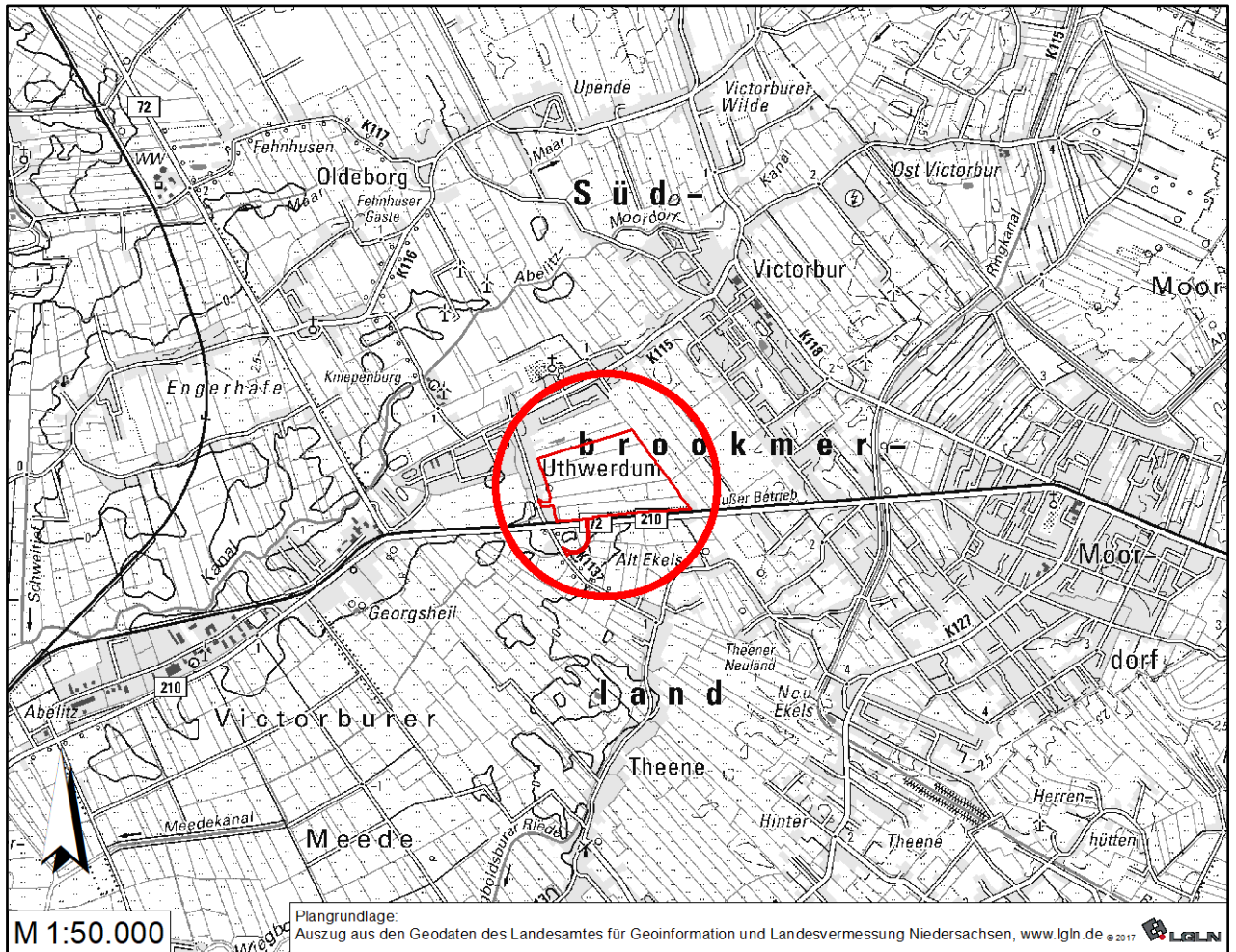


Landkreis Aurich

Gemeinde Südbrookmerland

Ortsteil Uthwerdum

33. Änderung des Flächennutzungsplans (Zentralklinik)



- ABSCHRIFT -

Dezember 2023



Landkreis Aurich

Gemeinde Südbrookmerland

Ortsteil Uthwerdum

33. Änderung des Flächennutzungsplans (Zentralklinik)

Beglaubigung

Diese Abschrift der 33. Änderung des Flächennutzungsplans (Zentralklinik) stimmt mit der Urschrift überein.

Südbrookmerland, den

Der Bürgermeister

Begründung

- ABSCHRIFT -

Dezember 2023



Inhaltsverzeichnis

TEIL A (Begründung – allgemeiner Teil)	1
1 Allgemeines	1
1.1 Ausgangssituation und Grundlagen	1
1.2 Räumlicher Geltungsbereich	2
1.3 Ziele und Zwecke der Planung.....	5
1.4 Planungsvorgaben	6
1.4.1 Raumordnung.....	6
1.4.2 Bauleitplanung und Siedlungsentwicklung	13
1.4.3 Natur und Landschaft	15
2 Standortvergleich und Alternativenprüfung	16
2.1 Drei-Standorte-Konzept vs. Ein-Standort-Konzept	17
2.2 Begründung der Standortwahl / Suchraum und Standortalternativen	20
2.2.1 Begründung der Standortwahl und des Suchraumes	20
2.2.2 Abgrenzung und Kurzbeschreibung des Suchraumes	22
2.2.3 Übersicht über die Standortalternativen im Suchraum.....	22
2.3 Ergebnisse des Alternativenvergleichs im Suchraum (ROV)	24
2.4 Möglichkeiten der Innenentwicklung	26
3 Darstellungen der 33. Änderung des F-Plans	27
4 Flächenbilanz	28
5 Vorhabenbeschreibung	29
6 Auswirkungen der Flächennutzungsplanänderung	30
6.1 Belange der Raumordnung / Raumbedeutsame Funktionen	30
6.1.1 Betrachtung der raumordnerischen Ziele und Grundsätze, welche sich mit der zentralörtlichen Gliederung befassen.....	31
6.1.2 Auswirkungen des Klinikneubaus - sowie der damit verbundenen Klinikschließungen in den Städten Aurich, Emden und Norden - auf die drei Mittelzentren	39
6.1.3 Standortwahl für den Neubau des ZKG in der Gemeinde Südbrookmerland, Ortsteil Uthwerdum	44
6.1.4 Auswirkungen des Klinikneubaus auf die Gemeinde Südbrookmerland	56
6.1.5 Zentrales Siedlungsgebiet der Gemeinde Südbrookmerland	64
6.1.6 Abwägungsfazit zum Thema: Raumbedeutsame Funktionen.....	65
6.2 Daseinsvorsorge (gesundheitsbezogene Versorgung).....	67
6.2.1 Einführung und Planungsvorgaben	67
6.2.2 Gesundheitspolitische und -wirtschaftliche Rahmenbedingungen	70
6.2.3 Vorschläge für eine Reform der Krankenhaus-Landschaft (D / Nds.).....	72



6.2.4	Bedeutung der Erreichbarkeit für die Standortwahl eines Krankenhauses	73
6.2.5	Auswirkungen der gesundheitlichen Belange auf die Standortentscheidung im Planungsraum	76
6.2.6	Notfallversorgung und Rettungsdienst	79
6.3	Belange der Siedlungsentwicklung	80
6.3.1	Beschreibung der Siedlungsentwicklung der Gemeinde Südbrookmerland	80
6.3.2	Auswirkungen des Klinikneubaus auf die Siedlungsentwicklung	81
6.4	Verkehr	85
6.4.1	Beschreibung der Verkehrsinfrastruktur	85
6.4.2	Auswirkungen der Standortalternativen auf den Verkehr	91
6.5	Land- und forstwirtschaftliche Belange	96
6.5.1	Landwirtschaft	96
6.5.2	Wald und Forstwirtschaft	97
6.6	Alttablagerungen / Kampfmittel	99
6.7	Wasserwirtschaft	99
6.7.1	Beschreibung der Wasserwirtschaft im Plangebiet	99
6.7.2	Raumordnerische Vorgaben Hochwasserschutz	107
6.7.3	Auswirkungen hinsichtlich der Entwässerung und des Hochwasserschutzes	109
6.8	Ver- und Entsorgung	110
6.9	Baukultur / Denkmalschutz	113
6.10	Schutzgüter der Umweltprüfung	114
7	Verfahren	114
	TEIL B (Begründung – Umweltbericht)	123
8	Einleitung des Umweltberichts	123
8.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitplanung	123
8.1.1	Ziele der Flächennutzungsplanänderung	123
8.1.2	Inhalte der 33. Änderung des Flächennutzungsplans	124
8.2	Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplänen und ihre Berücksichtigung	125
8.2.1	Fachgesetze	125
8.2.2	Fachplanungen	125
9	Untersuchungsrahmen des Umweltberichts	132
10	Umweltzustand und Umweltauswirkungen	136
10.1	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)	136
10.1.1	Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit (Bestand)	136
10.1.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Bestand)	141
10.1.3	Schutzgüter Fläche und Boden (Bestand)	181

10.1.4	Schutzgut Wasser (Bestand).....	187
10.1.5	Schutzgut Klima / Luft (Bestand).....	189
10.1.6	Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild (Bestand).....	189
10.1.7	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter / kulturelles Erbe (Bestand).....	190
10.1.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern (Bestand)	191
10.1.9	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	192
10.2	Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen	193
10.2.1	Differenzierung der Umweltauswirkungen nach Teilprojekten	193
10.2.2	Mögliche Wirkfaktoren des Vorhabens (alle Teilprojekte).....	194
10.2.3	Teilprojekt Zentralklinikum (Umweltauswirkungen).....	196
10.2.4	Teilprojekt Verlegung Kreisstraße mit Brücke (Neubau der K 115n) (Umweltauswirkungen).....	219
10.2.5	Teilprojekt Errichtung der Kläranlage mit Druckrohrleitung (Umweltauswirkungen).....	229
10.2.6	Teilprojekt Gewässerausbau mit Gewässerverlegung (Umweltauswirkungen).....	236
10.2.7	Teilprojekt Hubschrauberlandeplatz (Umweltauswirkungen)	243
10.2.8	Teilprojekt Oberbodenweiterverwendung.....	246
10.2.9	Zusammenwirken der Teilprojekte („Kumulation“)	246
10.3	Artenschutzrechtliche Beurteilung der Flächennutzungsplanänderung.....	249
10.3.1	Aufgabenstellung.....	249
10.3.2	Prognose und Bewertung der Schädigungen und Störungen geschützter Arten	251
10.3.3	CEF-Maßnahmen	278
10.3.4	Ausnahmeprüfung	279
10.3.5	Fazit der artenschutzrechtlichen Beurteilung	279
10.4	Habitatschutzrechtliche Beurteilung der Flächennutzungsplanänderung.....	281
10.4.1	Einführung und Grundlagen	281
10.4.2	Analyse und Prognose der Hubschraubereinsätze	281
10.4.3	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	282
10.4.4	Vorhabenbezogene Maßnahme	286
10.4.5	Fazit der FFH-Verträglichkeitsstudie	287
10.5	Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung / Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	287
10.5.1	Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	287
10.5.2	Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	290

10.6	Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)	290
10.6.1	Ermittlung zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung	293
11	Zusätzliche Angaben	294
11.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten	294
11.1.1	Methoden oder Nachweise zur Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen	294
11.1.2	Kenntnislücken und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	298
11.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Umweltüberwachung (Monitoring)	298
11.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	299
11.3.1	Einführung, Untersuchungsschwerpunkte	299
11.3.2	Beschreibung des räumlichen Geltungsbereichs der Planung	301
11.3.3	Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen	301
11.3.4	Zusammenwirken der Teilprojekte	307
11.3.5	Artenschutzrechtliche Beurteilung der Planung	309
11.3.6	Habitatschutzrechtliche Beurteilung der Planung	311
11.3.7	Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	311
11.3.8	Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)	312
12	Quellenverzeichnis	316

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Erreichbarkeiten nach medizinischen Versorgungsbereichen (HCB 2021, S. 37)	52
Tab. 2:	Untersuchungsumfang (Kartierungen im Zeitraum von 2016 bis 2023)	132
Tab. 3:	Geschützte Biotoptypen nach § 30 BNatSchG im Umfeld des Geltungsbereichs	144
Tab. 4:	Vorkommen gefährdeter und/oder streng geschützter Brutvogel-Arten	149
Tab. 5:	Vorkommende Gastvogelarten im Untersuchungsgebiet	162
Tab. 6:	Einzelbeobachtungen von Gastvogelarten im Jahr 2016	166
Tab. 7:	Fledermausarten im Jahr 2016	171



Abbildungen

Abb. 1: Luftbildübersicht mit Geltungsbereich	3
Abb. 2: Höhenverhältnisse nach Laserscandaten 2015.....	4
Abb. 3: RROP Landkreis Aurich 2018, zeichnerische Darstellung	10
Abb. 4: Wirksamer Flächennutzungsplan Gemeinde Südbrookmerland 2013	14
Abb. 5: Siedlungsentwicklungskonzept Gemeinde Südbrookmerland	15
Abb. 6: Übersicht über die Lage des Suchraumes	23
Abb. 7: Standortalternativen Nrn. 1a bis 5 im Suchraum	24
Abb. 8: Delta-Betrachtung der Standortalternativen Aurich und Uthwerdum.....	53
Abb. 9: Zentrales Siedlungsgebiet des Grundzentrums Moordorf/Victorbur	66
Abb. 10: Rahmenbedingungen für die Zentralisierung der Krankenhausstruktur	71
Abb. 11: Vordringlicher Bedarf im Bundesverkehrswegeplan 2030	87
Abb. 12: Verteilung der Gesamtverkehrserzeugung durch das ZKG	92
Abb. 13: Bereiche mit besonderer Binnenhochwassergefahr nach KLEVER 2018	102
Abb. 14: Ausuferungen Hauptgewässer.....	102
Abb. 15: Starkregensimulation (Tn100 = 118,3 l/m ² , 60 min).....	103
Abb. 16: Übersicht zur Lage des Plangebietes im Risikogebiet Küste	105
Abb. 17: Hochwassergefahrenkarte (gemäß HWRM-RL)	106
Abb. 18: Umgebungslärmkarten Lden (day, evening, night) und Ln (night).....	137
Abb. 19: Betrachtungsraum Brutvögel (rote Linie)	145
Abb. 20: Kiebitz Lebensraum auf einem großen Getreidefeld	153
Abb. 21: Kiebitz-Lebensraum nahe des Uthwerdumer Vorfluters	153
Abb. 22: Abgrenzung des Untersuchungsgebietes für die Fledermausfauna.....	169
Abb. 23: Verbreitung Sulfatsaure Böden	184
Abb. 24: Foto von einem schilfbestandenen Graben (Aufnahmedatum: 01.09.2020),	269

Anhang

Anhang 1: Schutzgebiete nach Naturschutzrecht, M 1:15.000
Anhang 2: Biotoptypen (Kartierung 2020), M 1:1.500
Anhang 3: Brutvogelreviere 2016, 2017 und 2020, M 1:5.000
Anhang 4: Immissionen, M 1:15.000



[Leerseite]



TEIL A (Begründung – allgemeiner Teil)

1 Allgemeines

1.1 Ausgangssituation und Grundlagen

Im Gebiet der Gemeinde Südbrookmerland ist die Errichtung eines neuen zentralen Klinikums durch die kommunale Trägergesellschaft Kliniken Aurich-Emden-Norden mbH¹ geplant. Damit verbunden ist die Schließung der bisherigen Klinikstandorte in Emden (Hans-Susemihl-Krankenhaus) sowie in Aurich und Norden (Ubbo-Emmius-Kliniken). Durch diese Neustrukturierung wird das Ziel verfolgt, eine bedarfsgerechte und leistungsfähige stationäre medizinische Versorgung für den Landkreis Aurich und die kreisfreie Stadt Emden auch künftig sicherzustellen.

Das geplante Zentralklinikum trägt während der Planungsphase den Namen ‚Zentralklinikum Georgsheil‘ (ZKG)².

Mit der 33. Änderung des Flächennutzungsplans (F-Plan) werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb des Zentralklinikums sowie für seine Erschließung (inkl. eines zentralen Omnibusbahnhofs (ZOB) des Landkreises Aurich) vorbereitet.

Parallel arbeitet die Gemeinde Südbrookmerland für dieses Vorhaben einen Bebauungsplan (B-Plan Nr. 8.08 „Zentralklinik“) aus.

Zur Umgehung des bisher höhengleichen Bahnübergangs an der Uthwerdumer Straße (Kreisstraße K 115) wird vom Landkreis Aurich eine neue Kreisstraßenrassse (K 115n) in Verbindung mit einer Brücke über die Bundesstraße (B 72/B 210) geplant. Diese stellt eine direkte Verbindung zur Forlitzer Straße (K 113) im Südwesten her und gewährleistet eine leistungsfähige verkehrliche Erschließung des Zentralklinikums.

Für die Verlegung, Verfüllung und Verrohrung von Entwässerungsgräben zur Vorbereitung des Klinik-Baus wird ein wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung parallel zum Bauleitplanverfahren durchgeführt. Auf dieses parallele Verfahren wird in Begründung und Umweltbericht bei Bedarf Bezug genommen.

¹ Im Folgenden ‚Klinik-Trägergesellschaft‘ genannt. Die Klinik-Trägergesellschaft ist die Vorhabenträgerin für das geplante Vorhaben. Gesellschafter der Trägergesellschaft sind die Stadt Emden sowie der Landkreis Aurich.

² Über die abschließende Namensgebung des Klinikums ist noch nicht entschieden.



Da es sich bei dem Neubau des Zentralklinikums um ein raumbedeutsames Vorhaben mit überörtlicher Bedeutung handelt, wurde zeitlich vorlaufend bzw. parallel zur Bauleitplanung ein Raumordnungsverfahren (ROV) durchgeführt (s. Kap. 1.4.1).

1.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich (42 ha; siehe Abb. 1) befindet sich am östlichen Rand des Ortsteils Uthwerdum (Gemarkung Uthwerdum) an der Grenze zum Ortsteil Victorbur. Die neue Kreisstraße (K 115n) verläuft im Süden (südlich der B 72/B 210) teilweise auf Flächen im Ortsteil Theene (Gemarkung Theene). Der zentrale Teil des Geltungsbereichs trägt die Flurbezeichnung „Uthwerdumer Ackers“.

Der durch Grünland und Ackerflächen in West-Ost-Ausrichtung geprägte und von Gräben (u. a. Uthwerdumer Vorfluter und Uthwerdumer Äckerschloot) durchzogene Planungsraum wird durch die höher gelegenen, teils eingegrünt Hofstellen an der Uthwerdumer Straße (K 115) im Westen und das etwa 150 m weiter im Norden gelegene Einfamilienhausgebiet „Puntereistraße“ gefasst. Im Osten grenzt der Geltungsbereich an den Uthwerdumer Vorfluter und es folgen weitere Acker- und Grünlandflächen, bevor in rund 600 m Entfernung der Siedlungsrand von West Victorbur mit Einfamilienhaus-Bebauung am ‚Schwarzen Weg‘ zu erkennen ist. Im Süden tangieren die in Dammlage verlaufenden Verkehrsstrassen (Güterbahnstrecke Abelitz-Aurich, Bundesstraße B 72/B 210) den geplanten Klinik-Standort. In der südöstlichen Ecke liegt (außerhalb des Geltungsbereichs) an der Bundesstraße eine einzelne Hofstelle (Auricher Straße 15). Auf der gegenüberliegenden Straßenseite befindet sich ein weiterer Einzelhof (Auricher Straße 14), welcher nicht mehr landwirtschaftlich genutzt wird („Brache Natelburg“).

In den Geltungsbereich teilweise einbezogen ist eine ehemalige Hofstelle (Uthwerdumer Straße 45) im Westen, über die die K 115n geführt werden soll.

Südlich der Bundesstraße ist die neue Trassierung der Kreisstraße K 115n als schmale Fläche in den Geltungsbereich einbezogen. Sie verläuft – nach Querung der Bundesstraße (B 72/B 210) – in einem nach Westen gewandten Bogen bis zur K 113 (Forlitzer Straße).

Westlich der K 113 und nahe der Bundesstraße befindet sich (außerhalb des Geltungsbereichs) ein größerer, milchviehhaltender Einzelhof (Forlitzer Straße 2).

Weiter südlich und südöstlich befinden sich die Ortslagen ‚Theene‘ und ‚Alt Ekels‘.



Entlang der in Nord-Süd Richtung verlaufenden Uthwerdumer Straße, welche in die Bundesstraße mündet, erstreckt sich das alte Dorf Uthwerdum, bestehend aus einzelnen, etwas erhöht gelegenen Höfen zwischen ‚Uthwerdumer Fennen‘ und ‚Ackers‘. Tiere werden auf diesen Höfen, mit Ausnahme von den Pferden des Reiterhofes an der Bundesstraße, nicht mehr gehalten.

Die Uthwerdumer Straße kreuzt mit einem höhengleichen Bahnübergang im Süden die Güterbahnstrecke. Von Süden trifft die Forlitzer Straße (K 113) aus Richtung Theene auf die Bundesstraße. Uthwerdumer und Forlitzer Straße werden von einer Allee aus überwiegend alten Eichen begleitet.



Abb. 1: Luftbildübersicht mit Geltungsbereich
Befliegung 2020  www.lgln.de (unmaßstäbliche Darstellung)

Deutlich abgesetzt von der Bundesstraße sind westlich und östlich der Uthwerdumer Straße in den letzten Jahrzehnten größere Einfamilienhausgebiete entstanden, welche sich bis an die querverlaufenden Straßen im Norden (Georgsheiler Weg und Westvictorburger Straße) erstrecken. Durch die Entwicklung dieser Baugebiete ist Uthwerdum nach Osten an Victorbur und nach Westen an Georgsheil herangewachsen. Am Georgsheiler Weg, knapp 1 km westlich vom Plangebiet, befinden sich Kindergarten, Grundschule, Sportanlagen und die Freiwillige Feuerwehr. Klärwerk und Bauhof der Gemeinde Südbrookmerland liegen im Nordwesten in etwas mehr als 1 km Entfernung.

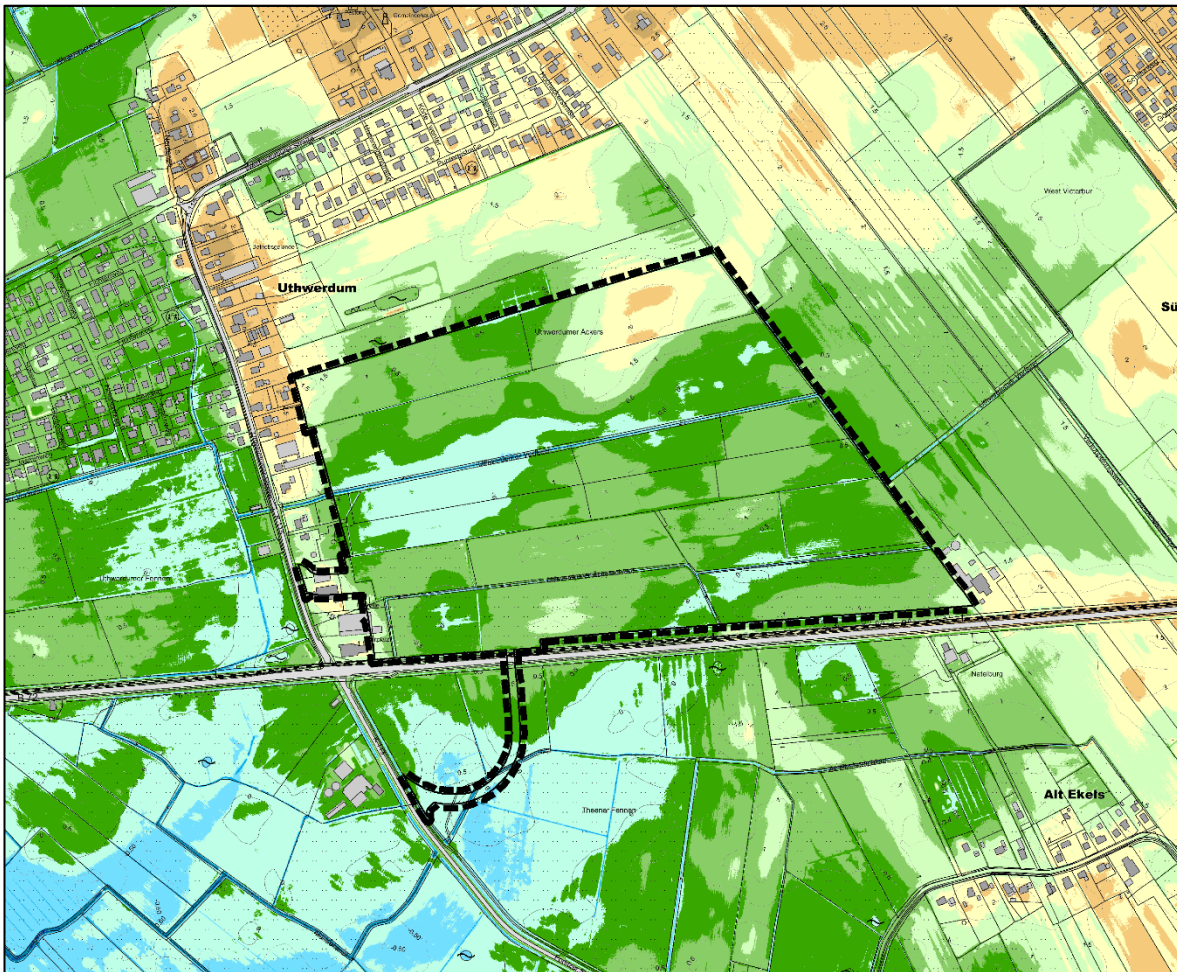



Abb. 2: Höhenverhältnisse nach Laserscandaten 2015  www.lgln.de
(unmaßstäblich, von Blau- über Grün- zu Gelb- und Brauntönen ansteigend)

Das Gelände im Plangebiet ist weitestgehend eben, aber von zahlreichen flachen Senken durchzogen (s. Abb. 2). Es liegt überwiegend im Bereich von ± 0 bis $+1$ m ü. NHN³. Einzelne Geländetiefpunkte reichen bis auf $-0,3$ m, der nordöstliche Bereich steigt bis auf knapp über $+2$ m an. Bundesstraße und Bahntrasse queren das Gebiet in Dammlage bei ca. $+1,40$ m bis $+1,55$ m, Uthwerdumer und Forlitzer Straße liegen bei etwa $+1$ m ü. NHN.

1.3 Ziele und Zwecke der Planung

Der Flächennutzungsplan als vorbereitender Bauleitplan stellt die beabsichtigte Entwicklung des Gemeindegebietes in den Grundzügen dar (§ 5 Abs. 1 BauGB). Die 33. Änderung des Flächennutzungsplans wird zu dem Zweck aufgestellt, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Genehmigung und den Bau des geplanten Zentralklinikums zu schaffen. Weiterhin wird die verkehrliche Erschließung des Geltungsbereichs über eine Neutrassierung der Kreisstraße 115 (K 115n) mit Brückenbauwerk im Flächennutzungsplan vorbereitet.

Mit dem Neubau des Zentralklinikums wird das Ziel verfolgt, eine bedarfsgerechte und leistungsfähige Krankenhaus-Infrastruktur in zentraler Lage im Landkreis Aurich zu schaffen. Die beiden Gebietskörperschaften (Landkreis Aurich, kreisfreie Stadt Emden) kommen damit ihrem Versorgungsauftrag aus § 1 Abs. 1 Niedersächsisches Krankenhausgesetz (NKHG) nach, welcher beinhaltet, dass die Landkreise und kreisfreien Städte die Krankenhausversorgung der Bevölkerung als Aufgabe des eigenen Wirkungskreises nach Maßgabe des Krankenhausplans sicherzustellen haben.

Das Zentralklinikum soll einen wesentlichen Bestandteil einer modernen gesundheitsbezogenen Daseinsvorsorge für die Bevölkerung im Landkreis Aurich und der Stadt Emden sowie darüber hinaus in Ostfriesland bilden. Mit dem Klinikneubau werden Arbeitsplätze im Gesundheitssektor gesichert.

³ NHN = Normalhöhennull



1.4 Planungsvorgaben

1.4.1 Raumordnung

Erfordernisse der Raumordnung bestehen in Form von Zielen und Grundsätzen sowie sonstigen Erfordernissen zur gesamträumlichen Entwicklung, Ordnung und Sicherung von Siedlungs- und Versorgungsstrukturen, von Freiraumnutzungen und -funktionen sowie von technischen Infrastrukturen. Diese sind im Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH 2021), im Niedersächsischen Landesraumordnungsprogramm (LROP 2017) und im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Aurich (RROP 2018) textlich und/oder zeichnerisch festgelegt.

Bauleitpläne sind den vom Träger der Raumordnung abschließend abgewogenen Zielen der Raumordnung anzupassen (§ 1 Abs. 4 BauGB).

Grundsätze sind einer bauleitplanerischen Abwägung zugänglich, enthalten aber bereits Gewichtungsvorgaben für Abwägungsentscheidungen. Außer über den jeweiligen Raumordnungsplan erfolgt ihre Festlegung auch durch Gesetz (Raumordnungsgesetz (ROG), Niedersächsisches Raumordnungsgesetz (NROG)).

Vorranggebiete sind Ziele der Raumordnung im Sinne des § 3 Abs. 1 Nr. 3 ROG, Vorbehaltsgebiete zählen zu den Grundsätzen. Sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind ebenso wie Grundsätze bei Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen. Gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG sind dies in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung, Ergebnisse förmlicher landesplanerischer Verfahren (z. B. Raumordnungsverfahren) und landesplanerische Stellungnahmen.

Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz

Der Hochwasserschutz ist mit Wirkung vom 01.09.2021 durch einen Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH)⁴ länderübergreifend geregelt und bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung zu beachten. Der Plan dient dazu, den Hochwasserschutz zu verbessern, indem hochwassergefährdete Flächen besser durch vorausschauende Raumplanung geschützt werden. Er trifft dazu verschiedene Festlegungen in Form von Zielen und Grundsätzen. Ein besonderes Augenmerk wird auf den Schutz raumbedeutsamer Kritischer Infrastrukturen (KRITIS⁵) gelegt

⁴ Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV) vom 19.08.21 (BGBl. I S. 3712) mit Anlage „Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz“.

⁵ Verordnung zur Bestimmung Kritischer Infrastrukturen nach dem BSI-Gesetz (BSI-Kritisverordnung - BSI-KritisV), u. a. § 6 Sektor Gesundheit, Anhang 5 Teil 3, Nr. 1.1 Krankenhaus, vollstationäre Fallzahlen/Jahr ≥ 30.000 .



und auf raumbedeutsame bauliche Anlagen, die ein komplexes Evakuierungsmanagement erfordern. Beiden Objektarten ist das geplante Zentralklinikum zuzurechnen. Für die vorliegende Bauleitplanung sind folgende Festlegungen relevant:

- Prüfung der Risiken von Hochwassern nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten; dies betrifft neben der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und seinem räumlichen und zeitlichen Ausmaß auch die Wassertiefe und die Fließgeschwindigkeit. Ferner sind die unterschiedlichen Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten der einzelnen Raumnutzungen und Raumfunktionen in die Prüfung von Hochwasserrisiken einzubeziehen. (Ziel I.1.1 BRPH)
- Vorausschauende Prüfung der Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer, durch Starkregen oder durch in Küstengebiete eindringendes Meerwasser nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten. (Ziel I.2.1 BRPH)
- Hochwasserminimierende Aspekte sollen berücksichtigt und auf eine weitere Verringerung der Schadenspotentiale hingewirkt werden. (Grundsatz II.1.1 BRPH)
- Die als Abfluss- und Retentionsraum wirksamen Bereiche in und an Gewässern sollen in ihrer Funktionsfähigkeit für den Hochwasserschutz erhalten werden. Den Hochwasserabfluss oder die Hochwasserrückhaltung beeinträchtigende Nutzungen sollen nur ausnahmsweise geplant oder zugelassen werden, wenn überwiegende Gründe des Klimaschutzes oder eines anderen öffentlichen Interesses dies notwendig machen und ein zeit- und ortsnaher Ausgleich des Retentionsraumverlusts vorgesehen ist. (Grundsatz II.1.4 BRPH)
- Überschwemmungsgebiete nach § 76 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG), die noch nicht wasserrechtlich vorläufig gesichert wurden, sollen auf geeignete Weise räumlich gesichert werden. (Grundsatz II.2.1 BRPH)
- In Überschwemmungsgebieten nach § 76 Abs. 1 WHG sollen raumbedeutsame bauliche Anlagen entsprechend den Regelungen der §§ 78, 78a WHG nicht erweitert oder neu geplant, ausgewiesen oder errichtet werden. (Grundsatz II.2.2 BRPH) Zudem dürfen raumbedeutsame Kritische Infrastrukturen dort weder geplant noch zugelassen werden, es sei denn, sie können nach § 78 Abs. 5, 6 oder 7 oder § 78a Abs. 2 WHG zugelassen werden. (Ziel II.2.3 BRPH)

Die vorrangigen, fachgesetzlichen Regelungen (WHG), auf die hier verwiesen wird, umfassen bestimmte Voraussetzungen, unter denen eine Erweiterung, Neuplanung, Ausweisung oder Errichtung von raumbedeutsamen baulichen Anlagen möglich ist.



Vorliegend werden diese Voraussetzungen als gegeben angesehen, insbesondere da das Vorhaben so ausgeführt werden kann, dass die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt und der Verlust von verloren gehendem Rückhalteraum umfang-, funktions- und zeitgleich ausgeglichen wird sowie der Wasserstand und der Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert werden. Dies ist durch ein gesonder-tes Gutachten nachgewiesen (HYDROTEC 2021), so dass diese Festlegungen nicht zur Anwendung gelangen.

- Siedlungen sollen nur in ausreichend geschützten Küstengebieten weiterentwickelt werden. (Grundsatz III.4 BRPH)
- Kritische Infrastrukturen und bauliche Anlagen, die ein komplexes Evakuierungsmanagement erfordern, sollen, sofern sie raumbedeutsam sind, in ausreichend geschütz-ten Küstengebieten nur geplant und zugelassen werden, wenn ernsthaft in Betracht kommende, weniger überflutungsgefährdete Standortalternativen fehlen oder eine Überflutung kein spezifisches Risiko bei der konkreten Infrastruktur oder Anlage aus-löst. (Grundsatz III.5 BRPH)

In Kap. 2 (Standortvergleich und Alternativenprüfung) wird umfassend dargelegt, dass aus Gründen der Erreichbarkeit und Versorgungssicherheit im akutstationären Bereich entsprechende Standortalternativen fehlen, so dass diese Festlegung nicht zur Anwen-dung gelangt. In der Begründung des BRPH wird darauf hingewiesen, dass *„keine ernsthaft in Betracht kommenden Standort- oder Trassenalternativen [...] in ausrei-chend geschützten Küstengebieten regelmäßig der Situation vor Ort entsprechen [dürfte], so dass die Ausnahme dort regelmäßig zur Anwendung kommen kann.“*

Landesraumordnungsprogramm (LROP)

Im Niedersächsischen Landesraumordnungsprogramm (LROP 2017⁶) sind als Vorrangge-biete zeichnerisch festgelegt:

- die Bundesstraße B 72/B 210 im Süden des Geltungsbereichs als Hauptverkehrs-straße;
- die parallel dazu verlaufende Bahnstrecke als ‚sonstige Eisenbahnstrecke‘;
- das südwestlich des Geltungsbereichs in ca. 100 m Entfernung (zur K 115n) liegende Vorranggebiet ‚Natura 2000‘ (EU-Vogelschutzgebiet ‚Ostfriesische Meere‘), welches gleichzeitig als Vorranggebiet Biotopverbund festgelegt ist;

⁶ Neubekanntmachung der Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP-VO) vom 26.09.2017 (Nds. GVBl. Nr. 20/2017, ausgegeben am 06.10.2017), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 7. September 2022 (Nds. GVBl. S. 521).



- der Abelitz-Moordorf-Kanal, welcher ca. 1 km westlich des Geltungsbereichs verläuft, wird als linienförmiges Vorranggebiet Biotopverbund festgelegt.

Bezüglich der Ziele und Grundsätze des LROP, welche sich aus dem Zentrale-Orte-Konzept ergeben, wird auf Kap. 6.1 (Belange der Raumordnung) verwiesen.

Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)

Im Regionalen Raumordnungsprogramm Landkreis Aurich (RROP 2018) sind für das Plangebiet sowie dessen näheres Umfeld folgende Festlegungen enthalten (*zu den zeichnerischen Festlegungen s. a. Abb. 3*):

- Die Bundesstraße B 72/B 210 ist als Hauptverkehrsstraße dargestellt, bei der Kreisstraße K 113 durch Theene handelt es sich um eine „Straße von regionaler Bedeutung“ (Vorrangfestlegungen). Die sogenannte ‚Balkwegverbindung‘⁷ (siehe Kap. 6.4 Verkehr) ist als geplante Hauptverkehrsstraße (Vorbehaltsgebiet) im RROP *rot strichliert* wiedergegeben.
- Eine „sonstige Eisenbahnstrecke“ (*violette Linie*) zweigt im Bereich Abelitz ab in Richtung Aurich (Vorrangfestlegung). Der nicht aktive Bahnhofpunkt in Georgsheil wurde als Vorbehaltsgebiet „Bahnhof“ festgelegt (RROP 2018, Beschreibende Darstellung Abschnitt 4.1.1. Ziffer 01, Satz 3).
- Die Kläranlage Uthwerdum, die Fernwasserleitung entlang der Bundesstraße sowie die Gas-Rohrfernleitung, welche von Nord nach Süd das Plangebiet kreuzt, sind wiedergegeben (Vorrangfestlegungen).
- Südwestlich des Geltungsbereichs in ca. 100 m Entfernung (zur K 115n) befindet sich ein Natura 2000-Gebiet (EU-Vogelschutzgebiet ‚Ostfriesische Meere‘), welches zugleich als Vorranggebiet „Natur und Landschaft“, Vorranggebiet „Biotopverbund“ sowie Vorbehaltsgebiet „Landwirtschaft - auf Grund besonderer Funktionen“ festgelegt ist.
- Weiter nördlich, in ca. 1 km Entfernung, befindet sich ein Vorranggebiet „Windenergienutzung“ mit einer zugeordneten Gesamtleistung von 5,4 MW.
- Etwa 700 m nördlich des Geltungsbereichs befindet sich ein Vorranggebiet „Trinkwassergewinnung“ (WSG ‚Marienhaf-Siegelsum‘).

Bezüglich der textlichen Ziele und Grundsätze für die medizinische Versorgung und das Zentrale-Orte-Konzept wird auf die Kap. 6.1 (Belange der Raumordnung / Raumbedeutungsame Funktionen) und Kap. 6.2 (Daseinsvorsorge) verwiesen.

⁷ Geplanter Neubau einer 7,6 km langen Bundesstraße von der B 72/B 210 in Uthwerdum über Theene nach Bangstede.

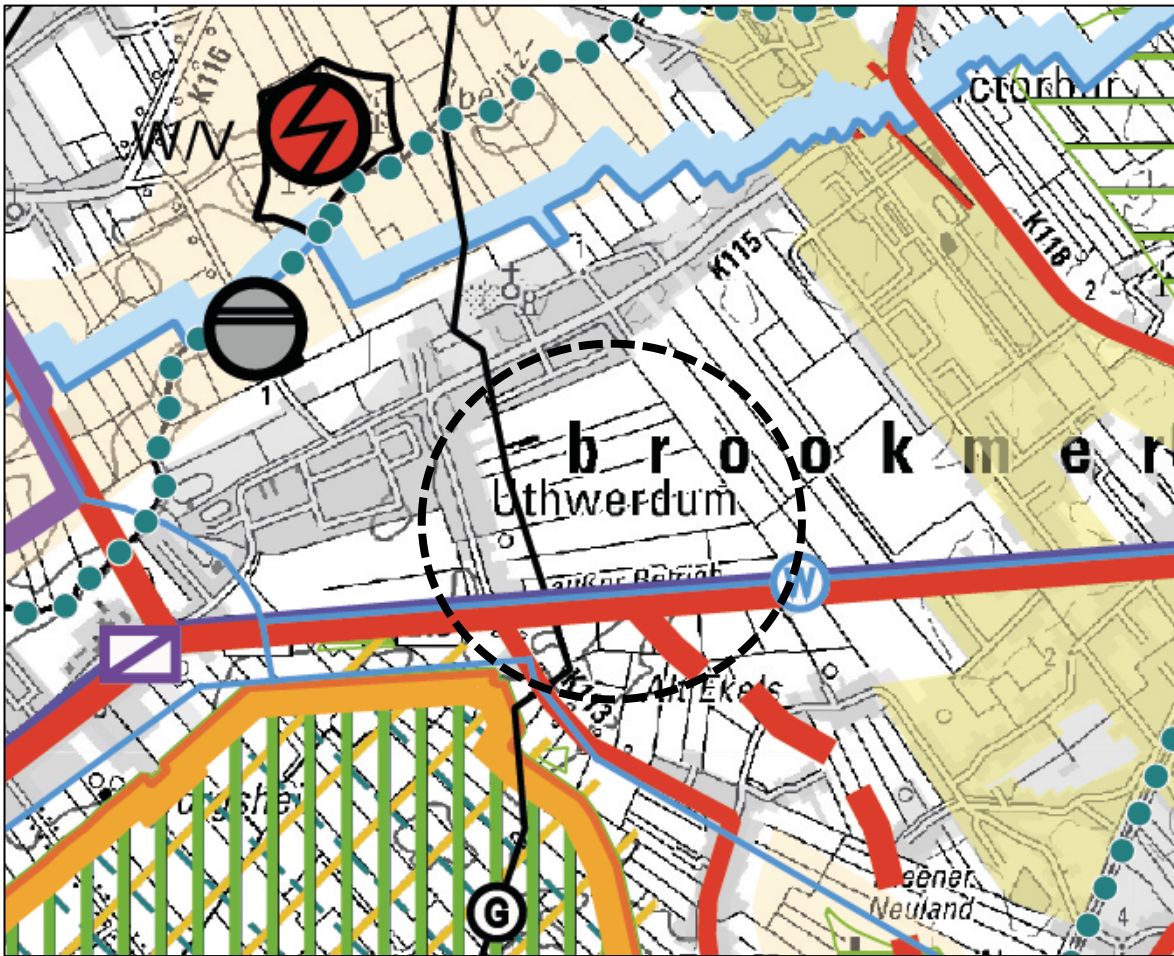


Abb. 3: RROP Landkreis Aurich 2018, zeichnerische Darstellung

(Ausschnitt, unmaßstäblich vergrößert, i. O. M 1:50.000)

[Verortung Plangebiet: schwarz strichliert umkreist]

Kartengrundlage: Digitale Topographische Karte, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, Frankfurt am Main

Raumordnungsverfahren (ROV) / landesplanerische Feststellung

Da es sich bei dem Neubau des Zentralklinikums um ein raumbedeutsames Vorhaben mit überörtlicher Bedeutung handelt, wurde ein Raumordnungsverfahren (ROV) durchgeführt. Wesentliche gesetzliche Grundlagen des ROV sind § 15 Raumordnungsgesetz des Bundes (ROG) sowie der dritte Abschnitt (§§ 9 bis 13) des Niedersächsischen Raumordnungsgesetzes (NROG).

Antragstellerin für das ROV ist die kommunale Trägergesellschaft Kliniken Aurich-Emden-Norden mbH. Verfahrensführende Behörde ist die untere Landesplanungsbehörde des Landkreises Aurich.

Das ROV umfasst eine Raumverträglichkeitsprüfung, in welcher die raumbedeutsamen Auswirkungen der Planung unter überörtlichen Gesichtspunkten geprüft werden. Hierbei

handelt es sich insbesondere um die Frage der Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung und die Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen (vgl. § 15 Abs. 1 Satz 1 ROG). Im Rahmen des ROV werden auch Standortalternativen für das Zentralklinikum geprüft. Das Raumordnungsverfahren schließt weiterhin die Prüfung der Umweltverträglichkeit (UVP) mit ein (§ 10 Abs. 3 Satz 1 NROG i. V. m. § 49 UVPG). Grundlage für die Raumverträglichkeitsprüfung ist eine gutachtliche Raumverträglichkeitsstudie (RVS); Grundlage der Umweltverträglichkeitsprüfung ein gutachtlicher UVP-Bericht.

Als Ergebnis des Raumordnungsverfahrens stellt die Landesplanungsbehörde fest, ob das Vorhaben mit den Erfordernissen der Raumordnung übereinstimmt. Diese Landesplanerische Feststellung hat gutachtlichen Charakter. Ihre Ergebnisse sind von der Gemeinde Südbrookmerland in der Abwägung im Zuge der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Die landesplanerische Feststellung wurde vom Landkreis Aurich mit Datum vom 01.02.2023 erteilt (LK AURICH 2023). Sie kommt zusammenfassend zu folgendem Ergebnis:

„Der in Anlage 1 dieser Landesplanerischen Feststellung dargestellte Raum⁸ stimmt bei Beachtung der in Kapitel I.2 genannten Maßgaben mit den Erfordernissen der Raumordnung überein.

Das geplante Vorhaben ist in dem in Anlage 1 dargestellten Raum hinsichtlich seiner raumbedeutsamen Auswirkungen raumverträglich. Nach jetzigem Planungsstand kann das Vorhaben in dem in Anlage 1 dargestellten Raum unter Beachtung der in Kapitel I.2 genannten Maßgaben eine Vereinbarkeit mit anderen Rechtsvorschriften, insbesondere denen des Umweltrechtes, erreichen. Die Erfüllung der fachrechtlichen Anforderungen, u. a. des Gebietsschutzes und des besonderen Artenschutzes, ist im nachfolgenden Bauleitplanverfahren nachzuweisen.

Es wurde eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Planungsstand des Vorhabens durchgeführt. Die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter ist auf Grundlage der Regelungen des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) erfolgt und in diese Landesplanerische Feststellung eingeflossen.

Der in Anlage 1 bezeichnete Raum stellt bei zusätzlicher Beachtung der Maßgaben in Kapitel I.2 hinsichtlich

⁸ Hierbei handelt es sich um die Standortalternativen 4 und 5 aus dem Raumordnungsverfahren. Der geplante Klinik-Standort befindet sich in Alternative 4. Die Standortalternativen 1 bis 3 wurden somit nicht raumordnerisch festgestellt. [Fußnote ergänzt durch den Verfasser]

- *der Erfordernisse der Raumordnung,*
- *der Belange des Umweltschutzes sowie*
- *der raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen Dritter und*
- *weiterer raumbedeutsamer Nutzungen*

in der Zusammenschau aller Belange einen raum- und umweltverträglichen Standort für das von der Vorhabenträgerin geplante Vorhaben dar.

Den raumverträglichsten Teilbereich stellt der in Anlage 1 als Alternativfläche 4 bezeichnete Bereich dar.“

Das in der 33. Änderung des F-Plans dargestellte Sondergebiet liegt innerhalb dieser ‚Alternativfläche 4‘, welche als am raumverträglichsten bewertet wurde.

Diese Landesplanerische Feststellung wurde mit folgenden Maßgaben verbunden:

1. Beachtung des Vorranggebietes ‚Sonstige Eisenbahnstrecke‘:

„Bei einer Vorhabenrealisierung im Suchraum Georgsheil und insbesondere auf der von der Vorhabenträgerin favorisierten Alternativfläche 4, ist die Erschließung vertraglich mit dem Vorranggebiet ‚Sonstige Eisenbahnstrecke‘ zu realisieren.“

2. Prüfung der Auswirkungen eines Brückenbauwerkes auf das EU-Vogelschutzgebiet 2509-401 ‚Ostfriesische Meere‘:

„Von dem (...) vorgesehenen Brückenbauwerk für die Erschließung des Vorhabengebietes dürfen keine wesentlichen Beeinträchtigungen auf das umliegende EU-Vogelschutzgebiet ‚Ostfriesische Meere‘ ausgehen.“

3. Prüfung der Auswirkungen einer Mehrbelastung der K 113 auf das EU-Vogelschutzgebiet 2509-401 ‚Ostfriesische Meere‘:

„Im Rahmen der nachfolgenden Planungs- und Genehmigungsverfahren sind mögliche negative Auswirkungen auf das EU-Vogelschutzgebiet 2509-401 ‚Ostfriesische Meere‘ durch eine voraussichtlich entstehende Mehrbelastung der Kreisstraße K 113 zu prüfen.“

4. Beschränkung der Fläche für Einzelhandel im Vorhabengebiet:

„Es ist baurechtlich sicherzustellen, dass die von der Vorhabenträgerin vorgesehenen Einzelhandelsangebote im Vorhabengebiet die Schwelle zur Großflächigkeit dauerhaft nicht überschreiten. Auf Ebene der Bauleitplanung sind daher entsprechende Festsetzungen zu treffen, die sicherstellen, dass die geplanten Einzelhandelsangebote auch in Summe die Schwelle zur Großflächigkeit von 800 m² Verkaufsfläche nicht überschreiten.“



Diese Maßgaben werden in der Bauleitplanung der Gemeinde Südbrookmerland geprüft und beachtet. Die Maßgabe Nr. 1 wird bei der Planung und Dimensionierung des Brückenbauwerks im Zuge der K 115n berücksichtigt.

Die Maßgabe Nr. 4 wird durch eine entsprechende Festsetzung im Bebauungsplan erfüllt. Die Maßgaben Nr. 2 und Nr. 3 werden in einer Aktualisierung der FFH-Verträglichkeitsprüfung für das EU-Vogelschutzgebiet 2509-401 ‚Ostfriesische Meere‘ berücksichtigt.

1.4.2 Bauleitplanung und Siedlungsentwicklung

Bauleitplanung

Flächennutzungsplan (bisherige ‚alte‘ Darstellungen)

Im bisher wirksamen F-Plan der Gemeinde Südbrookmerland (Stand: 25. Änderung⁹, wirksam geworden 01.11.2013), sind die unbebauten Flächen des Geltungsbereichs als ‚Flächen für die Landwirtschaft‘ dargestellt (s. Abb. 4). Im westlichen Teil des Plangebietes verläuft eine unterirdische Gas-Rohrfernleitung (G). Wo der Geltungsbereich im Westen bis zur Uthwerdumer Straße reicht, befindet sich eine ‚Gemischte Baufläche‘ (M), welche sich nach Norden und Süden fortsetzt.

Uthwerdumer Straße, Forlitzer Straße und Bundesstraße sind als ‚Sonstige überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraßen‘, die Bahnstrecke als ‚Bahnanlage‘ dargestellt. Die Gewässer II. Ordnung sind inkl. ihrer Gewässer-Nummer aufgenommen.

Umfassende Änderungen des F-Plans waren mit seiner 27. Änderung (Stand: Entwurf 10/2013) beabsichtigt. Im Bereich des Plangebietes war ein Gewerbebestandort im Umfang von 44 ha („UT G2“) vorgesehen. Um die geplante Ansiedlung des Zentralklinikums Georgsheil innerhalb des Gemeindegebietes nicht durch anderweitige planerische Festlegungen zu behindern, wurde das Verfahren zur 27. Änderung des F-Plans zurückgestellt.

Bebauungsplan

Einen Bebauungsplan gibt es für das Plangebiet bisher nicht. Der Bebauungsplan Nr. 8.08 „Zentralklinik“ befindet sich zurzeit im Aufstellungsverfahren.

⁹ Die 25. Änderung des F-Plans (2013) diente zum einen der flächendeckenden digitalen Planaufbereitung und zum anderen der Umwidmung und Anpassung der städtebaulichen Bestandssituation in ausgewählten Änderungsbereichen. Berücksichtigt sind zudem die 26. Änderung (2011) und die 28. Änderung (2012).



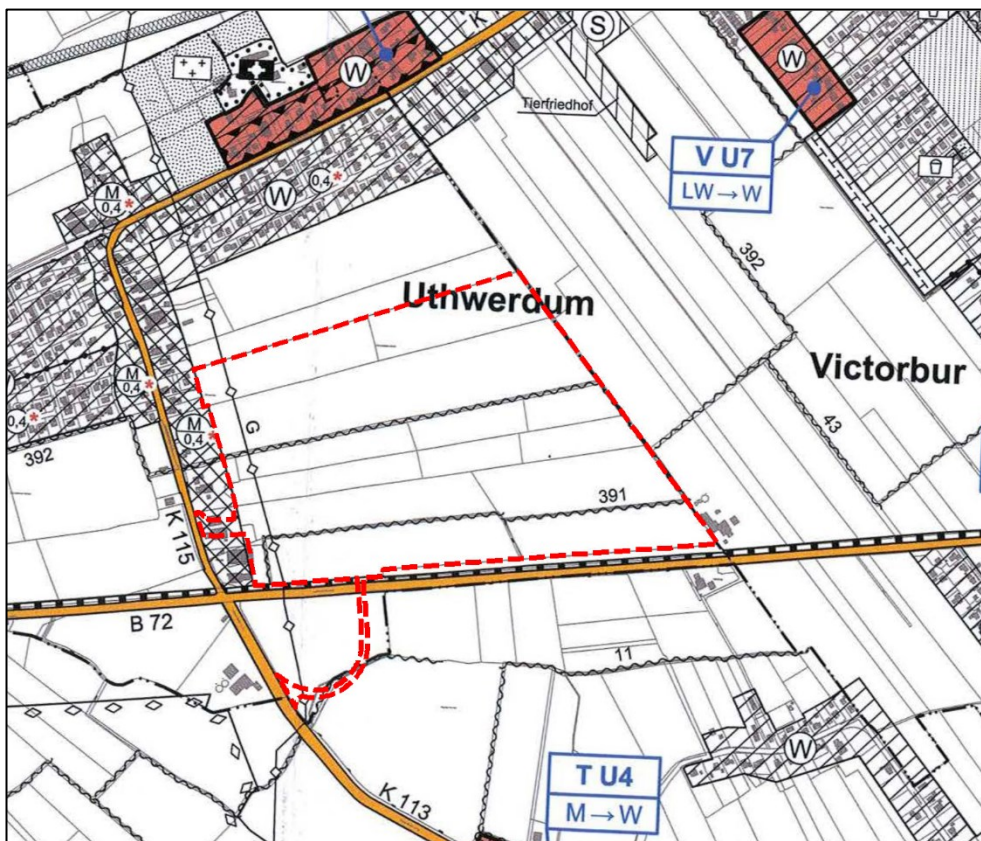


Abb. 4: Wirksamer Flächennutzungsplan Gemeinde Südbrookmerland 2013 (25. Änderung) (Ausschnitt, unmaßstäblich, i. O. M 1:10.000) [Geltungsbereich 33. Änderung F-Plan rot strichliert]
Kartengrundlage: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, www.lgln.de © 2007 LGLN

Siedlungsentwicklungskonzept (SEK)

Für die Gemeinde Südbrookmerland liegt der Entwurf eines im Zuge der 25. Änderung und mit Blick auf die 27. Änderung des Flächennutzungsplans (s. o.) erarbeiteten Siedlungsentwicklungskonzept (SEK) mit Stand Juni 2011 vor (NWP, Entwurf 2011). Der überwiegende Teil des Plangebietes ist darin für eine gewerbliche Entwicklung in den Blick genommen (~ 46 ha, s. Abb. 5).

Im Rahmen des SEK wurden fünf Suchräume für einen neuen möglichen gewerblichen Schwerpunkt in der Gemeinde konzipiert und verglichen. Davon wies der Standort E mit seinen zwei Teilbereichen (E1 und E2) die besten Standortvoraussetzungen auf (Lagegunst, Erweiterungsfähigkeit, Baustein zur Ergänzung der zentralen Entwicklungsachse Georgsheil – Moordorf). Geringe randliche Restriktionen werden durch die angrenzenden Nutzungen (Wohnen und Landwirtschaft) erwartet, dabei ist eine mögliche Weiterentwicklung des Baugebietes Punterestraße nach Süden berücksichtigt.

Als Entwicklungsziel ist in der Begründung zur 25. Änderung die „Entwicklung eines neuen überörtlichen Gewerbestandortes mit gleichzeitiger maßvoller Siedlungsentwicklung zur Stabilisierung der vorhandenen Infrastruktur“ (NWP 2013) genannt, welches mit der 27. Änderung (Neudarstellung und Herausnahmen von Bauflächen) umgesetzt werden sollte.



Abb. 5: Siedlungsentwicklungskonzept Gemeinde Südbrookmerland (NWP, Entwurf 2011) (Ausschnitt, unmaßstäblich vergrößert)

1.4.3 Natur und Landschaft

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

Innerhalb des Geltungsbereichs sind keine Schutzgebiete und -objekte nach Naturschutzrecht vorhanden.

Etwa 100 m südwestlich des Geltungsbereichs (K 115n) befindet sich das EU-Vogelschutzgebiet DE 2509-401 ‚Ostfriesische Meere‘. Zur Sicherung des EU-Vogelschutzgebietes wurde 2020 das Landschaftsschutzgebiet ‚Ostfriesische Meere‘ ausgewiesen. Für den Neubau des ZKG wird eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt (s. Umweltbericht).

Schutzgebiete nach Wasserrecht

Ein rechtskräftig ausgewiesenes Wasserschutzgebiet ‚Marienhaf-Siegelsum‘ befindet sich mit der Schutzzone III b (weitere Schutzzone) etwa 700 m nördlich des geplanten Klinikstandortes (s. Umweltbericht).

Landschaftsprogramm / Landschaftsrahmenplan / Landschaftsplan

Als Fachpläne des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind das niedersächsische Landschaftsprogramm (LAPRO 2021), der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Aurich (LRP 1996, Entwurf) sowie der Landschaftsplan der Gemeinde Südbrookmerland (LP 1999, Vorentwurf) anzuführen (s. Umweltbericht).

2 Standortvergleich und Alternativenprüfung

Für das Raumordnungsverfahren (ROV) zum Zentralklinikum Georgsheil wurde eine ausführliche Alternativenprüfung vorgenommen. Die landesplanerische Feststellung (vom 01.02.2023) kommt auf der Grundlage einer gutachtlichen Raumverträglichkeitsstudie (RVS) zu dem Ergebnis, dass die Standortalternative 4, in welcher sich der Geltungsbereich der 33. Änderung des F-Plans befindet, die günstigsten Voraussetzungen für den Neubau des ZKG aufweist.

Im Folgenden werden der Standortvergleich und die Alternativenprüfung aus der Raumverträglichkeitsstudie wiedergegeben.

- Kapitel 2.1:
 - In diesem Kapitel werden das „Drei-Standorte-Konzept“ und das „Ein-Standort-Konzept“ (Zentralklinikum) einander gegenübergestellt und bewertet.
- Kapitel 2.2:
 - Hier werden für den Neubau eines Zentralklinikums die Standorte Aurich, Emden, Norden sowie ein zentral gelegener Standort (‚Uthwerdum‘) verglichen und ebenfalls bewertet.
 - Weiterhin wird die Auswahl des Suchraumes begründet und die fünf Standortalternativen innerhalb des Suchraumes werden vorgestellt.



- Kapitel 2.3:
 - Die Ergebnisse des Alternativenvergleichs aus RVS und UVP-Bericht werden zusammengefasst.
- Kapitel 2.4:
 - Die Möglichkeiten der Innenentwicklung werden geprüft.

2.1 Drei-Standorte-Konzept vs. Ein-Standort-Konzept

Als ‚Drei-Standorte-Konzept‘ wird die Alternative bezeichnet, die drei bisherigen Krankenhausstandorte beizubehalten. Dahinter steht die Überlegung, dass die zukünftige Krankenhausversorgung durch eine organisatorische Zusammenführung sowie eine technische und bauliche Modernisierung der drei Häuser erreicht werden könnte.

In Kap. 6.2.2 werden die allgemeinen gesundheitspolitischen und -wirtschaftlichen Herausforderungen beschrieben, vor denen die Krankenhausplanung zurzeit steht. Diese gegenwärtigen Rahmenbedingungen führen dazu, dass insbesondere viele kleine Krankenhäuser vor wirtschaftlichen Problemen stehen und z. T. insolvenzgefährdet sind.

Bereits im Jahr 2014 kam eine Machbarkeitsstudie der BDO AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft (BDO 2014) zu dem Ergebnis, dass eine Erhaltung der drei Krankenhausstandorte Aurich, Emden und Norden auf Dauer wirtschaftlich nicht tragfähig ist. Die Ubbo-Emmius-Klinik gGmbH mit den beiden Standorten in Aurich und Norden sowie das Klinikum Emden (Hans-Susemihl-Krankenhaus gGmbH) weisen zurzeit erhebliche finanzielle Verluste auf. Ein wirtschaftlicher Betrieb der drei Klinikstandorte ist auch dann auf Dauer nicht denkbar, wenn sie organisatorisch unter eine Trägerschaft zusammengeführt werden¹⁰.

Von BDO (2014) wurden vergleichende Analysen durchgeführt zu den Themen Medizinkonzept, Wirtschaftlichkeit und Finanzplanung.

Zum Thema Medizinkonzept wird unter anderem aufgeführt, dass bei einem Drei-Standorte-Konzept Doppelstrukturen vorgehalten werden (müssen), die einer Wirtschaftlichkeit entgegenstehen. Es würde ein indirekter Wettbewerb zwischen den gleichen Fachabteilungen in unterschiedlichen Häusern entstehen, welcher zu Lasten der Wirtschaftlichkeit ginge.

¹⁰ Dieser Schritt ist mit der Trägergesellschaft Kliniken Aurich - Emden - Norden mbH inzwischen erfolgt.

Die Entwicklung und Ausstattung medizinisch gut ausgestatteter Schwerpunkte wird durch die Aufteilung auf drei Standorte erschwert. Bestimmte Abteilungen (z. B. Geburtshilfe, Pädiatrie) werden aufgrund demografischer Entwicklungen kaum gehalten werden können. Neues Personal (Fachkräfte) lässt sich für diese kleineren Klinikstandorte schwierig gewinnen.

Die Vorgaben hinsichtlich Personaluntergrenzen und Mindestmengen (Fallzahlen) lassen sich von kleinen Häusern auf Dauer kaum erfüllen.

Die Einsparpotenziale sind bei einem Drei-Standorte-Konzept gering. Mit einem wirtschaftlichen Betrieb ist bei der Beibehaltung von drei Krankenhausstandorten in Zukunft nicht zu rechnen. Die Defizite müssen auch weiterhin durch finanzielle Zuschüsse des Landkreises Aurich und der Stadt Emden ausgeglichen werden. Von BDO (2014) wird das Drei-Standorte-Konzept daher als ‚nicht tragfähig‘ bezeichnet.

Als Vorteil ist hervorzuheben, dass die drei Standorte aufgrund ihrer Dezentralität von der lokalen Bevölkerung auf kurzen Wegen sehr gut zu erreichen sind. Dies gilt insbesondere für die Fälle, in denen der Transport ins Krankenhaus nicht über den Rettungsdienst erfolgt, denn im Rettungswagen ist bereits eine Erstversorgung des Patienten gewährleistet, welche auch eine Fahrt in eine etwas weiter entfernte Zentralklinik zulässt.

Das Gutachten des HCB Institute for Health Care Business (2021) bewertet eine mögliche Zentralisierung der Krankenhausstandorte anhand der Kriterien Bedarfsgerechtigkeit, Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit (siehe hierzu auch Kap. 6.1.3.2).

Zum Kriterium Leistungsfähigkeit wird Folgendes ausgeführt: *„Um leistungsfähig zu sein, muss ein Standort eine ausreichende Größe und genügend Ressourcen (Personal, Geräte und Räumlichkeiten) vorweisen. (...) Durch eine ausreichende Standortgröße wird die Bündelung von Ressourcen möglich. So haben größere Abteilungen weniger Schwierigkeiten bei der Mindestbesetzung und Dienstplanerstellung als kleinere. Zukunftsgewandte Dienstzeitregelungen mit mehr Variabilität sorgen außerdem für einen attraktiveren Arbeitsplatz. Geräte können effizienter ausgelastet und räumliche Kapazitäten flexibel genutzt werden. Außerdem können vorgegebene Mindestmengen durch die Bündelung der Patienten an einem Standort besser erreicht werden. Durch moderne medizintechnische Geräte und ein großes Leistungsangebot kann eine hochspezialisierte Versorgung angeboten werden. Auch der zunehmenden Spezialisierung in der Ausbildung der Mediziner und der Fachpflege wird Rechnung getragen, da in größeren Teams Spezialisten-Know-How besser abgebildet [wird]“* (HCB 2021, S. 15).

Weiterhin wird nachgewiesen, dass das Zentralklinikum an einem verkehrsgünstig gelegenen Standort¹¹ ein sehr hohes Maß an Erreichbarkeit für die zu versorgende Bevölkerung gewährleistet (HCB 2021, Kap. 3.2 und 3.4). Dies bedeutet im Umkehrschluss, dass sich die Nachteile, die sich mit der Schließung der drei bisherigen Krankenhausstandorte hinsichtlich räumlicher Nähe und Erreichbarkeit ergeben, in vertretbaren Grenzen halten und nicht zu Defiziten bei der stationären medizinischen Versorgung führen.

Als Fazit stellt HCB (2021, S. 19) fest, dass ein Zentralklinikum bezüglich der drei eingangs aufgeführten Beurteilungskriterien eine bessere Ausgangslage für eine nachhaltige Versorgung der Bevölkerung schafft als drei einzelne Standorte in der Region.

Auch der durch das Niedersächsische Ministerium für Soziales, Gesundheit und Gleichstellung am 24.08.2016 ausgestellte Feststellungsbescheid bescheinigt der Klinik-Trägergesellschaft, dass eine bedarfsgerechte Versorgung durch ein Zentralklinikum mit 814 Planbetten im Landkreis Aurich erreicht wird.

Das Ergebnis von HCB (2021) deckt sich mit den Schlussfolgerungen, welche BDO bereits in 2014 gezogen hat: Durch die Zusammenlegung der drei Klinikstandorte zu einem Zentralklinikum ergeben sich unter Einführung eines innovativen medizinischen Konzeptes maßgebliche Einsparpotenziale. Die Schaffung eines Zentralklinikums ermöglicht Einsparungen in den medizinisch-pflegerischen Bereichen, insbesondere durch die Zentralisierung der somatischen Fachabteilungen. Mit entsprechenden Maßnahmen sind sowohl strukturelle als auch finanzielle Optimierungen möglich, die sich auf Wirtschaftlichkeit und Versorgungsqualität positiv auswirken.

Das medizinische Qualitätsniveau kann u. a. durch die Einführung von Schwerpunkten und Zentrenbildung verbessert werden. Diese Maßnahmen führen auch zu einer höheren Attraktivität des Klinikums für Fachkräfte.

Zusammenfassend wird von BDO (2014) festgestellt, dass ein Zentralklinikum in jeder entscheidungsrelevanten Hinsicht (Medizinkonzept, Wirtschaftlichkeit, Tragfähigkeit) eindeutig als vorteilhaft zu bewerten ist gegenüber drei Krankenhausstandorten.

¹¹ HCB (2021) geht von einem Standort in der Gemeinde Südbrookmerland, Ortsteil Uthwerdum aus.



2.2 Begründung der Standortwahl / Suchraum und Standortalternativen

2.2.1 Begründung der Standortwahl und des Suchraumes

Die in Kapitel 2.1 aufgeführten Argumente führen dazu, dass ein Drei-Standorte-Konzept in diesem Gutachten nicht weiterverfolgt wird.

Die Entscheidung für eine Zentralisierung der stationären medizinischen Versorgung an einem Standort führt zu der Folgefrage, welches der hierfür geeignete Standort ist.

Zu diesem Zweck wurde eine vergleichende Standortbewertung durchgeführt (HCB 2021; siehe auch Kap. 6.1.3.2). Hierbei wurde zum einen die Möglichkeit in Betracht gezogen, dass von den drei bestehenden Krankenhäusern ein Standort beibehalten und erweitert wird, während die beiden anderen geschlossen werden. Aus dieser Betrachtung ergeben sich drei Alternativstandorte in den Städten Aurich, Emden und Norden. Zum anderen wird ein zentraler, verkehrlich gut erreichbarer Standort innerhalb des Versorgungsgebietes (Landkreis Aurich / Stadt Emden) als vierter Standort in den Vergleich einbezogen. Hierfür wurde der Standort Uthwerdum in der Gemeinde Südbrookmerland als zentral gelegener Ort zwischen den heutigen Standorten gewählt.

Von HCB (2021) werden in einem ersten Schritt die Kerneinzugsgebiete der drei bestehenden Klinikstandorte sowie die Fahrzeitzone der vier Standortalternativen beleuchtet. Anschließend wird die sich daraus ergebende Erreichbarkeit für die Bevölkerung analysiert.

Im Ergebnis ist der Standort Uthwerdum sowohl im Status quo als auch im Prognosejahr (2030) von den vier Standorten derjenige, der für die meisten Einwohner innerhalb von 30 Minuten erreichbar ist.

Von HCB wird dargestellt, dass - ausgehend von der Bevölkerung im Jahr 2019 - der Standort Uthwerdum von ca. 214.000 Einwohnern und der Standort Aurich von 187.000 Einwohnern mit einem PKW innerhalb von 30 Minuten erreicht werden kann. Der Vorteil von Uthwerdum gegenüber Aurich liegt bei 14 % (bzw. 13 % im Prognosejahr). Die Erreichbarkeitswerte für einen Standort in der Stadt Emden liegen deutlich darunter. Die Stadt Norden ist im Vergleich zur Stadt Aurich nur von etwa halb so vielen Einwohnern in 30 Minuten zu erreichen. (HCB 2021, Tabelle 3 auf S. 25)

Weiter vertieft wurde diese Analyse mit der Betrachtung von sechs medizinischen Versorgungsbereichen: Basisversorgung, Psychiatrie/Psychotherapie, Geburtshilfe, Pädiatrie,

Kardiologie und Neurologie, welchen aufgrund medizinischer Notwendigkeiten maximal zumutbare Fahrzeiten (zwischen 30 und 45 Minuten) zugeordnet wurden (s. Kap. 6.1.3.2).

Im Ergebnis erweist sich der Standort Uthwerdum sowohl im Status quo als auch im Prognosejahr als derjenige Standort, welcher die Anforderungen für die unterschiedlichen Versorgungsbereiche am besten erfüllt. Die weiteren Standortoptionen (Städte Aurich, Emden und Norden) sind hinsichtlich der Erfüllung der Kriterien als ungünstiger zu bewerten.

Anhand dieser Analysen können mit Norden und Emden bereits zwei der vier Standortoptionen ausgeschlossen werden. Das ungünstige Abschneiden dieser beiden Städte begründet sich unter anderem damit, dass ihre Einzugsgebiete aufgrund ihrer geografischen Randlage durch das Meer begrenzt sind. In Emden nimmt außerdem die niederländische Grenze Einfluss auf die Größe des Einzugsgebiets.

Im nächsten Schritt galt es, die beiden verbliebenen Standortoptionen Aurich und Uthwerdum näher zu beleuchten.

Hierbei erweist sich Uthwerdum als diejenige Standortoption, von der aus

- mehr Einwohner (zusätzlich) erreicht werden können, welche nicht alternativ innerhalb der angestrebten Zielfahrzeiten ein benachbartes Krankenhaus mit entsprechendem Versorgungsbereich erreichen können und
- weniger Einwohner eine Fahrzeit über die zumutbaren Zielfahrtzeiten hinaus auf sich nehmen müssen.

Uthwerdum kann somit für die analysierten medizinischen Fachbereiche (ausgenommen Psychiatrie) ein größeres Einzugsgebiet mit mehr zusätzlichen Einwohnern¹² abdecken und eine kürzere Fahrzeit bieten als Aurich. Dies betrifft besonders die westliche Küstenregion (etwa zwischen dem Dollart im Süden und der Stadt Norden im Norden).

In der Gegenüberstellung zeigt sich, dass der Standort Uthwerdum im Vergleich mit Aurich um ein Vielfaches besser geeignet ist, um die flächendeckende Versorgung der Bevölkerung zu gewährleisten. Auch der Standort Uthwerdum kann nicht von allen Einwohnern zu 100 % in den angestrebten Fahrzeiten erreicht werden. Die hier festgestellten Defizite sind jedoch vergleichsweise gering und sie werden als vertretbar angesehen.

Dagegen liegen die Erreichbarkeits-Defizite für den Standort Aurich in allen medizinischen Versorgungsbereichen auf hohem Niveau.

¹² Als ‚zusätzliche Einwohner‘ werden die Teile der Bevölkerung bezeichnet, die nicht innerhalb der angestrebten Zielfahrzeiten ein benachbartes Krankenhaus (z. B. in Leer oder in Wittmund) erreichen können.

Um eine bestmögliche flächendeckende Krankenhausversorgung im akutstationären Bereich zu erreichen, wird aus den oben aufgeführten Gründen für das Zentralklinikum ein Standort in der Gemeinde Südbrookmerland (Uthwerdum) gewählt.

In diesem Bereich - in der Umgebung eines verkehrlichen Knotenpunktes (B 72/B 210) zwischen den drei derzeitigen Klinikstandorten Aurich, Emden und Norden (s. Abb. 6) - wurde für das ROV ein Suchraum für den Neubau des Zentralklinikums festgelegt, welcher fünf räumlich nahe beieinander liegende Standortalternativen umfasst.

2.2.2 Abgrenzung und Kurzbeschreibung des Suchraumes

Der Suchraum für den Klinikstandort (rund 390 ha) befindet sich in der Gemeinde Südbrookmerland (Landkreis Aurich). Er erstreckt sich über die Ortsteile Uthwerdum, Victorbur, Oldeborg und Theene. Geografisch handelt es sich um einen zentralen Bereich innerhalb des Landkreises Aurich, welcher von den drei Städten Aurich, Norden und Emden jeweils ähnlich weit entfernt liegt. Vom Kreuzungspunkt Georgsheil liegt der Ortsrand von Aurich in etwa 9 km Entfernung; Emden und Norden sind ca. 12 bzw. 14 km entfernt. Prägend für diesen Bereich ist ein Verkehrsknotenpunkt im Zuge der Bundesstraßen B 72 und B 210, welche die drei o. g. Städte miteinander verbinden (s. Abb. 6).

Dieser Suchraum wurde vom Landkreis Aurich als räumlicher Bezugsrahmen für das ROV festgelegt (2016).

2.2.3 Übersicht über die Standortalternativen im Suchraum

Innerhalb des Suchraumes wurden fünf Alternativstandorte abgegrenzt, wobei sich die Alternative Nr. 1 noch einmal in die Standorte 1a und 1b untergliedert. Die Unterscheidung der Standortalternativen ergibt sich aus den topografischen Gegebenheiten innerhalb des Suchraumes. Die Alternativen werden i. d. R. durch größere Straßen, vorhandene Bebauung sowie sonstige Landschaftselemente (z. B. Abelitz-Moordorf-Kanal) gegeneinander abgegrenzt. Eine Darstellung ihrer Lage ist Abb. 7 zu entnehmen.

Angaben zu Größe und Lage der Standortalternativen:

Standortalternative 1a (ca. 15 ha)

Westlich der B 72 (Norder Straße), im Norden und Süden flankiert von der Ortschaft Engerhufe / Uiterdyk.

Standortalternative 1b (ca. 27 ha)

Westlich der B 72 (Norder Straße), südlich Uiterdyk und nördlich des Abelitz-Moordorf-Kanals.

Standortalternative 2 (ca. 42 ha)

Östlich der B 72 (Norder Straße) zwischen Engerhufe und Georgsheil bzw. Uthwerdum.

Standortalternative 3 (ca. 14 ha)

Nördlich der B 72/B 210 (Auricher Straße), westlich der Uthwerdumer Straße und östlich des Georgsheiler Weges.

Standortalternative 4 (ca. 104 ha)

Nördlich der B 72/B 210 (Auricher Straße). Im Westen, Norden und Osten von Uthwerdum und Victorbur begrenzt.

Standortalternative 5 (ca. 34 ha)

Südlich der B 72/B 210 (Auricher Straße), Östlich der K 113 (Forlitzer Straße), nördlich der Theener Straße, im Osten von Bebauung begrenzt.

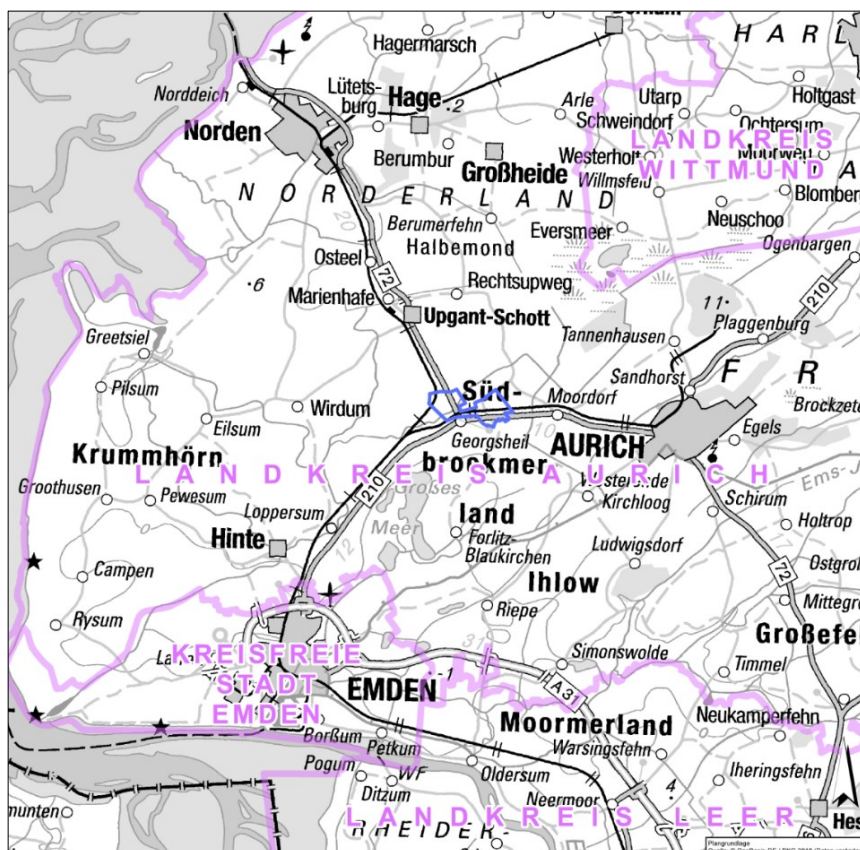


Abb. 6: Übersicht über die Lage des Suchraumes am Verkehrsknotenpunkt Georgsheil zwischen den Städten Aurich, Emden und Norden (unmaßstäblich, Suchraum in blau)
Kartengrundlage: © GeoBasis-DE / BKG 2016 (Daten verändert)

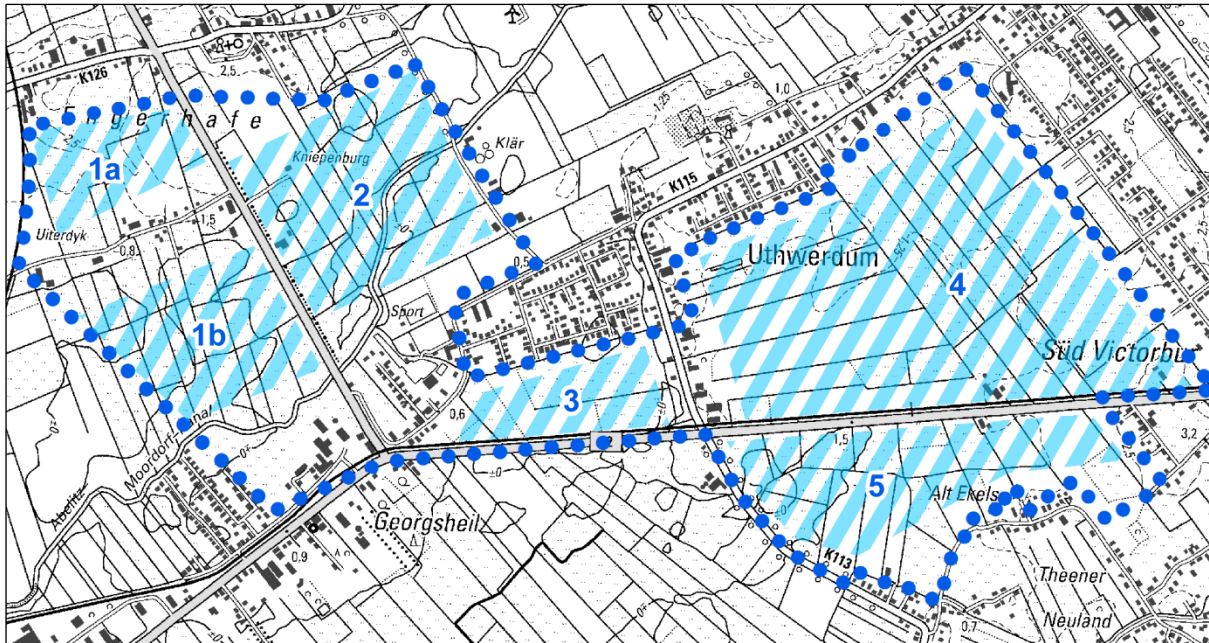


Abb. 7: Standortalternativen Nrn. 1a bis 5 im Suchraum
(unmaßstäblich)

Kartengrundlage: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, www.lgln.de © 2017 LGLN

2.3 Ergebnisse des Alternativenvergleichs im Suchraum (ROV)

Die Raumverträglichkeitsstudie und der UVP-Bericht kommen aus verschiedenen Gründen zu dem Ergebnis, dass sich die Standorte 1a, 1b, 2 und 3 nicht für den Neubau des geplanten Zentralklinikums eignen. Dies ergibt sich insbesondere aus folgenden Belangen:

- Verkehrliche Belange (unvermeidbare höhengleiche Bahnquerung)
⇒ spricht gegen die Standorte 1a/b und 2
- Verbreitung sulfatsaurer Böden / sehr gering tragfähiger Baugrund
⇒ spricht v. a. gegen die Standorte 1b und 2
- Sehr negative Auswirkungen auf die örtliche Landwirtschaft
⇒ spricht gegen die Standorte 1a/b und 2
- Zu geringe Flächengröße
⇒ spricht gegen die Standorte 1a und 3
- Gegenläufige Zielsetzungen der Landschaftsplanung
⇒ spricht gegen die Standorte 1a/b und 2

- Hohe Vorbelastungen durch angrenzende emittierende Nutzungen
⇒ spricht gegen die Standorte 1a/b, 2 und 3
- Lage innerhalb des Wasserschutzgebietes, Zone IIIb
⇒ spricht gegen die Standorte 1a und 2 (teilweise)
- Vermeidung topografisch besonders tief gelegener Standorte (Schutz vor Starkregen und Hochwasser)
⇒ spricht gegen die Standorte 1b, 2 und 3
- Besonderes Konfliktpotenzial hinsichtlich der Fledermausfauna
⇒ spricht gegen die Standorte 1a/b und 2

Die Standortalternativen 4 und 5 weisen in allen oben aufgeführten Punkten eine erheblich bessere Eignung als die Alternativen 1 bis 3 auf. Ein Nachteil von Standort 4 besteht darin, dass das Konfliktpotenzial bezüglich der Artengruppe der Brutvögel (v. a. Kiebitz) in ihm höher ist als in den anderen Standorten. In den Untersuchungen zum besonderen Artenschutz wird jedoch dargelegt, dass sich diese Beeinträchtigungen (Beschädigung / Zerstörung von Fortpflanzungsstätten, § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) vermeiden lassen durch die Realisierung geeigneter vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen). Auch für die Standorte 5 und 2 sowie ggf. für 1a und 1b würden CEF-Maßnahmen erforderlich werden, jedoch in deutlich geringerem Umfang als für Standort 4.

Standort 4 bietet aufgrund des mit Abstand größten Flächenumfanges und günstigen Zuschnitts die größte Flexibilität und damit die meisten Gestaltungsmöglichkeiten für die weitere Planung. Dies erweist sich z. B. bei der verkehrlichen und gestalterischen Einbindung des ZOB als Vorteil. Weiterhin besteht die Möglichkeit, Flächenreserven für zukünftige Entwicklungsoptionen frei zu halten. Zudem können Abstände von den umgebenden Nutzungen eingehalten werden, was sich positiv auswirkt sowohl für emittierende (v. a. Bundesstraße, Bahnlinie, landwirtschaftliche Betriebe), als auch für schutzbedürftige Nutzungen (v. a. Wohnbebauung).

Eine vergleichbare Flexibilität ist bei Standort 5, welcher sich in Längsausdehnung zwischen der Bundesstraße und der Bebauung von Alt Ekels bzw. Theene erstreckt, nicht gegeben. Standort 5 ist verkehrlich einfacher zu erschließen (ohne Brücke), eine Anbindung der Alternative 4 mit Brückenbauwerk bietet jedoch verkehrliche Vorteile für die Erreichbarkeit des Klinikums sowie für die Querung der Bundesstraße B 72/B 210 im Allgemeinen. Die Standortalternative 5 wird teilweise von sulfatsauren Böden eingenommen. Hinsichtlich der zukünftigen Siedlungsentwicklung der Gemeinde Südbrookmerland erweist sich Standort 4 als vorteilhaft.

In der Zusammenschau aller Belange überwiegen die Vorteile der Standortalternative 4 gegenüber dem Standort 5. Die für den Standort 4 sprechenden Argumente wiegen in der Abwägung schwerer als die artenschutzrechtlichen Konflikte (Brutvögel), welche sich mit der Durchführung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen lösen lassen.

Aus den beschriebenen Gründen wird die Bauleitplanung der Gemeinde Südbrookmerland auf Grundlage der Standortalternative 4 durchgeführt. Mit der 33. Änderung des F-Plans wird der südwestliche Teil der Standortalternative 4 für das Zentralklinikum (ZKG) überplant.

2.4 Möglichkeiten der Innenentwicklung

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 1a Abs. 2 BauGB die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlicher Flächen zu begründen. Dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.

Die Möglichkeiten der Innenentwicklung zielen auf den bauplanungsrechtlichen Innenbereich, welcher die Geltungsbereiche von Bebauungsplänen (§ 30 BauGB) sowie die im Zusammenhang bebauten Ortsteile (§ 34 BauGB) umfasst.

Für das Zentralklinikum wurde einschließlich der damit verbundenen Teilvorhaben und Nebenanlagen ein zentral gelegener Standort gesucht, an welchem mindestens ca. 30 ha Fläche zur Verfügung stehen. Hierbei wurde festgestellt, dass im Innenbereich der Gemeinde Südbrookmerland keine ungenutzten Flächen (Brachflächen, Baulücken, Leerstand etc.) in dieser Größenordnung zur Verfügung stehen.

Daher bestand keine andere Möglichkeit, als für dieses Vorhaben landwirtschaftliche Fläche in Anspruch zu nehmen.

Die theoretische Alternative, auf das Vorhaben zu verzichten (Null-Alternative), um die landwirtschaftlichen Flächen im Geltungsbereich zu erhalten, kam nicht in Betracht. Die Begründung für den Neubau eines Klinikums an einem zentralen Standort in der Gemeinde Südbrookmerland wird in den Unterkapiteln 2.1 bis 2.3 gegeben. Diese Gründe überwiegen die Interessen an einem Erhalt der landwirtschaftlichen Flächen innerhalb des Geltungsbereichs.

3 Darstellungen der 33. Änderung des F-Plans

Mit der 33. Änderung des Flächennutzungsplans werden die ‚Flächen für die Landwirtschaft‘ zum überwiegenden Teil in ein ‚Sondergebiet‘ mit der Zweckbestimmung ‚Zentralklinik‘ umgewandelt, welches alle künftigen Flächen für Gebäude, Außenanlagen, Parkplätze, Hubschrauberlandeplatz, Flächen für die Regenrückhaltung sowie den ZOB umfasst. Die Größe des Sondergebietes bietet dabei ausreichend Raum für eventuelle spätere Erweiterungen. Auch weitere, teils noch nicht absehbare, auf das Klinikum bezogene Nutzungen, wie medizinische, ausbildungsbezogene oder servicetechnische Einrichtungen (z. B. Rettungswache, Betriebskindergarten, Betriebstagespflegeeinrichtung) sollen mit dieser Bauleitplanung vorbereitet werden.

Randlich sind Grünflächen dargestellt. Im Norden beträgt die Breite dieser Grünflächen ca. 35 m, im Osten zwischen ca. 15 und 30 m, im Süden ca. 15 m. Innerhalb der Grünflächen verlaufen - als Wasserfläche dargestellt - der in Abschnitten umverlegte Uthwerdumer Vorfluter sowie der Uthwerdumer Äckerschloot als Gewässer II. Ordnung. Untergeordnete, nicht in der Planzeichnung dargestellte Gräben sind in der südlichen Grünfläche vorgesehen.

Der Grüngürtel kann darüber hinaus Teile der Klinik-Außenanlagen, Uferbereiche sowie die Unterhaltungstreifen entlang der Gewässer aufnehmen. Im Westen dient er auch als „Abstandsfläche“ zu den privaten Hausgrundstücken und gewährleistet außerdem, dass der Schutzstreifen der Gasleitung frei von Gebäuden bleibt. Im Süden verläuft die Trinkwasserleitung abschnittsweise im Grüngürtel. Beide Leitungen sind nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen.

Im Süden wird die Grünfläche vom Sondergebiet auf einer Länge von 15 m unterbrochen, um den Zugang zu einem Bahnhaltedpunkt für den Schienenpersonennahverkehr (SPNV) zu ermöglichen. Grundsätzlich wäre dieser auf dem benachbarten Grundstück des Bahnbetreibers EAE denkbar.

Die ‚Gemischte Baufläche‘ (M) im Südwesten des Geltungsbereichs umfasst die östlichen Teilflächen eines Reiterhofes und reicht im Westen bis an die vorhandene Gasleitung. Der westliche Teil des Reiterhofes sowie die sich nördlich anschließende Bebauung sind bereits im wirksamen F-Plan als gemischte Baufläche dargestellt, so dass es sich hier um die Arrondierung einer bereits vorhandenen Darstellung handelt.

Zwischen der ‚Gemischten Baufläche‘ und der Kreisstraße (K 115n) verbleibt eine ‚Fläche für die Landwirtschaft‘. Diese kann weiterhin dem benachbarten Reiterhof als hofnahe Grünlandfläche dienen.



Der neue Fahrbahnverlauf der K 115n (inkl. geplanter Kreisverkehrsplatz) wird nördlich und südlich der Bundesstraße als ‚Sonstige Hauptverkehrsstraße‘ dargestellt.

Der geplante Standort des Zentralen Omnibusbahnhofs ‚ZOB‘ ist durch ein Symbol innerhalb des Sondergebietes markiert.

4 Flächenbilanz

Der Geltungsbereich der 33. Änderung des F-Plans teilt sich wie folgt auf:

Sondergebiet ‚Klinikum‘	31,6 ha
Gemischte Baufläche	0,6 ha
Flächen für die Landwirtschaft	1,8 ha
Hauptverkehrsstraße	1,3 ha
Grünfläche (inkl. Gewässer II. Ordnung)	6,7 ha
Summe (Änderungsbereich):	42,0 ha



5 Vorhabenbeschreibung

Das Vorhaben umfasst den Neubau eines Zentralklinikums mit 814 stationären Betten.

Die medizinische Struktur des Zentralklinikums wird sich voraussichtlich aus folgenden Funktionsbereichen zusammensetzen:

- Chirurgie,
- Frauenheilkunde und Geburtshilfe,
- HNO-Heilkunde,
- Kinder- und Jugendmedizin,
- Innere Medizin,
- Neurologie,
- Strahlentherapie,
- Urologie,
- Psychiatrie und Psychotherapie (vollstationär).

Im Bereich Psychiatrie und Psychotherapie sind darüber hinaus 96 teilstationäre Plätze vorgesehen.

In der Klinik bzw. auf dem Klinikgelände ist die Einrichtung eines Kiosks (mit ggf. erweitertem Sortiment) vorgesehen zur Versorgung von Patienten und Besuchern. Weiterhin ist die Ansiedlung einer Apotheke geplant.

Die weiteren Planungen sehen die Errichtung eines Diagnostikums (Labor, Pathologie, Strahlentherapie, Onkologie/Tagesklinik), eine Betriebs-Kindertagesstätte sowie eine Betriebs-Tagespflege für Senioren vor. Das Zentralklinikum wird über einen Hubschrauber-Dachlandeplatz verfügen. Die Energieversorgung wird über eine Energiezentrale sichergestellt.

Auf dem Außengelände des Zentralklinikums wird eine Stellplatzanlage entstehen, welche ggf. teilweise als mehrgeschossiges Parkhaus ausgeführt wird. Weiterhin wird ein begrünter Freiraum (Park) entstehen, welcher spezielle Gartenbereiche für Therapiezwecke sowie Gewässer bzw. Geländesenken für die Regenrückhaltung einschließt.

Zeitlich parallel mit der Klinikplanung werden verschiedene infrastrukturelle Maßnahmen vorbereitet:

- Verlegung der Kreisstraße K 115 inkl. Neubau einer Brücke über die B 72/B 210 und die Bahnlinie,
- Neubau des Zentralen Omnibusbahnhofs,



- Neubau einer Klinik-Kläranlage benachbart zur bestehenden Kläranlage Uthwerdum (außerhalb des Geltungsbereichs), welche durch eine neue Druckrohrleitung mit dem Klinikstandort verbunden wird.

Aufgrund der topografischen Voraussetzungen im Geltungsbereich (Gelände teils auf Höhe des Meeresspiegels: um 0 m ü. NHN, hohe Grundwasserstände) ist für den Gebäudekomplex eine Geländeerhöhung („Warft“) vorgesehen.¹³ Die Eingangshöhe des Hauptgebäudes soll entsprechend der Anforderung des Landkreises Aurich mindestens + 1,80 m ü. NHN betragen. Ziel ist es, etwas oberhalb der vorhandenen Verkehrsinfrastruktur zu bleiben: Bundesstraße und Bahntrasse liegen bei ca. + 1,55 m ü. NHN. So bleibt das Krankenhaus selbst bei außergewöhnlichen Hochwasserereignissen erreichbar und funktionsfähig.

Auf dem Klinikgrundstück werden Flächen vorgehalten, welche zukünftige bauliche Erweiterungen ermöglichen.

6 Auswirkungen der Flächennutzungsplanänderung

6.1 Belange der Raumordnung / Raumbedeutsame Funktionen

Die Planungsvorgaben der Raumordnung sind in Kap. 1.4.1 beschrieben. Auch auf das abgeschlossene Raumordnungsverfahren (ROV) wird dort eingegangen. Die folgenden Ausführungen orientieren sich an der gutachtlichen Raumverträglichkeitsstudie zum ROV.

Dieses Kapitel gliedert sich wie folgt:

1. Im ersten Schritt erfolgt eine Betrachtung der raumordnerischen Ziele und Grundsätze, welche sich mit der zentralörtlichen Gliederung und hier insbesondere mit den Mittel- und Grundzentren sowie mit deren Funktionen befassen (Kap. 6.1.1).
2. Die Auswirkungen des Klinikneubaus - sowie der damit verbundenen Klinikschließungen in den Städten Aurich, Emden und Norden - auf die drei Mittelzentren wurden ausführlich in einem Fachgutachten (DR. JANSEN 2021) untersucht. Die Ergebnisse dieser Untersuchung werden im zweiten Schritt zusammenfassend wiedergegeben (Kap. 6.1.2).

¹³ Die Bundesstraße B 72/B 210 verläuft heute bereits in Dammlage (ca. 1 - 2 m über Gelände) durch den Planungsraum.



3. Um die Standortwahl des ZKG in der Gemeinde Südbrookmerland (Ortsteil Uthwerdum) zu analysieren und zu bewerten, wurde ein weiteres Fachgutachten (HCB 2021) erstellt. Die Ergebnisse dieses Gutachtens werden im dritten Schritt wiedergegeben und in den raumordnerischen Kontext eingeordnet (Kap. 6.1.3).
4. Die Auswirkungen des geplanten Klinikneubaus auf die Gemeinde Südbrookmerland einschließlich ihrer grundzentralen Funktionen werden im vierten Schritt beschrieben und bewertet (Kap. 6.1.4).
5. Abschließend erfolgt eine zusammenfassende Bewertung zum Thema „Raumstruktur, zentralörtliche Strukturen und Funktionen“ (Kap. 6.1.5).

Zur Berücksichtigung der raumordnerischen Belange des Hochwasserschutzes s. Kap. 6.7.2.

6.1.1 Betrachtung der raumordnerischen Ziele und Grundsätze, welche sich mit der zentralörtlichen Gliederung befassen

6.1.1.1 Beschreibung der relevanten raumordnerischen Ziele und Grundsätze

Bundesrechtlich finden sich in § 2 Abs. 2 ROG Grundsätze der Raumordnung, die im Sinne der Leitvorstellung einer nachhaltigen Raumentwicklung durch die Planungsträger der Raumordnungsplanung anzuwenden und durch Festlegungen in Raumordnungsplänen zu konkretisieren sind (§ 2 Abs. 1 ROG). Im hier interessierenden Zusammenhang bestimmt § 2 Abs. 2 Nr. 2 S. 4 ROG, dass die Siedlungstätigkeit räumlich zu konzentrieren ist. Sie ist vorrangig auf vorhandene Siedlungen mit ausreichender Infrastruktur und auf Zentrale Orte auszurichten. § 2 Abs. 2 Nr. 3 S. 2 ROG bestimmt zusätzlich, dass die soziale Infrastruktur vorrangig in Zentralen Orten zu bündeln ist und die Erreichbarkeits- und Tragfähigkeitskriterien des Zentrale-Orte-Konzepts flexibel an regionalen Erfordernissen auszurichten sind. Das Raumordnungsgesetz enthält mit diesen Vorgaben nicht bereits selbst bindende Ziele der Raumordnung. Die im ROG formulierten Grundsätze der Raumordnung sind vielmehr – soweit dies erforderlich ist – durch Raumordnungspläne zu konkretisieren.

Die bundesrechtlich vorgegebenen Grundsätze der Raumordnung werden in § 2 Niedersächsisches Raumordnungsgesetz (NROG) ergänzt. Nach § 2 Nr. 5 NROG ist die Entwicklung, Sicherung und Verbesserung der Arbeitsplatz-, Bildungs- und Versorgungsangebote in der Regel auf die zentralen Siedlungsgebiete in den Gemeinden auszurichten.



Dadurch sollen nach § 2 Nr. 5 S. 3 NROG leistungsfähige Zentrale Orte gesichert und entwickelt und die Voraussetzungen für ein ausgeglichenes, abgestuftes und tragfähiges Netz der städtischen und gemeindlichen Grundstrukturen geschaffen werden. Hierbei sind nach Satz 4 der Regelung regionale Besonderheiten und die Vielfalt in den Entwicklungsmöglichkeiten zu berücksichtigen.

Auch hiermit sind noch keine unmittelbar bindenden Ziele der Raumordnung verbunden. Hierzu bedarf es vielmehr der Konkretisierung der gesetzlichen Grundsätze der Raumordnung in Raumordnungsplänen. Erst in einem Raumordnungsplan kann ein die kommunale Planungshoheit bindendes Ziel der Raumordnung normiert werden. § 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG definiert insoweit die Ziele der Raumordnung als verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbar, vom Träger der Raumordnung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums.

Derartige verbindliche Vorgaben sind abzugrenzen von Grundsätzen der Raumordnung i. S. d. § 3 Abs. 1 Nr. 3 ROG. Hierbei handelt es sich (lediglich) um Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen. Grundsätze der Raumordnung können durch Gesetz oder als Festlegung in einem Raumordnungsplan aufgestellt werden.

Ziele der Raumordnung für das gesamte Bundesland enthält das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2017 (LROP). Die dortigen Planaussagen werden für den Planungsraum des Landkreises Aurich konkretisiert und ergänzt durch das Regionale Raumordnungsprogramm 2018 für den Landkreis Aurich (RROP).

Sowohl im LROP (2017) als auch im RROP (2018) sind Planaussagen, die nach dem planerischen Willen des jeweiligen Plangebers als Ziele der Raumordnung eine strikte Bindungspflicht entfalten sollen, durch Fettdruck gekennzeichnet.

Das LROP (2017) enthält in seinem Abschnitt 2 Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur.

Der Unterabschnitt 2.2 befasst sich mit Vorgaben zur Entwicklung der Daseinsvorsorge und der Zentralen Orte. In der Kennzeichnung eines Ziels der Raumordnung wird dort unter Ziffer 03 festgelegt, dass Zentrale Orte Oberzentren, Mittelzentren und Grundzentren sind. Satz 2 bestimmt, dass die Funktion der Ober-, Mittel- und Grundzentren zum Erhalt einer dauerhaften und ausgewogenen Siedlungs- und Versorgungsstruktur in allen Landesteilen zu sichern und zu entwickeln ist.

Zur räumlichen Konkretisierung der Zentralen Orte durch die Landkreise in den Regionalen Raumordnungsprogrammen findet sich in Ziffer 04 des LROP die Vorgabe, dass



Zentrale Orte im Benehmen mit den Gemeinden räumlich als zentrale Siedlungsgebiete festzulegen sind.

Zum Inhalt der so vorgegebenen zentralörtlichen Gliederung bestimmt Ziffer 05 des Unterabschnitts 2.2 LROP (2017), dass Art und Umfang der zentralörtlichen Einrichtungen und Angebote an der Nachfrage der zu versorgenden Bevölkerung und der Wirtschaft im Verflechtungsbereich auszurichten sind. In Satz 3 findet sich die Vorgabe, dass die Leistungsfähigkeit der zentralen Orte der jeweiligen Festlegung entsprechend zu sichern und zu entwickeln ist. Dies wird dann in Satz 4 dahingehend konkretisiert, dass

- in Oberzentren zentralörtliche Einrichtungen und Angebote zur Deckung des spezialisierten höheren Bedarfs,
- in Mittelzentren zentralörtliche Einrichtungen und Angebote zur Deckung des gehobenen Bedarfs,
- in Grundzentren zentralörtliche Einrichtungen und Angebote zur Deckung des allgemeinen täglichen Grundbedarfs und
- außerhalb der zentralen Orte Einrichtungen und Angebote zur Sicherung einer flächendeckenden Nahversorgung

zu sichern und zu entwickeln sind.

Lediglich für die Entwicklung der Versorgungsstruktur des Einzelhandels finden sich im LROP in seinem Abschnitt 2.3 weitere Konkretisierungen zur Umsetzung der Zielsetzungen des zentralörtlichen Gliederungsprinzips.

Zur Begründung der vorstehend wiedergegebenen Plansätze zur Entwicklung der Daseinsvorsorge und Zentralen Orte wird in den Erläuterungen zum LROP ausgeführt, dass das zentralörtliche System der Ober-, Mittel- und Grundzentren die räumliche Basis für die Sicherung und Entwicklung der Daseinsvorsorge bildet. Es diene der standörtlichen Bündelung von Struktur- und Entwicklungspotentialen an Zentralen Orten, der Lenkung der räumlichen Entwicklung auf leistungsfähige Zentren und tragfähige Standortstrukturen und der ausreichenden Versorgung der Bevölkerung und Wirtschaft in den Verflechtungsbereichen der Zentralen Orte.

Der Plangeber des LROP führt in den Erläuterungen beispielhafte Kriterien und Richtwerte für die Festlegung der Ober- und Mittelzentren auf. Als eines dieser Kriterien nennt er Einrichtungen des Gesundheitswesens am zentralen Ort als zentrenprägende Einrichtungen zur Deckung des spezialisierten höheren bzw. gehobenen Bedarfs (vgl. LROP 2017, Erläuterungen zu Abschnitt 2.2 Ziffer 03, Sätze 1 und 2).



In seinen Erläuterungen zu Ziffer 05 hebt der Plangeber hervor, dass die Leistungsfähigkeit der Zentralen Orte entsprechend ihres örtlichen, regionalen und überregionalen Versorgungsauftrags und ihrer Standortattraktivität für die Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen zu erhalten und zu verbessern sei und dies unter anderem durch die Bündelung und Erweiterung des Bildungs-, Sozial-, Kultur-, Gesundheits-, Freizeit- und sonstigen Versorgungsangebotes an den Standorten mit zentralörtlicher Funktion erreicht werden könne.

Zu Ziffer 05 Satz 4 findet sich die Aussage, dass der Grad der überörtlichen Bedeutung der zentralörtlichen Einrichtungen und Angebote und das darauf ausgerichtete Nachfragepotential der Bevölkerung kennzeichnend sei für den jeweiligen zentralörtlichen Versorgungsauftrag. Die demnach den zentralörtlichen Versorgungsebenen zugewiesenen Bedarfskategorien werden sodann in den Erläuterungen des LROP wie folgt charakterisiert:

- Der spezialisierte höhere Bedarf durch Versorgungsangebote mit überregionalen Einzugsbereichen, die seltener bzw. nur von Teilen der Bevölkerung nachgefragt werden, beispielsweise im Bildungsbereich durch Universitäten, im Gesundheitsbereich durch Spezialkliniken, im Kultur- und Veranstaltungsbereich durch Opern- und Schauspielhäuser, Kongresszentren, Sport- und Veranstaltungsarenen,
- der gehobene Bedarf durch Versorgungsangebote mit regionalen Einzugsbereichen. Dazu gehören im Bildungsbereich Bildungs- und Ausbildungseinrichtungen im Bereich der Sekundarstufe II, im Gesundheitsbereich Fachärzte und Krankenhäuser der Regelversorgung, im Kulturbereich Museen und Theater, sowie im Bereich der Einzelhandelsversorgung ein breites Angebot an Versorgungseinrichtungen mit aperiodischen Sortimenten,
- der allgemeine, tägliche Grundbedarf durch regelmäßige bis tägliche Nachfrage der Grundversorgung, beispielweise im Bildungsbereich durch Grundschulen und allgemeinbildende Schulen in Sekundarstufe I, im Gesundheitsbereich durch Hausärzte, im Kulturbereich durch öffentliche Bibliotheken, im Bereich der Einzelhandelsversorgung durch Versorgungseinrichtungen, typischerweise mit periodischen Sortimenten.

Die Vorgaben des LROP 2017 werden für den Planungsraum des Landkreises Aurich durch das RROP 2018 konkretisiert.

Hier enthält der Abschnitt 2.1 zunächst allgemeine Aussagen zur Entwicklung der Siedlungsstruktur. Unter Ziffer 01 ist als Ziel der Raumordnung die Vorgabe gekennzeichnet, dass der Landkreis und die dazugehörigen Städte und Gemeinden bei ihrer räumlichen Planung dafür Sorge zu tragen haben, dass die Funktionsfähigkeit der Zentralen Orte nicht gefährdet oder nachhaltig beeinträchtigt wird. Ziffer 02 bestimmt in der



Kennzeichnung eines Ziels der Raumordnung, dass außer den Zentralen Orten und den Standorten mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus alle Ortsteile der Gemeinden der Eigenentwicklung unterliegen.

Räumliche Vorgaben zur Entwicklung der Daseinsvorsorge und der Zentralen Orte finden sich in Abschnitt 2.2. Nach Ziffer 03 ist die Siedlungsentwicklung des Landkreises Aurich an dem System der zentralen Orte zu orientieren und zu sichern. In Ziffer 04 werden dann die Städte Aurich und Norden als Mittelzentren festgelegt. In Umsetzung der Regelungen aus Abschnitt 2.2 des LROP wird angeordnet, dass in den Mittelzentren die zentralörtlichen Einrichtungen und Angebote zur Deckung des gehobenen Bedarfs zu sichern und zu entwickeln sind.

In Ziffer 04, Satz 6 werden die Grundzentren festgelegt. Für die Gemeinde Südbrookmerland wird der Ortsteil Moordorf als Grundzentrum festgelegt. Für das Grundzentrum Moordorf besteht insofern eine Besonderheit, als sich das zentrale Siedlungsgebiet auf die zwei Ortsteile Moordorf und Victorbur aufteilt. In den Erläuterungen zu Abschnitt 2.2, Ziffer 04 Sätze 1 - 3 und Satz 6 RROP wird hierzu ausgeführt, dass das Grundzentrum in der Gemeinde Südbrookmerland einen Sonderfall unter den Grundzentren darstellt: *„Hier bildet die Ortschaft Moordorf den zentralen Ort, wird in dieser Funktion aber durch die Ortschaft Victorbur ergänzt, in der sich das Rathaus, bzw. die Gemeindeverwaltung befindet und sich darüber hinaus auch Einzelhandel von einigem Gewicht angesiedelt hat. Dieser Entwicklung soll auch in Zukunft Rechnung getragen werden, was jedoch nicht darüber hinwegtäuschen soll, den Standort Moordorf als zentralen Ort zu sichern und nachhaltig zu entwickeln.“*

Für die Grundzentren wird unter Ziffer 05 bestimmt, dass in ihnen die zentralörtlichen Einrichtungen und Angebote des täglichen Bedarfs sowie die Bereitstellung von Wohn- und Gewerbebauland, welche über den Eigenbedarf hinausgehen, zu sichern und zu entwickeln sind.

Der Unterabschnitt 2.2.1 enthält Grundsätze der Raumordnung zur medizinischen Versorgung. Nach Ziffer 01 soll in allen Teilräumen eine angemessene medizinische Versorgung der Bevölkerung in zumutbarer Entfernung gewährleistet werden. Standorte für Einrichtungen des Gesundheitswesens sollen die zentralen Orte sein. Ziffer 02 ergänzt dies dahingehend, dass im Landkreis Aurich für die gesamte Bevölkerung die stationäre medizinische Versorgung gewährleistet werden soll. Es wird ausgeführt, dass alternative Szenarien im Sinne einer flächendeckenden Daseinsvorsorge eine hohe Erreichbarkeit für die Bevölkerung zu gewährleisten haben. Hierbei sollen auch stationäre Einrichtungen außerhalb des Kreisgebietes zu berücksichtigen sein.



6.1.1.2 Ziele der Raumordnung und Anpassungspflicht

Die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Genehmigung und Errichtung des ZKG werden durch die Gemeinde Südbrookmerland auf dem Wege der Bauleitplanung geschaffen. Hierzu dienen die 33. Änderung des Flächennutzungsplans sowie der Bebauungsplan Nr. 8.08.

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Diese Anpassungspflicht ist im Sinne einer strikten Bindung der Bauleitplanung an die Ziele der Raumordnung zu verstehen. Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts sind die Ziele der Raumordnung der planerischen Abwägung rechtlich vorgelagert und somit nicht überwindbar. Rechtsfolge eines Verstoßes gegen die Anpassungspflicht ist die Unwirksamkeit des jeweiligen Bauleitplans.

Ziele der Raumordnung müssen vom Adressaten aus betrachtet hinreichend konkretisierte Handlungsanweisungen mit verbindlichen Festlegungen als Mindestanforderungen von überörtlicher Bedeutung an die Bauleitplanung enthalten. Dabei ist der Raumordnungsgesetzgeber nicht verpflichtet, die planende Gemeinde in einem bestimmten Punkt vollständig zu binden. Den Zielcharakter büßt eine Festlegung daher nicht notwendig ein, wenn diese der Gemeinde einen gewissen ‚Entscheidungskorridor‘ lässt, innerhalb dessen sie Festsetzungen treffen darf.

Anzuerkennen ist nach alledem, dass raumordnerische Festlegungen häufig nur einen Rahmen für nachgeordnete Planungen setzen und in diesem Sinne auf Konkretisierung angelegt sind. Jedenfalls dieser Rahmen muss aber so bestimmbar sein, dass sich die Vereinbarkeit einer Konkretisierung mit diesem Rahmen beurteilen lässt. (Vgl. OVG Lüneburg, Urteil v. 15.03.2012 - 1 KN 152/10, Rn. 87 f.)

Aus dem LROP 2017 lässt sich kein Ziel der Raumordnung entnehmen, welches Standortanforderungen an neu zu errichtende Krankenhäuser vorgibt. Weiterhin gibt es keine dahingehende Zielvorgabe, dass ein Mittelzentrum in seinem Siedlungsgebiet zwingend über ein Krankenhaus verfügen muss, um seine mittelzentralen Funktionen wahrnehmen zu können. Insoweit verbleibt aus dem LROP lediglich die (allgemeine) Zielsetzung, dass die Leistungsfähigkeit der zentralen Orte der jeweiligen Funktion entsprechend zu sichern und zu entwickeln ist.

Im Unterschied zu den (nicht zielförmigen) Regelungen zur Gesundheitsinfrastruktur enthält das LROP für das Thema ‚Steuerung von Einzelhandelsgroßprojekten‘ differenzierte Festlegungen, welche konkrete Planungsschranken und nicht nur Funktionszuweisungen enthalten (Abschnitt 2.3 LROP 2017). Diese räumlichen Vorgaben etwa dahingehend, dass das Einzugsgebiet eines Einzelhandelsgroßprojekts den jeweiligen Kongruenzraum



nicht wesentlich überschreiten darf (Kongruenzgebot), sind auf andere Einrichtungen (z. B. solche der Gesundheitsinfrastruktur) in dieser Form nicht übertragbar. Dies wird auch durch die Begründung zum LROP entsprechend bestätigt. So heißt es im Abschnitt 2.2 Ziffer 05, Satz 2, dass von einer räumlichen Abgrenzung der ober- und mittelzentralen Verflechtungsbereiche abgesehen wurde, da ein Bedarf hierfür nur bestehe, wenn in einem Raumordnungsplan Ziele der Raumordnung zur Steuerung zentralörtlicher Versorgungsfunktionen festgelegt werden, die Bezug auf das Zentrale-Orte-System und die jeweiligen Verflechtungsbereiche nehmen. Dies erfolge in Abschnitt 2.3 durch die Festlegungen zur Steuerung von Einzelhandelsgroßprojekten, nicht allerdings für andere raumbedeutsame Nutzungen. Aus dem LROP (2017) ergibt sich kein Erfordernis, weitere Verflechtungsbereiche für sonstige Funktionen und Einrichtungen abzugrenzen.

Zu Abschnitt 2.2 Ziffer 05, Satz 4 heißt es zwar in der Begründung zum LROP (also nicht in den Festlegungen selbst), dass zum gehobenen Bedarf, der in Mittelzentren abzudecken ist, im Gesundheitsbereich Fachärzte und Krankenhäuser der Regelversorgung gehören (s. o.). Jedoch wird aus den Ausführungen deutlich, dass es sich dabei lediglich um eine beispielhafte Aufzählung von Nutzungen handelt, die für Mittelzentren charakteristisch sein können, die allerdings nicht abschließend allein Mittelzentren oder sonstigen zentralen Orten zugewiesen werden. Das LROP trifft also keine Festlegung dahingehend, dass Kliniken nur in Mittelzentren errichtet werden dürfen und eine Planung, die dies außerhalb eines Mittelzentrums ermöglicht, wegen eines Verstoßes gegen die Anpassungspflicht des § 1 Abs. 4 BauGB unwirksam wäre. Krankenhäuser der Regelversorgung sind danach neben anderen Nutzungen des gehobenen Bedarfs für Mittelzentren zwar charakteristisch, gleichwohl allerdings durch das LROP nicht zwingend und abschließend dieser Zentralitätsstufe zugewiesen.

Die grundsätzliche Aussage, dass das LROP (2017) keine Zielvorgabe dahingehend enthält, dass ein Mittelzentrum zwingend über ein Krankenhaus der Regelversorgung verfügen muss, um seine mittelzentralen Funktionen wahrnehmen zu können, lässt sich auch dadurch belegen, dass es in Niedersachsen zum einen einige Mittelzentren gibt, die über kein Krankenhaus der Regelversorgung verfügen. Zum anderen gibt es einige Krankenhäuser der Regelversorgung, deren Standorte sich nicht in einem Ober- oder Mittelzentrum, sondern in einem Grundzentrum oder außerhalb eines Zentralen Ortes befinden. Diese Argumentation kann sich auch auf den Grundsatz der Raumordnung in § 2 Abs. 2 Nr. 3 S. 2 ROG stützen, wonach die soziale Infrastruktur nicht zwingend, sondern nur „vorrangig“ in Zentralen Orten zu bündeln ist.

Insofern ist die Standortwahl für ein Krankenhaus der Regelversorgung - entweder innerhalb oder außerhalb eines Ober-, Mittel- oder Grundzentrums - eine Frage, welche nicht



durch höherrangige Planungen z. B. auf dem Wege des Anpassungsgebotes (§ 1 Abs. 4 BauGB) vorgegeben ist. Sie ist vielmehr einer Abwägung zugänglich, in welcher die oben dargestellten Grundsätze der Raumordnung mit dem ihnen zukommenden Gewicht einzustellen sind.

Ein Verstoß gegen ein mit der landesplanerischen Funktionszuweisung verbundenes Ziel der Raumordnung durch eine Planung ließe sich allenfalls dann annehmen, wenn die Planung in einem solchen Umfang zentralörtliche Einrichtungen ermöglicht, dass die Funktion eines anderen zentralen Ortes gefährdet wäre. Hieraus könnte ein Verstoß gegen den Plansatz aus Abschnitt 2.2 Ziffer 03, Satz 2 LROP (2017) abgeleitet werden, wonach die Funktion der Ober-, Mittel- und Grundzentren zum Erhalt einer dauerhaften und ausgewogenen Siedlungs- und Versorgungsstruktur in allen Landesteilen zu sichern und zu entwickeln ist. Zugleich wäre ein Verstoß gegen Abschnitt 2.1 Ziffer 01, Satz 2 RROP (2018) denkbar, wonach der Landkreis und die dazugehörigen Städte und Gemeinden bei ihren räumlichen Planungen dafür Sorge zu tragen haben, dass die Funktionsfähigkeit der Zentralen Orte nicht gefährdet oder nachhaltig beeinträchtigt wird.

Die vorstehend hergeleitete Rechtsauffassung wird grundsätzlich geteilt durch die oberste Landesplanungsbehörde im Niedersächsischen Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Schreiben ML an Landkreis Aurich vom 28.01.2021):

„Hinsichtlich des LROP ist Ihre Feststellung fehlender Planungsschranken für ein raumbedeutsames Vorhaben dieser Art richtig. Es gibt kein hinreichend konkretes Ziel des LROP für einzelne zentralörtliche Einrichtung[en] wie einem Krankenhaus, das in jedem Fall direkt verletzt würde. Der allgemeine Sicherungs- und Entwicklungsauftrag gemäß Abschnitt 2.2 Ziffer 03 Satz 2 und Ziffer 05 Satz 3 hat nicht zur Folge, dass einzelne zentralörtliche Einrichtungen außerhalb der Zentralen Orte von vornherein unzulässig wären. Eine solche Regelung gibt es nur für Einzelhandelsgroßprojekte in Abschnitt 2.3 Ziffer 04.“

6.1.1.3 Ausführungen zur Schließung der bestehenden Klinikstandorte

Das Vorhaben ‚Neubau des ZKG‘ steht in einem sachlich-inhaltlichen Zusammenhang mit der Schließung der drei bestehenden Kliniken an den Standorten Aurich, Emden und Norden. So ist bereits in dem Feststellungsbescheid des Niedersächsischen Ministerium für Soziales, Gesundheit und Gleichstellung aus dem Jahr 2016 als Bedingung für die Aufnahme des geplanten Klinikums in den Niedersächsischen Krankenhausplan formuliert, dass die drei bestehenden Kliniken mit der Inbetriebnahme des Ersatzneubaus daraus entfallen müssen. Es stellt sich insofern die Frage, welche raumordnerischen Erwägungen



sich an die Entscheidung eines Klinikträgers anknüpfen können, einen Klinikstandort zu schließen.

Bei der Schließung eines Krankenhauses handelt es sich um eine verfahrensfreie Maßnahme. Bei isolierter Betrachtung der Klinikschließung handelt es sich nicht um ein Vorhaben, welches ein Planungs- und Genehmigungsverfahren zu durchlaufen hat, sondern um eine Entscheidung, welche im Ermessen eines Klinikträgers liegt. Sofern es sich - wie im vorliegenden Fall - um einen kommunalen Klinikträger handelt, ist er an die Verpflichtung aus § 1 Abs. 1 NKHG gebunden, dass die Landkreise und kreisfreien Städte die Krankenhausversorgung der Bevölkerung als Aufgabe des eigenen Wirkungskreises nach Maßgabe des Krankenhausplans sicherzustellen haben. In welcher Art und Weise und an welchem räumlichen Standort er dieser Pflicht nachkommt, ist weder im NKHG noch an anderer Stelle gesetzlich geregelt. Insofern lässt das NKHG hier Entscheidungsspielräume, sofern die gewählte Lösung dazu geeignet ist, den angestrebten Zweck der Krankenhausversorgung der Bevölkerung in geeigneter Weise zu erfüllen.

So könnte z. B. der Träger der Ubbo-Emmius-Klinik (mit Standorten in Aurich und Norden) den Standort Norden schließen und den Standort Aurich weiter betreiben (oder umgekehrt), ohne dass diese Entscheidung einer Verfahrenspflicht oder einer raumordnerischen Überprüfung unterläge.

Hieraus wird ersichtlich, dass alleine mit der Entscheidung zur Schließung eines bestehenden Krankenhauses in einem Mittelzentrum kein Ziel der Raumordnung verletzt wird.

Vor diesem Hintergrund sind die folgenden Erwägungen zu sehen. Es geht um die Beantwortung der Frage, ob und in welchem Umfang die drei Mittelzentren Aurich, Emden und Norden durch den Neubau des ZKG in der Gemeinde Südbrookmerland, Ortsteil Uthwerdum in ihrer Funktionsfähigkeit voraussichtlich beeinträchtigt werden.

Diese Frage ist Gegenstand einer ausführlichen Abwägung, welche sowohl im ROV als auch in der Bauleitplanung stattfindet. Zu diesem Zweck wurde ein Fachgutachten erstellt (DR. JANSEN 2021), dessen Ergebnisse im folgenden Kapitel 6.1.2 zusammengefasst sind.

6.1.2 Auswirkungen des Klinikneubaus - sowie der damit verbundenen Klinikschließungen in den Städten Aurich, Emden und Norden - auf die drei Mittelzentren

Der Prüfauftrag hinsichtlich der drei Mittelzentren wurde erstmals formuliert in dem Vermerk einer Besprechung zwischen der unteren und der oberen Landesplanungsbehörde



(Vermerk vom 20.05.2015): *„Zur Frage der materiellen Prüfinhalte eines Raumordnungsverfahrens weist die obere Landesplanungsbehörde darauf hin, dass sich aus dem Bau der Zentralklinik Auswirkungen auf die Funktionalitäten der Mittelzentren Aurich, Norden und Emden ergeben. Ob und in welchem Umfang sich diese Auswirkungen zeigen, wäre detailliert im Verfahren zu untersuchen. Insofern sei eine Funktionsprüfung der Mittelzentren durchzuführen. (...) Genauer bedeutet dies, dass untersucht werden müsse, durch welche Einrichtungen/Angebote sich das jeweilige Mittelzentrum bestimme und welchen Einfluss der Bau der Zentralklinik und damit verbundenen die Aufgabe der bisherigen Klinikstandorte auf die jeweiligen mittelzentralen Funktionen ausübe, sodass am Ende die Frage beantwortet werden könne, welche raumbedeutsamen Auswirkungen der Bau der Zentralklinik mit sich bringt und ob diese die angesprochenen Mittelzentren in ihrer Funktionalität wesentlich beeinträchtigen oder nicht.“* Dieser Untersuchungsauftrag wurde in der Folge in den ‚sachlichen und räumlichen Untersuchungsrahmen‘ (LK AURICH 2016) aufgenommen und es wurde hierzu ein Fachgutachten erstellt.¹⁴ In dem Gutachten des Büros DR. JANSEN werden:

- die raumordnerischen Vorgaben in Niedersachsen gewürdigt und die Anforderungen an Ober-, Mittel- und Grundzentren dargestellt,
- relevante Kennziffern sowie die aktuellen und perspektivischen Ausstattungen der Städte Aurich, Emden und Norden mit mittelzentral bedeutsamen Angeboten beleuchtet und
- die aktuellen Verflechtungen zwischen den Kliniken und anderen Infrastrukturangeboten an den drei Standorten herausgearbeitet, um eventuelle Folgewirkungen der Klinikaufgabe zu identifizieren und abschließend zu klären, mit welcher Intensität die mittelzentralen Versorgungsfunktionen von Aurich, Emden und Norden durch die Aufgabe der Kliniken voraussichtlich beeinträchtigt werden.

(DR. JANSEN 2021, S. 6)

Im Einzelnen untersucht wird die aktuelle mittelzentrale Bedeutung der drei bisherigen Klinikstandorte Aurich, Emden und Norden. Die Prüfung setzt bei den im LROP (Erläuterungen zu Abschnitt 2.2 Ziffer 03, Sätze 1 und 2) enthaltenen Orientierungswerten zu Bevölkerung und Wirtschaft an und bezieht weiterhin wichtige Infrastrukturangebote ein. Folgende Inhalte werden dabei betrachtet:

- Einwohnerzahl am Wohnort und im Verflechtungsbereich einschl. Einwohnerstruktur, -entwicklung, -dichte und Wanderungssaldo,

¹⁴ DR. JANSEN (2021): *„Raumordnerische Stellungnahme zur Aufgabe der Kliniken in den Mittelzentren Aurich, Emden und Norden zu Gunsten eines Zentralklinikums am Standort Uthwerdum, Gemeinde Südbrookmerland“.*



- Beschäftigtenzahl, -struktur, -entwicklung, Pendlerbilanz, touristische Bedeutung,
- Erreichbarkeit und Einbindung in übergeordnete Verkehrsnetze,
- Einzelhandelsausstattung und -zentralität,
- Einrichtungen der Gesundheitsfürsorge,
- Bildungseinrichtungen,
- sonstige Infrastruktureinrichtungen (insbesondere Freizeit und Kultur) sowie
- Behördenstandorte (Bund, Land, Kommune).

(DR. JANSEN 2021, S. 10)

Zusammenfassung der Ergebnisse (DR. JANSEN 2021):

Als mittelzentral bedeutsame Infrastrukturangebote stärken die Ubbo-Emmius-Kliniken in Aurich und Norden sowie das Klinikum Emden (Hans-Susemihl-Krankenhaus) die Versorgungsfunktionen der drei Städte. Mit der Aufgabe dieser Häuser und der Zusammenführung der medizinischen Leistungen im Zuge der Realisierung eines Zentralklinikums im Ortsteil Uthwerdum der Gemeinde Südbrookmerland gehen Funktionsverluste in den drei Mittelzentren einher, während ein in der landesplanerischen Hierarchie nicht vorgesehener Standort hinsichtlich seiner Versorgungsaufgaben aufgewertet wird.

In der Raumordnerischen Stellungnahme (DR. JANSEN 2021) wurde eine Bewertung dieser Entwicklung bezogen auf die drei Mittelzentren vorgenommen. Im Ergebnis zeigt sich für alle drei Städte ein stabiles Bild, wenn auch mit unterschiedlichen Facetten:

- Aurich profitiert von der zentralen Lage in Ostfriesland und der Tradition als Behördenstandort. Einzelhandels-, Bildungs-, Kultur- und Freizeitangebote sind wie der sonstige Gesundheitssektor überdurchschnittlich ausgeprägt und machen deutlich, dass ein attraktives Zentrum nicht zwingend einer optimalen Einbindung in überregionale Netze des öffentlichen- und des Individualverkehrs (Straße und Schiene) bedarf. Gleichwohl ist die Verbesserung der Autobahn- und Schienenanbindung für die Stadt Aurich von hoher Bedeutung.
- Emden hingegen kann trotz seiner geographischen Randlage mit überregionaler Erreichbarkeit und einer Hochschule punkten. Beide Bereiche bestätigen wie auch das Einzelhandelsangebot den Status als Mittelzentrum mit oberzentralen Teilfunktionen. Weitere Bildungs-, aber auch Kultur- und Freizeitangebote sind ebenso überdurchschnittlich ausgeprägt.
- Während die Wirtschaftsstandorte Aurich und Emden mit Enercon und VW durch große Firmen geprägt werden, sichert in Norden der Tourismus die wirtschaftliche

Leistungsfähigkeit und trägt auch zur Rentabilität eines Einzelhandels-, Kultur- und Freizeitangebotes bei, das im Verhältnis zur Einwohnerzahl überdurchschnittlich ausgeprägt ist.

Die Modellrechnungen, die versuchen, die Folgen des Klinikwegfalls zu quantifizieren, lassen zentralörtlich relevante Veränderungen für die Stadt Norden nicht von vornherein ausschließen, wenn der Wegfall der Klinikarbeitsplätze nicht durch Arbeitsplatzentwicklungen in anderen Wirtschaftsbereichen kompensiert wird. Wenn die erfolgreiche dynamische Wirtschaftsentwicklung der letzten Jahre weitergeführt werden kann, dürfte diese Kompensation für die Stadt Norden erreicht werden. Zudem ist zu berücksichtigen, dass zwar Konzepte in Arbeit sind, bislang aber noch keine abgestimmten Ergebnisse für Folgenutzungen an den bisherigen Klinikstandorten vorliegen. Daher bleiben auch die Arbeitsplatzwirkungen von Folgenutzungen und die Bewertungen ihrer qualitativen Effekte auf den zentralörtlichen Status ausgeblendet. In der Summe liegt der Rückgang an Arbeitsplätzen bei maximal ca. 3 % in Aurich, 4 % in Emden und erreicht in Norden maximal den Wert von ca. 5 %. Hinzuweisen ist wiederum auf einen möglichen (weiteren) Arbeitsplatzabbau von Enercon in Folge der Krise der Windenergie.

Wesentlich geringer fällt der Einwohnerrückgang aus. Die Berechnungen erwarten modellhaft, dass maximal 20 % der zukünftig im ZKG in Uthwerdum beschäftigten und in den drei Städten wohnhaften Arbeitnehmer mit ihren Haushalten nach Uthwerdum oder in das Umfeld des neuen Klinikums ziehen. Dabei wurde berücksichtigt, dass die drei Mittelzentren mit ihren überdurchschnittlichen Infrastrukturangeboten und Stadtidentitäten auch weiterhin facettenreichere Wohnqualitäten bieten können als die Gemeinde Südbrookmerland. Die Folgen der Klinikverlagerung für die Bevölkerung der drei Städte werden sich daher auf maximale Verluste von ca. 0,3 % der jeweiligen Einwohnerschaft belaufen.

Die Aufgabe der Klinikstandorte lässt daher keine beachtenswerten Einflüsse auf die Arbeitsplatz- und Einwohnerzahlen von Aurich, Emden und Norden erwarten. Damit ergibt sich auch, dass die Nachfrage nach den sonstigen mittelzentral bedeutsamen Infrastrukturangeboten grundsätzlich konstant bleibt. Gleichwohl wurde in einem weiteren Arbeitsschritt beleuchtet, ob durch eine künftig rückläufige Frequentierung der Innenstadt bzw. von bedeutsamen Infrastruktureinrichtungen im Stadtgebiet – für auswärtige Mitarbeiter und Besucher der Patienten entfällt ein Besuchsziel – die Tragfähigkeit beeinträchtigt werden könnte. Hierzu wurden die Zahlen der auswärtigen Mitarbeiter und Besucher für die drei Klinikstandorte ermittelt, sie liegen in Aurich und Emden bei maximal 554 bzw. 566 und in Norden bei maximal 445 Besucher pro Tag. Der Anteil der Auswärtigen, welche den Weg zwischen Wohnort und Krankenhaus mit einem Einkauf oder Besuch einer Bildungs-, Kultur- oder Sportstätte verbinden, kann nicht einmal näherungsweise quantifiziert



werden, dürfte jedoch keine Dimension erreichen, welche die Tragfähigkeit von mittelzentral bedeutsamen Angeboten berührt.

Gleichermaßen werden reduzierte oder künftig entfallende Geschäftsbeziehungen zwischen den Kliniken und örtlichen Anbietern nach vorläufiger Einschätzung keine wesentlichen Veränderungen auslösen, die andere Infrastrukturbereiche als den Gesundheitssektor betreffen. Dies gilt auch für die im Umfeld der Kliniken ansässigen kleineren Handels- und Dienstleistungsbetriebe, die durch die Aufgabe der Kliniken zwar Kunden verlieren werden, jedoch durch die gleichsam wegbrechenden Wettbewerbsangebote in der Klinik (u. a. Kantine, Cafeteria, Kiosk) von den Arbeitnehmern, Besuchern und Patienten der verbleibenden Gesundheitsanbieter neuen Zulauf erhalten.

Es ist somit nicht davon auszugehen, dass der mittelzentrale Status der Städte Aurich, Emden und Norden durch die Aufgabe der Kliniken beeinträchtigt wird. Eine geringfügige Unterschreitung des Orientierungswertes bei der Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten wird in der Stadt Norden dann eintreten, wenn keine kompensatorischen Beschäftigungseffekte entstehen.

Die Klinikaufgabe könnte allerdings die Standortqualität aller drei Mittelzentren betreffen, wenn es nicht gelingt, die Zentralklinik mit ihrem vergrößerten Leistungsspektrum und einem zeitgemäßen medizinisch-technischen Standard als Qualitätssprung in der Gesundheitsversorgung zu positionieren. Damit Alterswanderungen nach Aurich und Norden weiterhin im bisherigen Umfang erfolgen und Bezüge zwischen Gesundheit und Tourismus die touristische Entwicklung am Standort Norden unterstützen, sollten Angebot und Vermarktung des Zentralklinikums nicht nur auf die Bürgerschaft der Region, sondern zudem auf die Zielgruppen der Touristen und Zuwanderer ausgerichtet werden. Hierbei kommt dem Zentralklinikum eine Schlüsselrolle zu; es bedarf aber der Ergänzung durch den Bestand sowie eines gezielten Ausbaus der gesundheitsbezogenen Infrastruktur an den drei Standorten. Ein Gesundheitsnetzwerk, wie es in der Stadt Norden installiert wird, ist der richtige Weg, vorhandenes Know-how einzubinden.

Bereits begonnen hat die Prüfung und Planung attraktiver Folgenutzungen für die bisher durch die Kliniken genutzten Liegenschaften.

Zu empfehlen ist, das Thema der Gesundheitswirtschaft auf eine regionale Ebene zu ziehen, und – mit dem neuen Zentralklinikum als Ankernutzung – Profile für Einzelstandorte, aber auch für die Region zu definieren. Wie die Rückmeldungen aller drei Kommunen bestätigen, bilden Alterswanderungen wichtige Bausteine der Bevölkerungsentwicklung. Die touristischen Rahmenbedingungen hingegen unterstützen die Ansprache jüngerer



Zielgruppen, auch hier zählen Gesundheit, Sport und Wellness zu wichtigen Parametern bei der Wahl der Urlaubsregion.

Trotz dieses im Fazit positiven Ausblicks auf die Perspektiven der Städte Aurich, Emden und Norden nach der Verlagerung und Zusammenführung der drei Kliniken bleibt zu berücksichtigen, dass die Randlage der Region und die Siedlungsstruktur gravierende Nachteile insbesondere für die Erreichbarkeit mit sich bringen. Dies gilt für überregionale Verbindungen wie für die Erreichbarkeit innerhalb des Untersuchungsraums. (DR. JANSEN 2021, S. 71 ff.)

6.1.3 Standortwahl für den Neubau des ZKG in der Gemeinde Südbrookmerland, Ortsteil Uthwerdum

6.1.3.1 Rechtliche Einordnung

Wie in Kapitel 6.1.1 dargelegt wurde, ist die Standortwahl für ein Zentralkrankenhaus - entweder innerhalb oder außerhalb eines Ober-, Mittel- oder Grundzentrums - eine Frage, welche nicht durch höherrangige Planungen z. B. auf dem Wege eines Anpassungsgebotes (gem. § 1 Abs. 4 BauGB) vorgegeben ist. Sie ist vielmehr einer Abwägung zugänglich, in welcher die aufgeführten Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung mit dem ihnen zukommenden Gewicht einzustellen sind.

Diese rechtliche Einordnung wird durch die untere Landesplanungsbehörde (LK Aurich) - mit Zustimmung der obersten Landesplanungsbehörde (ML) - in der Begründung zu einem feststellenden Verwaltungsakt (04.10.2021) ausführlich bestätigt. Die im Folgenden zitierten Ausführungen zielen auf die Bauleitplanung der Gemeinde Südbrookmerland, und somit auch auf die 33. Änderung des F-Plans. Zu den Zielfestlegungen des LROP in Abschnitt 2.2 Ziffer 03 wird vom ML unter anderem ausgeführt:

„Die Aussagen im LROP zum zentralörtlichen Gliederungsprinzip sind allgemein gehalten. Die Regelungen enthalten Funktionszuweisungen und Planungsaufträge, aber keine konkreten Planungsschranken. Die Gemeinden werden angehalten, durch Bauleitplanung zentralörtliche Einrichtungen entsprechend ihrer jeweiligen Festlegung zu sichern und zu entwickeln. Die in der Begründung genannten Kriterien und Richtwerte für die Festlegung von Ober- und Mittelzentren sind nur exemplarisch, wie durch die Verwendung des Wortes ‚insbesondere‘ deutlich wird. Schranken für die gemeindliche Planung werden auch hierdurch nicht formuliert.“ (Seite 5 der Begründung zum feststellenden Verwaltungsakt)

Zu den Zielfestlegungen des LROP in Abschnitt 2.2 Ziffer 05 wird unter anderem ausgeführt:



„Mit diesen Zielfestsetzungen erteilt der Plangeber den Städten und Gemeinden den Auftrag, zentralörtliche Einrichtungen entsprechend ihrer jeweiligen Festlegung zu sichern und zu entwickeln.

Bei den Bedarfskategorien, die den zentralörtlichen Versorgungsebenen zugewiesen werden, handelt es sich nicht um eine abschließende Festlegung von ausschließlich in Ober-, Mittel- oder Grundzentren zulässigen Versorgungsangeboten. Die Nutzungen werden nicht zwingend und abschließend den jeweiligen Zentralitätsstufen zugewiesen. Vielmehr werden beispielhaft Versorgungsinfrastrukturen aufgezählt, welche für die jeweilige Zentralitätsstufe typisch bzw. charakteristisch sind.

Anders als für den Einzelhandel im Abschnitt 2.3 des LROP enthalten die Kennzeichnungen des Versorgungsauftrages der Ziffer 05 keine generellen Planungsschranken. So sind die Vorgaben des Kongruenzgebotes im Abschnitt 2.3 Ziff. 03, die den durch einen Zentralen-Ort im Bereich Einzelhandel zu versorgenden Bereich räumlich eingrenzen, nicht auf andere Einrichtungen als Einzelhandelsgroßprojekte übertragbar. (...).

Aufgrund der fehlenden Festlegung eines funktionsbezogenen Verflechtungsraumes für Einrichtungen und Angebote zur Deckung des gehobenen Bedarfs im Bereich der Gesundheitsversorgung, hier: ‚Krankenhäuser der Regelversorgung‘ ist räumlich nicht hinreichend bestimmt, welcher Raum im Bereich dieser Gesundheitsleistung zu versorgen ist. Es geht von den Festlegungen in Kapitel 2.2 Ziff. 05 des LROP keine Zielwirkung für die beabsichtigte Bauleitplanung aus, die dazu führen würde, dass die beabsichtigte Bauleitplanung für den Bau und Betrieb eines Krankenhauses von vornherein gegen ein Ziel der Raumordnung im Sinne des § 1 Abs. 4 BauGB verstieße.“ (Seite 7 der Begründung zum feststellenden Verwaltungsakt)

Einerseits wird aus den vorstehenden Ausführungen ersichtlich, dass die Vorgaben der Raumordnung keine Planungsschranken errichten, welche einem Neubau des ZKG in der Gemeinde Südbrookmerland, Ortsteil Uthwerdum grundsätzlich entgegenstehen.

Andererseits handelt es sich bei einem Krankenhaus der Regelversorgung um eine Einrichtung des gehobenen Bedarfs, welche in den Erläuterungen zum LROP beispielhaft als charakteristisch für ein Mittelzentrum aufgeführt wird. Eine Standortwahl in einer Gemeinde mit grundzentralen Funktionen, in Nachbarschaft zu einem zentralen Siedlungsgebiet, steht insofern nicht ohne weiteres in Übereinstimmung mit den raumordnerischen Erfordernissen.

Aus diesem Grund ist eine gute Begründung der Standortwahl erforderlich als Grundlage für die abschließende Abwägung aller standortrelevanten Belange.



6.1.3.2 Begründung der Standortauswahl in der Gemeinde Südbrookmerland, Ortsteil Uthwerdum

Wie im vorstehenden Abschnitt ausgeführt, ist die Auswahl und Begründung eines geeigneten Standortes eine wesentliche Fragestellung für die raumordnerische Bewertung des geplanten Zentralklinikums. Der Standortfrage kommt weiterhin ein erhebliches Gewicht zu hinsichtlich der gesundheitsbezogenen Daseinsvorsorge. Letztere umfasst die Zielsetzung, eine bestmögliche, für die zu versorgende Bevölkerung gut erreichbare medizinische Versorgung zu gewährleisten.

Die Standortwahl für das ZKG wird daher in einem Fachgutachten analysiert und bewertet: *„Gutachten zur Standortwahl des Zentralklinikums für die stationäre Akutversorgung der Region Emden, Aurich und Norden“* (hcb Institute for Health Care Business GmbH, Juni 2021). Dieses Gutachten wurde für das ROV erstellt; im Folgenden werden seine wesentlichen Aussagen zusammengefasst.

Die Aufgabenstellung und der Gang der Untersuchung werden wie folgt beschrieben:

Mit dem geplanten Zentralklinikum sollen die bisherigen Einrichtungen der stationären Akutversorgung – Emden, Aurich und Norden – an einem Standort gebündelt werden. Jede Standortkonzentration führt zu veränderten Erreichbarkeiten für Patienten, Mitarbeiter, Besucher, sowie Lieferanten und es gilt abzuwägen, ob die Vorteile einer Konzentration mögliche Nachteile durch längere Fahrtzeiten überwiegen. Neben der generellen Bewertung der Vor- und Nachteile eines Zentralklinikums stellt sich auch die Frage nach dem geeigneten Standort. Diese beiden Fragestellungen sind Gegenstand des Standortgutachtens.

Bei allen Überlegungen gilt es die externen Rahmenbedingungen für die stationäre Versorgung zu berücksichtigen. Politische Vorgaben definieren, unter welchen Voraussetzungen die stationären Akutversorger welche Leistungen erbringen können. Der Bedarf der Leistungen ergibt sich aus der regionalen Bevölkerungsstruktur hinsichtlich Alter und Geschlecht, das heißt regionale demografische Aspekte aktuell und in der Prognose sind in die Überlegung zur stationären Fallzahlentwicklung einzubeziehen. Gleichzeitig ist die Verfügbarkeit von qualifiziertem Personal relevant und gewinnt vor dem Hintergrund des demografischen Wandels zunehmend an Bedeutung. Wirtschaftliche Aspekte hinsichtlich der Investitions- und Betriebskosten, die sich aus den Rahmenbedingungen zu Finanzierung und Vergütung stationärer Leistungen ergeben, ergänzen die Bewertung. Weiterhin führen Digitalisierung und Entwicklungen in der Medizin kontinuierlich zu Veränderungen: Dies beeinflusst die Ausbildung der Fachkräfte, medizinische Standards und technische



Vorhaltungen und Behandlungsmöglichkeiten. Die verschiedenen Aspekte werden beschrieben und Herausforderungen für die Krankenhäuser daraus abgeleitet. (HCB 2021, S. 4)

Bewertung der Zentralisierung an einem Standort

Vor dem Hintergrund der aktuellen Trends im Gesundheitswesen und den sich daraus ergebenden Herausforderungen für Krankenhäuser wird von HCB der Nutzen eines Zentralklinikums untersucht. Dazu werden drei Bewertungskriterien herangezogen, die auf der Grundlage von § 1 Abs. 1 KHG für die Krankenhausplanung maßgeblich sind (HCB 2021, S. 12):

- Bedarfsgerechtigkeit,
- Leistungsfähigkeit und
- Wirtschaftlichkeit.

Ausgehend von den externen Rahmenbedingungen lassen sich diese Kriterien im Hinblick auf den Status quo und die zukünftig zu erwartenden Entwicklungen bewerten.

Diese Analyse kommt zusammenfassend zu dem Ergebnis, dass vor dem Hintergrund sowohl der Bedarfsgerechtigkeit als auch der Leistungsfähigkeit und der Wirtschaftlichkeit ein Zentralklinikum eine bessere Ausgangslage für eine nachhaltige Versorgung der Bevölkerung schafft als drei einzelne Standorte in der Region. Durch den Feststellungsbescheid des Niedersächsischen Ministeriums für Soziales, Gesundheit und Gleichstellung aus dem Jahr 2016 liegt zudem eine formale Anerkennung der geplanten Zentralklinik in Georgsheil unter Bezugnahme auf die Kriterien des § 1 Abs. 1 KHG vor. (Vgl. HCB 2021, S. 16)

Prüfung von vier Standortalternativen

Für ein potenzielles Zentralklinikum stellt sich die Frage nach dem optimalen Standort. Dabei ist die Erreichbarkeit für die Bevölkerung wesentlich. In die Bewertung werden die drei bisherigen Standorte sowie der Standort Uthwerdum als relativ zentral liegender Ort zwischen den heutigen Standorten einbezogen. Neben der Basisversorgung werden ausgewählte medizinische Versorgungsbereiche gesondert hinsichtlich der Erreichbarkeit unter Berücksichtigung alternativer Versorgungsangebote untersucht. Aufgrund fachspezifischer Besonderheiten in der Versorgung bzw. hoher Notfallanteile erfolgt die Detaillierung für die Geburtshilfe, Pädiatrie, Kardiologie, Neurologie und Psychiatrie.



Je nach Zielstandort wird im Status quo und bezogen auf die zu erwartende Bevölkerungsentwicklung sowie Hospitalisierungsraten die Erreichbarkeit unter Berücksichtigung anderer Leistungsanbieter (umliegende Krankenhäuser) ausgewertet.

Im Ergebnis liegt ein Vergleich alternativer Standorte für das Zentralklinikum mit einer Empfehlung für den Vorzugsstandort vor. (HCB 2021, S. 4 f.)

Untersucht werden zu diesem Zweck die Standortalternativen:

- Aurich,
- Emden,
- Norden und
- Uthwerdum.

Im ersten Schritt werden die Kerneinzugsgebiete der drei bestehenden Klinikstandorte sowie die Fahrzeitzone der vier Standortalternativen beleuchtet. Anschließend wird die sich daraus ergebende Erreichbarkeit für die Bevölkerung analysiert.

Kerneinzugsgebiete

Um zu erkennen, wie viele Patienten der drei bestehenden Kliniken aus welchen Regionen jährlich an den jeweiligen Standorten behandelt werden, wird die Anzahl der Patienten je Postleitzahlgebiet dargestellt.

- Aurich weist das größte Kerneinzugsgebiet auf, welches im Süden und Osten bis zur Landkreisgrenze und im Nordwesten bis zur Küste reicht.
- Das Kerneinzugsgebiet in Norden ist weniger weit ausgebreitet und im Norden geographisch durch das Meer begrenzt.
- Auch das Einzugsgebiet von Emden ist aufgrund seiner Lage zum Meer im Westen limitiert. Das Kerneinzugsgebiet breitet sich daher in nördlicher Richtung aus und reicht bis zur Stadt Norden. Im Süden gehört auch die Stadt Leer mit zum Kerneinzugsgebiet.

(HCB 2021, S. 17 f.)

Fahrzeitenanalyse

Für die Analyse der Fahrzeiten werden die Fahrzeitzone und die Einwohner, welche innerhalb dieses Bereichs angesiedelt sind, ermittelt und miteinander überlagert. Um den Detaillierungsgrad über die PLZ-Ebene hinaus zu erhöhen, wurden Karten erstellt, die eine hochauflösende Bewertung der Erreichbarkeit ermöglichen, indem sie die Bevölkerungsverteilung in Rasterzellen von 100 x 100 m abbilden. Die Fahrzeitzone sind im Radius von 45 Minuten in 5 Minuten-Intervallen differenziert dargestellt (maximal definierter Versorgungsbereich abhängig von Fachrichtung, Notfallanteil und Spezialisierungsgrad)



und mit der jeweiligen Einwohnerzahl hinterlegt. Bevölkerungsdaten werden sowohl aus dem Basisjahr 2019 als auch für den Prognosezeitraum 2030 verwendet. Die Analysen umfassen alle vier Standortoptionen Aurich, Emden, Norden und Uthwerdum. (HCB 2021, S. 19)

Im Ergebnis ist der Standort Uthwerdum sowohl im Status quo als auch im Prognosejahr von den vier Standorten derjenige, der für die meisten Einwohner innerhalb von 30 Minuten erreichbar ist.

Von HCB wird dargestellt, dass - ausgehend von der Bevölkerung im Jahr 2019 - der Standort Uthwerdum von ca. 214.000 Einwohnern und der Standort Aurich von 187.000 Einwohnern mit einem PKW innerhalb von 30 Minuten erreicht werden kann. Der Vorteil von Uthwerdum gegenüber Aurich liegt bei 14 %. Für das Prognosejahr 2030 wurden vergleichbare Zahlen ermittelt mit einem Vorteil von 13 % für Uthwerdum. Die Erreichbarkeitswerte für einen Standort in der Stadt Emden liegen deutlich darunter. Die Stadt Norden ist im Vergleich zur Stadt Aurich nur von etwa halb so vielen Einwohnern zu erreichen. (HCB 2021, Tabelle 3 auf S. 24)

Bezüglich des Kriteriums ‚Erreichbarkeit des Klinikums durch möglichst große Bevölkerungsanteile innerhalb von 30-Minuten-Fahrzeit‘ stellt sich Uthwerdum somit als geeignetster Standort heraus. Um die Fahrzeiten der Patienten darüber hinaus zu analysieren, wird eine vertiefende Betrachtung für sechs medizinische Versorgungsbereiche angestellt: Basisversorgung, Psychiatrie/Psychotherapie, Geburtshilfe, Pädiatrie, Kardiologie und Neurologie.

Hierfür werden zunächst die Bevölkerung in den 5-Minuten-Radien der Fahrzeitzonen je Fachrichtung nach Geschlecht und Altersklasse differenziert und in einem zweiten Schritt anschließend mit Hospitalisierungsraten (= Krankenhaushäufigkeit) gewichtet.

Für jeden medizinischen Versorgungsbereich werden maximale Fahrzeitzonen definiert. Diese orientieren sich zum einen an den Sicherstellungszuschläge-Regelungen des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA 2020): Basisversorgung: 30 Minuten, Gynäkologie und Geburtshilfe: 40 Minuten, Pädiatrie: 40 Minuten. Darüber hinaus bestimmen der Spezialisierungsgrad und der Notfallanteil die Fahrzeit für die Kardiologie und die Neurologie. Grundlage für die angestrebte maximale Fahrzeit ist die Forderung, ein qualifiziertes Klinikum in maximal 60 Minuten ab Eingang des Notrufs in der Rettungsleitstelle erreichen zu können. Unter Berücksichtigung der Zeit für die Anfahrt des Rettungsdienstes zum Patienten sowie der Erstversorgung vor Ort, werden von HCB Fahrzeiten von maximal 45 Minuten für die Bewertung der Erreichbarkeit für Notfälle (Kardiologie und Neurologie) herangezogen.

Außerdem sind je nach Versorgungsschwerpunkt nur bestimmte, nach Altersklasse und Geschlecht differenzierte Bevölkerungsgruppen hinsichtlich der Häufigkeit stationärer



Behandlungen maßgeblich. Für die Psychiatrie ist ein Pflichtversorgungsgebiet definiert, welches für die Versorgung der Notfälle dieses Fachbereichs relevant ist.

Der optimale Standort ergibt sich aus zwei Kriterien:

1. Kriterium: Summe der Einwohner unter Berücksichtigung von Altersklasse und Geschlecht

Die Fahrzeitzone sollen in Summe möglichst viele Einwohner in den relevanten Altersklassen bzw. des relevanten Geschlechts (Geburtshilfe) abdecken.

2. Kriterium: Durchschnittliche Fahrzeit pro Patient

- a. Die Einwohner sollen so verteilt sein, dass im Verhältnis möglichst viele Patienten kurze Fahrtwege und wenige Patienten lange Fahrtwege haben.
- b. Die Einwohner sollen so verteilt sein, dass im Verhältnis möglichst viele Patienten unter Berücksichtigung zu erwartender Hospitalisierungsgraten kurze Fahrtwege und wenige Patienten lange Fahrtwege haben.

(HCB 2021, S. 23 f.)

Die Ergebnisse dieser Analyse werden von HCB (2021, S. 25) sowohl für das Jahr 2019 als auch für das Prognosejahr 2030 für die verschiedenen medizinischen Versorgungsgebiete tabellarisch aufgezeigt. Uthwerdum erweist sich sowohl im Status quo als auch im Prognosejahr als derjenige Standort, welcher für die meisten Versorgungsgebiete die beiden Kriterien am besten erfüllt. Bezogen auf die Basisversorgung und die Geburtshilfe werden die meisten Einwohner in den relevanten Altersklassen erreicht. Außerdem ist die durchschnittliche Fahrzeit pro Patient für diesen Standort in der Psychiatrie, Geburtshilfe (2019), Pädiatrie (2019), Kardiologie und Neurologie am geringsten. Die weiteren Standortoptionen (Städte Aurich, Emden und Norden) sind hinsichtlich der Erfüllung der Kriterien schlechter zu bewerten.

Anhand der Analysen über die Kerneinzugsgebiete und Fahrzeitzone können mit Norden und Emden bereits zwei der vier Standortoptionen ausgeschlossen werden. Zum einen werden die Einzugsgebiete beider Standorte aufgrund der Randlage durch das Meer begrenzt. In Emden nimmt außerdem die niederländische Grenze Einfluss auf die Größe des Einzugsgebiets. Weitere Kriterien sind die Einwohner je Altersklasse und Geschlecht sowie die Fahrzeiten der Patienten. Sowohl im Status quo (2019) als auch im Prognosejahr 2030 weisen Emden und Norden geringere Einwohnerzahlen im relevanten Radius sowie längere Fahrzeiten als Aurich und Uthwerdum auf. (HCB 2021, S. 24 f.)



Vergleichende Bewertung der verbleibenden Standortalternativen Aurich und Uthwerdum

Im Folgenden gilt es nun, die Optionen Aurich und Uthwerdum näher zu beleuchten. Durch Abgleichen der jeweiligen Einzugsgebiete mit den Einzugsgebieten der umliegenden Krankenhäuser können räumliche Überschneidungen mit alternativen Leistungserbringern festgestellt und gleichzeitig diejenigen Regionen definiert werden, welche ausschließlich durch Aurich bzw. Uthwerdum versorgt werden. Außerdem lassen sich Regionen innerhalb des Betrachtungsraums identifizieren, für deren Einwohner kein entsprechend ausgestattetes Krankenhaus innerhalb der vorgegebenen Zeit erreichbar ist. Die Angaben der Einwohner beziehen sich auf die jeweilige Zielgruppe (nach Alter und Geschlecht) sowohl im Status quo (2019) als auch im Prognosejahr 2030.

Neben den beiden potenziellen Standorten für eine Zentralklinik (Aurich und Uthwerdum) sind für die vorliegende Analyse auch die umliegenden Krankenhäuser relevant, soweit sie den jeweiligen medizinischen Versorgungsbereich anbieten. Auf diese Weise wird die Gesamtversorgungssituation in den betrachteten Regionen dargestellt. (HCB 2021, S. 26 sowie HCB-Karten 5 bis 16)

Insgesamt erweist sich Uthwerdum als diejenige Standortoption, von der aus

- mehr Einwohner (zusätzlich) erreicht werden können, welche nicht alternativ innerhalb der angestrebten Zielfahrzeiten ein benachbartes Krankenhaus mit entsprechendem Versorgungsbereich erreichen können und
- weniger Einwohner eine Fahrzeit über die Zielfahrtzeiten hinaus auf sich nehmen müssen.

Tab. 1 stellt diese Ergebnisse sowohl für das Basisjahr 2019 als auch für das Prognosejahr 2030 gegenüber. Im Status quo kann Uthwerdum für die jeweiligen Fachbereiche (ausgenommen Psychiatrie) mehr zusätzliche Einwohner abdecken und eine kürzere Fahrzeit bieten als Aurich. Für die Zukunft zeichnen sich Effekte in ähnlicher Größenordnung, aber noch etwas deutlicher ab.

Vergleicht man die durch Aurich aber nicht durch Uthwerdum zusätzlich abgedeckte Fläche und den Bereich, der durch Uthwerdum aber nicht durch Aurich abgedeckt wird, so wird deutlich, dass von Uthwerdum aus über alle Fachbereiche hinweg - ausgenommen der Psychiatrie - ein größeres Gebiet erreicht werden kann. Dies betrifft besonders die westliche Küstenregion (etwa zwischen dem Dollart im Süden und der Stadt Norden im Norden). Für den Bereich der Psychiatrie ist innerhalb des Pflichtersorgungsgebiets kein Unterschied zwischen den Standortoptionen ersichtlich. Eine Übersichtsdarstellung der

durch die beiden Standortalternativen jeweils ‚zusätzlich abgedeckten Bereiche‘ ist in Abb. 8 enthalten (sog. ‚Delta-Karten‘). (HCB 2021, S. 37)

Aus Tab. 1 und Abb. 8 wird aus quantitativer und aus räumlicher Sicht deutlich, welche Vorteile der Standort Uthwerdum gegenüber dem Standort Aurich für den Neubau einer Zentralklinik hat.

Anhaltspunkte für eine Bewertung dieser Vorteile bieten die oben bereits zitierten Regelungen über Sicherstellungszuschläge (G-BA 2020). Darin wird ein sogenanntes „Betroffenheitsmaß“ bestimmt. Dieses definiert sich für die Basisversorgung (umfasst mindestens Innere Medizin, Chirurgie und Basisnotfallversorgung) wie folgt: *„Eine Gefährdung der flächendeckenden Versorgung für basisversorgungsrelevante Leistungen (...) liegt vor, wenn durch die Schließung des Krankenhauses, dessen Zuschlagsfähigkeit überprüft wird, zusätzlich mindestens 5.000 Einwohnerinnen und Einwohner PKW-Fahrzeiten von mehr als 30 Minuten aufwenden müssen, um das nächste geeignete Krankenhaus zu erreichen“.*

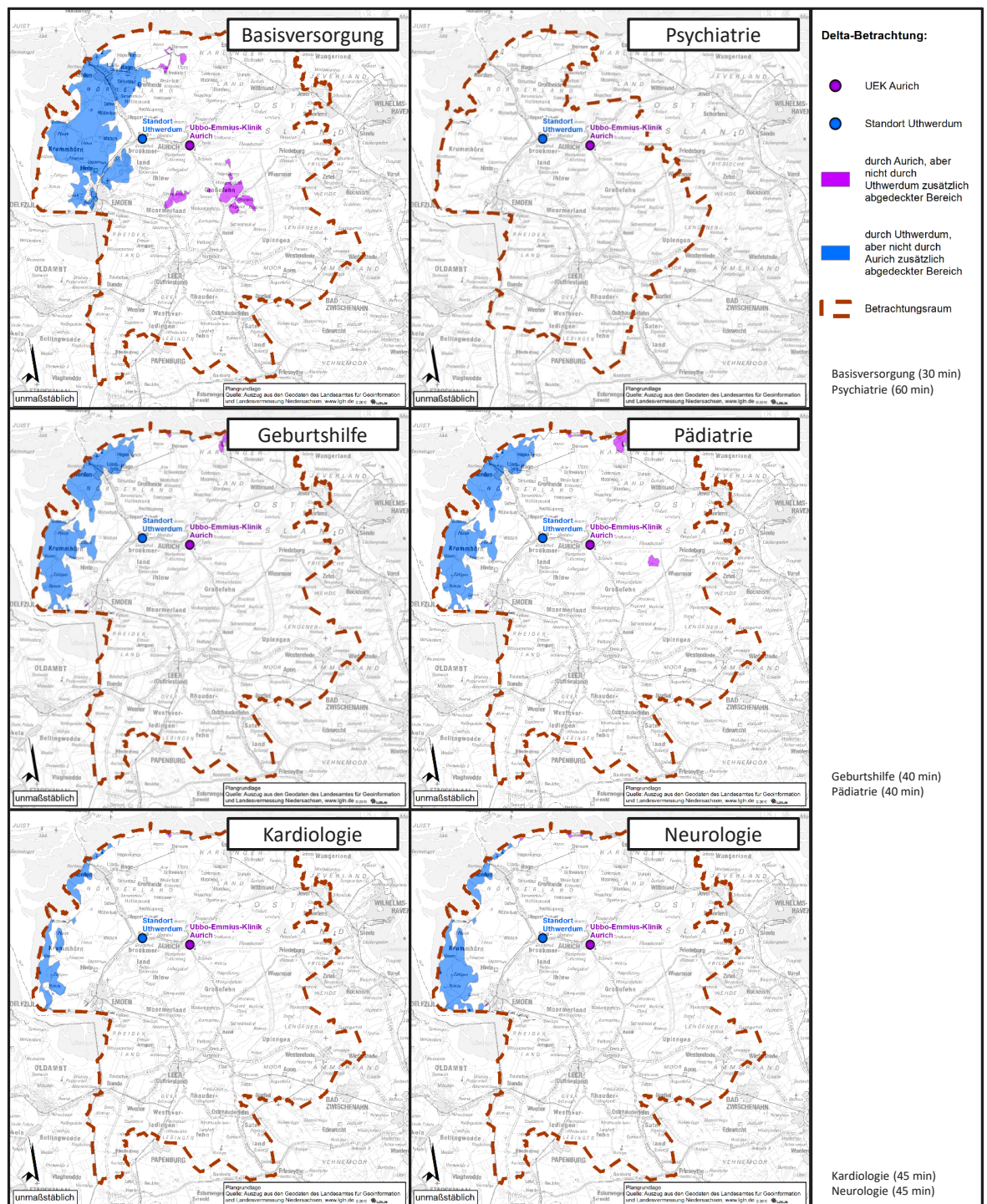
In unserem Fall müssen bei einem Standort Uthwerdum 11.404 Einwohner länger als 30 Minuten zum ZKG fahren, bei einem Standort Aurich sind es 76.351 und damit ca. 65.000 zusätzliche Einwohner, die längere Fahrzeiten in Kauf nehmen müssen. Bei einem Standort Aurich liegt somit für die Basisversorgung die Anzahl der Einwohner außerhalb der vorgesehenen Fahrzeitzone etwa um das 7-fache höher als bei einem Standort Uthwerdum.

Tab. 1: Erreichbarkeiten nach medizinischen Versorgungsbereichen (HCB 2021, S. 37)

	Standort	Einwohner zusätzlich abgedeckt		Einwohner außerhalb der Fahrzeitzone	
		2019	2030	2019	2030
Basis	Aurich	68.005	69.757	76.351	78.365
	Uthwerdum	132.952	134.953	11.404	13.168
PSY	Aurich	55.052	55.088	168	199
	Uthwerdum	54.185	53.861	147	170
GEB	Aurich	8.962	7.915	4.430	4.255
	Uthwerdum	13.336	12.107	56	62
PÄD	Aurich	17.753	16.983	3.893	3.921
	Uthwerdum	21.444	20.683	202	221
KAR	Aurich	23.688	23.445	2.247	2.382
	Uthwerdum	25.847	25.731	88	96
NEU	Aurich	21.025	25.423	3.236	4.129
	Uthwerdum	22.522	27.356	1.738	2.194

Quelle: hcb, LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald





Quelle: hcb, LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald

Abb. 8: Delta-Betrachtung der Standortalternativen Aurich und Uthwerdum (HCB 2021, Seite 40)



Für die Geburtshilfe (GEB) legt der Gemeinsamen Bundesausschuss fest: Eine Gefährdung der flächendeckenden Versorgung für die Geburtshilfe liegt vor, „wenn durch die Schließung des Krankenhauses, dessen Zuschlagsfähigkeit überprüft wird, zusätzlich mindestens 950 Frauen im Alter zwischen 15 und 49 Jahren PKW-Fahrzeiten von mehr als 40 Minuten aufwenden müssen, um das nächste geeignete Krankenhaus zu erreichen“.

In unserem Fall müssen bei einem Standort Uthwerdum 56 Frauen der entsprechenden Altersklassen länger als 40 Minuten zum ZKG fahren, bei einem Standort Aurich sind es 4.430 und damit ca. 4.370 zusätzliche Frauen, die längere Fahrzeiten in Kauf nehmen müssen. Bei einem Standort Aurich liegt für die Geburtshilfe die Anzahl der Einwohner außerhalb der vorgesehenen Fahrzeitzone etwa um das 79-fache höher als bei einem Standort Uthwerdum.

Für die Kinder- und Jugendmedizin (Pädiatrie) (PÄD) legt der Gemeinsamen Bundesausschuss fest: Eine Gefährdung der flächendeckenden Versorgung für die Kinder- und Jugendmedizin liegt vor, „wenn durch die Schließung des Krankenhauses, dessen Zuschlagsfähigkeit überprüft wird, zusätzlich mindestens 800 Kinder und Jugendliche, die das 18. Lebensjahr noch nicht vollendet haben PKW-Fahrzeiten von mehr als 40 Minuten aufwenden müssen, um das nächste geeignete Krankenhaus zu erreichen“.

In unserem Fall müssen bei einem Standort Uthwerdum 202 Kinder- und Jugendliche länger als 40 Minuten zum ZKG fahren, bei einem Standort Aurich sind es 3.893 und damit ca. 3.690 zusätzliche Kinder und Jugendliche, die längere Fahrzeiten in Kauf nehmen müssen. Bei einem Standort Aurich liegt für die Pädiatrie die Anzahl der Einwohner außerhalb der vorgesehenen Fahrzeitzone etwa um das 19-fache höher als bei einem Standort Uthwerdum.

In besonderer Weise relevant für die Versorgung zeitkritischer Notfälle sind über die oben genannten hinaus die Fachabteilungen für Kardiologie (KAR) (z. B. für Herzinfarkt) und Neurologie (NEU) (z. B. für Schlaganfall). Für diese Fachabteilungen trifft zwar der Gemeinsame Bundesausschuss keine Angaben zu einer ‚Gefährdung der flächendeckenden Versorgung‘. Aufgrund notfallmedizinischer Notwendigkeiten („Golden Hour“) wird hier jedoch eine Fahrzeit von maximal 45 Minuten angenommen.

In unserem Fall müssen bei einem Standort Uthwerdum 88 Einwohner (Kardiologie) bzw. 1.738 Einwohner (Neurologie) länger als 45 Minuten zum ZKG fahren, bei einem Standort Aurich sind es 2.247 (Kardiologie) bzw. 3.236 (Neurologie) und damit ca. 2.159 (Kardiologie) bzw. 1.498 (Neurologie) zusätzliche Einwohner, die längere Fahrzeiten in Kauf nehmen müssen. Bei einem Standort Aurich liegt die Anzahl der Einwohner außerhalb der



vorgesehenen Fahrzeitzone etwa um das 26-fache (Kardiologie bzw. um das 2-fache (Neurologie) höher als bei einem Standort Uthwerdum.

Diese Gegenüberstellung zeigt, dass sich der Standort Uthwerdum um ein Vielfaches besser eignet, um die flächendeckende Versorgung der Bevölkerung zu gewährleisten. Auch der Standort Uthwerdum kann nicht von allen Einwohnern zu 100 % in den angestrebten Fahrzeiten erreicht werden. Die hier festgestellten Defizite sind jedoch vergleichsweise gering und sie werden als vertretbar angesehen; bei der Basisversorgung liegen sie oberhalb, bei den Fachbereichen Geburtshilfe und Pädiatrie jedoch deutlich unterhalb der als „Betroffenheitsmaß“ bezeichneten Schwellenwerte des Gemeinsamen Bundesausschusses.

Dagegen liegen die Defizite bei der Erreichbarkeit für den Standort Aurich in allen Fachbereichen auf sehr hohem Niveau. Wie aus Abb. 8 (blaue Flächen) zu erkennen ist, treten sie insbesondere im Bereich der Stadt Norden sowie der Gemeinde Krummhörn auf. Die Schwellenwerte des Gemeinsamen Bundesausschusses werden vor allem in der Basisversorgung, aber auch in der Geburtshilfe und der Pädiatrie um ein Vielfaches überschritten. Auch in den Bereichen Kardiologie und Neurologie sind die hohen Einwohnerzahlen von über 2.000 bzw. über 3.000 EW aus den besonders gefährdeten Altersklassen, welche einen Standort in Aurich nicht in der vorgesehenen Fahrzeit erreichen können, als kritisch zu beurteilen.

Zusammenfassung der Ergebnisse (HCB 2021)

Um Trends im Gesundheitswesen zu beleuchten, wurden zunächst externe Rahmenbedingungen als mögliche Einflussfaktoren auf medizinische Bedarfe und Potenziale betrachtet. Vor dem Hintergrund des rückläufigen stationären Fallzahlrends, der immer größer werdenden Fachkräftelücke, Schwierigkeiten in der Finanzierung und Vergütung durch das DRG-System sowie der wachsenden Regulierungsdichte wurde die Konzentration der medizinischen Leistungen in einem Zentralklinikum hinsichtlich der drei Kriterien Bedarfsgerechtigkeit, Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit bewertet. Trotz des positiven Fallzahlrends durch die Demografie lassen weitere negative Einflussfaktoren auf die Fallzahl den Schluss zu, dass die Bündelung der Bettenkapazitäten in einem Zentralklinikum vor dem Hintergrund der Bedarfsgerechtigkeit sinnvoll erscheint. So können Schwankungen im Bedarf besser aufgefangen werden. Durch die Bündelung an einem größeren Zentralklinikum kann außerdem eine höhere Leistungsfähigkeit erreicht werden als durch drei kleinere einzelne Standorte. Bei einer vorsichtigen Planung sowie realistischen Prämissen und Ansprüchen wird ein Zentralklinikum wirtschaftlich mit hoher Wahrscheinlichkeit ohne Unterstützung der Gebietskörperschaften tragfähig sein. Insgesamt wurde somit

festgestellt, dass ein Zentralklinikum die drei Kriterien erfüllt und mögliche Herausforderungen sowie Potenziale von Trends im Gesundheitswesen effizienter auffangen und nutzen kann als einzelne Standorte.

Anschließend wurden Analysen der Kerneinzugsgebiete, Fahrzeiten und Erreichbarkeiten durchgeführt, um unter den Standortalternativen Aurich, Emden, Norden und Uthwerdum die vorteilhafteste Option zu identifizieren. Anhand der Analysen über die Kerneinzugsgebiete und Fahrzeitzone können mit Norden und Emden bereits zwei der vier Standortalternativen ausgeschlossen werden. Zum einen werden die Einzugsgebiete beider Standorte aufgrund der Randlage durch das Meer begrenzt. In Emden nimmt außerdem die niederländische Grenze Einfluss auf die Größe des Einzugsgebiets. Weitere Kriterien sind die Einwohner, differenziert nach Altersklasse und Geschlecht sowie die Fahrzeiten der Patienten. Sowohl im Status quo (2019) als auch im Prognosejahr 2030 weisen Emden und Norden geringere Einwohnerzahlen im relevanten Radius sowie längere Fahrzeiten als Aurich und Uthwerdum auf.

Die Analyse der Erreichbarkeiten der beiden Standorte Aurich und Uthwerdum führte zu dem Ergebnis, dass Uthwerdum im Vergleich zu Aurich über die durch die umliegenden Krankenhäuser abgedeckten Flächen hinaus mehr zusätzliche Einwohner erreichen kann. Gleichzeitig werden mit einem Standort Uthwerdum weniger Einwohner längeren Fahrzeiten als die für die jeweiligen Fachbereiche definierten Fahrzeitzone ausgesetzt. Bereits bezogen auf die Basisversorgung lassen sich deutliche Vorteile erkennen. Den Standort Uthwerdum können ca. 133.000 zusätzliche Einwohner innerhalb von 30 Minuten erreichen, während es beim Standort Aurich mit ca. 68.000 zusätzlichen Einwohnern nur wenig mehr als halb so viele sind.

Die außerhalb der Fahrzeitzone wohnende Bevölkerung ist für die Standortoption Aurich um den Faktor 7 höher als für Uthwerdum. Basierend auf diesen Ergebnissen wurde Uthwerdum gegenüber Aurich als vorteilhaftere Standortoption bewertet.

Insgesamt wird festgestellt, dass unter Einbezug der Trends im Gesundheitswesen, der Bewertungskriterien für ein Zentralklinikum und der Abwägung der alternativen Standorte ein Zentralklinikum am Standort Uthwerdum zu favorisieren ist. (HCB 2021, S. 39)

6.1.4 Auswirkungen des Klinikneubaus auf die Gemeinde Südbrookmerland

Die als Grundlage für das Raumordnungsverfahren erfolgte ‚Festlegung des sachlichen und räumlichen Untersuchungsrahmens‘ (LK AURICH 2016) enthält unter der Überschrift „Raumstruktur - zentralörtliche Strukturen und Funktionen“ weiterhin eine Fragestellung,



welche sich unmittelbar auf die Gemeinde Südbrookmerland bezieht: Es ist herauszuarbeiten, welche Auswirkungen das geplante Vorhaben auf die Zentralitätsfunktion der Standortgemeinde haben wird.

Im Folgenden werden daher die Ausgangssituation für die Gemeinde Südbrookmerland und die voraussichtlichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens beschrieben sowie eine Bewertung der Auswirkungen hinsichtlich der zentralörtlichen Funktionen vorgenommen.

6.1.4.1 Situation in der Gemeinde Südbrookmerland Demografie, Wirtschaft und Tourismus

Die Gemeinde Südbrookmerland zählte Ende des Jahres 2021 18.264 Einwohner, die sich auf insgesamt zehn Ortsteile verteilen. Die einwohnerstärksten Ortsteile sind Moordorf vor Victorbur. Bei einer Flächengröße von 96,82 km² beträgt die Bevölkerungsdichte von Südbrookmerland ca. 189 Einwohner je km². Im Vergleich zum Landkreis Aurich (ca. 147 EW/km²) und dem Land Niedersachsen (ca. 168 EW/km²) ist die Gemeinde Südbrookmerland somit dichter besiedelt. Im 10-Jahres-Zeitraum von Ende 2011 bis Ende 2021 war ein Bevölkerungsverlust von ca. 1,5 % zu verzeichnen.

Der Wanderungssaldo der Gemeinde ist negativ (-1,3 % in 2020). Dies ist insbesondere auf eine starke Abwanderung der 18- bis 24-jährigen zu Studien- und Ausbildungszwecken zurückzuführen (‚Bildungswanderung‘). In späteren Lebensphasen (ab ca. Mitte 50) ist ebenso wie bei den Familien ein leichter Zuwanderungsüberschuss festzustellen, welcher jedoch nicht die Größenordnung erreicht, um die Abwanderung junger Menschen ausgleichen zu können (BERTELSMANN STIFTUNG o. J. - Demographiebericht).

Im Einzelhandels- und Zentrenkonzept (DR. LADEMANN & PARTNER 2021) wird bis zum Jahr 2030 von einem weiteren Rückgang der Bevölkerung auf 17.780 Einwohner ausgegangen¹⁵. Dies entspricht einem weiteren Einwohnerverlust um 2,7 % in den kommenden neun Jahren.

Die Zahl der Arbeitsplätze in der Gemeinde Südbrookmerland (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort) beträgt mit Stand von 2021 3.020. Sie befindet sich im Vergleich mit den drei Mittelzentren Aurich, Emden und Norden auf deutlich geringerem Niveau (vgl. DR. JANSEN 2021). In 2011 betrug dieser Wert noch 2.541, sodass innerhalb von zehn Jahren ein Zuwachs an Arbeitsplätzen um 19 % zu verzeichnen ist. Dieser

¹⁵ Diese Prognose wurde von DR. LADEMANN & PARTNER (2021) erstellt in Anlehnung an eine ‚Kleinräumige Bevölkerungsprognose‘ von MB-Research (2020).



Zuwachs ist insbesondere auf die Entwicklung und Belegung von Gewerbeflächen, insbesondere in Georgsheil zurückzuführen.

In der Gemeinde Südbrookmerland gibt es einen deutlich negativen Pendlersaldo. Für das Jahr 2021 wird die Zahl der Auspendler mit 6.035 und die Zahl der Einpendler mit 1.709 angegeben, so dass der negative Saldo bei 4.326 liegt. Die Arbeitsplatzzentralität liegt bei 0,4.

Das größte Unternehmen in der Gemeinde Südbrookmerland ist das Gusszentrum Ostfriesland GmbH (GZO), welches exklusiv für den Windenergieanlagenhersteller Enercon produziert. Es befindet sich in Georgsheil und beschäftigte im Jahr 2020 ca. 165 Arbeitnehmer (OSTFRIESISCHE NACHRICHTEN vom 21.08.2020).

Die überwiegende Anzahl von Unternehmen in Südbrookmerland ist kleinteilig strukturiert und beschäftigt jeweils nur wenige Arbeitnehmer.

Eine hohe Bedeutung kommt dem Tourismus in der Gemeinde zu. Dies ist insbesondere auf die Erholungsgebiete an den ‚Ostfriesischen Meeren‘ (Großes Meer, Loppersumer Meer und Kleines Meer/Hieve) zurückzuführen, welche unter anderem über einen Segelboothafen verfügen sowie mit Ferien- und Wochenendhaus-Wohnanlagen, Campingplätzen und Wohnmobilstellplätzen ausgestattet sind.

Für das Jahr 2019 gibt das Landesamt für Statistik Niedersachsen (LSN) eine Zahl von 48.326 Gästeübernachtungen in der Gemeinde Südbrookmerland an. Da beim LSN jedoch nur gewerbliche Beherbergungsbetriebe mit mehr als 9 Betten erfasst werden, unterschätzt diese Zahl erheblich den tatsächlichen Umfang der Übernachtungen. Die Gemeinde Südbrookmerland gibt für dasselbe Jahr insgesamt 185.577 Übernachtungen an. Diese Zahl enthält auch kleinere Beherbergungsbetriebe mit bis zu 9 Betten, Ferienhäuser und Ferienwohnungen sowie den Campingplatz. Bei diesen Anbietern haben in 2019 insgesamt 61.200 Gäste übernachtet, was eine durchschnittliche Aufenthaltsdauer von ca. 3 Tagen ergibt.

Einzelhandel

Die Einzelhandelsbedeutung des Grundzentrums Südbrookmerland wird derzeit geprägt durch 88 Ladengeschäfte, welche eine Verkaufsfläche (VKF) von ca. 44.200 m² belegen (Einzelhandels- und Zentrenkonzept, Stand: April 2021; DR. LADEMANN & PARTNER). Die Verkaufsfläche teilt sich in folgende Gruppen auf:

- Langfristiger Bedarf (z. B. Bau- und Gartenbedarf, Tierbedarf, Möbel): 22.100 m² VKF.
- Mittelfristiger Bedarf (z. B. Bekleidung, Schuhe, Spielwaren/Hobby, Sport, Hausrat): 11.700 m² VKF.



- Kurzfristiger bzw. periodischer Bedarf (z. B. Nahrungs- und Genussmittel, Drogeriewaren): 10.400 m² VKF.

Das Einzelhandelskonzept unterscheidet ein Hauptzentrum im Ortsteil Moordorf (v. a. Ekelder Straße, Marktstraße) mit 42 % der Gesamtverkaufsfläche und ein Nebenzentrum im Ortsteil Victorbur mit 8 % der Gesamtverkaufsfläche. Außerhalb dieser zentralen Lagen befinden sich insbesondere Bau- und Gartenmärkte sowie Möbel-/Einrichtungsmärkte, welche aufgrund ihrer Großflächigkeit 50 % der Gesamtverkaufsfläche einnehmen. Eine Leerstandsproblematik ist in den prägenden Standortlagen in Südbrookmerland nicht zu erkennen, was grundsätzlich auf ein attraktives Angebot und eine gute Nachfrage hinweist.

Die Verkaufsflächenausstattung der Gemeinde Südbrookmerland liegt mit ca. 2.410 m² VKF je 1.000 Einwohner deutlich über dem Bundesdurchschnitt. Es kann daher von einer rein quantitativ sehr guten Versorgungslage gesprochen werden. Differenziert nach den unterschiedlichen Sortimentsgruppen fällt die Angebotssituation des Einzelhandels in Südbrookmerland jedoch unterschiedlich aus. Die insgesamt hohe Verkaufsflächendichte resultiert aus den z. T. sehr hohen Werten bei den aperiodischen Sortimenten (v. a. Möbel/Haus- und Heimtextilien, Bau- und Gartenbedarf).

Die Einzelhandelszentralität erreicht in Südbrookmerland 82 %. Damit werden (im Saldo von Kaufkraftzu- und -abflüssen) vier Fünftel der vorhandenen Kaufkraft im Gemeindegebiet gebunden. Hierbei handelt es sich für ein Grundzentrum um einen überdurchschnittlichen Wert. Zwischen den einzelnen Sortimenten sind jedoch deutliche Zentralitätsunterschiede festzustellen.

Als Fazit kann festgestellt werden, dass die Ausstattung der Gemeinde Südbrookmerland mit Einzelhandelsbetrieben den grundzentralen Anforderungen vollumfänglich entspricht.

Bildung und Museen

Es gibt in Südbrookmerland fünf Grundschulen, davon verfügt eine über eine zusätzliche Außenstelle.

Der Ortsteil Moorhusen ist seit 2015 einer der beiden Standorte der Integrierten Gesamtschule (IGS) Marienhafte/Moorhusen. Während in Moorhusen die Jahrgänge 5 bis 8 beschult werden, sind die Jahrgänge 9 bis 13 in Marienhafte (in der benachbarten Samtgemeinde Brookmerland) untergebracht.

Die Haupt- und Realschule Südbrookmerland in Moordorf ist zum Ende des Schuljahres 2021/22 ausgelaufen. Das Gebäude wird zukünftig von einer großen Kindertagesstätte sowie von der Freien Christlichen Schule Ostfriesland (FCSO) genutzt.



In Moordorf gibt es eine Förderschule des Landkreises Aurich: die Astrid-Lindgren-Schule mit dem Schwerpunkt geistige Entwicklung.

Weiterhin verfügt die Gemeinde über mehrere Kindertagesstätten.

Diese Ausstattung im Bildungsbereich wird dem grundzentralen Status der Gemeinde vollständig gerecht.

In Südbrookmerland gibt es drei Museen, welche sich jeweils mit heimatgeschichtlichen Themen auseinandersetzen:

- Moormuseum Moordorf
- Dörpmuseum Münkeboe
- Mühle Wiegboldsbur

Behörden und Gerichte

Das Rathaus der Gemeinde Südbrookmerland befindet sich im Ortsteil Victorbur.

Der Landkreis Aurich hat das Amt für Kreisstraßen und Wasserwirtschaft mit der angeschlossenen Kreisstraßenmeisterei aufgrund der zentralen, verkehrsgünstigen Lage im Gewerbegebiet Georgsheil angesiedelt. Auch die Feuerwehrtechnische Zentrale des Landkreises Aurich ist in Georgsheil verortet. Weiterhin sind eine Polizeistation, die kommunale Tourismus GmbH sowie das Klärwerk, letzteres in der Trägerschaft des OOWV vorhanden.

Fazit

Sowohl die Einwohnerdaten und die Arbeitsplatzbedeutung der Gemeinde Südbrookmerland als auch die faktische Ausstattung mit Infrastruktureinrichtungen bestätigen den Status der Gemeinde Südbrookmerland als Grundzentrum. Als touristischer Standort kommt der Gemeinde zwar eine gewisse Bedeutung zu, sie kann jedoch nur begrenzt von der sehr hohen Bedeutung der Küstenregion profitieren.

Die Ausstattung mit Einrichtungen der Kultur und der Daseinsvorsorge liegt derzeit auf einem angemessenen Niveau. Im Segment des Einzelhandels besteht ein für ein Grundzentrum vergleichsweise großes Angebot.



6.1.4.2 Zu erwartende Veränderungen in der Gemeinde Südbrookmerland in Folge der Ansiedlung der Zentralklinik

Der Geltungsbereich der 33. Änderung des F-Plans liegt in einer Entfernung von ca. 400 bis 600 m vom zentralen Siedlungsgebiet der Gemeinde Südbrookmerland (s. Abb. 9).

Das Zentralklinikum Georgsheil wird nach derzeitigem Planungsstand ca. 1.900 Arbeitsplätze bieten. Anhand von Angaben der Vorhabenträgerin ist davon auszugehen, dass hiervon ca. 100 Mitarbeiter auch bisher bereits im Gebiet der Gemeinde Südbrookmerland wohnen. Somit werden ca. 1.800 Beschäftigte zumindest zunächst von auswärtigen Wohnsitzen zum ZKG pendeln. Aufgrund von Erfahrungswerten wird davon ausgegangen, dass täglich ca. 70 % der Beschäftigten am Klinikum anwesend sein werden. Daher verändern sich die Arbeitsplatzzahlen sowie die Zahl der Einpendler voraussichtlich wie folgt:

Die Zahl der Beschäftigten im Gemeindegebiet wird von bisher ca. 3.000 auf ca. 4.900 steigen. Die Zahl der Einpendler verdoppelt sich etwa von ca. 1.700 auf ca. 3.500. Die Zahl der Auspendler (zurzeit 5.915) wird auch in Zukunft die prognostizierte Zahl der Einpendler (3.500) deutlich übersteigen (negativer Pendlersaldo), wenn auch in geringerem Maße als dies bisher der Fall ist.

Auf diese Weise werden sich mit der Ansiedlung des ZKG mehrere wirtschaftsbezogene Kriterien (Anzahl sozialversicherungspflichtiger Arbeitsplätze, Zahl der Einpendler, Pendlersaldo) positiv verändern. Diese Entwicklungen erfolgen jedoch nicht in einem Umfang, welcher eine veränderte Einstufung der Gemeinde im raumordnerischen Zentrale-Orte-Konzept nahelegen würde. Die im LROP (Begründung zu Abschnitt 2.2 Ziffer 03, Sätze 1 und 2) aufgeführten Kriterien zur Charakterisierung von Mittelzentren im Bereich der Arbeitsmarktzentralität werden in der Gemeinde weiterhin deutlich unterschritten.

In der Raumordnerischen Stellungnahme des Büros DR. JANSEN (2021) wurde eine Prognose angestellt, in welchem Umfang Klinikmitarbeiter zukünftig (mittel- bis langfristig) ihren Wohnsitz in der Umgebung des neuen Klinikums und damit bevorzugt in der Gemeinde Südbrookmerland wählen werden. Hierbei wurde wahlweise mit einer pauschal angenommenen Umzugswahrscheinlichkeit von 10 % und von 20 % gerechnet¹⁶. In dieser Modellrechnung wurde von einer mittleren Haushaltsgröße von 2,0 Personen ausgegangen, was bedeutet, dass mit jedem Klinikmitarbeiter / jeder Klinikmitarbeiterin durchschnittlich noch eine zweite Person mit umziehen wird.

¹⁶ Hierin berücksichtigt sind nicht nur tatsächliche Umzüge, sondern auch Verlagerungen, welche sich aus einem Generationswechsel ergeben können: Bisherige Mitarbeiter gehen in Ruhestand oder verlassen das Klinikum, neue Mitarbeiter werden eingestellt und wählen ihren Wohnsitz ggf. in Südbrookmerland.

Wenn die angenommene Umzugswahrscheinlichkeit von 20 % der auswärtig wohnenden Mitarbeiter als Maximum angenommen wird, dann steigt die Einwohnerzahl der Gemeinde Südbrookmerland um max. ca. 720 Einwohner (360 Klinikmitarbeiter sowie je eine weitere Person im Haushalt). Dies würde einem Bevölkerungszuwachs um 3,9 % entsprechen. Wie oben dargelegt, ist die Bevölkerung der Gemeinde Südbrookmerland in den vergangenen zehn Jahren um 1,5 % geschrumpft. Für die kommenden neun Jahre (von 2021 bis 2030) wird jedoch ein weiterer Rückgang um 2,7 % auf dann insgesamt 17.780 EW prognostiziert. Insofern ist erkennbar, dass mit der Ansiedlung des ZKG mit einem Bevölkerungsanstieg auf maximal ca. 18.500 EW zu rechnen ist. Dies entspricht etwa dem Stand von 2013/2014. Mit höheren Werten, wie sie noch in den Jahren 2011/2012 erreicht wurden, ist auch mit Ansiedlung des ZKG nicht zu rechnen.

Die Einwohnerzahl erreicht damit nicht die Werte aus der Vergangenheit und sie bleibt auch unter dem raumordnerischen Orientierungswert für ein Mittelzentrum (20.000 gemäß LROP 2017).

Diese Zahlen zeigen, dass die Ansiedlung des ZKG in der Gemeinde Südbrookmerland, Ortsteil Uthwerdum einerseits einen prägenden Einfluss auf wesentliche wirtschaftliche Kenndaten in der Gemeinde nehmen wird. Andererseits werden die Orientierungswerte für ein Mittelzentrum gemäß den Erläuterungen zum LROP weiterhin eindeutig unterschritten.

Neben den oben prognostizierten Zahlen der Arbeitsplätze und der Einwohner sind weiterhin mögliche Auswirkungen auf Infrastrukturangebote anzusprechen:

Es wird davon ausgegangen, dass pro Tag ca. 875 auswärtige Besucher in das ZKG kommen. Diese Zahl errechnet sich wie folgt: Das ZKG wird über 814 Betten verfügen. Es wird von einer durchschnittlichen Belegungsquote von 86 % ausgegangen. Damit sind täglich 700 stationäre Patienten im ZKG anwesend. Bei einer durchschnittlichen Besucherquote von 1,25 Besucher pro Tag und Patient ergibt sich eine tägliche Besucherzahl von 875 (vgl. PGT 2020).

Von den ca. 1.800 Mitarbeitern mit auswärtigem Wohnsitz sind täglich ca. 70 % im Klinikum anwesend, dies entspricht 1.330 Mitarbeitern. Auf diese Weise bietet das ZKG täglich ca. 2.200 auswärtigen Personen (ohne Patienten) einen Anlass, in die Gemeinde Südbrookmerland zu kommen.

Zum heutigen Stand ist davon auszugehen, dass es im ZKG mindestens eine Kantine für die Mitarbeiter, eine Cafeteria für Patienten und Besucher sowie einen Kiosk bzw. ein begrenztes Einzelhandelsangebot gibt, welches dazu dient, den Bedarf von Patienten und Besuchern zu decken. Hier ist z. B. an ein Grundangebot an Blumen, Zeitschriften



und/oder Büchern zu denken. Genauere Angaben hierzu können zurzeit noch nicht getroffen werden.

Dieses Angebot wird - je nach seiner konkreten Ausprägung - das Interesse von Besuchern und Patienten reduzieren, Infrastruktur- und Einzelhandelsangebote außerhalb des Klinikums in der Gemeinde Südbrookmerland nachzufragen.

Dennoch ist nicht auszuschließen, dass sich im räumlichen Umfeld des Klinikums Infrastrukturangebote ansiedeln werden, welche darauf ausgerichtet sind, Umsätze durch Mitarbeiter, Patienten und Besucher des ZKG zu generieren. Ein Vergleich mit den heutigen Klinikstandorten in Aurich, Emden und Norden zeigt, dass sich in der Umgebung des Klinikums z. B. eine Bäckerei (meist mit kleinem Gastronomiebereich), eine Apotheke, ein Sanitätshaus sowie ggf. ein Optiker und ein Hörgeräteakustiker befinden. Es ist davon auszugehen, dass mit Inbetriebnahme des ZKG das Interesse an derartigen Ansiedlungen im Umfeld des ZKG ansteigt. Ihre Realisierung hängt dann davon ab, welche planungs- und baurechtlichen Rahmenbedingungen in der Umgebung des Klinikums bestehen.

Die Infrastruktur in der Gemeinde Südbrookmerland ist bereits heute davon geprägt, dass mit der B 72 und der B 210 zwei vielbefahrene Bundesstraßen zentral durch das Gemeindegebiet verlaufen. Die überdurchschnittliche Ausstattung des Grundzentrums im Segment Einzelhandel ist einerseits auf diese gute verkehrliche Erreichbarkeit in einem insgesamt ländlichen, aber dennoch relativ dicht besiedelten Raum und andererseits auf ‚Mittnahmeeffekte‘ (Einkäufe von Durchreisenden) zurückzuführen. Diese bereits heute hohe Standortgunst der Gemeinde im Bereich von Einzelhandel und anderen Infrastrukturangeboten wird sich mit Ansiedlung des ZKG weiter verstärken. Diese Entwicklung ist darauf zurückzuführen, dass mit dem ZKG zusätzliche auswärtige Gäste in das Gemeindegebiet gelenkt werden. Auch wenn es nicht das vorrangige Ziel von Patienten und deren Besuchern ist, Einkäufe zu tätigen oder Dienstleistungen außerhalb des Klinikums in Anspruch zu nehmen, so wird mit dem ZKG dennoch eine gewisse, im Detail schwer zu prognostizierende Umlenkung von Umsatz in die Gemeinde Südbrookmerland erfolgen. Die Umsätze in den Bereichen Einzelhandel und Dienstleistungen werden sich jedoch auch zukünftig in einem Bereich bewegen, welcher für ein Grundzentrum charakteristisch ist.

Bezüglich der Kennwerte der Gemeinde Südbrookmerland hinsichtlich Bevölkerung und Arbeitsmarktzentralität wurde oben bereits dargelegt, dass diese - auch nach Inbetriebnahme des ZKG - weiterhin charakteristisch für ein Grundzentrum bleiben. Abgesehen von dem geplanten Klinikum sind in der Gemeinde keine Einrichtungen vorhanden, welche kennzeichnend für eine höhere Zentralitätsstufe sind. Dies gilt z. B. für



Behördenstandorte, Bildungs-, Forschungs- und Kultureinrichtungen sowie auch für Einzelhandelsmärkte.

Das geplante Klinikum richtet sich nicht überwiegend an Bürger der Gemeinde Südbrookmerland, sondern es ist gemäß dem Versorgungsauftrag aus § 1 Abs. 1 NKHG auf die Gesundheitsversorgung der Region ausgelegt. Sein Einzugsbereich reicht somit über den grundzentralen Verflechtungsbereich (Gemeindegebiet) hinaus. Für andere zentralörtliche Funktionen und Einrichtungen im Grundzentrum Südbrookmerland ist eine solche Überschreitung des Verflechtungsbereichs nicht zu erkennen und nicht anzunehmen.

6.1.5 Zentrales Siedlungsgebiet der Gemeinde Südbrookmerland

Wie oben dargelegt, sind der Gemeinde Südbrookmerland im RROP (2018) die Funktionen eines Grundzentrums zugewiesen. Räumlich verortet ist das Grundzentrum im Ortsteil Moordorf, welcher funktional durch den Ortsteil Victorbur ergänzt wird. Eine räumliche Konkretisierung ergibt sich über das Planzeichen ‚Zentrales Siedlungsgebiet‘. *„Die Festlegung der zentralen Siedlungsgebiete dient der allgemeinen räumlichen Konzentration und Bündelung von zentralörtlichen Angeboten und Einrichtungen. Die Festlegung der zentralen Siedlungsgebiete ist auf den baulichen Bestand sowie auf die Darstellungen des Flächennutzungsplanes abgestellt“* (RROP 2018, Begründung zu Abschnitt 2.2 Ziffer 04, Sätze 1 - 3 und 6).

Der Geltungsbereich der 33. Änderung des F-Plans liegt vollständig außerhalb des Zentralen Siedlungsgebietes (siehe Abb. 9). Dennoch ist davon auszugehen, dass das ZKG zu einer Stärkung des Zentralen Ortes (insbesondere im Bereich Arbeitsstätten) führen wird. Für das Klinikum gilt insofern Vergleichbares, wie es in der Arbeitshilfe „Planzeichen in der Regionalplanung“ (NLT 2021) für Gewerbe- und Industriegebiete beschrieben wird: *„Vom Zentralen Ort räumlich abgesetzte GE / GI Gebiete gehören nicht mit zum Zentralen Siedlungsgebiet, wenngleich sie im Hinblick auf die Bereitstellung von Arbeitsstätten als wesentliches Kriterium für die Herleitung von Zentralen Orten durchaus von wesentlicher Bedeutung sein können.“*

Die raumordnerische Situation des ZKG ist somit so zu beschreiben, dass es sich einerseits räumlich außerhalb des Zentralen Siedlungsgebietes befindet, aber andererseits - vergleichbar einem großen Gewerbebetrieb - zu einer Stärkung des Zentralen Ortes führen wird. Die Bereitstellung von Arbeitsplätzen ist hierbei ein wichtiger Faktor. Auch der Umstand, dass das Einzugsgebiet des ZKG die Gemeindegrenze als grundzentraler Verflechtungsbereich deutlich überschreiten wird, ist kennzeichnend für seine Sonderstellung.



6.1.6 Abwägungsfazit zum Thema: Raumbedeutsame Funktionen

1. Die Standortwahl für das ZKG in der Gemeinde Südbrookmerland weicht ab von der raumordnerischen Zuordnung, dass ‚Kliniken der Regelversorgung‘ charakteristisch sind für den gehobenen Bedarf und damit für die mittelzentrale Ebene des Zentrale Orte Konzeptes (vgl. Erläuterungen zum LROP, Abschnitt 2.2 Ziffer 05, Satz 4).
2. Die unter Nr. 1 genannte Zuordnung hat keine raumordnerische Zielqualität; daher steht einer hiervon abweichenden Standortwahl nicht per se eine Planungsschranke der Landes- und Regionalplanung entgegen.
3. Mögliche Beeinträchtigungen der Mittelzentren wurden mit folgendem Ergebnis geprüft: Es ist nicht davon auszugehen, dass der mittelzentrale Status der Städte Aurich, Emden und Norden durch die Aufgabe der Kliniken beeinträchtigt wird. Eine geringfügige Unterschreitung des Orientierungswertes bei der Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten wird in der Stadt Norden (nur) dann eintreten, wenn keine kompensatorischen Beschäftigungseffekte entstehen. Wenn in der Stadt Norden die erfolgreiche Wirtschaftsentwicklung der letzten Jahre weitergeführt wird, dürfte diese Kompensation erreicht werden, wobei auch die Folgenutzung der bisherigen Klinikimmobilie eine Rolle spielen kann. (Vgl. DR. JANSEN 2021)
4. Die Standortwahl in der Gemeinde Südbrookmerland, Ortsteil Uthwerdum wurde hinsichtlich der medizinischen Daseinsvorsorge untersucht. Die Mittelzentren Emden und Norden scheiden aufgrund ihrer geografischen Randlage (Nordseeküste, Bundesgrenze) als Standort für eine Zentralklinik aus. Ein Neubau des ZKG im Mittelzentrum Aurich ist hinsichtlich der Fahrzeiten und Erreichbarkeiten im Zusammenhang mit den Versorgungsangeboten in benachbarten Kliniken deutlich ungünstiger zu bewerten als in Uthwerdum. (Vgl. HCB 2021)
5. Betrachtet wurden weiterhin die Auswirkungen der Planung auf das Grundzentrum in der Gemeinde Südbrookmerland: Die Kennwerte hinsichtlich Bevölkerung und Arbeitsmarktzentralität werden - auch nach Inbetriebnahme des ZKG - weiterhin charakteristisch für ein Grundzentrum bleiben. Abgesehen von dem geplanten Klinikneubau sind in der Gemeinde keine Einrichtungen vorhanden, welche kennzeichnend für eine höhere Zentralitätsstufe sind.
6. Der Geltungsbereich der 33. Änderung des F-Plans liegt vollständig außerhalb des Zentralen Siedlungsgebietes (Grundzentrum Moordorf / Victorbur). Ungeachtet dessen wird das Zentralklinikum - vergleichbar einem großen Gewerbebetrieb - zu einer Stärkung des Zentralen Ortes führen, insbesondere bezüglich der Arbeitsplatzentwicklung.

7. Die Standortwahl für ein Zentralklinikum in der Gemeinde Südbrookmerland lässt sich raumordnerisch nur rechtfertigen, wenn den beeinträchtigten Belangen der Raumordnung in der Gesamtabwägung überwiegende Belange aus anderen Themenbereichen gegenüberstehen. Dies können insbesondere die in Kap. 6.1.3.2 und Kap. 6.2 dargestellten Belange sein, welche den gewählten Standort aus medizinischer Sicht (Versorgung / Erreichbarkeiten) begründen (vgl. HCB 2021).

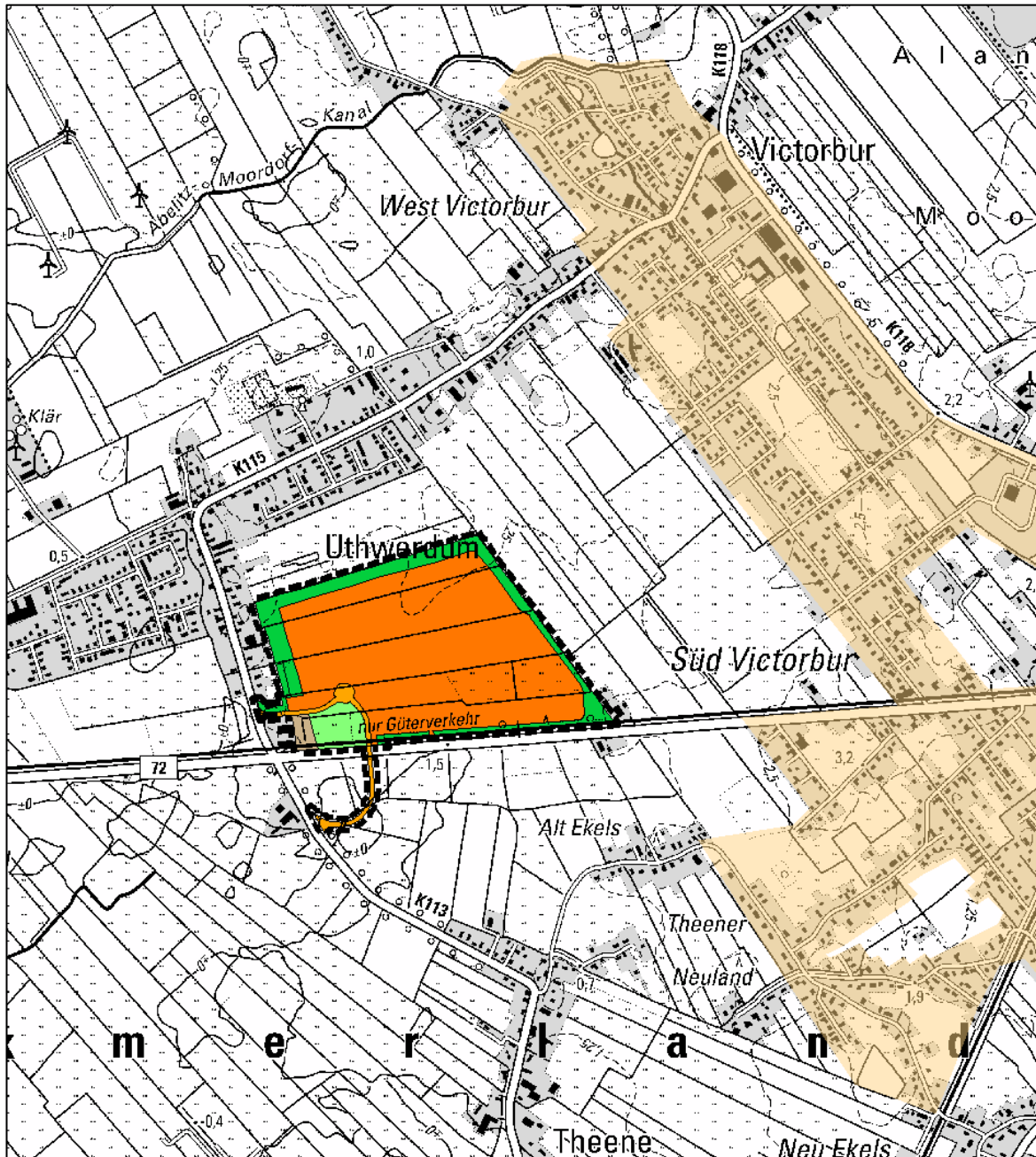


Abb. 9: Zentrales Siedlungsgebiet des Grundzentrums Moordorf/Victorbur (RROP 2018, hier ockerfarben dargestellt) und Plangebiet 33. Änderung F-Plan

6.2 Daseinsvorsorge (gesundheitsbezogene Versorgung)

6.2.1 Einführung und Planungsvorgaben

Die Fragestellung, ob das Zentralklinikum am Standort in der Gemeinde Südbrookmerland dazu geeignet ist, eine bedarfsgerechte, leistungsfähige und wirtschaftliche Versorgung der Bevölkerung zu gewährleisten, wird in einem gesonderten Fachgutachten analysiert und bewertet: „*Gutachten zur Standortwahl des Zentralklinikums für die stationäre Akutversorgung der Region Emden, Aurich und Norden*“ (hcb Institute for Health Care Business GmbH, Juni 2021). In diesem Gutachten werden wesentliche Fragestellungen zum Thema der Versorgung mit Leistungen der stationären Akutversorgung beantwortet. Eine Zusammenfassung der Ergebnisse dieses Gutachtens ist in Kapitel 6.1.3.2 enthalten, auf welches hier verwiesen wird.

Die aktuelle Situation der stationären medizinischen Versorgung im Gebiet des Landkreises Aurich und der Stadt Emden ist durch drei Krankenhausstandorte in Aurich, Norden und Emden geprägt.

Die allgemeine Zielsetzung der Krankenhausplanung und -finanzierung ist im Krankenhausfinanzierungsgesetz des Bundes (KHG) benannt: Zu gewährleisten ist „*eine qualitativ hochwertige, patienten- und bedarfsgerechte Versorgung der Bevölkerung mit leistungsfähigen digital ausgestatteten, qualitativ hochwertig und eigenverantwortlich wirtschaftenden Krankenhäusern*“ (§ 1 Abs. 1 KHG). In dieser Formulierung werden mit den Begriffen ‚bedarfsgerecht‘ und ‚leistungsfähig‘ zwei wesentliche Kriterien für die Krankenhausplanung herausgestellt.

Eine rechtliche Grundlage und einen gesetzlichen Auftrag für die Daseinsvorsorge durch Krankenhäuser in Niedersachsen findet sich in § 1 Abs. 1 NKHG¹⁷: „*Die Landkreise und kreisfreien Städte haben die Krankenhausversorgung der Bevölkerung als Aufgabe des eigenen Wirkungsbereiches nach Maßgabe des Krankenhausplans (...) sicherzustellen. Sie haben eigene Krankenhäuser zu errichten und zu unterhalten, soweit die Krankenhausversorgung nicht durch andere Träger gewährleistet wird.*“

Im Niedersächsischen Krankenhausplan sind dessen Grundsätze und Ziele sowie die voraussichtliche Entwicklung der Krankenhausversorgung darzustellen. Er muss die Ziele der Raumordnung beachten, die Grundsätze und die sonstigen Erfordernisse der Raumordnung berücksichtigen (‚Raumordnungsklausel‘) sowie eine ortsnahe Notfallversorgung gewährleisten (§ 4 Abs. 2 NKHG). Der Krankenhausplan, welcher jährlich fortzuschreiben

¹⁷ NKHG = Niedersächsisches Krankenhausgesetz



ist, führt die für eine bedarfsgerechte, leistungsfähige und wirtschaftliche Versorgung der Bevölkerung erforderlichen Krankenhäuser auf (§ 4 Abs. 3 NKHG).

Aus dem NKHG leitet sich somit ein Handlungsauftrag zur Krankenhausversorgung der Bevölkerung an den Landkreis Aurich ab.

Im Landesraumordnungsprogramm (LROP 2017) sind die Grundsätze für die (gesundheitliche) Daseinsvorsorge eher allgemein gehalten. Insbesondere sind zu nennen:

„Es sollen Siedlungsstrukturen gesichert und entwickelt werden, in denen die Ausstattung mit und die Erreichbarkeit von Einrichtungen der Daseinsvorsorge für alle Bevölkerungsgruppen gewährleistet werden; sie sollen in das öffentliche Personennahverkehrsnetz eingebunden werden“ (Abschnitt 2.1 Nr. 02).

„Zur Herstellung dauerhaft gleichwertiger Lebensverhältnisse sollen die Angebote der Daseinsvorsorge und die Versorgungsstrukturen in allen Teilräumen in ausreichendem Umfang und in ausreichender Qualität gesichert und entwickelt werden“ (Abschnitt 2.2 Nr. 01, Satz 1).

„Maßstab der Sicherung und Angebotsverbesserung in der überörtlichen Daseinsvorsorge soll ein auf die gewachsenen Siedlungsstrukturen, die vorhandenen Bevölkerungs- und Wirtschaftsschwerpunkte und die vorhandenen Standortqualitäten ausgerichtetes, tragfähiges Infrastrukturnetz sein. Im Hinblick auf die sich abzeichnenden Veränderungen in der Bevölkerungsentwicklung und Altersstruktur sollen frühzeitig regional und interkommunal abgestimmte Anpassungs- und Modernisierungsmaßnahmen zur Sicherung und Entwicklung der überörtlichen Daseinsvorsorge eingeleitet werden“ (Abschnitt 2.2 Nr. 02, Satz 2).

Die übergeordneten Grundsätze der Daseinsvorsorge werden im RROP (2018) für den Landkreis Aurich konkretisiert: Im Abschnitt 2.2.1 wird die Anforderung formuliert, dass eine angemessene medizinische Versorgung der Bevölkerung in zumutbarer Entfernung gewährleistet werden soll. Standorte für Einrichtungen des Gesundheitswesens sollen die zentralen Orte sein. Im Sinne einer flächendeckenden Daseinsvorsorge sind alternative Szenarien denkbar, welche eine hohe Erreichbarkeit für die Bevölkerung zu gewährleisten haben.

Erläuternd wird im RROP zu Abschnitt 2.2.1 Ziffer 01 ausgeführt:

„Durch die Schaffung eines abgestuften, bedarfsorientiert gegliederten Systems leistungsfähiger und wirtschaftlicher Einrichtungen soll allen Bürgerinnen und Bürgern eine ausreichende und bedarfsgerechte gesundheitliche Versorgung möglich sein.“

Und zu Abschnitt 2.2.1 Ziffer 02: *„Entsprechend des aktuellen Krankenhausplanes des Landes ist der von stationären Einrichtungen zu erbringende medizinisch notwendige Bedarf unter Beachtung der Grundsätze der bürgernahen und wirtschaftlichen Versorgung*



sicherzustellen. Die Vernetzung der stationären und insbesondere der ambulanten Versorgung, des Rehabilitationsbereiches sowie der Pflege ist zu unterstützen. (...). Zur effektiven und nachhaltigen Entwicklung, sowie insbesondere der kosteneffizienten Sicherstellung der medizinischen Versorgung im Landkreises Aurich wie für die kreisfreie Stadt Emden, wird eine intensive Zusammenarbeit geprüft. Im Zuge dessen soll es nicht zu einem Ungleichgewicht im Gefüge der Zentralen Orte kommen.“

Aus den vorstehend zitierten Grundsätzen der Raumordnung wird deutlich, dass ein enger Zusammenhang zwischen dem Zentrale-Orte-Konzept (siehe Kap. 6.1) und der Steuerung der (gesundheitlichen) Daseinsvorsorge hergestellt wird.

Auf Antrag der Trägergesellschaft Zentralklinikum Aurich-Emden-Norden mbH wurde seitens des Niedersächsischen Ministeriums für Soziales, Gesundheit und Gleichstellung am 24.08.2016 ein Feststellungsbescheid erlassen mit im Wesentlichen folgendem Inhalt: Das Zentralklinikum Georgsheil (Gemeinde Südbrookmerland, Ortsteil Uthwerdum) wird als ‚Ersatzneubau‘ mit 814 Planbetten (Gesamtkapazität) und 96 teilstationären Plätzen unter der Nummer 452 023 01 in den Niedersächsischen Krankenhausplan aufgenommen. Die Aufnahme erfolgt mit der Inbetriebnahme des Zentralklinikums. Die Wirksamkeit dieses Bescheides steht unter der Bedingung, dass mit der Inbetriebnahme des ZKG die drei bestehenden Krankenhäuser (Klinik Emden - Hans-Susemihl-Krankenhaus, Ubbo-Emmius-Klinik mit Standorten in Aurich und Norden) aus dem Niedersächsischen Krankenhausplan ausscheiden.

In der Begründung dieses Feststellungsbescheides wird ausgeführt: „*Gem. § 1 Abs. 1 KHG ist die wirtschaftliche Sicherung der Krankenhäuser Zweck des Gesetzes, um eine bedarfsgerechte Versorgung der Bevölkerung mit leistungsfähigen, eigenverantwortlich wirtschaftenden Krankenhäusern zu gewährleisten (...). Eine Aufnahme in den Niedersächsischen Krankenhausplan kann somit nur insoweit erfolgen, als das o.g. Krankenhaus für eine bedarfsgerechte Versorgung der Bevölkerung erforderlich ist.*

Die Stadt Emden (...) und der Landkreis Aurich (...) planen gemeinsam in Trägerschaft der Trägergesellschaft Aurich-Emden-Norden mbH den Neubau eines zentralen Krankenhauses am Standort Georgsheil. Mit dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme übernimmt das Zentralklinikum Georgsheil deren Versorgungsauftrag (...).“

Dieser Feststellungsbescheid des Landes stellt eine wesentliche Grundlage für die Planung des Zentralklinikums in der Gemeinde Südbrookmerland dar. Mit ihm liegt für das Zentralklinikum eine Bestätigung vor, dass dieses Krankenhaus grundsätzlich dazu geeignet ist, eine bedarfsgerechte, leistungsfähige und wirtschaftliche Versorgung der Bevölkerung sicherzustellen.



6.2.2 Gesundheitspolitische und -wirtschaftliche Rahmenbedingungen

In dem Gutachten von HCB (2021, Kap. 1) werden die derzeitigen gesundheitspolitischen und -wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für die Krankenhausplanung beschrieben (siehe auch Abb. 10).

Wesentliche Herausforderungen hinsichtlich der stationären medizinischen Versorgung werden im Folgenden anhand verschiedener Quellen zusammenfassend wiedergegeben:

1. In Deutschland werden vergleichsweise viele Patienten (hohe Fallzahlen) in oft kleinen Krankenhäusern behandelt. Die wirtschaftlichen Anreize führen dazu, dass die Fallzahlen hoch gehalten werden und sich das medizinische Personal auf zu viele Patienten in zu kleinen Krankenhäusern aufteilt. Während das Verhältnis zwischen medizinischem Personal und Einwohnern in Deutschland relativ günstig ist, ist die Relation Personal pro Bettentag aufgrund der vorhandenen Krankenhausstruktur eher niedrig¹⁸.
2. Auch aufgrund der unter Nr. 1 geschilderten Problematik lassen sich nicht genügend Fachkräfte für die Vielzahl kleiner Krankenhäuser finden. Dieser Trend wird durch die demografische Entwicklung verstärkt: In den kommenden Jahren gehen die geburtenstarken Jahrgänge in den Ruhestand, was durch die nachwachsenden jüngeren, ‚schmaleren‘ Jahrgänge nicht kompensiert werden kann.
3. Die Vielzahl kleiner Krankenhäuser kann nicht mit verhältnismäßigem Aufwand auf einem technisch und baulich aktuellen Stand gehalten werden. In vielen Häusern besteht daher ein Investitionsstau, welcher mittel- bis langfristig einen Substanzverlust zur Folge hat.
4. Die Potenziale für eine vermehrte ambulante Behandlung von Patienten (welche zu einer Entlastung der knappen personellen Ressourcen führen würde), werden bisher nicht ausreichend genutzt.
5. Gleichzeitig erfolgt die Patientenaufnahme in die Kliniken über die Notfallstrukturen teilweise ungesteuert, was sowohl zur Überlastung von Rettungsdienst und Notaufnahmen, als auch zu Fehlbelegungen von Krankenhausbetten führt.

¹⁸ PREUSKER et al. (2019) beschreiben plakativ das Paradox der personellen Ausstattung in deutschen Krankenhäusern: „Pro Einwohner gibt es hierzulande mehr Personal als in anderen Ländern, pro Patient bzw. Bettentag (...) aber weniger. (...) Die hohen Überkapazitäten führen dazu, dass in deutschen Krankenhäusern vielfach Patienten behandelt werden, die keiner stationären Behandlung bedürfen.“ Der beklagte Fachkräftemangel ist somit - zumindest anteilig - systembedingt.



6. Die Vergütung mittels DRG-Systematik¹⁹ schafft nicht nur den Anreiz, sondern auch die Notwendigkeit hohe Fallzahlen zu erreichen und führt oftmals zu einer Unterfinanzierung der Leistungserbringer. Wirtschaftliche Schwierigkeiten entstehen, sobald diese Fallzahlen nicht erreicht werden und die an durchschnittlichen Kosten orientierten Fallpauschalen die tatsächlichen Kosten der Leistungserbringung nicht abdecken. Kleine Krankenhäuser haben hier strukturelle Nachteile, weil die Vorhaltekosten überproportional hoch sind und nicht vollständig gedeckt werden können.
7. Insbesondere viele kleine Krankenhäuser stehen vor wirtschaftlichen Problemen, zahlreiche Häuser sind insolvenzgefährdet²⁰.

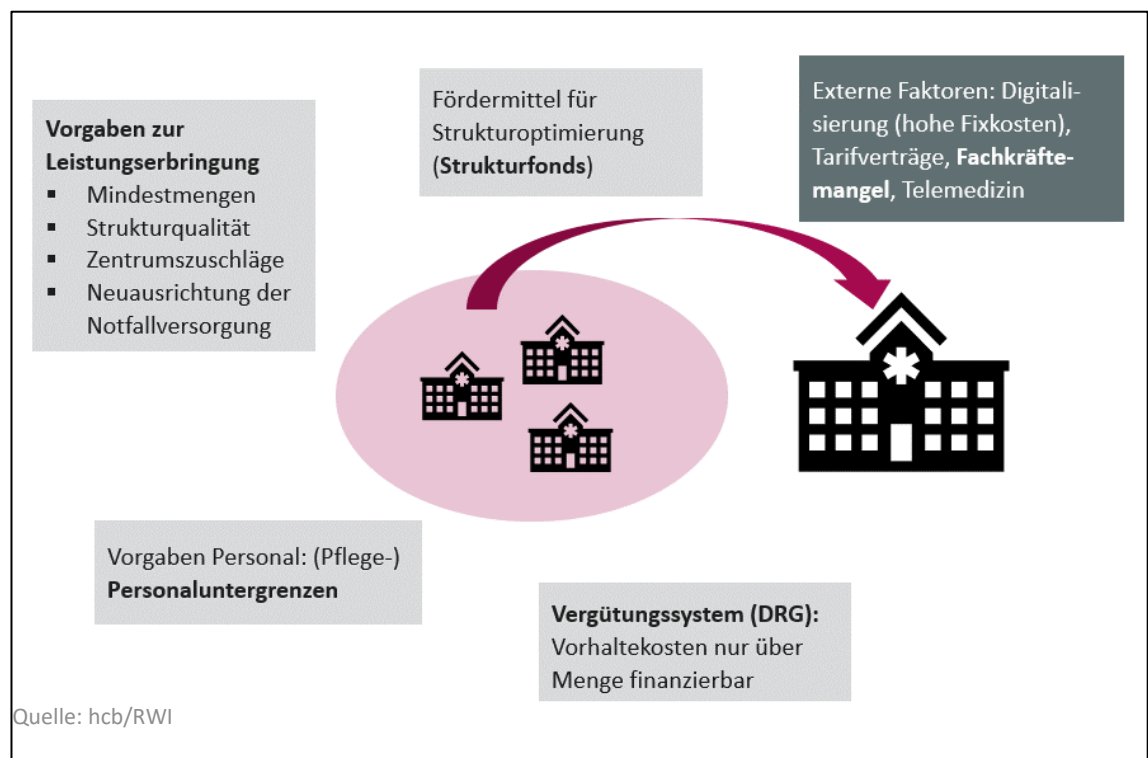


Abb. 10: Rahmenbedingungen für die Zentralisierung der Krankenhausstruktur (HCB 2021)

¹⁹ DRG-Systematik = Diagnosis Related Groups; deutsch: diagnosebezogene Fallgruppen. Die Vergütung der stationären Patientenversorgung erfolgt anhand fest definierter Fallgruppen, bei denen der Aufwand für die Behandlung und die dadurch resultierenden Kosten vergleichbar sind.

²⁰ Gemäß dem NKG-Indikator 2020 der Niedersächsischen Krankenhausgesellschaft sind rund 68 % der Krankenhäuser in Niedersachsen langfristig in ihrer Existenz bedroht. Sofern die Politik nicht einen finanziellen Rettungsschirm zur Liquiditätssicherung der Krankenhäuser auflegen würde, bestünde die berechtigte Sorge, dass die niedersächsischen Krankenhäuser ihren Versorgungsauftrag im Rahmen der öffentlichen Daseinsvorsorge nicht mehr in vollem Umfang erfüllen können (NKG 2021).

8. Vor allem in ländlichen Regionen gestaltet sich die Sicherstellung einer flächendeckenden medizinischen Versorgung - auch aufgrund der vorstehend genannten Punkte - zunehmend schwieriger.
9. Weiterhin ist eine wachsende Regulierungsdichte aufzuführen, welche den Gestaltungsraum für die Krankenhäuser zunehmend reduziert: Dokumentationspflichten, Personalvorgaben, Mindestmengenregelungen etc.
10. Eine weitere Herausforderung stellt die Digitalisierung der Medizin dar. Künstliche Intelligenz, Maschinenlernen, umfangreiche Datenverarbeitung („Big Data“), die Nutzung von Algorithmen, Robotik, aber auch die Telemedizin sind Felder, denen ein großes Potenzial in der Medizin zuzusprechen ist. Große Kliniken bzw. Klinikverbünde können diese Herausforderung i. d. R. besser bewältigen als kleine Häuser.

(PREUSKER et al. 2019, ENQUETEKOMMISSION DES NDS. LANDTAGES 2021, NKG 2021, PÜTZ & LACKMANN 2020, HCB 2021)

6.2.3 Vorschläge für eine Reform der Krankenhaus-Landschaft (D / Nds.)

Ausgelöst durch die vorstehend aufgelisteten Defizite werden Forderungen erhoben für eine Neuordnung, Restrukturierung bzw. Reform der Krankenhaus-Landschaft in Deutschland.

Die Enquete-Kommission des Niedersächsischen Landtags (2021) formuliert für die stationäre medizinische Versorgung in Niedersachsen insbesondere die folgenden Ziele:

Neustrukturierung der Krankenhaus-Planung durch

- *„besser ausgestattete, leistungsfähigere und dadurch ggf. größere Krankenhäuser*
- *Schaffung eines verlässlichen und gleichen Versorgungsniveaus in Fläche und Zentren“.*

Zur Umsetzung dieser Ziele und zur Behebung der o. g. Defizite wird gefordert, dass *„mit weniger, dafür aber größeren und besser ausgestatteten Krankenhäusern, die digital vernetzt sind und auf Basis von Erreichbarkeitsaspekten geplant werden, eine qualitativ bessere Versorgung für die Patienten“* sicherzustellen ist. Hiermit ist nicht eine Streichung von Kapazitäten gemeint, *„sondern eine neue Bündelung von Kapazitäten und Kompetenzen, um ein bestmögliches Ergebnis für die Bürger zu bewirken“* (BEIVERS 2020).

PREUSKER et al. (2019) gehen davon aus, dass eine Konzentration sowie eine Spezialisierung der Versorgung hin zu weniger, aber deutlich größeren Krankenhäusern bzw.



Standorten erforderlich ist. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass die stationäre Versorgung zukünftig bundesweit durch deutlich weniger Krankenhäuser geleistet werden kann als heute. Diese werden jeweils einen Einzugsbereich mit zwischen 150.000 und 250.000 Einwohnern zu versorgen haben.

Diesen Werten lassen sich überschlägig die Bevölkerungszahlen des Landkreises Aurich (ca. 190.000 EW) und der Stadt Emden (ca. 50.000 EW) gegenüberstellen. Es ist zu erkennen, dass der in § 1 NKHG formulierte Versorgungsauftrag durch ein neues Zentralkrankenhaus für ca. 240.000 Einwohner - bei überschlägiger Betrachtung - erfüllt werden kann.

Zur Unterstützung und Steuerung der Restrukturierung der Krankenhauslandschaft fördert die Bundesregierung mit dem Krankenhausstrukturfonds Vorhaben, welche insbesondere darauf abzielen, Überkapazitäten abzubauen, stationäre Versorgungskapazitäten und Standorte zu konzentrieren, IT-Strukturen aufzubauen, zusätzliches Pflegepersonal auszubilden und eine integrierte Notfallversorgung zu installieren.

Die in Kap. 6.2.2 beschriebenen Herausforderungen stellen eine Gefährdung für die durch zahlreiche kleine Krankenhäuser geprägte flächendeckende stationäre medizinische Versorgung in Niedersachsen dar. Die Planung des Zentralklinikums dient dazu, dieser Gefährdung in der Region Landkreis Aurich / Stadt Emden etwas entgegenzusetzen und den Strukturwandel in der Krankenhauslandschaft aktiv zu gestalten. Die Zentralisierung dient somit auch einer Vermeidung von Standortschließungen oder von Privatisierungen. In diesem Sinne soll die Zentralklinik eine flächendeckende Versorgung der Bevölkerung in ihrem Einzugsgebiet langfristig sicherstellen.

6.2.4 Bedeutung der Erreichbarkeit für die Standortwahl eines Krankenhauses

Die Erreichbarkeit wird regelmäßig nicht als einziges, aber als ein wichtiges Kriterium für die Standortwahl von Krankenhäusern aufgeführt (z. B. BEIVERS 2020). Von der ENQUETE-KOMMISSION DES NDS. LANDTAGES (2021, S. 192) wird diese Anforderung wie folgt beschrieben: *„Für eine gute stationäre Versorgung ist wiederum die gute Erreichbarkeit von Krankenhäusern eine wesentliche Voraussetzung. Dies ist nicht nur für die Patientinnen und Patienten, sondern auch für deren Angehörige wichtig, damit (regelmäßige) Besuche möglich sind. Besonders hohe Relevanz kommt der Mobilität in der Notfallversorgung zu, da hier in der Regel eine unverzügliche medizinische Versorgung und dementsprechend auch eine gute Erreichbarkeit gefordert sind“*.



Als Maß für die Erreichbarkeit wird i. d. R. die Anfahrtzeit mit einem PKW bei durchschnittlicher Verkehrslage (belastetes Straßennetz) verwendet²¹ (vgl. G-BA 2020).

Verbindliche gesetzliche Vorgaben gibt es bezüglich der Erreichbarkeit von Krankenhäusern nicht. Eine Orientierung bietet ein Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) vom 24.11.2016, zuletzt geändert am 01.10.2020²². Darin wurde erstmals eine bundeseinheitliche Regelung getroffen über die Erreichbarkeit von Krankenhäusern der Grundversorgung (bzw. Basisversorgung). Hintergrund ist die Zahlung von Sicherstellungszuschlägen an Krankenhäuser, welche aufgrund eines geringen Versorgungsbedarfs nicht kostendeckend wirtschaften können, welche aber gleichzeitig unter dem Gesichtspunkt der Erreichbarkeit als Krankenhausstandort erhalten werden sollen. *„Ein Krankenhaus ist basisversorgungsrelevant, wenn es für die flächendeckende Versorgung der Bevölkerung notwendig ist, weil bei Schließung des Krankenhauses kein anderes geeignetes Krankenhaus die Versorgung übernehmen kann“* (G-BA 2016, § 1 Satz 2).

Voraussetzungen für ein basisversorgungsrelevantes Krankenhaus sind mindestens Abteilungen für Innere Medizin und Chirurgie mit adäquaten Versorgungsleistungen für Notfälle der Grund- und Regelversorgung²³. Das angenommene Versorgungsgebiet umfasst einen Radius von 30 PKW-Fahrzeitminuten um den Krankenhausstandort.

Orientierungswerte gibt es weiterhin für die Erreichbarkeit von Abteilungen/Versorgungsbereiche der Geburtshilfe (bzw. Gynäkologie und Geburtshilfe) sowie der Kinder- und Jugendmedizin mit jeweils 40 PKW-Fahrzeitminuten.

Für die Erreichbarkeit von Krankenhäusern relevant sind weiterhin die Abteilungen bzw. Versorgungsbereiche Kardiologie und Neurologie, weil dort insbesondere auch Notfälle, z. B. Patienten mit Herzinfarkt bzw. Schlaganfall behandelt werden. Hier orientieren sich die anzunehmenden Fahrzeitzone an der sogenannten ‚Golden Hour‘. Hiermit wird das Ziel bezeichnet, einen entsprechenden Notfallpatienten innerhalb einer Stunde in einem Krankenhaus qualifiziert versorgen zu können, wobei die Zeit mit Eingang des Notrufes zu laufen beginnt. Die Hilfsfrist, in welcher ein Rettungsmittel am Einsatzort eintreffen soll,

²¹ Rettungsfahrzeuge erreichen eine höhere Durchschnittsgeschwindigkeit als ein (privater) PKW, da sie im Straßenverkehr Vorrang haben und von der Beachtung bestimmter straßenverkehrlicher Regelungen befreit sind. Dieser ‚Bonus‘ wird bei der Berechnung der Erreichbarkeiten regelmäßig nicht eingerechnet, um einen worst case zu berücksichtigen und bei den ermittelten Fahrzeiten auf der sicheren Seite zu liegen.

²² Veröffentlicht im BAnz vom 21.12.2016 sowie im BAnz vom 09.12.2020.

²³ Die notwendigen Vorhaltungen zur Notfallversorgung wurden für basisversorgungsrelevante Krankenhäuser mit der Änderung im Jahr 2020 wie folgt geregelt: *„ab dem 19. Mai 2023 die Stufe der Basisnotfallversorgung gemäß Abschnitt III der Regelungen des Gemeinsamen Bundesausschusses zu einem gestuften System von Notfallstrukturen in Krankenhäusern gemäß § 136c Absatz 4 SGB V“*.



beträgt in Niedersachsen 15 Minuten²⁴. Insofern verbleiben für die Erstversorgung des Patienten am Einsatzort, den Transport in ein qualifiziertes Krankenhaus und die dortige Übergabe ein Zeitraum von 45 Minuten. HCB (2021) gehen in ihren Analysen von 45 Fahrzeitminuten in Krankenhäuser mit den Versorgungsbereichen Kardiologie und Neurologie aus.

Insbesondere der anzustrebende Erreichbarkeitswert für die Grundversorgung (30 PKW-Fahrzeitminuten) korrespondiert mit zahlreichen weiteren Werten und Angaben aus unterschiedlichen Quellen:

- So soll die Erreichbarkeit von Krankenhäusern der ‚Neuen Regelversorgung‘ im Regelfall maximal 30 Minuten betragen (PREUSKER et al. 2019, so auch LOOS et al. 2019).
- Im Raumordnungsbericht 2017 (BBSR 2017) wird der o. g. Orientierungswert des G-BA aufgegriffen: *„Gemäß dem Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses vom 24. November 2016 sollen Standorte der Grundversorgung in max. 30 Minuten Pkw-Fahrzeit erreichbar sein.“*
- PÜTZ & LACKMANN (2020) gehen in ihrer Untersuchung zur Erreichbarkeit von Akutkrankenhäusern ebenfalls im Regelfall von einer Fahrzeit von etwa 30 Minuten aus, um Patienten in ein geeignetes Krankenhaus einzuliefern. Ausgangspunkt der Überlegungen ist hierbei eine Prähospitalzeit von 60 Minuten, welche der o. g. ‚Golden Hour‘ entspricht. Des Weiteren werden von diesen Autoren die Erreichbarkeits-Vorgaben für verschiedene medizinische Indikationen weiter differenziert.

Nicht abschließend in der Fachdiskussion geklärt ist die Frage, an welchen Kriterien sich die Standortwahl im Zusammenhang mit der Zentralisierung von Kliniken orientieren sollte. Soweit sich in den einschlägigen Positionen Bezüge hierzu finden, liegen die Prioritäten i. d. R. auf den Kriterien Erreichbarkeit und dem medizinischen Bedarf. BEIVERS (2020) formuliert in diesem Sinne, dass das Gesundheitssystem ausschließlich im Dienste der Versorgung der Bevölkerung steht und sich somit an der Bedarf- und Versorgungsrelevanz auszurichten hat.

PÜTZ & LACKMANN (2020) formulieren im Hinblick auf die Krankenhausplanung folgende grundlegende Fragestellung: Wie lassen sich die drei Dimensionen des ‚magischen

²⁴ Verordnung über die Bemessung des Bedarfs an Einrichtungen des Rettungsdienstes: *„Der Zeitraum zwischen dem Beginn der Einsatzentscheidung durch die zuständige Rettungsleitstelle bis zum Eintreffen des ersten Rettungsmittels am Einsatzort (Eintreffzeit) soll in 95 vom Hundert der in einem Jahr im Rettungsdienstbereich zu erwartenden Notfalleinsätze 15 Minuten nicht übersteigen“* (§ 2 Abs. 3 BedarfVO-RettD).

Dreiecks' aus Qualität, Erreichbarkeit und Wirtschaftlichkeit medizinischer Behandlungen zu einem gesellschaftlich tragfähigen Kompromiss zusammenführen?

Unter der Überschrift Schlussfolgerungen beschreiben sie einerseits die Anforderung, dass eine wohnortnahe Basisversorgung in der Fläche weiterhin anzustreben sei. Es wird ausgeführt, dass aus Sicht der Raumordnung mit ihrem Anspruch zur Wahrung und Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse in allen Teilräumen die sich durch Schließungen von Krankenhäusern abzeichnenden Versorgungsdefizite als sehr kritisch betrachtet werden müssen. Zum anderen äußern sie den Wunsch, dass *„man unter dem Aspekt der Versorgungssicherheit auch eine qualitative Ausweitung der Versorgungsleistungen von Basisversorgern in Betracht ziehen [sollte], um bestimmten Qualitätsanforderungen in der stationären Notfallversorgung – zum Beispiel von Schlaganfallpatienten – gerecht werden zu können. Je nach regionaler Situation kann dies sowohl durch neue, verkehrsgünstig gelegene Zentralkliniken geschehen, die aus der Fusion kleinerer Einheiten entstehen, als auch durch den Ausbau bereits existierender Basisversorger“* (Unterstreichung durch Verfasser).

Von verschiedenen Autoren (z. B. PREUSKER 2019, BEIVERS 2020) werden Bezüge zwischen der Krankenhausplanung und dem Zentrale-Orte-Konzept der Raumordnung hergestellt, indem z. B. die Krankenhäuser der ‚Neuen Regelversorgung‘ i. d. R. den Mittelzentren zugeordnet werden sollten.

Eine Festlegung oder Priorisierung der unterschiedlichen standortbestimmenden Kriterien wird nicht vorgenommen. In diesem Sinne wird auf die Schlussfolgerung von PÜTZ & LACKMANN (2020) verwiesen, dass die Standortwahl bzw. das Konzept für einen Klinikneubau oder -ausbau in Abhängigkeit von der regionalen Situation unterschiedlich ausfallen kann.

6.2.5 Auswirkungen der gesundheitlichen Belange auf die Standortentscheidung im Planungsraum

In der vorliegenden Planungssituation ergibt sich ein Konflikt zwischen dem Grundsatz der Raumordnung, ein Krankenhaus der Regelversorgung vorrangig in einem Mittelzentrum (oder Oberzentrum) anzusiedeln und der Zielsetzung, eine bestmögliche, flächendeckende medizinische Versorgung der Bevölkerung primär unter Berücksichtigung von Erreichbarkeitsgesichtspunkten anzustreben.

Die widerstreitenden Argumente sind in Kap. 6.1 sowie in den beiden Gutachten HCB (2021) und DR. JANSEN (2021) dargelegt.



In den Kap. 2.2 und 2.3 wurde ausführlich beschrieben, dass sich - ausgehend von einem Standort zwischen den drei Mittelzentren Aurich, Norden und Emden - eine deutlich bessere flächendeckende Erreichbarkeit für die Bevölkerung im Einzugsgebiet ergibt, als dies bei einem Standort in einer der drei Städte der Fall wäre. Diese Erkenntnis wurde wie folgt hergeleitet (vgl. HCB 2021): Die Mittelzentren Emden und Norden sind insbesondere durch ihre geografische Randlage nahe der Küstenlinie bzw. nahe der niederländischen Grenze nicht für die Ansiedlung eines Zentralklinikums geeignet. Insofern werden die Standorte im Mittelzentrum Aurich sowie in der Gemeinde Südbrookmerland (Uthwerdum) vertiefend betrachtet und verglichen:

- Für die Basisversorgung müssen bei einem Standort Uthwerdum 11.404 Einwohner länger als 30 Minuten zum ZKG fahren, bei einem Standort Aurich sind es 76.351 und damit ca. 65.000 zusätzliche Einwohner, die längere Fahrzeiten in Kauf nehmen müssen. Bei einem Standort Aurich liegt somit für die Basisversorgung die Anzahl der Einwohner außerhalb der vorgesehenen Fahrzeitzone etwa um das 7-fache höher als bei einem Standort Uthwerdum.
- Für die Geburtshilfe müssen bei einem Standort Uthwerdum 56 Frauen der entsprechenden Altersklassen länger als 40 Minuten zum ZKG fahren, bei einem Standort Aurich sind es 4.430 und damit ca. 4.370 zusätzliche Frauen, die längere Fahrzeiten in Kauf nehmen müssen. Bei einem Standort Aurich liegt für die Geburtshilfe die Anzahl der Einwohner außerhalb der vorgesehenen Fahrzeitzone etwa um das 79-fache höher als bei einem Standort Uthwerdum.
- Für die Kinder- und Jugendmedizin (Pädiatrie) müssen bei einem Standort Uthwerdum 202 Kinder- und Jugendliche länger als 40 Minuten zum ZKG fahren, bei einem Standort Aurich sind es 3.893 und damit ca. 3.690 zusätzliche Kinder und Jugendliche, die längere Fahrzeiten in Kauf nehmen müssen. Bei einem Standort Aurich liegt für die Pädiatrie die Anzahl der Einwohner außerhalb der vorgesehenen Fahrzeitzone etwa um das 19-fache höher als bei einem Standort Uthwerdum.
- Für die Fachabteilungen Kardiologie (z. B. für Herzinfarkt) und Neurologie (z. B. für Schlaganfall) müssen bei einem Standort Uthwerdum 88 Einwohner (Kardiologie) bzw. 1.738 Einwohner (Neurologie) länger als 45 Minuten zum ZKG fahren, bei einem Standort Aurich sind es 2.247 (Kardiologie) bzw. 3.236 (Neurologie) und damit ca. 2.159 (Kardiologie) bzw. 1.498 (Neurologie) zusätzliche Einwohner, die längere Fahrzeiten in Kauf nehmen müssen. Bei einem Standort Aurich liegt die Anzahl der Einwohner außerhalb der vorgesehenen Fahrzeitzone etwa um das 26-fache (Kardiologie) bzw. um das 2-fache (Neurologie) höher als bei einem Standort Uthwerdum.

Diese Gegenüberstellung zeigt, dass sich der Standort Uthwerdum um ein Vielfaches besser eignet, um die flächendeckende Versorgung der Bevölkerung zu gewährleisten. Auch der Standort Uthwerdum kann nicht von allen Einwohnern zu 100 % in den angestrebten Fahrzeiten erreicht werden. Die hier festgestellten Defizite sind jedoch vergleichsweise gering und sie werden als vertretbar angesehen.

Dagegen liegen die Defizite bei der Erreichbarkeit für den Standort Aurich in allen Fachbereichen auf sehr hohem Niveau. Insbesondere zahlreiche Einwohner aus dem Westen des Landkreises Aurich (Stadt Norden und Gemeinde Krummhörn) wären hiervon betroffen. Die Schwellenwerte des Gemeinsamen Bundesausschusses („Betroffenheitsmaß“) werden vor allem in der Basisversorgung, aber auch in der Geburtshilfe und der Pädiatrie um ein Vielfaches überschritten. In den Bereichen Kardiologie und Neurologie sind die hohen Einwohnerzahlen von > 2.000 bzw. > 3.000 EW aus den besonders gefährdeten Altersklassen, welche einen Standort in Aurich nicht in der vorgesehenen Fahrzeit erreichen können, als kritisch zu beurteilen.

Die Zentralisierung von Krankenhäusern steht i. d. R. in einem gewissen Zielkonflikt mit einer guten und schnellen Erreichbarkeit der Kliniken, da mit einer verringerten Dichte der Krankenhausstandorte die Anfahrtswege tendenziell weiter werden.

Aufgrund der geografischen Situation, der Siedlungsstruktur und des Netzes an Hauptverkehrsstraßen im Landkreis Aurich besteht im Planungsraum eine besondere Ausgangslage, die es ermöglicht, einen Standort für ein Zentralkrankenhaus zu wählen, welcher ein außergewöhnlich hohes Maß an Erreichbarkeit für die Bevölkerung im Einzugsgebiet gewährleistet (s. HCB 2021).

Insofern können mit einem zentralen Standort in der Gemeinde Südbrookmerland die Vorteile einer Zentralisierung erreicht werden, ohne einen erheblichen Verlust bei der Erreichbarkeit in Kauf nehmen zu müssen. Ein Rückzug der stationären medizinischen Versorgung ‚aus der Fläche‘ kann mit der Wahl eines zentralen Standortes in der Gemeinde Südbrookmerland vermieden werden.

Der Weg für eine solche Standortwahl - außerhalb der Mittelzentren - wurde im RROP (2018) des Landkreises Aurich zwar noch nicht festgelegt. Es wird dort jedoch bereits als Grundsatz formuliert, dass die stationäre medizinische Versorgung *„im Sinne einer flächendeckenden Daseinsvorsorge eine hohe Erreichbarkeit für die Bevölkerung“* zu gewährleisten hat (Abschnitt 2.2.1 Ziffer 02). Mit der Standortwahl für das ZKG in der Gemeinde Südbrookmerland, Ortsteil Uthwerdum, wird dieser Ansatz aufgegriffen.

Das Ziel der bedarfsgerechten Versorgung der Bevölkerung mit leistungsfähigen Krankenhäusern (§ 1 Abs. 1 KHG) wird mit einem zentralen Standort im Landkreis Aurich in



günstiger Weise erfüllt. Gleiches gilt für den in § 1 Abs. 1 NKHG definierten Versorgungsauftrag. Letzteres wurde der Klinik-Trägersgesellschaft auch bereits mit dem Feststellungsbescheid vom 24.08.2016 vom Niedersächsischen Ministerium für Soziales, Gesundheit und Gleichstellung bescheinigt.

6.2.6 Notfallversorgung und Rettungsdienst

Die Notfallversorgung in der Untersuchungsregion wurde bisher über die Notaufnahmen der Kliniken Aurich, Emden und Norden sowie über die niedergelassenen Ärzte und den Bereitschaftsdienst der Kassenärztlichen Vereinigung Niedersachsen gewährleistet. Seit 2021/22 wird an den Klinikstandorten Aurich, Emden und Norden in einer Pilotphase das Prinzip der Notfall-Triage-Praxen getestet. Dieses soll auch zukünftig Anwendung finden: Die Notfall-Triage-Praxis arbeitet mit der ‚Ein-Tresen-Lösung‘. Der Schweregrad des Leidens der Patienten, die an einer der drei Kliniken ankommen, wird direkt bei Ankunft bewertet, um die optimale Versorgung anbieten zu können. Hierbei wird zwischen der stationären Versorgung im Klinikum und der ambulanten Versorgung durch niedergelassene Ärzte, den kassenärztlichen Bereitschaftsdienst oder die an die Kliniken angeschlossenen medizinischen Versorgungszentren unterschieden.

Es ist vorgesehen, dass die ‚Ein-Tresen-Lösung‘ auch nach Eröffnung des ZKG Anwendung findet. Hierfür sollen in den Städten Aurich, Emden und Norden sowie zusätzlich am ZKG jeweils eine Notfallambulanz eingerichtet werden. Nachdem eine Diagnose erstellt wurde, sind für den Patienten die folgenden Versorgungsvarianten möglich:

- Stationäre Behandlung im Notfallzentrum der Zentralklinik oder
- Ambulante Versorgung in der jeweiligen Notfallambulanz.
- Eine Weiterbehandlung kann bei Bedarf durch einen niedergelassenen Haus- oder Facharzt erfolgen.

Die Notfallambulanzen sind rund um die Uhr mit einem Facharzt und mindestens einem medizinischen Fachangestellten besetzt. An jedem Standort sollen ein Röntgen-, ein Ultraschall- und ein EKG-Gerät sowie ein Labor zur Verfügung stehen.

Da die Notfallversorgung zurzeit bundesweit neu strukturiert wird, steht diese Planung unter dem Vorbehalt, dass die gesetzlichen Rahmenbedingungen zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme des ZKG ein solches Modell in dieser Form noch zulassen.²⁵

²⁵ Zudem ist der Fachkräftemangel zu berücksichtigen. Bereits jetzt bestehen Probleme, offene Stellen und alle Schichtdienste mit medizinischen Fachkräften in ausreichender Zahl zu besetzen. Insofern kann dieser Ausblick auf die Notfallambulanzen lediglich eine Zielvorstellung wiedergeben.

Es ist vorgesehen, dass die bisherigen Standorte der Rettungswachen auch nach Eröffnung des Zentralklinikums bestehen bleiben sollen. Gegebenenfalls entsteht ein zusätzlicher Standort am Zentralklinikum. Durch ein engmaschiges Netz der Rettungswachen wird auch weiterhin die Einhaltung der vorgeschriebenen Hilfsfristen (15 Minuten nach Alarmierung am Einsatzort) gewährleistet. (Vgl. DR. JANSEN 2021, Kap. 4.1; TRÄGERGESELLSCHAFT 2019)

6.3 Belange der Siedlungsentwicklung

6.3.1 Beschreibung der Siedlungsentwicklung der Gemeinde Südbrookmerland

Angaben zur geplanten Siedlungsentwicklung werden insbesondere in dem Siedlungsentwicklungskonzept der Gemeinde Südbrookmerland (NWP, Stand: Entwurf, Juni 2011) sowie in der Begründung zur 27. Änderung des Flächennutzungsplans (Entwurf, Oktober 2013) getroffen. Mit dem Siedlungsentwicklungskonzept wurden die zukünftigen Bedarfe an Wohn- und gewerblichen Bauflächen prognostiziert und eine generelle Überprüfung der Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplans (F-Plans) hinsichtlich der städtebaulichen Zielsetzungen der Gemeinde vorgenommen. Die 27. Änderung des F-Plans wurde initiiert, um die im Siedlungsentwicklungskonzept formulierten Ziele in der vorbereitenden Bauleitplanung umzusetzen. Das Verfahren zur 27. Änderung des F-Plans wurde von der Gemeinde bis heute nicht abgeschlossen, sondern zurückgestellt. Grund für die Zurückstellung waren insbesondere die ersten Überlegungen für einen Klinikstandort in der Gemeinde Südbrookmerland, denen die Gemeinde planerisch nicht vorgeifen wollte. Vor dem Kontext dieser Planunterlagen erweist sich der Geltungsbereich der 33. Änderung des F-Plans als geeignet, um den Standort für das Zentralklinikum aufzunehmen.

Bei der Suche nach neuen Gewerbe- und Industrieflächen wurden für die geplante (nicht zum Abschluss gebrachte) 27. Änderung des F-Plans mehrere Standortalternativen im Gemeindegebiet untersucht. Im Ergebnis wurde die Ausweisung einer gewerblichen Baufläche in einem Umfang von 44 ha empfohlen. Diese Fläche stimmt nahezu vollständig mit dem Geltungsbereich der vorliegenden²⁶ 33. Änderung des F-Plans überein²⁶. Die besonders günstige Eignung dieser Fläche wird in der Begründung zur 27. Änderung des F-Plans (Entwurf 2013, S. 39) erläutert. Sie ergibt sich insbesondere aus den Belangen

²⁶ In der geplanten 27. Änderung des F-Plans wird diese Fläche unter der Bezeichnung UT G2 geführt.



Lagegunst, Landwirtschaft, Immissionsschutz, Verkehr/Erschließung, technische Infrastruktur und Umweltschutz.

Die bevorzugte Eignung dieser Fläche für die Planung eines großflächigen Gewerbegebietes ist ein Indiz dafür, dass sie auch für den Neubau eines Zentralklinikums geeignet sein kann. Die Besonderheiten eines Zentralklinikums (gegenüber einem durchschnittlichen Gewerbe) liegen insbesondere darin, dass es relativ viel Verkehr erzeugt, dass es über einen Hubschrauberlandeplatz verfügt und dass es selbst eine hohe Empfindlichkeit gegenüber von außen einwirkenden Immissionen aufweist.

Diese Aspekte werden für das ZKG in entsprechenden Fachgutachten zu den Themen Verkehr und Immissionen untersucht und in Kapitel 6.4 (Verkehr) sowie im Umweltbericht (Kap. 10.1.1) dargelegt.

Das Siedlungsentwicklungskonzept (NWP, Stand: Entwurf, Juni 2011) beschreibt eine „zentrale Entwicklungssachse“ in der Gemeinde Südbrookmerland, welche sich aus der Ortschaft Moordorf (Siedlungsentwicklung), Victorbur (Verwaltungssitz) und „dem neuen gewerblichen Schwerpunkt in Uthwerdum“ zusammensetzt. Insofern ist der Gedanke einer zentralen Achse unter Einbeziehung von Uthwerdum in der kommunalen Planung bereits angelegt. Mit der Standortwahl für das Zentralklinikum wird dieser Gedanke aufgegriffen und - allerdings mit einer veränderten inhaltlichen Ausrichtung - fortgeführt.

Aus den vorstehenden Ausführungen geht hervor, dass die planerische Überlegung, innerhalb des Geltungsbereichs ein größeres neues Siedlungsgebiet zu entwickeln, nicht neu ist. Mit den Planungen für das Zentralklinikum wird diesen Planungen eine neue Ausrichtung gegeben. An die Stelle einer (nicht weiter definierten) gewerblichen Nutzung tritt nun das geplante Klinikum.

6.3.2 Auswirkungen des Klinikneubaus auf die Siedlungsentwicklung

Die allgemeinen Auswirkungen der geplanten Zentralklinik auf die Entwicklung der Gemeinde Südbrookmerland sind in Kap. 6.1.4 beschrieben.

Darüber hinaus sind die folgenden Auswirkungen und Maßnahmen hervorzuheben:

1. Sofern das Zentralklinikum innerhalb des Geltungsbereichs errichtet wird, dann steht dieser nicht mehr für die ursprünglich angedachte gewerbliche Entwicklung zur Verfügung. Da es sich bei dem Zentralklinikum jedoch um eine hochwertige Nutzung handelt, welche zahlreiche qualifizierte Arbeitsplätze bietet, ist dieser Aspekt nicht als nachteilig für die Siedlungsentwicklung in der Gemeinde zu bewerten.

Der Bedarf für die mit der 27. Änderung des F-Plans (Entwurf 2013) geplanten gewerblichen Baufläche (UT G2, 44 ha) wird wie folgt erläutert: *„Der zukünftige Bedarf an gewerblicher Baufläche in der Gemeinde Südbrookmerland ergibt sich einerseits aus den Gewerbeflächenverkäufen in den letzten Jahren und aus der qualitativen Bedarfsbetrachtung“*. Es wird beschrieben, dass die Gemeinde Südbrookmerland Ende der 1980er Jahre das Gewerbegebiet Abelitz/Georgsheil mit einer Größe von ca. 55 ha entwickelt hatte. Dieses Gebiet wurde im Laufe von ca. 20 Jahren vollständig veräußert und bebaut, unter anderem mit dem Gusszentrum GZO der Firma Enercon, welches ca. 10 ha beansprucht hat. Derzeit stehen der Gemeinde (nur) noch ca. 4 ha zur Verfügung, welche teilweise für örtliche Betriebe vorgehalten werden. Weiter wird in der Begründung ausgeführt: *„Nach Auskunft der Wirtschaftsförderung zieht die Ansiedlung des Windkraftanlagen-Herstellers Enercon aber zahlreiche Anfragen für größere Gewerbegrundstücke von Zulieferbetrieben nach sich, die gegenwärtig in der Gemeinde nicht befriedigt werden kann, da nur noch Restflächen (...) zur Verfügung stehen.*

Um zukünftig die Gemeinde Südbrookmerland auch als Wirtschaftsstandort weiter zu entwickeln, ist es unabdingbar, die Nachfrage auf qualitativ hochwertige Gewerbeflächen mit einer attraktiven Ausstattung an Standortfaktoren zu befriedigen. Eine entsprechende Flächenverhaltpolitik an verkehrsgünstig gelegenen Standorten ist zukünftig somit angezeigt.“

Aus diesen Ausführungen zur 27. Änderung des F-Plans (Entwurf) lassen sich mehrere Schlussfolgerungen ableiten: Für die von der Gemeinde vor ca. 10 Jahren geplanten 44 ha Gewerbeflächen gab es noch keinen konkreten ‚Ansiedlungsdruck‘; die Flächen waren nicht bereits für eine oder mehrere Firmen ‚reserviert‘. Die Prognose in der 27. Änderung des F-Plans (Entwurf), dass die Firma Enercon direkt oder indirekt eine Nachfrage für größere Gewerbegrundstücke generieren werde, ist in Anbetracht der aktuell schwierigen wirtschaftlichen Situation des Unternehmens voraussichtlich nicht mehr zutreffend. Dass sich das ZKG als vergleichsweise großes ‚Unternehmen‘ in der Gemeinde Südbrookmerland ansiedeln möchte, widerspricht nicht der Zielsetzung der Flächennutzungsplanung, die Gemeinde auf geeigneten Standorten als Wirtschaftsstandort weiter zu entwickeln. Die mit der vorliegenden Bauleitplanung verfolgte Ausweisung eines Sondergebietes (Zweckbestimmung ‚Klinikum‘) löst die ehemals angedachte Planung eines Gewerbegebietes an diesem Standort ab.

Die Gemeinde wird daher entweder auf eine entsprechend großflächige gewerbliche Entwicklung verzichten, oder auf einen anderen Standort ausweichen. NWP hatte im Rahmen des Siedlungsentwicklungskonzeptes (NWP, Stand: Entwurf, Juni 2011) fünf Alternativstandorte für eine gewerbliche Entwicklung untersucht. Sofern ein



entsprechender Bedarf besteht, könnte auf eine der anderen vier Standortalternativen zurückgegriffen werden.

2. Zu den nachfolgend aufgeführten Themenbereichen werden für das Zentralklinikum Konzepte und Maßnahmen entwickelt, um eine fachgerechte Einbindung des Neubaus in die örtlichen Strukturen und Systeme zu erreichen. Erhebliche Beeinträchtigungen und Belästigungen werden auf diese Weise vermieden.

– Verkehr (s. Kap. 6.4):

Untersuchung der Verkehrsmengen, der Verkehrsverteilung und Möglichkeiten der verkehrlichen Erschließung. Verkehrliche Erschließung mit Neu- und Ausbau einer Kreisstraße (K 113/K 115), Verbreiterung der B 72/B 210 für Abbiegespuren, Brücke über die Bundesstraße und die parallel verlaufende Bahnlinie sowie Anlage eines Kreisverkehrsplatzes. (Siehe auch PGT 2020)

Eine höhengleiche Kreuzung der Bahntrasse wird hierbei vermieden und damit nicht nur der Verkehr zum und vom Klinikum günstig abgewickelt, sondern der gesamte Verkehr in diesem Teil der Gemeinde verbessert.

Durch die Verlegung des ZOB zum neuen Krankenhaus und den geplanten Ausbau der Busverbindungen wird die ÖPNV-Anbindung im gesamten Siedlungsgebiet und insbesondere für die Ortsteile Uthwerdum, Victorbur und Moordorf verbessert.

– Immissionen (s. Umweltbericht, Kap. 10.1.1):

Untersuchungen hinsichtlich Schallimmissionen, welche vom ZKG ausgehend angrenzende Siedlungsbereiche beeinträchtigen können (induzierter Mehrverkehr auf den Straßen, (Liefer-)Verkehre auf dem Gelände, technische Anlagen des Klinikums, sowie Dachlandeplatz Hubschrauber) und Ableitung von Vermeidungsmaßnahmen.

Weiterhin sind Lärmimmissionen zu beachten, welche auf das ZKG einwirken (v. a. ausgehend von Bundesstraßen, Bahnlinien und gewerblichen Anlagen). Notwendigkeit und Umfang von Lärmschutzmaßnahmen werden geprüft. Mögliche Belastungen durch Geruch und Bioaerosole (Tierhaltungsbetriebe) werden ebenfalls betrachtet.

Im Ergebnis bietet der Geltungsbereich den Vorteil, dass das Klinikum mit räumlichem Abstand zu den an diesem Standort vergleichsweise wenigen Emittenten errichtet werden kann. Auch von der benachbarten Wohnbebauung kann ausreichend Abstand eingehalten werden.

– Oberflächenentwässerung (s. Kap. 6.8):

Der Geltungsbereich wird von mehreren Gräben durchzogen, welche die

Oberflächenentwässerung sicherstellen. Die Gewässer verfügen über sehr geringe Gefälle und Fließgeschwindigkeiten, die Hauptgewässer sind permanent wasserführend.

Voraussetzung für den Klinik-Neubau im Geltungsbereich ist eine Rückhaltung und gedrosselte Ableitung von Niederschlagswasser sowie der Ausbau bzw. die Verlegung von Gewässern. Für den Geltungsbereich wurde eine diesbezügliche Untersuchung durchgeführt (HYDROTEC 2021). Im Ergebnis ist festzustellen, dass durch Maßnahmen an den Gewässern (Ausbau) und auf dem Klinikgelände (Rückhaltung) eine Verschlechterung der Entwässerungssituation zuverlässig vermieden werden kann.

– Abwasserbeseitigung (s. Kap. 6.8):

Die Ansiedlung eines großen Krankenhauses ist mit einem deutlich erhöhten Aufkommen von teilweise besonders belastetem Schmutzwasser (Keime, Medikamentenrückstände etc.) verbunden. Eine Überlastung der vorhandenen Kanäle im Gemeindegebiet sowie der kommunalen Kläranlage (KA) wird durch eine gesonderte Abwasserbehandlung (ohne Vermischung mit dem sonstigen Siedlungsabwasser) ausgeschlossen. Standort der geplanten neuen Klinik-Kläranlage ist das Gelände der KA Uthwerdum bzw. der benachbarte Bauhof der Gemeinde. Das geklärte Klinikabwasser wird in den Abelitz-Moordorf-Kanal eingeleitet. Hierzu werden zurzeit weitere Untersuchungen durchgeführt.

Unter der Voraussetzung, dass die oben aufgeführten Konzepte umgesetzt werden, sind keine wesentlichen negativen Einflüsse des Zentralklinikums auf benachbarte Siedlungsbereiche oder auf die Siedlungsentwicklung der Gemeinde Südbrookmerland zu befürchten.

Im Gegenteil: Es ist davon auszugehen, dass das Klinikum zu einer positiven städtebaulichen und allgemeinen Entwicklung in der Gemeinde beiträgt.

Als Fazit ist festzuhalten, dass der Geltungsbereich eine günstige städtebauliche Eignung für den Neubau einer Zentralklinik aufweist. Diese Bewertung ist insbesondere auf die Größe und den Zuschnitt der Fläche zurückzuführen sowie auf die Abstände, die einerseits zur angrenzenden (Wohn-)Bebauung und andererseits zur Bundesstraße und zur Bahnlinie eingehalten werden können.



6.4 Verkehr

6.4.1 Beschreibung der Verkehrsinfrastruktur

Straßenverkehr

Im Rahmen der beauftragten Verkehrsuntersuchung (PGT 2020) wurden verschiedene Verkehrserhebungsdaten aus den Jahren 2010 bis 2019 ausgewertet. Im Juni 2016 wurden detaillierte eigene Erhebungen durchgeführt. Die Verkehrsuntersuchung erfolgte für den Suchraum des Raumordnungsverfahrens (s. Kap. 2.2).

Die vielbefahrenen Bundesstraßen B 72 und B 210 sind innerhalb des Planungsraums aktuell mit rd. 12.000 bis 15.000 Kfz/Tag belastet, der Schwerverkehrsanteil (> 3,5 t) beträgt dabei jeweils ca. 700 bis 800 Fahrzeuge (PGT 2020).

Auch die bei Uthwerdum befindlichen Kreisstraßen - die K 115 zwischen Uthwerdum und Victorbur sowie die K 113 von Uthwerdum nach Theene - sind vergleichsweise stark frequentiert (K 115 rd. 3.900, K 113 rd. 2.400 Kfz/Tag). Daneben haben vereinzelt Gemeindestraßen in der Umgebung des Plangebietes eine Bedeutung für Abkürzungsverkehre (z. B. Brückstraße mit rd. 800 Kfz/Tag). (PGT 2020)

Ein Abschnitt der B 210 im Kreuzungsbereich Georgsheil ist als Ortsdurchfahrt (OD) festgesetzt.

Die Bundesstraßen weisen besonders in den Sommermonaten einen erhöhten Anteil an touristischem Verkehr auf. So liegen die Verkehrsmengen in den Sommermonaten gegenüber den Wintermonaten um rund 30 % höher. Dies gilt vor allem für die Samstage, welche im Tourismus als Hauptwechseltage fungieren. Im Vergleich mit den Verkehrsmengen der Werktagen montags bis freitags werden jedoch an den Samstagen in der Regel geringere Verkehrsmengen erfasst.

Die Verkehrsmengen im Planungsraum sind in der tageszeitlichen Verteilung differenziert zu betrachten. Die B 210 weist Spitzenbelastungen morgens, mittags und abends auf, was auf verschiedene Pendler- und Schichtverkehre (insb. vom VW-Werk Emden) beruht. Auf der Norder Straße (B 72) treten insbesondere morgens und abends Verkehrsspitzen auf.

Der Knotenpunkt in Georgsheil (B 72/B 210) ist ebenso wie die östlich außerhalb des Planungsraumes gelegenen Knotenpunkte in Moordorf sehr hoch belastet (PGT 2020). Die Rückstauräume werden in den Knotenpunktzufahrten zu Spitzenzeiten wiederholt überstaut.

Erschwerend kommt der an einigen Stellen kreuzende Güterbahnverkehr mit sehr langsamen und häufig sehr langen Zügen hinzu. Vor allem in Georgsheil, wo die Bundesstraßen zusammentreffen, wirken sich die langen Schließzeiten (Bahnschranken) an der B 72 von und nach Norden negativ aus. Am Erhebungstag wurden die Schranken vier Mal für jeweils eine bis über zwei Minuten geschlossen. Aus Richtung Norder Straße bildet sich so ein bis zu 230 m langer Rückstau, welcher nur über einen längeren Zeitraum abgebaut werden kann. An der Emder Straße ist den vergangenen Jahren die Aufstellfläche des Linksabbiegers deutlich verlängert worden, damit der Rückstau möglichst nicht den Geradeausverkehr behindert.

Beachtet wurden auch die zu erwartenden großräumigen Veränderungen im Straßennetz (s. Abb. 11) durch den Neubau der B 210 zwischen Riepe (A 31) und Aurich einschließlich der Ortsumgehung Aurich. Die Planungen für den Vorentwurf der Ortsumgehung Aurich (Abschnitt 1 B 210n, rd. 13 km, so genannter Planfall P 2.3) wurden im Dezember 2017 abgeschlossen und vom Bundesverkehrsministerium im Juni 2019 für die weitere Bearbeitung der Unterlagen für das Planfeststellungsverfahren freigegeben. Das Planfeststellungsverfahren soll voraussichtlich Ende 2023 eingeleitet werden. Die NLStBV Aurich rechnet mit einem aufwendigen Verfahren und längeren Bauzeiten, so dass mit einer Fertigstellung nicht vor 2033 zu rechnen ist. Die Planungsarbeiten für den Abschnitt Riepe - Aurich (Abschnitt 2 B 210n, rd. 13 km, Autobahnzubringer, P 3.5) wurden im Frühjahr 2016 aufgenommen. Der Autobahnzubringer wird erst mit einem deutlichen zeitlichen Versatz von mehreren Jahren zur Ortsumgehung folgen.

Neben der Ortsumgehung Aurich und dem Autobahnzubringer zur A 31 ist im Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP 2030, Stand August 2016) zudem der Neubau einer 7,6 km langen Bundesstraße von der B 72/B 210 in Uthwerdum über Theene nach Bangstede im „vordringlichen Bedarf“ geführt - die sogenannte „Balkwegverbindung“ (Planfall P 4) (s. Abb. 11). Diese ist auch im RROP als Vorbehaltsgebiet ‚Hauptverkehrsstraße‘ enthalten.

Durch die geplanten Straßenbauprojekte werden sich Verkehrsverlagerungen ergeben, welche im Rahmen der Erstellung der Verkehrsprognosen ebenso wie das prognostizierte Verkehrsaufkommen des geplanten Zentralklinikums berücksichtigt wurden (PGT 2020).



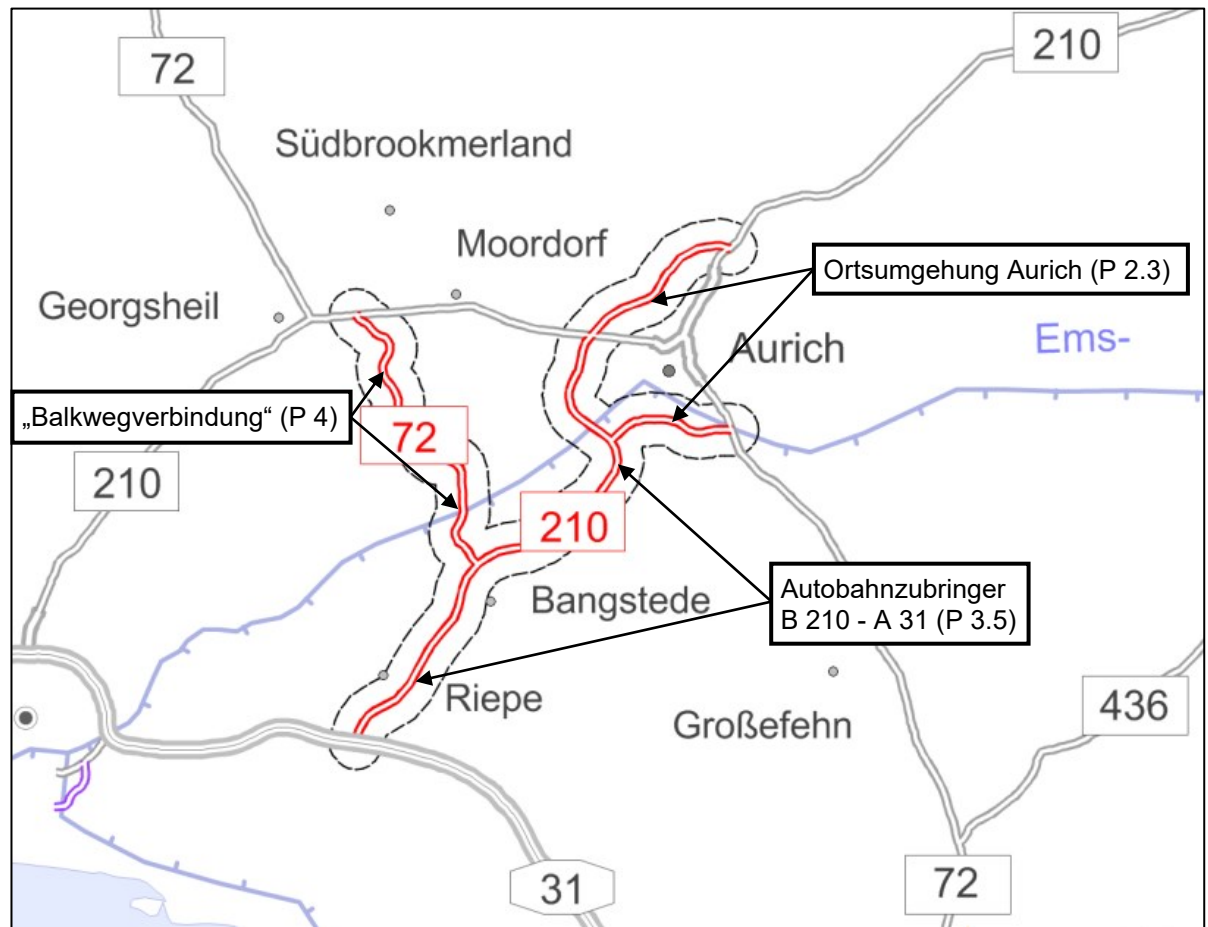


Abb. 11: Vordringlicher Bedarf im Bundesverkehrswegeplan 2030 (rote Darstellung) im Landkreis Aurich gemäß BVWP 2030 (2016) (unmaßstäblich, Beschriftungen ergänzt)

Schienerverkehr (Industriestammgleis)

Die 2008 reaktivierte eingleisige Eisenbahnstrecke Abelitz - Aurich (rd. 13 km, Streckennummer 1573) führt entlang der B 72/B 210 durch den Planungsraum und wird von Güterzügen der Enercon sowie eines Betonwerkes befahren („Industriestammgleis“). Eingetragener Grundstückseigentümer der Strecke ist die Bundesstraßenverwaltung NLStBV Aurich, Betreiber die EAE mbH in Aurich. Die Gesellschaft für Landeseisenbahnaufsicht mbH (LEA) übt die technische Aufsicht für diese nichtbundeseigene Eisenbahn aus.

Die Strecke wird überwiegend von der Firma Enercon für den Transport von Bauteilen von Windenergieanlagen zur Verschiffung im Emdener Hafen (über DB-Strecke s. u.) genutzt. Dazu werden pro Werktag bis zu ca. drei bis vier Zugpaare eingesetzt. Das Betonwerk fährt mit ca. zwei bis drei Zugpaaren pro Woche. Aufgrund der rückläufigen Auslastung der Fa. Enercon ist die Nutzung der Bahnstrecke in letzter Zeit zurückgegangen.

Aufgrund der zahlreichen Bahnübergänge (ca. 85 Bahnübergänge, viele Zufahrten zu Privatgrundstücken) beträgt die Höchstgeschwindigkeit auf der Schienenstrecke 20 bis max. 25 km/h, der Ausbau erfolgte bei der Reaktivierung nur als Industriestammgleis. Die Länge der Züge von 500 bis 700 m mit Vorlauf für Signalisierung und Schranken führt zu Sperrzeiten von ca. 2 bis maximal 6 Minuten an den Bahnübergängen.

Derzeit finden auf der Strecke ausschließlich Tagfahrten statt, obwohl Nachtfahrten erlaubt sind. Dies vor allem aufgrund geringerer Kosten bei Tagfahrten und aus Rücksicht auf die Anwohner der Bahnstrecke. Im Falle eines erhöhten Zugaufkommens werden laut EAE künftig Nachtfahrten oder späte Abendfahrten nicht grundsätzlich ausgeschlossen. Zur Entlastung des Straßenverkehrs fährt Enercon laut EAE derzeit freiwillig nicht zwischen ca. 8 bis 9 Uhr, 12 bis 13 Uhr und 16 bis 17 Uhr (Vermeidung der Berufs- und Schülerverkehre).

Vor einigen Jahren wurden umfassende Planungen für einen Ausbau der Strecke betrieben, mit welchen das Ziel verfolgt wurde, eine Lademaßvergrößerung sowie die Wiederaufnahme des Schienenpersonennahverkehrs zu erreichen. Diese Planungen wurden im Februar 2015 vom EAE-Aufsichtsrat eingestellt. Durch eine Größenreduzierung der Enercon-Komponenten war der Ausbau nicht mehr notwendig. Zudem wurden die enormen Kosten für den Umbau / Rückbau von Bahnübergängen (inkl. Neuerschließung von Grundstücken), Streckenbegradigungen, Lärmschutz etc. deutlich.

Die Wiedereinführung des Schienenpersonennahverkehrs (SPNV) wird spätestens seit der Reaktivierung der Strecke 2008 diskutiert. Im Rahmen der Überprüfung von Bahnstrecken in Niedersachsen zur Wiederinbetriebnahme wurde auch die Strecke Emden - Aurich seit 2013 untersucht. Die Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen (LNVG) als zuständiger Aufgabenträger hielt aufgrund der Finanzlage und der zusätzlich anfallenden jährlichen Betriebskosten eine Wiederaufnahme des Personenverkehrs für nicht machbar. Die gutachterliche Schlussuntersuchung kam 2015 letztlich zu einer negativen Kosten-Nutzen-Analyse; das Projekt wurde als „*volkswirtschaftlich nicht sinnvoll*“ beurteilt (KONSORTIUM VCDB/PÖYRY 2015). Da dem Thema Schienenpersonenverkehr insbesondere für die Stadt Aurich eine sehr hohe Bedeutung zukommt, lässt der Landkreis Aurich zurzeit (erneut) die diesbezüglichen Möglichkeiten im Rahmen einer Machbarkeitsstudie überprüfen.²⁷

²⁷ Zurzeit verfolgt die Niedersächsische Landesregierung das Ziel, stillgelegte Bahnstrecken zu reaktivieren. Die Strecke Aurich-Abelitz ist eine von 28 Strecken, die in die engere Auswahl gekommen sind. Weil die Höchstgeschwindigkeit auf dieser Strecke bei nur 25 km/h liegt, wurde vorgeschlagen, „den Zug als Straßenbahn fahren zu lassen“. (Quelle: https://www.ndr.de/nachrichten/niedersachsen/hannover_weser-leine-gebiet/Welche-Bahnstrecken-werden-in-Niedersachsen-reaktiviert,bahnstrecken158.html; Zugriff am 17.05.2023)



Zwischenzeitlich war der Bau eines ca. 700 m langen Abstell- und Begegnungsgleises geplant; beginnend ab der Kreuzung Uthwerdumer Str. / Auricher Str. in Richtung Aurich. Der dortige Gehölzstreifen wurde hierzu von der EAE erworben. Bisherige landwirtschaftliche Zufahrten zur B 72/B 210 hätten aufgelöst werden müssen, eine plangleiche Querung des dann zweigleisigen Bahnkörpers wäre aufgrund der Abstellfunktion nicht mehr möglich gewesen. Nunmehr soll die Fläche für einen zukünftigen Ausbau der Bahn, ggf. für eine SPNV-Nutzung mit Haltepunkt und Zweigleisigkeit, vorgehalten werden.

Als Nebenbahn schließt diese Güterbahntrasse westlich von Georgsheil in Abelitz an die dortige Emslandstrecke Norden-Emden-Leer der Deutschen Bahn AG (DB) an und ermöglicht den Transport von großen Industriegütern und Schüttgütern zum Seehafen in Emden.

ÖPNV

Zwischen den Städten Norden, Emden und Aurich verkehren Buslinien des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) mit Umsteigemöglichkeiten und Anschlüssen in Georgsheil. Georgsheil stellt mit dem dortigen Zentralen Omnibusbahnhof (ZOB) einen Knotenpunkt für den ÖPNV dar. Im Planungsraum verkehren auf den Bundesstraßen die Hauptbuslinien 411 (Norden - Marienhaf - Georgsheil) sowie 410 (Emden - Georgsheil - Aurich) vom Verkehrsverbund Ems-Jade (VEJ). Die Busfahrzeiten der Linien 410 und 411 orientieren sich dabei überwiegend an den Schülerverkehrszeiten (PGT 2020). Neben den regelmäßigen stündlichen Fahrten zwischen 5 und 21 Uhr fahren zu den Schülerverkehrszeiten Verstärkungsbusse. In der Fläche ist das Busnetz stark auf den Schülerverkehr ausgerichtet.

Gemäß Nahverkehrsplan 2018 – Novellierung 2020 (LK AURICH 2020) soll für den Busverkehr ein Integraler Taktfahrplan (ITF) mit Taktknoten am ZOB Aurich umgesetzt werden. Das Hauptliniennetz zwischen Emden, Aurich, Norden soll als Mindestangebot im Stundentakt von Montag bis Sonntag bedient werden, nachts ggf. auf einen 2-Stunden-Takt reduziert.

In der Vergangenheit war angedacht, dass der ZOB Georgsheil auch Haltepunkt und Umsteigebahnhof für die reaktivierte Schienenverbindung von Aurich nach Emden werden sollte. Entsprechende Umbauplanungen begannen etwa zeitgleich zur Reaktivierung der Bahntrasse 2007/08, zuletzt wurden 2014 entsprechende Pläne ausgearbeitet. Es zeigte sich jedoch, dass sich langfristig keine attraktiven Streckengeschwindigkeiten (50 bis 80 km/h) für den Personenverkehr auf der Strecke erreichen lassen (s. o.). Mit Einstellung der EAE-Planungen zum Streckenausbau (Lademaßvergrößerung) wurden auch die

Pläne zum ZOB Georgsheil nicht weitergeführt. Gleichwohl wird im RROP 2018 für eine mögliche Bahnanbindung in Georgsheil weiterhin das Vorbehaltsgebiet „Bahnhof“ geführt.

Als sich 2015 die Entwicklung eines Zentralklinikums im Raum abzeichnete, entstanden erste Überlegungen, die ZOB-Planung hiermit im Zusammenhang zu betrachten. Im Wettbewerbsverfahren zum Klinikum wurde eine Verlegung des ZOB an das Krankenhaus berücksichtigt. Inzwischen wird dieser dort konkret geplant.

Fuß- und Radverkehr

Entlang der Bundes- und Kreisstraßen verlaufen Rad- und Gehwege, die teils in das touristische Wegenetz eingebunden sind. Die Gemeindestraßen verfügen in den Siedlungsbereichen über Gehsteige. Ein nutzbares Feldwegenetz für den Fuß- und Radverkehr besteht im Plangebiet nicht.

Die Bundesstraßen sowie die Güterbahnstrecke lassen sich an den lichtsignalgesteuerten Straßenknotenpunkten („Ampelkreuzungen“) abgesichert queren. Der Georgsheiler Weg ist für Radfahrer und Fußgänger mit in den Knotenpunkt in Georgsheil eingebunden.

Luftverkehr

Der Geltungsbereich der 33. Änderung des F-Plans liegt vollständig innerhalb eines großflächigen Flugbeschränkungsgebietes, das sich nahezu entlang der gesamten deutschen Nordseeküste erstreckt. Die Städte Emden, Norden und Aurich liegen innerhalb des Luftraums „ED-R 201 TRA-Friesland“. Das Gebiet ist zeitweilig für Übungen militärischer Luftfahrzeuge reserviert (engl. Temporary Reserved Airspace; TRA), Einflüge von zivilen Luftfahrzeugen sind dann nicht oder nur eingeschränkt erlaubt.

Innerhalb dieses Luftraumes befinden sich u. a. die Hubschrauberlandeplätze der bestehenden Kliniken sowie die Flugplätze Emden und Wittmund.

Das Bundesamt für Naturschutz (BfN) führt unter der ID 155 das EU-Vogelschutzgebiet ‚Ostfriesische-Meere‘ als „ABA“ (Aircraft relevant Bird Areas). Diese luftfahrtrelevanten Vogelgebiete dienen dazu, die Piloten bzw. Fluggesellschaften auf große Vorkommen schutzbedürftiger Vögel hinzuweisen. Hiermit sollen zum einen eine Störung dieser vermieden und zum anderen auf das Risiko von Kollisionen zwischen Vögeln und Luftfahrzeugen hingewiesen werden. Es wird empfohlen, über diesen ABA-Gebieten eine Mindestflughöhe von 600 m einzuhalten oder diese Gebiete zu umfliegen. Im Gebiet ‚Ostfriesische Meere‘ ist durch die Bedeutung als Rast- und Überwinterungsgebiet insbesondere von September bis Mai mit größerem Vogelauflkommen zu rechnen.



Neben den medizinisch bedingten Flügen von Rettungs- und Krankentransporthubschraubern, denen auf Grund der Inselversorgung eine besondere Bedeutung im Raum Ostfriesland zukommt, wird der Planungsraum zusätzlich von weiteren Hubschraubern und Flugzeugen überflogen. Neben Freizeitflügen sind dies wirtschaftlich oder militärisch begründete Flüge, welche in vielen Fällen auch zwischen dem Festland und dem Off-shore-Bereich verlaufen (z. B. zu Bohrinseln, Offshore-Windenergieanlagen).

6.4.2 Auswirkungen der Standortalternativen auf den Verkehr

Straßenverkehr

Verkehrserzeugung ZKG

Mit der Errichtung eines Zentralklinikums mit über 800 Betten am Standort Georgsheil ergibt sich eine Gesamtverkehrserzeugung des ZKG von rd. 5.000 Kfz/Tag (Summe An- und Abfahrten) (PGT 2020). Daran haben die Beschäftigten einen Anteil von knapp 50 %, die Patienten von 30 % und die Besucher von ca. 20 %. Weitere Verkehre (Lieferverkehr, Einsatzfahrzeuge etc.) sind demgegenüber deutlich untergeordnet.

Diese Verkehrsströme können sowohl in Hinblick auf die Verteilung zwischen verschiedenen Personengruppen als auch auf die tageszeitliche Verteilung differenziert werden (s. Abb. 12).

Die verkehrliche Spitzenstunde liegt am Vormittag zwischen 07:00 und 08:00 Uhr. In dieser Stunde ist mit ca. 400 am ZKG ankommenden Kfz zu rechnen (PGT 2020). Aufgrund der tageszeitlichen Verteilung des vorhabenbedingten Neuverkehrs ist die Überlagerung mit dem Schichtverkehr zum VW-Werk nicht besonders ausgeprägt. Die Spitzenbelastungen der Auricher Straße in Fahrtrichtung Emden treten bisher in den Stunden zwischen 06:00 Uhr und 07:00 Uhr sowie zwischen 12:00 und 13:00 Uhr auf. Während dieser Zeiten liegt der Ziel- und Quellverkehr des ZKG bei maximal 200 Kfz/h und somit bei drei bis vier Fahrten pro Minute.

Im Zuge der Auricher Straße treten morgens in Fahrtrichtung Westen zwischen 06:00 Uhr und 08:00 Uhr Richtungsbelastungen von gut 600 Kfz/h auf. Somit käme es in der Stunde zwischen 07:00 und 08:00 Uhr zu einer deutlichen Erhöhung der Richtungsbelastung durch das ZKG. Da jedoch die Fahrstreifenbelastung der B 72/B 210 als moderat zu bezeichnen ist, wird die Erhöhung infolge des neu induzierten Verkehrs des Zentralklinikums zu keinen Problemen führen (Betrachtung der Verkehrsqualitäten an den Knotenpunkten s. u.).

An- und Abfahrten von Patienten finden überwiegend tagsüber statt, am späten Abend kommt es verstärkt zu Fahrten mit ambulanten Notfallpatienten. Zwischen 14:00 und 19:00 Uhr liegt ein Schwerpunkt auf den Besucherfahrten. Die Beschäftigtenverkehre verteilen sich nach den Schichtwechseln über den Tag. Dabei erreichen (nach derzeitigen Schichtplänen) knapp 60 % der Beschäftigten das Krankenhaus im Zeitraum zwischen 05:00 und 08:00 Uhr.

Bei einem attraktiven ÖPNV-Angebot (unter Berücksichtigung von Schichtzeiten) könnte sich das Kfz-Verkehrsaufkommen insbesondere bei den Beschäftigten deutlich reduzieren.

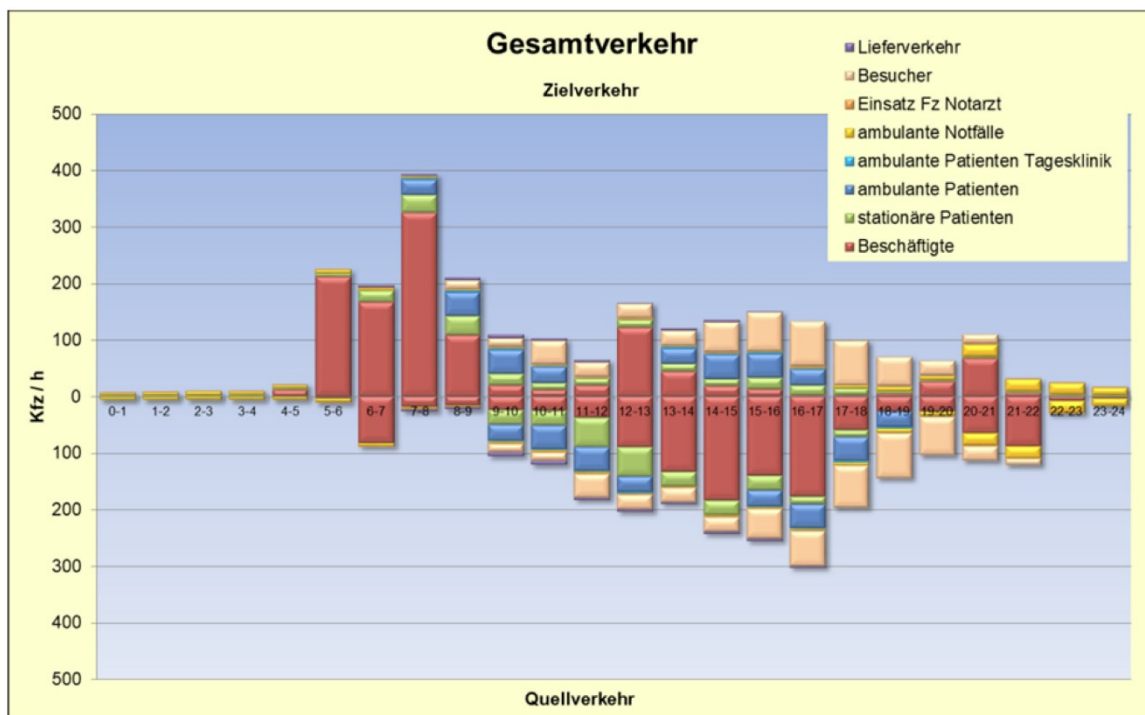


Abb. 12: Verteilung der Gesamtverkehrserzeugung durch das ZKG auf Tageszeiten und Personengruppen (PGT 2020)

Gesamtverkehrsbetrachtungen

Für die Beurteilung der zukünftigen Gesamtverkehrsbelastung ohne (Prognose Nullfall) bzw. mit Errichtung des ZKG (Prognoseplanfall) wurden die Prognosebelastungen der Errichtung einer Ortsumgehung Aurich ohne Autobahnanbindung (P 2.3) als bemessungsrelevanter Planungsfall gewählt (PGT 2020). Hierbei ist mit einem höheren

Verkehrsaufkommen im Planungsraum zu rechnen, als im Falle der geplanten Autobahn-anbindung (P 2.3 mit P 3.5); es handelt sich somit um eine worst-case-Annahme.

Für den gewählten Planungsfall ist mit dem Zentralklinikum („P 2.3 plus ZKG“) mit einer Gesamtbelastung der B 72 und der B 210 im Planungsraum von rd. 13.000 bis 17.000 Kfz/Tag für den Prognosezeitraum 2030 zu rechnen, was einer prognostizierten Erhöhung von 1.000 bis 2.000 Kfz pro Tag im Vergleich zur derzeitigen Situation als auch zur Prognose 2030 ohne ZKG (Prognosenußfall) entspricht.

Es ist zu erwarten, dass sich mit der Anlage eines ZOB am Klinikum und einer Optimierung der Busverbindungen von und zum ZKG ein Teil der Neuverkehre auf den ÖPNV verlagern. Für die Prognosen wurde bisher, als worst-case-Ansatz, nur ein eingeschränktes ÖPNV-Angebot angesetzt. Unberücksichtigt bleibt, dass ein Teil der Beschäftigten aber auch Anteile von Patienten-, Besucher-, Lieferverkehre etc. schon derzeit zu den bestehenden Krankenhäusern in Norden, Emden, Aurich dieselben Bundesstraßen wie später zum ZKG nutzen und somit nicht als gänzlich neu erzeugter Verkehrsanteil zu werten wären. Auch aus diesem Grund kann der tatsächliche zukünftige Verkehr geringer ausfallen als die für den Planungsfall berechneten Verkehrsmengen.

Knotenpunktbetrachtungen

Festzustellen ist, dass der Klinikverkehr nur einen geringen Anteil der stündlichen Richtungsbelastungen im Vergleich zur bestehenden Verkehrsbelastung der Bundesstraßen ausmacht. Die starken Knotenpunktauslastungen in Moordorf sind unter anderem durch den Einkaufsverkehr, der im Bereich der Ekelser Straße entsteht, hervorgerufen. Diese Einkaufsverkehre treten jedoch nicht in der morgendlichen Spitzenstunde der Klinikverkehre auf. Die stündlichen Belastungen im Nachmittagszeitraum sind nicht so stark ausgeprägt wie morgens. Danach werden im Maximum zwei zusätzliche Fahrten pro Minute und Richtung im Zuge der Ortsdurchfahrt von Moordorf zu erwarten sein.

Um den Standort des ZKG zu erreichen, muss ein Teil des Klinikverkehrs (aus Richtung Norden kommend) die Schienenstrecke in Georgsheil queren. Der Knotenpunkt mit Bahnübergang in Uthwerdum (B 72/B 210 mit K 115/K 113) ist aus- bzw. umzubauen, um dem hohen Verkehrsaufkommen Rechnung zu tragen. Verschiedene plangleiche (ohne Brücke) oder teilplanfreie (mit Brücke) Lösungen wurden im Verkehrsgutachten (PGT 2020) geprüft. Sie lassen sich in Zukunft voraussichtlich problemlos mit der geplanten „Balkwegverbindung“ verknüpfen.

Im Ergebnis wurde für einen teilplanfreien Ausbau dieses Knotenpunktes entschieden. Eine solche Brückenlösung vermeidet Konflikte mit den Schließzeiten der Bahnstrecke und sie verbessert grundsätzlich die Verkehrsqualität an diesem Knotenpunkt.

Das Zentralklinikum selbst wird über einen Kreisverkehrsplatz (KVP) erschlossen.

Mit Ansiedlung des ZKG kann es zu Schleichfahrten über das nachgeordnete Straßennetz (z. B. Kirchwyk / Brückstraße / K 115) kommen, um aus Richtung Stadt Norden den Bahnübergang in Georgsheil zu vermeiden. Hier sind in Zukunft bei Bedarf verkehrsbehördliche Maßnahmen zu treffen, um dieses zu vermeiden bzw. zu begrenzen.

Weiterhin wird sich die Verkehrsmenge im östlichen Straßennetz und somit auch in der Ortsdurchfahrt Moordorf erhöhen. Infolge der bereits realisierten Maßnahmen im Zuge der Auricher Straße mit einem mittleren Fahrstreifen, der als Abbiegefahrstreifen für beide Richtungen dient, und der Optimierung der Signalschaltungen wurden wesentliche Voraussetzungen geschaffen, um die derzeitigen Verkehrsmengen einschließlich einer moderaten Erhöhung abwickeln zu können.

Schienerverkehr

Die LEA²⁸ weist darauf hin, dass bei der Herstellung einer neuen Zufahrt für den allgemeinen Kraftfahrzeugverkehr zum ZKG und einer damit verbundenen neuen Kreuzung mit den Bahnanlagen der EAE diese gemäß Eisenbahnkreuzungsgesetz (§ 2 EBKrG) höhenfrei (Straßenbrücke) herzustellen sind. Ausnahmen sind nur in Einzelfällen, insbesondere bei schwachem Verkehr, denkbar.

Eine direkte, höhengleiche Zufahrt über die Bahntrasse ist auch aufgrund der Anforderungen an Sicherheit und Leichtigkeit des Kfz-Verkehrs für die parallel verlaufenden Bundesstraße nicht vorstellbar (s. o.). Allenfalls kommt eine Beibehaltung des vorhandenen Kreuzungspunktes in Uthwerdum als Notzufahrt für Rettungsfahrzeuge (nur zur Benutzung bei Sperrung der Hauptzufahrt) sowie ggf. als Querung für Rad- und Fußverkehr in Betracht. Dies ist in der aktuellen Planung so vorgesehen und befindet sich in der Abstimmung mit der EAE und der LEA.

Für Brücken über die Bahnstrecke wird gemäß Abstimmung mit EAE und LEA vom 01.10.21 eine lichte Höhe zwischen Oberkante Gleis und Konstruktionsunterkante Brücke von 5,70 m für ausreichend erachtet. Dies würde auch eine spätere Elektrifizierung ermöglichen. Eine solche Brücke - unter Aufhebung des Bahnübergangs für den Alltagsverkehr - entschärft an dieser Stelle den Kreuzungspunkt für den Zugverkehr.

²⁸ Stellungnahme LEA (Gesellschaft für Landeseisenbahnaufsicht mbH) vom 17.03.15 zur Antragskonferenz für das Raumordnungsverfahren.



Negative Auswirkungen auf den Bahnverkehr sind mit den Planungen zum Zentralklinikum nicht verbunden.²⁹

ÖPNV

Mit Realisierung des ZKG ist mit einer erhöhten Auslastung des ÖPNV-Netzes zu rechnen. Insbesondere von den Beschäftigten des Krankenhauses könnten - bei ausreichender Bedienqualität und Vernetzung - die Busverbindungen verstärkt genutzt werden. Die Verlegung des zentralen Omnibusbahnhofs (ZOB) Georgsheil an das Zentralklinikum ist vorgesehen und wird in der Planzeichnung entsprechend festgesetzt.

Gemäß Nahverkehrsplan 2018 – Novellierung 2020 (LK AURICH 2020) soll das Hauptliniennetz zwischen Emden, Aurich und Norden als Mindestangebot im Stundentakt von Montag bis Sonntag bedient werden, nachts ggf. auf einen 2-stündlichen Takt reduziert.

Fußgänger- und Radverkehr

Mit Realisierung des ZKG wird auch der Rad- und Fußgängerverkehr zunehmen.

Durch eine attraktive Ausgestaltung vorhandener und ggf. Schaffung neuer Wegeverbindungen könnte der Radfahrer- und Fußgängeranteil - gerade unter den Beschäftigten des Krankenhauses - gefördert und erhöht werden. So ist im Nordosten eine spätere Verbindung zum Baugebiet Puntereistraße ausschließlich für den Rad- und Fußgängerverkehr bauleitplanerisch vorbereitet. Darüber erhält man direkten Anschluss an die Rad- und Gehwege entlang der Westvictorburer Straße. Innerhalb des Sondergebietes sind gesicherte und barrierefreie Rad- und Fußwegeverbindungen vorgesehen. Auch der ZOB wird barrierefrei geplant. Entlang der neuen Kreisstraße wird ein kombinierter Rad- und Gehweg verlaufen mit Anschluss an die Rad- und Gehwege an der K 115 und der K 113. Zusätzlich ist eine Querungsmöglichkeit für den Rad- und Fußverkehr im Bereich des derzeitigen Bahnübergangs vorgesehen. Über den neu ausgebauten und signalisierten Knotenpunkt B 210/72 und K 115n ist eine gesicherte Querung der Straßen möglich. In neuen Straßenanschlüssen sind Überwege berücksichtigt, beim Kreisverkehrsplatz mit Fahrbahnteilern.

Luftverkehr

Für An- und Abflüge des Hubschrauberlandeplatzes am ZKG wurden Lärmschutzaspekte sowie die Betroffenheit der nahegelegenen wertvollen Gast- und Brutvogelbereiche

²⁹ Damit ist auch die erste Maßgabe aus der Landesplanerischen Feststellung erfüllt (s. Kap. 1.4.1).



v. a. innerhalb des Natura 2000 - Gebietes (EU-Vogelschutzgebiet ‚Ostfriesische Meere‘) geprüft. Die Beeinträchtigungen durch Lärmimmissionen werden im Umweltbericht (Kap. 10.2.7) behandelt. Mögliche Auswirkungen auf das EU-Vogelschutzgebiet werden in einer FFH-Verträglichkeitsstudie (v. LUCKWALD 2023c) untersucht (s. auch Kap. 10.4).

6.5 Land- und forstwirtschaftliche Belange

6.5.1 Landwirtschaft

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von regionalplanerisch festgelegten Vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft (RROP 2018).

Mit der Errichtung des Zentralklinikums und dem hierfür erforderlichen Grunderwerb werden in größerem Umfang Flächen der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen.

Die überwiegend intensiv genutzten Grünland- und Ackerbereiche sind aufgrund der hohen Grundwasserstände von engmaschigen Entwässerungssystemen geprägt.

Die Flächen im Geltungsbereich wurden historisch teils als Plaggenesch bewirtschaftet und sind auf diesen Standorten aufgrund der höheren Anteile organischer Substanz etwas ertragreicher (‚mittleres‘ bzw. ‚hohes‘ Ertragspotenzial³⁰) als in der Umgebung, wo ein ‚geringes‘ Ertragspotenzial vorherrscht³⁰.

Für das Raumordnungsverfahren (ROV) wurde eine Strukturanalyse der landwirtschaftlichen Betriebe durchgeführt, um die landwirtschaftliche Gesamtsituation im Gebiet, die Eigentums- und Pachtverhältnisse sowie die Entwicklungstendenzen betriebsbezogen zu ermitteln. Hierfür wurde 2016 eine einzelbetriebliche Befragung der vor Ort wirtschaftenden Landwirte durch die Landwirtschaftskammer (LWK) Niedersachsen, Betriebsstelle Ostfriesland (Aurich) durchgeführt und diese 2019 aktualisiert. Ein Bericht über die landwirtschaftliche Struktur im Planungsraum und deren Betroffenheit liegt vor (LWK 2021) und kommt zu folgenden Ergebnissen.

Seitens der Landwirtschaftskammer wurden eine Bewertungsmatrix zu den verschiedenen Standortalternativen (ROV) erstellt und die landwirtschaftliche Betroffenheit hinsichtlich verschiedener Parameter und Fragestellungen rechnerisch gewichtet (LWK 2021).

Die acht Bewertungskriterien umfassen:

- Vorgegebene Vorsorgeabstände (Immissionsschutz) zu Tierhaltungsanlagen,

³⁰ Kartenserver des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG, NIBIS), „BK50 - Auswertung: Ertragsfähigkeit“: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>, Zugriff am 10.12.2019



- Anzahl betroffener Betriebe nach Haupterwerb / Nebenerwerb,
- Betriebsstandorte, die in ihrer Entwicklung eingeschränkt bzw. behindert würden mit möglicher einzelbetrieblicher Existenzgefährdung,
- vorhandener Umfang der Tierhaltung sowie diesbezügliche Entwicklungsabsichten und bereits erfolgte Aufstockungen der Tierbestände in jüngerer Vergangenheit,
- Betroffenheit hofnaher Milchviehweiden oder Legehennenausläufe,
- Geregelter Hofnachfolge der betroffenen Betriebe,
- Bodenbeschaffenheit, Ertragspotential der Flächen im Planungsraum sowie
- Parzellengröße und Bewirtschaftung der Flächen im Planungsraum.

Der Geltungsbereich der 33. Änderung des F-Plans (im ROV als Standort 4 a bezeichnet) wurde hinsichtlich der landwirtschaftlichen betrieblichen Belange als vergleichsweise günstig beurteilt (an zweiter Stelle unter fünf Standortalternativen).

Hinsichtlich der landwirtschaftlichen Infrastruktur wie z. B. Wegenetz, landwirtschaftliche Flächendrainagen und Entwässerungsgräben wird im Ergebnis davon ausgegangen, dass sowohl die Erreichbarkeit der verbleibenden landwirtschaftlichen Nutzflächen als auch deren Entwässerung durch den Neubau der Zentralklinik nicht negativ beeinflusst werden. Ergänzend wurde auch der Flächenverlust durch den geplanten Straßenbau zur Querung der Bahntrasse und Erschließung des Klinikgeländes geprüft und als nicht existenzgefährdend für die dort wirtschaftenden Betriebe beurteilt.

Während des Baus und nach Fertigstellung des ZKG ist die Erreichbarkeit aller innerhalb des Geltungsbereichs oder dazu benachbart liegenden landwirtschaftlichen Flächen sowie die Funktionsfähigkeit von Drainagen zu gewährleisten.

Zur Prüfung von Standortalternativen für das ZKG sowie zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung (um landwirtschaftliche Flächen im Außenbereich zu schonen), siehe Kap. 2 (Standortvergleich und Alternativenprüfung).

Weitere landwirtschaftliche Flächen werden voraussichtlich für naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs benötigt.

6.5.2 Wald und Forstwirtschaft

Der Landkreis Aurich zählt mit einem Waldanteil von ca. 3,7 % zu den waldarmen Regionen Niedersachsens. Das Plangebiet ist nahezu waldfrei. Der Wald- und Forstwirtschaft kommt damit nur eine geringe Bedeutung im Gebiet zu.



Als einziger Waldbestand ist ein knapp 0,5 ha großer Laubforst ganz überwiegend auf privaten Flächen am westlichen Rand des Plangebietes zu nennen. Er grenzt an die Bebauung entlang der Uthwerdumer Straße und befindet sich überwiegend außerhalb des Geltungsbereichs.

Die Niedersächsischen Landesforsten (Forstamt Neuenburg) äußern sich in ihrer Stellungnahme vom 26.04.2022 wie folgt zu dieser Waldfläche:

Für diese Waldfläche sind die Vorschriften des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) anzuwenden. Sollten bei derzeitigen oder zukünftigen Planungen Veränderungen an dieser Waldfläche vorgesehen sein, ist zu prüfen, in welcher Form die Belange des Waldrechts anzuwenden sind. Gegebenenfalls ist zu prüfen, ob sie durch eine Änderung der Nutzungsart in Anspruch genommen werden oder indirekt durch andere Nutzungen beeinträchtigt werden können. Indirekt können z. B. ein Befahren des Waldbodens, Baumaßnahmen auf Nachbargrundstücken, Immissionen, kurz- bis langfristige Veränderungen in der natürlichen Wasserversorgung und Hydrologie (u.a. durch Verlegung von Gewässern, Grundwasserabsenkungen, Wiedervernässungsmaßnahmen etc.) den Wald in seinem Bestand gefährden oder absterben lassen. Sowohl bei der direkten Änderung der Nutzungsart als auch bei einer indirekten Beeinträchtigung, die einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft oder eigendynamischen Entwicklung (§ 11 NWaldLG) entgegenstehen, wären die Vorschriften des § 8 NWaldLG ‚Waldumwandlung‘ anzuwenden.

Auf diese Hinweise der Landesforsten wird in der Bauleitplanung folgendermaßen eingegangen: Die von den Landesforsten in Bezug genommene Waldfläche teilt sich auf drei benachbarte Flurstücke auf und befindet sich zum weitaus überwiegenden Teil außerhalb des Geltungsbereichs. Entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze befinden sich Grünflächen, welche der Eingrünung des Sondergebietes dienen. Im betreffenden Bereich – angrenzend an den Waldbestand – ist dieser Grünstreifen ca. 40 m breit. Die vorliegende Bauleitplanung bereitet somit keine Inanspruchnahme von Waldflächen für andere Nutzungen vor. An den Grünstreifen schließt sich das Sondergebiet ‚Klinikum‘ an. Durch geeignete Festsetzungen im Bebauungsplan wird gewährleistet, dass eine Bebauung im geplanten Sondergebiet überwiegend mindestens 50 bis 60 m, mindestens aber 35 m zur nächstgelegenen Baugrenze einhält. Diese Abstände gewährleisten, dass negative Einflüsse von der geplanten Bebauung auf den Wald ausgeschlossen sind.

6.6 Altablagerungen / Kampfmittel

Im Geltungsbereich der 33. Änderung des F-Plans sind keine Altablagerungen oder Altstandorte bekannt. In den Siedlungsbereichen von Uthwerdum und Georgsheil finden sich mehrere Altstandorte³¹.

Entlang vielbefahrener Straßen (v. a. B 72 und B 210) sowie der Bahntrasse können streckennahe Schadstoffeinträge erfolgt sein aus verkehrsbedingten Emissionen oder aus Unterhaltungsarbeiten.

Eine Luftbildauswertung des LGLN (Ergebnisbescheid vom 11.05.2020) kommt für den Geltungsbereich einschließlich angrenzender Flächen zu dem Ergebnis, dass keine Belastung durch Abwurfkampfmittel aus der Zeit des 2. Weltkriegs vermutet wird.

6.7 Wasserwirtschaft

In den folgenden Unterkapiteln werden ausschließlich der Hochwasserschutz und die Aufrechterhaltung der Entwässerung als wasserwirtschaftliche Themen behandelt. Aussagen zur Ableitung und Rückhaltung von Regenwasser, zur Schmutzwasserentsorgung und zur Trinkwasserversorgung finden sich in Kap. 6.8 (Ver- und Entsorgung). Alle weiteren das Grundwasser und die Oberflächengewässer betreffende Aspekte werden im Umweltbericht (Kap. 10.2.3.4) thematisiert.

6.7.1 Beschreibung der Wasserwirtschaft im Plangebiet

Die gesamte Entwässerung im Planungsraum wird durch ein engmaschiges Netz an Entwässerungsgräben gewährleistet. Eine öffentliche Regenwasserkanalisation ist nicht vorhanden. Es gibt vereinzelt Sammelleitungen, die von den Grundstücken in die nächste Vorflut einleiten. Bei neuen Baugebieten erfolgt über Regenrückhaltebecken eine auf den natürlichen Abfluss (Vorgabe Landkreis Aurich: 2 l/s/ha) gedrosselte Einleitung des vermehrt von den versiegelten Flächen abfließenden Niederschlagswassers. Eine gezielte Versickerung von Regenwasser ist aufgrund der Bodenverhältnisse und hohen Grundwasserstände in der Regel nicht möglich.

³¹ Altstandorte = Grundstücke stillgelegter Anlagen sowie sonstige Grundstücke, auf denen in der Vergangenheit mit umweltgefährlichen Stoffen umgegangen wurde.

Zuständig für die Regenwasserableitung ist die Gemeinde Südbrookmerland, für die als Vorflut genutzten Gewässer der I. Entwässerungsverband Emden (EVE). Grundsätzlich sind die Vorfluter im Gebiet geeignet und dafür bestimmt, Regenwasser aufzunehmen und abzuleiten.

Das Plangebiet entwässert in den Abelitz-Moordorf-Kanal. Der Bereich südlich der Bundesstraße (B 72/B 210) wird über den Meedekanal innerhalb des Unterschöpfwerksgebiets (USWG) „Victorburer Meede“ entwässert. Das zugehörige Schöpfwerk Victorburer Meede wird derzeit mit drei Pumpen betrieben und erreicht eine Leistung von 3.000 Liter pro Sekunde. Es stellt sowohl die Entwässerung der sehr tief gelegenen, landwirtschaftlich genutzten Flächen (große Grünlandbereiche) und einiger kleiner Siedlungsbereiche und Hofstellen südlich der Bundesstraße sicher, als auch die des Gewerbegebietes Georgsheil nördlich der B 210.

Das Gelände im Plangebiet ist weitestgehend eben, aber von zahlreichen Senken durchzogen (s. Abb. 2). Es liegt überwiegend im Bereich von ± 0 bis $+1$ m ü. NHN. Einzelne Geländetiefpunkte reichen bis auf $-0,3$ m, der nordöstliche Bereich steigt bis auf knapp über $+2$ m an. Südlich der Bundesstraße liegt das Gelände mit Höhen von $+0,25$ m bis $-0,75$ m ü. NHN etwas tiefer. Bundesstraße und Bahntrasse queren das Gebiet in Dammlage bei ca. $+1,40$ m bis $+1,55$ m, Uthwerdumer und Forlitzer Straße liegen bei etwa $+1$ m ü. NHN.

Das Grabensystem verfügt nur über ein äußerst geringes Gefälle. In den Geländesenken sammelt sich regelmäßig Wasser und die Fließgeschwindigkeiten in den Gewässern sind ebenfalls sehr gering (‘träges System’). Die Wasserstände der Gräben sind innerhalb des Unterschöpfwerksgebiets direkt und in den übrigen Gewässern mittelbar durch Pumpwerke gesteuert. Zusätzlich ist die Entwässerung aufgrund der geringen Geländehöhen von hohen Grundwasserständen beeinflusst.

6.7.1.1 Binnenhochwasserschutz

Ohne die Unterhaltung des Gewässersystems und den Betrieb der Siele und Schöpfwerke würde es im Niederungsgebiet zu großflächigen Überschwemmungen kommen. Für die Unterhaltung der Gewässer II. Ordnung, einiger Gewässer III. Ordnung im Planungsraum und den Betrieb der Siele und Schöpfwerke ist der Erste Entwässerungsverband Emden (I. EVE, Unterhaltungsverband Nr. 113) zuständig. Entlang der Verbandsgewässer gilt die Verbandssatzung, u. a. hinsichtlich Abstandsregelungen, Aushubablage und Räumstreifen.



Durch die zunehmende Versiegelung von Bodenflächen sind die flächenhafte Versickerung von Niederschlagswasser und verzögerte Ableitung durch den Boden in den vergangenen Jahren erheblich zurückgegangen und die Vorfluter stärker belastet worden. Bei extremen Regenereignissen können die vorhandenen Vorfluter das anfallende Wasser ggf. nicht mehr aufnehmen und es kommt zu einem Rückstau mit Überflutungen. Als Ergebnis der im Jahr 2018 veröffentlichten KLEVER-Studie (Klimaorientiertes Entwässerungsmanagement im Verbandsgebiet Emden, KLEVER 2018) wurde festgestellt, dass aufgrund des Klimawandels mit einem Anstieg der Niederschläge und somit auch der Abflussspenden in die Gewässer von 18 bis 26 % zu rechnen ist. Durch die weiter zunehmende Flächenversiegelung im Verbandsgebiet des EVE wird insgesamt eine Zunahme der Abflussspende um 5 bis 12 % erwartet. In Addition mit dem Klimawandeleffekt wird diese Zunahme insbesondere im Winterhalbjahr voraussichtlich zu einer Verstärkung von extremen Abflussereignissen (Hochwasserrisiko) führen. Zudem lässt der prognostizierte Meeresspiegelanstieg in der Deutschen Bucht zwischen 0,5 und 1,1 m bis zum Jahr 2100 starke Einschränkungen der Sielmöglichkeiten spätestens ab Mitte des Jahrhunderts befürchten.

In Erweiterung und Differenzierung der im Rahmen der EU-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie erstellten Gefahrenkarten zum Küstengebiet (s. u.) wurden für die KLEVER-Studie die Binnenhochwassergefahren im entwässerten Küstengebiet betrachtet. Der Planungsraum liegt am Rande der Bereiche mit besonderer Binnenhochwassergefahr (s. Abb. 13), welche sich aus der Differenz zwischen Zielwasserstand des Hauptvorflutsystems (Winterpeil -1,40 m NHN) und der Geländeoberfläche ergeben. Bereiche, die eine niedrige Geländehöhe aufweisen, sind häufiger und mit größeren Wassertiefen durch Binnenhochwasser gefährdet.

Im Plangebiet liegt die Differenz zwischen Zielwasserstand und Geländehöhe großflächig bei über 1,4 m. In diesen Bereichen ist die Gefahr durch Binnenhochwasser aufgrund der Geländehöhen als deutlich geringer einzustufen und nicht mehr als solche dargestellt. Etwas geringere Differenzen (0,75 - 1 m) treten am westlichen Abschnitt des Uthwerdumer Vorfluters und in einem südöstlichen Streifen am Äckerschloot auf. Diese sind in Abb. 13 hellgelb gekennzeichnet.

Wie die wasserwirtschaftlichen Untersuchungen (HYDROTEC 2023) zum Plangebiet gezeigt haben, können die auf ein 100-jähriges-Ereignis (HQ100) ausgelegten Hauptgewässer bei einem langanhaltenden Dauerregen (ca. 48 Stunden) mit klimawandelbedingt größeren Abflussmengen vereinzelt an Tiefpunkten ausufern (s. Abb. 14). Die Wassertiefen erreichen dabei im Beispiel bis zu 0,7 m je nach Gelände, im Gewässerbereich auch bis zu 1,5 m. Betroffen sind ausschließlich heute landwirtschaftlich genutzte Flächen an den Gewässern.

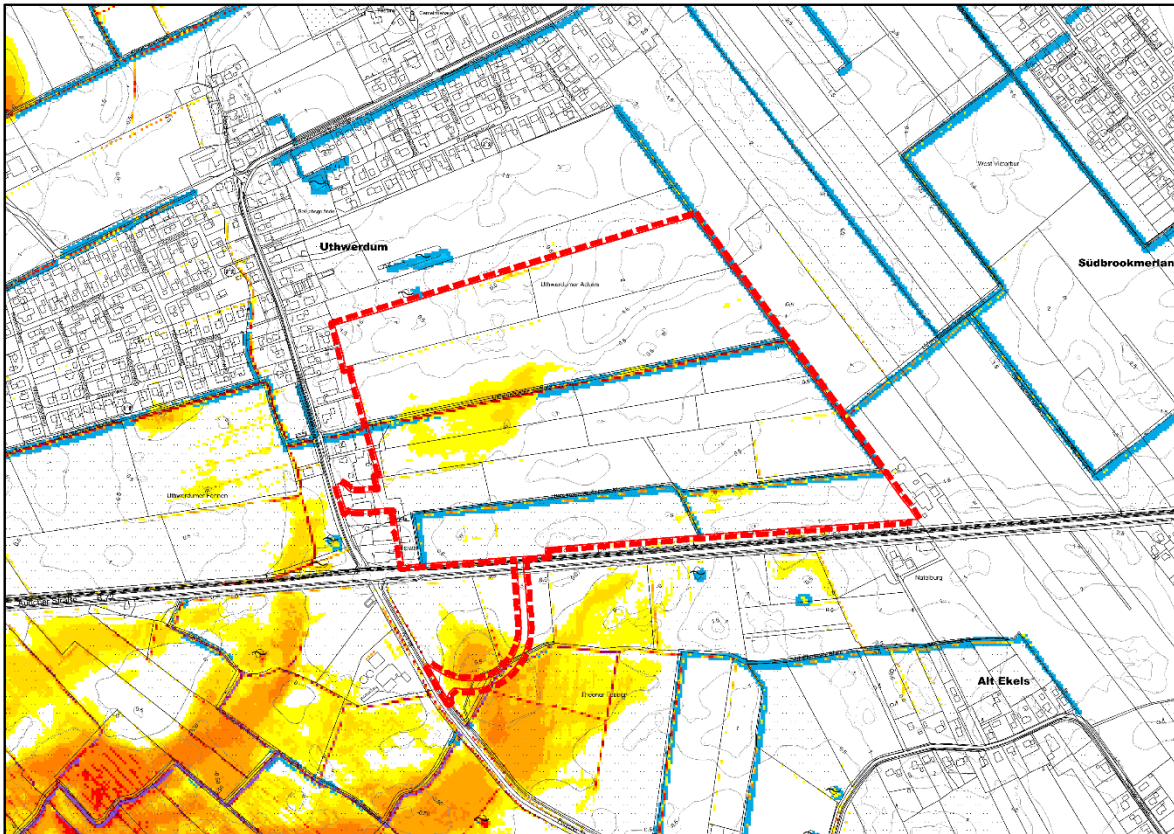



Abb. 13: Bereiche mit besonderer Binnenhochwassergefahr nach KLEVER 2018 (unmaßstäblich vergrößert, Gefahr von gelb über orange zu rot zunehmend) [Verortung Plangebiet: rot strichliert]
Kartengrundlage: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, www.lgln.de © 2022 

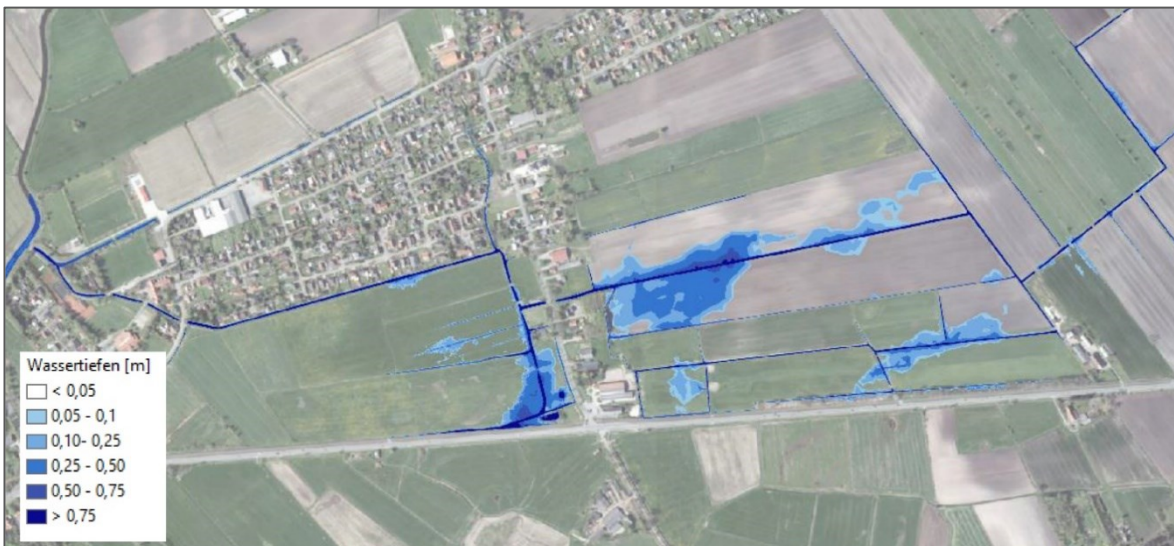



Abb. 14: Ausuferungen Hauptgewässer bei HQ100-Abfluss im Einzugsgebiet des Uthwerdumer Vorfluters (HYDROTEC 2023, Luftbilder www.lgln.de © 2017 )

Bei flächiger Betrachtung kurzzeitiger lokaler Starkregeneignissen (100-jährliches Niederschlagsereignis mit $42,6 \text{ l/m}^2$ über 60 min), die auch das maximale Infiltrationsvermögen des Bodens übersteigen können, sammelt und staut sich Wasser flächig in den Geländesenken und kleineren Gräben und fließt nur langsam den Hauptgewässern zu. Für das Einzugsgebiet des Uthwerdumer Vorfluters wurde ein solches Ereignis durch HYDROTEC simuliert (s. Abb. 15). Die Wassertiefen erreichen dabei bis zu 0,7 m je nach Gelände, im Gewässerbereich auch bis zu 1,5 m. Es wurden zusätzlich zwei weitere, noch deutlich seltenere Starkregensimulationen (Extremereignis) für den Planungsbereich durchgeführt, mit 100 l/m^2 in 2 Stunden und 200 l/m^2 in 24 Stunden. Diese würden zu weiteren Ausuferungen von Gewässern und höheren Wasserständen im Gelände führen. Im Bereich des Baugeländes ZKG wird eine Wassertiefe von max. ca. 1,1 m bzw. 1,3 m erreicht.

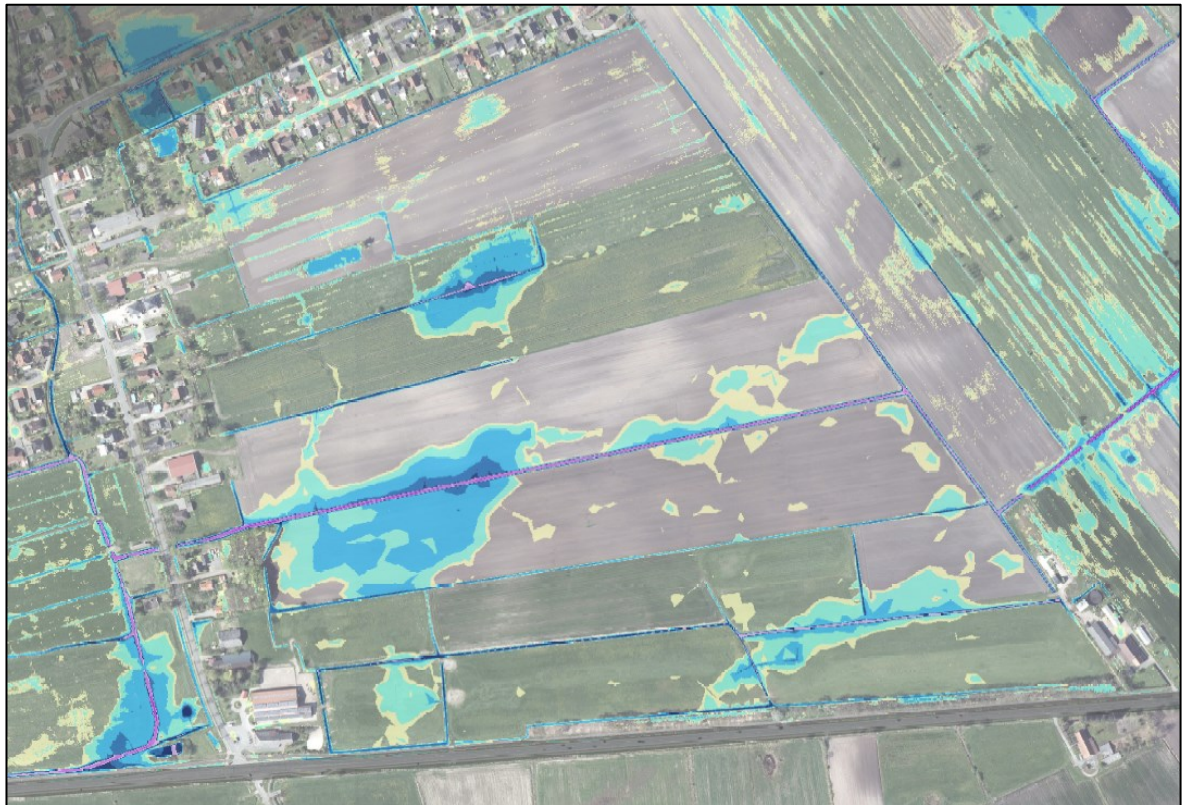



Abb. 15: Starkregensimulation ($T_n100 = 118,3 \text{ l/m}^2$, 60 min)
im Einzugsgebiet des Uthwerdumer Vorfluters
(nach HYDROTEC 2023, Luftbilder www.lgln.de © 2017 )

Die un bebauten Acker- und Grünlandflächen sind als Retentionsflächen wirksam. Sie können bei einem Hochwasser in den Gewässern eine Überflutung von Siedlungsbereichen vermeiden. Bei lokalen Starkregeneignissen sammelt sich flächig auch auf Straßen und Tiefpunkten im Siedlungsbereich das Wasser. Unbebaute benachbarte Flächen können

dabei entlastend wirken. Nach der KLEVER-Studie (KLEVER 2018) werden Starkregenniederschläge durch den Klimawandel zunehmen.

Vor der Ausweisung neuer Siedlungsflächen sollen aus den beschriebenen Gründen die Leistungsfähigkeit der Vorfluter und der Verlust an Retentionsfläche geprüft und der Schutz vor Überflutungen nachgewiesen werden. Mit der wasserwirtschaftlichen Untersuchung (HYDROTEC 2023) liegt ein entsprechendes Gutachten vor, welches auch Gegenstand des wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahrens zur bauvorbereitenden Gewässererverlegung ist.

6.7.1.2 Küstenhochwasserschutz / Hochwasserrisikomanagement (HWRM)

Der Planungsraum befindet sich im deichgeschützten Gebiet der Deichacht Krummhörn. Diese ist zuständig für Bau und Unterhaltung der Deiche und ihrer Anlagen. Die zu schützende Deichlinie hat eine Länge von rd. 55 km und verläuft von Borssum (Stadt Emden) bis nach Leybucht polder (Stadt Norden).

Eine Auswertung des LBEG zu Bodenablagerungen (Sedimenten)³² zeigt, dass viele Bereiche im Planungsraum - vor den Eindeichungen - von Überflutungen betroffen waren. Die frühgeschichtlichen Hochwasserablagerungen vermitteln einen Eindruck, wie tief auch heute Überflutungsereignisse beim Versagen von Schutzmaßnahmen (z. B. bei Deichbruch) in das Hinterland eindringen würden. Der Geltungsbereich wird dabei vom LBEG überwiegend als historisch nicht überflutungsgefährdet eingestuft. Durch die Flugsandauflagen sind diese Bereiche etwas höher gelegen. Der südwestliche Bereich sowie die Flächen südlich der Bundesstraße sind laut LBEG dagegen „Gebiete mit lückenhaft nachgewiesener Verbreitung von Überflutungsablagerungen aus frühgeschichtlichen Zeiten“.

Gemäß der Europäischen Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (RL 2007/60/EG, HWRM-RL) wurden für das Flussgebiet Ems im Jahr 2013 Hochwassergefahrenkarten (HWGK) und Hochwasserrisikokarten (HWRK) erstellt sowie einen Hochwasserrisikomanagementplan 2015 - 2021 (HWRMP 2015) ausgearbeitet. Die erste Prüfung und Aktualisierung der Gefahren- und Risikokarten erfolgten bis Ende 2019. Der aktualisierte HWRMP Ems 2021 - 2027 liegt seit Dezember 2021 vor (HWRMP 2021).

Der gesamte Planungsraum liegt gemäß HWRMP (2021) im ausreichend für alle Sturmfluten und höchste Tidehochwasser deichgeschützten Küstengebiet des Emseinzugsgebietes ('ausreichend geschütztes Küstengebiet'). In der Hochwassergefahrenkarte

³² Kartenserver des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG, NIBIS), „Frühgeschichtliche Hochwasserereignisse“: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>, Zugriff am 05.12.2019



(niedrige Wahrscheinlichkeit) wird für den unwahrscheinlichen Fall des Versagens der Hochwasserschutzanlagen das Ausmaß eines Risikogebietes HW_{extrem} dargestellt (Übersicht s. Abb. 16).



Abb. 16: Übersicht zur Lage des Plangebietes im Risikogebiet Küste³³
(unmaßstäblich)

[Verortung Plangebiet: orangener Punkt]

Kartengrundlage: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, www.lgln.de © 2022 LGLN

Der Planungsraum liegt im Teilgebiet ‚Untere Ems‘ dieses Risikogebietes. Ziel des HWRMP ist es, die Öffentlichkeit nachhaltig für Hochwasserrisiken zu sensibilisieren und Handlungsbedarfe im Hochwasserrisikomanagement für die Behörden aufzuzeigen.

Die für das Risikogebiet angegebenen Wassertiefen / Wasserstände, mit einem korrespondierendem Wiederkehrintervall von bis zu 7.000 Jahren, wurden regionsspezifisch auf Basis vergangener Sturmflutereignisse ermittelt. In diesem Extremszenario könnten auch die etwas höher gelegenen, frühgeschichtlich hochwasserfreien Bereiche des Planungsraums (s. o.) von einem Hochwasser betroffen sein.

³³ <https://urls.niedersachsen.de/4mu3>, Zugriff vom 30.03.2022

In einem solchen unwahrscheinlichen Fall wäre der gesamte Planungsraum von Überflutungen mit Wassertiefen von ca. 2 bis über 4 m betroffen (s. Abb. 17). Die geringsten, mit über 2 m aber immer noch großen Wassertiefen werden dabei im nordöstlichen Geltungsbereich erwartet und orientiert sich etwa an der Höhenlinie $> + 1,25$ m ü. NHN.

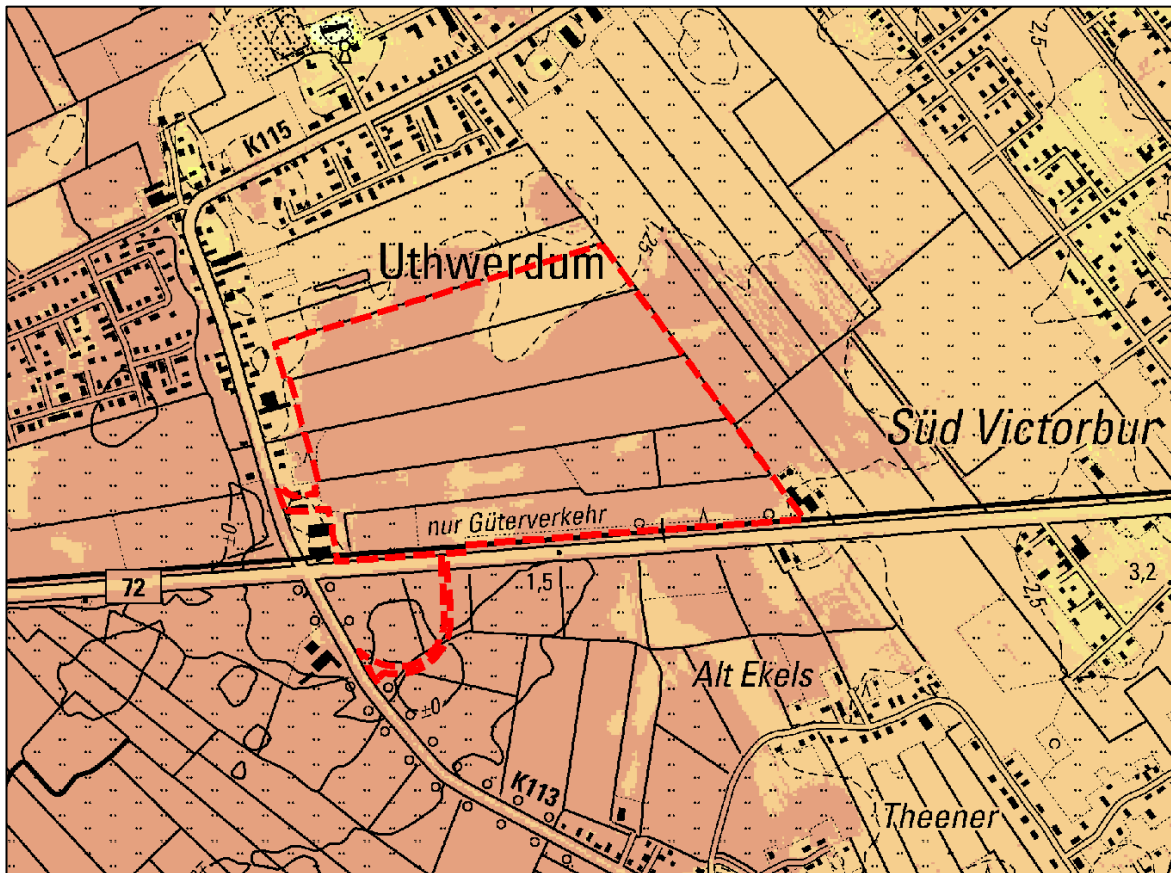


Abb. 17: Hochwassergefahrenkarte (gemäß HWRM-RL)³⁴
 (Ausschnitt, unmaßstäblich, Wassertiefe > 4 m (rotbraun), $> 2-4$ m (orange))
 [Verortung Plangebiet: rot strichliert]
 Kartengrundlage: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation
 und Landesvermessung Niedersachsen, www.lgln.de © 2022 LGLN

Überflutungsflächen aufgrund einer Überlastung von Entwässerungssystemen in Folge von Starkregenereignissen werden als generelles Risiko in den Gefahren- und Risikokarten nach HWRM-RL nicht berücksichtigt. Im neuen HWRMP (2021) wird ein kommunales Starkregenrisikomanagement empfohlen und auf die Zunahme von Starkregenereignissen hingewiesen.

³⁴ Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz - NLWKN - Wassertiefen HWextrem Küste (Stand: 2020)

Für das Hochwasserrisikomanagement in Deutschland wurden von der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser als grundlegende Oberziele die Vermeidung neuer und die Reduktion bestehender Risiken sowie die Reduktion nachteiliger Folgen während und nach einem Hochwasser festgelegt. Diese grundlegenden Oberziele dienen der Vermeidung und Verringerung nachteiliger Hochwasserfolgen für alle vier Schutzgüter (menschliche Gesundheit, Umwelt, Kulturerbe, wirtschaftliche Tätigkeiten). Sie beziehen die vier EU-Aspekte (Vermeidung, Schutz, Vorsorge sowie Wiederherstellung/Regeneration) mit ein. Den Zielen werden jeweils Maßnahmen zugeordnet, die zur Zielerreichung beitragen können. Eine weitere Konkretisierung ist in Abhängigkeit von der lokalen bzw. regionalen Situation auf den nachfolgenden Entscheidungsebenen vorgesehen. Entsprechende Maßnahmen wurden - soweit auf das Vorhaben zutreffend - in der weiteren Planung berücksichtigt.

6.7.2 Raumordnerische Vorgaben Hochwasserschutz

Neben der europäischen Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie und den bundes- und landesrechtlichen Regelungen des Wasserrechts ist der Hochwasserschutz mit Wirkung vom 01.09.2021 durch einen Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH)³⁵ länderübergreifend geregelt und bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung zu beachten (s. Kap. 1.4.1).

Die Risiken von Hochwassern wurden anhand der KLEVER-Studie für das Binnenhochwasser und anhand des HWRMP Ems für das Küstenhochwasser als öffentlich verfügbare Daten geprüft (Ziel I.1.1 BRPH). Hinzu kommt die wasserwirtschaftliche Untersuchung (HYDROTEC 2021), die für das Einzugsgebiet des Uthwerdumer Vorfluters die Hochwassergefahr durch ein HQ100 in den Hauptgewässern simuliert hat. Bei diesen drei Grundlagen sind klimawandelbedingte Veränderungen eingeflossen, bei der wasserwirtschaftlichen Untersuchung auch diesbezügliche Starkregenereignisse, und somit ebenfalls geprüft worden (Ziel I.2.1 BRPH). Die Prüfung erstreckt sich dabei nur auf die tatsächlich in den Daten enthaltenen Informationen (s. Kap. 6.7.1). So fehlen teilweise Angaben zur Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses, den zeitlichen Ausmaßen oder zur Fließgeschwindigkeit.

Als Ergebnis der Risikoabschätzung ist festzustellen, dass der Planungsraum in Teilbereichen einer latenten Binnenhochwassergefahr aus den Gewässern unterliegt. Diese ist

³⁵ Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV) vom 19.08.21 (BGBl. I S. 3712) mit Anlage „Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz“.



vergleichsweise gering, es kann aber zu kleinflächigen Ausuferungen kommen. Lokale Starkregenereignisse würden hingegen in weiteren Flächenteilen zu Überschwemmungen führen (Wasseransammlung in Geländesenken).

Die Gefahr von Meeresüberflutung betrifft den gesamten Planungsraum und geht noch weit darüber hinaus, tritt aber nur in extremst seltenen Fällen (Wiederkehrhäufigkeit von bis zu 7.000 Jahren) auf. Insbesondere sind Wasserstände von über 2 m flächendeckend in kürzester Zeit im gesamten Küstenraum von Papenburg über Leer, Emden bis nach Wittmund kaum vorstellbar. Sollte ein solches Ereignis tatsächlich eintreten, würden sämtliche Infrastrukturen zusammenbrechen, eine geregelte Gesundheitsversorgung wäre nicht mehr gegeben.

Aus der Schutzgutperspektive (Ziel I.1.1 BRPH) weist ein Krankenhaus grundsätzlich eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Wasser auf, wenn dieses in kritische Bereiche (Haustechnik, Behandlungs- bzw. OP-Räume, Patientenzimmer etc.) eindringt oder keine Zugänglichkeit mehr ermöglicht. Letztlich können durch Hochwasser an Krankenhäusern auch enorme volkswirtschaftliche Schäden und Folgekosten entstehen. Zugleich ist ein Krankenhaus in der geplanten Dimension, aufgrund seiner herausragenden Bedeutung für die Gesundheitsversorgung, mithin für das Wohl der Allgemeinheit, von besonderer Schutzwürdigkeit. Dies lässt sich auch aus der Einstufung als Kritische Infrastruktur ableiten.

Im Zuge der Abwägung mit weiteren Belangen, insbesondere mit der geregelten Gesundheitsversorgung für den größtmöglichen Bevölkerungsanteil im Landkreis Aurich und der kreisfreien Stadt Emden sowie der Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit des geplanten Krankenhauses, wird das Risiko von Binnenhochwässern und aus Starkregenereignissen als realistische Gefahr der weiteren Planung zu Grunde gelegt. Auch sollen Meeresüberflutungen bis ca. 2 m Höhe Berücksichtigung finden. Insgesamt sind damit auch die Auswirkungen des Klimawandels berücksichtigt.

Noch höhere Meeresüberflutungen sind hingegen gesondert zu betrachten (s. Kap. 6.7.1.2).

Eine Minimierung von Hochwassern (Grundsatz II.1.1 BRPH) soll durch Verzögerung des Oberflächenwasserabflusses und Steigerung der Retentionsleistung (z. B. durch Dachbegrünung, versickerungsfähige Flächenbefestigungen, zusätzliche Rückhalteflächen) erreicht werden, wodurch Hochwasserwellen und -mengen gemindert werden. Eine Verringerung des Schadenspotentials (Grundsatz II.1.1 BRPH) kann durch eine



hochwasserangepasste Bauweise begegnet werden, z. B. durch eine Erhöhung des Geländes, Vermeidung von Gefälle in Richtung Eingängen, Erhöhung von Lichtschächten.

Die als Abfluss- und Retentionsraum wirksamen Bereiche in und an den Gräben werden sich bei den jeweiligen Standortalternativen nicht vollständig erhalten lassen, da für eine große zusammenhängende Baufläche ein Teil der vorhandenen Gewässer verfüllt bzw. umverlegt werden muss. Dies ist notwendig und soll nur angesichts des großen öffentlichen Interesses an dem Klinikneubau ausnahmsweise geplant und zugelassen werden (Grundsatz II.1.4 BRPH). Der zeit- und ortsnahe Ausgleich des Retentionsraumverlusts ist durch zusätzliche Rückhalteflächen auf dem Vorhabengrundstück vorgesehen. Entlang verbleibender oder neu anzulegender Gewässer soll zudem ausreichender Abfluss- und Retentionsraum durch Einhaltung von Abständen zu den nächstgelegenen Bauwerken und Geländeerhöhungen freigehalten werden. Neue Gewässer sollen mit einem großzügigen Profil gestaltet, verbleibende Gewässer soweit möglich entsprechend aufgeweitet werden.

Überschwemmungsgebiete sollen räumlich gesichert werden (Grundsatz II.2.1 BRPH). Die Gemeinde Südbrookmerland als Trägerin der Bauleitplanung beabsichtigt, die entlang der verbleibenden und neu angelegten Gewässer sowie die innerhalb des Vorhabengrundstücks dafür vorgesehenen Freiflächen bauleitplanerisch in ihrer wasserwirtschaftlichen Funktion zu sichern. In der Bauleitplanung sind dazu breite Grünflächen dargestellt, die die Hauptgewässer mit ihren Überflutungsbereichen aufnehmen. Weitergehende Regelungen wird die wasserrechtliche Planfeststellung enthalten, welche von der Vorhabenträgerin für die bauvorbereitende Gewässerverlegung beantragt wurde.

Das Plangebiet liegt im ausreichend geschützten Küstengebiet, so dass dem Grundsatz III.4 BRPH zur Weiterentwicklung von Siedlungen entsprochen wird.

6.7.3 Auswirkungen hinsichtlich der Entwässerung und des Hochwasserschutzes

Die Realisierung des geplanten Vorhabens (Neubau des ZKG) führt im Geltungsbereich zu Geländeerhöhungen sowie zu Bodenversiegelungen durch Gebäude und Verkehrsflächen. In der Folge tritt ein Verlust an Retentionsfläche ein, das Wasserversickerungs- und -rückhaltevermögen des Bodens wird reduziert und der Gebietsabfluss erhöht sich. Entsprechend sind Rückhaltemaßnahmen und eine gedrosselte Ableitung sowie Eingriffe in



das Gewässernetz (Ausbau / Verlegung) erforderlich. Die Abflüsse sind bereits mit den ersten Baumaßnahmen so weit zurückzuhalten und zu drosseln, dass negative Auswirkungen sowohl innerhalb des geplanten Sondergebietes als auch weiter ober- und unterhalb vermieden werden.

Für das Plangebiet wurde eine diesbezügliche Untersuchung durchgeführt (HYDROTEC 2023). Im Ergebnis ist festzustellen, dass durch Maßnahmen an den Gewässern (Ausbau / Verlegung, sehr breites Profil des neuen Uthwerdumer Vorfluters) und auf dem Klinikgelände (Abflussverzögerung, zusätzliche Rückhaltung) eine Verschlechterung der Entwässerungssituation und insbesondere negative Auswirkungen auf Siedlungsgebiete und landwirtschaftliche Flächen (Ausuferungen, Wasserspiegelerhöhungen, Hochwassergefährdung) selbst bei den für die Berechnungen angesetzten Starkregenereignissen vermieden werden können.

Zur Vermeidung der Gefährdung von Patienten und medizinischem Personal, zur Sicherstellung der medizinischen Versorgung selbst bei extremen Ereignissen sowie zur Vermeidung erheblicher Sachschäden wird die Errichtung des Klinikums auf einem höhergelegenen Bereich empfohlen. Aus Gründen der Risikovorsorge ist beabsichtigt, das Klinikum auf einer Aufschüttung („Warft“) zu errichten. Die konkrete Schutzhöhe soll so gewählt werden, dass das Krankenhaus selbst bei höheren, unvorhergesehenen Hochwasserereignissen erreichbar und funktionsfähig bleibt.

Zum derzeitigen Stand der Planungen ist die Eingangshöhe des Hauptgebäudes mit + 2,00 m ü. NHN vorgesehen (siehe Kap. 5). Die Bundesstraße B 72/B 210 führt in Dammlage (ca. 1 - 2 m über Gelände) durch den Planungsraum. Auch frühere Siedlungsbereiche und Hofstellen sind auf Geländeerhöhungen angelegt, die alten Kirchen der Umgebung liegen auf Schutzwarften. Ziel ist es, mit dem Klinik-Neubau etwas oberhalb der vorhandenen Verkehrsinfrastruktur zu bleiben. So bleibt das Krankenhaus selbst bei höheren, unvorhergesehenen Hochwasserereignissen (Sielprobleme, Ausfall technischer Entwässerungsanlagen etc.) erreichbar und funktionsfähig.

6.8 Ver- und Entsorgung

Der Geltungsbereich wird von Gas- und Wasser-Fernleitungen gequert, wie in der Planzeichnung dargestellt, sowie von einer Richtfunkstrecke. Weitere, untergeordnete Ver- und Entsorgungsleitungen verlaufen entlang bzw. innerhalb der angrenzenden Straßen. Neue Leitungen können im Bereich der geplanten Kreisstraße (K 115n) verlegt werden.



Auflagen zum Schutz der Leitungen (Freihaltebereiche von Bebauung, ausreichende Überdeckung, Durchführung von Querungen, erforderliche Umverlegungen etc.) werden soweit möglich im Bebauungsplan und darüber hinaus im Baugenehmigungsverfahren berücksichtigt.

Strom

Das Stromnetz im Planungsraum liegt in oder entlang der vorhandenen Straßen. Es wird davon ausgegangen, dass darüber eine ausreichende Stromversorgung (ggf. mit zusätzlicher Trafostation) hergestellt werden kann. Dies ist für das Baugenehmigungsverfahren zu prüfen.

Trinkwasser

Betreiber der Trinkwasserleitungen im Gebiet ist der Oldenburgisch-Ostfriesische Wasserverband (OOWV). Die Leitungen liegen vorwiegend in oder an Straßen bzw. der Bahntrasse. Ob die Kapazitäten der Wasserwerke in Siegelsum / Marienhafte und Aurich zur Versorgung des ZKG ausreichen, ist in den weiteren Planungs- und Genehmigungsverfahren zu prüfen.

Die Hauptwasserleitung entlang der Bahntrasse ist als Vorranggebiet ‚Fernwasserleitung‘ im RROP festgelegt. Aufgrund ihres Materials und Alters war sowieso eine Erneuerung der Leitung vorgesehen. Durch die Planungen zum ZKG und der K 115n bot sich die Gelegenheit, die Neuverlegung zur Optimierung der Trassenführung zu nutzen und die Leitung entlang der neuen Kreisstraße mit Anbindung zum Klinikgelände und im weiteren Verlauf etwas weiter nördlich von der alten Trasse zu führen. Die neue Leitung wird derzeit gebaut.

Löschwasser

Das NBrandSchG verpflichtet die Gemeinden im § 2 Abs. 1 Satz 3 Nr. 1 zur Vorhaltung von Löschwasser als Grundversorgung. Nach § 41 der NBauO muss zur Brandbekämpfung eine ausreichende Wassermenge in einer den örtlichen Verhältnissen entsprechenden Weise zur Verfügung stehen. In der Regel entnimmt die Feuerwehr mittels Hydranten das Löschwasser aus den Trinkwasserleitungen.

Über den Grundschutz hinausgehend ist der objektbezogene Brandschutz (‚Objekt-schutz‘) für Objekte mit erhöhtem Personenrisiko, z. B. Krankenhäuser vom Vorhabenträger zu gewährleisten.



Für das geplante Vorhaben (Zentralklinikum) wird ein Brandschutzkonzept erstellt. Eine ausreichende Löschwasserversorgung sowie geeignete Zu- und Umfahrten sowie Aufstellflächen für die Feuerwehr werden sichergestellt.

Gas

In Nord-Süd-Richtung verläuft eine Erdgashochdruckleitung der EWE AG, Oldenburg. Der Schutzabstand beträgt beiderseits 4 m. Durch die randliche Lage der Leitung kann darauf bei der konkreten Überplanung des Klinikgeländes gut reagiert werden. Eine Verlegung ist nicht erforderlich. Im Bereich der Querung mit der neuen Kreisstraße muss die Leitung gegen die Auflast geschützt werden. Im Bereich des neuen Gewässerverlaufs des Uthwerdumer Vorfluters im Norden erfolgt eine Dükerung.

Richtfunk, sonstige Telekommunikation

Der Geltungsbereich wird im Nordwesten von einer Richtfunkstrecke der Vodafone GmbH gequert. Eine Beeinflussung von Richtfunkstrecken durch neue Bauwerke mit Bauhöhen unter 20 m ist nicht anzunehmen. Im Bebauungsplan und in der konkreten Gebäudeplanung sind die Belange dieser Richtfunktrasse zu berücksichtigen.

Innerhalb der Straßen befinden sich diverse Telekommunikationsleitungen. In der Uthwerdumer Straße sowie südlich der Bundesstraße sind Glasfaserleitungen vorhanden.

Regenwasser

Regenwasser von Baugrundstücken im Planungsraum darf nur gedrosselt (Vorgabe 2 l/s/ha) und vorbehandelt an die nächste Vorflut abgegeben werden. Eine Regenwasserkanalisation ist nicht vorhanden. Eine Versickerung von Regenwasser ist aufgrund der Bodenverhältnisse und hohen Grundwasserstände nicht möglich.

Zuständig für die Regenwasserableitung ist die Gemeinde Südbrookmerland, für die als Vorflut genutzten Gewässer der I. Entwässerungsverband Emden (EVE). Grundsätzlich sind die Vorfluter im Gebiet geeignet und dafür bestimmt, das gedrosselt eingeleitete Regenwasser auch von einem neuen Zentralklinikum aufzunehmen und schadlos abzuleiten (s. Kap. 6.7.1). Ob bei stärkeren Regenereignissen noch eine schadlose Ableitung möglich ist wurde geprüft (HYDROTEC 2023). Im Ergebnis ist festzustellen, dass durch Maßnahmen an den Gewässern (Ausbau) und auf dem Klinikgelände (zusätzliche Rückhaltung) eine Verschlechterung der Entwässerungssituation und insbesondere eine Beeinträchtigung von Siedlungsgebieten und landwirtschaftlichen Flächen (Ausuferungen, Wasserspiegelerhöhungen, Hochwassergefährdung) vermieden werden können.

Für den Bau des Zentralklinikums und der neuen Kreisstraße (K 115n) müssen Teilabschnitte der Hauptgewässer sowie auch kleinere Gräben im Einzugsgebiet des Uthwerdumer Vorfluters verfüllt, der Uthwerdumer Vorfluter selbst nach Norden umverlegt sowie neue Gewässer und Verrohrungen angelegt werden. Auf dem Gelände ist ein großes Regenrückhaltebecken (RRB) vorgesehen, aus welchem eine gedrosselte Ableitung in den Uthwerdumer Vorfluter erfolgt. Zu den vorgesehenen wasserbaulichen Maßnahmen wird parallel zur Bauleitplanung ein wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren durchgeführt.

Schmutzwasser

Betreiber der Schmutzwasserleitungen (inkl. Kläranlage Uthwerdum) ist der OOWV. Die Schmutzwasserleitungen liegen überwiegend im Freigefälle und teilweise als Druckleitungen innerhalb der Straßen. Die Kapazität der Kläranlage ist lt. OOWV³⁶ für zusätzliche Abwässer eines Klinikums nicht ausreichend.

Vorgesehen ist daher eine gesonderte Abwasserbehandlung benachbart zur vorhandenen Kläranlage, ohne dass eine Vermischung mit dem sonstigen Siedlungsabwasser eintritt. Das Klinikabwasser kann besonders belastet sein (Keime, Medikamentenrückstände etc.) und erfordert eine gesonderte Behandlung.

Durch eine separate Leitungsführung zwischen Klinikum und Kläranlage wird eine Beeinträchtigung (Überlastung) des bestehenden Kanalnetzes vermieden.

6.9 Baukultur / Denkmalschutz

Archäologische Kulturdenkmale sind nach derzeitigem Kenntnisstand innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Örtliche Untersuchungen durch die Ostfriesische Landschaft im Oktober und November 2021 mittels Baggersondagen haben keine Bodendenkmale aufgezeigt. Das Auftreten archäologischer Bodenfunde im Zuge der Bau- und Erschließungsarbeiten kann allerdings nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass ur- und frühgeschichtliche Bodenfunde wie etwa Keramikscherben, Steingeräte oder Schlacken sowie Holzkohleansammlungen, Bodenverfärbungen oder Steinkonzentrationen, die bei Bau- und Erdarbeiten gemacht werden, gem. § 14 Abs. 1 NDSchG auch in geringer Menge meldepflichtig sind. Sie müssen der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises unverzüglich gemeldet werden. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der

³⁶ Stellungnahme OOWV vom 27.04.15 zur Antragskonferenz für das Raumordnungsverfahren.



Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

6.10 Schutzgüter der Umweltprüfung

Ausführungen zu den Schutzgütern der Umweltprüfung finden sich im Umweltbericht (Teil B der Begründung). Es handelt sich um die Schutzgüter Menschen (insbesondere Gesundheit, Immissionen, Wohn- und Erholungsfunktionen); Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt; Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft; kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern (vgl. § 2 Abs. 1 UVPG).

Alle vorliegenden und für die Bauleitplanung relevanten projektbezogenen Umweltunterlagen waren Gegenstand der Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden. Sie lagen zusammen mit den Verfahrensunterlagen öffentlich aus und sie wurden mindestens für die Dauer der Beteiligungsverfahren von der Gemeinde ins Internet eingestellt.

7 Verfahren

Aufstellung

Der Aufstellungsbeschluss für die 33. Änderung des Flächennutzungsplans wurde im Umlaufverfahren nach § 182 Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG) zum 22.12.2020 vom Rat der Gemeinde Südbrookmerland gefasst, nach vorheriger öffentlicher Beratung im Ausschuss für Planung, Bau und Verkehr am 09.12.2020.

Der Aufstellungsbeschluss wurde gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am 25.03.2022 ortsüblich bekannt gemacht.

Frühzeitige Beteiligung

Die Vorentwurfsfassung von Planzeichnung und Begründung der 33. Änderung des F-Plans wurde für die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) im Zeitraum vom 04.04. bis zum 11.05.2022 öffentlich ausgelegt sowie im Internet bereitgestellt. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) wurde zeitlich parallel durchgeführt.



Über die eingegangenen Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit und von den Behörden wurden Abwägungsdokumente erstellt, in denen zu jeder Einwendung eine Stellungnahme der Verwaltung sowie ein Entscheidungsantrag enthalten sind.

Es waren drei Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit eingegangen:

In einer Stellungnahme wurden Zweifel vorgetragen an der Rechtmäßigkeit der Bauleitplanung. Nach Auffassung des Einwenders sei sie nicht an die Ziele der Raumordnung angepasst. Diese Auffassung wurde umfassend begründet. In der Erwiderung der Gemeinde wird mit Verweis auf die Kapitel 2, 6.1 und 6.2 dieser Begründung ausführlich dargelegt, dass das geplante Vorhaben nicht im Widerspruch mit Zielen der Raumordnung steht. Auf das Raumordnungsverfahren und die landesplanerische Feststellung vom 01.02.2023 wird verwiesen.

In der zweiten Stellungnahme äußert eine Bürgerinitiative aus ökologischen und ökonomischen Gründen Kritik an den Planungen für den Klinik-Neubau. Diese Kritik wird seitens der Gemeinde zurückgewiesen.

In der dritten Stellungnahme stellen ein Eigentümer und ein Pächter angrenzender landwirtschaftlicher Flächen bzw. Betriebe drei Fragen, welche sich auf die Entwässerung und Erschließung ihrer Flächen beziehen. Diese Fragen werden von der Gemeinde beantwortet.

Von Seiten der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden von folgenden Institutionen Anregungen oder Bedenken vorgetragen, welche von der Gemeinde in ihre Abwägung eingestellt wurden: BUND Regionalverband Ostfriesland (Themen: Belange des Umwelt-, Klima-, Natur- und Hochwasserschutzes), EWE NETZ GmbH (Themen: Versorgungsleitungen und/oder Anlagen der EWE NETZ GmbH), Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (Themen: Boden, Gashochdruckleitungen, Rohrfernleitungen, sonstige Hinweise), Landkreis Ammerland (Themen: Belange des Klinikzentrums in Westerstede), Landkreis Aurich (Themen: Belange der Raumordnung, des Abfallrechts, des Bodenschutzes sowie des Naturschutzes), NABU Gruppe Aurich (Themen: Belange des Umwelt-, Klima-, Natur- und Hochwasserschutzes), Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Aurich (Themen: Hinweise zu Straßenbau und Verkehr), Niedersächsisches Forstamt Neuenburg (Themen: Belange des Waldes: Waldfläche am westlichen Rand des Geltungsbereichs), Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband (Themen: Wasserbewirtschaftung und -rechte, Ver- und Entsorgungssicherheit, Erweiterung der Kläranlage und Druckrohrleitung) sowie Stadt Norderney (Themen: Belange der Inselgemeinde Stadt Norderney).



Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 2 BauGB)

Der Rat der Gemeinde Südbrookmerland hat in seiner Sitzung am 02.03.2023 dem Entwurf der 33. Änderung des Flächennutzungsplans „Zentralklinik“ und der Begründung zugestimmt und seine öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen.

Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung sind am 17.03.2023 ortsüblich bekannt gemacht und im Internet eingestellt worden.

Der Entwurf der 33. Änderung des Flächennutzungsplans und die Begründung sowie die Umweltinformationen und die wesentlichen, bereits vorliegenden, umweltbezogenen Stellungnahmen haben vom 27.03. bis einschließlich 03.05.2023 gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegt. Die Dauer der Auslegung wurde gegenüber der gesetzlichen Anforderung (1 Monat, mindestens aber 30 Tage) um eine Woche verlängert. Grund für diese Verlängerung war, dass es sich um eine vergleichsweise große Planung mit entsprechend umfangreichen Unterlagen handelt und dass der Beginn der Auslegung mit dem Beginn der niedersächsischen Osterferien zusammenfiel (vgl. § 3 Abs. 2 Satz 1 BauGB).

Während der öffentlichen Auslegung (§ 3 Abs. 2 BauGB) gingen von Seiten der Öffentlichkeit zwei Stellungnahmen zur Planung ein. Gegenstand dieser Stellungnahmen sind Fragen des Grundeigentums und -erwerbs sowie Belange einer Eigentümerin hinsichtlich ihrer landwirtschaftlich genutzten Flächen westlich der Uthwerdumer Straße, Fragen des Grundeigentums sind allerdings kein Gegenstand des Flächennutzungsplans als vorbereitendem Bauleitplan.

Die vorgetragenen Einwendungen und Anforderungen bzgl. der Flächen westlich der Uthwerdumer Straße gehen teilweise über die Planungsebene des Flächennutzungsplans (F-Plans) als vorbereitende Bauleitplanung hinaus. Die Flächen liegen außerhalb des Geltungsbereichs der Bauleitplanung. Einschränkungen der Nutzung oder sonstige erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Beteiligung der Behörden (§ 4 Abs. 2 BauGB)

Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 2 BauGB) fand vom 23.03. bis ebenfalls zum 03.05.2023 statt. Anregungen und Bedenken wurden von sechs Institutionen vorgetragen:

Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) trägt vor, dass schutzwürdige Böden von der Planung betroffen seien. Hervorgehoben werden Plaggeneschböden und begrabene Podsole. Es werden Hinweise zum Bodenschutz während der Bauphase gegeben; das Einsetzen einer bodenkundlichen Baubegleitung wird ausdrücklich begrüßt. Auf das Vorkommen sulfatsaurer Böden wird hingewiesen. Weiterhin weist das LBEG auf



die vorhandene Ferngasleitung hin sowie auf die auf dem NIBIS®-Kartenserver zur Verfügung stehenden Daten hin.

Die Hinweise des LBEG zu verschiedenen Themen (sulfatsaure Böden, Bodenschutz während der Bauphase, Gashochdruckleitungen, Erlaubnisfeld für das Aufsuchen von Kohlenwasserstoffen, bodenkundliche Karten und Datengrundlagen etc.) werden zur Kenntnis genommen. Das LBEG regt in seiner Stellungnahme an, dass ein Ausgleich für die Inanspruchnahme schutzwürdiger Böden an anderer Stelle im Landschaftsraum erfolgen sollte. Dieser Anregung wird insoweit gefolgt, als die Gemeinde eine Ausgleichsfläche (3,6 ha) zur Verfügung stellt, welche unmittelbar nördlich an den Geltungsbereich der Bauleitplanung angrenzt. Als schutzwürdiger Boden ist hier der ‚begrabene Podsol‘ vorhanden. Die Ausgleichsfläche wird in Zukunft mit Dauervegetation (Grünland, Gehölze) angelegt. Die schutzwürdigen Bodenfunktionen auf dieser Fläche bleiben damit langfristig erhalten und gesichert. Abschließende Regelungen hierzu werden im B-Plan Nr. 8.08 getroffen.

Der Landkreis Ammerland verweist auf seine Stellungnahme vom 04.05.2023. Darin äußert er Bedenken, dass das geplante Zentralklinikum negative Auswirkungen haben könnte auf das Klinikzentrum Westerstede, welches sich im Eigentum des Landkreises befindet. Zudem wird auf den Fachkräftemangel beim Krankenhauspersonal verwiesen.

Die Bedenken des Landkreises Ammerland werden zur Kenntnis genommen. Bei dem geplanten Zentralklinikum Georgsheil (ZKG) handelt es sich organisatorisch nicht um ein ‚neues Klinikum‘, da die Vorhabenträgerin (Trägergesellschaft Kliniken Aurich-Emden-Norden mbH) zurzeit bereits drei Kliniken betreibt, welche mit Inbetriebnahme des ZKG geschlossen werden. Gewisse Überschneidungen der räumlichen Einzugsgebiete benachbarter Kliniken sind unvermeidbar. Ein „*weiteres Heranrücken des Standorts an das Klinikzentrum Westerstede*“ wird es jedoch nicht geben, weil der bestehende UEK-Standort Aurich mit Inbetriebnahme des ZKG geschlossen wird. Das Zentralklinikum wird mit etwas weniger Fachpersonal arbeiten, als heute in den drei bestehenden Kliniken beschäftigt ist. Zudem wird das ZKG selbst Fachkräfte ausbilden, welche anschließend dem Arbeitsmarkt zur Verfügung stehen. Insofern trägt die Zentralisierung in der Summe nicht zu einer Verschärfung des Fachkräftemangels bei, im Gegenteil. Im „*Gutachten zur Standortwahl des Zentralklinikums für die stationäre Akutversorgung der Region Emden, Aurich und Norden*“ (HCB 2021, Tab. 5) sind sämtliche, im Rahmen der Standortanalyse berücksichtigte Bestands-Krankenhäuser, unter anderem das Klinikzentrum Westerstede aufgelistet.

Der Landkreis Aurich gibt Hinweise zu den Themen Abfall- und Bodenrecht sowie Naturschutz.



Die Hinweise des Landkreises Aurich werden zur Kenntnis genommen. Sie beziehen sich überwiegend auf die Planungsebene des Bebauungsplans und weniger auf die des Flächennutzungsplans. Sie werden für die weitere Bauleitplanung im Einzelnen geprüft und berücksichtigt.

Die Landwirtschaftskammer (LWK) Niedersachsen, Bezirksstelle Ostfriesland verweist auf das Landwirtschaftsgutachten zum Raumordnungsverfahren, welches von der Kammer erstellt wurde. Die LWK merkt an, dass durch die geplanten Maßnahmen die landwirtschaftliche Nutzung der angrenzenden Nutzflächen nicht beeinträchtigt bzw. behindert werden dürfen. Auch eine Beeinträchtigung benachbarter Hofstellen soll ausgeschlossen werden.

Das Landwirtschaftsgutachten der Bezirksstelle Ostfriesland (LWK Niedersachsen) wurde bei der Standortwahl des Klinikums sowie in der Bauleitplanung der Gemeinde Südbrookmerland umfassend berücksichtigt (siehe Kap. 6.5.1). Während des Baus und nach Fertigstellung des ZKG ist die Erreichbarkeit aller innerhalb des Geltungsbereichs oder dazu benachbart liegenden landwirtschaftlichen Flächen sowie die Funktionsfähigkeit von Drainagen zu gewährleisten. Eine Beeinträchtigung angrenzender Hofstellen wird durch das Klinikum nicht erfolgen.

Die Niedersächsischen Landesforsten - Forstamt Neuenburg (NFA) weisen auf eine kleine Waldfläche hin, welche sich am westlichen Rand des Geltungsbereichs befindet. Für diese Waldfläche sind die Vorschriften des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) anzuwenden. Beeinträchtigungen der Waldfläche sollen vermieden werden.

Als einziger Waldbestand im Bereich des Plangebietes ist ein Laubforst mit einer Flächengröße < 0,5 ha zu nennen. Er teilt sich auf drei benachbarte Flurstücke auf und befindet sich zum weitaus überwiegenden Teil außerhalb des Geltungsbereichs. Entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze befinden sich in der Darstellung des Flächennutzungsplans Grünflächen. Die Waldfläche befindet sich (soweit sie im Geltungsbereich liegt) innerhalb einer solchen Grünfläche. Durch geeignete Festsetzungen im Bebauungsplan wird gewährleistet, dass negative Einflüsse von der geplanten Bebauung auf den Wald ausgeschlossen sind. Von einer Darstellung als „Wald“ in der Planzeichnung des F-Plans wird abgesehen. Die betreffende ‚Waldecke‘ ist Teil der Grünfläche und soll im Bebauungsplan explizit als Fläche zum Erhalt von Gehölzen festgesetzt werden. Mit der Planung werden keine Beeinträchtigungen der Waldfläche vorbereitet.



Die Stadt Aurich trägt Bedenken gegenüber der Planung vor. Sie äußert sich in ihrer Stellungnahme zu den Themen Raumordnung, Alternativenprüfung und Verkehr.

Die Belange der Raumordnung sowie die Entscheidungsfindung für den Standort im Ortsteil Uthwerdum der Gemeinde Südbrookmerland wurden sehr ausführlich aufbereitet und begründet. Diesbezüglich kann verwiesen werden auf die Unterlagen zum Raumordnungsverfahren einschließlich der Landesplanerischen Feststellung. Auch in dieser Begründung finden sich entsprechende Ausführungen (v. a. in den Kapiteln 6.1 und 6.2 sowie 1.4.1). Ein Zielabweichungsverfahren ist für die Bauleitplanung ‚Klinikum‘ nicht erforderlich, weil kein Zielverstoß vorliegt. Der Gemeinde wurde von den zuständigen Landesplanungsbehörden in einem feststellenden Verwaltungsakt bescheinigt, dass weder die Ziele der Landesraumordnung, noch diejenigen der Regionalplanung einem Klinikstandort im Gemeindegebiet Südbrookmerland entgegenstehen. Als Fazit kann festgehalten werden: Die Standortwahl für ein Zentralkrankenhaus (innerhalb oder außerhalb eines zentralen Ortes) ist eine Frage, welche nicht durch höherrangige Planungen vorgegeben ist; sie ist vielmehr einer Abwägung zugänglich. Die Aussage der Stadt Aurich, dass benachbarte Krankenhausstandorte bei der Bewertung der Erreichbarkeit des Zentralklinikums nicht einbezogen worden wären, trifft nicht zu (vgl. HCB 2021, Tabelle 5).

Die Versorgung der Bevölkerung im Nordwesten Ostfrieslands (v. a. Stadt Norden und Krummhörn) gehört zu den Gründen, die für einen Standort in Uthwerdum und gegen einen Standort in der Stadt Aurich sprechen.

In dem Verkehrsgutachten (PGT 2020) wird dargelegt, dass alle Straßen in der Umgebung des Klinikums auch nach Realisierung des Vorhabens eine hohe Leistungsfähigkeit behalten. Die Erreichbarkeit der Stadt Aurich wird in keiner Weise durch den Neubau des Klinikums am Standort Uthwerdum gefährdet.

Erneute Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 2 BauGB)

Die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB fand vom 10.07. bzw. vom 24.07. bis einschließlich 01.09.2023 aus formalen Gründen erneut statt. Der redaktionell überarbeitete und aktualisierte Entwurf (Stand: Juni 2023), die Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden aus der frühzeitigen Beteiligung (inkl. Abwägungsdokumente) und die bereits aus der Beteiligung der Behörden (§ 4 Abs. 2 BauGB) vom 23.03. bis 03.05.23 vorliegenden Stellungnahmen (inkl. Abwägungsdokument) sowie diverse sonstige umweltbezogene Unterlagen haben öffentlich ausgelegen. Die Dauer der Auslegung wurde gegenüber der gesetzlichen Anforderung (1 Monat, mindestens aber 30 Tage) um eine Woche verlängert. Grund für diese Verlängerung war, dass es sich um eine vergleichsweise große Planung mit entsprechend umfangreichen Unterlagen handelt und dass der



Beginn der Auslegung in die niedersächsischen Sommerferien fiel (vgl. § 3 Abs. 2 Satz 1 BauGB).

Während der erneuten öffentlichen Auslegung (§ 3 Abs. 2 BauGB) gingen von Seiten der Öffentlichkeit weitere drei Stellungnahmen zur Planung ein. Gegenstand dieser Stellungnahmen sind der Vorschlag zur Erweiterung der 33. Änderung des Flächennutzungsplans für die Errichtung eines benachbarten Baugebietes, umfassende Kritik zur Berücksichtigung raumordnerischer Belangen und Sorgen zur weiteren landwirtschaftlichen Bewirtschaftung aufgrund der geplanten Straßenführung (K 115n).

Eine Erweiterung der 33. Änderung des Flächennutzungsplans wird abgelehnt. Die Änderung bleibt auf das Zentralklinikum bezogen.

Die Zweifel an der raumordnerischen Rechtmäßigkeit der Bauleitplanung wurden in ähnlicher Weise bereits in der frühzeitigen Beteiligung von demselben Einwender vorgetragen. In der Erwiderung der Gemeinde wird mit Verweis auf die Kapitel 6.1 und 6.2 dieser Begründung erneut dargelegt, dass das geplante Vorhaben nicht im Widerspruch mit Zielen der Raumordnung steht. Auf das Raumordnungsverfahren und die landesplanerische Feststellung vom 01.02.2023 wird verwiesen.

In der dritten Stellungnahme äußert ein Landwirt Sorgen um seinen Betrieb, den er durch die geplante Straßenführung der K 115n stark gefährdet sieht. Der gewünschten weiteren Abstimmung wird die Gemeinde nachkommen. Die Bedenken werden unter Verweis auf die in zahlreichen Punkten auf den Betrieb hin optimierte und mit diesem abgestimmte Straßenplanung zurückgewiesen.

Es wurde ein Abwägungsdokument ausgearbeitet, welches auch die beiden Stellungnahmen aus der vorherigen Öffentlichkeitsbeteiligung umfasst und im Detail auf die verschiedenen Anregungen eingeht. Änderungen der Planung haben sich nach Prüfung und Abwägung der Stellungnahmen nicht ergeben.

Information der Behörden (§ 3 Abs. 2 Satz 3 BauGB)

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gemäß (§ 3 Abs. 2 Satz 3 BauGB) am 14.07.2023 von der erneuten öffentlichen Auslegung benachrichtigt. Einzelne Stellen prüften daraufhin erneut, schickten teils neue teils geänderte oder erstmalig Stellungnahmen innerhalb der Auslegungsfrist. Diese Stellungnahmen wurden als Stellungnahmen im Sinne vom § 4 Abs. 2 BauGB vollumfänglich geprüft und in einem fortgeschriebenen Abwägungsdokument aufgenommen.



Neue Anregungen und Bedenken wurden von drei Institutionen vorgetragen:

Die EWE trägt inhaltsgleich wie zur frühzeitigen Beteiligung Bedenken aufgrund der Nähe zur Erdgashochdruckleitung vor.

Die Vorhabenträgerin sowie die Fachplanungsbüros stehen in intensivem Kontakt mit der EWE NETZ GmbH als Trägerin der das Plangebiet querenden Ferngasleitung. Alle planerischen Belange, die diese Leitung berühren könnten, werden mit der EWE NETZ abgestimmt.

Der NABU verweist auf seine Stellungnahme zur frühzeitigen Beteiligung und gibt diese wieder. Darin werden grundsätzliche Bedenken gegen die Planung geäußert. Diesbezüglich wird auf die Begründung verwiesen, in welcher alle relevanten Themen ausführlich behandelt werden. So finden sich in Kapitel 2 Ausführungen zum Thema Standortvergleich und Alternativenprüfung und in Kapitel 6 Ausführungen zu den Themen Raumordnung, Daseinsvorsorge, Wasserwirtschaft etc. Als Hauptaspekte der Stellungnahme wird im Abwägungsdokument vertieft auf Hochwasser / Starkregen und die Gesundheitsversorgung der Bevölkerung (Schutzgut Mensch) eingegangen.

Außerdem verweist der NABU erneut auf die Stellungnahme zweier Bürgerinitiativen (BI-LanNz, BI gegen den Torfabbau) vom 10.05.2022 zum Vorentwurf der 33. Änderung des Flächennutzungsplans. Dazu wurde bereits ein umfassendes Abwägungsdokument erarbeitet. Darauf wird an dieser Stelle verwiesen. Im Rahmen der öffentlichen Auslegung wurden keine Stellungnahmen von den Bürgerinitiativen mehr eingereicht. Unter Bezugnahme auf eine Stellungnahme aus der Öffentlichkeit (Öffentlichkeit Nr. 4) vom 18.07.2023 zum Entwurf der 33. Änderung des Flächennutzungsplans trägt der NABU raumordnerischen Bedenken (insbesondere angeblicher Verstoß gegen das Zentrale-Orte-System) vor. Diesbezüglich wird auf die Erwiderung zu eben jener Stellungnahme verwiesen (s. o.). Diese wird im Abwägungsdokument zum NABU im Kern wiedergegeben.

Die Stadt Norderney verweist auf Ihre Stellungnahme vom 11.05.2022 zur frühzeitigen Beteiligung und hält an den damals vorgetragenen Inselbelangen unverändert fest, die bereits zum Raumordnungsverfahren vorgebracht wurden. Diese beziehen sich auf die Erreichbarkeit mit ÖPNV, die Sicherstellung der Notfallversorgung, die Zusammenarbeit mit dem Krankenhaus Norderney und auf das Zentrum für Frauen und Kinder. Dabei ist anzumerken, dass die von der Stadt angesprochenen Fragestellungen nicht in der Zuständigkeit der Gemeinde Südbrookmerland liegen und auch nicht unmittelbarer



Gegenstand der (vorbereitenden) Bauleitplanung sind. Sie werden im Abwägungsdokument behandelt.

Änderungen der Planung haben sich nach Prüfung und Abwägung aller Stellungnahmen nicht ergeben.

Feststellungsbeschluss

Der Rat der Gemeinde Südbrookmerland hat nach Prüfung und Abwägung aller Belange und Anregungen gemäß § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB die 33. Änderung des Flächennutzungsplans mit Begründung in seiner Sitzung am 28.09.2023 beschlossen.

Die Flächennutzungsplanänderung ist durch den Landkreis Aurich zu genehmigen. Die Erteilung der Genehmigung ist ortsüblich bekannt zu machen. Die Wirksamkeit des Plans tritt mit seiner Bekanntmachung ein. (§ 6 BauGB)



TEIL B (Begründung – Umweltbericht)

8 Einleitung des Umweltberichts

Bei der Aufstellung oder Änderung von Bauleitplänen sind gemäß § 1 Absatz 6 Nr. 7 und § 1a Baugesetzbuch (BauGB) die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen. Dies betrifft sowohl die einzelnen Umweltschutzgüter als auch deren Wechselwirkungen untereinander. Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht gemäß § 2a BauGB beschrieben und bewertet werden. Weiterhin werden die Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)) sowie die Belange des europäischen Arten- und Habitatschutzes im Umweltbericht geprüft (Kapitel 10.3, 10.4 und 10.5). Die Ausarbeitung des Umweltberichts erfolgt auf Grundlage der Anlage 1 zum Baugesetzbuch (zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB).

8.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitplanung

8.1.1 Ziele der Flächennutzungsplanänderung

Die 33. Änderung des Flächennutzungsplans wird zu dem Zweck durchgeführt, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Genehmigung und den Bau des geplanten Zentralklinikums zu schaffen. Weiterhin ist die verkehrliche Erschließung des Geltungsbereichs über eine Neutrassierung der Kreisstraße 115 (K 115n) mit Neubau eines Brückenbauwerks Bestandteil der Planung.

Neben den hiermit verbundenen Zielsetzungen der Daseinsvorsorge und des Städtebaus (siehe Teil A der Begründung, Kap. 1.3) werden auch folgende umweltbezogene Ziele verfolgt:

- Sicherung einer modernen stationären medizinischen Versorgung für die Bewohner des Landkreises Aurich und der Stadt Emden (Schutzgut Mensch / menschliche Gesundheit).



- Räumliche Zuordnung des geplanten Sondergebietes (Zweckbestimmung ‚Klinikum‘) zu den benachbarten Siedlungsflächen in einer Art und Weise, dass Immissionskonflikte vermieden werden (Schutzgut Mensch / menschliche Gesundheit).
- Auswahl eines Standortes für den Klinik-Neubau, welcher außerhalb von Schutzgebieten des Naturschutz- und Wasserrechtes liegt sowie relativ geringe Empfindlichkeiten von Naturhaushalt und Landschaftsbild aufweist.
- Gestaltung einer städtebaulichen und landschaftlichen Einbindung des geplanten Klinikums in die Umgebung (Schutzgut Landschaft).
- Berücksichtigung der Belange der biologischen Vielfalt, der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, des Landschaftsbildes sowie des Erholungswertes der Landschaft bei der Planung.

8.1.2 Inhalte der 33. Änderung des Flächennutzungsplans

Der räumliche Geltungsbereich (42 ha) befindet sich am östlichen Rand des Ortsteils Uthwerdum an der Grenze zum Ortsteil Victorbur. Die neue Kreisstraße (K 115n) verläuft in ihrem südlichen Abschnitt (südlich der B 72/B 210) teilweise auf Flächen im Ortsteil Theene (Gemarkung Theene). Der zentrale Teil des Geltungsbereichs trägt die Flurbezeichnung „Uthwerdumer Ackers“.

Das Plangebiet wird zurzeit überwiegend von landwirtschaftlichen Flächen (Acker und Grünland) eingenommen, die von Entwässerungsgräben durchzogen sind. Im Westen ist eine Hofstelle mit in den Geltungsbereich einbezogen.

Zentraler Gegenstand der 33. Änderung des F-Plans ist das Sondergebiet mit der Zweckbestimmung ‚Klinikum‘. Randlich ist eine Ortsrandeingrünung vorgesehen. Sie wird von Grünflächen gebildet, welche sich überwiegend entlang der Gewässer (v. a. Uthwerdumer Vorfluter) erstrecken, die z. T. vorher verlegt wurden.

Im Südwesten des Geltungsbereichs ist die Straßenplanung der K 115n als Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Angrenzend an die Straßenverkehrsfläche befindet sich eine Fläche für die Landwirtschaft im Plangebiet.

8.2 Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplänen und ihre Berücksichtigung

8.2.1 Fachgesetze

Die Belange des Umweltschutzes sind in § 1 Abs. 5 sowie Abs. 6 Nr. 7 und in § 1a BauGB dargelegt. Im vorliegenden Umweltbericht wird dokumentiert, wie diese Belange in der 33. Änderung des F-Plans berücksichtigt sind. Darüber hinaus sind die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege insbesondere im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und im diesbezüglichen Niedersächsischen Ausführungsgesetz (NNatSchG) festgelegt. Im Zuge der Planaufstellung sind die Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sowie des besonderen Artenschutzes zu beachten. Weitere Anforderungen des Umweltschutzes sind in den Bodenschutz- und Wassergesetzen des Bundes und des Landes Niedersachsen enthalten.

Bezogen auf immissionsschutzrechtliche Fragestellungen sind das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sowie die auf dessen Grundlage erlassenen Verordnungen (BImSchV) anzuwenden.

Die fachgesetzlichen Anforderungen sind darüber hinaus in den einzelnen projektbezogenen Fachgutachten aufgeführt und erläutert. Eine Übersicht über die umweltbezogenen Fachgutachten enthält Kapitel 11.1.1.

8.2.2 Fachplanungen

Raumordnung

Bauleitpläne sind gemäß § 1 Abs. 4 BauGB den Zielen der Raumordnung anzupassen. Der Bundesraumordnungsplan Hochwasser, das Landesraumordnungsprogramm (LROP 2017 und Änderung 2022) und das Regionale Raumordnungsprogramm Landkreis Aurich (RROP 2018) formulieren folgende umweltbezogenen Ziele:

Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz

Der Hochwasserschutz ist mit Wirkung vom 01.09.2021 durch einen Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH)³⁷ länderübergreifend geregelt und bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung zu beachten. Der Plan dient dazu, den Hochwasserschutz zu verbessern, indem hochwassergefährdete

³⁷ Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV) vom 19.08.21 (BGBl. I S. 3712) mit Anlage „Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz“.

Flächen besser durch vorausschauende Raumplanung geschützt werden. Er trifft dazu verschiedene Festlegungen in Form von Zielen und Grundsätzen. Ein besonderes Augenmerk wird auf den Schutz raumbedeutsamer Kritischer Infrastrukturen (KRITIS³⁸) sowie auf raumbedeutsame bauliche Anlagen, die ein komplexes Evakuierungsmanagement erfordern gelegt. Beiden Objektarten ist das geplante Zentralklinikum zuzurechnen. Für die vorliegende Bauleitplanung sind insbesondere Festlegungen zu Binnenhochwasser und Starkregenereignissen sowie zu Küstenhochwasser im deichgeschützten Küstengebiet relevant. Nähere Informationen enthält Kap. 6.7.2 in Teil A der Begründung.

Landesraumordnungsprogramm (LROP)

Folgende umweltbezogene Darstellungen sind im LROP von 2017³⁹ enthalten: Südwestlich des Geltungsbereichs liegt in geringer Entfernung ein Vorranggebiet Biotopverbund, überlagert mit einem Vorranggebiet ‚Natura 2000‘. Es handelt sich um das EU-Vogelschutzgebiet ‚Ostfriesische Meere‘. Der Abelitz-Moordorf-Kanal, welcher ca. 1 km westlich des Geltungsbereichs verläuft, ist als linienförmiges Vorranggebiet Biotopverbund festgelegt.

Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)

Im Regionalen Raumordnungsprogramm Landkreis Aurich (RROP 2018) sind für den Geltungsbereich die folgenden umweltrelevanten Festlegungen enthalten:

- Entlang des Abelitz-Moordorf-Kanals ist ein linienhaftes Vorranggebiet Biotopverbund festgelegt. *„Zielsetzung ist es, durch die naturnahe Gestaltung der Gewässer und der Gewässerrandstreifen Verbundflächen zu schaffen, sodass ein Biotopverbundsystem entsteht“* (RROP 2018, Begründung zu Abschnitt 3.1.3. Ziffer 04).
- Südwestlich des Geltungsbereichs befindet sich ein Vorranggebiet Natura 2000 (EU-Vogelschutzgebiet ‚Ostfriesische Meere‘), welches zugleich als Vorranggebiet Natur und Landschaft, Vorranggebiet Biotopverbund sowie Vorbehaltsgebiet ‚Landwirtschaft - auf Grund besonderer Funktionen‘ festgelegt ist.
- Etwa 700 m nördlich des Geltungsbereichs befindet sich ein Vorranggebiet „Trinkwassergewinnung“ (WSG ‚Marienhaf-Siegelsum‘).

³⁸ Verordnung zur Bestimmung Kritischer Infrastrukturen nach dem BSI-Gesetz (BSI-Kritisverordnung - BSI-KritisV), u. a. § 6 Sektor Gesundheit, Anhang 5 Teil 3, Nr. 1.1 Krankenhaus, vollstationäre Fallzahlen/Jahr \geq 30.000.

³⁹ Neubekanntmachung der Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP-VO) vom 26.09.2017 (Nds. GVBl. Nr. 20/2017, ausgegeben am 06.10.2017), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 7. September 2022 (Nds. GVBl. S. 521).



- Nördlich des Geltungsbereichs in ca. 1 km Entfernung befindet sich ein Vorranggebiet Windenergienutzung mit einer zugeordneten Gesamtleistung von 5,4 MW.

Landschaftsplanung

Als Fachpläne des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind das niedersächsische Landschaftsprogramm (LAPRO 2021), der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Aurich (LRP 1996, Entwurf) sowie der Landschaftsplan der Gemeinde Südbrookmerland (LP 1999, Vorentwurf) anzuführen.

Beide Pläne (LRP und LP) umfassen jeweils eine Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter des Naturschutzes sowie ein landschaftspflegerisches Ziel- und Maßnahmenkonzept. Für das Plangebiet werden folgende Ziele definiert:

Niedersächsisches Landschaftsprogramm 2021

Bei der Auswertung des Landschaftsprogramms im Rahmen von Bauleitplanungen ist der übergeordnete Charakter des Landschaftsprogramms sowie dessen kleiner Maßstab zu beachten, wodurch kaum flächenscharfe Darstellungen für ein konkretes Plangebiet ablesbar sind. Zur Auswertung werden daher ggf. die konkreten und aktuellen Daten des Umweltdatenservers des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz hinzugezogen. Die Darstellungen zu den einzelnen Umweltschutzgütern werden in den schutzgutbezogenen Kapiteln berücksichtigt.

Im Landschaftsprogramm finden sich die folgenden Darstellungen im Umfeld des Geltungsbereichs: Südlich der Bundesstraße befindet sich ein landesweit bedeutsames Gebiet für den Biotopschutz außerhalb der bestehenden Schutzgebiete. Die Daten für diese Fläche wurden im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung im Jahr 1998 erfasst. Demnach handelte es sich zu diesem Zeitpunkt um ein fast ausschließlich artenarmes, intensiv genutztes und entwässertes Grünland, welches jedoch eine landesweite Bedeutung für Brutvögel aufwies.

Nördlich des Plangebietes befinden sich entlang des Abelitz-Moordorf-Kanals ebenfalls landesweit bedeutsame Flächen für den Biotopschutz, die im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung erfasst wurden. Zusätzlich verläuft entlang des Kanals ein länderübergreifender Biotopverbund der Kategorie „Achsen der offenlandgeprägten Feuchtlebensräume“.

Zudem ist im Landschaftsprogramm das südwestlich des Geltungsbereichs gelegene EU-Vogelschutzgebiet dargestellt.



Landschaftsrahmenplan Landkreis Aurich, Entwurf (LRP 1996)

Der Entwurf des Landschaftsrahmenplans (LRP Entwurf 1996) stellt Abschnitte des Abelitz-Moordorf-Kanals als einen für Arten und Lebensgemeinschaften wichtigen Gewässerlauf dar.

Weiterhin ist im LRP (Entwurf 1996) als „Landschaftsbild prägendes Strukturelement“ die Allee entlang der K 113 südlich der B 72/B 210 eingezeichnet.

Als Entwicklungsziel wird u. a. die ‚Durchführung von Renaturierungsmaßnahmen‘ am Abelitz-Moordorf-Kanal dargestellt. Außerdem wird angrenzend an diesen Kanal östlich der B 72 eine ‚Zurücknahme von Binnengewässerdeichen‘ mit dem Ziel einer ‚periodische[n] Überflutung von tiefliegendem Grünland‘ empfohlen.

Landschaftsplan Vorentwurf 1999

Dem Geltungsbereich kommt eine lokale Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften zu. Hier ist einerseits ein geringer Anteil wertvoller Strukturen, andererseits aber eine Bedeutung für den Artenschutz bzw. ein Entwicklungspotenzial für das Südbrookmerland vorhanden.

Die Bedeutung des Landschaftsbildes für das Natur- und Landschaftserleben wird im Geltungsbereich mit der Wertstufe ‚gering‘ (fünfte von fünf Wertstufen) bewertet. Die südlich der Bundesstraße gelegene Landschaftseinheit ist von mäßig hoher Bedeutung (dritte von fünf Wertstufen). In der näheren Umgebung sticht insbesondere der südwestlich gelegene Bereich des EU-Vogelschutzgebietes ‚Ostfriesische Meere‘ mit einer ‚sehr hohen‘ Bedeutung des Landschaftsbildes (erste von fünf Wertstufen) hervor.

Im Leitbild des Landschaftsplan-Vorentwurfs (LP 1999) ist der Geltungsbereich der Moor-Geest, Landschaftseinheit Uthwerdumer Äcker, zugeordnet. Als Entwicklungsziele werden hier der Erhalt der schmalen Fluraufteilungen, der hohen Bodenfruchtbarkeit und der fehlenden Besiedelung sowie die Entwicklung eines Heckensystems, von Randstreifen und einzelnen Brachflächen genannt.

Im Maßnahmenplan des Landschaftsplan-Vorentwurfs sind für den Geltungsbereich und dessen unmittelbarer Umgebung folgende Maßnahmen dargestellt:

- In der Landschaftseinheit Uthwerdumer Äcker sollen offene Landschaftsbereiche erhalten bleiben sowie zahlreiche Acker- und Gewässerrandstreifen sowie einzelne Brachen entwickelt werden.
- Typische Ortsränder sollen erhalten und entwickelt werden. Im Umfeld des Geltungsbereichs betrifft dies die westlich und nördlich gelegenen Ortsränder von Uthwerdum.



- Artenreiches Grünland sowie landschaftsbildprägende Bereiche sollen allgemein erhalten und entwickelt werden. Im Umfeld des Geltungsbereichs betrifft dies einen Gehölzbestand parallel zur Bundesstraße.
- Entlang der Uthwerdumer und Forlitzer Straße sind Großbäume und Alleen zu erhalten.
- Der Schutz und die Neuanlage von Kleingewässern werden im Bereich unmittelbar nördlich des Geltungsbereichs empfohlen.
- Am Uthwerdumer Vorfluter sind am Rande des Geltungsbereichs Maßnahmen zum Schutz des Wasserhahnenfußes verzeichnet.
- Zudem sind der Schutz und die Renaturierung des Abelitz-Moordorf-Kanals verzeichnet. Der Kanal ist westlich der B 72 als Gewässer des Niedersächsischen Fischotterprogrammes ausgewiesen.

Flächennutzungsplan

Im bisher wirksamen F-Plan der Gemeinde Südbrookmerland (Stand: 25. Änderung, wirksam geworden 01.11.2013), sind die unbebauten Flächen des Geltungsbereichs als ‚Flächen für die Landwirtschaft‘ dargestellt. Im westlichen Teil des Plangebietes befinden sich eine unterirdische Gas-Rohrfernleitung sowie eine ‚Gemischte Baufläche‘ (M). Letztere setzt sich außerhalb des Geltungsbereichs nach Norden und Süden fort. Die Gewässer II. Ordnung sind inkl. ihrer Gewässer-Nummer aufgenommen.

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

Innerhalb des Geltungsbereichs sind keine Schutzgebiete und -objekte nach Naturschutzrecht vorhanden.

Etwa 100 m südwestlich des Geltungsbereichs befindet sich das EU-Vogelschutzgebiet⁴⁰ DE 2509-401 ‚Ostfriesische Meere‘ (s. Karte-Nr. 1, Anhang 1). Dem Vogelschutzgebiet kommt eine besondere Bedeutung als Brutgebiet für Wiesenvögel sowie für Arten der ausgedehnten Röhrichte zu. Zudem stellt es einen der niedersächsischen Verbreitungsschwerpunkte der Wiesenweihe dar. Weiterhin besitzt es Bedeutung als Rastgebiet für nordische Gänse und für Limikolen. Zur Sicherung des EU-Vogelschutzgebietes wurde 2020 das Landschaftsschutzgebiet ‚Ostfriesische Meere‘ ausgewiesen. Für den Neubau des ZKG wird eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt (s. Kap. 10.4).

⁴⁰ EU-Vogelschutzgebiet = Schutzgebiet, welches nach der europäischen Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG) ausgewiesen ist. EU-Vogelschutzgebiete sind Teil des Schutzgebiete-Netzwerks ‚Natura 2000‘.



Die nächstgelegenen FFH-Gebiete⁴¹ sind die Gebiete ‚Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich‘ und ‚Großes Meer, Loppersumer Meer‘. Sie befinden sich etwa 3 km bzw. 3,5 km südwestlich des Geltungsbereichs. Eine Beeinträchtigung dieser Schutzgebiete durch das geplante Vorhaben ist ausgeschlossen, weil das Vorhaben außerhalb der FFH-Gebiete liegt und die Auswirkungen des Vorhabens nicht geeignet sind, die Erhaltungsziele der FFH-Gebiete über diese Distanz erheblich zu beeinträchtigen.

In größerer Entfernung (mind. 1.500 m) nördlich und südlich des Geltungsbereichs befinden sich einzelne gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG / § 24 NNatSchG), welche von der unteren Naturschutzbehörde mitgeteilt wurden.

Bei den Biotoptypenkartierungen im Jahr 2020 wurden im Umfeld des Geltungsbereichs weitere Biotope festgestellt, welche die Voraussetzungen als gesetzlich geschützter Biotop erfüllen. Sie werden im Folgenden als ‚Verdachtsflächen‘ bezeichnet.

Im Umfeld des Geltungsbereichs wurden vier nährstoffreiche Stillgewässer bzw. Wiesentümpel mit Verlandungsbereichen mit Röhricht, Flutrasen/Binsen und submersen Laichkraut-Gesellschaften festgestellt. Einer der Wiesentümpel liegt im Norden nur wenige Meter außerhalb des Geltungsbereichs. Zusätzlich befindet sich etwas weiter nördlich ein verlandetes Stillgewässer, welches bei der Kartierung 2020 als Weiden-Sumpfgewächsnährstoffreicher Standorte mit Schilf- und Rohrglanzgras-Landröhricht erfasst wurde und somit ebenfalls einen gesetzlich geschützten Biotop darstellt. Östlich des Geltungsbereichs befindet sich zusätzlich ein Schilf-Landröhricht. Südlich der Bundesstraße ist im Umfeld eines Stillgewässers ein mesophiles Grünland vorhanden, welches nach aktuellem Kartierschlüssel (v. DRACHENFELS 2021) ebenfalls als gesetzlich geschützter Biotop einzustufen ist.

Schutzgebiete nach Wasserrecht

Das rechtskräftig ausgewiesene Wasserschutzgebiet ‚Marienhaf-Siegelsum‘ (Schutzzone III b, weitere Schutzzone) befindet sich etwa 700 m nördlich des Geltungsbereichs. Die Trinkwassergewinnungsbrunnen liegen ca. 3.000 m nordwestlich des Geltungsbereichs.

Sonstige Schutzgebiete nach Wasserrecht sind in der näheren Umgebung des Geltungsbereichs nicht vorhanden.

⁴¹ FFH-Gebiet = Schutzgebiet, welches nach der europäischen Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) ausgewiesen ist. FFH-Gebiete sind Teil des Schutzgebiete-Netzwerks ‚Natura 2000‘.



Lärmaktionsplan

Südlich des Geltungsbereichs befindet sich die Bundesstraße B 72/B 210 mit einer Belastung von mehr als 3 Mio. Fahrzeugen pro Jahr ($DTV^{42} > 8.200 \text{ Kfz}/24\text{h}$). Somit ist die Gemeinde Südbrookmerland gemäß § 47d BImSchG grundsätzlich verpflichtet, einen Lärmaktionsplan aufzustellen. Dieser liegt seit dem 06.11.2018 vor und berücksichtigt die Hauptverkehrsstraßen B 72 und B 210. Als geplante Maßnahmen werden passiver Schallschutz an besonders betroffenen Gebäuden, die Erhaltung des ordnungsgemäßen Zustands der Fahrbahnoberflächen, die Verstetigung und Kontrolle des Verkehrsflusses in den Ortsdurchfahrten sowie die Förderung des ÖPNV und der Fahrradnutzung aufgeführt (GEMEINDE SÜDBROOKMERLAND 2018).

⁴² DTV = durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke aller Tage des Jahres



9 Untersuchungsrahmen des Umweltberichts

Die für den Umweltbericht durchgeführten Untersuchungen sind im Einzelnen in Tab. 2 wiedergegeben.

- Die Untersuchungen dienen zum einen bereits dazu, die umweltbezogenen Unterlagen für das Raumordnungsverfahren zusammenzustellen. In diesem Fall umfasst das Untersuchungsgebiet (UG) mindestens den Suchraum des Raumordnungsverfahrens und geht somit weit über den Geltungsbereich der 33. Änderung des F-Plans hinaus.
- Zum anderen wurden ergänzende bzw. vertiefende Kartierungen für das Bauleitplanverfahren der Gemeinde Südbrookmerland sowie für nachfolgende Planfeststellungs- und Genehmigungsverfahren durchgeführt. Zu diesem Zweck erstreckt sich das UG auf den Geltungsbereich der Bauleitplanung. Je nach Schutzgut und voraussichtlichem Eingriffsumfang wurden angrenzende Flächen mit einbezogen (für die Kartierung der Gewässer und der Fische erstreckt sich das UG z. B. bis zum Abelitz-Moordorf-Kanal).

Tab. 2: Untersuchungsumfang (Kartierungen im Zeitraum von 2016 bis 2023)

Schutzgut	Wert-/ Funktionselemente	Untersuchungsumfang / Unterlagen	Kartierung
Menschen / menschliche Gesundheit			
Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> • Gefährdung durch Kampfmittel • Hochwassergefährdung 	⇒ Luftbilddauswertung durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst (2020). ⇒ Wasserwirtschaftliche Untersuchung (HYDROTEC 2023).	--- X
Gesundheit, Wohn- / Erholungsfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> • Überschreitung von Grenz- und Richtwerten für Immissionen • Beeinträchtigungen und Belästigungen durch Immissionen 	⇒ Lärmaktionsplan (GEMEINDE SÜDBROOKMERLAND 2018). ⇒ Verkehrsuntersuchung (PGT 2020). ⇒ Schalltechnische Untersuchungen (einwirkender / ausgehender Verkehrs- und Gewerbelärm (T&H 2021, NORMEC UPPEKAMP 2022a, 2023), ; Fluglärm (Hubschrauberdecklandeplatz) (BIG-M 2022). ⇒ Untersuchung Geruch / Bioaerosole aus Tierhaltung (NORMEC UPPEKAMP 2022b/c).	X
Erholung	<ul style="list-style-type: none"> • Erholungsfunktionen und Erholungsinfrastruktur 	⇒ Auswertung vorhandener Unterlagen (Flächennutzungs- und Bebauungspläne, RROP 2018). ⇒ Auswertung von Rad- und Wanderkarten bzw. -routen. ⇒ Geländebegehungen.	X

Schutzgut	Wert-/ Funktionselemente	Untersuchungsumfang / Unterlagen	Kartierung
Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt			
Biotypen	<ul style="list-style-type: none"> • Flächen mit besonderer Lebensraumfunktion • Gesetzlich geschützte Biotope • Biotopentwicklungspotenzial 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Flächendeckende Kartierung des Suchraumes (ROV) nach Kartierschlüssel v. DRACHENFELS (2016) im Jahr 2016. ⇒ Ergänzende und vertiefende Kartierung im Geltungsbereich sowie angrenzender Flächen nach Kartierschlüssel v. DRACHENFELS (2020) im Jahr 2020. ⇒ Erstellung eines Baumkatasters der Straßenbäume entlang der Forlitzer Straße (Eichenallee) 2020. 	X
Gewässer	<ul style="list-style-type: none"> • Gewässerstruktur, Ergänzung der Biotypen- und Florakartierung 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Erfassung der Oberflächengewässer (Fließgewässer und Gräben) im Jahr 2020. 	X
Flora	<ul style="list-style-type: none"> • Artenspektrum, seltene / gefährdete Arten • Besonderer Artenschutz 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Erfassung von Rote Liste-Arten und sonstiger seltener Arten der Gefäßpflanzen im Rahmen der Biotypenkartierungen 2016 und 2020. ⇒ Auswertung vorhandener Unterlagen (UNB⁴³ LK Aurich). ⇒ Anfrage beim NLWKN (Pflanzenarten-Erfassungsprogramm). 	X
Flechten	<ul style="list-style-type: none"> • Artenspektrum, seltene / gefährdete Arten • Besonderer Artenschutz 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Erfassung von Rote Liste-Arten und sonstiger seltener Arten im Rahmen einer Straßenbaumkartierung (ECOPLAN 2022a). 	X
Brutvögel	<ul style="list-style-type: none"> • Artenspektrum, seltene / gefährdete Arten • Besonderer Artenschutz • Räumlich-funktionale Bezüge 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ 1. Brutvogelkartierung im ROV-Suchraum in 9 Begehungen von Anfang April bis Ende Juni 2016 (FLORE 2016). ⇒ 2. Brutvogelkartierung im Geltungsbereich und angrenzenden Flächen: 10 Begehungen von Ende März bis Ende Juni 2017 (FLORE 2017b). ⇒ 3. Brutvogelkartierung im Geltungsbereich und angrenzenden Flächen: 10 Begehungen von Mitte März bis Ende Juni 2020 (FLORE 2020). ⇒ Anfrage beim NLWKN (Staatliche Vogelschutzwerke) und bei der UNB, Auswertung vorliegender Gutachten (v.a. aus dem EU-VSG ‚Ostfriesische Meere‘). ⇒ Monitoring Kiebitzbruten 2022 im Geltungsbereich und auf angrenzenden Flächen: 12 Begehungen von März bis Juni (WIESE-LIEBERT 2023). 	X
Gastvögel	<ul style="list-style-type: none"> • Artenspektrum, seltene / gefährdete Arten • Besonderer Artenschutz • Räumlich-funktionale Bezüge 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Gastvogelkartierung im weiteren Untersuchungsgebiet in 36 Begehungen von Januar bis Dezember 2016 (FLORE 2017a). ⇒ Anfrage beim NLWKN (Staatliche Vogelschutzwerke) und bei der UNB, Auswertung vorliegender Gutachten (v.a. aus dem EU-VSG ‚Ostfriesische Meere‘). 	X

⁴³ untere Naturschutzbehörde (UNB)



Schutzgut	Wert-/ Funktionselemente	Untersuchungsumfang / Unterlagen	Kartierung
Fledermäuse	<ul style="list-style-type: none"> • Artenspektrum, seltene / gefährdete Arten • Besonderer Artenschutz • Räumlich-funktionale Bezüge 	<p>⇒ Fledermaus-Erfassung im ROV-Suchraum an insgesamt 12 Terminen von Mai bis Oktober 2016 mit wechselnden räumlichen Schwerpunkten (ECHOLOT 2017).</p> <p>⇒ Einsatz von je 4 Horchboxen (automatische Erfassungseinheit) an allen Terminen.</p> <p>⇒ Anfrage beim NLWKN (Nds. Tierarten-Erfassungsprogramm) und bei der UNB.</p>	X
Amphibien	<ul style="list-style-type: none"> • Artenspektrum, seltene / gefährdete Arten • Besonderer Artenschutz • Räumlich-funktionale Bezüge 	<p>⇒ Amphibien-Erfassung im Geltungsbereich und angrenzenden Flächen an insgesamt 8 Terminen von März bis Juni 2020 (Wanderkorridore und Laichgewässer) (BIOS 2020a).</p> <p>⇒ Anfrage beim NLWKN (Nds. Tierarten-Erfassungsprogramm) und bei der UNB.</p>	X
Libellen	<ul style="list-style-type: none"> • Artenspektrum, seltene / gefährdete Arten • Besonderer Artenschutz • Räumlich-funktionale Bezüge 	<p>⇒ Libellen-Erfassung im Geltungsbereich und angrenzenden Flächen an insgesamt 5 Terminen von Mai bis September 2020 (Still- und Fließgewässer) (BIOS 2020b).</p> <p>⇒ Anfrage beim NLWKN (Nds. Tierarten-Erfassungsprogramm) und bei der UNB.</p>	X
Fische	<ul style="list-style-type: none"> • Artenspektrum, seltene / gefährdete Arten • Besonderer Artenschutz • Räumlich-funktionale Bezüge 	<p>⇒ Anfrage beim LAVES und bei der UNB.</p> <p>Erfassung der Fischfauna in den Gewässern des Plangebietes (Uthwerdumer Vorfluter bis zum Abelitz-Moordorf-Kanal, Meede-Kanal und Uthwerdumer Äckerschloot) .mittels Elektrofischung im Oktober 2021, insgesamt 6 Befischungsstrecken à 100 - 150 m (BIOCONSULT 2023b).</p>	X
Makrozoobenthos	<ul style="list-style-type: none"> • Artenspektrum, seltene / gefährdete Arten 	<p>⇒ Anfrage beim NLWKN und bei der UNB.</p> <p>Erfassung des Makrozoobenthos in den Gewässern des Plangebietes (Uthwerdumer Vorfluter bis zum Abelitz-Moordorf-Kanal, Meede-Kanal und Uthwerdumer Äckerschloot) entsprechend der Verfahrensanleitung MGBI⁴⁴, Beprobung im September 2021 (BIOCONSULT 2023b).</p>	X
Sonstige Tierarten- gruppen (z. B. Reptilien, Heuschrecken, Tagfalter)	<ul style="list-style-type: none"> • Artenspektrum, seltene / gefährdete Arten 	<p>⇒ Auswertung vorhandener Unterlagen: NLWKN (Nds. Tierarten-Erfassungsprogramm) und UNB.</p>	---
Landschaft / Landschaftsbild			
Land- schafts- bild	<ul style="list-style-type: none"> • Vielfalt, Naturnähe, Eigenart von Landschaftsbildeinheiten bzw. Ortsbild 	<p>⇒ Auswertung vorhandener Unterlagen (LRP 1996, LP 1999, Luftbilder).</p> <p>⇒ Geländekartierung mit Fotodokumentation (2017).</p>	X

⁴⁴ MGBI = Marschengewässer-Benthos-Index (Verfahren zur Bewertung des Makrozoobenthos in Marschengewässern)



Schutzgut	Wert-/ Funktionselemente	Untersuchungsumfang / Unterlagen	Kartierung
Boden, Wasser, Klima / Luft			
Boden	<ul style="list-style-type: none"> Naturnahe Böden, seltene Böden, kulturhistorisch bedeutsame Böden Altlasten, Bodenbelastungen 	⇒ Auswertung NIBIS®-Kartenserver (LBEG 2022). ⇒ Auswertung Altlastenkataster (LK Aurich). ⇒ Geotechnische Berichte (SCHNACK GEOTECHNIK 2021a-c; 2022a,b; 2023 b,c). ⇒ Ergänzende Geländeerkundungen bis Oktober 2022 (GEO DATA 2022).	X
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> Oberflächengewässer (Hydraulik, ökologischer und chemischer Gewässerzustand) 	⇒ Wasserwirtschaftliche Untersuchung (HYDROTEC 2023). ⇒ Fachgutachten zur Wasserrahmenrichtlinie (BIOCONSULT 2023b).	X
	<ul style="list-style-type: none"> Grundwasser (GW-Lagen, chemischer und mengenmäßiger Zustand) 	⇒ Geotechnische Berichte (SCHNACK GEOTECHNIK 2021a-c; 2022a,b; 2023 b,c). ⇒ Auswertung NIBIS®-Kartenserver (LBEG 2022). ⇒ weitere Geländeerkundungen bis Oktober 2022 (GEO DATA 2022). ⇒ Fachgutachten zur Wasserrahmenrichtlinie (MATHEJA CONSULT 2023).	X
Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> Klimafunktionen 	⇒ Auswertung vorhandener Unterlagen (RROP 2018).	---
Kultur- und sonstige Sachgüter			
Kultur-/ Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> Bau- und Bodendenkmale Elemente historischer Kulturlandschaften 	⇒ Auswertung Denkmalschutzkataster (LK Aurich). ⇒ Sondierung hinsichtlich archäologischer Kulturdenkmale (in Abstimmung mit den zuständigen Denkmalschutzbehörden und Archäologen 2021). ⇒ Geländebegehung.	X
Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> Leitungen Landwirtschaftliche Betriebe und Flächen 	⇒ Leitungsabfrage, teils Ortung. ⇒ Landwirtschaftsgutachten (LWK 2021). ⇒ Geländebegehung.	X
Erläuterungen:			
X = Es wurden vorhabenspezifische Kartierungen / Geländeerhebungen durchgeführt			

Der Untersuchungsumfang für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt wurde mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt⁴⁵.

⁴⁵ Siehe E-Mail der unteren Naturschutzbehörde vom 11.01.2022



10 Umweltzustand und Umweltauswirkungen

10.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

10.1.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit (Bestand)

Lärmimmissionen

Verkehr

Die Umgebungslärmkarten zu den Bundesstraßen nach EU-Umgebungslärmrichtlinie (RL 2002/49/EG, 34. BImSchV) (ZUS LLGS, Stand April 2018) vermitteln einen ersten Eindruck von den derzeit vorherrschenden ganztäglichen Lärmbelastungen (Lden), verursacht durch den Straßenverkehr im Geltungsbereich (gewichtet aus den stärker berücksichtigten Abend- und Nachtwerten mit den Tagwerten), sowie von der nächtlichen Belastung (Ln) (s. Abb. 18). Die Berechnungen erfolgten 2017 nach der VBUS (vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen).

Mit der B 72/B 210 ist im Gebiet eine Hauptverkehrsstraße mit einer Belastung von mehr als 3 Mio. Fahrzeugen pro Jahr ($DTV^{46} > 8.200 \text{ Kfz}/24\text{h}$) vorhanden. Somit ist die Gemeinde Südbrookmerland gemäß § 47d BImSchG grundsätzlich verpflichtet, einen Lärmaktionsplan aufzustellen. Der Lärmaktionsplan liegt seit dem 06.11.2018 vor. Als geplante Maßnahmen werden passiver Schallschutz an besonders betroffenen Gebäuden, die Erhaltung des ordnungsgemäßen Zustands der Fahrbahnoberflächen, die Verstetigung und Kontrolle des Verkehrsflusses in den Ortsdurchfahrten sowie die Förderung des ÖPNV und der Fahrradnutzung aufgeführt (GEMEINDE SÜDBROOKMERLAND 2018).

Bei der im Rahmen des Raumordnungsverfahrens beauftragten schalltechnischen Voruntersuchung von T&H Ingenieure GmbH, Bremen (T&H 2021) wurden unter anderem die lärmtechnischen Auswirkungen der stark befahrenen Straßen und des Schienenverkehrs auf den potenziellen Klinikstandort untersucht (s. Karte-Nr. 4, Anhang 4). Zum Straßenverkehrslärm wurden dabei die prognostizierten Zahlen des Verkehrsgutachtens PGT (2020) für das Jahr 2030 (exklusive des Verkehrs durch das Zentralklinikum) zu Grunde gelegt.

Angaben zum Schienenverkehr stammen von der Deutschen Bahn AG (Prognose 2025) bzw. der EAE (Eisenbahngesellschaft Aurich-Emden).

⁴⁶ DTV = durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke aller Tage des Jahres



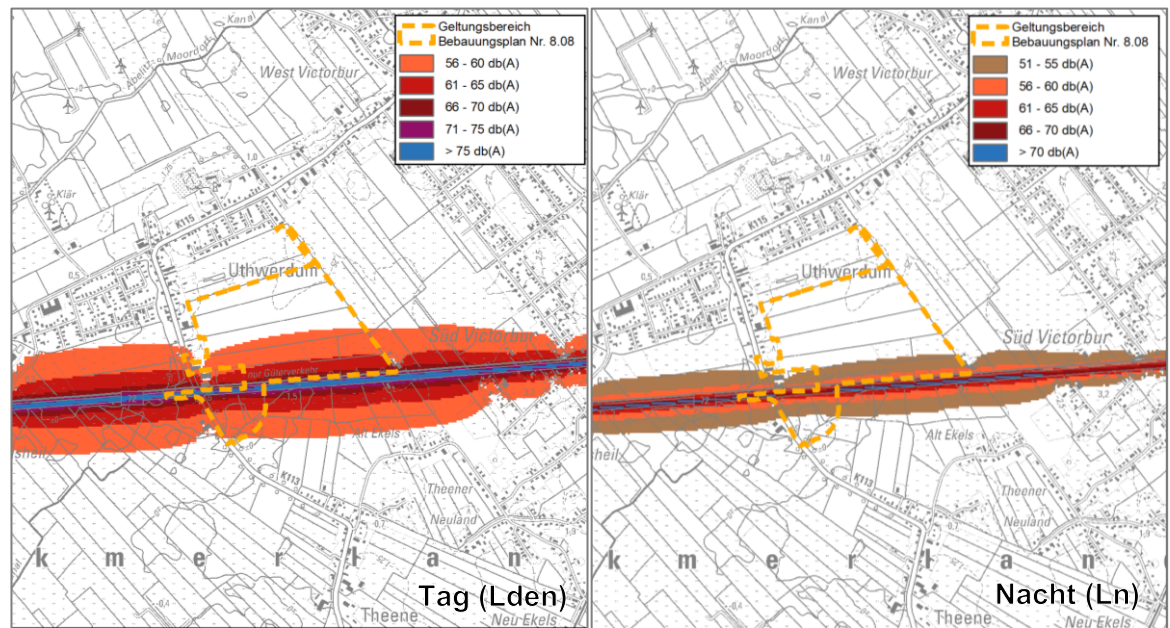



Abb. 18: Umgebungslärmkarten Lden (day, evening, night) und Ln (night)
(ZUS LLGS, Stand April 2018), ohne Maßstab

Kartengrundlage: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation
und Landesvermessung Niedersachsen, www.lgln.de © 2017 

Verkehrslärmbelastungen kann bei Errichtung eines Krankenhauses in gewissem Umfang mit aktiven (z. B. Abstand, Lärmschutzwall / -wand an Straße oder Bahnstrecke) oder passiven (z. B. Schallschutzfenster) Schallschutzmaßnahmen begegnet werden. Dabei ist zu beachten, dass auch das Außengelände (Patientengärten und -park) als Erholungs-/Ruhebereich und für Therapiezwecke nutzbar bleibt. Im Gebäude können ein völliges ‚Abschotten‘ durch Festverglasung oder immer geschlossen zu haltende Fenster, die fehlende Wahrnehmbarkeit von Außengeräusche und der fehlende Außenbezug krank machen. Entsprechend sollte der Standort eines neuen Krankenhauses keinen zu hohen Lärmbelastungen ausgesetzt sein.

Straßenlärm

Die nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19) ermittelten Beurteilungspegel der Immissionen durch Straßenverkehrslärm tags (6 - 22 Uhr) und nachts (22 - 6 Uhr) werden im Folgenden beschrieben.

Für die Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen in der städtebaulichen Planung ist in der Regel die Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 Schallschutz im Städtebau anzustreben. Diese macht jedoch keine konkreten Angaben zu Krankenhäusern. Für schutzbedürftige Sondergebiete, die nach Baunutzungsverordnung (BauNVO) u. a. für Klinikgebiete in Betracht kommen, sind je nach Nutzungsart Orientierungswerte von 45-65

dB(A) tags und 35-65 dB(A) nachts vorgesehen. Da in der 16. BImSchV hingegen konkrete Grenzwerte für Krankenhäuser angegeben sind, werden diese hilfsweise für die Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen, die auf das geplante Zentralklinikum einwirken, herangezogen. Tags liegt der Grenzwert für Krankenhäuser nach der 16. BImSchV bei 57 dB(A), nachts bei 47 dB(A).

An der B 72/B 210 berechnen sich tags Beurteilungspegel von ca. 70 dB(A). Damit wird der Grenzwert der 16. BImSchV um bis zu 13 dB überschritten. Dieser Beurteilungspegel tritt direkt an der Bundesstraße auf. Ab einem Abstand von etwa 130 m zu dieser wird der Grenzwert der 16. BImSchV eingehalten.

Nachts berechnen sich Beurteilungspegel von ca. 62 dB(A). Damit wird der Grenzwert der 16. BImSchV um bis zu 15 dB überschritten. Dieser Beurteilungspegel tritt direkt an der Bundesstraße auf. Ab einem Abstand von etwa 160 m zu dieser wird der Grenzwert der 16. BImSchV eingehalten.

Bahnlärm

Die derzeitige Frequentierung der Güterzugstrecke parallel zur B 72/B 210 hat - im Vergleich zum Straßenverkehrslärm - nur einen geringen Einfluss auf die Lärmbelastung. Bei einer ggf. stärkeren Frequentierung von ca. 15 Güterzügen pro Tag (hin und zurück) würden die Grenzwerte der 16. BImSchV tags ab einem Abstand von etwa 160 m eingehalten. Bei einer Frequentierung von bis zu 30 Güterzügen pro Tag (hin- und zurück) würde der Grenzwert der 16. BImSchV erst ab einem Abstand von etwa 200 bis 220 m in der Tagzeit eingehalten. Nachts erfolgt derzeit kein Bahnverkehr auf der Güterbahnstrecke.

Gewerbe und Sport

Im Rahmen der schalltechnischen Voruntersuchung (T&H 2021) wurden weiterhin emittierende Gewerbebetriebe ermittelt (s. Karte-Nr. 4, Anhang 4) und hilfsweise nach der TA Lärm bewertet. Wie oben erwähnt, gibt die DIN 18005 keine konkreten Orientierungswerte für Krankenhäuser vor. Die nach TA Lärm durch gewerbliche und industrielle Anlagen einzuhaltenden Lärmrichtwerte für Krankenhäuser betragen 45 dB(A) tags und 35 dB(A) nachts.

Anders als beim Verkehrslärm ist ein Heranrücken an Gewerbenutzungen (sowie Sportanlagen und Freizeiteinrichtungen) selbst mit Schallschutzmaßnahmen nur sehr begrenzt möglich, da der Außen-Lärmrichtwert der TA Lärm bereits 0,5 m vor dem geöffneten Fenster eingehalten sein muss.



Als relevanter potenzieller Emittent im Umfeld des Geltungsbereichs wurde der Windpark Oldeborg (s. Karte-Nr. 4, Anhang 4) festgestellt. Folgende weitere Gewerbe- und Freizeitanlagen wurden als potenzielle Emittenten betrachtet: Besamungsstation Georgsheil, Gewerbe- und Industriegebiet „Georgsheil“, Gewerbliche Baufläche Engerhufe, Tankstelle südlich der Kreuzung B 72/B 210, Gewerbegebiet „Am Georgsheiler Weg“, Kläranlage Uthwerdum und kommunaler Bauhof sowie die Motorrad-Diele. Vom Gutachter wurde festgestellt, dass von diesen kein immissionsrelevanter Einfluss auf den Geltungsbereich zu erwarten ist.

Der Windpark Oldeborg befindet sich etwa 1.200 m nordwestlich des Sondergebietes ‚Klinikum‘ und besteht aus drei Windenergieanlagen (WEA). Vom Gutachter wurden orientierende Berechnungen auf Grundlage der genehmigten Schalleistungspegel durchgeführt. Vorsorglich wurde ein Mindestabstand von 1.000 m zu den vorhandenen WEA angenommen. Dieser schneidet den Geltungsbereich der Bauleitplanung nicht. Mit erheblichen bzw. unzumutbaren Auswirkungen des Windparks auf das Klinikum ist nicht zu rechnen.

Im Rahmen der weiteren schalltechnischen Untersuchungen (NORMEC UPPENKAMP 2022a, 2023) wurde der Windpark in der Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels berücksichtigt.

Von den anderen o. g. potenziellen Emittenten sind nach Einschätzung des Gutachters keine immissionsrelevanten Einflüsse auf den Geltungsbereich zu erwarten.

Bioaerosol⁴⁷ - und Geruchsimmissionen

Die nächstgelegene Biogasanlage befindet sich etwa 2,5 km nördlich des Geltungsbereichs. Aufgrund des großen Abstands und der Lage außerhalb der Hauptwindrichtung wird von keinen Auswirkungen ausgegangen.

Zur Kläranlage Uthwerdum existieren bisher keine Untersuchungen zu eventuellen Geruchs- und Keimbelastungen. Die Anlage ist schon viele Jahre ohne Beschwerden über Emissionen in Betrieb. Als Vorsorgeabstand wird ein Erfahrungswert⁴⁸ von 400 m angenommen. Dieser liegt deutlich außerhalb des Geltungsbereichs.

Am Rande des Geltungsbereichs (s. Karte-Nr. 4, Anhang 4) liegen mehrere landwirtschaftliche Betriebe mit Tierhaltung. Nördlich und südlich der Kreuzung Uthwerdumer Straße – B 210 befinden sich Pferdehaltungen. Auf dem südlich der Bundesstraße

⁴⁷ Bioaerosole sind luftgetragene Teilchen biologischer Herkunft, denen Pilze, Bakterien, Viren oder Pollen anhaften und von denen gesundheitliche Auswirkungen auf den Menschen ausgehen können. Erhöhte Konzentrationen sind beispielsweise in der Umgebung von Kläranlagen und Tierhaltungsanlagen festzustellen.

⁴⁸ Erfahrungswert aus der Literatur und der Abstimmung mit Geruchsgutachtern.



gelegenen Hof werden zusätzlich Rinder gehalten. Auch auf dem Hof unmittelbar südöstlich des Geltungsbereichs findet eine Rinderhaltung statt. Raumbedeutsame Tierhaltungsanlagen nach § 1 Abs. 1 Raumordnungsverordnung (RoV) befinden sich in größerer Entfernung südlich und östlich des Geltungsbereichs. Der im RROP (2018) empfohlene Schutzabstand zu Sonderbauflächen von 800 m wird deutlich eingehalten.

Mit dem Neubau des Zentralklinikums sollten Mindestabstände zu Tierhaltungsbetrieben eingehalten werden. Diese ergeben sich aus dem Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Bioaerosol-Immissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI 2014) oder aus Erfahrungswerten. Die Abstände der am Rande des Geltungsbereichs gelegenen Tierhaltungsbetriebe reichen in diesen hinein. Das Einhalten der Mindestabstände von schutzwürdigen Nutzungen ist jedoch - in Abhängigkeit von der Lage des Krankenhauses innerhalb des Geltungsbereichs - möglich.

Im Rahmen der weiteren Untersuchungen (NORMEC UPPENKAMP 2022b/c) wurde festgestellt, dass Belastungen oberhalb von 10 % Geruchsstundenhäufigkeiten lediglich im südöstlichen Randbereich erreicht werden und dass der für die Bioaerosolbelastung maßgebliche Leitparameter Staphylokokken im Bereich des Vorhabenstandortes deutlich unterschritten wird.

Zur Vermeidung und Minderung von Immissionskonflikten ist der Abstand zu den nächstgelegenen Tierhaltungsbetrieben möglichst groß zu wählen. Ggf. sind technische Lösungen für eine kontrollierte Belüftung der besonders schutzbedürftigen Räume sowie randliche Anpflanzungen, Verwallungen oder Geländeerhöhungen zur Minderung der Belastung vorzusehen.

Wohnumfeld

Im Umfeld des Geltungsbereichs befinden sich Teile der Siedlungen Uthwerdum und Victorbur. Entlang der Bundesstraße B 72/B 210 sind einzelne Hofstellen vorhanden. Nördlich des Meedekanals an der K 113 liegt eine weitere Hofstelle. Südlich des Geltungsbereichs liegt die Ortschaft Theene sowie die Siedlung Alt Ekels.

Das Wohnumfeld ist derzeit stark durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Zudem ist eine dem ländlichen Raum angemessene Versorgungsinfrastruktur vorhanden. In der Gemeinde Südbrookmerland sind dem Ortsteil Moordorf zusammen mit Teilen des Ortsteils Victorbur die Funktionen eines Grundzentrums zugewiesen (RROP 2018), in welchem Einrichtungen und Angebote des allgemeinen täglichen Grundbedarfs vorgehalten werden. Insbesondere der Standort Moordorf verfügt über eine sehr gute Ausstattung mit Einzelhandelsmärkten.



Belastungen des Wohnumfeldes ergeben sich insbesondere durch die stark befahrene Bundesstraße B 72/B 210.

Freiraumfunktionen, Erholung, Freizeit, Tourismus

Im Geltungsbereich besteht kein landwirtschaftliches Wegenetz, das für eine ruhige Naherholung abseits der Straßen genutzt werden könnte. Rad- und Gehwege verlaufen entlang der Bundes- und Kreisstraßen. Ein regionaler Radwanderweg verläuft entlang der K 115 und K 113. Touristische Schwerpunkte liegen in größerer Entfernung zum Plangebiet, welches eine geringe Bedeutung für die Erholungs-, Freizeit- und Tourismusnutzung besitzt. Vorbelastungen, welche eine Beeinträchtigung der Erholungs- und Freizeitnutzungen darstellen, gehen insbesondere von der Bundesstraße B 72/B 210 aus.

Gesundheitsversorgung

Die ärztliche Gesundheitsversorgung in der Gemeinde Südbrookmerland erfolgt derzeit insbesondere durch niedergelassene Haus- und Fachärzte. Für die stationäre medizinische Versorgung stehen das Klinikum Emden (Hans-Susemihl-Krankenhaus) sowie die Klinikstandorte in Aurich und Norden (Ubbo-Emmius-Kliniken) zur Verfügung.

Ausführungen zur gesundheitsbezogenen Daseinsvorsorge finden sich in Kap. 6.2 (Teil A der Begründung).

10.1.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Bestand)

10.1.2.1 Biototypen / Flora

Vorinformationen

Im Zuge der Vorbereitung der Biototypenerfassung wurden die Daten des NLWKN (Landesweite Biotopkartierung, Pflanzenarten-Erfassungsprogramm) angefragt bzw. von dem Naturschutz-Datenserver „Umweltkarten Niedersachsen“ im Internet abgerufen⁴⁹. Diese Vorinformationen wurden aufbereitet und in die Planung eingestellt. Im Zuge der oben beschriebenen Geländekartierungen wurden diese Vorinformationen im erforderlichen Umfang überprüft bzw. aktualisiert.

⁴⁹ Zuletzt aufgerufen am 05.12.2019, <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/>

In der landesweiten Biotopkartierung sind insbesondere die folgenden wertvollen Bereiche im Umfeld des Geltungsbereichs dokumentiert: Grünlandbereiche entlang des Abelitz-Moordorf-Kanals, Grünlandbereiche südlich der B 72/B 210 sowie Grünlandbereiche im EU-Vogelschutzgebiet „Ostfriesische Meere“.

In den Daten des niedersächsischen Pflanzenarten-Erfassungsprogramms sind im Minutefeld, das unmittelbar nördlich des Geltungsbereichs beginnt, jedoch schwerpunktmäßig den Bereich nördlich von Uthwerdum abdeckt, Vorkommen der Arten *Alchemilla vulgaris* agg., *Potamogeton acutifolius* und *Raphanus raphanistrum* im Jahr 2000 erfasst worden. Die Daten enthalten keine weiteren Informationen zur genauen Lage der Vorkommen.

Kurzbeschreibung der Biotoptypen

Im Mai / Juni des Jahres 2016 wurde eine flächendeckende Kartierung der Biotoptypen im Suchraum des Raumordnungsverfahrens gemäß des niedersächsischen Kartierschlüssels (v. DRACHENFELS 2016) vorgenommen. Anfang September 2020 wurde eine ergänzende und vertiefende Kartierung des Plangebietes einschließlich angrenzender Flächen nach aktuellem Kartierschlüssel (v. DRACHENFELS 2020) durchgeführt. Die Ergebnisse der Kartierung im Jahr 2020 sind in Karte-Nr. 2 (Anhang 2) dargestellt. Die wichtigsten im Gebiet vorkommenden Biotoptypen werden im Folgenden kurz beschrieben.

Das Gebiet liegt im Übergangsbereich zwischen Marsch und Geest und wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Im südlichen Teil überwiegt die Grünlandnutzung im nördlichen Teil sind dagegen überwiegend Ackerflächen vorhanden. Das knapp über Meeressniveau liegende Gelände wird von zahlreichen mehr oder weniger breiten, wasserabführenden Gräben durchzogen.

Die Äcker des Gebietes (AS⁵⁰) werden intensiv bewirtschaftet und weisen nur eine fragmentarische Wildkrautflora auf.

Vorherrschend im Grünland sind das artenarme Intensivgrünland feuchter Standorte (GIF) und Grünland-Einsaaten (GA), welche als Viehweide oder Silage-Schnittwiese genutzt werden. Etwas artenreichere Grünlandtypen, wie etwa mesophiles Grünland feuchter Standorte (GMF) sind nur selten und außerhalb des Geltungsbereichs anzutreffen.

Im Gebiet sind zahlreiche nährstoffreiche Gräben (FGR) vorhanden. Insbesondere die schmaleren Gräben werden stark von Röhrichtarten, insbesondere Schilf, dominiert. Gut entwickelte, artenreichere Wasservegetation ist dagegen in Meedekanal und

⁵⁰ Biotoptypenkürzel gemäß niedersächsischem Kartierschlüssel (v. DRACHENFELS 2021)



Uthwerdumer Vorfluter vorhanden, die zum Zeitpunkt der Kartierung Anfang September 2020 einen deutlich höheren Wasserstand aufwiesen. Die kleinen Entwässerungsgräben wiesen zumeist nur eine geringe oder keine Wasserführung auf.

Im direkten Umfeld des Geltungsbereichs treten im Grünland vereinzelt kleine periodische Stillgewässer - Wiesentümpel (STG) – und nährstoffreiche Stillgewässer mit konstanter Wasserführung (SEZ) auf. Sie weisen Verlandungsbereiche aus Flutrasen (VEF) oder aus Röhrichtarten (VERZ) auf.

Das Gebiet ist nur wenig durch Gehölze gegliedert. Größere zusammenhängende Gehölzbestände – Baumgruppen und Baumreihen (HBE, HBA) - finden sich im Bereich der Siedlungen und Einzelgehöfte sowie entlang der Straßen. In den Grünlandflächen, an Gräben- und Parzellenrändern treten verstreut Weidengebüsche nasser Standorte (BNR) auf. Am Siedlungsrand westlich des Geltungsbereichs befindet sich ein kleiner Laubforst aus einheimischen Arten.

An Straßen, Gräben, sowie auf Brachflächen kommen halbruderales Gras- und Staudenfluren feuchter sowie auch mittlerer Standorte (UHF, UHM) vor, die von hochwüchsigen Gräsern und Ruderalpflanzen dominiert werden.

Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Im Folgenden wird auf die Wertigkeit der Biotoptypen im Geltungsbereich gemäß der Roten Liste der Biotoptypen in Niedersachsen abgestellt (v. DRACHENFELS 2012), wobei hier nur auf die wichtigsten und das Gebiet prägenden Biotoptypen eingegangen wird.

Die Ackerflächen sowie die Grünland-Einsaaten sind für den Naturschutz von nur geringer Bedeutung (Wertstufe I).

Eine geringe bis allgemeine Bedeutung (Wertstufe II) erlangen die Flächen mit Intensivgrünland.

Von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III) sind die halbruderalen Gras- und Staudenfluren sowie die nährstoffreichen Gräben.

Eine allgemeine bis besondere Bedeutung (Wertstufe IV) erlangen Grabenabschnitte mit gut entwickelter Wasservegetation.

Von besonderer Bedeutung (Wertstufe V) sind die Weiden-Sumpfbüschel.

Tab. 3 gibt einen Überblick über die geschützten Biotoptypen im Umfeld des Geltungsbereichs. Im Geltungsbereich selbst kommen keine geschützten Biotoptypen vor.

Tab. 3: Geschützte Biotoptypen nach § 30 BNatSchG im Umfeld des Geltungsbereichs

Biotoptyp (Geschützt nach § 30 BNatSchG)	Ausprägungen im Umfeld des Geltungsbereichs
Weiden-Sumpfgewächsbüsch nährstoffreicher Standorte	BNR/NRS/NRG/HBE1-2
Schilf-Landröhricht	NRSb
Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	SEZ(VEF)/BNR, SEZ (VEL)I
Wiesentümpel	STG(VEF)
Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Flutrasen/Binsen	VEF/VERZ
Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	GMFj

Flora

Arten, die laut den Roten Listen Deutschlands (METZING et al. 2018) und Niedersachsens (GARVE 2004) als gefährdet gelten, wurden nur bei den Kartierungen 2016 außerhalb des näheren Untersuchungsgebietes festgestellt. Es handelt sich um die Arten *Bromus commutatus* (Wiesen-Trespe), *Montia fontana ssp. chondrosperma* (Kleines Bach-Quellkraut) und *Raphanus raphanistrum* (Acker-Rettich). Diese Arten sind in Niedersachsen bzw. im niedersächsischen Tiefland als „gefährdet“ (Kategorie 3) eingestuft. Arten mit höheren Gefährdungskategorien wurden im Umfeld des Geltungsbereichs nicht festgestellt.

Ausführungen zur Artengruppe der Flechten finden sich im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 8.08.

10.1.2.2 Fauna

Brutvögel

Die Beschreibung und Bewertung der Brutvogelfauna folgt überwiegend den drei im Rahmen des Raumordnungsverfahrens und der Bauleitplanung erstellten Fachgutachten aus den Jahren 2016, 2017 und 2020 (FLORE 2016, FLORE 2017b, FLORE 2020). Insbesondere die Darstellungen zum Kiebitz werden zudem ergänzt durch die Ergebnisse der Kartierung 2022, bei der schwerpunktmäßig die Kiebitzbruten im Plangebiet erfasst wurden (WIESE-LIEBERT 2023).

In Abb. 19 ist der bei der Beschreibung der Brutvögel betrachtete Bereich dargestellt. Er umfasst den Geltungsbereich der Bauleitplanung sowie dessen Umfeld (Puffer von ca. 200 m).

Vorinformationen

Im Zuge der Vorbereitung der Brutvogelerfassung im UG wurden die folgenden (älteren) Gutachten und Daten ausgewertet:



- LANDSCHAFTSPFLEGE UND NATURERLEBNIS GMBH OSTFRIESLAND E.V. (2012): Brutbestandserfassung im EU-Vogelschutzgebiet V 09 ‚Ostfriesische Meere‘ 2012,
- FLORE (2001): Brutvögel im BSG ‚Ostfriesische Meere‘ im Jahr 2001,
- ECOPLAN (2006): EU-Vogelschutzgebiet V 09 ‚Ostfriesische Meere‘, Brutvogelerfassung 2006 und
- avifaunistische Daten des NLWKN (Staatliche Vogelschutzbehörde, Vogelarten-Erfassungsprogramm).

Wertvolle Bereiche für die Brutvogelfauna (NLWKN) nehmen den gesamten Geltungsbe-
reich ein. Ihr Bewertungsstatus wird als „offen“ angegeben, was bedeutet, dass die vorlie-
genden Grundlagendaten nicht ausreichen, um eine abschließende Bewertung vorzuneh-
men.

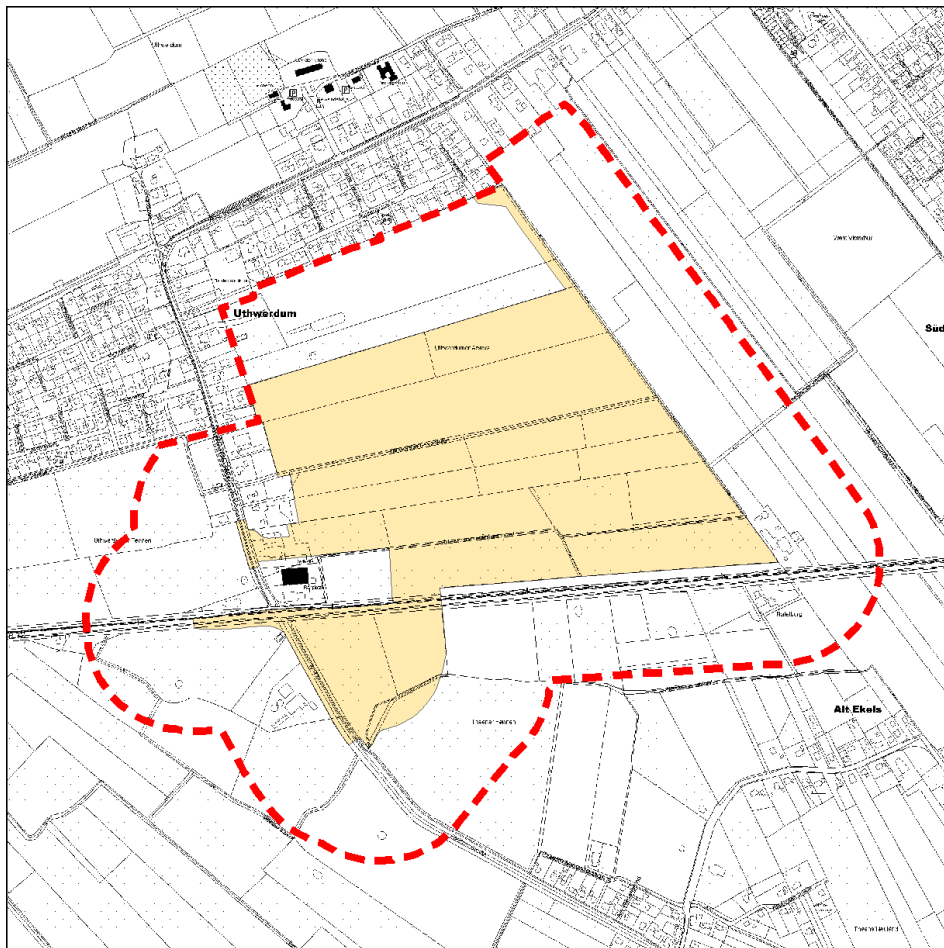



Abb. 19: Betrachtungsraum Brutvögel (rote Linie)

Kartengrundlage: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation
und Landesvermessung Niedersachsen, www.lgln.de © 2017 

Methodik

Das Untersuchungsgebiet (UG) für die Brutvogelkartierung 2016 umfasst 541 ha und schließt den gesamten Suchraum des Raumordnungsverfahrens ein. Im Zeitraum vom 03. April bis zum 22. Juni fanden 9 ganztägige Begehungen mit einer Dauer von im Mittel ca. 9 Stunden im Abstand von ca. 10 Tagen statt. Darüber hinaus wurde im selben Jahr ein größeres Gebiet (2.128 ha) ganzjährig (in 36 Begehungen) hinsichtlich der Gastvogelfauna untersucht. Auch bei diesen Begehungen wurden relevante Brutvogelbeobachtungen mit erfasst (v. a. in den Monaten März bis Juli), so dass insgesamt eine umfangreiche Präsenz im Gelände und hohe Erfassungsintensität erzielt wurde.

Die Brutvogel-Erfassungen erfolgten als Revierkartierung (vgl. HUSTINGS et al. 1989, SÜDBECK et al. 2005). Die Offenlandflächen wurden so weit als möglich von Wegen und Straßen bzw. vom PKW aus kontrolliert. Bei zahlreichen Stopps wurden die Flächen mit Fernglas und Spektiv abgesucht. Bei Bedarf wurden die landwirtschaftlichen Flächen auch abseits der Wege an den Parzellengrenzen zu Fuß kontrolliert. Bäume wurden vor der Belaubung auf Greifvogel-Horste abgesucht. Die Begehungen fanden bei gutem bzw. für die Kartierungen ausreichendem Wetter statt. Stärkerer Wind und Niederschläge wurden gemieden. Das Hauptaugenmerk galt territorialen Verhaltensweisen der Brutvögel (z. B. Gesang, Ausdrucksflüge, Warnverhalten, Nahrungs-Eintrag, Familien-Beobachtungen). Erfasst wurden alle Brutvogelarten. Ein Schwerpunkt lag jedoch auf den gefährdeten Arten der Niedersächsischen Roten Liste (KRÜGER & NIPKOW 2015) sowie streng geschützten Arten. Weitere charakteristische Arten wurden ebenfalls punktgenau erfasst (z. B. Austernfischer, Sumpfrohrsänger, Dorngrasmücke, Goldammer). Allgemein häufige Arten (z. B. Ringeltaube, Amsel, Kohlmeise und Buchfink) wurden mittels Größenklassen angegeben (1, 2-3, 4-7, 8-20, 21-50 Reviere usw.), welche den Skalierungen des Projektes „Atlas deutscher Brutvogel-Arten“ (KRÜGER et al. 2014, GEDEON et al. 2014) folgen. Besondere Beobachtungen und Auffälligkeiten wurden mit protokolliert, gleiches gilt für Nachweise von offenkundigen Gastvögeln bzw. Durchzüglern. Die Siedlungsbereiche wurden mit geringerer Intensität erfasst als die Offenlandflächen.

Die Feststellung eines Brutreviers erfolgte im Regelfall ab zwei- bis dreimaliger Registrierung von territorialen Verhaltensweisen der betreffenden Art an nahezu dem gleichen Ort in einem als geeignet erscheinenden Bruthabitat (Brutverdacht) oder durch einen Brutnachweis (z. B. besetztes Nest, Jungvögel). Brutverdacht und Brutnachweis werden gleichermaßen als „Revier“ gewichtet. Brutnachweise gelangen u. a. für Mäusebussard, Stockente, Kiebitz und Rotschenkel. Im Falle von Brutverdachtsfeststellungen markiert der Punkt auf der Karte einen angenommenen Reviermittelpunkt. Dieser entspricht nicht unbedingt dem tatsächlichen Neststandort.



Weitere Kartierungen wurden in den Jahren 2017 und 2020 durchgeführt. Anlass für diese Nachkartierungen waren einige Kiebitzreviere, welche im Jahr 2016 im östlichen Teil des Suchraums festgestellt wurden. Es sollte überprüft werden, ob es sich hierbei um eine kolonieartige Ansiedlung handelt, welche aufgrund der vorjährigen Fruchtfolge aufgetreten ist, oder ob diese Kiebitzbruten mehr oder weniger ortsfest regelmäßig stattfinden. Dennoch wurde 2017 und 2020 nicht nur die Art Kiebitz erfasst, sondern es wurde erneut eine vollständige Brutvogelkartierung durchgeführt, um die avifaunistische Datengrundlage zu ergänzen und zu vertiefen.

Das Untersuchungsgebiet für die Brutvogelkartierung 2017 hat eine Größe von 276 ha, es umfasst die östliche Hälfte des UG von 2016 und damit den gesamten Geltungsbereich der 33. Änderung des F-Plans. Im Zeitraum vom 23. März bis zum 26. Juni fanden 10 Begehungen mit einer mittleren Dauer von 4,4 Stunden im Abstand von ca. 10 Tagen statt. Im Übrigen entspricht die Methodik der Kartierung und der Ergebnisdokumentation der Vorgehensweise von 2016.

Im Jahr 2020 erfolgte eine weitere Kartierung der Brutvögel im Geltungsbereich und dessen Umfeld. Das Untersuchungsgebiet umfasst eine Größe von 293 ha. Die Erfassungen fanden mit 10 Kontrollen mit einer mittleren Dauer von 5,5 Stunden vom 16. März bis zum 21. Juni 2020 im Abstand von ca. 10 Tagen statt. Im Übrigen entspricht die Methodik der Kartierung und der Ergebnisdokumentation der Vorgehensweise von 2016/17.

Im Jahr 2022 wurde erneut eine Kartierung durchgeführt. Im Vordergrund stand dabei die Erfassung der Kiebitzbruten. Neben der Erfassung der Wiesenlimikolen wurden am Rande auch weitere typische Offenlandarten des Gebietes erfasst, insbesondere z. B. Rote-Liste-Arten wie die Feldlerche.

Um eine möglichst genaue Zahl der Brutreviere des Kiebitzes zu ermitteln, wurde das Monitoring als Gelegesuche durchgeführt. Auch galt es, zu erfassen, wie hoch der Anteil der möglicherweise stattfindenden Zweit- und Drittbruten im Gebiet ist. Weiterhin konnte so der Grad der Prädation an den Nestern im Gebiet beobachtet werden. Es kann auch der Bruterfolg u.a. durch die Beobachtung erfolgreich geschlüpfter Jungvögel geschätzt werden, auch wenn i.d.R. im Gelände nicht alle geschlüpften Küken erfasst werden können. Das Gebiet wurde erstmalig im letzten Märztriertel aufgesucht. Zunächst wurde das Gesamtgebiet mit dem Fernglas auf balzende Vögel hin abgesucht. Flächen, auf denen sich balzende Kiebitze oder Kiebitze mit eindeutigem Brutverhalten aufhielten, bzw. wo beobachtet werden konnte, dass Weibchen bereits auf dem Nest saßen, wurden gezielt für die Gelegesuche angelaufen. Die Suche der Erstgelege wurde mit drei Personen zugleich durchgeführt. Dies hat den Vorteil, dass Flächen nebeneinander in Reihe relativ lückenlos und schnell systematisch abgelaufen und abgesucht werden können. Die Kartierer laufen dabei im Abstand von ca. 3 – 4 m zueinander, so dass sie die ablaufenden Linien links



und rechts noch gut erfassen können. Die Beunruhigung der Brutkolonien wird in der Dauer so meist kurzgehalten. Nester mit Eiern wurden durch zwei Tonkin-Stäbe (1,5 m lang) markiert, damit man die Gelege später für die Nachkontrolle leichter findet. Sie sind so auch für die bewirtschaftenden Landwirte gekennzeichnet, damit sie möglichst nicht durch die Bewirtschaftung zerstört werden. Neben der Nestersuche wurden auch vom Männchen gedrehte Nistmulden ohne Eier mit kartiert. Die koordinatengenaue Erfassung der Nester und Nistmulden erfolgte mit Hilfe eines mobilen GIS-Programmes auf einem Tablet (ArcGIS Field Maps von ESRI). Wurden alle gefundenen Nester markiert, konnten die darauffolgenden Gelegekontrollen auch zu zweit oder später auch durch eine Person in kürzerer Zeit durchgeführt werden. Die Suche von Zweit- oder Drittgelegen machte wiederum eine Begehung in Dreiergruppen erforderlich.

Insgesamt fanden 12 Begehungen statt, davon wurden die Suchen der Erst-, Zweit- und Drittgelege aufgrund der Untersuchungsgebietsgröße meist an drei aufeinanderfolgenden Terminen durchgeführt. Die erste Begehung fand am 23.03.2022 statt.

Beschreibung der Brutvogelfauna

Im Jahr 2016 wurden in dem 541 ha großen UG (abzüglich Gastvögeln und Durchzüglern) 55 Brutvogelarten erfasst, welche insgesamt ca. 400 - 550 Reviere einnahmen.

Im Jahr 2017 wurden in dem verkleinerten UG (276 ha) insgesamt 41 Arten als Brutvögel ermittelt, für welche 322 Reviere ausgewertet wurden.

Im Jahr 2020 wurden insgesamt 48 Arten als Brutvögel im 293 ha großen Untersuchungsgebiet mit zusammen 331 Revieren ermittelt.

Die folgende Beschreibung der Brutvogelfauna beschränkt sich auf den Geltungsbereich sowie dessen Umfeld (142 ha, s. Abb. 19) und stellt damit nur den planungsrelevanten Ausschnitt der Kartierergebnisse aus den Jahren 2016, 2017 und 2020 dar.

2020 wurden in diesem Betrachtungsraum insgesamt 41 Arten als Brutvögel erfasst. Es wurden insgesamt 160 Reviere ausgewertet. In Tab. 4 sind die gefährdeten und/oder streng geschützten Brutvogelarten aus allen Untersuchungsjahren aufgeführt. Da 2022 keine systematische Erfassung aller Brutvögel durchgeführt wurde, werden die Ergebnisse aus diesem Jahr in der Tabelle nicht dargestellt. In Karte-Nr. 3 (Anhang 3) sind die Revierzentren der in Tab. 4 aufgeführten Arten für die Erfassungsjahre 2016, 2017 und 2020 dargestellt.

Im folgenden Text werden die Bestände der gefährdeten und streng geschützten Arten aus den Jahren 2016, 2017 und 2020 im Geltungsbereich und dessen Umfeld kurz



beschrieben. Insbesondere beim Kiebitz werden ebenfalls die Ergebnisse der Kartierung 2022 dargestellt.

Tab. 4: Vorkommen gefährdeter und/oder streng geschützter Brutvogel-Arten im Geltungsbereich inkl. 200 m-Puffer in den Jahren 2016, 2017 und 2020 (nach FLORE 2016, FLORE 2017b und FLORE 2020)

Vogelart		Reviere 2016 (Anzahl)	Reviere 2017 (Anzahl)	Reviere 2020 (Anzahl)	Rote Liste Niedersachsen			Streng geschützte Arten gem.	
					Ge- samt	K	TW	BArt- SchV	EU- VRL
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	1		1				§§	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	2	1				§§	
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	1	1	1	V	V	V	§§	
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	15	19	12	3	3	3	§§	
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	1	2	2	2	2	§§	
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>			1	3	3	3		
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	2	1	2	3	3	3		
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	vorh.*	4	3	3	3	3		
Blauehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	6	10	10				§§	Anh. I
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	vorh.*	1		V	V	V		
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	vorh.*	1		3	3	3		
Bluthänfling	<i>Carduelis can- nabina</i>			1	3	3	3		

* Die Arten waren 2016 im Betrachtungsraum vorhanden. In der Auswertung der Arten wurde die Anzahl der Reviere mittels Größenklassen für den gesamten Suchraum des Raumordnungsverfahrens angegeben. Daher ist eine Zuordnung der Anzahl der gewerteten Reviere für den Betrachtungsraum nicht möglich.

Kategorien der Roten Listen: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste

Quelle Rote Liste:
 KRÜGER & SANDKÜHLER 2022, K = Region Küste, TW = Region Tiefland-West
 §§ = streng geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
 EU-VRL Anh. I = Art des Anhang I der europäischen Vogelschutzrichtlinie für die gemäß Artikel 4 besondere Schutzmaßnahmen erforderlich sind.

<i>Sperber</i>	2016	2017	2020
	1 Revier	Nahrungsgast	1 Revier

Vom Sperber wurde sowohl 2016 als auch 2020 ein Revier gewertet. In beiden Jahren lag das Revierzentrum innerhalb des Gehölzbestandes unmittelbar westlich des Geltungsbereichs.

Bei der Kartierung 2016 wurde Anfang Mai im Bereich des gewerteten Reviers ein Paar erfasst, welches miteinander interagierte und Balzrufe von sich gab. Da keine Nestsuche erfolgte blieb unklar, ob sich die Art im Gebiet tatsächlich reproduziert hat.

2017 wurde der Sperber im Gebiet lediglich als Nahrungsgast nachgewiesen. Einen Hinweis auf eine Brut im zuvor festgestellten Revier gibt es aus diesem Jahr nicht.

Während der Kartierung im Jahr 2020 erfolgte eine Beobachtung eines warnend bzw. rufend auffliegenden Altvogels Anfang Juni. Wie bereits 2016 wurde ein Revier gewertet.

Nach Mitte April verhalten sich Sperber an ihren Brutplätzen vergleichsweise heimlich.

Mitunter brüten Sperber in Siedlungen, dort sind sie meist nur schwer feststellbar. Die Art baut vergleichsweise kleine Nester, zumeist in Fichten.

<i>Mäusebussard</i>	2016	2017	2020
	1 Revier	2 Reviere	1 Revier

Im Umfeld des Geltungsbereichs, etwa 130 m östlich desselben, befindet sich in einer Baureihe ein regelmäßig vom Mäusebussard besetzter Horst. In allen drei Erfassungsjahren erfolgte hier ein Brutnachweis. 2017 wurde zusätzlich im Gehölzbestand unmittelbar westlich des Geltungsbereichs ein Revier erfasst.

2016 gelang die Beobachtung eines mehr als drei Wochen alten Jungvogels im östlich des Geltungsbereichs gelegenen Nest.

Im darauffolgenden Jahr gelangen zwei Brutnachweise im Umfeld des Geltungsbereichs, davon einer im selben Nest wie im Vorjahr. Im Jahr 2017 dürften dort 2 Jungvögel flügge geworden sein. Auch in einer siedlungsnahen Baumgruppe, westlich des Geltungsbereichs brüteten Mäusebussarde. Ob hier ein Bruterfolg erzielt wurde blieb unklar.

Im Jahr 2020 erfolgte wiederum der Nachweis eines Bruterfolgs am regelmäßig besetzten Horst. Wie bereits 2017 dürften zwei Jungvögel flügge geworden sein.

Auch während der Kiebitzkartierung 2022 konnte im gleichen Gehölz der Mäusebussard mit Brutnachweis festgestellt werden.

<i>Teichhuhn</i>	2016	2017	2020
	1 Revier	1 Revier	1 Revier

Für das Teichhuhn wurde in allen Erfassungsjahren jeweils ein Brutrevier am Uthwerdumer Vorfluter westlich oder östlich der Uthwerdumer Straße (K 115) festgestellt. Für das Jahr 2016 wurde das Revierzentrum etwa 220 m östlich der Uthwerdumer Straße angenommen. 2017 gelang westlich der K 115 ein Brutnachweis. Zwei etwa einwöchige Jungvögel wurden auf dem Uthwerdumer Vorfluter gefüttert. Bei der Kartierung 2020 wurde die Art erneut am Uthwerdumer Vorfluter erfasst. Ein Revier wurde östlich der Kreisstraße K 115 gewertet. Zur Brutzeit verhalten sich Teichhühner meist unauffällig; die Rufe fallen dann nur selten auf.

<i>Kiebitz</i>	2016	2017	2020	2022
	15 Reviere	19 Reviere	12 Reviere	13 Reviere

In allen Erfassungsjahren war der Kiebitz der häufigste Brutvogel im Gebiet. Im Geltungsbereich und dessen Umfeld wurden 12 bis 19 Brutreviere erfasst. Räumliche Schwerpunkte lagen dabei insbesondere auf den Ackerflächen nördlich und südlich des Uthwerdumer Vorfluters sowie unmittelbar südlich der Bundesstraße. 2020 lagen zusätzlich mehrere Reviere auf der Ackerfläche unmittelbar südlich des Siedlungsbereichs von Uthwerdum. Weitere fünf bis neun Reviere wurden 2017, 2020 und 2022 in der Feldflur östlich außerhalb des hier betrachteten Bereichs (Geltungsbereich inkl. 200 m-Puffer) festgestellt.

Die Brutplätze lagen zumeist auf Maisäckern. Viele Nester gingen dort jedoch im Zuge der maschinellen Feldbearbeitung verloren, was mehrfach zu Nachgelegen führte. Eine trennscharfe Abgrenzung zwischen Erstgelege und Nachgelegen war im Zuge der Kartierungen 2016 und 2017 nicht immer möglich. Die angegebenen Anzahlen der Reviere überschätzen den tatsächlichen Bestand an Brutpaaren ggf. leicht. Bei den Kartierungen 2020 und insbesondere 2022 wurden Erst- und Nachgelege deutlicher differenziert. Die oben angegebenen Zahlen bilden die Anzahl der Brutpaare der Erstbrut ab.

Die Abundanz für den betrachteten Raum einschließlich Siedlungen, Straßen und Gehölzen (Geltungsbereich inkl. 200 m-Puffer: 142 ha) lag 2016 bei 10,6 Brutpaare/100 ha, 2017 bei 13,4 Brutpaare/100 ha, 2020 bei 8,5 Brutpaare/100 ha und 2022 bei 9,2 Brutpaare/100 ha.

2016 wurden im betrachteten Raum 15 Reviere des Kiebitzes erfasst. Bei acht Revieren erfolgte ein Brutnachweis.

Südöstlich von Uthwerdum bestanden allein elf Reviere (Kolonie) auf Getreidefeldern beidseitig des gleichnamigen Vorfluters, welche mehrere Störstellen mit Regenblänken

aufwiesen (s. Abb. 20 und Abb. 21). Diese waren bereits zur frühen Brutzeit besetzt, jedoch schlecht einsehbar. Beim Auffliegen in Folge verschiedener Ursachen fielen dort 18 Individuen am 3. April auf, 25 Individuen am 13. April, 15 Individuen am 7. Mai und ebenfalls 15 Individuen am 18. Mai. Bei Anwendung des Multiplikationsfaktors von 0,7 für Individuenmaxima (vgl. SÜDBECK et al. 2005) wäre auch ein Bestand von 17 - 18 Revierpaaren in jenem Bereich vorstellbar.

Nahe des Uthwerdumer Vorfluters deuteten mehrere warnende Kiebitze in der Zeit vom 28. Mai bis zum 22. Juni auf den Schlupferfolg mehrerer Paare hin. Auch südlich der B 72/B 210 fielen auf Störstellen in den Maisparzellen nördlich der Theener Fennen vier Familien mit mindestens sieben Jungen auf. Allgemein waren zahlreiche Maisfelder schlecht einsehbar, insbesondere mit dem Aufwuchs der Vegetation zur fortgeschrittenen Brutzeit.

2017 wurden 19 Reviere, davon 16 mit Brutnachweis, im Betrachtungsraum erfasst. Südlich der Bundesstraße B 72/B 210 brüteten fünf Kiebitzpaare auf neu eingesätem Grünland, im Vorjahr wurde dort Mais angebaut. Ein weiteres Paar brütete auf einem westlich benachbarten Maisacker. Insgesamt brüteten 2017 somit sechs Paare auf den Flächen südlich der Bundesstraße, im Jahr 2016 waren es vier.

Auf den Ackerflächen am Uthwerdumer Vorfluter wurden zehn Brutpaare im Jahr 2017 ermittelt. Davon brüteten neun Paare auf Maisstandorten und ein Paar in Wintergetreide. 2016 wurde der Brutbestand dort auf elf Paare geschätzt. Weitere drei Reviere bestanden 2017 nördlich des Geltungsbereichs.

Im Jahr 2017 wurde ein Getreideacker östlich des betrachteten Bereichs (Geltungsbereich inkl. 200 m-Puffer) von acht Kiebitz-Paaren neu besiedelt. Das Getreide war dort erst in der zweiten Aprilhälfte gesät worden.

Im Erfassungsjahr 2020 wurden insgesamt 12 Brutpaare erfasst. Zusätzlich wurden acht Nachgelege festgestellt. Von den insgesamt 20 Bruten erfolgte bei 19 ein Brutnachweis. Auch im Jahr 2020 gab es drei räumliche Schwerpunkträume der Kiebitz-Ansiedlungen: Südlich der Bundesstraße wurden sechs Bruten auf Maisäckern ermittelt, von denen zwei als Nachgelege eingestuft wurden. 2017 waren es dort ebenfalls sechs, 2016 vier Paare. Die Flächen sind von der B 72/B 210 aus gut einsehbar.

Im Gebietszentrum wurden auf Ackerflächen am Uthwerdumer Vorfluter und nördlich davon 13 Ansiedlungen ermittelt, von denen fünf Nachgelege waren. Mit zwölf Revieren 2017 und mindestens elf Revieren 2016 war die Größenordnung vergleichbar. Die Ackerschläge sind dort recht groß und im Detail uneben, weshalb sie z.T. schwer einsehbar sind. 2020 wurde auf den beiden Parzellen direkt südlich und nördlich des Uthwerdumer

Vorfluters Mais auf zuvor gemähten Intensiv-Grünland eingearbeitet (ohne Grubbern). Am Gebiets-Nordrand wurden fünf Brutreviere auf einem Maisacker erfasst. Bei zwei der Nester wurde Schlupferfolg festgestellt.

Östlich des betrachteten Bereichs wurden insgesamt neun Kiebitzreviere ermittelt. 2017 waren diese Parzellen mit acht Revieren besiedelt.

Bei insgesamt mindestens neun Revieren wurde 2020 Schlupferfolg der Gelege festgestellt. Zumeist wurden Jungvögel beobachtet, teils warnten die Altvögel über längere Zeit intensiv.



Abb. 20: Kiebitz Lebensraum auf einem großen Getreidefeld nördlich des Uthwerdumer Vorfluters mit Kolonie-Vorkommen im Jahr 2016 (FLORE 2016)



Abb. 21: Kiebitz-Lebensraum nahe des Uthwerdumer Vorfluters Störstelle mit wassergefüllten Regenblänken (FLORE 2016)

Bei der Kiebitzkartierung im Jahr 2022 wurden im Betrachtungsraum insgesamt 13 Kiebitzpaare, alle mit Brutnachweis, festgestellt. Es wurden drei Brutbereiche ermittelt.

Bei dem ersten Brutbereich handelt es sich um die beiden Ackerflächen unmittelbar nördlich des Uthwerdumer Vorfluters. Auf einem bis Ende April nicht umgebrochenen Maisacker brüteten 5 Kiebitzpaare. Allerdings wurde die Brut kurz vor dem 21.04.2022 – gegen Ende der Brutzeit – durch das Aufbringen von Gülle mit Schleppschuh gestört. Kurz danach wurde die Fläche gepflügt. Anschließend versuchten alle fünf Paare auf der gleichen Ackerfläche eine Zweitbrut. Auch diese wurde durch Bearbeitungsumstände gestört und nicht erfolgreich beendet. Die Tiere verlagerten ihre Bruten daraufhin für einen dritten Versuch auf die südliche Ackerfläche dieses Brutbereichs. Nach der abgeschlossenen Bestellung kam es dort zu Drittbruten, mit fünf Brutstandorten. Am 23.06.2022 konnte ein Kiebitzpaar mit zwei Pulli beobachtet werden. Gegen Ende der Brutsaison hielten sich auf der südlichen Fläche im Mais am 26.06.2022 14 Kiebitze, offensichtlich Junge führend, auf. Auch ältere, schon flügge Jungvögel wurden hier beobachtet.

Ein weiteres Brutgebiet konnte südlich des ersten, nördlich des Verlaufs des Äckerschlootes festgestellt werden. Hier bestanden auf einem durchgewachsenen Getreideacker bereits am 23.03.2022 fünf Kiebitzgelege in der Legephase, teilweise damals noch nicht vollständig. Am 21.04. waren noch drei Nester mit vier Eiern erhalten, wohl kurz vor dem Schlupf. Am 30.04.2022 wurde auf der Fläche kein Vogel mehr beobachtet. Die Fläche war gegggt worden. Möglicherweise kam es bei den nicht prädierten drei Nestern aber noch zu einer erfolgreichen Brut. Diese Paare sind eventuell in den nördlichen Brutbereich abgewandert, wo um den 08. Juni herum einmal zwei und an anderer Stelle drei fast flügge Jungvögel beobachtet wurden. Wenn diese Beobachtung widerspiegelt, dass zwei Elternpaare nach Norden auf die Maisfläche mit je zwei und drei fast flüggen Küken gezogen sind, dann sind ggf. 6 Küken (1 + 2 +3) erfolgreich geschlüpft und teils fast flügge beobachtet worden.

Ein weiteres Paar war im März im östlichen Teil des Brutgebietes beobachtet worden. Bei späteren Nestfunden ist nicht klar, ob andere Tiere den Brutstandort für eine Zweit- oder Drittbrut gewechselt haben, oder dieses Paar seit März auf der Fläche war. Es wird hier als sechstes Brutpaar dieses Brutbereichs gewertet. Die Brut wurde prädiert.

Das dritte ermittelte Brutgebiet befindet sich südlich der Bundesstraße. Hier konnten zwei Kiebitzpaare festgestellt werden. Nachdem südlich der Bundesstraße zunächst keine Limikolen beobachtet werden konnten, wurden ab dem 21.04.2022 zunächst Nistmulden und bis zu vier Kiebitze (zwei Paare) festgestellt. Die Fläche war dann am 30.04.2022 gegggt worden. In der ersten Maihälfte wurden auf der östlich angrenzenden Fläche zwei Nester mit jeweils zwei Eiern festgestellt. Es handelt sich möglicherweise um eine



Drittbrut. Die Nester wurden offenbar prädiert, so dass hier sehr wahrscheinlich keine Küken geschlüpft sind.

Östlich des betrachteten Bereichs wurden weitere fünf Reviere ermittelt.

Die Bestandsentwicklung beim Kiebitz im betrachteten Bereich, erst 15 Reviere (2016), dann 19 (2017), 12 (2020) und schließlich 13 Reviere (2022) dürfte kaum auf natürliche Populationsschwankungen zurückzuführen sein. Die Zunahme 2017 hat wahrscheinlich lokale Ursachen. So kann ein Wechsel in der landwirtschaftlichen Feldbestellung zu örtlichen Koloniebildungen führen. Überregional sind die Brutbestände des Kiebitzes deutlich rückläufig (z. B. KRÜGER et al. 2014, GEDEON et al. 2014, GERLACH et al. 2019).

Der Kiebitz ist gemäß Roter Liste gefährdeter Brutvögel in Deutschland „stark gefährdet“ (Kategorie 2; RYSLAVY et al. 2020) und in Niedersachsen „gefährdet“ (Kategorie 3; KRÜGER & SANDKÜHLER 2022).

<i>Rotschenkel</i>	2016	2017	2020
	1 Revier	1 Revier	2 Reviere

Für den Rotschenkel wurden ein bis zwei Reviere im betrachteten Raum erfasst. In allen Erfassungsjahren lag ein Revier dieser Art nördlich der Bundesstraße. Die Revierzentren wurden dabei an unterschiedlichen Gräben bzw. am Uthwerdumer Vorfluter gewertet. 2020 lag ein weiteres Brutrevier südlich der Bundesstraße am Meedekanal. Rotschenkel bauen ihre Nester meist gut versteckt in der bodennahen Vegetation. Die konkreten Brutplätze wurden nicht festgestellt. Auch während der Kiebitzkartierung 2022 konnte der Rotschenkel im Betrachtungsraum mehrfach beobachtet werden. Ein Revier mit Brutverdacht befand sich am Uthwerdumer Vorfluter.

Im Jahr 2016 wurde ein Revier unmittelbar am Uthwerdumer Vorfluter nachgewiesen. Im Zeitraum vom 3. April bis zum 7. Mai fielen Rotschenkel dort jeweils rufend bzw. umherfliegend auf, am 28. April flogen zwei Individuen warnend vor dem Kartierer auf. An einem dortigen Revier bestand kein Zweifel, wenngleich beidseits des Grabens Wintergetreide angebaut wurde, das allerdings Störstellen mit wassergefüllten Regenblänken aufwies. Offenbar erlitten die Vögel Verluste, denn sie konnten dort später nicht mehr erfasst werden.

2017 bestand ein Brutrevier südlich des Uthwerdumer Vorfluters. Am 18.06.2017 fiel ein etwa 14 Tage alter nicht-flügger Jungvogel bei der Nahrungssuche auf einer Wiese östlich der Reithalle auf. Ein Altvogel warnte im Umfeld. Auch am 26.06.2017 wurde vermutlich derselbe Jungvogel dort angetroffen, so dass für dieses Jahr von einem Bruterfolg auszugehen ist.



Die jeweiligen Reviervögel der beiden 2020 erfassten Brutreviere fielen auch gleichzeitig auf. In beiden Revieren warnten die Vögel zeitweilig, teils wegen einer Rabenkrähe, teils wegen des Beobachters. Ob Schlupf- oder Bruterfolg erzielt wurde, blieb in diesem Jahr unbekannt.

Der Rotschenkel gilt gemäß der Roten Liste gefährdeter Brutvögel in Deutschland als „stark gefährdet“ (Kategorie 2; RYSLAVY et al. 2020). In Niedersachsen ist der Rotschenkel ebenfalls „stark gefährdet“ (Kategorie 2, KRÜGER & SANDKÜHLER 2022).

<i>Kuckuck</i>	2016	2017	2020
			1 Revier

Für den Kuckuck wurde im Jahr 2020 ein Brutrevier südlich der Bundesstraße gewertet. Im Untersuchungsgebiet wurde insgesamt viermal Gesang der Art registriert. Die Aktionsräume von Männchen und Weibchen können viele Quadratkilometer groß sein. Da diese Art Brut-Parasitismus betreibt, können temporäre Revierzentren anhand gehäuften Auftretens begründbar sein, doch sind dies keine Orte eines länger dauernden Reproduktionsgeschehens. Aus den Jahren 2016 und 2017 liegen keine Nachweise der Art aus dem Umfeld des Geltungsbereichs vor.

<i>Feldlerche</i>	2016	2017	2020
	2 Reviere	1 Revier	2 Reviere

Auf den zentralen Ackerflächen des Geltungsbereichs, nördlich und südlich des Uthwerdumer Vorfluters wurden während der Kartierungen in jedem der drei Kartierjahre ein bis zwei Brutreviere der Feldlerche erfasst. Ein weiteres Revier wurde jeweils 2017 und 2020 in der Feldflur östlich des hier betrachteten Bereichs gewertet. Während der Kiebitzkartierung 2022 konnten im Betrachtungsraum 3 Reviere der Feldlerche festgestellt werden. In der östlich angrenzenden Feldflur wurden 6 weitere Reviere kartiert.

Insbesondere auf landwirtschaftlichen Nutzflächen dürfte es mit der Feldbestellung vor allem im April regelmäßig zu Verlusten kommen. Die Masse der Registrierungen gelang im Mai und im Juni. Sie dürften auf Nachgelege bzw. Umsiedlungen zurückzuführen sein.

Die Feldlerche gilt gemäß Roter Liste gefährdeter Brutvögel Deutschlands als „gefährdet“ (Kategorie 3; RYSLAVY et al. 2020). Auch in Niedersachsen wird sie als „gefährdet“ eingestuft (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Die Bestandsentwicklung ist überregional stark rückläufig (z. B. KRÜGER et al. 2014, KRÜGER & NIPKOW 2015, GRÜNEBERG et al. 2015).



<i>Rauchschwalbe</i>	2016	2017	2020
	vorhanden	4 Reviere	3 Reviere

Für das Erfassungsjahr 2016 wurde der Gesamtbestand der Art für den gesamten Suchraum des Raumordnungsverfahrens geschätzt. Einzelne Reviere wurden nicht verortet. Aus diesem Jahr liegen mehrere Beobachtungen der Art aus dem Bereich der Hofstelle südlich der Bundesstraße an der Forlitzer Straße vor. An diesem Hof wurden 2017 und 2020 jeweils zwei Reviere der Art gewertet. Zusätzlich wurde in diesen Jahren jeweils ein Revier am landwirtschaftlichen Betrieb an der Uthwerdumer Straße angenommen. 2017 wurde zudem ein Revier am Hof unmittelbar südöstlich des Geltungsbereichs gewertet.

Die Vögel nisten vor allem an Gebäuden, häufig unter Dächern. Besonders attraktiv sind offene Viehställe, in denen innerhalb der Gebäude genistet werden kann, dort kann es zu kolonieartigen Ansiedlungen kommen. Aufgrund der Nistweise in Gebäuden kann der Brutbestand leicht unterschätzt werden. Es ist davon auszugehen, dass weitere Vögel in den Siedlungen am Rand bzw. knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes zur Brut geschritten sind.

Die Rauchschwalbe wird gemäß Roter Listen gefährdeter Brutvögel in Deutschland auf der Vorwarnliste geführt (RYSILAVY et al. 2020). In Niedersachsen wird sie als „gefährdet“ (Kategorie 3; KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) geführt.

<i>Blaukehlchen</i>	2016	2017	2020
	6 Reviere	10 Reviere	10 Reviere

Im Geltungsbereich und dessen Umfeld wurden während der Kartierungen zwischen sechs und zehn Brutreviere des Blaukehlchens festgestellt. Die Reviere befinden sich verstreut im gesamten Gebiet v. a. in den Schilfbeständen entlang der Gräben. Häufig sind traditionelle Reviere erkennbar, bei denen die ermittelten Revierzentren aus verschiedenen Erfassungsjahren räumlich nah beieinander liegen.

(2016 und 2020 wurden jeweils zwei weitere Reviere knapp außerhalb des hier betrachteten Raums (Geltungsbereich inkl. 200 m-Puffer) festgestellt.)

Die Abundanzen (Siedlungsdichte) der Blaukehlchen auf den betrachteten 142 ha (Geltungsbereich inkl. 200 m-Puffer) betragen 2017 und 2020 etwa 7 Reviere/100 ha. 2016 waren es 4,2 Reviere/100 ha. Hierbei wurde die Gesamtfläche zu Grunde gelegt, einschließlich Siedlungen, Straßen und Gehölzen. Dies sind teils beachtliche Werte, gleichwohl kommen in der küstennahen Marsch auch über 10 Reviere/100 ha vor (vgl. FLORE 2017).



Allgemein haben sich die Brutbestände in Niedersachsen nach Tiefstständen in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts wieder erholt, so dass die Art in den Marschen derzeit verbreitet vorkommt (KRÜGER 2002, KRÜGER et al. 2014). Sowohl in Niedersachsen als auch in Deutschland wird die Art derzeit nicht mehr als gefährdet eingestuft (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022, RYSLAVY et al. 2020). Das Blaukehlchen ist in Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie verzeichnet.

<i>Grauschnäpper</i>	2016	2017	2020
	vorhanden	1 Revier	

Für das Erfassungsjahr 2016 wurde der Gesamtbestand der Art für den gesamten Suchraum des Raumordnungsverfahrens geschätzt. Einzelne Reviere wurden nicht verortet. 2016 erfolgten drei Registrierungen des Grauschnäppers im Siedlungsbereich nördlich und westlich des Geltungsbereichs. Ein Revier wurde 2017 im Siedlungsbereich mit Gärten westlich des Geltungsbereichs angenommen. Aus dem Jahr 2020 liegen ebenfalls einzelne Beobachtungen aus den angrenzenden Siedlungen vor, ein Revier wurde jedoch nicht gewertet.

Der Grauschnäpper als Weitstreckenzieher zieht vor allem von Mitte Mai bis Mitte Juni durch (DIERSCHKE et al. 2011). In Deutschland und Niedersachsen ist er in der Vorwarnliste verzeichnet (RYSLAVY et al. 2020, KRÜGER & SANDKÜHLER 2022).

<i>Star</i>	2016	2017	2020
	vorhanden	1 Revier	

Für das Erfassungsjahr 2016 wurde der Gesamtbestand der Art für den gesamten Suchraum des Raumordnungsverfahrens geschätzt. Einzelne Reviere wurden nicht verortet. 2016 erfolgte lediglich eine Registrierung eines singenden Stars an einer Hofstelle westlich des Geltungsbereichs.

Im darauffolgenden Jahr wurde ein Revier im Siedlungsrandbereich nordöstlich des Geltungsbereichs gewertet.

Aus dem Jahr 2020 liegen aus dem Umfeld des Geltungsbereichs mehrere Beobachtungen des Stars, insbesondere nahrungssuchender Tiere, vor. Ein Revier wurde nicht gewertet.

Bruten finden vor allem in Nischen und Höhlen von Gebäuden im Siedlungsbereich statt, ebenso in Nistkästen. Insbesondere durch das Aufhängen von Nistkästen, welche bei Kartierungen nicht sämtlich auffallen, könnten die Brutbestände kleinräumig deutlich höher sein. Auch brüten Stare in Baumhöhlen ausgeprägter Baumreihen.



In Niedersachsen wird der Star seit April 2016 als „gefährdet“ (Kategorie 3; KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) aufgeführt. Zuvor war die Art in der Vorwarnliste verzeichnet (KRÜGER & OLTMANN 2007). Auch in Deutschland gilt der Star gemäß der Roter Liste ebenfalls als „gefährdet“ (Kategorie 3; RYSLAVY et al. 2020).

<i>Bluthänfling</i>	2016	2017	2020
			1 Revier

Im Jahr 2016 erfolgte keine Registrierung des Bluthänflings im Geltungsbereich und dessen Umfeld. 2017 trat die Art als Nahrungsgast auf. Südöstlich des Geltungsbereichs wurde 2020 ein Revier des Bluthänflings in Gehölzen an der Bundesstraße gewertet

Der Gesang wird von dieser Art nahezu überall vorgetragen und dient kaum zur Reviermarkierung. Die tatsächlichen Niststätten können von den gewerteten Revierzentren durchaus weiter entfernt liegen. Mehrere Paare können an geeigneten Orten kolonieartig brüten, z. B. in Dornenbüschen.

In Niedersachsen ist der Bluthänfling seit April 2016 als „gefährdet“ (Kategorie 3; KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) in der Roten Liste aufgeführt. Zuvor war er in der Vorwarnliste verzeichnet (KRÜGER & OLTMANN 2007). Auch in Deutschland gilt der Bluthänfling gemäß Roter Liste als „gefährdet“ (Kategorie 3; RYSLAVY et al. 2020).

Bewertung der Brutvogelfauna

Der Geltungsbereich und dessen Umfeld bilden einen Ausschnitt einer anthropogen mehrfach überformten Kulturlandschaft mit einer starken Dominanz von landwirtschaftlichen Nutzflächen mit angrenzenden Siedlungsbereichen. Die natürliche Vielfalt der Lebensräume ist stark eingeschränkt. Wald ist kaum vorhanden. Ökologisch besonders spezialisierte und empfindliche Vogelarten (z. B. Kiebitz, Rotschenkel, Blaukehlchen) oder solche mit größeren Revieren (z. B. Mäusebussard) wurden dennoch an mehreren Stellen angetroffen.

Mit 41 Brutvogelarten 2020 stellte sich der Geltungsbereich und dessen Umfeld als vergleichsweise artenreich dar. Insgesamt wurden 160 Brutreviere erfasst.

Bemerkenswert waren der regelmäßig besetzte Horst des Mäusebussards mit Bruterfolg in allen Erfassungsjahren, die hohe Anzahl an Revieren des Kiebitzes, die Reviere des Rotschenkels, eines davon nachweislich mit Bruterfolg 2017, ein bis zwei Reviere der Feldlerche und sechs bis zehn Reviere des Blaukehlchens.

Beachtlich ist vor allem die hohe Siedlungsdichte des Kiebitzes im Gebiet, welche im Gegensatz steht zu den überregionalen Bestandsabnahmen dieser Art. Ursache der hohen Dichte sind die Kolonien nördlich und südlich der Bundesstraße. Auch konnte im Gebiet Schlupferfolg durch intensiv warnende Vögel und Familien mit Jungvögeln festgestellt werden.

Aufgrund der Dichte an Revieren und der Artenvielfalt ist dem Geltungsbereich und dessen Umfeld eine hohe Bedeutung für die Brutvogelfauna zuzuschreiben.

Gastvögel

Die Beschreibung der Erfassung und Bewertung der Gastvogelarten folgt überwiegend dem Gutachten „Gastvögel im Projektgebiet Zentralklinikum Georgsheil (Kreis Aurich) im Jahr 2016“ (FLORE 2017a), das im Rahmen des Raumordnungsverfahrens (ROV) für den gesamten Suchraum und für angrenzende Flächen erstellt wurde.

Vorinformationen

Im Zuge der Vorbereitung der Gastvogelerfassung wurden die folgenden Gutachten ausgewertet:

- KRUCKENBERG, H. (2013): Vorkommen von Gastvögeln im Bereich der Ostfriesischen Binnenmeere.
- KRUCKENBERG, H. (2015): Vorkommen von nordischen und arktischen Wildgänsen im Bereich der Ostfriesischen Binnenmeere (Landkreis Aurich).

Zudem wurden die faunistischen Daten des NLWKN (Staatliche Vogelschutzwarte, Vogelarten-Erfassungsprogramm) angefragt bzw. von dem Naturschutz-Datenserver „Umweltkarten Niedersachsen“ im Internet abgerufen⁵¹. Diese Vorinformationen wurden aufbereitet und in die Planung eingestellt.

Der westliche Rand des Suchraumes des ROV (westlich der B 72) wird von wertvollen Bereichen für Gastvögel eingenommen („Status offen“). Weitere wertvolle Bereiche für Gastvögel finden sich außerhalb des Suchraumes südlich der B 72/B 210: im EU-Vogelschutzgebiet ‚Ostfriesische Meere‘ („landesweite Bedeutung“) sowie nördlich von Engerhafe („Status offen“). Der Geltungsbereich der Bauleitplanung stellt keinen für Gastvögel wertvollen Bereich dar.

⁵¹ Zuletzt aufgerufen am 16.02.2022, <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/>



Methodik

Im Untersuchungsgebiet wurden von Januar bis Dezember 2016 auf 2.127 ha insgesamt 36 Erfassungen von Gastvögeln durchgeführt. Die Erfassungen fanden etwa im Abstand von 10 Tagen bei zumeist gutem bzw. für die Kartierung ausreichendem Wetter statt. Stärkerer Wind und Niederschläge wurden nach Möglichkeit gemieden. Bei Nebel vor Ort wurde bis zur Auflichtung abgewartet.

Im Fokus der Kartierung standen die auf den Flächen rastenden Vögel. Gerichtet überfliegende bzw. ziehende Vögel wurden im Regelfall zwar mit erfasst, aber nicht weiter ausgewertet. Das Hauptaugenmerk galt Gastvögeln im Offenland, insbesondere Wasser- und Watvögeln (Gänse, Enten, Limikolen, Möwen) sowie Greifvögeln. Auf weitere spezifische Arten, z. B. solche der Roten Listen sowie bemerkenswerte Trupps von z. B. Tauben, Staren, Rabenvögeln und anderen Singvögeln wurde ebenfalls geachtet. Die Offenlandflächen wurden so weit als möglich von Wegen und Straßen bzw. vom PKW aus kontrolliert. Bei zahlreichen Stopps wurden die Flächen mit Fernglas und Spektiv abgesucht. Während der Kontrollen wurden relevante Beobachtungen auf Karten sowie in Tabellen protokolliert.

Beschreibung der Gastvogelfauna

Während der Gastvogel-Erfassungen auf 2.127 ha im Jahr 2016 wurden von 100 Vogelarten bei 4.209 Registrierungen insgesamt 110.867 Individuen erfasst. Ganz überwiegend waren dies typische Gastvögel (z. B. Gänse, Enten, Watvögel, Rabenvögel, Greifvögel). Von April bis Juli wurden auch solche Vögel mit protokolliert, die im großen UG teilweise gebrütet haben dürften (z. B. Schilfrohrsänger).

Die Jahressgänge der Individuensummen und der Anzahl an Registrierungen je Kontrolle zeigen insgesamt hohe Werte von Januar bis März und von Oktober bis Dezember. Solche Muster sind bei Gastvogel-Erfassungen im Offenland in Norddeutschland generell zu erwarten. Während der ersten Jahreshälfte waren es 2.346 Registrierungen (55,7 %) von insgesamt 61.667 Individuen aller Vogelarten. Im Januar und März wurden an drei Tagen mehr als 10.000 Individuen erfasst, maximal waren es 12.905 Gastvögel am 15. März. Während der zweiten Jahreshälfte waren es mit 1.863 Registrierungen (44,3 %) von insgesamt 49.200 Individuen (44,4 %) etwas weniger Individuen als in der ersten Jahreshälfte. Von Oktober bis Dezember wurden an drei Tagen mehr als 5.000 Individuen erfasst, maximal waren es 8.766 Gastvögel am 23. Dezember.

Wird eine Rangliste der häufigsten Vogelarten aller 36 Erfassungen im Jahr 2016 gebildet, eignen sich hierfür besonders die Individuensummen. Demnach war die Blässgans insgesamt am häufigsten, gefolgt von Star, Sturmmöwe, Weißwangengans und Kiebitz.



Unter den 20 häufigsten Arten sind überwiegend Wasser- und Watvögel vertreten, doch auch Singvögel und der Mäusebussard.

Die häufigste Artengruppe waren die Gänse mit insgesamt 47.111 Individuen (42,5 %). Hier dominierte die Blässgans deutlich vor der Weißwangengans. Die zweithäufigste Artengruppe waren schließlich die Singvögel mit 23.350 Individuen (21,1 %) – zu diesen zählen die drei Gruppen Stare, Rabenvögel und ‚andere Arten‘. Die dritthäufigste Artengruppe waren die Möwen mit 20.230 Individuen (18,2 %). Bemerkenswert waren schließlich die Limikolen mit insgesamt 11.026 Individuen (9,9 %), wobei dies zu mehr als drei Vierteln Kiebitze waren (79 % dieser Gruppe). Für sich genommen nehmen die Rabenvögel (fünf Arten) 8.773 Individuen ein (7,9 %), ganz überwiegend waren dies Dohlen und Saatkrähen (48 % bzw. 43 % dieser Gruppe). Sämtliche Enten traten mit 4.883 Individuen auf (4,5 %). Lediglich 2.216 Tauben wurden registriert (2,0 %) sowie 906 Rallen (Blässhühner, Teichhühner; 0,8 %). Schließlich wurden 893 Greifvögel erfasst (0,8 %), dies waren zu 91 % Mäusebussarde. Von den Reiher (Graureiher, Silberreiher) fielen 184 Individuen auf (0,2 %).

In der nachfolgenden Tabelle (Tab. 5) sind die vorkommenden und nach KRÜGER et al. (2020) als bewertungsrelevante Gastvögel in Niedersachsen aufgeführten Arten dargestellt. Eine Gesamtartenliste enthält das Gastvogelgutachten (FLORE 2017a). Die Tabelle enthält Angaben zu den maximal beobachteten Truppgrößen sowie den maximalen Gesamtindividuenzahlen je Beobachtungstag.

Tab. 5: Vorkommende Gastvogelarten im Untersuchungsgebiet und deren maximale Truppgrößen sowie Tagesmaxima (Flore 2017a).

Vogelart		Maximale Truppgröße (Anzahl Individuen)	Tagesmaximum (Anzahl Individuen)
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name		
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	3	19
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	65	66
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	1600	6090
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	28	53
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	5	8
Dunkler Wasserläufer	<i>Tringa erythropus</i>	1	1
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	2	2
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	2	3
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	6	10
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	380	420
Graugans	<i>Anser anser</i>	430	496
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	3	10

Vogelart		Maximale Truppgröße (Anzahl Individuen)	Tagesmaximum (Anzahl Individuen)
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name		
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	8	8
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	5	6
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	170	384
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	3	3
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	2	2
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	550	1801
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	2	2
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	4	4
Krickente	<i>Anas crecca</i>	14	18
Kurzschnebelgans	<i>Anser brachyrhynchus</i>	1	1
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	220	429
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	5	8
Mantelmöwe	<i>Larus marinus</i>	1	1
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	2400	5842
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	250	315
Regenbrachvogel	<i>Numenius phaeopus</i>	51	66
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	4	7
Ringelgans	<i>Branta bernicla</i>	1	1
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	7	10
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	9	11
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	35	35
Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	1	1
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	300	441
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	3	7
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	150	323
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	700	2954
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	30	30
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	5	9
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	4	5
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	2	2
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	1	1

Bewertung der Gastvogelfauna

Das 2.127 ha große UG für das Zentralklinikum Georgsheil ist ein Ausschnitt einer anthropogen überformten Kulturlandschaft mit einer Dominanz von landwirtschaftlichen Nutzflächen und Siedlungen. Die natürliche Vielfalt der Lebensräume ist stark eingeschränkt. Wald ist kaum vorhanden.

Gastvogelbestände variieren von Jahr zu Jahr. Die Ursachen für kurz- und langfristige Bestandsentwicklungen sind vielfältig, sie korrelieren nicht zwingend mit den Bedingungen in



einem jeweiligen Rastgebiet. Bei Erfassungen während lediglich eines Jahres ist somit nicht einfach einzuordnen, ob lokal eher große oder eher kleine Bestände einer Art festgestellt wurden, wenn vergleichbare Angaben fehlen.

Bewertung der Gastvogelfauna gem. KRÜGER et al. (2020)

Um einen weiteren Anhaltspunkt für die Bedeutsamkeit der im Jahr 2016 im Gebiet vorkommenden Gastvogelpopulation zu bekommen, werden im Folgenden diejenigen Einzelbeobachtungen aus dem Jahr 2016 näher betrachtet, bei denen der Schwellenwert der Individuenzahl für eine lokale, regionale, landesweite oder nationale Bedeutung gem. KRÜGER et al. (2020) überschritten wurde⁵². Da das Untersuchungsgebiet von einer Grenze der naturräumlichen Regionen überlagert wird, erfolgte die Zuordnung der jeweiligen Schwellenwerte entsprechend der Lage der Beobachtungspunkte in der Ostfriesisch-Oldenburgischen Geest (= Tiefland) bzw. im Gebiet der Watten und Marschen. Eine Zusammenstellung der Schwellenwertüberschreitungen differenziert nach den einzelnen Gastvogelarten wird zudem in der folgenden Tabelle (Tab. 6) gegeben.

Insgesamt wurde bei einer Sichtung von Regenbrachvögeln der Schwellenwert für eine **nationale Bedeutung** überschritten. Diese lag mehr als 2 km nordwestlich des Geltungsbereichs.

Beobachtungen mit Überschreitung des Schwellenwertes für eine **landesweite Bedeutung** gelangen bei den Arten Heringsmöwe, Weißwangengans, Regenbrachvogel und Sturmmöwe. Hiervon lag lediglich eine Sichtung im Umfeld des Geltungsbereichs. Dabei handelt es sich um einen Trupp von 300 Individuen der Sturmmöwe zwischen K 113 und B 72/B 210.

Die Schwellenwerte für eine regionale bzw. lokale Bedeutsamkeit wurden im gesamten Untersuchungsgebiet häufiger überschritten. Eine Sichtung von 9 Regenbrachvögeln wurde im Geltungsbereich nördlich des Uthwerdumer Vorfluters erbracht, wobei hier der Wert für eine **regionale Bedeutung** überschritten wurde. Die Beobachtung von fünf Saatgänsen in der Ackerflur nördlich des Geltungsbereiches entspricht dem unteren Schwellenwert bei dieser Art für eine regionale Bedeutung.

Eine Überschreitung des Grenzwertes für eine **lokale Bedeutung** erreichten im Geltungsbereich und dessen Umfeld folgende Beobachtungen: 30 Heringsmöwen sowie 115 und 70 Sturmmöwen im Geltungsbereich, 75 Sturmmöwen sowie 90 und 47 Heringsmöwen westlich und südwestlich des Geltungsbereichs.

⁵² Der Schwellenwert für eine internationale Bedeutung wurde in keinem Fall überschritten und wird dementsprechend nicht aufgeführt.



Eine Überschreitung der Schwellenwerte ist innerhalb des Suchraumes des Raumordnungsverfahrens ausschließlich in denjenigen Teilflächen aufgetreten, welche im Naturraum der Ostfriesisch-Oldenburgischen Geest (= Tiefland) liegen. In der unmittelbar benachbarten Region Watten und Marschen liegen die maßgeblichen Schwellenwerte in der Regel deutlich höher. Aufgrund der Tatsache, dass die beiden Naturräume im Untersuchungsgebiet räumlich eng miteinander verzahnt sind, relativieren sich die oben beschriebenen Überschreitungen der Schwellenwerte nach KRÜGER et al. (2020). Tatsächlich handelt es sich im UG um eine einheitliche Gastvogelpopulation und nicht um voneinander getrennte Populationen einerseits in der Geest sowie andererseits in den ‚Watten und Marschen‘.

Die meisten Überschreitungen der Schwellenwerte im Umfeld des Geltungsbereichs lassen sich auf Herings- und Sturmmöwen zurückführen. Diese Arten sind sehr mobil und Nahrungsgeneralisten. Es ist nicht anzunehmen, dass dem Geltungsbereich für diese Arten eine hohe Bedeutung als Rast- bzw. Nahrungslebensraum zukommt.

Im Vergleich zu den im gesamten Untersuchungsgebiet aufgenommenen Beobachtungen haben die im Geltungsbereich und dessen Umfeld vorkommenden Gastvogelbestände insgesamt eine nachrangige Bedeutung. Alle Arten, für deren Vorkommen ein Schwellenwert gem. KRÜGER et al. (2020) überschritten wurde, kommen in anderen Bereichen des Untersuchungsgebietes deutlich häufiger bzw. in größeren Trupps vor. Dabei konzentrieren sich die bedeutsamen Gastvogelvorkommen insbesondere auf das EU-Vogelschutzgebiet im Bereich der Victorburer Meeden bzw. auf den Bereich entlang des Maar-Grabens nördlich des Geltungsbereichs.

Vorbelastungen der Gastvogelfauna im Untersuchungsgebiet durch akustische Störreize

Bei der Kartierung der Gastvögel fielen Aufflüge von Gänse-Trupps auf, die durch akustische Störwirkungen verursacht wurden. Die Ursachen für Ortswechsel von Gänsen können generell vielfältig sein. Morgens und abends führen die bei uns überwinterten Gänse nordischer bzw. arktischer Herkunft regelmäßig Flüge von bzw. zu Schlafplätzen durch, die auch bis zum Dollart oder der Leybucht führen können. Blässgänse verweilen nachts teilweise auf dem Großen Meer (KRUCKENBERG & BORBACH-JAENE 2000). Auch tagsüber können Gänse zwischen Nahrungsplätzen wechseln oder nasse Habitate zum Komfortverhalten oder Ruhen aufsuchen. Aufflüge können auch durch natürliche Faktoren ausgelöst werden, beispielsweise durch Greifvögel.

Im Jahr 2016 waren Aufflüge großer Gänse-Trupps im Untersuchungsgebiet in den Monaten von Januar bis März und im November/Dezember größtenteils anthropogen bedingt. Die auffälligste Ursache waren Überflüge von Hubschraubern. Dies waren überwiegend

größere Maschinen, die häufig um 300 m geschätzte Flughöhe aufwiesen, bei niedriger Wolkendecke auch darunter. Teilweise kamen sie offenbar vom Flugplatz Emden oder flogen zu diesem. Auch KRUCKENBERG (2013) erwähnt Störungen im Winter 2012/2013 durch Hubschrauber.

Die Aufflüge fielen 2016 nicht nur im Erfassungsgebiet auf, sie wirkten sich regelmäßig auf das weite Umfeld des Großen Meeres und der Engerhafer Meeden aus, dies sind Kernflächen des EU-Vogelschutzgebietes „Ostfriesische Meere“. Beispielsweise am 26.01.2016 (15:30 Uhr) flogen mindestens 8.000 Bläss- und Nonnengänse wegen eines Hubschraubers auf. Häufiger waren einige Hundert bis wenige Tausend Individuen betroffen. Zumeist zeigte das Aufmerken der Gänse schon ca. eine Minute vor der Sichtung eines Hubschraubers das Herannahen des Fluggerätes an, die beachtlichen Schall emittieren können. Dabei wurden Aufflüge von Gänsen auch dann verursacht, wenn die Hubschrauber seitlich ein bis zwei Kilometer entfernt flogen (FLORE 2017a).

Tab. 6: Einzelbeobachtungen von Gastvogelarten im Jahr 2016 (Flore 2017a), bei denen der Schwellenwert der Individuenzahl für eine lokale, regionale, landesweite oder nationale Bedeutung gem. Krüger et al. (2020) überschritten wurde (**fett** gedruckt sind Arten, die im Umfeld des Geltungsbereichs den Schwellenwert für eine Bedeutung überschreiten).

Vogelart		Bedeutung gem. KRÜGER et al. 2020 (Überschreitungen des Schwellenwertes: Anzahl Überschreitungen / Vorkommen im Umfeld des Geltungsbereichs)							
		nationale Bedeutung		landesweite Bedeutung		regionale Bedeutung		lokale Bedeutung	
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name								
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>							1	
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>					4		15	
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>							1	
Graugans	<i>Anser anser</i>					1		2	
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>			2		1		7	1 in Geltungsb. 1 in Umfeld Geltungsb.
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>			2		1		2	
Regenbrachvogel	<i>Numenius phaeopus</i>	1		4		2	1 in Geltungsb.	3	
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>					4	1 in Umfeld Geltungsb.		
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>							1	
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>					1		5	
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>			4	1 in Umfeld Geltungsb.	8		26	2 in Geltungsb. 2 in Umfeld Geltungsb.
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>					1			

Fledermäuse

Die Beschreibung der Erfassung und Bewertung der Fledermausfauna folgt überwiegend dem Gutachten „ZKO - Zentralklinikum Ostfriesland. Fledermauskundliche Untersuchungen im Rahmen des Raumordnungsverfahrens“ vom Büro für Fledermauskunde, Landschaftsökologie und Umweltbildung „Echolot“ (ECHOLOT 2017). Die Textpassagen wurden z. T. direkt dem Gutachten entnommen. Da die Untersuchung im Rahmen des Raumordnungsverfahrens (ROV) durchgeführt wurde, bezieht sie sich auf den gesamten Suchraum des ROV und dessen Umfeld und geht daher räumlich deutlich über den Geltungsbereich der Bauleitplanung hinaus. Nachfolgend werden nur die für den Geltungsbereich relevanten Ergebnisse wiedergegeben.

Methodik

Untersuchungszeiten

Die Nutzung eines Gebietes durch die heimische Fledermausfauna unterliegt artspezifischen und jahresphänologischen Variationen. Der Untersuchungszeitraum erstreckt sich auf die Monate April bis Oktober. Er umfasst somit die Phase der gesamten sommerlichen Aktivitätsperiode der Fledermäuse. Das Untersuchungsgebiet wurde an zwölf Terminen im Jahr 2016 mit dem Detektor begangen und die lokale Fledermausfauna kartiert. Während der Wanderungszeiten im Frühjahr und Spätsommer wurden die Begehungen in den ersten Abendstunden durchgeführt, während der Hauptwochenstubezeit erfolgten sie über den gesamten Nachtverlauf. Unterstützend wurden parallel zu den Begehungen jeweils vier Horchboxen für den gesamten Suchraum des ROV eingesetzt.

Begehungen mit dem Ultraschall-Detektor und Rufanalyse

Ultraschall-Detektoren (auch Bat-Detektoren genannt) sind Geräte, die Ortungslaute der Fledermäuse in für Menschen hörbare Frequenzen umwandeln. Solche Detektoren werden in der Fledermaus-Erfassung eingesetzt, da sie die Möglichkeit bieten, selbst bei vollkommener Dunkelheit die Tiere aufzufinden. Allerdings ist die Reichweite der Detektoren bedingt durch die Lautstärke der Ortungslaute der Fledermäuse vergleichsweise gering. Sie reicht von wenigen Metern bei „flüsternden“ Arten wie der Bechsteinfledermaus und dem Braunen Langohr bis hin zu 100 Metern bei laut rufenden Arten wie zum Beispiel dem Großen Abendsegler. Die im Gelände eingesetzten Detektoren ermöglichen eine genaue Bestimmung der Hauptfrequenz der Fledermauslaute. Dies ist für die Abgrenzung einiger ähnlich rufender Arten notwendig. Im Feld nicht zu determinierende oder sicher zu überprüfende Ortungsrufe und Balzlaute wurden mit Hilfe von Aufnahmegegeräten aufgezeichnet, um die Rufe später am PC mit spezieller Auswertungssoftware zu bestimmen. Dies geschieht über die Analyse von zeitgedehnten Fledermauslauten.

Vor allem die Determination von Rufen der Gattung *Myotis* bereitet Schwierigkeiten. Ebenso ist die Rufgruppe „*Nyctaloid*“, insbesondere der Artkomplex Kleinabendsegler, Zweifarbfledermaus und Breitflügelfledermaus („*Nycmi*“) mitunter nicht verlässlich zu trennen.

Mit dem Ultraschall-Detektor können nicht nur Fledermausarten determiniert, sondern auch Funktionen einzelner Landschaftselemente als Habitatbestandteile für Fledermäuse nachgewiesen werden.

Weiterhin können Sozial- und Balzlaute von Fledermäusen mit dem Bat-Detektor erfasst werden. Häufig stellen sie einen Hinweis oder einen Beleg für Paarungstätigkeit und in einigen Fällen auch für die Nutzung von Baumhöhlen in einem Untersuchungsgebiet dar. Darüber hinaus kann in den Morgenstunden stetiges An-, Abfliegen und Umkreisen von Gebäuden oder Gehölzen, das sogenannte Schwärmen, eine Quartiernutzung anzeigen. Die Kartierungen der Untersuchungsfläche mit dem „Bat-Detektor“ erfolgten zu Fuß.

Erfassung mit Horchboxen

Mithilfe von Horchboxen erfolgte eine automatische Rufaufzeichnung an festgelegten Standorten während jeder zeitgleich durchgeführten Begehung, wodurch ergänzende Aussagen zur Aktivität der Fledermausfauna im Untersuchungsgebiet getroffen werden können. Dazu wurden 16 Horchboxenstandorte, verteilt im gesamten Suchraum des ROV, festgelegt, jeweils vier in den vier Sektoren der Fledermauskartierung (s. Abb. 22). Dabei wurden Standorte mit hoher fledermausökologischer Relevanz ausgewählt. Dazu zählen besonders Strukturen, die z. B. eine Funktion als Leitlinie oder auch als Jagdhabitat erfüllen können. Parallel zu jeder Begehung kam jeweils eine Box pro Sektor zum Einsatz, so dass jeder einzelne Standort während der gesamten Kartierperiode dreimal beprobt werden konnte. Drei der Horchboxenstandorte liegen im unmittelbaren Umfeld des Geltungsbereichs.

Die Auswertung der Daten erfolgt allein auf Gattungsniveau oder in Gattungsgruppen. Eine Ansprache auf Artniveau ist in den meisten Fällen nicht möglich. Für die Auswertung werden daher die folgenden Gruppierungen berücksichtigt:

- Gattung *Pipistrellus*
- Gattung *Nyctalus*
- Gattung *Eptesicus*
- Gruppe „*Nyctaloid*“ (nicht zu differenzieren in *Nyctalus*, *Eptesicus*, *Vespertilio*)
- Gruppe *Myotis/Plecotus* (nicht sicher zu differenzieren in *Myotis* und *Plecotus*)

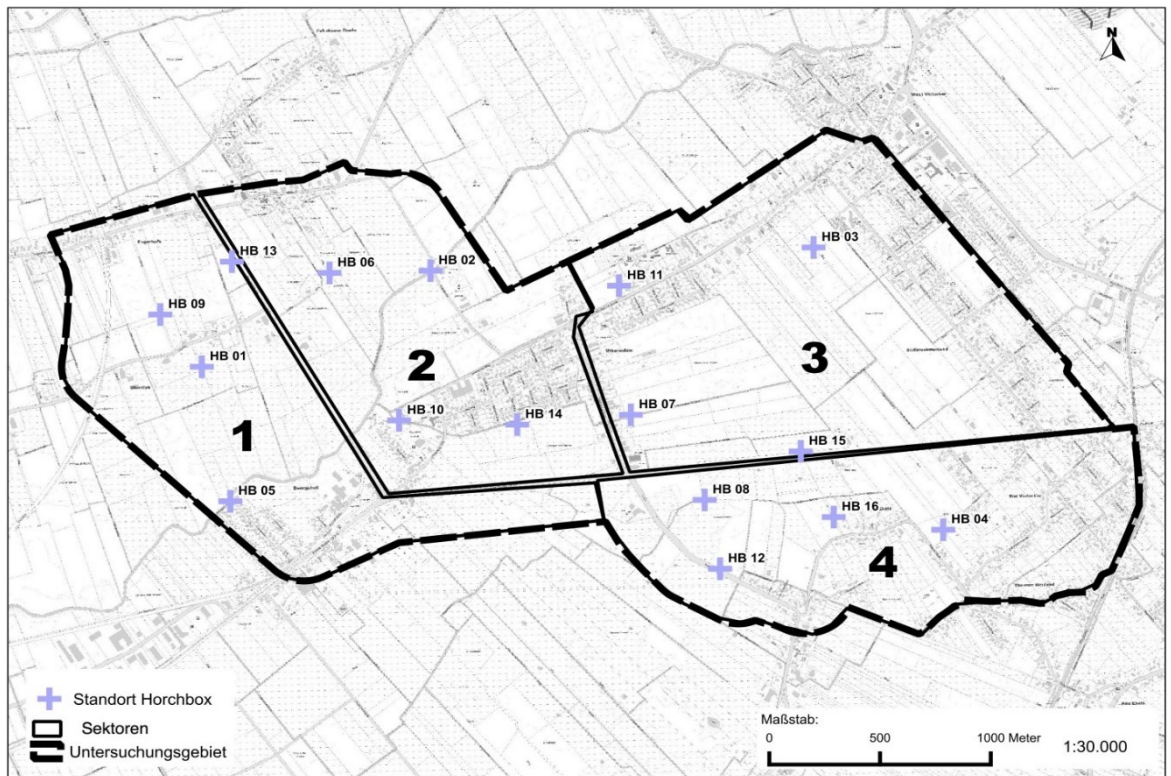


Abb. 22: Abgrenzung des Untersuchungsgebietes für die Fledermausfauna und der vier Sektoren der Kartierung und Standorte der Horchboxen (ECHOLOT 2017, unmaßstäblich verkleinert)

Beim Einsatz von Horchboxen ist zu beachten, dass die gewonnenen Daten lediglich Anhaltspunkte zur Fledermausaktivität geben und nicht überbewertet werden dürfen, da ohne zusätzliche Sichtbeobachtungen nicht ausreichend beurteilt werden kann, ob es sich bei den aufgezeichneten Fledermausrufen desselben Taxons um ein oder mehrere Individuen handelt.

Beschreibung der Fledermausfauna im Umfeld des Geltungsbereichs (Sektoren 3 und 4)

Mit den erläuterten Methoden konnten folgende Fledermausarten und Artengruppen im Umfeld des Geltungsbereichs (Sektoren 3 und 4) nachgewiesen werden:

- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*),
- Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*),
- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*),
- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*),
- Gruppe *Myotis/Plecotus* (nicht sicher zu differenzieren in *Myotis* und *Plecotus*) und
- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*).

Fledermausnachweise auf Gattungsniveau oder der Ebene der Rufgruppe waren mit Hilfe der Rufanalyse nicht näher bestimmbar. Von den laut MTB-Quadranten-Abfrage acht potenziell vorkommenden Fledermausarten in den Messtischblattquadranten 25092 sowie 25101, in denen das Untersuchungsgebiet liegt, konnten sechs sicher nachgewiesen werden. Das Braune und Graue Langohr können anhand der Rufanalyse nicht unterschieden werden. Da allerdings für den Nordwesten Niedersachsens bislang noch keine Nachweise für das Vorkommen des Grauen Langohrs erbracht wurden (NLWKN 2014), ist davon auszugehen, dass es sich hier um das Braune Langohr handelt. Ebenso können die Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und die Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) anhand ihrer Rufe nicht unterschieden werden. In der MTB-Quadranten-Abfrage wird lediglich der Artkomplex Bartfledermaus als nachgewiesen angegeben, sodass hier beide Arten geführt werden. Weitere *Myotis*-Arten, die potenziell vorkommen, sind die Teich- sowie Fransenfledermaus. Aufgrund des durch Gewässer geprägten Untersuchungsraums ist es wahrscheinlich, dass einige der nicht näher bestimmbaren *Myotis*-Kontakte, insbesondere die am Gewässer, der Teichfledermaus zuzuordnen sind. Da die Mückenfledermaus erst im Jahr 2000 als neue Art entdeckt worden ist (HÄUSSLER et al. 2000), wurde sie häufig übersehen und deren Rufkontakte der Zwergfledermaus zugeordnet. Da es Nachweise für diese Art in der Umgebung des Untersuchungsgebiets gibt, ist auch ihr Vorkommen nicht auszuschließen. Der Untersuchungsraum fällt auch in das Verbreitungsgebiet der Zweifarbfledermaus. Da diese Art in gewöhnlichen Rufsituationen akustisch bei gleichzeitiger Anwesenheit von Breitflügel-Fledermäusen nur unsicher anzusprechen ist, muss potenziell mit dem Vorkommen der Zweifarbfledermaus gerechnet werden. In der nachfolgenden Tabelle (Tab. 7) sind die im Untersuchungsgebiet sicher nachgewiesenen bzw. nicht auszuschließenden Fledermausarten dargestellt.

In **Sektor 3** ist die Dichte der erfassten Fledermauskontakte vergleichsweise gering. Diese verteilen sich annähernd gleichmäßig auf die Breitflügel-, Zwerg- und Rauhauffledermaus und sind vornehmlich im Siedlungsbereich des Sektors erfasst worden. An dieser Stelle ist auf die eingeschränkte Begehrbarkeit der ackerbaulich genutzten Flächen im Zentrum des Sektors hinzuweisen. Über die genannten Fledermausarten hinaus sind Einzelkontakte des Großen Abendseglers detektiert worden. Quartiernachweise sind hier ausschließlich für die Rauhauffledermaus erbracht worden. Dabei handelt es sich um zwei Einzelquartiere (Fledermauskasten, Mauerseglerkasten) an der Kirche von Victorbur sowie zwei Balzquartiere. In Sektor 3 lag die Aktivität an den Horchboxstandorten zwischen gering und hoch. Auch hier werden die Ergebnisse von der Präsenz der Gattung *Eptesicus* dominiert. An Horchboxstandort HB11 zeigten zudem die Gattung *Pipistrellus* und Gattungsgruppe *Myotis / Plecotus* deutliche Präsenz im September 2016.



Sektor 4 ist vornehmlich durch Detektorkontakte jagender Breitflügelfledermäuse geprägt. Diese konzentrierten sich auf die Eichenallee an der Forlitzer Straße und wurden vereinzelt im Siedlungsbereich mit angrenzendem Offenland erfasst. Darüber hinaus erfolgten Nachweise für die Rauhautfledermaus, die sich hauptsächlich auf den östlichen Siedlungsbereich des Sektors konzentrierten. Der Große Abendsegler sowie die Zwergfledermaus wurden hier anhand einzelner Kontakte nachgewiesen. Das Braune Langohr wurde lediglich einmal erfasst. Auch in diesem Sektor wurden Quartiernachweise ausschließlich von der Rauhautfledermaus erbracht. Dies waren allerdings sieben Balzquartiere im Siedlungsbereich. Die in diesem Sektor gelegenen Horchboxstandorte HB04 sowie HB16 zeichneten in allen Untersuchungs Nächten eine mittlere Aktivität auf. Dabei war die Gattung *Eptesicus* besonders präsent, zeigte allerdings keine eindeutigen Schwerpunkte beim Aktivitätsverlauf in den jeweiligen Einzelnächten. An den Standorten HB08 und HB12 wurde eine mittlere bis hohe Fledermausaktivität erfasst. Hier dominierten die Gattungen *Eptesicus* und *Pipistrellus*, wobei auch hier in den einzelnen Nächten keine Schwerpunkte erkennbar waren, sondern vielmehr Aktivität im gesamten Nachtverlauf.

Tab. 7: Fledermausarten im Jahr 2016
 In den Sektoren 3 und 4 sicher nachgewiesene (**fett gedruckt**) bzw. nicht auszuschließende (nach Echolot 2017)

Fledermausart		Quartiere (Sektoren 3 und 4) (Anzahl)	Quartiere (Geltungs- bereich) (Anzahl)	Rote Liste		Streng ge- schützte Arten gem. FFH-RL (Anhang)
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name			D	Nds	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>			*	3	IV
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>			*	k.A.	IV
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	10		*	2	IV
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>			V	2	IV
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>			3	2	IV
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>			*	2	IV
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>			*	2	IV
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>			*	2	IV
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>			*	3	IV
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>			G	II	II+IV
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>			3	2	IV
Zweifarbflödermaus	<i>Vespertilio murinus</i>			D	1	IV

Kategorien der Roten Liste Nds.: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet. V = Vorwarnliste, II = Gäste, k.A. = keine Angabe
 Kategorien der Roten Liste Deutschlands: * = ungefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekanntem Ausmaßes, D = Daten unzureichend
 Quellen Rote Listen (D / Nds.): MEINIG et al. 2020, HECKENROTH 1993

Für sämtliche Ergebnisse der Horchboxauswertungen kann davon ausgegangen werden, dass es sich bei der Gattung *Eptesicus* um die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und bei der Gattung *Pipistrellus* vornehmlich um die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) handelt, da es für die Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*) keine Nachweise für den Untersuchungsraum gibt und die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) nur sporadisch erfasst wurde. Nachweise für die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) gibt es nur für die Umgebung des Untersuchungsgebiets.

Bewertung der Fledermausfauna (Sektoren 3 und 4)

Sektor 3 wies, das gesamte Untersuchungsgebiet des ROV betrachtend, die geringste Fledermausdichte auf. Hier erfolgten eher sporadisch Nachweise für die Breitflügel-, Rauhaut- und Zwergfledermaus ebenso wie für den großen Abendsegler. Quartiere wurden ausschließlich für Einzeltiere der Rauhautfledermaus im Siedlungsbereich ausgemacht. In Sektor 3 scheinen also für Einzeltiere der genannten Fledermausarten sporadisch genutzte Teiljagdgebiete zu liegen, die sich hauptsächlich im Siedlungsbereich befinden.

Sektor 4 ist geprägt durch das Auftreten der Breitflügelfledermaus, dies allerdings vermehrt an der Eichenallee der Forlitzer Straße, die sich an der westlichen Grenze des Sektors befindet. Dieses Landschaftselement scheint ein häufiger aufgesuchtes und demnach sehr bedeutendes Nahrungshabitat der Breitflügelfledermaus zu sein. Nachweise für die Zwergfledermaus sowie den Großen Abendsegler erfolgten auch hier sehr sporadisch. Von besonderer Bedeutung sind hier jedoch zahlreiche Balzquartiere der Rauhautfledermaus. Mit 7 von 16 Balzquartieren im gesamten Untersuchungsgebiet des ROV liegt annähernd die Hälfte im Siedlungsbereich des Sektors 4, sodass dieser als Kernbalz- und demnach als Paarungsgebiet der Rauhautfledermaus zu bezeichnen ist. Neben den Quartierfunden sind hier vermehrt im August Detektorkontakte erfasst worden. Dies weist zum einen auf eine hohe Bedeutung als Nahrungshabitat, zum anderen aber auch auf den Erfolg der Balz hin.

Als wandernde Fledermausart orientiert sich die Rauhautfledermaus während der Wanderung u. a. an Flusstälern, hier dem Ringkanal, dem demnach eine hohe Bedeutung bei der Wanderung zukommt. Quartiere werden hier offenbar in unmittelbarer Nähe zum Kanal, also im angrenzenden Siedlungsbereich aufgesucht. Hier liegt also eine günstige Vernetzung von Quartier und Nahrungshabitat vor, welche die Bedeutung dieser Teilelemente unterstreicht.

Amphibien

Die Beschreibung der Ergebnisse der Amphibienerfassung folgt überwiegend dem Gutachten „Zentralklinikum Georgsheil. Faunistischer Fachbeitrag – Amphibien“ vom Büro „BIOS“ aus Norderney (BIOS 2020a). Die Textpassagen wurden z. T. direkt dem Gutachten entnommen.

Die Kartierung der Amphibienfauna fand im Zeitraum von Mitte März bis Mitte Juni 2020 statt und umfasste Laichgewässer sowie Wanderkorridore.

Es wurden alle potentiellen Wanderstrecken – hier überwiegend Straßen sowie Fuß- und Fahrradwege – im Bereich des Untersuchungsgebietes in die Untersuchung der Amphibienwanderung mit einbezogen. Die Gesamtlänge der untersuchten Strecken belief sich auf 18,2 km. Die zweimalig durchgeführte Kontrolle der potentiellen Wanderkorridore wurde in der ersten und zweiten Märzdekade bei Dunkelheit und überwiegend zu Fuß durchgeführt.

Insgesamt wurden 7 Stillgewässer, 12 Graben(-abschnitte) sowie ein Fließgewässerabschnitt auf Amphibienvorkommen untersucht. Weitere Gewässer(-abschnitte), die bereits zu Beginn der Vegetationsperiode ausgetrocknet waren, oder sich in einem fortgeschrittenen Verlandungsstadium befanden, wurden aus der Untersuchung ausgeschlossen. Die Erfassungen erfolgten sowohl tagsüber als auch nachts. Tagsüber wurden die Gewässerränder sowie Flachwasserbereiche visuell nach adulten Tieren und deren Laichballen (Braunfrösche) bzw. Laichschnüren (Kröten) abgesucht. Nachts wurde ein gezieltes Verhören von Balzrufen durchgeführt.

Zum Nachweis von Molchen wurden zusätzlich Wasserfallen Anfang Mai ausgebracht. Es wurden Flaschenreusenfallen nach den Hinweisen von KRONSHAGE et al. (2014) eingesetzt. Diese wurden einmalig abends in den sieben ausgewählten Stillgewässern sowie in Grabenabschnitten von insgesamt 4,9 km Länge zu zwei Gruppen à drei Fallen (d.h. insgesamt sechs Fallen pro Gewässer) ausgebracht. Die Bergung und Kontrolle der Fallen erfolgten am darauffolgenden Morgen. Gefangene Tiere werden direkt vor Ort bestimmt und im Anschluss am Fangort wieder freigelassen.

Im Rahmen der von Mitte März bis Mitte Juni 2020 durchgeführten Bestandsaufnahmen konnten insgesamt fünf Amphibienarten nachgewiesen werden. Neben den vier ungefährdeten Arten, Erdkröte, Grasfrosch, Teichfrosch und Teichmolch umfasst das festgestellte Artenspektrum mit dem Seefrosch auch eine Spezies, die in Niedersachsen auf der Vorwarnliste geführt wird (PODLOUCKY & FISCHER 2013).



Die Fundpunkte der Erdkröte im Rahmen der Untersuchung der Wanderkorridore verteilen sich über das gesamte Gebiet. Schwerpunkträume sind in bestimmten Straßenabschnitten und überwiegend im Bereich von Siedlungen auszumachen. Diesbezüglich sind West Victorbur im Nordosten (8 Tot-, 3 Lebendfunde), Uthwerdum West im Nordwesten (4 Tot-, 7 Lebendfunde), Alt-Ekels im Süden (10 Tot-, 7 Lebendfunde) und Süd Victorbur im Südosten (3 Tot-, 16 Lebendfunde) zu nennen. Entlang der B 72/B 210 wurden insgesamt zehn tote Individuen gefunden. In unmittelbarer Nähe, an der Uthwerdumer Straße, befanden sich weitere sechs Erdkröten (2 Tot-, 4 Lebendfunde).

Von Grasfröschen wurden im Bereich von Alt-Ekels / Theener Straße die meisten Individuen (4 Lebendfunde) gesichtet. Einzelfunde betreffen die Forlitzer Straße (2 Lebendfunde) und den Ost- und Westteil der Siedlung Uthwerdum (1 Tot-, 1 Lebendfund). An der B 72/B 210 wurde ein getötetes Individuum entdeckt.

Erdkröte: Die Erdkröte wurde an vier, d.h. an 20 % der untersuchten Gewässer nachgewiesen. Hierbei handelte es sich um drei Gräben und ein Stillgewässer. Die Nachweisorte verteilen sich zu gleichen Teilen auf die Bereiche südlich und nördlich der Bundesstraße. Der Nachweis erfolgte ausschließlich über die Feststellung von Kaulquappen. Nur im Meedekanal südlich der Forlitzer Straße wurden große Ansammlungen (> 100.000 Kaulquappen) festgestellt, während die restlichen Nachweise geringe (ca. 50 - 800) bis sehr geringe (10 - 50) Dichten umfassen. Am Uthwerdumer Vorfluter erfolgten die Nachweise nur westlich der Uthwerdumer Straße.

Grasfrosch: Die Art konnte nur an dem größeren Stillgewässer nordwestlich der Kreuzung der Uthwerdumer Straße mit der Bundesstraße über die Feststellung von Laichballen (max. 8) nachgewiesen werden. Der fehlende Nachweis rufender Männchen steht möglicherweise mit suboptimalen Witterungsbedingungen während dem Erfassungszeitraum in Zusammenhang.

Grünfrösche: An neun Gewässern wurden Grünfrösche nachgewiesen (Stetigkeit: 45 %). Die Mehrheit der Nachweise (22 Individuen an sechs Gewässer) liegt aus dem Raum nördlich der Bundesstraße vor. Die höchsten Nachweisraten betreffen den westlichen Abschnitt des Uthwerdumer Vorfluters (überwiegend Teichfrösche) sowie die Stillgewässer an der Uthwerdumer Straße unweit (nördlich) der Bundesstraße (Seefrösche). Ein Nachweis liegt am Uthwerdumer Vorfluter innerhalb des Geltungsbereichs vor.

Teichfrosch: Von den Grünfröschen wurde die Mehrheit der auf Artniveau bestimmbar Individuen als Teichfrösche identifiziert. Eine Häufung von Nachweisen ergibt sich für den westlichen Abschnitt des Uthwerdumer Vorfluters südlich der Wohnsiedlung. Hier belief sich die maximale Anzahl auf fünf Individuen.



Seefrosch: Der Seefrosch konnte nur an einem Gewässer (Stetigkeit: 5,0 %) nachgewiesen werden. Hierbei handelt es sich um das kleinere Stillgewässer an der Uthwerdumer Straße, in dem bis zu sieben Seefrösche festgestellt wurden. Zwei weitere Rufer wurden außerhalb des Gebietes im Abelitz-Moordorf-Kanal westlich von Uthwerdum festgestellt.

Teichmolch: Die Art wurde nur an den vier nördlich der Bundesstraße befindlichen Stillgewässern (Stetigkeit 20 %, nördlich und westlich des Geltungsbereichs) nachgewiesen. Die Nachweisdichte war mit jeweils 3 - 5 Individuen gering.

Moorfrosch: Ohne jeglichen Nachweis im Gebiet blieb der Moorfrosch, obwohl der Schwerpunkt seiner Verbreitung in der nord- / nordostdeutschen Tiefebene liegt (NLWKN 2011).

Auf Grundlage der Ergebnisse und den regionalen Erwartungswerten wird nur der Erdkröte noch ein mittlerer / guter Zustand der Population zugesprochen. Für die übrigen nachgewiesenen oder potentiell vorkommenden Arten (Grasfrosch, Moorfrosch, Seefrosch, Teichfrosch, Teichmolch) wird dieser mit schlecht beurteilt. Insgesamt resultiert hinsichtlich der Größe der Populationen, auch im Hinblick auf die Vollständigkeit des zu erwartenden Artenspektrums, ein schlechter Zustand.

Aufgrund der geringen Niederschlagsmengen der letzten drei Jahre waren viele der im Gebiet befindlichen Gewässer bereits vor der Reproduktionsphase der Amphibien trockengefallen und, zumindest in Jahr 2020, als Laichgewässer nicht geeignet. Die verbliebenen, hier untersuchten Gewässer wiesen, meist infolge des niedrigen Wasserstands, einen hohen Flachwasserzonenanteil (> 70 %) auf und waren überwiegend, mit Ausnahme des größeren Stillgewässers an der Uthwerdumer Straße, nur gering beschattet oder voll besonnt. Hinsichtlich dieser Faktoren stellten diese Gewässer daher geeignete Habitate für die Laichablage und die Entwicklung der Kaulquappen dar. Eine gute Gewässerstrukturierung war jedoch nur in Einzelfällen gegeben: Submerse Vegetation war nicht oder nur zu einem geringen Anteil, Schwimmblattvegetation nur auf dem Abelitz-Moordorf-Kanal, vorhanden. Eine Vernetzung zwischen Lebensräumen sowie Amphibienvorkommen ist aufgrund des vorhandenen Grabensystems prinzipiell gegeben; die Verbreitung und das Vorkommen an Land sind jedoch durch zerschneidende Elemente (Straßen, Bebauung) und die intensive Landnutzung stark eingeschränkt. Optimale Landlebensräume in Form größerer, nutzungs- und störungsarmer Gehölzbestände, finden sich nicht. Insgesamt wird die Habitatqualität noch mit mittel / gut bewertet.

Zusammenfassend besitzt das Gebiet bei potentiell hoher Eignung nur eine geringe Bedeutung als Lebensraum für Amphibien. Grund hierfür ist das Vorliegen erheblicher Beeinträchtigungen, was sich bereits in einem überwiegend schlechten Zustand der



Populationen bemerkbar macht. Die Habitatqualität ist vorrangig durch intensive Landwirtschaft und die geringe Größe nutzbarer, untereinander vernetzter Lebensräume eingeschränkt. Insbesondere von der Bundesstraße geht gegenwärtig bereits eine hohe Barriere- und Fallenwirkung aus.

Libellen

Die Beschreibung der Ergebnisse der Libellenerfassung folgt überwiegend dem Gutachten „Zentralklinikum Georgsheil. Faunistischer Fachbeitrag – Libellen“ vom Büro „BIOS“ aus Norderney (BIOS 2020b). Die Textpassagen wurden z. T. direkt dem Gutachten entnommen.

Es wurden fünf Kontrollen im Abstand von ca. einem Monat im Zeitraum von Mitte Mai bis Anfang September 2020 durchgeführt. Der Zeitraum der Erfassung deckt somit die gesamte Flugzeit aller potentiell auftretenden Arten ab.

Insgesamt wurden 7 Stillgewässer, 12 Graben(-abschnitte) sowie ein Fließgewässerabschnitt auf Libellenvorkommen untersucht. Weitere Gewässer(-abschnitte), die bereits zu Beginn der Vegetationsperiode ausgetrocknet waren, oder sich in einem fortgeschrittenen Verlandungsstadium befanden, wurden aus der Untersuchung ausgeschlossen.

Die Kartierungen erfolgten im Wesentlichen über die Sichtbeobachtungen von Imagines, bei Bedarf unter Zuhilfenahme eines Fernglases und/oder einer Kamera. Kleinlibellen wurden zur Bestimmung mit dem Kescher gefangen. Hierzu wurden die untersuchten Gewässer in ihrer Gesamtlänge bzw. -ausdehnung kontrolliert. Zusätzlich zum Ort des Nachweises und der Individuenzahl wurden das Geschlecht sowie Verhaltensweisen notiert, die Hinweise auf Bodenständigkeit/Reproduktion lieferten (insbesondere Paarungsrad/-tandem, Eiablage, territoriales Verhalten, vgl. DIJKSTRA & LEWINGTON 2006, BELLMANN 2007). Exuvien wurden stichprobenartig und bei Begehrbarkeit der Gewässerränder gesucht.

Die Erfassungen fanden tagsüber und bei günstiger Witterung statt. Es wurden niederschlagsfreie Tage mit geringen Windgeschwindigkeiten (bis max. 3 Bft.) ausgewählt. Die Erfassungen begannen frühestens zwei Stunden nach Sonnenaufgang und bei Temperaturen von mindestens 10°C.

Im Rahmen der im Jahr 2020 durchgeführten Bestandsaufnahme konnten insgesamt 18 Libellenarten nachgewiesen werden. Von diesen wird die Mehrheit auf den Roten Listen (RL) Niedersachsens (NDS, ALTMÜLLER & CLAUSNITZER 2010) und Deutschlands (D, OTT et al. 2015) als ungefährdet geführt. Ausnahmen bildet bezüglich der RL NDS die Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea*), die aufgrund geographischer Restriktion als extrem selten



(Kategorie R) benannt ist. In der RL D wird der Kleinen Pechlibelle (*Ischnura pumilio*) die Gefährdungskategorie 3 zugewiesen. Die Braune Mosaikjungfer (*Aeshna grandis*) und das Große Granatauge (*Erythromma najas*) befinden sich auf der Vorwarnliste. Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie wurden nicht nachgewiesen.

Bei den nachgewiesenen Libellen handelt es sich überwiegend um Vertreter häufiger Arten mit geringen Ansprüchen an ihren Lebensraum.

An 15 der 20 untersuchten Gewässer wurden Libellen angetroffen. Die verbliebenen fünf trockneten aufgrund der geringen Niederschlagsmengen der letzten drei Jahre frühzeitig nach Beginn der Erfassungen aus und waren daher als Lebensraum nicht geeignet. Diese Aussage bezieht sich auf die Erfassung im Jahr 2020, möglicherweise ist in niederschlagsreicheren Jahren wieder eine Funktion als Lebensraum gegeben.

Die Gewässer Nr. 1 (Abschnitt des Abelitz-Moordorf-Kanals im Bereich der Kläranlage) und 5 (Uthwerdumer Vorfluter im Geltungsbereich) waren mit 10 bzw. 11 angetroffenen Arten die artenreichsten Untersuchungsstandorte. Für das Gewässer Nr. 5 gehörten zum Artenspektrum mit *Ischnura pumilio* und *Aeshna grandis* auch Arten der RL D bzw. der Vorwarnstufe.

Die nachgewiesenen Libellen kamen nur in kleinen und lokal in mittelgroßen Beständen vor. Nur für ein Gewässer wurde eine mittlere Bedeutung abgeleitet. Hierbei handelt es sich um den Graben Nr. 1 (Abschnitt des Abelitz-Moordorf-Kanals). Dort wurden vergleichsweise viele, wenn auch ungefährdete Arten festgestellt. Außerdem trat *Erythromma najas* in mittelgroßen Bestandszahlen auf. Das Artenspektrum setzt sich insgesamt vornehmlich aus ubiquitären Arten zusammen. Anspruchsvollere Arten der großen Fluss- und Seenniederungen (z. B. *Aeshna viridis*), wie sie in den großen binnenländischen Feuchtgebieten des Landkreises Aurich (z. B. Fehntjer Tief) vorkommen, fehlen im Untersuchungsgebiet infolge des Defizits an geeigneten Habitatstrukturen. Der Untersuchungsraum hat, obwohl er am Rand der großflächigen Moorniederung des Großen Meeres liegt, im Vergleich zu den überregional bedeutsamen Libellenlebensräumen im Landkreis Aurich (z. B. Niederungen des Fehntjer Tiefs und des Großen Meeres, Hochmoore Ewiges Meer, Kollrunger Moor und Wiesmoor-Klinge) eine nachrangige Bedeutung für die Libellenfauna.

Der Zustand der Populationen wird mit ungünstig/schlecht bewertet.

Die untersuchten Gewässer besaßen, meist infolge des niedrigen Wasserstands, einen hohen Flachwasserzonenanteil (> 70 %) und waren überwiegend, mit Ausnahme des größeren Stillgewässers an der Uthwerdumer Straße, nur gering beschattet oder voll besonnt. Diese Aspekte wirken sich für viele Arten auf die Eiablage und die



Larvenentwicklung aus. Eine weitergehende Strukturierung der Ufer und der Gewässer-
sohle durch emerse und submerse Vegetation, wie sie von einigen Arten zur Eiablage und
Emergenz der Larven benötigt wird, war jedoch nur in begrenztem Umfang vorhanden. An
den Gräben fand sich eine Strukturierung i. d. R. nur abschnittsweise; im Hinblick auf
Schwimmblattvegetation nur auf dem Abelitz-Moordorf-Kanal. An den Stillgewässern sind
hingegen teilweise üppige Binsen- und/oder Schilfbestände sowie Ufergehölze vorhan-
den. Einige der Gewässer trockneten im Laufe des Sommers aus, so dass der Lebens-
zyklus der meisten Arten nicht geschlossen werden kann.

Insgesamt wird die Habitatqualität noch mit gut/mittel bewertet.

Es sind erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensräume gegeben, die sich negativ auf
das Vorkommen von Libellen auswirken. Diese sind in erster Linie in der intensiven land-
wirtschaftlichen Nutzung durch Strukturverluste, Nähr- und Schadstoffeinträge sowie tief-
gründige Entwässerung zu sehen.

Zusammenfassend besitzt das Gebiet eine geringe bis mittlere Bedeutung als Lebens-
raum für Libellen. Günstige Strukturen sind teilweise vorhanden und eine höhere Bedeu-
tung ist vor diesem Hintergrund potentiell möglich. Grund für die schlechte Bewertung ist
das Vorliegen erheblicher Beeinträchtigungen, die sich negativ auf die Habitatqualität und
damit auf die Vitalität der Bestände auswirkt.

Fische

Eine Untersuchung der Fischfauna des Plangebietes und dessen Umgebung erfolgte im
Oktober 2021 durch das Büro AQUA ECOLOGY (BIOCONSULT 2023b). Die Erfassung wurde
an drei Abschnitten des Uthwerdumer Vorfluters, an einem Abschnitt des Uthwerdumer
Äckerschloots sowie an zwei Abschnitten des Meedekanals vorgenommen. Die Befi-
schungsstrecken befinden sich teils innerhalb des Geltungsbereichs und teils in oberhalb
oder unterhalb liegenden Gewässerabschnitten.

Im Plangebiet wurde eine artenarme Fischfauna festgestellt, die sich aus zwei Arten, dem
Schlammpeitzger und dem Zwergstichling zusammensetzt. Von den insgesamt 118 Indivi-
duen entfielen 104 auf den Neunstachligen Stichling und 14 auf den Schlammpeitzger.
Der Schlammpeitzger konnte in den 3 Teilstrecken des Uthwerdumer Vorfluters und im
Äckerschloot erfasst werden. Der Neunstachlige Stichling wurde in 2 Teilstrecken des
Uthwerdumer Vorfluters und im Meedekanal erfasst.

Mit dem Schlammpeitzger konnte eine nach Roter Liste Deutschlands (FREYHOF 2009)
und Niedersachsens (LAVES 2016) als ‚stark gefährdet‘ eingestufte Art nachgewiesen
werden.



Schlammpeitzger finden als „Auenarten“ häufig einen bedeutsamen Ersatzlebensraum in Feuchtgrünland-Grabenarealen, wie dies beispielsweise in den Grabensystemen im Bremer Raum der Fall ist. Sie bevorzugen Gräben bzw. Kleingewässer mit hoher Wasserpflanzendichte und organisch geprägten Feinsedimenten. Informationen über weitere Vorkommen in den angrenzenden Gräben liegen zurzeit nicht vor, damit kommt den aktuellen Nachweisen eine besondere Bedeutung zu.

Die beiden nachgewiesenen Arten unterliegen nicht dem besonderen oder strengen Artenschutz, der Schlammpeitzger wird jedoch in Anhang II der FFH-Richtlinie geführt. Daher müssen die Bundesländer für seine Erhaltung besondere Schutzgebiete ausweisen. Das Land Niedersachsen ist dieser Pflicht mit der Ausweisung von FFH-Gebieten (Fauna-Flora-Habitat-Gebieten) nachgekommen⁵³.

Makrozoobenthos

Das Makrozoobenthos wurde von dem Büro BIOCONSULT im September 2021 an sechs Messstellen (mit einer Länge von je 20 - 50 m) untersucht, wovon drei am Uthwerdumer Vorfluter, eine am Uthwerdumer Äckerschloot und zwei am Meedekanal liegen. Die Bewertung erfolgt nach einer fünfstufigen Skala von ‚sehr gut‘ bis ‚schlecht‘. Nähere Angaben zur Methodik siehe BIOCONSULT (2023). Der folgende Textabschnitt ist überwiegend im Wortlaut aus dem Gutachten von BIOCONSULT (2023) übernommen.

An den sechs untersuchten Gewässerabschnitten wurden insgesamt 78 Taxa nachgewiesen. Die Artenzahlen an den einzelnen Messstellen schwanken dabei zwischen 22 und 41 Taxa. Die Besiedlung ist damit als wenig bis mäßig artenreich zu bezeichnen. Insgesamt wurden 12 Großgruppen erfasst. Mit 25 Arten war die Gruppe der Wasserkäfer (Coleoptera) besonders artenreich vertreten. Schnecken (Gastropoda) waren mit 12 Arten und Wanzen (Heteroptera) mit 11 Arten vorhanden. An der Messstelle mit der höchsten Taxazahl (Uthwerdumer Vorfluter Nr. 2) wurden auch die höchsten Artenzahlen an Käfern und Schnecken festgestellt.

Dominant traten an nahezu allen Messstellen die Schnecken auf. Häufige Arten waren die Tellerschnecken *Anisus vortex*, *Planorbarius corneus* und *Planorbis planorbis*. Lediglich an der Messstelle Nr. 1 im Meedekanal wiesen die Zweiflügler (*Diptera*) noch höhere Anzahlen auf. Stellenweise wurden höhere Besiedlungsdichten der zu den Krebstieren (*Crustacea*) zählenden Asseln erfasst.

⁵³ Vom Land Niedersachsen (NLWKN 2011) werden insgesamt 18 für den Schlammpeitzger bedeutende FFH-Gebiete aufgelistet. An vorderster Stelle stehen die drei Gebiete Nr. 033 „Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor“, Nr. 075 „Landgraben- und Dummeniederung“ sowie Nr. 094 „Steinhuder Meer (mit Randbereichen)“.

Die Wirbellosenfauna bestand an allen Standorten überwiegend aus Stillgewässerarten und Phytalbewohnern, die den Röhrichtgürtel und die teilweise vorhandenen submersen Wasserpflanzen besiedelten. Dazu zählen vor allem die Käfer und Schnecken. Generell anspruchsvollere Gruppen wie Köcherfliegen, Eintagsfliegen, Muscheln oder Libellen wurden nicht oder nur mit wenigen Individuen nachgewiesen. Bei den Insektenlarven ist nicht auszuschließen, dass diese aufgrund der Jahreszeit noch nicht bzw. nicht mehr im Gewässer vertreten waren.

Insgesamt wurden fünf auf der Roten Liste geführte Arten erfasst: An der Messstelle Mee-dekanal Nr. 1 wurden drei gefährdete Schneckenarten in geringen Abundanzen nachgewiesen: die Gekielte Tellerschnecke *Planorbis carinatus* (Kategorie 2 – stark gefährdet), die Glänzende Tellerschnecke *Segmentina nitida* (Kategorie 3 – gefährdet) und die Flache Federkiemenschnecke *Valvata cristata* (Kategorie G – Gefährdung unbekanntes Ausmaßes). Ein weiteres Exemplar von *Valvata cristata* wurde im Uthwerdumer Vorfluter (Nr. 2) erfasst. Zudem wurden im Uthwerdumer Vorfluter die für das niedersächsische Tiefland als gefährdet (Kategorie 3) geltenden Wasserkäfer *Anacaena bipustulata* und *Rhantus grapii* nachgewiesen. Auf der Vorwarnliste befindet sich zudem die Scharfe Tellerschnecke *Anisus vortex*, die jedoch in Marschengraben häufig und in hohen Abundanzen auftritt.

Auf Grundlage der vorliegenden Untersuchungsergebnisse sind die Entwässerungsgräben im Hinblick auf gefährdete Arten nicht als besonders bedeutsam einzuschätzen.

Sonstige Arten und Artengruppen

Seltene oder gefährdete Tierarten aus sonstigen Artengruppen (z. B. sonstige Säugetiere, Reptilien, Heuschrecken, Tagfalter) sind im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten. Dies begründet sich mit der flächendeckend intensiven Nutzung und dem Fehlen besonders wertvoller landschaftlichen Strukturen im Plangebiet.

Aus dem Tierartenerfassungsprogramm des NLWKN (Fachbehörde für Naturschutz) liegen für das Plangebiet keine Daten vor (Anfrage vom 21.02.2020).



10.1.3 Schutzgüter Fläche und Boden (Bestand)

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 42 ha.

Beschreibung der Bodenverhältnisse im Plangebiet

Die Darstellungen zum Schutzgut Boden beziehen sich im Wesentlichen auf die verfügbaren Daten des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG, NIBIS®-Kartenserver Niedersächsischen Bodeninformationssystem), auf die Geotechnischen Berichte des Baugrundgutachters (SCHNACK GEOTECHNIK 2021a, b, c, 2022b, 2023b, c) sowie auf die ‚Ergebnisse der Bodenkartierung‘ (GEODATA 2022).

Der zentrale Geltungsbereich nördlich der Bundesstraße B 72/B 210 ist durch eine flache, sich kaum über die nordwestlich angrenzenden Marschen erhobene Geestplatte mit sandig, kiesiger Grundmoräne geprägt. Nach der letzten Eiszeit ausgewehtes Feinmaterial hat sich vielfach als Flugsanddecke auf der Geest abgelagert. Im Bereich der Grundmoräne sind die Böden im Untergrund oft anlehmig bis lehmig und weniger wasserdurchlässig, so dass sich in Verbindung mit dem geringen Gefälle feuchte und oberflächlich anmoorige Bereiche gebildet haben. Wo das Relief der Grundmoräne stärker ausgeprägt ist oder Flugsanddünen aufliegen, gibt es etwas trockenere, meist stark podsolierte sandige Böden, die zu einem großen Teil unter Grundwassereinfluss stehen. Stellenweise steht Geschiebelehm etwas dichter unter der Bodenoberfläche an, so dass der Oberboden sandig-lehmig ist.

Als Bodentypen herrschen nördlich der Bundesstraße tiefer bis sehr tiefer Podsol-Gley, mittlere Gley-Braunerde und mittlerer Plaggenesch vor. Letzterer kommt im Bereich alter Ackerstandorte vor und ist das Resultat einer historischen Plaggenbewirtschaftung. Im Ergebnis wird hier i. d. R. der Podsol-Gley von einer mehrere Dezimeter starken humosen Schicht (‚Esch-Horizont‘) überlagert. Etwas östlich des Plangebietes sind Niedermoorböden (Tiefes Erdniedermoor mit geringmächtiger Sanddeckkultur) zu erwarten. Südlich der Bundesstraße ist rund um den Meedekanal mittlerer Podsol-Gley mit sulfatsaurer Kleimarschauflage dargestellt.

Der Oberboden (Ackerboden) bildet auf den Flächen im Plangebiet die oberste Deckschicht, welche bedingt durch die landwirtschaftliche Nutzung gemäß Bodengutachten (SCHNACK GEOTECHNIK 2021a) eine Dicke von meist 0,3 bis 0,6 m, örtlich auch bis zu 1,2 m aufweist. Zu beschreiben ist der Oberboden als ± schluffiger, ± humoser und schwach durchwurzelter Fein- bis Mittelsand, überwiegend mit erhöhten organischen Anteilen.



Als gewachsener Baugrund folgen Schwemmablagerungen mit 0,4 bis 3,6 m Gesamtdicke. Dabei ist zwischen dem vorrangig gegebenen Schwemmsand und Schwemmlehm zu unterscheiden. Sie stehen in wechselnden Schichtfolgen und unterschiedlichen Schichtdicken an. Die Unterkante der Schwemmablagerungen wurde in 1 bis 4 m Tiefe unter Geländeneiveau eingemessen. Der Schwemmsand ist als \pm schluffiger, z.T. schwach toniger Fein- bis Mittelsand zu beschreiben (SCHNACK GEOTECHNIK 2021a).

Zusammenfassend können die unter der Oberboden-Deckschicht bzw. lokal angetroffener Auffüllung anstehenden Baugrundverhältnisse als eine Schichtabfolge von Schwemmsand (nur locker gelagert) und Schwemmlehm über Geschiebelehm (beide meist weicher Konsistenz), Geschiebemergel (meist steifer Konsistenz) und Schmelzwassersand beschrieben werden (SCHNACK GEOTECHNIK 2021a). Der Schmelzwassersand weist eine größere Mächtigkeit auf und ist mindestens dicht, überwiegend sogar sehr dicht gelagert und somit gut bis sehr gut tragfähig. In einem etwa von Südwest nach Nordost verlaufenden Bereich waren Torf-/Torfmudde-Einlagerungen festzustellen, die nicht tragfähig sind. Bei den Erdarbeiten ist zu beachten, dass der anstehende Baugrund überwiegend stark witterungsempfindlich ist. Der Zutritt von Oberflächenwasser und dynamische Belastungen führen zu Aufweichungen.

Rohstoffe

Der Geltungsbereich lag vollständig in einem großräumigen Erlaubnisfeld („Bedeckung Verkleinerung“) für das Aufsuchen von Kohlenwasserstoffen (Erdöl / Erdgas). Die Inhaberin dieser Rechte war die GDF SUEZ E&P Deutschland GmbH. Da die Erlaubnis zwischenzeitlich erloschen ist (gemäß Angabe im NIBIS®-Kartenserver), wurde GDF SUEZ nicht am Verfahren beteiligt. Weitere Rohstofflagerstätten sind von der Planung nicht berührt.

Sulfatsaure Böden

In den Niederungs- und Küstengebieten Norddeutschlands treten verbreitet sulfatsaure Böden auf.

Voraussetzungen für die Entstehung sulfatsaurer Böden sind die konstante Zufuhr von sulfathaltigem (Meer-)Wasser, anaerobe Bedingungen (Luftabschluss), das Vorhandensein organischer Substanz zur Reduktion von Sulfat sowie einer Eisenquelle.

Sulfatsaure Böden (mit einem pH-Wert $< 4,0$) entstehen z. B. bei der Entwässerung und Belüftung pyrithaltiger Sedimente durch die Oxidation von Pyrit und die Bildung von Säure. Pyrit und andere Schwefelverbindungen sind typische Bestandteile mariner



Sedimente. Bei Luftkontakt von pyrrhaltigem Baggergut können daher sulfatsaure Substrate entstehen.

Von sulfatsauren Böden ergibt sich lt. LBEG (2018) ein Gefährdungspotenzial durch:

- extreme Versauerung (pH < 4,0) des Baggergutes mit der Folge von Pflanzenschäden,
- deutlich erhöhte Sulfatkonzentrationen im Boden- bzw. Sickerwasser,
- erhöhte Schwermetallverfügbarkeit bzw. -löslichkeit und erhöhte Schwermetallkonzentrationen im Sickerwasser,
- hohe Korrosionsgefahr für Beton- und Stahlkonstruktionen.

Im Umfeld des Meedekanals ist das Material gemäß LBEG⁵⁴ tonig, mit erhöhten Schwefelgehalten vor allem in den oberen Dezimetern des Bodens. In diesen Fällen ist die Versauerung häufig bereits abgeschlossen, wodurch das Versauerungspotenzial weniger stark ausgeprägt ist. Potenziell sulfatsaure Materialien treten nur bei oberflächennahen Grundwasserständen auf. Das Gefährdungspotenzial ist nur örtlich als ‚mittel‘ einzustufen.

Im Bereich der geplanten Brückenlösung der neuen Kreisstraßenanbindung ergaben erste Erkundungen (SCHNACK GEOTECHNIK 2021c) Hinweise auf akut sulfatsaure Böden. Die belasteten Proben wurden östlich der Kreuzung Uthwerdumer Straße / B 210 unmittelbar nördlich und südlich der Bundesstraße entnommen.

Die vertiefende Bodenuntersuchung (GEODATA 2022) kommt bezüglich der sulfatsauren Böden zu folgenden Ergebnissen: In den oberen Bodenschichten (Ober- und Unterboden bis ca. 1 m unter Geländeoberkante (GOK) finden sich keine Hinweise auf sulfatsaure Böden. Nicht gänzlich auszuschließen ist jedoch das Vorhandensein potentiell sulfatsaurer Böden, die im Untergrund (> 1,0 m Tiefe) unter reduzierenden Verhältnissen angetroffen werden können. Entsprechende Bodenverhältnisse können im Bereich des geplanten Brückenbauwerks (im Zuge der K 115n) sowie am Meedekanal auftreten. Bohrungen aus diesem Bereich im Südwesten des Geltungsbereichs zeigt in Tiefen von 1,0 bis 2,0 m erhöhte Sulfatgehalte sowie einen pH-Wert von 5,2. Aufgrund dieser Befunde kann das Vorhandensein von sulfatsauren Sedimenten in Tiefen > 1 m im Südwesten des Plangebietes nicht ausgeschlossen werden.

⁵⁴ NIBIS®-Kartenserver des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), „Sulfatsaure Böden (Tiefenbereich 0-2 m; Auswertung BK50)“: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>, Zugriff am 02.06.2021

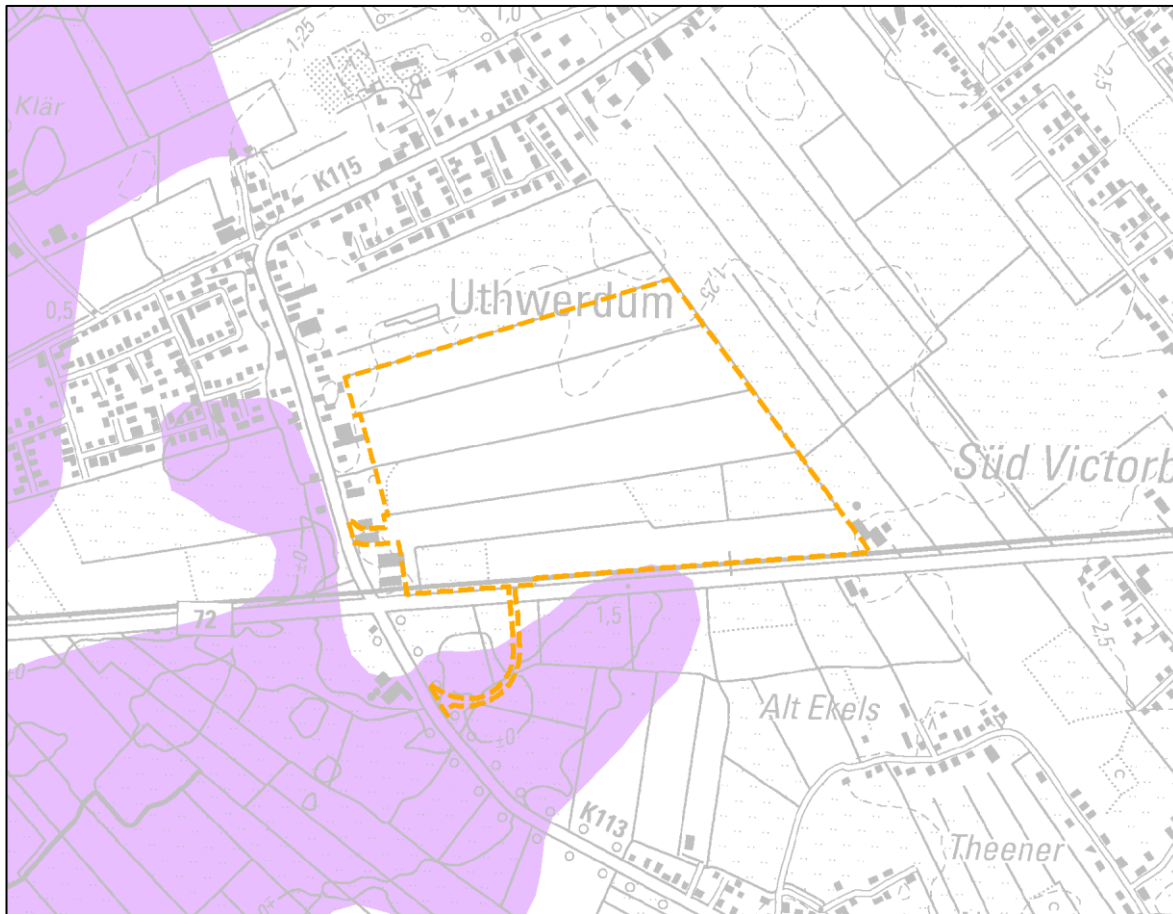



Abb. 23: Verbreitung Sulfatsaure Böden
(ohne Maßstab; eigene, vereinfachte Darstellung nach Karte Sulfatsaure Böden, LBEG, NIBIS®-Kartenserver, Zugriff vom 02.02.2023)

Kartengrundlage: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, www.lgln.de © 2017  LGLN

Potenzielle Bodenbelastungen

Altlasten wie Altablagerungen sind im Umfeld des Geltungsbereichs nicht bekannt.

Entlang der vielbefahrenen Straßen (v. a. B 72/ B 210) sowie der Bahntrasse können streckennahe Schadstoffeinträge aus verkehrsbedingten Emissionen oder aus Unterhaltungsarbeiten erfolgt sein.

Zu eventuellen Kampfmittelbelastungen⁵⁵ liegen flächendeckend Informationen für das Plangebiet vor. Eine Luftbildauswertung des LGLN (Ergebnisbescheid vom 11.05.2020) kommt zu dem Ergebnis, dass keine Kampfmittelbelastung vermutet wird.

⁵⁵ Es handelt sich um mögliche Abwurfkampfmittel aus den beiden Weltkriegen, welche im Boden verborgen sein können.

Schutzwürdige Böden

Zu den besonders schutzwürdigen Böden zählen laut LBEG solche Böden, deren Lebensraum- und Archivfunktionen im Wesentlichen eine besonders gute Ausprägung aufweisen. Dazu zählen Böden mit besonderen Standorteigenschaften bzw. hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit, Böden mit hoher natur- oder kulturgeschichtlicher Bedeutung sowie seltene Böden. Beeinträchtigungen dieser Funktionen sollen nach Bodenschutzrecht vermieden werden (vgl. § 1 BBodSchG). Vom LBEG⁵⁶ werden Suchräume zur Verfügung gestellt, die erste Hinweise auf eine Schutzwürdigkeit und eine ungefähre Lage der Vorkommen liefern. Mit der Einführung eines mittelmaßstäblichen Bodenkartenwerks in Niedersachsen (BK 50 - Bodenkarte im Maßstab 1:50 000) im Jahr 2017 wurde eine höhere Auflösung zu den Vorkommen von besonders schutzwürdigen Böden erreicht, als in der bis dahin angewendeten Bodenübersichtskarte (BÜK 50). In diesem Zuge wurden weitere Böden als schutzwürdig aufgenommen und ausdifferenziert.

Im Rahmen der projektbezogenen Bodenuntersuchungen im Herbst 2021 und 2022 wurde das Vorkommen schutzwürdiger Böden verifiziert und deren Lage präzisiert (GEODATA 2022). Die Ergebnisse sind in die nachfolgende Bewertung eingeflossen.

Für die folgenden schutzwürdigen Böden bestanden Hinweise auf ein mögliches Vorkommen im Plangebiet. Sie wurden einer weitergehenden Untersuchung unterzogen:

- Plaggenesch
- Böden mit hoher Bodenfruchtbarkeit
- Begrabene Podsole
- Kleimarsch
- Sulfatsaure Böden
- Böden mit besonderen Standorteigenschaften

Die bodenkundliche Untersuchung von GEODATA (2022) kam zu dem Ergebnis, dass die im Plangebiet aufgrund der Vorinformationen erwarteten besonderen Böden nicht bzw. nur bedingt in einer schutzwürdigen Ausprägung vorliegen: *„Nach den aktuellen Auswertungen ist unter Berücksichtigung der Bodenausbildung und der anthropogenen Überprägung eine Schutzwürdigkeit nur bedingt (Plaggenesche) bzw. nicht gegeben (Podsol, Gley, An- und Niedermoor, Kleimarsch)“* (GEODATA 2022). Die intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung bewirkte in der Vergangenheit und bis heute eine starke Durchmischung der oberen Bodenschichten und Substrate, welche im Plangebiet bis in Tiefen von

⁵⁶ NIBIS®-Kartenserver des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), „Suchräume für schutzwürdige Böden (BK50)“: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>, Zugriff am 14.06.2021

0,7 m unter Geländeoberkante reicht. Weiterhin hat sie zu einer Bodenverdichtung geführt, welche Gefügeschäden und Wasserstau zur Folge hat. Die Drainierung der landwirtschaftlichen Flächen bewirkt zudem einen Eingriff in den natürlichen Wasserhaushalt der Böden. Es wurde die Schlussfolgerung gezogen, dass die flächendeckende, anthropogene Überprägung der Bodenausprägungen zu einer Degradierung und damit zum Verlust der (potenziellen) Schutzwürdigkeit dieser Böden geführt hat.

Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) kommt in seiner Stellungnahme vom 03.05.2023 zu einer teilweise abweichenden Beurteilung. Es gibt die Empfehlung, „den Plaggeneschböden mit mächtigeren Eschhorizonten sowie den Plaggeneschböden, die mit Podsolböden oder archäologischen Fundsituationen unterlagert sind, eine erhöhte Schutzwürdigkeit zuzuschreiben. Dies wird auch für die begrabenen Podsole empfohlen, deren Profilaufbau weitgehend erhalten ist.“ Insbesondere für die begrabenen Podsole wird weiterhin die Anregung gegeben, dass eine Beeinträchtigung dieser Böden kompensiert werden könne, indem vergleichbare Bodenausprägungen an anderer Stelle im Landschaftsraum gesichert werden.

Zu den Ausführungen des LBEG ist anzumerken, dass Plaggeneschböden, welche mit archäologischen Fundsituationen unterlagert sind, im Plangebiet nicht vorhanden sind. Dieser Aspekt wurde im Rahmen der archäologischen Prospektion explizit untersucht, mit dem Ergebnis, dass keine Hinweise auf archäologische Funde vorliegen.

Fazit: Der Geltungsbereich beherbergt zu großen Flächenanteilen Böden, welche als Ergebnis einer landesweiten Betrachtung als „Suchräume für (besonders) schutzwürdige Böden“ identifiziert wurden (LBEG, NIBIS®-Kartenserver)⁵⁷. Die aktuellen bodenkundlichen Untersuchungen von GEODATA zeigen zwar, dass die im Plangebiet auftretenden besonderen Böden in keiner besonders schutzwürdigen Ausprägung vorliegen; das LBEG empfiehlt dennoch in seiner Stellungnahme vom Mai 2023, dass insbesondere Plaggeneschböden mit mächtigeren Eschhorizonten sowie begrabenen Podsolen mit weitgehend erhaltenem Profilaufbau eine erhöhte Schutzwürdigkeit zugesprochen werden sollte. Die Gemeinde Südbrookmerland orientiert sich im Folgenden an dieser Empfehlung der Fachbehörde (siehe Kap. 10.2.3.3).

⁵⁷ Das LBEG (2019) führt hierzu aus, dass diese Suchräume aus einer mittelmaßstäbigen Karte (BK 50) abgeleitet wurden: „Die ausgewiesenen Areale stellen deshalb Suchräume für (besonders) schutzwürdige Böden dar und keine exakten Standorte.“



10.1.4 Schutzgut Wasser (Bestand)

Grundwasser

Nach der Bewertung für die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ist das Grundwasser in dem sehr großräumig abgegrenzten Grundwasserkörper „Untere Ems rechts“ in einem guten chemischen und mengenmäßigen Zustand (Stand: 21.12.2015). Der Geltungsbereich liegt vollständig oberhalb dieses Grundwasserkörpers. Nördlich des Geltungsbereichs wird vom OOWV⁵⁸ Trinkwasser aus 59 bis 66 m Tiefe für die Versorgung der umliegenden Gemeinden gefördert.

Bei Baugrunduntersuchungen im Geltungsbereich (SCHNACK GEOTECHNIK 2021a) konnte das erste Grundwasserstockwerk in geringer Tiefe unter Geländeniveau angetroffen werden. Laut Gutachter muss bei ergiebigen Niederschlägen auch mit oberflächigen Vernäsungen bis hin zu Überflutungen gerechnet werden. Im Geltungsbereich hat dieser obere Grundwasserleiter eine Mächtigkeit von 1,5 bis 3 m. Er wird fast ausschließlich durch Niederschlagswasser gespeist. Die sich so auf dem unterliegenden Grundwasserhemmer bildende Staunässe wird durch das Grabensystem entwässert (MATHEJACONSULT 2023).

Der untere Grundwasserleiter befindet sich ab einer Tiefe von ca. 11 m unter Geländeoberkante. Dieser besteht aus Schmelzwassersand mit einer Mächtigkeit von mindestens 10 m und ist durch eine ca. 9 m mächtige grundwasserhemmende Schicht aus Geschiebemergel bzw. Geschiebelehm abgedeckt (MATHEJACONSULT 2023).

Oberflächengewässer

Der Geltungsbereich wird von einem engmaschigen Netz an Entwässerungsgräben durchzogen. Die Gräben nördlich der Bundesstraße entwässern über den Uthwerdumer Vorfluter in den Abelitz-Moordorf-Kanal. Südlich der B 210 wird über den Meedekanal innerhalb des Unterschöpfwerksgebiets „Victorburer Meeden“ entwässert. Vereinzelt finden sich kleinere Stillgewässer im Umfeld des Geltungsbereichs.

Das Gelände liegt überwiegend im Bereich von ± 0 bis +1 m ü. NHN und die Neigung ist sehr gering. Ebenso verfügt das Grabensystem nur über ein äußerst geringes Gefälle. Die Fließgeschwindigkeiten in den Gewässern sind sehr gering („träges System“) und in den Geländesenken sammelt sich regelmäßig Wasser. Die Wasserstände der Gräben sind innerhalb des Unterschöpfwerksgebiets direkt und in den übrigen Gewässern mittelbar durch Pumpwerke gesteuert. Ohne die Unterhaltung des Gewässersystems und den

⁵⁸ OOWV = Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband

Betrieb der Siele und Schöpfwerke würde es im Niederungsgebiet zu großflächigen Überschwemmungen kommen. Zusätzlich ist die Entwässerung aufgrund der geringen Geländehöhen von hohen Grundwasserständen beeinflusst.

Der gesamte Wasserkörper ‚Abelitz / Abelitz Moordorfkanal‘ (06019) wurde im Rahmen der Untersuchungen des Gewässerzustands nach den Anforderungen der WRRL als ‚erheblich verändertes‘ Gewässer eingestuft. Ein gutes ökologisches Potenzial konnte nicht erreicht werden (Potenzial: unbefriedigend). Die Makrophyten sind wie das Makrozoobenthos in einem unbefriedigenden Zustand, die Fischfauna ist in einem mäßig guten Zustand (Stand: 21.12.2015).

Gemäß Wasserkörperdatenblatt (NLWKN 2016a) zeigt der Wasserkörper „eine erhöhte Nährstoffbelastung und erhöhte organische Fracht“, die aus der Nutzung von Moorböden und in geringerem Maße aus der Einleitung von den beiden Kläranlagen in Marienhäfe (Abelitz) und Uthwerdum (Abelitz-Moordorf-Kanal) resultiert. Diverse Maßnahmenvorschläge sind im Wasserkörperdatenblatt enthalten.

Der chemische Gesamtzustand des Wasserkörpers Abelitz / Abelitz Moordorfkanal wird als schlecht eingestuft, was v. a. auf eine Schwermetallbelastung mit Quecksilber zurückzuführen ist⁵⁹.

Der südlich der Bundesstraße B 72/B 210 gelegene Wasserkörper, in dessen Einzugsgebiet der Meedekanal verläuft, wird als „Wiegboldsburer Riede / Marscher Tief / Knockster Tief“ (06020) geführt. Der Wasserkörper wird als künstliches Gewässer beschrieben, bei dem das ökologische Potenzial als schlecht bewertet wird (Stand: 21.12.2015). Sowohl der Zustand der Fischfauna als auch der Zustand der Makrophyten wird als schlecht angegeben.

Die Einstufung des chemischen Zustandes als schlecht ist ebenfalls auf eine Belastung mit Quecksilber zurückzuführen. Laut Wasserkörperdatenblatt zeigt sich eine „erhöhte Nährstoffkonzentrationen sowie eine erhöhte organische Fracht“ (NLWKN 2016b).

Weitere Angaben zu den drei Hauptgewässern Uthwerdumer Vorfluter, Uthwerdumer Äckerschloot und Meedekanal können dem Gutachten von BIOCONSULT (2023b, Kap. 6.1.1) entnommen werden.

⁵⁹ Es handelt sich bei den überschrittenen Quecksilberwerten nicht um eine regionale Besonderheit. Deutschlandweit werden die Werte für Quecksilber in Biota der Binnengewässer flächendeckend überschritten (LAWA 2016).

Hochwasserschutz

Aussagen zum Binnen- und Küstenhochwasserschutz finden sich im Kapitel 6.7 (Teil A der Begründung).

10.1.5 Schutzgut Klima / Luft (Bestand)

Besondere Ausprägungen des Schutzgutes Klima / Luft sind im Plangebiet nicht zu erkennen.

Wie allgemein im Landkreis Aurich sind klimatische Raumfunktionen (Kleinklima) aufgrund des stark maritim geprägten Klimas (kontinuierlicher windbedingter Luftaustausch) von untergeordneter Bedeutung (vgl. RROP 2018, Umweltbericht).

10.1.6 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild (Bestand)

Die Landschaft stellt sich im Geltungsbereich als eine durch Entwässerungsgräben gegliederte Agrarlandschaft dar. Nördlich der Bundesstraße wird sie überwiegend durch Ackerbau geprägt, während südlich der Bundesstraße der Anteil an Grünland höher ist. Gehölze entlang der Gräben, parallel zu Bundes- und Kreisstraße sowie am Ortsrand gliedern die Landschaft. Die landwirtschaftlichen Flächen im Geltungsbereich sind nicht durch Wirtschaftswege erschlossen, die zur landschaftsbezogenen Erholung genutzt werden könnten. Rad- und Fußwege sind (nur) entlang der Bundes- und Kreisstraße vorhanden.

Im Landschaftsplan-Vorentwurf der Gemeinde Südbrookmerland (LP 1999) wird die Bedeutung des Landschaftsbildes für das Natur- und Landschaftserleben nördlich der Bundesstraße als ‚gering‘ bewertet. Die südlich der Bundesstraße gelegene Landschaftseinheit ist von mäßig hoher Bedeutung.

In der für das Raumordnungsverfahren durchgeführten Landschaftsbildbewertung wird der Geltungsbereich als ‚weitestgehend ausgeräumte Kulturlandschaft mit überwiegender Ackernutzung‘ beschrieben. Südlich der Bundesstraße ist eine ‚Kulturlandschaft aus Acker- und Grünlandflächen mit einer geringen Strukturvielfalt‘ anzutreffen. Beiden Landschaftsbildeinheiten wird eine geringe Bedeutung zugesprochen. Westlich des Geltungsbereichs grenzt ein ‚weitestgehend an historische Dimensionen und Bauweisen angepasster Siedlungsbereich mit guter Einbindung in die Landschaft‘ an. Die im Geltungsbereich liegende Hofstelle ist dieser Landschaftsbildeinheit zuzuordnen. Ihr wird eine mittlere Bedeutung zugeordnet. Den landwirtschaftlichen Flächen östlich des Geltungsbereichs

wird teils - wie auch dem Geltungsbereich selbst - eine geringe Bedeutung, teils eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild zugesprochen. Der Bereich mit mittlerer Bedeutung (im Nordosten) zählt zu der Landschaftsbildeinheit ‚mäßig bis reich strukturierte Kulturlandschaft mit einem hohen Grünlandanteil‘.

Als prägende Landschaftsbildelemente sind Einzelgehölze und Gehölzbestände sowie die im Umfeld des Geltungsbereichs gelegenen Stillgewässer zu nennen. Hervorzuheben ist dabei insbesondere die Eichenallee entlang der Forlitzer Straße (K 113), die auch im Entwurf des Landschaftsrahmenplans Landkreis Aurich (LRP Entwurf 1996) als „Landschaftsbild prägendes Strukturelement“ dargestellt ist.

Das Landschaftserleben wird insbesondere durch die vielbefahrene Bundesstraße beeinträchtigt.

10.1.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter / kulturelles Erbe (Bestand)

Kulturgüter

Im Plangebiet sind keine Baudenkmale vorhanden. Mehrere Denkmale befinden sich nördlich des Vorhabens in der Ortslage von Uthwerdum entlang der K 115. Es handelt sich um die Kirche mit Glockenturm, das Kriegerdenkmal sowie Wohnhäuser und Gulfhöfe.

Archäologische Kulturdenkmale (Boden- und Baudenkmale) sind aus dem Plangebiet nicht bekannt. Bei Sondierungen im Herbst 2021 wurden keine archäologischen Bodendenkmale angetroffen.⁶⁰

Bezüglich des archäologischen Denkmalschutzes sind dennoch die einschlägigen Vorschriften des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes zu beachten: Bodenfunde müssen der zuständigen Denkmalbehörde entsprechend § 14 Abs. 1 NDSchG unverzüglich gemeldet werden. Sofern im Zuge von Erdarbeiten Bodenfunde gemacht werden, sind diese einschließlich ihrer Fundstellen nach § 14 Abs. 2 NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

Den nördlich der Bundesstraße B 72/B 210 vorkommenden Plaggenesch-Böden kommt als historische Landnutzungsform eine Bedeutung als schützenswertes kulturelles Erbe

⁶⁰ Ostfriesische Landschaft – Archäologischer Dienst, Mitteilung vom 01.12.2021.

zu (s. schutzwürdige Böden Kap. 10.1.3), vor allem dann, wenn die ursprüngliche Struktur der Eschlandschaft noch erkennbar ist (z. B. keine Flächenzusammenlegungen, Vorhandensein von Eschkanten). Die ergänzenden Bodenuntersuchungen im Herbst 2021 und Herbst 2022 (GEO DATA 2022) kommen zu dem Ergebnis, dass die im Gebiet vorhandenen Plaggeneschböden keine besonders typische oder seltene Ausprägung aufweisen. Im Zuge der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, der Sandentnahme und dem Drainagebau wurden diese Böden in den vergangenen Jahrzehnten stark überprägt, sodass sie sich in keinem günstigen Zustand befinden. Eine Schutzwürdigkeit ist nicht (mehr) oder nur noch in herabgesetzter Form gegeben. Seitens des LBEG wird allerdings empfohlen den Plaggeneschböden mit mächtigeren Eschhorizonten als Archive der Kulturschicht eine Schutzwürdigkeit zu zuschreiben (siehe Kap. 10.2.3.3).

Sonstige Kulturgüter sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Sonstige Sachgüter

Als ‚sonstige Sachgüter‘, welche von der Planung berührt werden können, sind zu nennen:

- landwirtschaftliche Nutzflächen
- das Entwässerungsnetz
- das Straßen-, Schienen- und Wegenetz
- die Siedlungsflächen
- die Ver- und Entsorgungsleitungen mit teilweise überörtlicher Bedeutung (Ferntransportleitungen Trinkwasser, Erdgashochdruckleitung)

10.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern (Bestand)

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bestehen regelmäßig sowohl durch die Abhängigkeit der biotischen Schutzgüter (Pflanzen und Tiere) von den abiotischen Standortfaktoren (Boden, Wasser, Klima, Luft) als auch zwischen den verschiedenen abiotischen Schutzgütern (z. B. Boden-Wasserhaushalt). Insbesondere die hohen Grundwasserstände haben im Plangebiet vielfältige Auswirkungen auf andere Schutzgüter wie den Boden und die Vegetation. Auch das Vorkommen bestimmter Vogelarten sowie die Verbreitung sulfatsaurer Böden sind auf den Einfluss des Grundwassers zurückzuführen.

Im Rahmen dieses Umweltberichtes wurden Wechselwirkungen bei der Beurteilung der einzelnen Schutzgüter sowie der Ermittlung der Beeinträchtigungsrisiken für die Schutzgüter berücksichtigt. In den voranstehenden Kapiteln werden nicht strikt voneinander



getrennte Schutzgüter betrachtet, sondern bestimmte Funktionen des Naturhaushaltes, die sich einzelnen Schutzgütern zuordnen lassen, deren konkrete Ausprägung aber schutzgutübergreifend determiniert ist.

Beispielhaft seien hier die schutzwürdigen Böden genannt, deren Darstellung einen Informationsgehalt für mehrere Schutzgüter (Boden, Landschaft, Kulturelles Erbe) enthält.

Darüber hinausgehende Wechselwirkungen mit Relevanz für die Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens sind nicht vorhanden.

10.1.9 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtverwirklichung des Vorhabens besteht die Situation, dass die stationäre medizinische Versorgung im Landkreis Aurich und in der Stadt Emden nicht zukunftsfähig aufgestellt wird. Die vielfältigen Herausforderungen, denen sich (kleine) Krankenhäuser in Deutschland stellen müssen, würden nicht mit dem Neubau eines Zentralklinikums angegangen. Alternative Planungen und Szenarien, wie sich die Region hinsichtlich ihrer Krankenhausstruktur medizinisch und wirtschaftlich aufstellen möchte, gibt es nicht.

Die Schließung von ein oder zwei Standorten sowie ggf. eine Privatisierung der Kliniken sind zurzeit nicht geplant, aber mittel- bis langfristig nicht auszuschließen.

Bei Nichtverwirklichung des Zentralklinikums würden die betreffenden Flächen im Planungsraum nicht mit einem Klinikum bebaut werden.

Im Siedlungsentwicklungskonzept (NWP 2011, Entwurf) und für die 27. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Südbrookmerland (Stand: Entwurf 2013) gab es bereits Überlegungen, in diesem Bereich ein Gewerbe- und ggf. Industriegebiet zu entwickeln. Mit der 27. Änderung des F-Plans sollte eine gewerbliche Baufläche in der Größe von 44 ha ausgewiesen werden. Es ist als wahrscheinlich anzusehen, dass die Gemeinde diese - zurzeit zurückgestellte - Planung wieder aufgreifen und eine Bauleitplanung für eine gewerbliche Entwicklung in Teilen des Planungsraumes durchführen würde.

Bei Nichtverwirklichung des Vorhabens entfielen einerseits die mit dem ZKG verbundene Flächeninanspruchnahme inklusive aller positiven und negativen Umweltauswirkungen, die in den folgenden Kapiteln (s. insb. Kap. 10.2) thematisiert werden.

Andererseits ist voraussichtlich davon auszugehen, dass an die Stelle des ZKG eine andere bauliche (gewerbliche) Nutzung treten würde, so dass auch im Fall der Null-Alternative dennoch mit einer Inanspruchnahme von Fläche und anderen Umweltschutzgütern zu rechnen ist.



10.2 Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen

(Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung)

10.2.1 Differenzierung der Umweltauswirkungen nach Teilprojekten

Im Folgenden wird aufgezeigt, welche Teilprojekte im Rahmen der Planung unterschieden werden. Bei der Beschreibung der Umweltauswirkungen werden die unterschiedlichen Teilprojekte zunächst getrennt betrachtet, bevor eine abschließende (kumulierende) Gesamtbetrachtung der Umweltauswirkungen erfolgt. Die Teilprojekte sind räumlich nicht vollständig innerhalb des Geltungsbereichs 33. Änderung des F-Plans verortet. Sie stehen jedoch in unmittelbarer oder mittelbarer Beziehung zu dem Klinik-Neubau im Geltungsbereich. Insofern sind ihre Umweltauswirkungen im Rahmen der Bauleitplanung für das Klinikum (mit) zu beschreiben und zu bewerten. Für die vorbereitende Bauleitplanung ist die Analyse der Umweltauswirkungen noch nicht in allen Details abgeschlossen. Insofern werden für den nachfolgenden Bebauungsplan (verbindliche Bauleitplanung) Ergänzungen in den Ausführungen vorgenommen. Es werden folgende Teilprojekte unterschieden:

Zentralklinikum Georgsheil (ZKG)

Das Projekt ZKG umfasst insbesondere den Gebäudekomplex des Klinikums einschließlich einer möglichen Rettungswache sowie Nebengebäude und dienende Nutzungen auf dem Baugrundstück, zentraler Omnibusbahnhof (ZOB), Parkplatz, Aufschüttung Warft und Oberflächenentwässerung. Dieses Teilprojekt ist das zentrale Vorhaben und der Anlass für die Bauleitplanung der Gemeinde Südbrookmerland.

Verlegung Kreisstraße mit Brücke (Neubau der K 115n)

Die Verlegung der Kreisstraße 115 mit Brückenbauwerk über die B 72/B 210 trägt die offizielle Bezeichnung: „Planung eines teilplanfreien Knotenpunktes B 72/210 - K 115 & K 113“. Es handelt es sich um einen Neubauabschnitt der K 115n, über welchen das ZKG an den überörtlichen Verkehr angebunden werden soll.

Errichtung der Kläranlage und Druckrohrleitung

Um das Schmutzwasser der Klinik zu reinigen, wird eine separate Kläranlage (KA) neben der bestehenden KA Uthwerdum neu errichtet, in der ausschließlich die beim Klinikum anfallenden Abwässer behandelt werden. Das Schmutzwasser wird der KA über eine neu zu verlegende Druckrohrleitung zugeführt. Die geklärten Abwässer werden über eine neu anzulegende Einleitstelle dem Abelitz-Moordorf-Kanal zugeführt. Für die Errichtung der KA wird ein separates Genehmigungsverfahren durchgeführt. In diesem Rahmen werden

auch die Umweltauswirkungen dieses Teilvorhabens untersucht. Die Ergebnisse werden in die Bauleitplanung der Gemeinde Südbrookmerland übernommen.

Gewässerausbau mit Gewässerverlegung

Um das Baufeld für das ZKG vorzubereiten und um die Entwässerung des Plangebietes auch in Zukunft sicherzustellen, müssen Gewässer II. und III. Ordnung (insbesondere Uthwerdumer Vorfluter, Meedekanal und Uthwerdumer Äckerschloot) umgelegt werden. Hierbei handelt es sich um einen Gewässerausbau, für welchen ein separates Genehmigungsverfahren (wasserrechtliche Planfeststellung) durchgeführt wird. In diesem Rahmen werden auch die Umweltauswirkungen des Teilvorhabens untersucht. Die Ergebnisse werden in die Bauleitplanung der Gemeinde Südbrookmerland übernommen.

Hubschrauberlandeplatz

Der Hubschrauberlandeplatz (Dachlandeplatz auf dem Klinikgebäude) durchläuft ein eigenes Zulassungsverfahren. Zuständige Genehmigungsbehörde ist die Landesluftfahrtbehörde: NLStBV, Dezernat Luftverkehr, Standort Oldenburg. Die Umweltauswirkungen dieses Teilvorhabens werden in diesem Umweltbericht beschrieben. Der Hubschrauberlärm wurde hierfür in einem separaten Schallgutachten untersucht. Die Auswirkungen von Hubschrauberflügen auf die Avifauna (Gast- und Brutvögel) sind in besonderem Maße relevant innerhalb des nahegelegenen EU-Vogelschutzgebietes ‚Ostfriesische Meere‘. Dieser Konflikt ‚Hubschrauberüberflüge und Vogelschutz‘ ist Schwerpunkt der Untersuchungen zur FFH-Verträglichkeit des geplanten Vorhabens (siehe v. LUCKWALD 2023c).

Oberbodenweiterverwendung (Auswirkungen auf Auftragsflächen)

Die Weiterverwendung von Oberboden, bevorzugt auf Grün- und Pflanzflächen des Klinikgrundstücks sowie auf landwirtschaftlichen Flächen in räumlicher Nähe zum Geltungsbe- reich, ist nicht Gegenstand der vorbereitenden Bauleitplanung. Angaben zu diesem Teil- projekt werden für den Bebauungsplan erarbeitet.

10.2.2 Mögliche Wirkfaktoren des Vorhabens (alle Teilprojekte)

Die Umweltauswirkungen des Vorhabens, welche im Rahmen des Umweltberichtes zu prüfen sind, werden in bau-, anlage-, betriebs- und abrissbedingte differenziert. Diese vier Kategorien lassen sich den folgenden Wirkfaktoren zuordnen, welche (potenziell) mit dem geplanten Vorhaben verbunden sein können.

Mögliche baubedingte Auswirkungen

Die baubedingten Projektwirkungen treten i. d. R. temporär während der Bauzeit auf, z. B.

- Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung, Baustraße, Arbeits- und Lagerflächen, Bodenmieten etc.,
- Bodenbeeinträchtigungen durch Aufschüttungen und Abgrabungen, Verdichtungen, stoffliche Verunreinigungen,
- Grundwasserabsenkung aufgrund von Baugruben oder Gründungen (Bauwasserhaltung),
- Einleitung von belastetem Baustellenwasser (z. B. Spülwasser) in Oberflächengewässer,
- stoffliche Luftemissionen durch Baumaschinen und Baustellenverkehr (z. B. Staubentwicklung, Abgase),
- Geräuschemissionen durch Baumaschinen und Baustellenverkehr,
- visuelle Beeinträchtigungen einschließlich Lichtemissionen während des Baubetriebs,
- zeitweise / dauerhafte Vertreibung von Tieren, Beseitigung von Pflanzen,
- Beseitigung / Beeinträchtigung von archäologischen Bodenfunden.

Mögliche anlagebedingte Auswirkungen

Sie werden durch die Anwesenheit des Vorhabens und seiner Baukörper verursacht:

- Flächeninanspruchnahme (sowie damit verbundener Verlust an Lebensraum- und Bodenfunktionen) durch
 - Bodenversiegelung,
 - Bodenauf- und Bodenabtrag,
- Veränderung der Geländemorphologie (v. a. Warftaufschüttung),
- Strukturelle Veränderungen von Oberflächengewässern (Gewässerverlegung),
- Durch mittelbare und unmittelbare Auswirkungen auf den Naturhaushalt werden Bio- toptypen sowie Lebensräume von Tier- und Pflanzenarten dauerhaft beseitigt bzw. beeinträchtigt,
- Verlust von Retentionsflächen und Einleitung von Niederschlagswasser in Oberflächengewässer (mögliche Gewässerverunreinigung, mögliche Risiken bei Starkregen),
- Verringerung der Grundwasserneubildung,
- Veränderung und Beschleunigung des Wasserabflusses,
- Vogelschlag an Fensterscheiben und sonstigen Glasflächen,
- visuelle Beeinträchtigungen durch die vorwiegend mehrstöckigen Baukörper auf das Landschafts- und Ortsbild.



Mögliche betriebsbedingte Auswirkungen

Hierbei handelt es sich um Wirkfaktoren, die durch den Betrieb des Zentralklinikums bedingt sind:

- Positive Wirkungen auf die Gesundheit der Patienten durch die Erbringung medizinischer Leistungen (Schutzgut Menschen / menschliche Gesundheit),
- stoffliche Verunreinigungen von Böden, Grund- und Oberflächenwasser,
- dauerhafte Grundwasserabsenkung / -haltung,
- Emissionen und Störwirkungen (Lärm, Luftschadstoffe, Licht) von Anlagen und Verkehr (insbesondere Hubschrauberflüge, Besucher- und Mitarbeiterverkehre, Rettungsdiensteinsätze, Krankentransporte) und damit verbundene Beeinträchtigungen z. B. von Wohn- und Erholungsfunktionen,
- Anfall von Abfällen und Abwasser als Folge des Klinikbetriebs.

Mögliche abrissbedingte Auswirkungen

Ein Abriss stellt kein realistisches Szenario dar, da der Neubau des Klinikums zum Zwecke der langfristigen gesundheitlichen Versorgung der Bevölkerung errichtet wird. Aufgrund der rechtlichen Vorgaben (Anlage 4 Nr. 1.b UVPg) wird dieser Aspekt dennoch an dieser Stelle angesprochen. Im Falle eines (nicht zu erwartenden) Abriss bzw. Rückbaus des Klinikums, sind folgende Aspekte relevant:

- Die abrissbedingten Auswirkungen sind vergleichbar mit den baubedingten Auswirkungen,
- die Entsiegelung von Boden und die Beseitigung von Baukörpern können sich - in Abhängigkeit von einer möglichen Nachnutzung der Fläche - positiv auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild auswirken,
- die entstehenden Abfälle und Abbruchmaterialien sind entsprechend der zum jeweiligen Zeitpunkt geltenden gesetzlichen und technischen Vorschriften nach Möglichkeit wiederzuverwenden und im Übrigen ordnungsgemäß zu entsorgen.

10.2.3 Teilprojekt Zentralklinikum (Umweltauswirkungen)

10.2.3.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit

Gesundheitsversorgung

Ausführungen zur Gesundheitsversorgung mit dem Schwerpunkt auf der stationären medizinischen Versorgung der Bevölkerung finden sich in dem „*Gutachten zur Standortwahl*



des Zentralklinikums für die stationäre Akutversorgung der Region Emden, Aurich und Norden“ (HCB Institute for Health Care Business GmbH, Juni 2021).

Bei der Planung von Krankenhausstandorten wird das Ziel verfolgt, eine bedarfsgerechte, medizinisch leistungsfähige und zugleich wirtschaftliche Versorgung der Bevölkerung mit den Dienstleistungen einer stationären medizinischen Versorgung sicherzustellen.

In diesem Sinne wird im Krankenhausfinanzierungsgesetz des Bundes (KHG) folgender Gesetzeszweck formuliert: „... *eine qualitativ hochwertige, patienten- und bedarfsgerechte Versorgung der Bevölkerung mit leistungsfähigen digital ausgestatteten, qualitativ hochwertig und eigenverantwortlich wirtschaftenden Krankenhäusern zu gewährleisten*“ (§ 1 Abs. 1 KHG). Die Zuständigkeit für die Erfüllung dieses Versorgungsauftrages liegt bei den Landkreisen und kreisfreien Städten (§ 1 Abs. 1 NKHG⁶¹). Der Landkreis Aurich und die Stadt Emden wollen dieser Verantwortung nachkommen und die Krankenhausversorgung für ihre Bevölkerung durch den Bau eines neuen kommunalen Zentralklinikums für die Zukunft sicherstellen.

Das Gutachten von HCB (2021) kommt zu dem Ergebnis, dass ein Zentralklinikum besser geeignet ist, um die drei Kriterien Bedarfsgerechtigkeit, Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit in der stationären medizinischen Versorgung zu erfüllen, als zwei oder drei räumlich getrennte Klinikstandorte.

In der Standortprüfung für ein Zentralklinikum wurden die Alternativstandorte Aurich, Emden, Norden und Uthwerdum verglichen. Im Ergebnis wird festgestellt, dass der Standort Uthwerdum zu favorisieren ist, um eine bedarfsgerechte medizinische Versorgung der Bevölkerung bestmöglich zu gewährleisten. (HCB 2021, S. 41)

Wohnen

Auswirkungen auf das Wohnumfeld wird es im Bereich der benachbarten Wohnbebauung geben. Hervorzuheben sind:

- Baubedingte Auswirkungen aufgrund von Immissionen (z. B. Baulärm, Staub) und optischen Beeinträchtigungen (Veränderungen des Orts- und Landschaftsbildes) durch die Baustelle und den Baustellenbetrieb.
- Anlagebedingte Beeinträchtigungen durch die optische Wirkung des ausgedehnten, hohen und großvolumigen Baukörpers des Zentralklinikums.

⁶¹ NKHG = Niedersächsisches Krankenhausgesetz

- Betriebsbedingte Auswirkungen durch Verkehr, welcher zum Klinikum verläuft (Zielverkehr) oder von dort ausgeht (Quellverkehr), Immissionen (v. a. Lärm) und Hubschrauberflüge.

Aus der Gesamtheit dieser Auswirkungen resultiert eine Veränderung des Wohnumfeldes. Während dieses im derzeitigen Zustand relativ ländlich und teilweise landwirtschaftlich geprägt ist, wird das Wohnumfeld der nahen Anwohner nach Errichtung des Klinikums durch Siedlung und Infrastruktur geprägt sein, wobei die Wirkungen des großen Klinikgebäudes einschließlich seiner Nebenanlagen, Parkplätze und Zufahrtsstraßen hervorzuheben ist. In seiner Gesamtheit führt das Klinikprojekt zu einer baulichen Überprägung und umfassenden Umgestaltung des Wohnumfeldes für die benachbarte Wohnbebauung.

Eine detailliertere Beschreibung der immissionsbedingten Auswirkungen erfolgt weiter unten in diesem Kapitel. Die voraussichtlichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden in Kapitel 10.2.3.6 behandelt.

Arbeitsstätten

Das Zentralklinikum Georgsheil wird nachzeitigem Planungsstand ca. 1.900 Arbeitsplätze bieten. Die Zahl der Beschäftigten im Gemeindegebiet wird von bisher ca. 3.000 auf ca. 4.900 steigen. Die Zahl der Einpendler verdoppelt sich etwa von ca. 1.700 auf ca. 3.500.

Auf diese Weise werden sich mit der Ansiedlung des ZKG mehrere wirtschaftsbezogene Kriterien (Anzahl sozialversicherungspflichtiger Arbeitsplätze, Zahl der Einpendler, Pendlersaldo) positiv verändern.

Erholung

Durch den Bau und den Betrieb eines Zentralklinikums kommt es zu bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch visuelle und akustische Störungen (Baubetrieb, stärkere Straßenauslastung, Hubschrauberbetrieb, großvolumiger Baukörper). Auswirkungen auf touristisch relevante Angebote im Gebiet (Rad- und Wasserwanderrouten, Pilgeroute) sind kaum zu erwarten, da sich die Störungen lediglich auf einen relativ kurzen Abschnitt dieser Routen beschränken.

Die im Flächennutzungsplan der Gemeinde Südbrookmerland ausgewiesenen öffentlichen Grünflächen (Sportplätze) werden von dem Vorhaben nicht berührt.

Es ist insgesamt von geringen Beeinträchtigungen von Freiraumfunktionen, Erholung, Freizeit und Tourismus durch das Vorhaben auszugehen.



Lärmemissionen

Im Rahmen der beauftragten schalltechnischen Voruntersuchung von T&H Ingenieure GmbH, Bremen (T&H 2021) wurden zunächst die lärmtechnischen Auswirkungen der stark befahrenen Straßen, des Schienenverkehrs und gewerblicher Anlagen (Windenergieanlagen, planungsrechtlich gesichertes Gewerbegebiet am Georgsheiler Weg etc.) auf den Klinikstandort untersucht.

Andererseits ergeben sich weitere Schallimmissionen durch Ziel- und Quellverkehre des Klinikums auf den öffentlichen Verkehrsflächen. Letztere fließen in die Berechnung des prognostizierten Verkehrslärms ein.

Welche vorhabenbedingten Schallimmissionen von dem geplanten Zentralklinikum selbst zu erwarten sind, war Gegenstand der Schallimmissionsprognose von NORMEC UPPEKAMP (2022a). Hierbei sind die Schallimmissionen relevant, die durch den Betrieb des ZKG entstehen und auf die umliegende Wohnbebauung einwirken.

Gewerbelärm

Im Rahmen der schalltechnischen Voruntersuchung (T&H 2021) wurden emittierende Gewerbebetriebe ermittelt (s. Karte-Nr. 4, Anhang 4) und hilfsweise nach der TA Lärm bewertet. Die nach TA Lärm durch gewerbliche und industrielle Anlagen einzuhaltenen Lärmrichtwerte für Krankenhäuser betragen 45 dB(A) tags und 35 dB(A) nachts.

Der Windpark Oldeborg befindet sich etwa 1.200 m nordwestlich des Sondergebietes ‚Klinikum‘ und besteht aus drei Windenergieanlagen (WEA). Vom Gutachter wurden orientierende Berechnungen auf Grundlage der genehmigten Schalleistungspegel durchgeführt. Vorsorglich wurde ein Mindestabstand von 1.000 m zu den vorhandenen WEA angenommen. Dieser schneidet den Geltungsbereich nicht.

Die Schallimmissionsprognose (NORMEC UPPEKAMP 2022a, 2023) bezieht bei der Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels den Windpark Oldeborg als Vorbelastung mit ein. Die Berechnungen zeigen, dass die Gesamtbelastung nicht merklich über der Zusatzbelastung durch den Betrieb der Klinik liegt. Die Vorbelastung ist somit vernachlässigbar.

Von den anderen untersuchten potenziellen Emittenten sind nach Einschätzung des Gutachters keine immissionsrelevanten Einflüsse auf den Geltungsbereich und damit keine Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

Für die Schallemissionen, die vom Klinikum selbst ausgehen werden, liegen die untersuchten Immissionsorte sowohl im Bereich der benachbarten Bebauung Uthwerdums als auch am Klinikgebäude selbst (NORMEC UPPEKAMP 2022a, 2023). Schallemissionen gehen durch den Betrieb der Klinik insbesondere aus von Kfz-Verkehr (Patienten, Besucher,

Mitarbeiter) durch Parkplatznutzung, Rettungs- und Krankentransportwagen, Anlieferungsverkehr inkl. Verladung von Ware mit Rollwagen und Palettenhubwagen und technischen Außenanlagen (Rückkühler, Klimageräte etc.). Die schalltechnischen Untersuchungen kommen zu folgenden Ergebnissen:

- Die geltenden Immissionsrichtwerte werden an der bestehenden, schutzbedürftigen Nutzung im Umfeld des geplanten Zentralklinikums zur Tageszeit und in der ungünstigsten vollen Nachtstunde an den maßgeblichen Immissionsorten unter Berücksichtigung der im Gutachten beschriebenen Grundlagen und Rahmenbedingungen eingehalten bzw. unterschritten. Die Unterschreitungen betragen am Tag mindestens 17 dB und nachts mindestens 8 dB.
- Aufgrund der Unterschreitung der Immissionsrichtwerte zur Tages- und Nachtzeit um mindestens 6 dB wurde nach Ziffer 3.2.1 der TA Lärm auf eine Untersuchung der Geräuschvorbelastung verzichtet.
- Kurzzeitige Geräuschspitzen – ausgehend vom Regelbetrieb, die die geltenden Immissionsrichtwerte am Tag um mehr als 30 dB oder mehr als 20 dB nachts überschreiten, sind nicht zu prognostizieren. Die Spitzenpegelkriterien nach Ziffer 6.1 der TA Lärm werden somit ebenfalls eingehalten.
- Durch den Einsatz des Sondersignals (Martinshorn) können die Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Schalldruckpegelspitzen im Nachtzeitraum (nachts $IRW_N + 20$ dB) nicht eingehalten werden. Das Martinshorn wird in der Regel jedoch erst angestellt, wenn das Fahrzeug die öffentliche Straße befährt und ein entsprechender Bedarf besteht. Befinden sich die Einsatzfahrzeuge im öffentlichen Verkehrsraum und die verkehrliche Situation erfordert den Einsatz des Sondersignals, ist dieses dann nicht mehr dem Zentralklinikum als Anlage im Sinne der TA Lärm zuzuordnen.
- Mit der geplanten baulichen Ausführung kann das erforderliche Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ für die Außenbauteile der schutzbedürftigen Räume erreicht werden. Die Anforderungen der DIN 4109-1 können an der zukünftigen schutzbedürftigen Nutzung der Patientenzimmer sowie der Aufenthaltsräume bzw. Bereitschaftszimmer des Personals des geplanten Zentralklinikums eingehalten werden.
- Hinsichtlich des anlagenbezogenen Verkehrs im öffentlichen Verkehrsraum wurde festgestellt, dass eine Prüfung, ob organisatorische Maßnahmen eine Verringerung der Geräuschimmissionen bewirken können, nicht erforderlich ist.

Baubedingte Auswirkungen durch Schallimmissionen (Baulärm) sind nicht gutachtlich betrachtet worden. Sie sind soweit möglich zu vermeiden bzw. zu vermindern. Die konsequente Anwendung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm



(AVV Baulärm) bietet dabei einen ausreichenden Schutz der Nachbarschaft vor unzumutbaren Beeinträchtigungen.

Hubschrauberlärm

Die Auswirkungen des geplanten Hubschrauberlandeplatzes werden in einem gesonderten Teilprojekt betrachtet (s. Kap.10.2.7).

Verkehrslärm (am Klinikstandort)

Bei der im Rahmen des Raumordnungsverfahrens beauftragten schalltechnischen Voruntersuchung von T&H Ingenieure GmbH, Bremen (T&H 2021) wurden unter anderem die lärmtechnischen Auswirkungen der stark befahrenen Straßen und des Schienenverkehrs auf den potenziellen Klinikstandort untersucht (s. Karte-Nr. 4, Anhang 4). Zum Straßenverkehrslärm wurden dabei die prognostizierten Zahlen des Verkehrsgutachtens PGT (2020) für das Jahr 2030 (exklusive des Verkehrs durch das Zentralklinikum) zu Grunde gelegt.

An der B 72/B 210 berechnen sich tags Beurteilungspegel von ca. 70 dB(A). Damit wird der Grenzwert der 16. BImSchV um bis zu 13 dB überschritten. Dieser Beurteilungspegel tritt direkt an der Bundesstraße auf. Ab einem Abstand von etwa 130 m zu dieser wird der Grenzwert der 16. BImSchV eingehalten.

Nachts berechnen sich Beurteilungspegel von ca. 62 dB(A). Damit wird der Grenzwert der 16. BImSchV um bis zu 15 dB überschritten. Dieser Beurteilungspegel tritt direkt an der Bundesstraße auf. Ab einem Abstand von etwa 160 m zu dieser wird der Grenzwert der 16. BImSchV eingehalten.

Die derzeitige Frequentierung der Güterzugstrecke parallel zur B 72/B 210 hat - im Vergleich zum Straßenverkehrslärm - nur einen geringen Einfluss auf die Lärmbelastung.

Um Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch am Klinikstandort durch Verkehrslärm sicher ausschließen zu können, ist das Klinikgebäude somit im nördlichen Teil des Geltungsbereichs anzusiedeln. Die aktuell vorliegende Klinik-Planung setzt dies um.

In der weiteren schalltechnischen Untersuchung (NORMEC UPPEKAMP 2023) wurden die Ergebnisse der freien Schallausbreitung aus der Voruntersuchung (T&H 2021) nachrichtlich übernommen und als Grundlage für die ggf. erforderlichen Maßnahmen zur Immissionsminderung bzw. für die textlichen Festsetzungen für den Bebauungsplan herangezogen. Bei Bedarf erfolgt die Darlegung notwendiger Maßnahmen zur Immissionsminderung bzw. textlicher Festsetzungen für den Bebauungsplan.



Verkehrslärm (Fernwirkung)

Durch die Realisierung der Zentralklinik werden die umgebenden Straßen durch zusätzlichen Verkehr belastet, was an diesen Straßen zu einer Lärmzunahme in ggf. bereits vorbelasteten Bestandssituationen auch in größerer Entfernung zum Klinikstandort führen kann. Führt diese Fernwirkung entweder

- zu einem Überschreiten gesundheitsgefährdender Lärmwerte oder
- zu einer Zusatzbelastung in Bereichen, in welchen schon vorher die unten genannten kritischen Schwellen überschritten waren,

sind besonders hohe Anforderungen an die Abwägung zu stellen. Als Schwellenwert zur Gesundheitsgefährdung werden Verkehrslärmeinwirkungen von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht angesehen.

Von einer Verkehrszunahme und damit von einer gewissen Erhöhung von Straßenschallpegeln auch in größerem Abstand zur Klinik ist auszugehen. Nach den derzeit vorliegenden Erkenntnissen ist die Problematik der Verkehrslärmfernwirkung im Zusammenhang mit der Klinik-Planung lösbar.

Eine weitergehende Betrachtung dieses Aspekts wird im Bebauungsplan Nr. 8.08 vorgenommen. In der weiteren schalltechnischen Untersuchung (NORMEC UPPEKAMP 2023) wurde beruhend auf Detailuntersuchungen von T&H festgestellt, dass der Beitrag der Zusatzverkehre zur Beurteilung der Verkehrsgeräusche an der Bestandsbebauung, verursacht durch die geplante Nutzung innerhalb des Plangebietes, als nicht maßgeblich bzw. die ermittelte Pegelerhöhung um bis zu 0,1 dB als nicht relevant einzustufen sind.

Lichtemissionen

Zum Schutz von nachtaktiven Insekten und Fledermäusen werden die vom Klinikum ausgehenden Lichtemissionen durch eine geeignete Festsetzung im Bebauungsplan soweit wie möglich reduziert. Diese Maßnahme trägt gleichzeitig dazu bei, dass relevante Blend- bzw. Aufhellungswirkungen auf die umgebende Wohnbebauung nicht zu erwarten sind.

Bioaerosol⁶²- und Geruchsimmissionen

Die Untersuchungen zu Bioaerosol- und Geruchsimmissionen wurden von NORMEC UPPEKAMP (2022b, 2022c) durchgeführt. Die folgenden Ausführungen sind diesem Gutachten - teilweise wörtlich - übernommen.

⁶² Bioaerosole sind luftgetragene Teilchen biologischer Herkunft, denen Pilze, Bakterien, Viren oder Pollen anhaften und von denen gesundheitliche Auswirkungen auf den Menschen ausgehen können. Erhöhte Konzentrationen sind beispielsweise in der Umgebung von Kläranlagen und Tierhaltungsanlagen festzustellen.

Bioaerosolmissionen

Durch das Ausbreitungsmodell AUSTAL wurden im Bereich des Vorhabenstandortes des geplanten Klinikums folgende Konzentrationen für den untersuchten Leitparameter berechnet: Staphylokokken: < 80 KBE/m³.

Die Ausbreitungsrechnungen zeigen, dass die berechnete Belastung für den Leitparameter Staphylokokken den Orientierungswert aus LAI Bioaerosole (240 KBE/m³) im Bereich des geplanten Vorhabenstandortes deutlich unterschreitet. Die ermittelte Gesamtbelastung unterschreitet zudem die Bestimmungsgrenze für Staphylokokken gemäß LAI Bioaerosole (80 KBE/m³).

Schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG durch Bioaerosole sind im Bereich des Vorhabenstandortes folglich nicht zu erwarten.

Geruchsimmissionen

Durch das Ausbreitungsmodell AUSTAL wurden im Bereich des Vorhabenstandortes des geplanten Zentralklinikums Geruchsstundenhäufigkeiten zwischen 1 % und 13 % als Gesamtbelastung IG_b ermittelt.

Belastungen oberhalb von 10 % werden lediglich im östlichen Planbereich im unmittelbaren Randbereich nahe der Tierhaltungsanlage (VB3) berechnet. Gemäß den bisherigen Planungen ist im südöstlichen Grundstücksbereich ein Patientenpark geplant. Im Bereich der bisher geplanten Baukörper beträgt die maximal ermittelte Gesamtbelastung 2 % der Jahresstunden.

Die Gesamtbelastung überschreitet somit innerhalb des Vorhabenstandortes überwiegend nicht den Immissionswert (10 %) gemäß Anhang 7 der TA Luft 2021 für die Gebietsnutzung Wohn-/Mischgebiete. Für den östlichen Teil des Geltungsbereichs sind vor allem im Randbereich keine schutzwürdigen Nutzungen vorzusehen, um Konflikte mit der nahe gelegenen Tierhaltungsanlage zu vermeiden.

10.2.3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut ‚Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt‘ baut auf den Ergebnissen der Kartierungen und der faunistischen Gutachten (ECHOLOT 2017, FLORE 2016, FLORE 2017a, FLORE 2017b, WIESE-LIEBERT 2023, BIOS 2020a, BIOS 2020b und BIOCONSULT 2023b) im Untersuchungsgebiet auf. Einige Aussagen und Textpassagen dieses Kapitels orientieren sich eng an den aufgeführten Gutachten.



Biotope

Eine besondere Wertigkeit ist anzunehmen für Biotoptypen der Wertstufen III (von allgemeiner Bedeutung) bis V (von besonderer Bedeutung) in der fünfstufigen Bewertungsskala (v. DRACHENFELS 2012, korrigierte Auflage 2019: „Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen“).

Der weitaus überwiegende Teil der Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereichs ist den Wertstufen II (von allgemeiner bis geringer Bedeutung) oder I (von geringer Bedeutung) zuzuordnen. Hierzu zählen alle Ackerflächen sowie alle intensiv genutzten Grünlandflächen und Grünland-Neuansaat.

Die höherwertigen Biotoptypen sind kleinflächiger verbreitet. Hierbei handelt es sich insbesondere um halbruderale Gras- und Staudenfluren und nährstoffreiche Gräben (Wertstufe III). Hinzu kommen ein Wiesentümpel und ein Laubforst (Wertstufe IV). Durch die bauvorbereitende Gewässerverlegung (gesondertes Planfeststellungsverfahren) befinden sich diese höherwertigen Biotope größtenteils außerhalb des Sondergebietes in den randlichen Grünflächen und bleiben dort erhalten.

Verdachtsflächen für gesetzlich geschützte Biotope befinden sich nördlich außerhalb des Geltungsbereichs (s. Karte-Nr. 1, Anhang 1).

Auswirkungen auf das Schutzgut Biotope können sich insbesondere bau- und anlagebedingt mit der Inanspruchnahme wertvoller Biotoptypen durch die Errichtung des Klinikums ergeben. Kleinflächig ist die Inanspruchnahme höherwertiger Biotope nicht auszuschließen. Die Flächengrößen werden für den Bebauungsplan ermittelt.

Bei einer nicht vermeidbaren Inanspruchnahme ist der Verlust gemäß den Bestimmungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung auszugleichen (s. Kap. 10.5).

Flora

Arten, die laut den Roten Listen Deutschlands (METZING et al. 2018) und Niedersachsens (GARVE 2004) als gefährdet gelten, wurden im Geltungsbereich nicht festgestellt. Von anlage- und baubedingten Verlusten von Beständen gefährdeter Pflanzenarten ist somit nicht auszugehen.

Brutvögel

Die Verteilung der in den Jahren 2016, 2017 und 2020 (FLORE 2016, FLORE 2017b, FLORE 2020) festgestellten planungsrelevanten Brutvogelarten (Revierzentren) ist in Karte-Nr. 3



(Anhang 3) dokumentiert⁶³. Daraus wird ersichtlich, dass im Geltungsbereich und dessen Umfeld mehrere planungsrelevante, gemäß niedersächsischer Roter Liste (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) gefährdete und/oder streng geschützte Vogelarten im Suchraum vorkommen (vgl. Tab. 3 in Kap. 10.1.2.2). Streng geschützt sind die Arten Sperber, Mäusebussard, Teichhuhn, Kiebitz, Rotschenkel und Blaukehlchen. In der niedersächsischen Roten Liste (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) mindestens in der Kategorie ‚gefährdet‘ (RL 3) geführt sind die Arten Kiebitz, Rotschenkel, Kuckuck, Feldlerche, Rauchschnäpfer, Grauschnäpfer, Star und Bluthänfling.

Die Arten Rauchschnäpfer, Star, Grauschnäpfer und Sperber sind dem Siedungs- bzw. Siedlungsrandbereich zuzuordnen und sind damit von dem Vorhaben voraussichtlich nicht betroffen. Kuckuck und Bluthänfling wurden südlich der Bundesstraße erfasst und werden durch den Bau des Klinikums voraussichtlich nicht beeinträchtigt. Auch für das Teichhuhn, das in den verschiedenen Jahren an unterschiedlichen Stellen am Uthwerdumer Vorfluter westlich und östlich der Uthwerdumer Straße gebrütet hat, ist durch den Bau des Klinikums keine Beeinträchtigung anzunehmen.

Eine Beeinträchtigung der folgenden Arten durch die Baumaßnahmen kann jedoch nicht ausgeschlossen werden: Kiebitz (bis zu 13 Brutpaare im Plangebiet nördlich der Bundesstraße⁶⁴), Rotschenkel (1 Brutpaar nördlich der Bundesstraße), Feldlerche (2 bis 3 Brutpaare nördlich der Bundesstraße), Blaukehlchen (4 bis 6 Brutpaare nördlich der Bundesstraße) und Mäusebussard (1 Brutpaar).

Während es bei der voranstehenden Bewertung um Auswirkungen auf Brutvögel geht, welche im Geltungsbereich und dessen direkten Umfeld brüten, sind weiterhin auch Fernwirkungen durch Immissionen im Zusammenhang mit dem Hubschrauberlandeplatz und der Zunahme des Straßenverkehrs auf diese Artengruppe denkbar. Die Auswirkungen durch Hubschrauber sind dem entsprechenden Teilprojekt (s. Kap. 10.2.7) zugeordnet.

Für die potenziellen Störungen durch die Zunahme des Kfz-Verkehrs wurde im Zuge der FFH-Verträglichkeitsstudie (LUCKWALD 2023c) festgestellt:

Mit der Inbetriebnahme des Zentralklinikums und unter Einbezug der geplanten Ortsumgehung Aurich ergibt sich auf der B 72/B 210 im Bereich Georgsheil laut eines Verkehrsgutachtens (PGT 2020) im Vergleich zur Ist-Situation eine Zunahme der Verkehrsmenge von

⁶³ Die Kartierung 2022 (WIESE-LIEBERT 2023) fokussierte sich auf die Erfassung des Kiebitzes. Die Verteilung der Brutbereiche dieser Art stimmt mit derer der Vorjahre überein.

⁶⁴ Da ein weiteres Kiebitz-Brutpaar südlich der Bundesstraße durch das Teilprojekt „Verlegung Kreisstraße“ beeinträchtigt wird, summieren sich die in Folge der Bauleitplanung beeinträchtigten Kiebitz-Brutpaare insgesamt auf 14.

bis zu 3.000 Kfz/24 h (von max. 14.600 Kfz/24 h im Jahr 2018 auf prognostizierte 17.200 bis 17.700 Kfz/24 h im Jahr 2030; PGT 2020), welche etwa zur Hälfte der allgemeinen Verkehrszunahme und zur anderen Hälfte dem Vorhaben zuzurechnen ist. Gemäß der Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (GARNIEL & MIERWALD 2010) führt dieser Anstieg der Verkehrszahlen nicht zu einer veränderten Einstufung der Bundesstraße B 72/B 210 in der fachlichen Bewertung. Sie ist weiterhin der Verkehrsmengenklasse von 10.001 bis 20.000 Kfz/24h zuzuordnen. Dennoch ist mit zunehmender Verkehrsmenge von einer leichten Erhöhung des Lärmpegels auszugehen. Dagegen verändern sich die optischen Störreize sowie sonstige Störfaktoren durch den moderaten Anstieg der Verkehrszahlen kaum oder gar nicht. Der Großteil der vorkommenden Brutvogelarten sind nach GARNIEL & MIERWALD (2010) als nicht oder kaum lärmempfindlich eingestuft und somit vom leichten Anstieg des Schallpegels entlang der Bundesstraßen nicht beeinträchtigt. Die Brutvorkommen besonders lärmempfindlicher Vogelarten liegen außerhalb des beeinflussten Korridors entlang der Bundesstraße und werden somit nicht erheblich beeinträchtigt.

Eine weitergehende Bewertung der Auswirkungen erfolgt unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten in Kap. 10.3.2.1 und unter denjenigen des FFH-Rechts in Kap. 10.4.

Gastvögel

Auch bei den Gastvögeln sind Auswirkungen, die innerhalb des Geltungsbereichs auftreten, zu unterscheiden von denjenigen, die durch Fernwirkungen außerhalb des Suchraumes ausgelöst werden.

Als Grundlage für die Bewertung wurden die im Jahr 2016 im Gebiet erfassten Gastvogeltrupps danach eingestuft, ob sie hinsichtlich ihrer Individuenzahl die Schwellenwerte für eine lokale, regionale, landesweite oder nationale Bedeutung gem. KRÜGER et al. (2020) überschreiten.

Bei dieser Bewertung ist zu beachten, dass das Untersuchungsgebiet der Gastvögel von einer Grenze der naturräumlichen Regionen überlagert wird, welche zwischen der Ostfriesisch-Oldenburgischen Geest (= Tiefland) und dem Gebiet der Watten und Marschen verläuft.

Eine Überschreitung dieser Schwellenwerte ist im Umfeld des Geltungsbereichs ausschließlich in denjenigen Teilflächen aufgetreten, welche dem Naturraum der Ostfriesisch-Oldenburgischen Geest (= Tiefland) zuzuordnen sind. In der unmittelbar benachbarten Region Watten und Marschen liegen die maßgeblichen Schwellenwerte in der Regel deutlich höher. Aufgrund der Tatsache, dass die beiden Naturräume im Untersuchungsgebiet räumlich eng miteinander verzahnt sind, relativieren sich die festgestellten Überschreitungen der Schwellenwerte nach KRÜGER et al. (2020). Tatsächlich handelt es sich im UG



um eine einheitliche Gastvogelpopulation und nicht um voneinander getrennte Populationen einerseits der Geest sowie andererseits der ‚Watten und Marschen‘.

Die meisten Überschreitungen der Schwellenwerte im Umfeld des Geltungsbereichs lassen sich auf Herings- und Sturmmöwen zurückführen. Diese Arten sind sehr mobil und Nahrungsgeneralisten. Es liegen keine Anzeichen dafür vor, dass dem Geltungsbereich für diese Arten eine regelmäßig hohe Bedeutung als Rast- bzw. Nahrungslebensraum zukommt.

Im Vergleich zu den im gesamten, großflächigen Untersuchungsgebiet aufgenommenen Beobachtungen haben die im Umfeld des Geltungsbereichs vorkommenden Gastvogelbestände eine nachrangige Bedeutung. Alle Arten, für deren Vorkommen ein Schwellenwert gem. KRÜGER et al. (2020) überschritten wurde, kommen in anderen Bereichen des Untersuchungsgebietes deutlich häufiger bzw. in größeren Trupps vor. Dabei konzentrieren sich die bedeutsamen Gastvogelvorkommen insbesondere auf das EU-Vogelschutzgebiet im Bereich der Victorburer Meeden und auf den Bereich entlang des Maar-Grabens.

Eine erhebliche Beeinträchtigung (bau- und anlagebedingt) der Gastvogelfauna ist unter diesen Umständen für den Geltungsbereich nicht anzunehmen.

Dem Geltungsbereich wurde seitens des NLWKN (Staatliche Vogelschutzwarte, 2018) keine besondere Bedeutung für den Gastvogelschutz zugewiesen. Die südlich angrenzenden Victorburer Meeden wurden als Teil des EU-Vogelschutzgebietes ‚Ostfriesische Meere‘ als für Gastvögel landesweit bedeutsam eingestuft.

Gegenstand der vorangehenden Bewertung sind die Auswirkungen auf Gastvögel innerhalb des Geltungsbereichs und dessen direktem Umfeld. Im folgenden Abschnitt werden darüber hinaus die Fernwirkungen betrachtet, welche durch Immissionen im Zusammenhang mit der Zunahme des Straßenverkehrs auftreten können. Die Auswirkungen durch Hubschrauber sind dem entsprechenden Teilprojekt (s. Kap. 10.2.7) zugeordnet.

Für die potenziellen Störungen durch die Zunahme des Kfz-Verkehrs wurde im Zuge der FFH-Verträglichkeitsstudie (LUCKWALD 2023c) festgestellt, dass die relevanten Gastvogelarten (v. a. rastende Gänse) nach GARNIEL & MIERWALD (2010) als nicht oder kaum lärmempfindlich eingestuft sind und somit von einem leichten Anstieg des Schallpegels entlang der Bundesstraßen nicht beeinträchtigt werden. (Auf die obenstehenden Ausführungen zu Kfz-Verkehr und Brutvögel wird verwiesen).

Eine weitergehende Bewertung der Auswirkungen erfolgt unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten in Kap. 10.3.2.1 und unter denjenigen des FFH-Rechts in Kap. 10.4.

Fledermäuse

Konflikte mit der Fledermausfauna können insbesondere bau- und anlagebedingt durch die Zerstörung oder Beeinträchtigung von wichtigen Nahrungshabitaten oder (Leit-)Strukturen verursacht werden. Betriebsbedingt kann es darüber hinaus zu Störungen insbesondere durch Lichtimmissionen kommen.

Für das Fledermausgutachten (ECHOLOT 2017) wurde das Untersuchungsgebiet in vier Sektoren unterteilt, wobei der Geltungsbereich innerhalb der Sektoren 3 und 4 liegt. Der Sektor 3 befindet sich nördlich der Bundesstraße und wird daher für das Teilprojekt ZKG betrachtet.

Sektor 3 weist das geringste Konfliktpotenzial aller untersuchter Sektoren auf. Hier sind lediglich sporadisch bejagte Teilnahrungsgebiete der nachgewiesenen Fledermausarten betroffen. Quartiere liegen mitten in den angrenzenden Siedlungsbereichen von Uthwerdum und Victorbur, sodass sie voraussichtlich nicht durch Bau und Betrieb des ZKG beeinträchtigt werden.

Eine weitergehende Bewertung der Auswirkungen erfolgt unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten in Kap. 10.3.2.1.

Sonstige Tierartengruppen

Auswirkungen auf die an Wasserlebensräume gebundenen Artengruppen Amphibien, Libellen, Fische und Makrozoobenthos sind im Rahmen der bauvorbereitenden Gewässerverlegung denkbar. Diese werden im entsprechenden Teilprojekt (s. Kap. 10.2.6) betrachtet.

Auswirkungen auf weitere Tierartengruppen sind nicht zu erwarten.

10.2.3.3 Schutzgüter Fläche und Boden

Fläche

Durch die 33. Änderung des F-Plans wird im Bereich des Teilprojekts ZKG eine 31,6 ha⁶⁵ große, bisher unbebaute Fläche der landwirtschaftlichen Nutzung dauerhaft entzogen. Aufgrund der vorgesehenen Festsetzungen des Bebauungsplans (GRZ 0,7) darf maximal eine Fläche von ca. 22,2 ha überbaut, versiegelt oder befestigt werden.

⁶⁵ Größe des geplanten Sondergebietes einschließlich ZOB.



Boden

Durch den Bau des Zentralklinikums werden großflächig Böden versiegelt. Der Bebauungsplan ermöglicht zum derzeitigen Planungsstand eine überbaubare, versiegelte und befestigte Fläche im Umfang von ca. 22,2 ha. Zudem ist ein Bodenabtrag beispielsweise für die Anlage von Regenrückhaltebecken sowie ein Bodenauftrag zur Geländemodellierung und -erhöhung (Warft) notwendig.

Im Rahmen des Baustellenbetriebes sind Schadstoffeinträge sowie Bodenverdichtungen nicht auszuschließen. Um dem entgegenzuwirken, sind geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen.

Aufgrund der umfangreichen Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden ist während der Bauphase eine bodenkundlicher Baubegleitung vorzusehen. Zusätzlich ist ein Bodenmanagement durchzuführen, sodass möglichst viel Boden vor Ort belassen werden kann (z. B. durch Einbau geeigneter Böden in der geplanten Warft) und - soweit dies nicht möglich ist - unbelasteter Boden andernorts einer sinnvollen Weiterverwendung zugeführt wird. Es wird angestrebt, dass Oberboden zur Verbesserung ackerbaulich genutzter Flächen in der Umgebung verwendet wird.

Im Zuge der Genehmigungs- und Ausführungsplanung sowie während der Bauphase ist dem Vermeidungsgebot Rechnung zu tragen. Mit Boden ist gemäß DIN 18300 (Erdarbeiten), DIN 18915 (Bodenarbeiten) sowie DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial) schonend umzugehen. Kernpunkte eines schonenden Umgangs mit Boden sind:

- Oberboden muss von allen Auftrags- und Abtragsflächen sowie von zu befestigenden Flächen zu Beginn der jeweiligen Baumaßnahme abgetragen werden,
- Oberboden ist getrennt von sonstigem Aushub zu lagern; Bodenmieten dürfen nicht befahren werden,
- kein Befahren und Verdichten angrenzender landwirtschaftlicher Flächen,
- lagerichtiger Wiedereinbau der Substrate bei der Rekultivierung (Herrichtung von Pflanzflächen und Grünanlagen) ohne Verdichtung über die standortbezogene Lagerungsdichte hinaus,
- Durchführung von Erdarbeiten nur bei günstiger Witterung,
- Ausschöpfen technischer und organisatorischer Möglichkeiten zur Verringerung der Baubedarfsflächen (Baustelleneinrichtung, Lagerflächen, Arbeitsstreifen).

Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) empfiehlt in seiner Stellungnahme vom 03.05.2023, dass insbesondere Plaggeneschböden mit mächtigeren Eschhorizonten sowie begrabenen Podsolen mit weitgehend erhaltenem Profilaufbau eine



erhöhte Schutzwürdigkeit zugesprochen werden sollten. Weiterhin wird für die begrabenen Podsole die Anregung gegeben, dass eine Beeinträchtigung dieser Böden kompensiert werden könne, indem vergleichbare Bodenausprägungen an anderer Stelle im Landschaftsraum gesichert werden.

Die Gemeinde greift die Anregungen des LBEG für die Bauleitplanung ‚Klinikum‘ wie folgt auf: Ein Verzicht auf die Inanspruchnahme schutzwürdiger Böden ist nicht möglich. Dies begründet sich damit, dass in der Gemeinde Südbrookmerland zum einen nur sehr wenige Standorte vorhanden sind, welche für die Errichtung des Zentralklinikums in Betracht kommen und zum anderen sehr große Flächenanteile des Gemeindegebietes von ‚Suchräumen für schutzwürdige Böden‘ (LBEG) eingenommen werden. Insofern ist ein ‚Ausweichen‘ mit der Planung auf einen anderen Standort (ohne schutzwürdige Bodenfunktionen) nicht möglich. Gleichzeitig ist die Planung des ZKG für die Gesundheitsversorgung der Bevölkerung im Landkreis Aurich und darüber hinaus so bedeutsam, dass die Belange, die für das Vorhaben sprechen, das Interesse an einem Erhalt der schutzwürdigen Böden überwiegen. Ein Verzicht auf die Planung ist somit für die Gemeinde keine Option.

Insofern ist der (teilweise) Verlust von Böden, die das LBEG als schutzwürdig bewertet, unvermeidbar.

Da das Schutzgut Boden Gegenstand der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist, ist der Eingriff in schutzwürdige Böden in die Eingriffsbilanzierung einzubeziehen und es ist in geeigneter Weise für Kompensation zu sorgen.

Für die Bauleitplanung ‚Klinikum‘ der Gemeinde Südbrookmerland kommt das sog. Städtetagmodell (NLT 2013) zum Einsatz. In diesem Modell ist vorgesehen, dass das Vorkommen schutzwürdiger Böden im Eingriffsbereich einen „*besonderen Schutzbedarf*“ begründet. Bei dem Städtetagmodell handelt es sich grundsätzlich um ein Biotopwertverfahren, so dass die Eingriffsbilanzierung quasi mathematisch anhand der Wertigkeiten der im Eingriffsbereich vorhandenen Biotoptypen vorgenommen wird. Sofern ein besonderer Schutzbedarf festgestellt wird, ist dieser darüber hinaus zusätzlich im Rahmen einer Einzelfallbetrachtung zu berücksichtigen: „*Erfolgt ein Eingriff in Bereiche, die einen besonderen Schutzbedarf aufweisen (...), so sind zusätzlich zum rechnerisch zu ermittelnden Ausgleich besondere Ausgleichsmaßnahmen planerisch vorzusehen und verbal zu begründen*“ (NLT 2013, S. 28 f.).

Das LBEG regt in seiner Stellungnahme an, dass ein Ausgleich darin bestehen kann, schutzwürdige Böden an anderer Stelle im Landschaftsraum zu sichern. Dieser Anregung wird insoweit gefolgt, als die Gemeinde eine Ausgleichsfläche zur Verfügung stellt, welche unmittelbar nördlich an den Geltungsbereich der Bauleitplanung angrenzt. Es handelt sich



um ein Flurstück mit einer Flächengröße von 3,6 ha, welches in dem NIBIS®-Kartenserver vollständig als Suchraum für schutzwürdigen Boden (begrabener Podsol) ausgewiesen ist. Die Ausgleichsfläche wird in Zukunft mit Dauervegetation (Grünland, Gehölze) angelegt werden. Die schutzwürdigen Bodenfunktionen auf dieser Fläche bleiben damit langfristig erhalten und gesichert.

Diese Maßnahme dient somit dazu, einen Ausgleich zu schaffen für die Inanspruchnahme von schutzwürdigen Böden im Eingriffsbereich. Abschließende Regelungen hierzu werden im B-Plan Nr. 8.08 getroffen.

10.2.3.4 Schutzgut Wasser

Durch das hoch anstehende Grundwasser besteht im Geltungsbereich ein enger Zusammenhang zwischen Grundwasser und Oberflächengewässern. Die hierdurch bedingten Wechselwirkungen betreffen auch die im Folgenden prognostizierten Auswirkungen. Spezielle Aussagen zur Einhaltung des Verschlechterungsverbotes und des Verbesserungsgebots der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) werden im Bebauungsplan Nr. 8.08 getroffen.

Grundwasser

Mit der temporären Grundwasserabsenkung im Zuge der bauzeitlichen Grundwasserhaltung (offene Baugruben) und der geplanten Tiefgründung mit Bohrpfählen und Schlitzwandelementen werden keine erheblichen Umweltauswirkungen erwartet. Bereits vorliegend ist die Untersuchung zu den Grundwasserverhältnissen (MATHEJACONSULT 2023). Demnach dürfte der tiefliegende, durch eine mächtige Zwischenschicht geschützte untere Grundwasserleiter weder durch Grundwasserabsenkung noch Tiefgründung erreicht werden. Weitergehende Untersuchungen insbesondere zum oberen Grundwasserleiter werden zum Bebauungsplan Nr. 8.08 erstellt. Zum Teilprojekt Gewässerausbau (s. Kap. 10.2.6.4) zeigen die Untersuchungen zu den Auswirkungen von Grundwasserabsenkungen oder die chemische Analytik des Grundwassers keine relevanten Konflikte (SCHNACK GEOTECHNIK 2022a, 2023a, MATHEJACONSULT 2023).

Durch geeignete Schutzmaßnahmen beim Baubetrieb einschließlich ihrer Überwachung durch die bodenkundliche Baubegleitung werden baubedingte Schadstoffeinträge (z. B. von Betriebsstoffen) vermieden.

Eine gezielte Grundwasserentnahme bzw. -nutzung (Brunnen) ist nicht geplant.



Die Abwasserentsorgung erfolgt über eine neu zu errichtende Kläranlage (s. Teilprojekt Errichtung der Kläranlage und Druckrohrleitung, Kap. 10.2.5).

Oberflächengewässer

Das im Sondergebiet einschließlich Zentraler Omnibusbahnhof (ZOB) durch die Versiegelung und Befestigung von Flächen vermehrt anfallende Niederschlagswasser ist auf den Grundstücken im Geltungsbereich zurückzuhalten und gedrosselt abzuleiten. Die Hochwasserunschädlichkeit für Ober- und Unterlieger wurde in der Wasserwirtschaftlichen Untersuchung (HYDROTEC 2023) nachgewiesen.

Die Berechnungsergebnisse von HYDROTEC (2023) zeigen für das Plangebiet bei gedrosselter Überleitung von Teilabflüssen in den Meedekanal eine Verbesserung der Abflusssituation im Uthwerdumer Vorfluter. Der Wasserspiegel liegt zukünftig aufgrund der Verringerung des Gesamtabflusses in dem nach Norden verlegten Abschnitt des Uthwerdumer Vorfluters um einige Zentimeter niedriger als im Istzustand. Die Wasserspiegel außerhalb (unterhalb) des Plangebietes bleiben im Uthwerdumer Vorfluter nahezu unverändert; ein Anstieg wird durch das Vorhaben nicht verursacht. Die Ergebnisse zeigen keinen Einfluss auf die Entwässerung nahegelegener Siedlungsbereiche (z. B. ‚Nasses Dreieck‘) oder angrenzender landwirtschaftlicher Flächen im Einzugsgebiet des Uthwerdumer Vorfluters. Im Meedekanal erhöht sich der Wasserspiegel im Bereich der Einleitung minimal. Eine Überflutung auf die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen wurde in den Berechnungen nicht festgestellt. Die Leistungsfähigkeit des Hauptunterschöpfwerkes Victorburer Meede weist noch freie Kapazitäten aus.

Bei der Bemessung der Maßnahmen zur Rückhaltung ist eine Regenspense mit einer Wiederkehrzeit von 1-mal in 10 Jahren mit einem Zuschlag von 15 % zugrunde zu legen. Die Abflüsse aus dem Regenrückhaltebecken sind auf eine Drosselabflussspende von 2 l/s pro ha Einzugsgebiet zu begrenzen.

Demnach kann im Untersuchungsraum trotz der Versiegelung durch Regenwasserrückhaltung und die Überleitung von Niederschlagswasser in den Meedekanal in der Tendenz eine leichte Verbesserung des Hochwasserschutzes – und jedenfalls keine Verschlechterung – gegenüber dem heutigen Zustand erreicht werden.

Durch geeignete Schutzmaßnahmen beim Baubetrieb einschließlich ihrer Überwachung durch die bodenkundliche Baubegleitung werden baubedingte Schadstoffeinträge (z. B. durch Betriebsstoffe) vermieden.

Das auf dem Klinikgelände anfallende Oberflächenwasser wird im Regenrückhaltebecken gesammelt und vor der Einleitung in den Uthwerdumer Vorfluter bei Bedarf in geeigneter Weise vorgereinigt.

10.2.3.5 Schutzgut Klima / Luft

Klima

Von allgemeiner Bedeutung für den Klimaschutz ist der Erhalt von Freiflächen. Insofern führen die großflächige Inanspruchnahme bisher landwirtschaftlich genutzter Fläche sowie die Überbauung, Versiegelung und Befestigung von Fläche im Umfang von ca. 22 ha zu einer Beeinträchtigung klimatischer Funktionen.

Besondere klimatische Ausgleichsfunktionen bestehen im Plangebiet jedoch nicht. Durch den Bebauungsplan sind somit keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Klima zu erwarten.

Mit dem Bau und dem Betrieb der Zentralklinik ist der Ausstoß von Treibhausgasemissionen verbunden.

Durch den Einsatz von Photovoltaikanlagen auf Dachflächen kann ein Beitrag zur Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Energien und damit auch zum Klimaschutz geleistet werden.

Luft

Besondere Auswirkungen auf das Schutzgut ‚Luft‘ sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Während der Bauzeit ist temporär mit Staub- und Schadstoffemissionen durch den Baustellenbetrieb zu rechnen. Diese Auswirkungen auf das Schutzgut ‚Luft‘ sind als geringfügig und nicht erheblich einzustufen.

10.2.3.6 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild

Besonders empfindlich gegenüber Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und des Landschaftserlebens sind besonders sensible Landschaftsteile. Hierzu zählen vor allem Bereiche (Landschaftsbildeinheiten) mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild sowie kulturhistorisch wertvolle und charakteristische Landschaftselemente und Ortsränder.

Das Landschaftsbild innerhalb des Geltungsbereichs weist lediglich eine geringe Bedeutung auf. Landschaftsbildprägende Gehölzstrukturen kommen kaum vor.



Aufgrund des nahezu flachen Reliefs werden durch die Errichtung des mehrstöckigen, großvolumigen Baukörpers (Klinikum mit Nebenanlagen) erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowohl im Nah-, als auch im Fernbereich auftreten.

Durch den Betrieb des Klinikums kommt es zu Lärmbelastungen in Form von Hubschrauber- und Rettungswageneinsätzen. Zudem wird es zu einer höheren Verkehrsauslastung im Bereich des Klinikums kommen, welche durch Mitarbeiter-, Besucher- und Lieferverkehre verursacht werden. Auch diese akustischen Auswirkungen führen zu Beeinträchtigungen des Landschaftserlebens, welche jedoch nicht als erheblich für das Schutzgut Landschaft bewertet werden.

10.2.3.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter / kulturelles Erbe Kulturgüter

Im Geltungsbereich sind keine Bau- oder Bodendenkmale bekannt. Die archäologische Bedeutung des Geltungsbereichs wird von der Ostfriesischen Landschaft als gering eingestuft. Eine Prospektion der Ostfriesischen Landschaft im Geltungsbereich im Herbst 2021 bestätigt dies. Es wurden keine archäologischen Bodendenkmale angetroffen.⁶⁶ Eine erhebliche Beeinträchtigung von Bau- und Bodendenkmalen ist somit nicht zu erwarten.

Bezüglich des archäologischen Denkmalschutzes sind dennoch die einschlägigen Vorschriften des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes zu beachten: Bodenfunde müssen der zuständigen Denkmalbehörde entsprechend § 14 Abs. 1 NDSchG unverzüglich gemeldet werden. Sofern im Zuge von Erdarbeiten Bodenfunde gemacht werden, sind diese einschließlich ihrer Fundstellen nach § 14 Abs. 2 NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

Der kulturhistorisch interessanten Plaggeneschböden können in weiten Teilen voraussichtlich nicht erhalten werden (s. Kap. 10.2.3.3).

Sonstige Sachgüter

Sonstige Sachgüter (wie landwirtschaftliche Nutzflächen, Wirtschaftswege, Leitungen, sonstige Infrastruktureinrichtungen, etc.) sind bau- und anlagebedingt vom Vorhaben betroffen. Gleichzeitig werden mit dem Neubau des Zentralklinikums neue Sachgüter von erheblichem Wert geschaffen.

⁶⁶ Schreiben der Ostfriesischen Landschaft an den LK Aurich (untere Denkmalschutzbehörde) vom 01.12.2021.

Die innerhalb des Plangebietes verlaufenden Leitungen sind in der Planzeichnung gemäß den Angaben der Ver- und Entsorgungsträger dargestellt. Die exakte Lage der Leitungen ist vor Baubeginn im erforderlichen Umfang zu überprüfen. Kann der jeweils festgelegte Schutzabstand nicht eingehalten werden, ist eine frühzeitige und einvernehmliche Abstimmung mit dem jeweiligen Ver- und Entsorgungsträger durchzuführen, um die im Einzelfall erforderlichen Schutzmaßnahmen zu treffen. Bei geplanten Baumpflanzungen im Bereich von vorhandenen oder geplanten Leitungen ist das Merkblatt DWA-M 162 „Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle“ zu berücksichtigen.

Zur dauerhaften Aufrechterhaltung der Entwässerung angrenzender landwirtschaftlicher Flächen sind aufgefundene Drainageleitungen fachgerecht zu sichern und abzuleiten.

Erhebliche negative Auswirkungen auf sonstige Sachgüter sind unter Einhaltung dieser Maßnahmen nicht zu erwarten.

10.2.3.8 Wechselwirkungen

Es sind keine Auswirkungen auf Wechselwirkungen mit Relevanz für die vorliegende Planung zu erwarten, welche nicht bereits in den vorstehenden Unterkapiteln beschrieben sind.

10.2.3.9 Emissionen

Auswirkungen der mit der Planung verbundenen Emissionen sind im Kap. 10.2.3.1 behandelt. Auf die entsprechenden Fachgutachten (T&H 2021, NORMEC UPPEKAMP 2022a, b, c, 2023) wird verwiesen.

10.2.3.10 Erzeugte Abfälle und Abwasser

Die Auswirkungen der erzeugten Abwässer werden im Teilprojekt Klinikkläranlage (s. Kap. 10.2.5) betrachtet.

Das auf dem Klinikgelände anfallende Oberflächenwasser wird im Regenrückhaltebecken gesammelt und vor Einleitung in den Uthwerdumer Vorflut in geeigneter Weise vorgereinigt. Die Art der Vorreinigung ist in nachfolgenden Verfahren (Baugenehmigung, wasserrechtliche Genehmigung bzw. Erlaubnis) zu konkretisieren.



Alle anfallenden Abfälle werden gemäß den gesetzlichen Vorgaben entsorgt. Eine Verwertung und Verarbeitung von Abfällen nach Ziffer 8, 4. BimSchV ist im Zentralklinikum nicht vorgesehen.

10.2.3.11 Nutzung erneuerbarer Energien / sparsame und effiziente Energienutzung

Eine sparsame und effiziente Energienutzung wird i. d. R. aus wirtschaftlichem Eigeninteresse betrieben.

Es ist vorgesehen, im Bebauungsplan Nr. 8.08 eine Regelung zur Nutzung der Dachflächen von Gebäuden für Photovoltaikmodule zur Nutzung solarer Strahlungsenergie vorzusehen. Die regenerativ erzeugte Energie hilft die CO₂-Bilanz zu verbessern und kann anteilig den Eigenbedarf des Klinikums an Energie decken.

10.2.3.12 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Erhebliche Umweltauswirkungen durch verwendete Techniken und Stoffe treten entweder nicht ein, oder sie werden durch geeignete Maßnahmen (z. B. Bau einer Klinikkläranlage) vermieden. Weitergehende Aussagen sind im Bebauungsplan Nr. 8.08 und insbesondere für die Baugenehmigung zu treffen.

10.2.3.13 Risiken durch schwere Unfälle oder Katastrophen

Bezüglich der Anfälligkeit des geplanten Klinikums gegenüber schweren Unfällen oder Katastrophen sind unterschiedliche thematische Aspekte zu beachten:

Erdbeben

Der Geltungsbereich liegt nicht in einer Erdbebenzone⁶⁷. Das Erdbebenrisiko ist daher extrem gering und kann vernachlässigt werden.

Hochwasser

Der Geltungsbereich befindet sich im deichgeschützten Gebiet der Deichacht Krummhörn. Die zu schützende Deichlinie hat eine Länge von rd. 55 km und verläuft von Borssum (Stadt Emden) bis nach Leybucht polder (Stadt Norden). Eine Auswertung des LBEG zu

⁶⁷ Quelle: Deutsches GeoForschungsZentrum (GFZ) im Helmholtz-Zentrum Potsdam: Karte: „Zuordnung von Orten zu Erdbebenzonen“, abrufbar unter: https://www.gfz-potsdam.de/din4149_erdbebenzonenabfrage/, Zugriff am 30.06.2021.



Bodenablagerungen (Sedimenten)⁶⁸ zeigt, dass der Südwesten des Geltungsbereichs in historischen Zeiten – vor den Eindeichungen – von Überflutungen betroffen war. Die frühgeschichtlichen Hochwasserablagerungen vermitteln einen Eindruck, wie tief auch heute Überflutungsereignisse beim Versagen von Schutzmaßnahmen (z. B. Deichbruch) in das Hinterland eindringen könnten.

Gemäß der Europäischen Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (RL 2007/60/EG, HWRM-RL) wurden für das Flussgebiet Ems im Jahr 2013 Hochwassergefahrenkarten (HWGK) und Hochwasserrisikokarten (HWRK) erstellt sowie ein Hochwasserrisikomanagementplan (HWRMP) 2015 – 2021 ausgearbeitet. Ein überarbeiteter und aktualisierter HWRMP Ems 2021 – 2027 liegt seit Dezember 2021 vor (HWRMP 2021).

Der gesamte Suchraum liegt gemäß HWRMP (2021) im ausreichend für alle Sturmfluten und höchsten Tidehochwässer deichgeschützten Küstengebiet des Emseinzugsgebietes (,ausreichend geschütztes Küstengebiet'). In der Hochwassergefahrenkarte (niedrige Wahrscheinlichkeit) wird für den unwahrscheinlichen Fall des Versagens der Hochwasserschutzanlagen das Ausmaß eines Risikogebietes HW_{extrem} dargestellt. Der Geltungsbereich liegt im Teilgebiet ,Untere Ems' dieses Risikogebietes. Ziel des HWRMP ist es, die Öffentlichkeit nachhaltig für Hochwasserrisiken zu sensibilisieren und Handlungsbedarfe im Hochwasserrisikomanagement für die Behörden aufzuzeigen.

Die für das Risikogebiet angegebenen Wassertiefen / Wasserstände, mit einem korrespondierendem Wiederkehrintervall von bis zu 7.000 Jahren, wurden regionsspezifisch auf Basis vergangener Sturmflutereignisse ermittelt. In diesem Extremszenario könnten auch die etwas höher gelegenen, frühgeschichtlich hochwasserfreien Bereiche (s. o.) von einem Hochwasser betroffen sein. In einem solchen unwahrscheinlichen Fall wäre der gesamte Geltungsbereich von Überflutungen mit Wassertiefen von ca. 2 bis über 4 m betroffen.

Überflutungsflächen aufgrund einer Überlastung von Entwässerungssystemen in Folge von Starkregenereignissen werden als generelles Risiko in den Gefahren- und Risikokarten nach HWRM-RL nicht berücksichtigt. Im HWRMP (2021) wird ein kommunales Starkregenrisikomanagement empfohlen. Starkregenereignisse wurden für das Einzugsgebiet des Uthwerdumer Vorfluters mit untersucht (HYDROTEC 2023), wobei diese zu lokalen Überschwemmungen in Geländesenken führen würden und als realistische, durch den Klimawandel zunehmende Gefahr zu berücksichtigen sind.

⁶⁸ NIBIS®-Kartenserver des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), „Frühgeschichtliche Hochwasserereignisse“: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>, Zugriff am 05.12.2019

Aus Gründen der Risikovorsorge ist beabsichtigt, das Klinikum auf einer Aufschüttung (‚Warft‘) zu errichten und so vor Hochwasser zu schützen. Eine Verringerung des Schadenspotentials durch lokale Starkregenereignisse kann durch eine hochwasserangepasste Bauweise begegnet werden, z. B. durch eine Erhöhung des Geländes, Vermeidung von Gefälle in Richtung Eingängen, Erhöhung von Lichtschächten.

Störfälle

Bei dem Vorhaben selbst handelt sich nicht um einen Störfallbetrieb im Sinne der 12. Bim-SchV (‚Störfall-Verordnung‘). Die nächstgelegenen Betriebe nach der Störfall-Verordnung liegen in größerer Entfernung und jedenfalls außerhalb der jeweils empfohlenen ‚Achtungsabstände‘ von 2.000 bzw. 200 m (NDS. MU 2017, OERDER et al. 2018). Die nächstgelegene Biogasanlage befindet sich etwa 2,5 km nördlich des Geltungsbereichs; die nächstgelegenen sonstigen Betriebsbereiche sind Industrieanlagen in Emden und Aurich.

Havarie

Die Standsicherheit von baulichen Anlagen stellt eine Grundvoraussetzung für deren Genehmigung dar. In § 12 NBauO ist geregelt: *„Jede bauliche Anlage muss im Ganzen, in ihren einzelnen Teilen und für sich allein dem Zweck entsprechend dauerhaft standsicher sein.“* Im Rahmen des konkreten Genehmigungsverfahrens für einen Klinikneubau ist ein entsprechender Standsicherheitsnachweis zu erbringen. Mit einer Havarie im Sinne eines ‚Einstürzens‘ des Gebäudes ist nicht zu rechnen.

Brandschutz

Für das Baugenehmigungsverfahren für den Klinikneubau ist ein Brandschutzkonzept zu erstellen, welches den einschlägigen technischen und inhaltlichen Anforderungen entspricht.

Fazit

Aus den obenstehenden Ausführungen geht hervor, dass das Vorhaben keine besondere Anfälligkeit gegenüber Risiken schwerer Unfälle oder Katastrophen aufweist. Mit negativen Umweltauswirkungen aufgrund schwerer Unfälle oder Katastrophen ist daher nicht zu rechnen.



10.2.3.14 Anfälligkeit der Planung gegenüber den Folgen des Klimawandels

Als Folge des Klimawandels kann es ggf. vermehrt zu Hochwasser- und Starkregenereignissen kommen. Diese wurden in verschiedenen Ausprägungen von HYDROTEC (2023) untersucht. Die dort dokumentierten Berechnungsergebnisse zeigen bei gedrosselter Überleitung von Teilabflüssen in den Meedekanal besonders im Plangebiet eine Verbesserung der Abflusssituation im Uthwerdumer Vorfluter. Der Wasserspiegel liegt aufgrund der Verringerung des Gesamtabflusses in dem nach Norden verlegten Abschnitt des Uthwerdumer Vorfluters um einige Zentimeter niedriger als im Istzustand. Die Wasserspiegel außerhalb des Plangebietes bleiben im Uthwerdumer Vorfluter unverändert, die Ergebnisse zeigen keinen Einfluss auf die Entwässerung der nahegelegenen Siedlungsbereiche (z. B. ‚Nasses Dreieck‘) oder auf die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen im Einzugsgebiet. Im Meedekanal erhöht sich der Wasserspiegel im Bereich der Einleitung minimal. Eine Überflutung angrenzender landwirtschaftlicher Flächen wurde nicht festgestellt. Die Leistungsfähigkeit des Hauptunterschöpfwerkes Victorburer Meede weist noch freie Kapazitäten aus.

Aus diesen Untersuchungen folgt, dass das Vorhaben keine negativen (sondern voraussichtlich leicht positive) Auswirkungen auf die Bewältigung von Hochwasser- und Starkregenereignissen hervorruft.

Das Eindringen von Wasser in Gebäude und vor allem in sensible Technikräume des Klinikums ist durch geeignete Maßnahmen auszuschließen. Eine erhöhte Lage der Klinikgebäude (Warft) wirkt sich auch diesbezüglich positiv aus.

Darüber hinaus ist keine besondere Empfindlichkeit des Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels (z. B. Klimaerwärmung, häufigere Extremwetterlagen) vorhanden.

10.2.4 Teilprojekt Verlegung Kreisstraße mit Brücke (Neubau der K 115n) (Umweltauswirkungen)

10.2.4.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit

Wohnen

Auswirkungen auf das Wohnumfeld wird es im Bereich der benachbarten Wohnbebauung geben. Neben den baubedingten Auswirkungen (z. B. Baulärm, Staub) ist insbesondere die optische Wirkung der neu zu errichtenden Brücke über Bundesstraße und Bahnlinie relevant.

Während das Wohnumfeld im derzeitigen Zustand ländlich und zu großen Teilen landwirtschaftlich geprägt ist, wird das Wohnumfeld der nahen Anwohner nach Errichtung des Klinikums durch Siedlung und Infrastruktur geprägt sein. Zu dieser Überprägung und Umgestaltung des Wohnumfelds trägt auch der Neubau der K 115n inkl. Brücke bei.

Eine detailliertere Beschreibung der immissionsbedingten Auswirkungen erfolgt weiter unten in diesem Kapitel. Die voraussichtlichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden in Kapitel 10.2.3.6 behandelt.

Erholung

Durch den Bau und den Betrieb der K 115n kommt es zu bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch visuelle und akustische Störungen (Baubetrieb, Straßenbauwerk inkl. Brücke und Rampen). Auswirkungen auf touristisch relevante Angebote im Gebiet (Rad- und Wasserwanderrouen, Pilgeroute) sind kaum zu erwarten, da sich die Störungen lediglich auf einen relativ kurzen Abschnitt dieser Routen beschränken. Das Radwegenetz wird im Zuge der Umgestaltung des Kreuzungspunktes geringfügig angepasst. Hieraus ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Es ist insgesamt von geringen Beeinträchtigungen von Freiraumfunktionen, Erholung, Freizeit und Tourismus durch das Vorhaben auszugehen.

Immissionen / menschliche Gesundheit

Baubedingte Immissionen

Baubedingte Auswirkungen durch Schallimmissionen (Baulärm) sind nicht gutachtlich betrachtet worden. Sie sind soweit möglich zu vermeiden bzw. zu vermindern. Die konsequente Anwendung der Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) bietet dabei einen ausreichenden Schutz der Nachbarschaft vor unzumutbaren Beeinträchtigungen.

Verkehrslärm

Für den Neubau der K 115n wurde eine Berechnung der Verkehrslärmimmissionen nach der 16. BImSchV vorgenommen. Diese gibt Aufschluss darüber, ob aufgrund des Neubaus der Straße für die nächstgelegenen, schutzbedürftigen Bebauungen ein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen aktiver und / oder passiver Art ausgelöst wird. Die Prüfung hat ergeben, dass die geltenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an den innerhalb des Neubauabschnittes betrachteten Immissionsorten im Prognose-Planfall 2030 eingehalten bzw. deutlich unterschritten werden und dass sich auf Grundlage der



vorliegenden Verkehrsbelastungsdaten für die maßgeblichen Immissionsorte aus dem Neubau keine Ansprüche auf Schallschutz ergeben (NORMEC UPPEKAMP 2023).

10.2.4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Biotoptypen / Flora

Eine besondere Wertigkeit ist anzunehmen für Biotoptypen der Wertstufen III (von allgemeiner Bedeutung) bis V (von besonderer Bedeutung) in der fünfstufigen Bewertungsskala (v. DRACHENFELS 2012, korrigierte Auflage 2019: „Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen“).

Der weitaus überwiegende Teil der Biotoptypen innerhalb des Vorhabenbereichs des Teilprojekts K 115n ist den Wertstufen II (von allgemeiner bis geringer Bedeutung) oder I (von geringer Bedeutung) zuzuordnen. Hierzu zählen alle Ackerflächen sowie alle intensiv genutzten Grünlandflächen und Grünland-Neuansaat.

Die höherwertigen Biotoptypen sind kleinflächiger verbreitet. Hierbei handelt es sich insbesondere um halbruderale Gras- und Staudenfluren und nährstoffreiche Gräben (Wertstufe III). In Folge der bauvorbereitenden Gewässerverlegung (gesondertes Planfeststellungsverfahren) befinden sich diese höherwertigen Biotope größtenteils außerhalb der Baumaßnahmen und bleiben dort erhalten. Kleinflächig ist die Inanspruchnahme höherwertiger Biotope nicht vollständig auszuschließen. Die Flächengrößen werden für den Bebauungsplan Nr. 8.08 ermittelt.

Der Verlust von Biotoptypen ist gemäß den Bestimmungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung auszugleichen (s. Kap. 10.5).

Im Zuge des Neubaus der K 115n müssen insgesamt 26 Bäume entlang der Kreisstraßen gefällt werden. Dieser Eingriff ist durch geeignete Ersatzpflanzungen zu kompensieren, welche im Bebauungsplan festzulegen sind. Zumindest teilweise sollen diese Ersatzpflanzungen entlang der K 115n erfolgen.

Arten, die laut den Roten Listen Deutschlands (METZING et al. 2018) und Niedersachsens (GARVE 2004) als gefährdet gelten, wurden im Vorhabenbereich des Teilprojekts K 115n nicht festgestellt. Ein Verlust gefährdeter Pflanzenarten ist somit nicht zu erwarten.

Die Flechtenflora der Gehölze entlang der K 113 und K 115 wurde im Jahr 2022 im Rahmen eines Gutachtens erfasst (ECOPLAN 2022a). Es wurden insgesamt 173 Gehölze nördlich und südlich der Bundesstraße (B 72/B 210) untersucht. Die Ergebnisse werden im Bebauungsplan Nr. 8.08 dokumentiert.



Brutvögel

Die Verteilung der in den Jahren 2016, 2017 und 2020 (FLORE 2016, FLORE 2017b, FLORE 2020) festgestellten planungsrelevanten Brutvogelarten (Revierzentren) ist in Karte-Nr. 3 (Anhang 3) dokumentiert⁶⁹. Im Bereich des Neubaus der K 115n kommen die Arten Kiebitz, Rotschenkel und Blaukehlchen als streng geschützte Arten vor. Kiebitz und Rotschenkel sind zusätzlich in der Niedersächsischen Roten Liste (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) mindestens in der Kategorie ‚gefährdet‘ (RL 3) geführt. Zusätzlich kommt im Randbereich dieses Teilprojekts der Kuckuck vor (Kategorie RL 3).

Der Kuckuck wird durch dieses Teilprojekt voraussichtlich nicht beeinträchtigt. Der Kuckuck baut selbst kein Nest und besetzt kein deutlich abgegrenztes Revier. Er legt seine Eier in Nester von sogenannten Wirtsvögeln.

Eine Beeinträchtigung der folgenden Arten durch die Baumaßnahmen kann jedoch nicht ausgeschlossen werden: Kiebitz (mehrere Brutpaare im Plangebiet südlich der Bundesstraße), Rotschenkel und Blaukehlchen.

Eine weitergehende Bewertung der Auswirkungen erfolgt unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten in Kap. 10.3.2.1 und unter denjenigen des FFH-Rechts in Kap. 10.4.

Gastvögel

Als Grundlage für die Bewertung wurden die im Jahr 2016 im Gebiet erfassten Gastvogeltrupps danach eingestuft, ob sie hinsichtlich ihrer Individuenzahl die Schwellenwerte für eine lokale, regionale, landesweite oder nationale Bedeutung gem. KRÜGER et al. (2020) überschreiten.

Bei dieser Bewertung ist zu beachten, dass das Untersuchungsgebiet der Gastvögel von einer Grenze der naturräumlichen Regionen überlagert wird, welche zwischen der Ostfriesisch-Oldenburgischen Geest (= Tiefland) und dem Gebiet der Watten und Marschen verläuft.

Eine Überschreitung dieser Schwellenwerte ist im Umfeld des Geltungsbereichs ausschließlich in denjenigen Teilflächen aufgetreten, welche dem Naturraum der Ostfriesisch-Oldenburgischen Geest (= Tiefland) zuzuordnen sind. In der unmittelbar benachbarten Region Watten und Marschen liegen die maßgeblichen Schwellenwerte in der Regel deutlich höher. Aufgrund der Tatsache, dass die beiden Naturräume im Untersuchungsgebiet räumlich eng miteinander verzahnt sind, relativieren sich die festgestellten

⁶⁹ Die Kartierung 2022 (WIESE-LIEBERT 2023) fokussierte sich auf die Erfassung des Kiebitzes. Die Verteilung der Brutbereiche dieser Art stimmt mit derer der Vorjahre überein.

Überschreitungen der Schwellenwerte nach KRÜGER et al. (2020). Tatsächlich handelt es sich im UG um eine einheitliche Gastvogelpopulation und nicht um voneinander getrennte Populationen einerseits der Geest sowie andererseits der ‚Watten und Marschen‘.

Die Überschreitungen der Schwellenwerte im Umfeld des Neubaus der K 115n lassen sich auf Herings- und Sturmmöwen zurückführen. Diese Arten sind sehr mobil und Nahrungsgeneralisten. Es liegen keine Anzeichen dafür vor, dass dem Vorhabenbereich für diese Arten eine regelmäßig hohe Bedeutung als Rast- bzw. Nahrungslebensraum zukommt.

Im Vergleich zu den im gesamten, großflächigen Untersuchungsgebiet aufgenommenen Beobachtungen haben die im Umfeld des Geltungsbereichs vorkommenden Gastvogelbestände eine nachrangige Bedeutung. Alle Arten, für deren Vorkommen ein Schwellenwert gem. KRÜGER et al. (2020) überschritten wurde, kommen in anderen Bereichen des Untersuchungsgebietes deutlich häufiger bzw. in größeren Trupps vor. Dabei konzentrieren sich die bedeutsamen Gastvogelvorkommen insbesondere auf das EU-Vogelschutzgebiet im Bereich der Victorburer Meeden und auf den Bereich entlang des Maar-Grabens.

Eine erhebliche Beeinträchtigung (bau- und anlagebedingt) der Gastvogelfauna ist unter diesen Umständen für den Neubau der K 115n nicht anzunehmen.

Eine weitergehende Bewertung der Auswirkungen erfolgt unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten in Kap. 10.3.2.1 und unter denjenigen des FFH-Rechts in Kap. 10.4.

Fledermäuse

Konflikte mit der Fledermausfauna können insbesondere bau- und anlagebedingt durch die Zerstörung oder Beeinträchtigung von wichtigen Nahrungshabitaten oder (Leit-)Strukturen verursacht werden. Betriebsbedingt kann es darüber hinaus zu Störungen insbesondere durch Lichtimmissionen kommen.

Für das Fledermausgutachten (ECHOLOT 2017) wurde das Untersuchungsgebiet in vier Sektoren unterteilt, wobei der Geltungsbereich innerhalb der Sektoren 3 und 4 liegt. Der Sektor 4 befindet sich südlich der Bundesstraße und wird daher für das Teilprojekt K 115n betrachtet.

In Sektor 4 sind die Eichenallee an der Forlitzer Straße sowie die nordöstlich daran angrenzenden Grünlandbereiche Teilnahrungsgebiete der Breitflügelfledermaus, die im Rahmen des Neubaus der K 115n verloren gehen oder entwertet werden können. Die in der Umgebung nachgewiesenen Balzquartiere der Rauhaufledermäuse liegen im Siedlungsraum und werden durch den Eingriff nicht beeinträchtigt.

Insbesondere in der Fällung alter Eichen in der Allee an der Forlitzer Straße ist ein Konflikt mit der Fledermausfauna zu sehen.

Eine weitergehende Bewertung der Auswirkungen erfolgt unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten in Kap. 10.3.2.1.

Sonstige Tierartengruppen

Auswirkungen auf die an Wasserlebensräume gebundenen Artengruppen Amphibien, Libellen, Fische und Makrozoobenthos sind im Rahmen der bauvorbereitenden Gewässerverlegung denkbar. Diese werden im entsprechenden Teilprojekt (s. Kap. 10.2.6) betrachtet.

Auswirkungen auf weitere Tierartengruppen sind nicht zu erwarten.

10.2.4.3 Schutzgüter Fläche und Boden

Fläche

Durch den Bebauungsplan wird im Bereich des Teilprojekts ‚Neubau der K 115n‘ eine 3,7 ha große, unbebaute Fläche der landwirtschaftlichen Nutzung dauerhaft entzogen. Zum derzeitigen Planungsstand wird eine Fläche von ca. 1,8 ha neu versiegelt.

Boden

Durch den Neubau der K 115n werden großflächig Böden versiegelt. Zum derzeitigen Planungsstand wird von ca. 1,8 ha überbauter, versiegelter und befestigter Fläche ausgegangen. Zudem ist ein Bodenauftrag zur Geländemodellierung und -erhöhung (Brückenrampen) notwendig.

Im Rahmen des Baustellenbetriebes sind Schadstoffeinträge sowie Bodenverdichtungen nicht auszuschließen. Um dem entgegenzuwirken, sind entsprechende Schutzmaßnahmen vorzusehen.

Aufgrund der umfangreichen Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden ist während der Bauphase eine bodenkundlicher Baubegleitung vorzusehen. Zusätzlich ist ein Bodenmanagement durchzuführen mit dem Ziel, dass möglichst viel Boden vor Ort belassen werden kann.

Im Zuge der Genehmigungs- und Ausführungsplanung sowie während der Bauphase ist wie beim Bau der Zentralklinik dem Vermeidungsgebot Rechnung zu tragen. Mit Boden ist gemäß DIN 18300 (Erdarbeiten), DIN 18915 (Bodenarbeiten) sowie DIN 19731



(Verwertung von Bodenmaterial) schonend umzugehen. Kernpunkte eines schonenden Umgangs mit Boden sind Kapitel 10.2.3.3 (Teilprojekt ZKG) zu entnehmen.

Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) empfiehlt in seiner Stellungnahme vom 03.05.2023, dass insbesondere Plaggeneschböden mit mächtigeren Eschhorizonten sowie begrabenen Podsohlen mit weitgehend erhaltenem Profilaufbau eine erhöhte Schutzwürdigkeit zugesprochen werden sollte. Weiterhin wird für die begrabenen Podsole die Anregung gegeben, dass eine Beeinträchtigung dieser Böden kompensiert werden könne, indem vergleichbare Bodenausprägungen an anderer Stelle im Landschaftsraum gesichert werden.

Die Gemeinde greift die Anregungen des LBEG für die Bauleitplanung ‚Klinikum‘ wie folgt auf: Ein Verzicht auf die Inanspruchnahme schutzwürdiger Böden ist nicht möglich; insofern ist der Verlust von Böden, die das LBEG als schutzwürdig bewertet, unvermeidbar. Da das Schutzgut Boden Gegenstand der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist, ist der Eingriff in schutzwürdige Böden in die Eingriffsbilanzierung einzubeziehen und es ist in geeigneter Weise für Ausgleich zu sorgen. Das LBEG regt in seiner Stellungnahme an, dass ein Ausgleich darin bestehen kann, schutzwürdige Böden an anderer Stelle im Landschaftsraum zu sichern. Zu diesem Zweck stellt die Gemeinde eine Ausgleichsfläche zur Verfügung, welche unmittelbar nördlich an den Geltungsbereich der Bauleitplanung angrenzt. Es handelt sich um ein Flurstück mit einer Flächengröße von 3,6 ha, welches in dem NIBIS®-Kartenserver vollständig als Suchraum für schutzwürdigen Boden (begrabener Podsol) ausgewiesen ist. Die Ausgleichsfläche wird in Zukunft mit Dauervegetation (Grünland, Gehölze) angelegt werden. Die schutzwürdigen Bodenfunktionen auf dieser Fläche bleiben damit langfristig erhalten und gesichert.

Diese Maßnahme dient somit dazu, einen Ausgleich zu schaffen für die Inanspruchnahme von schutzwürdigen Böden im Eingriffsbereich. Abschließende Regelungen hierzu werden im B-Plan Nr. 8.08 getroffen.

Baubedingt kann es insbesondere beim Aushub von sulfatsauren Böden zu Auswirkungen auf das Schutzgut Boden kommen. Von sulfatsauren Böden ergibt sich lt. LBEG (2018) ein Gefährdungspotenzial durch:

- extreme Versauerung ($\text{pH} < 4,0$) des Baggergutes mit der Folge von Pflanzenschäden,
- deutlich erhöhte Sulfatkonzentrationen im Boden- bzw. Sickerwasser und
- erhöhte Schwermetallverfügbarkeit bzw. -löslichkeit und erhöhte Schwermetallkonzentrationen im Sickerwasser.

Südlich der Bundesstraße B 72/B 210 wurde entlang der der Kreisstraßen K 113 und K 115n sowie nahe der Bundesstraße bei Baugrunduntersuchungen in den Jahren 2021 und 2022 ein erhöhter Sulfatgehalt (150 mg/l) bei einem pH-Wert von 5,2 in Bodentiefen



von 1 bis 2 m unter GOK⁷⁰ festgestellt. Die betreffenden Proben stammen aus Bodenschichten, die als ‚Torfmudde‘ beschrieben werden. Hierbei handelt es sich wahrscheinlich um Kleihorizonte. In den betreffenden Bereichen ist das Vorhandensein von sulfatsaurem Bodenmaterial im Grundwasserschwankungsbereich und/oder in der grundwassergesättigten Zone nicht auszuschließen. (GEODATA 2022)

Bei Erdarbeiten im Bereich der beschriebenen Bodenschicht kann der Fall eintreten, dass ab einer Tiefe von ca. 1 m sulfatsaures Material auftritt. Sofern dies der Fall ist, sind entsprechende Schutzvorkehrungen zu treffen, die sich nach den ‚Geofakten 25‘ (LBEG 2010) richten.

Entlang der vielbefahrenen Straßen (v. a. B 72/B 210) sowie der Bahntrassen können in der Vergangenheit streckennahe Schadstoffeinträge erfolgt sein aus verkehrsbedingten Emissionen oder aus Unterhaltungsarbeiten. Sofern hier oder an anderer Stelle belastete Böden festgestellt werden, so sind im Falle von Bodenaushub die erforderlichen Maßnahmen zum Schutz der umliegenden Böden und des Grundwassers zu ergreifen. Belasteter Boden ist fachgerecht abzutransportieren und zu deponieren.

10.2.4.4 Schutzgut Wasser

Die Straßenentwässerung erfolgt mittels Versickerung über die angrenzenden Böschungen und Grünstreifen, eine Weiterbehandlung dieser Abwässer ist nach den Richtlinien für die Entwässerung von Straßen (RewS 2021) nicht erforderlich. Das auf der geplanten Brücke anfallende Oberflächenwasser wird über eine Sedimentationsanlage gereinigt und dann ebenfalls über die Entwässerungsgräben entlang der K 115n abgeleitet.

Es ist davon auszugehen, dass die Schadstofffrachten des Abwassers, die überwiegend partikelassoziiert sind, durch die Oberbodenpassage bzw. die Sedimentationsfilter zurückgehalten werden. Lediglich beim Einsatz von Tausalz auf der K 113n kann es (temporär) zu einem Eintrag in den oberen Grundwasserleiter und in der Folge in die Oberflächengewässer (Gräben) kommen. Dieser Eintrag ist jedoch als gering zu bewerten. Es ist nicht damit zu rechnen, dass diese zeitlich begrenzten und diffus über eine größere Fläche verteilten Einträge zu einem signifikanten Anstieg der Salzgehalte im Meedekanal und im Uthwerdumer Vorfluter führen werden. In der Gesamtschau wird es zu keiner Veränderung der Gewässersysteme durch eine Weiterleitung der Straßenentwässerung über eine Oberbodenpassage bzw. einen Sedimentationsfilter in das Grabensystem kommen. (BIOCONSULT 2023b)

⁷⁰ GOK = Geländeoberkante



10.2.4.5 Schutzgut Klima / Luft

Klima

Von allgemeiner Bedeutung für den Klimaschutz ist der Erhalt von Freiflächen. Insofern führen die Inanspruchnahme von ca. 4 ha bisher landwirtschaftlich genutzter Fläche sowie die Überbauung, Versiegelung und Befestigung von Fläche im Umfang von ca. 2 ha zu einer Beeinträchtigung klimatischer Funktionen.

Besondere klimatische Ausgleichsfunktionen bestehen im Plangebiet jedoch nicht. Durch den Straßenneubau sind somit keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima zu erwarten.

Luft

Besondere Auswirkungen auf das Schutzgut ‚Luft‘ sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Während der Bauzeit ist temporär mit Staub- und Schadstoffemissionen durch den Baustellenbetrieb zu rechnen. Diese Auswirkungen auf das Schutzgut ‚Luft‘ sind als geringfügig und nicht erheblich einzustufen.

10.2.4.6 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und des Landschaftserlebens entstehen vorwiegend in besonders sensiblen Landschaftsteilen. Hierzu zählen vor allem Bereiche (Landschaftsbildeinheiten) mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild sowie kulturhistorisch wertvolle und charakteristische Landschaftselemente, Siedlungsbereiche und Ortsränder.

Das Landschaftsbild im Bereich des Neubaus der K 115n weist lediglich eine geringe Bedeutung auf.

Es wird davon ausgegangen, dass bei Flächen mit geringer bis sehr geringer Bedeutung für das Landschaftsbild der Einfluss anthropogener und baulicher Strukturen ohnehin so groß ist, dass die temporären Beeinträchtigungen während der Bauphase zu vernachlässigen sind.

Als landschaftsbildprägende Gehölzstruktur ist die Eichenallee entlang der K 113 zu nennen. Mehrere Gehölze der Allee müssen im Zuge des Neubaus der K 115n gefällt werden. Dieser Gehölzverlust ist als Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu werten.

Aufgrund des nahezu flachen Reliefs werden durch die Errichtung der Brücke jedoch Fernwirkungen auf sensible Landschaftsbereiche auftreten. Diese Fernwirkungen lösen voraussichtlich Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes aus.



10.2.4.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter / kulturelles Erbe

Kulturgüter

Im Bereich des Neubaus der K 115n sind keine Bau- oder Bodendenkmale bekannt. Die archäologische Bedeutung des Geltungsbereichs wird von der Ostfriesischen Landschaft als gering eingestuft. Eine Prospektion der Ostfriesischen Landschaft im Geltungsbereich im Herbst 2021 bestätigt dies. Es wurden keine archäologischen Bodendenkmale angetroffen.⁷¹ Eine erhebliche Beeinträchtigung von Bau- und Bodendenkmalen ist somit nicht zu erwarten.

Bezüglich des archäologischen Denkmalschutzes sind dennoch die einschlägigen Vorschriften des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes zu beachten: Bodenfunde müssen der zuständigen Denkmalbehörde entsprechend § 14 Abs. 1 NDSchG unverzüglich gemeldet werden. Sofern im Zuge von Erdarbeiten Bodenfunde gemacht werden, sind diese einschließlich ihrer Fundstellen nach § 14 Abs. 2 NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

Sonstige Sachgüter

Sonstige Sachgüter (wie landwirtschaftliche Nutzflächen, Wirtschaftswege, Leitungen, sonstige Infrastruktureinrichtungen, etc.) sind anlagebedingt vom Vorhaben betroffen. Gleichzeitig werden mit dem Neubau der K 115n neue Sachgüter von erheblichem Wert geschaffen. Erhebliche Auswirkungen auf sonstige Sachgüter sind nicht zu erwarten.

10.2.4.8 Wechselwirkungen

Es sind keine Auswirkungen auf Wechselwirkungen mit Relevanz für die vorliegende Planung zu erwarten, welche nicht in den vorstehenden Unterkapiteln bereits beschrieben sind.

10.2.4.9 Emissionen

Die mit diesem Teilprojekt verbundenen Emissionen sind in Kap. 10.2.4.1 behandelt.

⁷¹ Schreiben der Ostfriesischen Landschaft an den LK Aurich (untere Denkmalschutzbehörde) vom 01.12.2021

10.2.4.10 Erzeugte Abfälle und Abwasser

Mit dem Betrieb der K 115n geht keine Erzeugung von Abfällen einher.

Ausführungen zum Thema Straßenentwässerung sind oben unter der Überschrift ‚Wasser‘ enthalten.

10.2.4.11 Risiken durch schwere Unfälle oder Katastrophen

Im Zusammenhang mit dem Bau der K 115n einschließlich Brückenbauwerk bestehen keine Risiken aufgrund von schweren Unfällen oder Katastrophen.

Bezogen auf die Erreichbarkeit des geplanten Klinikums im Falle einer temporären Unpassierbarkeit der K 115n als Erschließungsstraße gilt Folgendes:

- Der Kreisverkehrsplatz (KVP), über welchen das Klinikgrundstück erschlossen wird, ist von zwei Seiten erreichbar, da die K 115n im Westen an die K 115 und im Südwesten an die B 209 und die K 113 anbindet.
- Für den Fall, dass der KVP temporär unpassierbar sein sollte, ist der Bau einer Notfallzufahrt nordwestlich des KVP vorgesehen. Auf diese Weise können Rettungsfahrzeuge im Notfall den KVP umfahren.
- Sofern der südliche Abschnitt der K 115n und/oder das Brückenbauwerk unpassierbar sein sollte (z. B. aufgrund eines großen Verkehrsunfalls), darf der höhengleiche Bahnübergang an der Uthwerdumer Straße ausnahmsweise durch Rettungsfahrzeuge befahren werden.

Insofern besteht in jeder Fallkonstellation eine redundante Zufahrt auf das Klinikgrundstück, so dass die Erreichbarkeit stets sichergestellt ist.

10.2.4.12 Sonstige

Weitere mögliche Aspekte einer Umweltprüfung (z. B. Nutzung erneuerbare Energien, eingesetzte Techniken und Stoffe sowie Anfälligkeit der Planung gegenüber den Folgen des Klimawandels) sind für dieses Teilprojekt nicht relevant.

10.2.5 Teilprojekt Errichtung der Kläranlage mit Druckrohrleitung (Umweltauswirkungen)

Der Standort der geplanten Klinikkläranlage befindet sich außerhalb des Geltungsbereichs und die Kläranlage (KA) ist damit nicht unmittelbarer Gegenstand der



Bauleitplanung. Für die KA werden ein wasserrechtliches Genehmigungsverfahren sowie eine UVP-Vorprüfung durchgeführt. Die Ergebnisse der UVP-Vorprüfung werden im Folgenden (dennoch) für den vorliegenden Umweltbericht wiedergegeben. Da zwischen dem geplanten Klinikum und der Klinikkläranlage ein sachlicher Zusammenhang besteht, werden die Umweltauswirkungen der KA an dieser Stelle als „indirekte Auswirkungen“ wiedergegeben und in die kumulative Betrachtung der Umweltauswirkungen (s. Kap. 10.2.9) einbezogen (vgl. Anlage 4, Nr. 4.a. UVPG).

Die folgenden Erläuterungen orientieren sich eng an den Ausführungen der UVP-Vorprüfung zur Errichtung der Klinikkläranlage (BIOCONSULT 2022).

Durch den Bau der Klinikkläranlage, der Abwasser-Zuleitung zwischen Klinikgelände und -kläranlage sowie der Abwasser-Ableitung zwischen Klinikkläranlage und Abelitz-Moor-dorf-Kanal kommt es zu Beeinträchtigungen verschiedener Schutzgüter. Der Standort der geplanten Klinikkläranlage zwischen der bestehenden Kläranlage Uthwerdum und dem Bauhof der Gemeinde Südbrookmerland wird derzeit als Lagerfläche für verschiedene Baumaterialien genutzt und ist bereits (teil)befestigt. Höherwertige Strukturen sind im Umfeld des Standortes nur in geringem Umfang vorhanden und werden von dem Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Das Krankenhausabwasser weist im Vergleich zu kommunalem Abwasser einige Besonderheiten, wie z. B. erhöhte Konzentrationen an Arzneimitteln und Röntgenkontrastmitteln sowie deren Abbauprodukten, auf. Daher erfolgt in der Klinikkläranlage neben einer Reinigung bezüglich der Standardparameter auch eine Elimination von Spurenstoffen/Mikroverunreinigungen. Dazu ist der biologischen Reinigung eine Stufe zur Elimination der Spurenstoffe in Form einer UV-Anlage und eines GAK-Filters⁷² nachgeschaltet.

Für das geplante Vorhaben liegt ein Fachbeitrag zu den Belangen der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) vor (BIOCONSULT 2023a), der wiederum auf Fachgutachten zur Hydrologie (MATHEJACONSULT 2022) und zu den chemischen Parametern (AQUAECOLOGY 2023) aufbaut. Der Fachbeitrag WRRL stellte eine Grundlage für die UVP-Vorprüfung dar.

10.2.5.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit

Die Druckrohrleitung vom Klinikgelände zur Kläranlage verläuft in Teilen innerhalb der Ortslage Uthwerdums. Die sich im Bauverlauf stetig verlagernde Baustelle wird in den jeweils betroffenen Straßenzügen zu zeitweiligen Beeinträchtigungen der Bewohner durch Baulärm führen. Die Bauarbeiten finden ausschließlich am Tage und an den Werktagen

⁷² GAK = Granular Aktivkohlefiltration

statt. Die Beeinträchtigungen sind temporär, finden außerhalb der sensiblen Phasen für das Schutzgut Mensch (Nacht, Sonn- und Feiertage) statt und sind jeweils auf einen kleinen Bereich der Ortslage begrenzt (Wanderbaustelle). Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG lassen sich daraus nicht ableiten.

Die Einhaltung von einschlägigen DIN-Normen und Sicherheitsvorschriften während Bau und Betrieb der Klinikkläranlage sorgen dafür, dass Immissionsgrenz- bzw. -richtwerte eingehalten werden. Dies gilt sowohl für die Freisetzung von Stoffen in die Umwelt als auch für Belästigungen z. B. durch Lärm und Licht. Die eigentliche Abwasserbehandlung in der Klinikkläranlage erfolgt ebenfalls nach dem aktuellen Stand der Technik unter Einhaltung der einschlägigen Emissionsgrenzwerte. Umweltverschmutzungen und/oder Belästigungen sind auch durch die Einleitungen der geklärten Abwässer nicht zu erwarten (s. Schutzgut Wasser).

10.2.5.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Vom Bau der Kläranlage sind ausschließlich geringwertige, anthropogen deutlich überprägte Biotope (Lagerflächen, Pflasterflächen) betroffen. Die an der West- und Ostgrenze des heutigen Bauhofgeländes stockenden Gehölzbestände mit höherer Wertigkeit, sind von der Baumaßnahme nicht betroffen.

Die Verlegung der Druckrohrleitung erfolgt in Erdbauweise zum größten Teil im Straßenraum. In einem Teilbereich verläuft die Trasse am Rande einer Grünlandfläche, hier muss auch ein Gewässer gequert werden. Die Ableitung zum Abelitz-Moordorf-Kanal wird durch eine landwirtschaftliche Nutzfläche verlegt, die als Intensivgrünland ausgeprägt ist. Die Leitungstrasse verläuft außerhalb von Wurzelräumen von Bestandsgehölzen. Anhand der vorhandenen Bestandsdaten wurden keine besonderen floristischen oder faunistischen Wertigkeiten, die auf den Leitungsbau Einfluss haben könnten, festgestellt. Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen der Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt sind damit auszuschließen.

Im Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie zur Einleitung geklärter Abwässer aus dem Zentralklinikum Georgsheil in den Abelitz-Moordorf-Kanal (BIOCONSULT 2023a) wird festgestellt, dass die prognostizierte Volumenerhöhung der Abwassermenge im Abelitz-Moordorf-Kanal durch die geplante Klinikkläranlage keine Auswirkungen erwarten lässt, die zu einer Veränderung der Qualitätskomponente Makrophyten um eine Zustandsklasse führt. Für diese Prognose wurden die Faktoren Veränderungen des Abflusses (Hydraulischer Stress), Veränderung des Sauerstoffgehalts, Veränderung der Nährstoffverhältnisse, Veränderung des Schadstoffgehalts und Veränderung der Temperaturverhältnisse betrachtet.

Angelehnt an die detaillierten Betrachtungen im Fachbeitrag WRRL sind auch keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG zu erwarten. Dieser Einschätzung liegt auch die Annahme zugrunde, dass die Anforderungen der Anlage 7 der Oberflächengewässerverordnung (OgewV) eingehalten werden.

Zudem wird im Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (BIOCONSULT 2023a) festgestellt, dass unter ungünstigen Bedingungen im Sommer mit erhöhten Nährstoffkonzentrationen, niedrigen Abflüssen, hohen Wassertemperaturen und demzufolge Sauerstoffdefiziten im Abelitz-Moordorf-Kanal Beeinträchtigungen der Wirbellosenzönose und der Fischfauna auftreten können. Zusätzliche Nährstoff- und Temperatureinträge könnten diese Situation noch verschlechtern. Es wird davon ausgegangen, dass die Einleitungskonzentrationen der geplanten Klinikkläranlage den Anforderungen der OgewV entsprechen und ggf. eine Anreicherung des Abwassers mit Sauerstoff stattfindet. Dies ist auch bei der bestehenden Kläranlage der Fall, was in den Sommermonaten zu einem Anstieg des Sauerstoffgehalts unterhalb der Einleitungsstelle führt (AQUAECOLOGY 2023). Unter der Voraussetzung, dass durch die geplante Klinikkläranlage die Anforderungen der Anlage 7 OgewV eingehalten werden, rechnen die Fachgutachter nicht mit einer Verschlechterung der Benthos- und der Fisch-Zönose in den betroffenen Abschnitten des Gewässers. Einträge von Schadstoffen der Anlagen 6 und 8 OgewV und daraus resultierende Beeinträchtigungen der Benthos- bzw. Fischfauna können ausgeschlossen werden. Spurenstoffe aus Humanmedizin und Diagnostik werden bislang noch nicht durch die WRRL bzw. OgewV erfasst. Die geplante 4. Reinigungsstufe lässt jedoch eine Elimination bzw. deutliche Reduktion vieler Spurenstoffe erwarten. Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG lassen sich aus den vorliegenden Prognosen für das Schutzgut Tiere (hier Makrozoobenthos und Fische) insgesamt nicht ableiten.

Der Prognose liegt die Berücksichtigung der Faktoren Veränderung des Abflusses, Veränderung des Sauerstoffgehaltes, Veränderung des Versauerungszustands, Veränderung der Nährstoffverhältnisse, Veränderung der Schadstoffgehalte und Veränderung des Temperaturhaushalts zugrunde.

10.2.5.3 Schutzgüter Fläche und Boden

Insbesondere der Standort der geplanten Klinikkläranlage, aber auch die Böden im Bereich der Abwasserzu- und -ableitung sind anthropogen überprägt. Eine besondere Bedeutung besteht für die betroffenen Böden nicht.

Die Abwasserzuleitung erfolgt auf ca. 1,6 km Länge in Erdbauweise in den bereits anthropogen überprägten Straßenseitenräumen und teilweise im Randbereich von Grünland.



Der Bau der Abwasserableitung zwischen der Klinikkläranlage und dem Abelitz-Moordorf-Kanal auf ca. 350 m Länge erfolgt ebenfalls in Erdbauweise. Die Leitungstrasse verläuft auf direktem Weg über eine landwirtschaftliche Nutzfläche. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird der Ursprungszustand wiederhergestellt, so dass keine sichtbaren baulichen Anlagen verbleiben.

Anhand der aktuellen technischen Vorplanung ist von einer erforderlichen Grundfläche für die Klinikkläranlage von ca. 850 m² auszugehen. Hinzu kommen Bewegungs-, Umfahungs- und Stellplatzflächen, sodass bei einer konservativen Planung 2.625 m² Fläche in Form von Versiegelungen in Anspruch genommen werden. Die Fläche wird derzeit als Lagerfläche für verschiedene Baumaterialien genutzt und ist bereits (teil)befestigt.

Für die Schutzgüter Fläche und Boden kann somit davon ausgegangen werden, dass von diesem Teilprojekt keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen ausgehen.

10.2.5.4 Schutzgut Wasser sowie erzeugte Abwässer

Das Krankenhausabwasser weist im Vergleich zu kommunalem Abwasser einige Besonderheiten auf, wie z. B. erhöhte Konzentrationen an Arzneimitteln und Röntgenkontrastmitteln sowie deren Abbauprodukten. Daher erfolgt in der Klinikkläranlage neben einer Reinigung bezüglich der Standardparameter auch eine Elimination von Spurenstoffen / Mikroverunreinigungen. Dazu ist der biologischen Reinigung eine Stufe zur Elimination der Spurenstoffe in Form einer UV-Anlage und eines GAK-Filters nachgeschaltet.

Mit Bezug auf AQUAECOLOGY (2023) und BIOCONSULT (2023a) sind überschlägig folgende Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten:

- Lokale Erhöhung der Strömungsgeschwindigkeiten durch die Einleitung der vorgeklärten Klinikabwässer gegenüber der sehr geringen bzw. nicht durchgängig vorhandenen Strömung im Abelitz-Moordorf-Kanal. An der Einleitstelle werden unter dem Aspekt einer schnellen Durchmischung mit 0,18 m/s ähnliche Strömungsgeschwindigkeiten wie an der Einleitstelle der bestehenden Kläranlage Uthwerdum angenommen (MATHEJA-CONSULT 2022). Auswirkungen auf die Hydromorphologie des Gewässers sind allenfalls kleinräumig im unmittelbaren Nahbereich der Einleitstelle möglich und damit als unerheblich zu bewerten.
- Hinsichtlich der Temperaturverhältnisse und des Sauerstoffhaushaltes werden nur geringfügige Veränderungen durch die zusätzlichen Einleitungen erwartet.
- Hinsichtlich der Nährstoffverhältnisse ergeben die Verdünnungsmischungsberechnungen Überschreitungen der Vorgabewerte der Oberflächengewässerverordnung (OgewV 2016) für die Parameter Gesamtphosphor, Gesamtstickstoff und Ammonium auf Basis

der vorgegebenen Betriebsmittelwerte der Klinikkläranlage. Selbiges gilt für die TOC⁷³-Konzentrationen. Hierbei gilt es allerdings zu berücksichtigen, dass die Anforderung der OgewV bereits im Ist-Zustand unterhalb der Einleitstelle der bestehenden Kläranlage nicht eingehalten werden und es durch die zusätzlichen Einleitungen der Klinikkläranlage trotz der o.g. Überschreitungen im Ablauf der Klinikkläranlage in der Tendenz aber zu einer ‚Verbesserung‘ der derzeitigen Werte kommt. Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen in Bezug auf die Nährstoffverhältnisse ergeben sich damit nicht.

- Hinsichtlich der Schadstoffgehalte ergaben die Mischungsberechnungen, dass die UQN⁷⁴-Werte nach OgewV Anlage 6 für den Parameter Imidacloprid deutlich überschritten werden, dabei konnten diese Überschreitungen bei geringen Abflüssen des Abelitz-Moordorf-Kanals das 15-fache des UQN-Wertes betragen. Die Konzentrationen aller anderer Schadstoffe blieben bei den Mischungsrechnungen unterhalb der UQN. Die Imidacloprid-Belastungen waren bereits im Ist-Zustand im Abelitz-Moordorf-Kanal sehr hoch (Vorbelastung). Aus der geplanten Klinikkläranlage sind nach Aussage der Fachgutachter keine zusätzlichen Einleitungen von Imidacloprid zu erwarten, da ausschließlich Klinikabwässer der Reinigung zugeführt werden, die kein Imidacloprid enthalten. In Bezug auf die flussgebietspezifischen Schadstoffe sind insgesamt keine Auswirkungen zu erwarten, bei Niedrigwasserabflüssen kann es sogar zu einer Verringerung der Gewässerbelastung kommen, da die Einleitungskonzentrationen kleiner sind als die Gewässerkonzentrationen.
- Negative Auswirkungen durch Spurenstoffe aus der Humanmedizin und Diagnostik im eingeleiteten Klinikabwasser auf das Gewässersystem Abelitz-Moordorf-Kanal sind nicht zu erwarten.

Die geplante zusätzliche Einleitung von Abwasser aus der Klinikkläranlage führt nach den Prognosen von AQUAECOLOGY (2023) somit nur zu geringen bzw. im Gewässer nicht messbaren Effekten auf die nicht-biologischen Gewässerparameter. Bezüglich der allgemeinen physikalisch-chemischen Parameter, der flussgebietspezifischen Schadstoffe sowie den Spurenstoffen aus Humanmedizin und Diagnostik sind für den Abelitz-Moordorf-Kanal keine negativen Auswirkungen zu erwarten. Damit wird das Verschlechterungsverbot im Sinne der WRRL eingehalten bzw. ist eine negative Beeinträchtigung der Gewässerqualität nicht ersichtlich.

Sofern im Einlassbereich am Ufer des Abelitz-Moordorf-Kanals ein Kolkschutz erforderlich wird, bezieht sich dieser auf eine Fläche von wenigen Quadratmetern, so dass auch diese

⁷³ TOC = Total Organic Carbon; deutsch: Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC-Wert)

⁷⁴ UQN = Umweltqualitätsnorm



potenziell erforderliche Baumaßnahme nicht geeignet ist, erheblich nachteilige Umweltauswirkungen auszulösen.

10.2.5.5 Schutzgut Klima / Luft

Das Gelände- und Mikroklima ist hier durch den Niederungsbereich des Abelitz-Moordorf-Kanals geprägt und damit feuchter und kühler als in der Ortslage. Die Niederung besitzt eine klimatische Ausgleichsfunktion als Kaltluftentstehungsgebiet und ggf. auch Kaltlufttransportbahn. Die Ressource Klima/Luft weist im Bereich des Vorhabens keine besonderen Funktionen auf, die sich von der großräumigen Ausprägung abheben würden. Erhebliche negative Umweltauswirkungen auf dieses Schutzgut sind durch das Teilprojekt nicht zu erwarten.

10.2.5.6 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild

Durch die Lage des Standortes und die Einbettung in das Bestandsensemble aus Bestandskläranlage und Bauhof sind Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild zu vernachlässigen. Durch die vorhandenen Gehölzbestände ist der Standort der Klinikkläranlage bereits gegenüber dem Umfeld mit landwirtschaftlicher Prägung eingegrünt. Erhebliche negative Umweltauswirkungen auf dieses Schutzgut sind durch das Teilprojekt somit nicht zu erwarten.

10.2.5.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Im Geltungsbereich sind keine Bau- oder Bodendenkmale bekannt. Eine erhebliche Beeinträchtigung von Bau- und Bodendenkmalen sowie von sonstigen Sachgütern ist nicht zu erwarten.

10.2.5.8 Sonstiges

In der Abwasserbehandlung und -einleitung werden keine Stoffe und/oder Technologien eingesetzt, mit denen ein Risiko von Störfällen, Unfällen und Katastrophen verbunden ist. Eine Anfälligkeit der Klinikkläranlage für Störfälle im Sinne der Störfall-Verordnung ergibt sich nicht.

§ 2 Absatz 2 Nr. 9 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) legt fest, dass die Vorschriften dieses Gesetzes nicht für Stoffe gelten, sobald sie in Gewässer oder Abwasseranlagen

eingeleitet oder eingebracht werden. Eine Erzeugung von Abfällen im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes erfolgt somit hinsichtlich der Abwasserbehandlung und der Einleitung in den Abelitz-Moordorf-Kanal nicht.

Eine Anfälligkeit der Planung gegenüber den Folgen des Klimawandels ist nicht gegeben.

10.2.6 Teilprojekt Gewässerausbau mit Gewässerverlegung (Umweltauswirkungen)

Die folgenden Erläuterungen orientieren sich an dem UVP-Bericht und dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) zum Planfeststellungsverfahren „Bauvorbereitende Gewässerverlegung zum Neubau ZKG / K 115n“ (v. LUCKWALD 2023a und 2023b). Die angesprochenen Vermeidungsmaßnahmen werden im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens verbindlich festgelegt.

Der Vorhabenbereich des Teilprojektes zur Gewässerverlegung ist in großen Teilen identisch mit dem Geltungsbereich der 33. Änderung des Flächennutzungsplans.

10.2.6.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Im Umfeld des Vorhabens ist mit Lärm, Staubemissionen und optischen Störungen durch den Baustellenverkehr und den Betrieb der Baustelle zu rechnen. Diese baubedingten Emissionen treten zeitlich begrenzt innerhalb des Plangebietes auf. Die Auswirkungen auf die Anwohner (Schutzgut Menschen) sind als temporär und geringfügig zu bewerten und damit als nicht erheblich einzustufen.

Durch das Verfüllen von Gräben ergeben sich Änderungen des Wasserregimes. Die Hochwasserunschädlichkeit für Ober- und Unterlieger wurde in der Wasserwirtschaftlichen Untersuchung (HYDROTEC 2023) nachgewiesen. Demnach kann im Untersuchungsraum durch die Überleitung von Niederschlagswasser in den Meedekanal eine Verbesserung des Hochwasserschutzes gegenüber dem heutigen Zustand erreicht werden.

10.2.6.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Fauna

Im näheren und weiteren Umfeld der zu verfüllenden / zu verlegenden Gräben wurden innerhalb mehrerer Untersuchungsjahre Brutnester folgender streng geschützter und/oder gefährdeter Vogelarten festgestellt: Kiebitz, Rotschenkel, Feldlerche, Blaukehlchen und Teichhuhn.



Es kann somit nicht ausgeschlossen werden, dass es durch die Baumaßnahmen zu einer Beeinträchtigung dieser Arten kommt. Durch eine Bauzeitenregelung (Freilegung des Baufeldes nur in den Monaten August bis Februar) können diese Beeinträchtigungen vermieden werden.

Die Verlegung des Uthwerdumer Vorfluters und weiterer Gewässer im Plangebiet greifen in das Relief, die Landschaftsstruktur und die Nutzungen innerhalb des Plangebiets ein. Hierbei handelt es sich nicht nur um temporäre, baubedingte, sondern auch um dauerhafte, anlagebedingte Veränderungen. Hieraus resultiert die Gefahr, dass Brutvogelarten der offenen Feldflur (v. a. Kiebitz) ihren Lebensraum verlieren, weil das Plangebiet nach Abschluss der Bauphase nicht mehr den ökologischen Anforderungen der betreffenden Vogelarten entspricht. So könnten sich z. B. Bodenmieten, Lagerflächen oder eine Baustraße negativ auf die Habitatwahl und den Bruterfolg der Vogelarten der offenen Feldflur auswirken. Diese Gefährdung wird vermieden, indem das Plangebiet nach Abschluss der Baumaßnahme wieder so hergerichtet wird, dass es den Lebensraumanforderungen der Brutvogelarten der offenen Feldflur entspricht.

Im Anschluss an die Neuanlage der geplanten Gewässer werden die nicht mehr benötigten Alt-Gewässer verfüllt. Es handelt sich um ein träges Gewässersystem mit sehr geringer Fließgeschwindigkeit. Es wird daher voraussichtlich notwendig sein, das Wasser von dem alten in das neue Gewässer (v. a. Uthwerdumer Vorfluter) teilweise umzupumpen. Sowohl beim Umpumpen als auch beim anschließenden Verfüllen besteht die Gefahr, dass Wasserlebewesen (v. a. Fische sowie ggf. weitere Arten) getötet oder verletzt werden. Durch eine Befischung der Gewässer vor dem Abpumpen des Wassers und/oder ein Absammeln der Schlammoberfläche bzw. der verbleibenden Pfützen nach dem Abpumpen werden so viele Tiere wie möglich geborgen und in ein bestehendes Gewässer umgesetzt.

Biotoptypen / Flora

Durch das Verfüllen der Gräben kommt es zudem zum Verlust von Biotoptypen von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III, gem. v. DRACHENFELS 2019) im Umfang von 2,27 ha. Betroffen sind vor allem halbruderale Gras- und Staudenfluren und die Gräben selbst. Nach dem Verfüllen werden diese Flächen als Acker genutzt. In sehr kleinem Umfang (ca. 30 m²) wird in einen artenreicheren Graben (Meedekanal nahe der K 113) der Wertstufe IV für die Verlegung eines Durchlasses eingegriffen.

Diese Biotopverluste sind als erhebliche Auswirkungen einzustufen und durch geeignete Maßnahmen gleichwertig zu kompensieren. Im LBP zum Planfeststellungsverfahren zur



Gewässerverlegung (LUCKWALD 2023a) wird nachgewiesen, dass mit der Neuanlage der Gewässer im Plangebiet – unter Berücksichtigung ökologischer Aspekte wie breitere Gewässersohle, flache Böschungen sowie Uferrandstreifen – ein vollständiger Ausgleich für den Verlust der Biotoptypen der Wertstufe III und (in sehr geringem Umfang) IV erfolgt.

Innerhalb des Plangebietes wurde im Uthwerdumer Vorfluter ein Wasserstern nachgewiesen, welcher der Artengruppe des *Callitriche palustris*-Aggregats angehört. Es kann nicht mit abschließender Sicherheit ausgeschlossen werden, dass es sich um eine gefährdete Art des Aggregats handeln könnte. Um Beeinträchtigungen dieser potenziell gefährdeten Art zu vermindern, werden Exemplare des Wassersterns (und ggf. weitere Wasserpflanzen) aus dem zu verfüllenden Abschnitt des Uthwerdumer Vorfluters geborgen und in dessen neuen Verlauf umgesetzt (Vermeidungsmaßnahme gem. LUCKWALD 2023a).

Baubedingt kann es ggf. zu Beeinträchtigungen von Gehölzbeständen kommen, die unmittelbar an den Eingriffsbereich angrenzen. Mit der Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme „Schutz von Gehölzbeständen während der Bauzeit“ können erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden.

Unmittelbar nördlich außerhalb des Vorhabenbereichs befinden sich zwei Stillgewässer bzw. feuchte Senken, die bei der Biotoptypenkartierung 2020 als Verdachtsflächen für gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BnatSchG) erfasst wurden. Eine Beeinträchtigung dieser Biotope durch eine leichte Absenkung des Grundwassers, wenn der neue Uthwerdumer Vorfluter in Zukunft > 20 m bzw. > 70 m südlich daran vorbeigeführt wird, ist nicht zu erwarten (MATHEJACONSULT 2023 und SCHNACK GEOTECHNIK 2023a, unabhängig voneinander geprüft).

10.2.6.3 Schutzgüter Fläche und Boden

Der unmittelbare Eingriffsbereich des Vorhabens umfasst eine Fläche von ca. 8,6 ha. Im Rahmen der Gewässerverlegung findet keine Flächenversiegelung statt. Es kommt nicht zu einem ‚Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche‘. Es liegt somit keine Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche vor.

Die bodenkundlichen Untersuchungen von GEODATA (2022) kommen zu dem Ergebnis, dass die im Plangebiet auftretenden besonderen Böden in keiner schutzwürdigen Ausprägung vorliegen. Eine abweichende Auffassung vertritt das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) in seiner Stellungnahme vom 03.05.2023. Darin wird ausgeführt, dass insbesondere Plaggeneschböden mit mächtigeren Eschhorizonten sowie

begrabenen Podsolen mit weitgehend erhaltenem Profilaufbau eine erhöhte Schutzwürdigkeit zugesprochen werden sollte.

Mit der Verlegung von Gräben werden Böden nicht in ihrer flächenhaften Ausdehnung in Anspruch genommen, sondern jeweils ‚nur‘ in dem betreffenden Streifen, welcher das neu profilierte Grabenprofil aufnehmen wird. Es handelt sich insgesamt um ein Vorhaben mit vergleichsweise geringer ‚Inanspruchnahme‘ von Böden. Unter diesen Rahmenbedingungen kommt es bei der Gewässerverlegung nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen schutzwürdiger Böden. Die Anregungen des LBEG werden von der Gemeinde jedoch für die Bauleitplanung ‚Klinikum‘ aufgegriffen und eine Ausgleichsfläche zum Schutz von besonderen Böden bereitgestellt.

Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden tritt ein, wenn landwirtschaftliche Böden abgetragen werden für die Neuanlage bzw. Verbreiterung von Gewässern sowie im Zuge der Verfüllung vorhandener Gewässer. Die hiermit verbundenen Beeinträchtigungen von Böden sind zu vermeiden bzw. zu vermindern durch geeignete Schutzmaßnahmen, insbesondere zum Schutz des Oberbodens (Vermeidungsmaßnahme gem. LUCKWALD 2023a). Diese Beeinträchtigungen führen nicht zu einem (dauerhaften) Verlust von Bodenfunktionen. In den neu angelegten Gewässern wird im Bereich der Böschungen und der Gewässersohle wieder eine natürliche Bodenentwicklung stattfinden. Die verfüllten Grabenabschnitte werden voraussichtlich zunächst weiter landwirtschaftlich genutzt, so dass sich auch hier die Bodenentwicklung fortsetzt.

Südlich der Bundesstraße B 72/B 210 wurde entlang der der Kreisstraßen K 113 und K 115n sowie nahe der Bundesstraße bei Baugrunduntersuchungen in den Jahren 2021 und 2022 ein erhöhter Sulfatgehalt (150 mg/l) bei einem pH-Wert von 5,2 in Bodentiefen von 1 bis 2 m u. GOK festgestellt. Insbesondere bei der abschnittweisen Verlegung des Meedekanals südlich der Bundesstraße kann daher der Fall eintreten, dass ab einer Tiefe von 1 m sulfatsaures Material auftritt. Sofern dies der Fall ist, sind entsprechende Schutzvorkehrungen zu treffen. Sie richten sich nach den ‚Geofakten 25‘ (LBEG 2010) und sind auch Gegenstand einer Vermeidungsmaßnahme (s. LUCKWALD 2023a).

Unter Einhaltung entsprechender Vermeidungsmaßnahmen und den Vorgaben der bodenkundlichen Baubegleitung sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Punktuell sind im Bereich von Durchlässen und einem Drosselbauwerk kleinflächige Befestigungen vorgesehen, um Erosionsschäden vorzubeugen. Der Gesamtumfang dieser Befestigungen beläuft sich auf ca. 50 m². Sie werden zum Zuge der Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung als Eingriff bewertet und es werden entsprechende Ausgleichsmaßnahmen zugeordnet (s. LUCKWALD 2023a).



10.2.6.4 Schutzgut Wasser

Durch das Verfüllen von Gräben ergeben sich Änderungen des Wasserregimes. Erhebliche Auswirkungen auf Wasserabfluss und -rückhaltung sind nicht zu erwarten. Die Hochwasserunschädlichkeit für Ober- und Unterlieger wurde in der Wasserwirtschaftlichen Untersuchung (HYDROTEC 2023) nachgewiesen.

Im Rahmen des Gewässerausbaus werden neue Durchlässe (Verrohrungen) eingebaut sowie bestehende angepasst, verlegt oder entfernt. Zusätzlich wird ein Drosselbauwerk errichtet.

Sofern in vorhandene Gewässer neue Durchlässe eingebaut werden, werden im Regelfall (z. T. erheblich) größere Querschnitte gewählt, um die Durchlässigkeit des betreffenden Gewässers zu erhöhen. Dies ist z. B. beim Meedekanal der Fall, welcher hierdurch aufgewertet wird. Wo möglich, werden nicht mehr benötigte Verrohrungen entfernt, an einzelnen Stellen sind neue Durchlässe für die Schaffung der benötigten Überfahrten erforderlich. Ökologisch wertvolle Gewässer sind von diesen neu angelegten Durchlässen nicht betroffen.

In der Gesamtbetrachtung der Maßnahme führt die Anpassung der Durchlässe nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung, da insgesamt keine Verschlechterung, sondern tendenziell eine Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit der Gewässer, insbesondere des Meedekansals, erreicht wird.

Durch geeignete Schutzmaßnahmen beim Baubetrieb einschließlich ihrer Überwachung durch die bodenkundliche Baubegleitung werden baubedingte Schadstoffeinträge (z. B. von Betriebsstoffen) vermieden.

Die Verfüllung von Gewässern (Gräben) auf einer Länge von insgesamt 4.599 m (ca. 17.298 m² Gewässerprofil, gemessen zwischen den beiden Böschungsoberkanten) wird als erhebliche Beeinträchtigung in das Schutzgut Wasser (Oberflächengewässer) gewertet. Es handelt sich hierbei auf einer Länge von 1.597 m (7.642 m²) um Gewässer II. Ordnung (Uthwerdumer Vorfluter, Uthwerdumer Äckerschloot und Meedekanal) sowie auf einer Länge von 3.002 m (9.656 m²) um z. T. zeitweise trockenfallende Gewässer III. Ordnung. Der Verlust der Gräben wird im Planfeststellungsverfahren im Rahmen der Anwendung der Eingriffsregelung durch Kompensationsmaßnahmen (v. a. durch die Neuanlage von Gewässern) ausgeglichen.

Mit der temporären Grundwasserabsenkung im Zuge der bauzeitlichen Grundwasserhaltung werden keine erheblichen Umweltauswirkungen erwartet.

Für die Berechnung von Entnahmemengen und Absenktrichtern wurden bei den Baugruben vorsorglich maximale Grund-/Stauwasser-Stände bis OK Gelände angesetzt



(SCHNACK GEOTECHNIK 2023a). In den Bohrungen zur Baugrunderkundung aus Februar / März 2021 sind in den relevanten Bereichen Höchstwasserstände des Grundwassers bei 0,6 bis 0,7 m unter OK Gelände festgestellt worden, die als mittlerer Grundwasserstand dienen. Zur Prüfung der Vorfluthydraulik wurden die Wasserspiegelmessungen der Vorflutgewässer aus Februar / März 2021 angesetzt.

Die Wintermessungen dürften höher ausgefallen sein, als in der bevorzugten Bauzeit im Spätsommer / Herbst tatsächlich zu erwarten sind.

Die geschätzte Gesamtentnahmemenge aus allen Gewässerbauabschnitten und Baugruben von maximal 16.500 m³ (voraussichtlich weniger) über einen Zeitraum von insgesamt 20 bis maximal 30 Tagen (in den einzelnen Abschnitten deutlich kürzer) werden sich nicht wesentlich auf den Grundwasserleiter auswirken.

Die zu erwartenden Absenktrichter wurden hydraulisch berechnet und beschränken sich auf den jeweiligen Nahbereich. Aufgrund der relativ kurzen Dauer der Absenkung sind keine negativen Auswirkungen auf Vegetationsbestände zu erwarten. Zu möglicherweise betroffenen benachbarten Gebäuden, Straßen und Schienen erfolgen bei Bedarf Maßnahmen der Beweissicherung. Der Bau des Durchlasses im Bereich Bahntrasse / Bundesstraße ist mit den zuständigen Betreibern / Eigentümern (EAE, NLStBV) eng abgestimmt. Die Hydraulik der Gewässer zur Ableitung wurde geprüft und ist für die zu erwartenden Mengen ausreichen.

10.2.6.5 Schutzgut Klima / Luft

Während der Bauzeit ist temporär mit Staub- und Schadstoffemissionen durch den Baustellenbetrieb zu rechnen. Diese Auswirkungen auf das Schutzgut ‚Luft‘ sind als geringfügig und nicht erheblich einzustufen. Weitere Auswirkungen auf dieses Schutzgut sind aufgrund der Art des Teilprojekts nicht zu erwarten.

10.2.6.6 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild

Durch das Verfüllen und Verlegen von Gräben entstehen Veränderungen in der Landschaft. Auch nach der Verlegung der Gewässer stellt sich die Landschaft als eine von Gräben durchzogene, landwirtschaftlich genutzte Feldflur dar. Somit werden keine weithin sichtbaren oder auch nur dauerhaft auffälligen Veränderungen des Landschaftsbildes vorgenommen. Die geplanten Bepflanzungen werden sich vor der Kulisse der angrenzenden Siedlungs- und Verkehrsstrukturen in das Landschaftsbild einfügen und keine Beeinträchtigung darstellen.



10.2.6.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Im Vorhabenbereich sind keine Bau- oder Bodendenkmale bekannt. Die archäologische Bedeutung des Vorhabenbereichs wird von der Ostfriesischen Landschaft als gering eingestuft. Eine Prospektion der Ostfriesischen Landschaft im Vorhabenbereich im Herbst 2021 bestätigt dies. Es wurden keine archäologischen Bodendenkmale angetroffen. Eine erhebliche Beeinträchtigung von Bau- und Bodendenkmalen ist somit nicht zu erwarten.

Von dem Vorhaben gehen keine negativen Auswirkungen auf sonstige Sachgüter aus. Im Rahmen der Gewässerverlegung ist die Dükerung einer Erdgashochdruckleitung vorgesehen. Abstimmungen mit dem zuständigen Leitungsträger (EWE) sind bereits erfolgt. Weitere Ver- und Entsorgungsleitungen werden gesichert und bei Bedarf verlegt. Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

10.2.6.8 Sonstige

Anfälligkeit der Planung gegenüber den Folgen des Klimawandels

Als mögliche Folgen des Klimawandels sind auf der einen Seite vermehrt auftretende Hochwasser- und Starkregenereignisse und auf der anderen Seite ausgeprägte Trockenheits- und Dürrephasen aufzuführen.

Hochwasser- und Starkregenereignisse wurden in verschiedenen Ausprägungen von HYDROTEC (2023) untersucht. Die dort dokumentierten Berechnungsergebnisse zeigen bei gedrosselter Überleitung von Teilabflüssen in den Meedekanal besonders im Plangebiet eine Verbesserung der Abflusssituation im Uthwerdumer Vorfluter. Der Wasserspiegel liegt aufgrund der Verringerung des Gesamtabflusses in dem nach Norden verlegten Abschnitt des Uthwerdumer Vorfluters um einige Zentimeter niedriger als im Istzustand. Die Wasserspiegel außerhalb des Plangebietes bleiben im Uthwerdumer Vorfluter unverändert, die Ergebnisse zeigen keinen Einfluss auf die Entwässerung der nahegelegenen Siedlungsbereiche (z. B. ‚Nasses Dreieck‘) oder auf die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen im Einzugsgebiet. Im Meedekanal erhöht sich der Wasserspiegel im Bereich der Einleitung minimal. Eine Überflutung angrenzender landwirtschaftlicher Flächen wurde nicht festgestellt. Die Leistungsfähigkeit des Hauptunterschöpfwerkes Victorburer Meede weist noch freie Kapazitäten aus.

Aus diesen Untersuchungen folgt, dass das Vorhaben keine negativen (sondern voraussichtlich leicht positive) Auswirkungen auf die Bewältigung von Hochwasser- und Starkregenereignissen hervorruft.

Ausgeprägte Trockenheits- und Dürrephasen können dazu führen, dass die Gewässer im Vorhabenbereich kaum noch oder kein Wasser mehr führen. Dieses Risiko besteht heute



schon und verändert sich nicht mit Realisierung des Vorhabens. Trockenheits- und Dürrephasen stellen ein überregionales Klimaphänomen dar, welchem im Rahmen dieser Bauleitplanung nicht wirksam begegnet werden kann. Eine konkrete Gefährdung für Gewässeranrainer resultiert hieraus nicht.

Sonstige

Alle weiteren Themen (v. a. Emissionen, erzeugte Abfälle und Abwasser, Nutzung erneuerbare Energien, eingesetzte Techniken und Stoffe sowie Risiken durch schwere Unfälle oder Katastrophen) sind für dieses Teilprojekt nicht relevant.

10.2.7 Teilprojekt Hubschrauberlandeplatz (Umweltauswirkungen)

Zum Teilprojekt Hubschrauberlandeplatz wird voraussichtlich eine UVP-Vorprüfung durchgeführt. Die Ergebnisse liegen für die vorbereitende Bauleitplanung noch nicht vor.

10.2.7.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit

Die folgenden Erläuterungen orientieren sich eng an den Ausführungen der schalltechnischen Beurteilung zum Hubschrauberlandeplatz am Zentralklinikum Georgsheil (BIG-M 2022).

Für die Prognosezeit 2037 wurde der Fluglärm für den Hubschrauber-Sonderlandeplatz am Zentralklinikum Georgsheil in drei Varianten prognostiziert.

Die Prognose der Flugbewegungen stellt die zu erwartenden Maximalwerte für die sechs verkehrsreichsten Monate des Prognosejahrs 2037 dar. Es handelt sich um jeweils 850 Starts und Landungen. Dabei waren bei der Prognose des Fluglärms für jede Betriebsrichtung jeweils 100 % der Starts und Landungen zu berücksichtigen.

Bei der Berechnung der Maximalpegel wird vom ungünstigsten Flugweg ausgegangen, welcher aber nur einen geringen zahlenmäßigen Anteil an den Flugbewegungen hat. Bei den akustischen Kenndaten und den Flugleistungsdaten der Luftfahrzeuggruppen ist davon auszugehen, dass diese keine Mittelwerte darstellen, sondern auf den oberen Bereich der jeweiligen Daten ausgelegt sind. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass die Prognoseberechnung eine Maximalsituation abbildet.

In den Hinweisen zu Fluglärm an Landeplätzen LAI-115 wird darauf verwiesen, dass die berechneten Fluglärmkonturen mit dem auf die Tageszeit („tags“) bezogenen Orientierungswert nach DIN 18005 Teil 1 Beiblatt 1 zu vergleichen sind. Bei den dort

angegebenen Werten handelt es sich um Orientierungswerte „Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert ...“.

Der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete (WA) am Tag von 55 dB(A) wird in keiner der drei untersuchten Varianten und an keinem der betrachteten Immissionsorte in der Nachbarschaft überschritten. In allen Varianten wird der Orientierungswert im Bereich der Uthwerdumer Straße ausgeschöpft.

Aufgrund der in den Varianten unterschiedlichen Flugstrecken für den Abflug in westlicher Richtung sowie für den Anflug in östlicher Richtung treten Unterschiede beim äquivalenten Dauerschallpegel hauptsächlich an den westlich und südwestlich des Flugplatzbezugspunktes gelegenen Immissionsorten auf. Diese Unterschiede betragen bis zu 4 dB. Östlich des Flugplatzbezugspunktes liegen die Unterschiede zwischen den Varianten überwiegend um 0 dB.

Beim Vergleich der für die Nachtzeit berechneten Schallpegel nach LAI-115 mit den auf die Tageszeit ("tags") bezogenen Orientierungswerten nach DIN 18 005 Teil 1 Beiblatt 1 treten ebenfalls keine Überschreitungen auf. Wird mit den auf die Nachtzeit („nachts“) bezogenen Orientierungswerten nach DIN 18 005 Teil 1 Beiblatt 1 verglichen, so treten auch hier keine Überschreitungen des Orientierungswertes für allgemeine Wohngebiete auf, da an den Immissionsorten mit dem höchsten Dauerschallpegel mit 43 dB(A) eine Reserve von 2 dB zum nächtlichen Orientierungswert besteht.

Zur Wertung der Maximalpegel stellt das „Gesetz zur Verbesserung des Schutzes vor Fluglärm in der Umgebung von Flugplätzen“ (FluglärmG) vom 1. Juni 2007 auf die Häufigkeit der Überschreitung eines Pegels von 53 dB durch die $L_{pAS,max}$ -Werte ab. Es sind sechs Überschreitungen je Nacht zugelassen. Da nicht mehr als 50 An- und Abflüge in der Nacht in einem Halbjahr prognostiziert werden, wird das Kriterium eingehalten.

Einen weiteren Anhaltspunkt für die Wertung der Maximalpegel bieten Gerichtsentscheidungen. Das OVG Hamburg (Beschluss vom 15.12.2006 - 3 Bs 112/06) geht davon aus, dass Hörschäden („gesundheitliche Beeinträchtigungen des Ohres“) erst bei Werten oberhalb von 115 dB(A) für den Spitzenpegelwert auftreten. Dieser Wert wird bei weitem nicht erreicht. Der höchste errechnete Maximalpegelwert liegt bei 90 dB(A), somit 25 dB niedriger. Bei einem Fenster in Kippstellung ist mit einem Innenpegel von 75 dB(A) zu rechnen. Für die Nacht wurde ebenda festgestellt, dass die Bewohner durch den berechneten Innenmaximalpegel von 75 dB(A) aufwachen können. Wegen der Seltenheit der Ereignisse ist nach aktuellem Kenntnisstand keine Gefährdung der Gesundheit betroffener Personen zu erwarten.

Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass es zu einer Belästigung von Anwohnern bei nächtlichen Flugbewegungen kommt.



10.2.7.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Auswirkungen von Hubschrauberflügen auf die Avifauna (Gast- und Brutvögel) sind in besonderem Maße relevant innerhalb des nahegelegenen EU-Vogelschutzgebietes ‚Ostfriesische Meere‘. Dieser Konflikt ‚Hubschrauberüberflüge und Vogelschutz‘ ist Schwerpunkt der Untersuchungen zur FFH-Verträglichkeit des geplanten Vorhabens (siehe v. LUCKWALD 2023c).

Störungen von Brut- und Gastvögeln sind möglich aufgrund von Hubschrauberüberflügen, welche als Start- oder Zielpunkt das Zentralklinikum haben. Die diesbezüglichen Bewertungen wurden insbesondere in Bezug auf das EU-Vogelschutzgebiet ‚Ostfriesische Meere‘ getroffen, welches im Süden an das Plangebiet angrenzt. Sie gelten jedoch auch darüber hinaus.

Für die zu erwartenden Störungen von Brutvögeln wurde festgestellt:

Mögliche Störungen von Brutvögeln in der näheren Umgebung des Klinikstandorts durch Starts und Landungen von Hubschraubern weisen nur einen geringen Beeinträchtigungsgrad auf und werden somit als nicht erheblich bewertet.

Für die zu erwartenden Störungen von Gastvögeln wurde festgestellt:

Mögliche Störungen von Gastvögeln in der näheren Umgebung des Klinikstandorts durch Starts und Landungen von Hubschraubern weisen nur einen geringen Beeinträchtigungsgrad auf und werden somit als nicht erheblich bewertet.

Für das EU-Vogelschutzgebiet ‚Ostfriesische Meere‘ wird folgende Bewertung getroffen: Die veränderten Hubschrauberflugbewegungen, welche auf den Neubau des ZKG zurückzuführen sind, führen im Vergleich mit dem heutigen Zustand zu einer geringfügigen Zunahme von Störungen rastender Gänse. Dies gilt insbesondere bei Nutzung der ‚Südroute‘ zwischen dem ZKG und dem Flugplatz Emden. Diese Störungen werden jedoch teils als ‚gering‘ und teils als ‚noch tolerierbar‘ und damit in jedem Fall als nicht erheblich bewertet. Durch eine überwiegende Nutzung der Nordroute (welche etwa parallel zur B 210 und zur Bahnlinie verläuft) für die Flugbeziehung zwischen dem ZKG und dem Flugplatz Emden könnte auch diese geringfügige Störung vermieden werden.

Als Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsstudie wurde somit festgestellt, dass das im Geltungsbereich des B-Plans geplante Vorhaben (Zentralklinikum Georgsheil) keine erheblichen Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des EU-Vogelschutzgebiet 2509-401 ‚Ostfriesische Meere‘ verursacht (s. auch Kap. 10.4).

Darüber hinaus sind keine Vorkommen weiterer störungsempfindlicher Brut- und Gastvögel im direkten Umfeld des Geltungsbereichs bekannt, welche durch die Errichtung des Hubschrauberlandeplatzes erheblich beeinträchtigt werden könnten.

10.2.7.3 Sonstiges

Alle weiteren Schutzgüter und Themen sind für dieses Teilprojekt nicht relevant.

10.2.8 Teilprojekt Oberbodenweiterverwendung

Die Weiterverwendung von Oberboden wird teils innerhalb und teils außerhalb des Geltungsbereichs stattfinden. Sie dient grundsätzlich einem schonenden und sorgsamem Umgang mit dem Schutzgut Boden und der Vermeidung von Beeinträchtigungen. Ein Konzept für die Weiterverwendung von Oberboden liegt für die vorbereitende Bauleitplanung noch nicht vor.

10.2.9 Zusammenwirken der Teilprojekte („Kumulation“)

Teilprojekte im Zusammenhang mit der Klinikplanung

Aus den vorstehenden Unterkapiteln wird ersichtlich, dass innerhalb des F-Plan-Geltungsbereichs mehrere „Teilprojekte“ (z. B. Neubau des ZKG, Bau der K 115n) realisiert werden sollen. Weiterhin gibt es Vorhaben, die zwar außerhalb des Geltungsbereichs geplant sind, die aber mittelbar mit dem Klinikum in Verbindung stehen (z. B. Klinikkläranlage) sowie Projekte, welche zwar im Plangebiet, aber unabhängig von der Bauleitplanung genehmigt und realisiert werden sollen (z. B. Gewässerausbau mit Gewässerverlegung).

Der Gesetzgeber hat vorgesehen, dass sich die Umweltprüfung für Bauleitpläne nicht nur auf die direkten, sondern auch auf etwaige indirekte, sekundäre und kumulative Auswirkungen der Planung erstrecken soll (Anlage 1, Nr. 2.b BauGB).

In den vorangehenden Kapiteln wurde die Grundlage für diese umfassende Betrachtung gelegt. Eine Gesamtschau im Sinne einer („kumulativen“) Aufsummierung der Umweltauswirkungen kann für die vorbereitende Bauleitplanung (F-Plan) noch nicht abschließend vorgenommen werden, weil noch nicht alle Umweltauswirkungen im Detail bekannt sind. So laufen z. B. für den Gewässerausbau mit Gewässerverlegung sowie für die Klinikkläranlage noch die Genehmigungsverfahren; für den Hubschrauberlandeplatz hat dieses noch nicht begonnen; das Konzept für die Weiterverwendung von Oberboden befindet sich noch in der Bearbeitung.

Dieses Kapitel („Zusammenwirken der Teilprojekte“) wird somit im Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 8.08 weiter ergänzt und vervollständigt.

Es kann aber bereits zum derzeitigen Planungsstand die Einschätzung gegeben werden, dass auch durch das Zusammenwirken der beschriebenen Teilprojekte keine unzumutbaren bzw. nicht ausgleichbaren Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG verursacht werden. Dies begründet sich wie folgt:

- Die beiden Teilprojekte ‚Zentralklinikum‘ und ‚Verlegung Kreisstraße mit Brücke‘ sind beide vollständig innerhalb des Geltungsbereichs der Bauleitplanung angesiedelt. Alle wesentlichen Untersuchungen zu den Schutzgütern der Umweltprüfung (z. B. Wasserwirtschaft, Boden, besonderer Artenschutz, Immissionen) sind entweder gemeinsam erfolgt oder sie wurden eng aufeinander abgestimmt. Insofern besteht hier die Gewissheit, dass nach Durchführung aller erforderlichen Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG zurückbleiben werden.
- Das Vorhabengebiet des Teilprojektes ‚Gewässerausbau und Gewässerverlegung‘ deckt sich nahezu vollständig mit dem Geltungsbereich der Bauleitplanung. Dieses Projekt setzt das Konzept zur Neuorganisation der Oberflächengewässer im Plangebiet um, wie es insbesondere in dem Gutachten von HYDROTEC (2023) entwickelt wurde. Auch hier besteht eine enge Verzahnung mit den Unterlagen zur Bauleitplanung. Das wasserrechtliche Planfeststellungsverfahren für dieses Teilprojekt steht kurz vor dem Abschluss. Unvorhergesehene (kumulative) Umweltauswirkungen sind aufgrund der Gewässerverlegung nicht zu erwarten.
- Für das Teilprojekt ‚Hubschrauberdecklandeplatz‘ ist zwar der förmliche luftfahrtrechtliche Genehmigungsantrag noch nicht gestellt; die maßgeblichen Gutachten zu relevanten Umweltthemen liegen jedoch bereits vor: Die Schalltechnische Beurteilung (BIG-M 2022) sowie die FFH-Verträglichkeitsstudie zum EU-Vogelschutzgebiet 2509-401 „Ostfriesische Meere“ (v. LUCKWALD 2023c), welche sich mit den Auswirkungen der Hubschrauberflüge auf das EU-Vogelschutzgebiet befasst. Diese Umweltgutachten sind bereits vollumfänglich in die Gesamtbetrachtung im Rahmen der Bauleitplanung eingegangen, so dass hier keine umweltrelevanten Aspekte offen bleiben.
- Das Teilprojekt ‚Oberbodenweiterverwendung‘ dient grundsätzlich einem schonenden und sorgsamem Umgang mit dem Schutzgut Boden. Die noch offene Frage, wohin der Oberboden verbracht und aufgetragen wird, ist im weiteren Planungs- und Genehmigungsverfahren noch zu klären und mit den Fachbehörden abzustimmen. Der Oberbodenauftrag wird so erfolgen, dass keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen

verursacht werden. Unvorhergesehene Umweltauswirkungen sind – auch im Zusammenwirken mit anderen Teilprojekten – nicht zu erwarten.

- Das Teilprojekt ‚Errichtung der Kläranlage mit Druckrohrleitung‘ dient ebenfalls grundsätzlich den Umweltschutzgütern, indem die Krankenhausabwässer gereinigt und schadlos in den Abelitz-Moordorf-Kanal eingeleitet werden. Für dieses Projekt – welches in einiger Entfernung zum Geltungsbereich realisiert werden soll – wurde eine UVP-Vorprüfung (BIOCONSULT 2022) durchgeführt, mit folgendem Ergebnis: *„Das hier gegenständliche Vorhaben [führt], auch im Zusammenwirken mit anderen Vorhaben, ausschließlich zu unerheblich nachteiligen Umweltauswirkungen, die zudem kleinräumig und z.T. nur temporär auftreten. Die Beeinträchtigung hochwertiger Biotopstrukturen kann durch die vorausschauende Vorplanung ebenso vermieden werden, wie eine Betroffenheit besonderer faunistischer Funktionen. Die prognostizierten Umweltauswirkungen durch Biotopverluste und Beeinträchtigungen sind insgesamt nicht erheblich, eine UVP-Pflicht nach § 7 Abs. 1 UVPG besteht nach Auffassung der Fachgutachter nicht.“* Diese Aussage ist zutreffend und sie gilt auch unter Berücksichtigung eines möglichen Zusammenwirkens mit den vorstehend genannten sonstigen Teilprojekten.

Sonstige Vorhaben (ohne Bezug zum Klinikum)

Darüber hinaus wurde geprüft, ob sonstige Vorhaben (ohne Bezug zum Klinikum) im Raum konkret geplant oder bereits zugelassen sind, so dass ein Zusammenwirken dieser mit der Klinikplanung zu untersuchen wäre.

Für diese Fragestellung wurde das RROP Landkreis Aurich (2018) ausgewertet. Die einzige dort dokumentierte Planung im räumlichen Umfeld des Geltungsbereichs ist die sogenannte ‚Balkwegverbindung‘, also der geplante Neubau einer 7,6 km langen Bundesstraße von der B 72/B 210 (Uthwerdum) über Theene nach Bangstede. Diese Planung wird zwar im ‚vordringlichen Bedarf‘ des Bundesverkehrswegeplans 2030 geführt (BVWP 2030, Stand August 2016). Konkrete Planungen haben für die Balkwegverbindung jedoch noch nicht begonnen. Es ist davon auszugehen, dass die Bauleitplanung für die Zentralklinik früher Rechtskraft erlangt und realisiert wird als diese Bundesstraßenplanung. Dies führt dazu, dass die Bundesstraßenplanung die bis dahin rechtswirksame Klinikplanung als ‚Bestand‘ bzw. ‚Vorbelastung‘ zu berücksichtigen hat. Weitergehende Anforderungen an eine kumulierende Betrachtung stellen sich für die vorliegende Bauleitplanung nicht. Der mit dieser Bauleitplanung vorbereitete Neubau des Kreisstraßenabschnitts K 115n steht einer zukünftigen Anbindung der Balkwegverbindung an die vorhandene B 72/B 210 nicht im Wege.

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Südbrookmerland sind keine (städtebaulichen) Vorhaben in der Umgebung des Geltungsbereichs zu erkennen, welche eine kumulierende Betrachtung der Umweltauswirkungen erforderlich machen würden.

Auch darüber hinaus sind der Gemeinde Südbrookmerland keine sonstigen Vorhaben im Raum bekannt, welche im Zusammenwirken mit der 33. Änderung des F-Plans mögliche negative Umweltauswirkungen auslösen könnten.

Fazit

Erhebliche negative bzw. nicht ausgleichbare Umweltauswirkungen sind mit der vorliegenden Planung – auch bei kumulativer Betrachtung des Zusammenwirkens verschiedener Projekte bzw. Teilprojekte – nicht zu erwarten.

10.3 Artenschutzrechtliche Beurteilung der Flächennutzungsplanänderung

10.3.1 Aufgabenstellung

In den folgenden Abschnitten werden die Anforderungen behandelt, die sich für europarechtlich geschützte Tier- und Pflanzenarten ergeben. Die artenschutzrechtlichen Anforderungen leiten sich zum einen aus dem Bundesnaturschutzgesetz (§§ 44, 45 BNatSchG) sowie darüber hinaus unmittelbar aus den europäischen Richtlinien (FFH-Richtlinie 92/43/EWG und EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)⁷⁵ ab.

Die verfügbaren floristischen und faunistischen Datengrundlagen und Kartierergebnisse für das Untersuchungsgebiet sind in Kapitel 10.1.2 sowie in den Karte-Nr. 3 (Anhang 3) dokumentiert. Diese Informationen wurden vollständig für die vorliegende artenschutzrechtliche Beurteilung ausgewertet.

Für die Anwendung des besonderen Artenschutzes sind insbesondere die Verbotsstatbestände des § 44 BNatSchG („Zugriffsverbote“) sowie die in § 45 BNatSchG geregelten Ausnahmen von diesen Verboten relevant. Die Vorschriften des Artenschutzes sind striktes Recht und somit abwägungsfest zu beachten.

⁷⁵ Vogelschutzrichtlinie (VSchRL): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. Nr. L 20 vom 26.01.2010 S. 7) (neu kodifizierte Fassung der Richtlinie 79/409/EWG).

Schutzgegenstand des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders bzw. streng geschützten Arten. Die Bewältigung des Artenschutzes erfolgt entsprechend den gesetzlichen Anforderungen auf verschiedenen Ebenen:

- Beeinträchtigungen der nach Anhang IV FFH-RL oder nach Art. 1 VSchRL besonders bzw. streng geschützten Arten werden in den vorliegenden Ausführungen behandelt;
- Beeinträchtigungen der weiteren (national) besonders bzw. streng geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG zu bewältigen (vgl. § 44 Abs. 5 BNatSchG).

Artenschutzrechtliche Konflikte treten real noch nicht in der Planungsphase, sondern erst mit dem Bau bzw. der Inbetriebnahme des Vorhabens auf⁷⁶. Trotzdem ist der Artenschutz bereits in der Bauleitplanung zu berücksichtigen, da er andernfalls ggf. als rechtliches Hindernis der Verwirklichung des Plans entgegenstehen kann. Bei den artenschutzrechtlichen Bestimmungen handelt es sich um striktes Recht, welches keiner Abwägung mit anderen Belangen unterliegt. Im Zuge der Planaufstellung ist daher zu prüfen, ob bei der Verwirklichung der Planung artenschutzrechtliche Verbote verletzt werden können und - sofern dies zutrifft - ob ggf. die in § 45 Abs. 7 BNatSchG normierten Gründe für das Erteilen einer Ausnahme vorliegen.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG umfassen im Einzelnen:

- Den direkten Zugriff auf Individuen besonders geschützter Tierarten einschließlich ihrer Entwicklungsstadien (nachstellen, fangen, verletzen, töten etc.) (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG);
- die erhebliche Störung streng geschützter Tierarten und europäischer Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG);
- die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der besonders geschützten Tierarten aus der Natur (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) und
- die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von besonders geschützten Pflanzenarten bzw. ihrer Standorte aus der Natur (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG).

⁷⁶ Die Vorschriften des besonderen Artenschutzes sind handlungsbezogen und nicht planungsbezogen.

Eine Ausnahmeprüfung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG) ist nur im Bedarfsfall vorzunehmen, soweit sich erhebliche Beeinträchtigungen der jeweiligen Arten (auch unter Berücksichtigung von CEF-Maßnahmen⁷⁷) nicht vermeiden lassen.

10.3.2 Prognose und Bewertung der Schädigungen und Störungen geschützter Arten

Im Folgenden werden die unterschiedlichen, artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen behandelt. Ziel der Ausführungen ist die Prognose, ob europarechtlich geschützte Tier- und Pflanzenarten voraussichtlich von den Auswirkungen des geplanten Vorhabens in einer Art und Weise betroffen sein können, dass die Verbotstatbestände des europäischen Artenschutzes erfüllt sind.

Schwerpunkte der Ausführungen liegen auf den Artengruppen der Fledermäuse und der Vögel, da alle Arten dieser Gruppen aufgrund europarechtlicher Vorschriften unter besonderem Schutz stehen.

Für alle weiteren Tierartengruppen erfolgt eine überschlägige Prüfung unter Berücksichtigung der räumlichen Verbreitung und der Lebensraumansprüche der betreffenden Arten. Als wichtige Grundlage für diesen Prüfschritt dient das „*Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten*“, aktualisierte Fassung vom 01.01.2015 (NLWKN 2015 auf der Grundlage von THEUNERT 2008).

10.3.2.1 Tierarten

3.3.2.1.1 Fledermäuse

Alle heimischen Fledermausarten werden in Anhang IV der FFH-RL aufgeführt und zählen damit nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG zu den streng geschützten Arten.

Dem europäischen Artenschutz unterliegen insbesondere die Quartiere von Fledermäusen. Sowohl die Winter- als auch die Sommerquartiere zählen zu den ‚Fortpflanzungs- und Ruhestätten‘ und stehen daher unter dem Schutz des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

Die Begriffe ‚Fortpflanzungsstätte‘ und ‚Ruhestätte‘ werden von der EU-Kommission (2021) wie folgt definiert:

⁷⁷ CEF-Maßnahmen = continuous ecological functionality measures, in deutscher Sprache häufig als (zeitlich) vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen bezeichnet (s. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG).



- *„Fortpflanzungsstätten sind daher als die Gebiete definiert, die für Paarung und Geburt erforderlich sind, und decken auch die Umgebung der Nester oder des Orts der Geburt ab, wenn die Jungtiere darauf angewiesen sind. Bei manchen Arten kann eine Fortpflanzungsstätte auch Verbundstrukturen umfassen, die für die Abgrenzung und Verteidigung des Reviers erforderlich sind. (...). Fortpflanzungsstätten, die regelmäßig genutzt werden, entweder innerhalb eines Jahres oder von Jahr zu Jahr, müssen auch dann geschützt werden, wenn sie nicht besetzt sind.“* (EU Kommission 2021, Abschnitt 2-56)
- *„Ruhestätten sind hier definiert als Gebiete, die für die Erhaltung eines Tiers oder einer Gruppe von Tieren während der nicht aktiven Phase wichtig sind. Für sessile Arten wird die Ruhestätte als der Ort definiert, an dem sie sich festsetzen. Ruhestätten umfassen auch Strukturen, die von Tieren angelegt werden, um als Ruhestätten zu dienen, wie Schlafplätze, Baue oder Verstecke. Ruhestätten, die regelmäßig aufgesucht werden, entweder innerhalb eines Jahres oder von Jahr zu Jahr, müssen auch dann geschützt werden, wenn sie nicht besetzt sind.“* Ruhestätten dienen z. B. den Funktionen Ruhen, Schlafen, Erholung, als Versteck bzw. Unterschlupf oder für den Winterschlaf. (ebd.)

Die Jagd- und Nahrungshabitate von Fledermäusen zählen nach dieser Definition im Regelfall nicht zu den besonders geschützten Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Ein Schutz von Jagd- und Nahrungshabitaten kann sich dagegen im Einzelfall aus dem Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) ableiten lassen, sofern die Störung zur Folge haben kann, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Im Rahmen der Fledermauskartierung (ECHOLOT 2017) wurden innerhalb des Geltungsbereichs keine Fledermausquartiere festgestellt. Quartiere wurden ausschließlich in den angrenzenden Siedlungsbereichen von Uthwerdum, Victorbur, Theene und Alt Ekels nachgewiesen.

Die nachfolgende artenschutzrechtliche Beurteilung bezüglich der Artengruppe der Fledermause folgt überwiegend dem Bericht *„ZKO - Zentralklinikum Ostfriesland. Fledermauskundliche Untersuchungen im Rahmen des Raumordnungsverfahrens“* vom Büro für Fledermauskunde, Landschaftsökologie und Umweltbildung „Echolot“ (ECHOLOT 2017). In diesem Gutachten wurde ein größeres Untersuchungsgebiet mit mehreren Standortalternativen zwischen Georgsheil, Engerhufe, Victorbur und Theene untersucht. Im Folgenden werden lediglich diejenigen Ergebnisse wiedergegeben, welche für die vorliegenden Bauleitplanung relevant sind.



Mögliche Wirkfaktoren des Vorhabens auf die Fledermausfauna

Bei der Freilegung des Baufeldes, der Errichtung neuer Erschließungsstraßen und im Rahmen des Klinikbetriebs kann es zu Beeinträchtigungen der Fledermausfauna kommen. Durch das Klinikgebäude können - auch bereits während der Bauphase - Flugwege versperrt werden. Wird der Flugweg in die Nahrungshabitate behindert oder erschwert, so kann dies zu Beeinträchtigungen der Lokalpopulation einer Fledermausart durch erhöhten Energieverlust führen. Insbesondere bei traditionellen Flugwegen kann sich durch neue Zufahrtsstraßen oder eine höhere Frequentierung bestehender Straßen auch das Kollisionsrisiko für Fledermäuse erhöhen. Aufgrund der umfangreichen Flächeninanspruchnahme für das Vorhaben werden voraussichtlich Nahrungshabitate für Fledermäuse, darunter auch Grünlandflächen, beseitigt und in andere Nutzungen (Gebäude, Parkplatz, Grünfläche etc.) umgewandelt.

Eine Barrierewirkung für Fledermäuse kann zudem durch eine bau- oder betriebsbedingte Beleuchtung entstehen.

Artenschutzrechtliche Bewertung und Alternativenvergleich

Auf Grundlage der durchgeführten Kartierungen (2016) wird für die 33. Änderung des F-Plans folgende artenschutzrechtliche Bewertung vorgenommen:

Innerhalb des Geltungsbereichs einschließlich seiner Umgebung ist die Dichte der Fledermausnachweise vergleichsweise gering. Innerhalb der umliegenden Bebauung wurden einzelne Quartiere der Rauhaufledermaus an Gebäuden erfasst, für die aufgrund ihrer Lage die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden können. Bedeutende Flugrouten oder Leitlinienfunktionen können aus den Nachweisen nicht abgeleitet werden.

Ähnlich stellt sich die Situation südlich der B 72/B 210 dar. Auch hier wurden Quartiere der Rauhaufledermaus (,nur‘) innerhalb der angrenzenden Bebauung an Gebäuden und ebenfalls keine häufig frequentierten Flugrouten festgestellt. Damit ist ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG unwahrscheinlich. Im Südwesten des Geltungsbereichs, entlang der Gehölzbestände an der K 113 (Eichenallee) wurden bedeutende Nahrungshabitate der Breitflügelfledermaus festgestellt. Voraussichtlich werden diese Habitate (Eichenallee) durch den Neubau der verkehrlichen Erschließung im Zuge der Kreisstraßen K 113/K 115 beeinträchtigt.

In der Fällung alter Eichen in der Allee an der Forlitzer Straße für den Neubau der verkehrlichen Erschließung (K 115n) ist ein möglicher Konflikt mit der Fledermausfauna zu sehen.



Winterquartiere von Fledermäusen wurden in diesen Eichen nicht nachgewiesen und sind nach derzeitigem Kenntnisstand auch nicht zu erwarten. Einer Fällung von Bäumen im Zeitraum November bis Februar stehen daher die Belange der Fledermausfauna nicht entgegen. Im Zeitraum März bis Oktober kann eine Nutzung von kleinen Höhlen und Spalten innerhalb der zu fällenden Bäume nicht ausgeschlossen werden (Sommerquartier / Zwischenquartier). Sofern die Durchführung von Rodungs- und Fällarbeiten in diesem Zeitraum unvermeidbar ist, sind diese Bäume vorab von einem fachkundigen Spezialisten auf Besatz zu prüfen. Wenn hierbei Fledermäuse festgestellt werden, so sind diese Tiere fachgerecht sicherzustellen und anschließend freizulassen. Die Durchführung dieser Kontrollen ist zu dokumentieren und gegenüber der unteren Naturschutzbehörde nachzuweisen.

Die entlang der Eichenallee festgestellten Jagd- und Nahrungshabitate von Fledermäusen fallen nicht unter die Bestimmungen des europäischen Artenschutzes (s.o.).

Die Beleuchtung auf dem Klinikgrundstück einschließlich der Parkplätze, des ZOB etc. soll ‚fledermausfreundlich‘ erfolgen. Entsprechende Vorgaben hierzu werden im Bebauungsplan geregelt. Wichtige Kriterien sind die Auswahl der Leuchtmittel, die Höhe und die Abstrahlwinkel der Lichtquellen sowie die Intensität und die zeitliche Dauer der Beleuchtung. Vorhandene Gehölzbestände sind nach Möglichkeit als Lebensraumstrukturen (auch) für Fledermäuse zu erhalten.

3.3.2.1.2 Sonstige Säugetiere

Neben den Fledermausarten stehen sieben weitere in Niedersachsen vorkommende Säugetierarten unter dem Schutz der FFH-Richtlinie (Anhang IV)⁷⁸. Hierbei handelt es sich zum einen um Arten, welche großen Areale in naturbetonten Lebensräumen benötigen (Wolf, Luchs, Biber, Wildkatze). Ein dauerhaftes Vorkommen dieser Arten im Untersuchungsgebiet (UG) kommt aufgrund der Landschaftsstruktur nicht in Betracht. Zum anderen handelt es sich um Arten, deren Verbreitungsgebiete sich nicht über das UG erstreckt bzw. für die die erforderlichen Lebensraumbedingungen im UG nicht vorhanden sind (Fischotter, Feldhamster, Haselmaus).

Europarechtlich geschützte Säugetierarten (außer Fledermäuse) sind von der Planung nicht berührt.

⁷⁸ Meeressäuger sind hier nicht mit aufgeführt.



3.3.2.1.3 Brutvögel

Bezüglich der wildlebenden europäischen Brutvogelarten werden folgende allgemeine Aussagen vorweggestellt, bevor die relevanten Arten im Einzelnen behandelt werden: Alle europäischen Vogelarten unterliegen dem Schutz des Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie. Grundsätzlich besteht die Gefährdung, dass bei Realisierung des geplanten Vorhabens (Neubau des ZKG) besetzte Niststätten von Vögeln, ggf. einschließlich der darin befindlichen Eier bzw. Jungvögel zerstört werden. Damit wären die Tatbestände der sogenannten ‚Zugriffsverbote‘ des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG erfüllt.

Um den Anforderungen des besonderen Artenschutzes im Zuge der Baugenehmigung und der Bauausführung gerecht zu werden, sind folgende Punkte zu beachten (Prüf- und Entscheidungsabfolge in der angegebenen Reihenfolge):

1. Die Freilegung des Baufeldes (Abschieben von Vegetation und Oberboden) soll außerhalb der regelmäßigen Brutzeit durchgeführt werden. Als regelmäßige Brutzeit auf landwirtschaftlich genutzten Flächen (Bodenbrüter) wird der Zeitraum vom 1. März bis zum 31. Juli angesehen. Sofern eine Fällung oder ein Rückschnitt von Gehölzen notwendig sind, verlängert sich die Brutzeit vom 1. März bis zum 30. September (entspricht dem Schutzzeitraum des § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG). Sofern erkennbar nur einzelne Vogelarten (z. B. Kiebitz, Feldlerche) von dem Bauvorhaben betroffen sind, kann die Brutzeit weiter eingegrenzt werden bzw. das Ende der Brut kann durch ein Monitoring im Gelände festgestellt werden.
2. Sofern es unumgänglich ist, dass die Freilegung des Baufeldes zumindest teilweise innerhalb der regelmäßigen Brutzeit durchgeführt wird, dann ist vorab im Rahmen eines Monitorings zu prüfen, ob hierdurch eine Störung von brütenden Vogelarten ausgelöst werden kann. Hierfür ist von einem fachkundigen Ornithologen durch Geländebegehungen festzustellen,
 - ob und wo Vogelarten im Eingriffsbereich brüten,
 - wie sich die Arbeiten im Eingriffsbereich voraussichtlich auf die Brutvogelarten auswirken und
 - ob ggf. Schutzmaßnahmen (z. B. Absperrung von Teilbereichen, zeitliche oder räumliche Verschiebung von Baumaßnahmen) zu ergreifen sind.

Die Ergebnisse dieses Monitorings sind zu dokumentieren. Die erforderlichen Maßnahmen sind einzelfallbezogen unter fachkundiger Begleitung (Umweltbaubegleitung) festzulegen.



3. Sofern artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen geschützter Brutvogelarten mit der unter den Nummern 1 und 2 beschriebenen Vorgehensweise nicht vermieden werden können, so ist zu prüfen,
- ob die gesetzliche Ausnahme des § 44 Abs. 5 BNatSchG greift (ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungsstätte ist im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt)⁷⁹, oder
 - ob die Voraussetzungen für eine artenschutzrechtliche Ausnahme (§ 45 Abs. 7 BNatSchG) vorliegen; ggf. ist ein entsprechender Ausnahmeantrag zu stellen.

Eine erhebliche, artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigung von Brutvogelarten kann insbesondere dann eintreten, wenn gefährdete und/oder streng geschützte Arten innerhalb des Geltungsbereichs (bzw. Eingriffsbereichs) als Brutvogel festgestellt wurden.

In den folgenden Unterkapiteln werden die Vogelarten Kiebitz, Rotschenkel, Feldlerche, Blaukehlchen, Bluthänfling, Mäusebussard, Teichhuhn und Kuckuck einzeln (‚Art für Art‘) betrachtet, weil sich für diese Arten eine Beeinträchtigung nicht offensichtlich ‚auf den ersten Blick‘ ausschließen lässt.

Kiebitz

In Niedersachsen wird der Erhaltungszustand des Kiebitzes als Brutvogel mit „ungünstig“ bewertet. Seit den 1980er Jahren ist sein Bestand stark rückläufig (NABU 2020, NLWKN 2011). Mit weiterhin abnehmendem Trend wird der Brutbestand in Niedersachsen mit 20.000 Paaren für das Jahr 2020 angegeben (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). In der Roten Liste Niedersachsens wird er als „gefährdet“ eingestuft (ebd.). In der „Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz“ wird der Kiebitz als ‚höchst prioritäre‘ Vogelart geführt (NLWKN 2011). Auch deutschlandweit ist der Bestand weiter stark abnehmend, von 1980 bis 2016 um 93 % (NATIONALER VOGELSCHUTZ-BERICHT 2019).

Zunächst ist die Frage zu beantworten, welcher Verbotstatbestand für den Kiebitz berührt sein kann.

Das Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist nicht einschlägig, so lange die vorbereitenden Arbeiten (Baufeldfreilegung) außerhalb der Vogelbrutzeit vorgenommen werden.

⁷⁹ Diese Legalausnahme bezieht sich ausschließlich auf den Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten).



Bezüglich des Verbots, Fortpflanzungsstätten zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG), ist Folgendes auszuführen:

Bei dem Kiebitz handelt es sich um einen Bodenbrüter, welcher sich für die Brut eine nur leicht ausgepolsterte Mulde auf dem Erdboden anlegt. Diese Mulde wird - insbesondere in Grünland- und Ackerflächen - nicht über mehrere Jahre genutzt. Lage und Verteilung der Brutreviere des Kiebitzes (und anderer Feldvogelarten) variieren in Abhängigkeit von der jeweiligen Feldfrucht von Jahr zu Jahr. Kiebitze brüten gerne in lockeren Kolonien. Für das UG lässt sich feststellen, dass günstige Brutlebensräume regelmäßig besetzt sind, wenn geeignete Rahmenbedingungen hinsichtlich Landschaftsstruktur, Bodenfeuchte und Landnutzung bestehen.

Das Niedersächsische Umweltministerium (2016)⁸⁰ legt den Begriff der geschützten Fortpflanzungsstätten unter Verweis auf die Rechtsprechung des BVerwG eng aus:

„Geschützt ist daher nur der als Ort der Fortpflanzung oder Ruhe dienende Gegenstand, wie etwa Nester, Höhlenbäume (...). Potenzielle Lebensstätten fallen nicht unter den Verbotstatbestand (...). In zeitlicher Hinsicht betrifft die Verbotsnorm primär die Phase aktueller Nutzung der Lebensstätte; der Schutz ist zusätzlich auszudehnen auf Abwesenheitszeiten der sie nutzenden Tiere einer Art, wenn nach den Lebensgewohnheiten der Art eine regelmäßig wiederkehrende Nutzung der Art zu erwarten ist (BVerwG, U. v. 28.03.2013, Rn. 118). Bei Tierarten, die die Fortpflanzungsstätte nicht erneut nutzen, erfüllt also die Zerstörung außerhalb der Nutzungszeiten nicht den Verbotstatbestand. (...).

Nach herrschender Auffassung in der rechtswissenschaftlichen Literatur setzen die Tatbestandsmerkmale ‚Beschädigung‘ und ‚Zerstörung‘ eine Verletzung der Substanz der Lebensstätte voraus (Louis, NuR 2009, 91 ff., 95).“

Eine entsprechende Auffassung vertritt auch die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA 2009⁸¹):

„Bei nicht standorttreuen Tierarten, die ihre Lebensstätten regelmäßig wechseln und nicht erneut nutzen, ist die Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte außerhalb der Nutzungszeiten kein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Vorschriften.“

Bei dem Kiebitz handelt es sich um eine Vogelart, die ihr Nest nicht über mehrere Jahre nutzt, da es im Zuge der landwirtschaftlichen Feldbestellung spätestens im Herbst jedes

⁸⁰ Leitfaden - Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen, 24.02.2016.

⁸¹ LANA 2009: Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.

Jahr zerstört wird. Wenn im Winterhalbjahr die Baufeldfreilegung für den Klinik-Neubau durchgeführt wird, sind - allein aufgrund der Jahreszeit - keine Kiebitznester auf den Flächen vorhanden. Insofern kommt es nicht zu einer Zerstörung oder Verletzung der Substanz dieser Nester.

Der Begriff der Fortpflanzungsstätte lässt jedoch auch eine andere, weitere Auslegung zu. Kiebitze besiedeln bevorzugt offene landwirtschaftliche Flächen, welche durch hohe Wasserstände besonders feucht sind. Gerne brüten sie in der Nähe von Fehl- bzw. Nassstellen, auf denen sie gut nach Nahrung suchen können. Traditionelle Brutflächen werden oft über Jahre von Kiebitzen besiedelt (NABU 2020, S. 8). Beim Kiebitz handelt es sich um eine Art mit ausgeprägter Ortstreue (BAUER et al. 2005; gemäß LEITFADEN EINGRIFFSREGELUNG / ARTENSCHUTZ 2009: durchschnittliche Ortstreue bis hohe Nistplatztreue), sodass in attraktiven Habitaten traditionelle, regelmäßig genutzte Brutplätze entstehen können. Derartige traditionelle Brutreviere, in welchen die Kiebitzbrutpaare gerne kolonieartig brüten, sind - ergänzend zur oben beschriebenen Rechtsauffassung - ebenfalls als geschützte Fortpflanzungsstätten anzusehen⁸². Der starke Rückgang, den die Kiebitz-Populationen in ganz Deutschland und Europa in den letzten Jahren und Jahrzehnten erfahren haben, ist unter anderem auf die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung zurückzuführen. Insofern sind geeignete Brutreviere ein begrenzender Faktor für das Vorkommen und die Verbreitung dieser Art. Brutpaare, denen der Lebensraum z. B. durch Bebauung entzogen wurde, können daher nicht ohne weiteres in einen nahegelegenen anderen landwirtschaftlich genutzten Lebensraum ausweichen. Geeignete Lebensräume mit traditioneller Besiedelung sind daher zum Mangelfaktor geworden; ihnen kommt eine essenzielle Bedeutung als Fortpflanzungsstätte zu. Für eine solche, etwas weitere Auslegung dieses Verbotstatbestandes spricht sich KRATSCH (2011) aus. Hiernach kann eine Fortpflanzungsstätte Bereiche umfassen, die für Balz, Paarung, Nestbau, Eiablage und -entwicklung oder Nachwuchspflege benötigt werden. Als Beispiel wird ein Schilfbestand als Niststätte für Vögel aufgeführt. Geschützt ist in einer solchen Situation *„nicht nur das konkrete Nest, sondern auch die Lebensstrukturen und am Standort vorhandenen besonderen Gegebenheiten, deren es bedarf, dass sich die Art erfolgreich reproduzieren kann“* (KRATSCH 2011, Kommentierung zu § 44 BNatSchG, Rn. 33⁸³). In diesem Sinne sei das Verbot auch dann erfüllt, wenn ein ganzes Brutrevier, in dem sich regelmäßig genutzte Brutplätze befinden, vollständig zerstört wird: *„Wenn sämtliche Strukturen verloren gehen, die der*

⁸² Diese erweiterte Auslegung des Begriffs ‚Fortpflanzungsstätte‘ ist aus fachlicher Sicht überzeugend und auch aus Gründen der Rechtssicherheit zu bevorzugen.

⁸³ Ähnlich argumentieren für den Kiebitz RUNGE et al. (2010): *„In der Konsequenz umfasst die Fortpflanzungsstätte damit den brutzeitlichen Aufenthaltsraum bis zum flügge werden der Jungtiere“* sowie MULNV (2021).



Vogel im Folgejahr zur Anlage seines Nestes nutzen könnte, verliert er seinen Brutplatz und das Verbot greift“ (KRATSCH 2011, Rn. 37).

Eine solche Situation liegt für den Kiebitz, jedenfalls in den nachweislich von mehreren Brutpaaren über mehrere Jahre genutzten Bereichen des UG vor.

Nach diesem Verständnis ist das Plangebiet als Fortpflanzungsstätte im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für den Kiebitz anzusehen.

Einschränkend ist jedoch darauf hinzuweisen, dass das Plangebiet zwar einerseits aufgrund des hohen Grundwasserstandes günstige Lebensraumbedingungen für den Kiebitz bietet, dass es sich bei den betreffenden Flächen aber andererseits überwiegend um Äcker handelt, die zu größeren Flächenanteilen für den Maisanbau genutzt werden. Maisäcker wirken im Frühjahr zur Zeit der Revierbesetzung auf den Kiebitz attraktiv (aufgrund der fehlenden bzw. geringen Vegetationsdeckung); im Jahresverlauf besteht hier jedoch ein Mangel an Nahrung, die maschinelle Bewirtschaftung kann zu Brutverlusten führen und das schnelle Pflanzenwachstum führt ab ca. Mitte Mai zur Aufgabe von Bruten. Insofern stellen die Maisäcker nur ein scheinbar günstiges Habitat für den Kiebitz dar, welches im Brutverlauf zur ‚Falle‘ werden kann, so dass nur wenige Bruten zum Erfolg führen (s. NABU 2020, S. 11). Bei den Kartierungen im Geltungsbereich im Jahr 2022 konnte festgestellt werden, dass durch die maschinelle Bewirtschaftung zumeist erst bei Drittbruten eine erfolgreiche Brut möglich war, da die vorangehenden ersten und zweiten Brutversuche gestört und abgebrochen wurden (WIESE-LIEBERT 2023).

Im dritten Schritt wird das artenschutzrechtliche Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) geprüft. Dieser Verbotstatbestand ist dann erfüllt, wenn es sich um eine erhebliche Störung handelt und wenn sich aufgrund dieser Störung der Erhaltungszustand der lokalen Kiebitzpopulation verschlechtert.

Eine Störung setzt eine Einwirkung auf die Tiere voraus, welche Angst-, Flucht- oder Schreckreaktionen auslöst. Störungen können durch akustische oder optische Reize ausgelöst, aber auch von Trenn- oder Barriereeffekten hervorgerufen werden, die zu Irritationen der Tiere und hierdurch bedingten Verhaltensänderungen führen (GELLERMANN 2019, Kommentar zu § 44 BNatSchG, Rn. 10). Der Neubau eines Klinikums ist daher in seiner Gesamtheit, seiner Kubatur und seinem Flächenverbrauch nicht als Störung zu qualifizieren. Dennoch können einzelne dem Neubau dienende Arbeiten, wie z. B. die Freilegung des Baufeldes unter bestimmten Umständen (auch) zu Störungen führen. Für die

Planungsebene der Bauleitplanung ist der artenschutzrechtliche Störungstatbestand für den Kiebitz von nachgeordneter Bedeutung⁸⁴.

Artenschutzrechtliche Beurteilung

Die folgenden Angaben beziehen sich auf die Kartiererergebnisse von FLORE (2016, 2017b und 2020) sowie WIESE-LIEBERT (2023).

Als Eingriffsbereich wird der Geltungsbereich der Bauleitplanung betrachtet. Als beeinträchtigt für den Kiebitz gelten zusätzlich auch die Ackerflächen im Norden zwischen der Geltungsbereichsgrenze und der Bebauung von Uthwerdum. Auf dieser relativ schmalen Fläche ist in Zukunft voraussichtlich nicht mehr mit Kiebitzbruten zu rechnen. Weiterhin wird die nahe Umgebung des Geltungsbereichs im Abstand von ca. 50 bis 100 m als beeinträchtigt gewertet.

In diesem Eingriffsbereich befanden sich im Jahr 2016 14 Kiebitz-Reviere und 2017 18 Reviere. Eine trennscharfe Abgrenzung zwischen Erstgelege und Nachgelege war im Zuge der Kartierungen 2016 und 2017 nicht immer möglich. Die angegebenen Zahlen überschätzen den tatsächlichen Bestand ggf. leicht. Bei den Kartierungen 2020 und insbesondere 2022 wurden Erst- und Nachgelege deutlicher differenziert. Bei der Kartierung 2020 konnten 12 Brutpaare im Eingriffsbereich erfasst werden (ohne Nachgelege). Im Jahr 2022 waren es 13 Brutpaare. Für die weitere Bewertung wird von (maximal) 14 vom Bauvorhaben betroffenen Brutpaaren ausgegangen. Zum einen ist dies der Mittelwert aus den vier Kartierjahren; zum anderen liegt diese Annahme über den aktuell festgestellten Werten von 2020 und 2022, so dass nicht davon auszugehen ist, dass die tatsächliche Anzahl der Kiebitzbrutpaare hiermit unterschätzt wird. Nur in 2017 wurde ein höherer Wert ermittelt, dies liegt aber bereits sechs Jahre zurück und die damalige Kartiermethode führte - wie dargelegt - tendenziell zu einer leichten Überschätzung des Bestandes. Insofern erscheint die Annahme von 14 Brutpaaren sachgerecht und angemessen.

Aufgrund dieser Kartiererergebnisse und der vergleichsweise hohen Attraktivität dieser Fläche ist hier von einem traditionell aufgesuchten Brutplatz und damit von einer regelmäßig wiederkehrenden Nutzung auszugehen. Der Bau des Klinikums in diesem Bereich würde somit den Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungsstätten auslösen.

Es ist somit im nächsten Schritt zu prüfen, ob die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist

⁸⁴ Dies begründet sich damit, dass mit einer erheblichen Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) i. d. R. auch eine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte einhergeht. In diesem Fall tritt das strengere Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ein.



(§ 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG). Zu diesem Zweck können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden (§ 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG).

Mögliche vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann ggf. verhindert werden, indem vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen gem. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) für den Kiebitz realisiert werden. Beschreibungen, Beispiele und fachliche Hinweise für derartige Maßnahmen finden sich insbesondere in MULNV (2021), RUNGE et al. (2010), NABU (2020) und NLWKN (2011).

Als CEF-Maßnahmen kommen insbesondere in Betracht:

1. Entwicklung und Pflege von feuchtem, extensiv genutztem Grünland,
2. Entwicklung und Pflege geeigneter Habitats in der Ackerflur,
3. Schaffung von kleinen offenen Wasserflächen während der Brutzeit (v. a. in Kombination mit den Maßnahmen nach 1. und 2.) sowie
4. Prädationsmanagement z. B. durch Bejagung von Prädatoren oder den Einsatz von Elektrozäunen während der Brutzeit.

Ziel der unter Nr. 1 genannten Maßnahme sind extensiv bewirtschaftete Wiesen und Weiden mit zur Brutzeit wasserführenden Blänken, Mulden oder anderen (ggf. temporären) Flachgewässern. Zu diesem Zweck sind ggf. Grabenwasserstände anzuheben. Die Nutzung des Grünlands soll nach Möglichkeit einem Mosaik aus Wiesen, Weiden und Mähweiden mit gestaffelter Mahd bzw. Beweidung entsprechen. Nähere Angaben enthalten die o. g. Quellen.

Gemäß Nr. 2 können auch Äcker (v. a. Mais-, Hackfrucht- und Gemüseanbau) als Ausgleichsmaßnahme kiebitzorientiert bewirtschaftet werden. Dabei ist etwa zwischen Mitte März und Anfang Mai auf Bodenbearbeitung zu verzichten. Bis Anfang Mai können die Jungtiere des Erstgeleges schlüpfen und sind dann in der Lage, bei Bewirtschaftungsereignissen den Acker zu verlassen. Zur Nahrungssuche sollten kurzrasige (Weide-) Flächen in der näheren Umgebung vorhanden sein oder Grasstreifen innerhalb der Ackerflur angelegt werden. Eine Bodenbearbeitung vor Mitte März, die gezielte Entwicklung unbewirtschafteter Fehlstellen („Kiebitzinseln“) und/oder kleine offene Wasserflächen („Blänken“) können die Attraktivität von Ackerflächen für den Kiebitz zusätzlich steigern.

Die Entwicklung geeigneter Habitats im Grünland hat eine höhere Priorität als die kiebitzorientierte Bewirtschaftung von Äckern.



Als flankierende Maßnahme kann ein Prädationsmanagement (zum Schutz vor dem Fuchs und anderen Raubsäugern) eingesetzt werden.

Da die Habitatansprüche des Kiebitzes umfassend untersucht sind, ist die Erfolgswahrscheinlichkeit vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen als sehr hoch zu beurteilen. Da der Kiebitz bevorzugt offene Bodenstellen sowie Flächen mit niedriger und/oder lückiger Vegetation auf feuchten Standorten besiedelt, können die Maßnahmen bereits im ersten Jahr erfolgreich sein. Dies gilt jedoch nur unter der Voraussetzung, dass die Maßnahmen sehr sorgfältig unter Berücksichtigung der lokalen Begebenheiten geplant und ausgeführt werden.

Umfang der Ausgleichsflächen

Bezüglich des Umfangs von CEF-Maßnahmen für die Beschädigung oder Zerstörung einer Kiebitz-Fortpflanzungsstätte sind die Angaben in der Fachliteratur uneinheitlich. In der Regel erfolgt eine Orientierung an der Reviergröße („Raumbedarf zur Brutzeit“), welche von FLADE (1994, zit. in FFH-VP-Info 2016) mit 1 bis 3 ha pro Brutpaar angegeben wird. Im Naturschutzinformationssystem des Landes Nordrhein-Westfalen wird die Reviergröße für den Kiebitz dagegen mit „*unter 1 ha*“⁸⁵ beziffert. Für Kiebitz-Brutkolonien werden große Spannbreiten bezüglich des Raumbedarfs angegeben: je nach Habitatqualität 0,1 bis 1,5 ha pro Paar (SCHRUBB 2007, zit. in FFH-VP-Info 2016) bzw. 0,6 bis 18 ha für eine Kiebitzkolonie mit 6 bis 18 Brutpaaren (MÜLLER et al. 2009, zit. in FFH-VP-Info 2016). Das VG Lüneburg (Urteil v. 16.02.2012 - 2 A 170/11) beschreibt den Ausgleichsbedarf für ein Kiebitzbrutpaar im Rahmen eines Windparkprojektes unter Verweis auf MIOGA (2011) wie folgt: *Ein Kiebitzbrutpaar gilt als ausgeglichen, „wenn ein Hektar Ackerland (zuweilen werden auch 1,5 verlangt) in extensives Grünland umgewandelt und das Grünland zudem noch mit einer temporär wasserführenden Blänke angereichert wird.“* In einer anderen Veröffentlichung verweist MIOGA (2003) auf die landschaftsplanerische Praxis des Kreises Steinfurt (NRW), welche zu folgenden Kompensationsregelungen geführt habe: *„die Ausgleichsfläche je Brutpaar beträgt für den Kiebitz 1,5 ha“*.

Da der Kiebitz in seinem Bestand stark rückläufig ist und die Siedlungsdichten dieser Art daher ebenfalls überwiegend (regional in unterschiedlichem Maße) abnehmen, wird der Flächenansatz für den Kiebitz (Ausgleichsfläche je Brutpaar) mit 2 ha angesetzt. Er liegt damit über den oben zitierten Werten, welche von einer Reviergröße bzw. einem Ausgleichsumfang von 1 ha bis 1,5 ha ausgehen.

⁸⁵ Quelle: <https://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/vogelarten/steckbrief/103073>, letzter Zugriff: 04.11.2021.



Dieser Wert wird aus gutachtlicher Sicht für die artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen als angemessen und ausreichend bewertet. Bei dieser Bewertung wird auch folgenden Umständen Rechnung getragen:

- Die Ausgleichsflächen für die CEF-Maßnahmen werden für den Kiebitz besonders günstige Standort- und Lebensraumeigenschaften bieten, sodass
- der Bruterfolg auf diesen Flächen höher sein wird, als auf den Ackerflächen (Maisanbau) im Eingriffsgebiet,

Für die vorliegende Planung wird - wie oben dargelegt - von einer Beschädigung oder Zerstörung von 14 Brutrevieren ausgegangen. Hieraus resultiert eine Ausgleichsfläche (CEF) im Umfang von mind. ca. 28 ha.

Entfernung und Lage der Ausgleichsflächen

Für den Kiebitz wird einerseits ein gewisses Maß an Brutplatztreue festgestellt, andererseits sind auch räumliche Verlagerungen des Brutplatzes - selbst zwischen Erst- und Zweitbrut im selben Jahr - nicht ungewöhnlich. So spricht der NABU (2020, S. 9) von einer möglichen Umsiedlung des Brutplatzes innerhalb einer Brutsaison „über viele Kilometer“. Aus Projekten zur Vogelberingung ist bekannt, dass ca. 70 % der Individuen in einem Umkreis von 20 km zum Herkunftsort brüten (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001, zit. in: RUNGE et al. 2010). Von RUNGE et al. (2010) wird hieraus geschlossen, dass die Brutvorkommen des Kiebitzes innerhalb eines Radius von bis zu 20 km als lokale Individuengemeinschaft (Lokalpopulation) zusammengefasst werden können. Das Gebiet der Lokalpopulation wird zugleich als ‚räumlicher Zusammenhang‘ im Sinne des § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG angesehen. In diesem Bereich ist die Durchführung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen möglich, da „auf geeigneten Flächen regelmäßig von einer Annahme durch die Kiebitze zu rechnen ist“ (RUNGE et al. 2010).

Es ist daher vorgesehen, die CEF-Maßnahmen in einem Radius von ca. 20 km zum Eingriffsort zu realisieren, damit der räumliche Zusammenhang gewahrt bleibt.

Eine Eignung für die Durchführung von CEF-Maßnahmen für den Kiebitz bieten die Engerhafer Meeden. Diese liegen in einer Entfernung von ca. 5 bis 6 km zum Planungsraum für das Klinikum. Eine Erläuterung des dort geplanten Maßnahmenkonzepts ist in Kapitel 10.3.3 enthalten.

Rotschenkel

Innerhalb des Geltungsbereichs der Bauleitplanung konnte 2016 und 2017 jeweils ein Brutpaar des Rotschenkels erfasst werden. Die kartierten Revierzentren liegen im



westlichen Teil des Plangebietes einmal am Uthwerdumer Vorfluter und einmal am Uthwerdumer Äckerschloot. Der genaue Brutplatz konnte in beiden Jahren nicht verortet werden, da Rotschenkel ihre Nester versteckt in der Vegetation anlegen. (FLORE 2016, 2017b). In 2020 wurden zwei Rotschenkel-Reviere festgestellt, eines am Graben nördlich des Uthwerdumer Vorfluters und ein zweites südlich der B 72/B 210 nahe des Meedekanaals. Während der Kiebitzerfassung 2022 wurde wiederum ein Rotschenkelpaar am Uthwerdumer Vorfluter festgestellt (WIESE-LIEBERT 2023).

Der Erhaltungszustand der Art in Niedersachsen wird als „ungünstig“ eingestuft. Die Art gilt als „höchst prioritär“ (NLWKN 2011). 2014 wurde der Brutbestand in Niedersachsen auf 5.000 Paare geschätzt, dabei ist der Bestand stark rückläufig. Somit wird die Art in der Roten Liste Niedersachsen als „stark gefährdet“ geführt (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Stabile Bestände seien nur an der Küste vorhanden (NLWKN 2011). Nach dem Nationalen Bericht nach Art. 12 Vogelschutzrichtlinie für Deutschland (2019) ist der Langzeittrend zwischen 1981 und 2014 jedoch stabil.

Artenschutzrechtliche Beurteilung

Im Planungsraum wurde der Rotschenkel über vier Erfassungsjahre festgestellt. Für 2017 wurde durch zweimalige Sichtung eines Jungvogels ein Bruterfolg nachgewiesen. Aufgrund dieser Kartiererergebnisse ist von einem wiederholt genutzten Brutrevier auszugehen.

Aufgrund des Umstandes, dass es sich nördlich der Bundesstraße um einen traditionell genutzten Brutplatz handelt, für welchen zumindest in einem Jahr Bruterfolg festgestellt wurde, ist das Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG beim Bau des Klinikums anzunehmen. Bei dem Brutplatz südlich der Bundesstraße scheint es sich dagegen nicht um eine (regelmäßig genutzte) Fortpflanzungsstätte zu handeln. Durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen kann für den Rotschenkel erreicht werden, dass die von dem Eingriff betroffene Fortpflanzungsstätte ihre Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllen wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

Mögliche vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Das betroffene Brutpaar des Rotschenkels ist im selben Bereich kartiert worden wie die regelmäßig genutzten Fortpflanzungsstätten des Kiebitzes. Durch den geplanten Klinik-Neubau sind beide Arten betroffen. Im Falle des Kiebitzes müssen Maßnahmen für mehrere Brutpaare festgesetzt werden. Der Umfang dieser Maßnahmen wurde mit ca. 28 ha eingestuft.



Als Maßnahmen zur Förderung des Rotschenkels sind Wiedervernässungen von extensivem Grünland, die Anlage von Blänken und ein Prädationsmanagement durchzuführen (NLWKN 2011). Dies entspricht den Maßnahmen, die auch zum Schutz des Kiebitzes vorgesehen sind. Mit der Durchführung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für den Kiebitz sind somit zugleich die notwendigen Maßnahmen für die Art Rotschenkel mit abgedeckt, sodass keine zusätzlichen Ausgleichsflächen benötigt werden.

Feldlerche

2016 wurden zwei Reviere der Feldlerche innerhalb des Planungsraumes festgestellt. Diese lagen zentral im Geltungsbereich. 2017 wurde ein Revier im Geltungsbereich und ein weiteres in deutlichem Abstand nordöstlich desselben kartiert. In 2020 waren es - wie schon in 2016 - zwei zentral gelegene Reviere. Ein drittes Revier befand sich erneut nordöstlich in größerer Entfernung zum Geltungsbereich. Während der Kartierungen des Kiebitzes 2022 konnten innerhalb des Geltungsbereichs drei Brutreviere der Feldlerche festgestellt werden.

Der Erhaltungszustand der Feldlerche, die laut „Niedersächsischer Strategie zum Arten- und Biotopschutz“ als prioritäre Art eingestuft wird, ist in Niedersachsen als „ungünstig“ bewertet (NLWKN 2011). Der landesweite Bestand wurde 2014 bei stark abnehmendem Trend auf 140.000 Brutpaare geschätzt. In Niedersachsen gilt die Feldlerche nach der Roten Liste als „gefährdet“ (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022).

Einerseits zählt die Feldlerche in Niedersachsen derzeit noch zu den relativ häufigen Brutvogelarten. Andererseits sind die Vogelarten der Agrarlandschaft in einem starken Rückgang begriffen. Eine wesentliche Ursache für diesen Rückgang ist die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung, verbunden mit Grünlandumbruch und Zunahme des Maisanbaus (vgl. KRÜGER & SANDKÜHLER 2022, S. 155 ff.).

Artenschutzrechtliche Beurteilung

Aus den Kartierergebnissen geht hervor, dass der Geltungsbereich regelmäßig von Feldlerchen als Brutrevier genutzt wird. In zwei Erfassungsjahren befanden sich zwei, im Jahr 2017 ein und 2022 drei Reviere auf den Ackerflächen nördlich und südlich des Uthwerdumer Vorfluters, welche auch Lebensraum der oben beschriebenen Kiebitzkolonie waren. Für die Feldlerche ist daher anzunehmen, dass der Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG eintritt.

Durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen kann für diese Art erreicht werden, dass die von dem Eingriff betroffene Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).



Mögliche vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Die Feldlerche ist mit zwei bis drei Brutrevieren vom Eingriff betroffen. Im Folgenden wird daher geprüft, ob die Kompensation für die Feldlerche durch die CEF-Maßnahmen für den Kiebitz mit abgedeckt werden können. Für den Kiebitz ist ein Umfang an vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen von mind. ca. 28 ha zu leisten. Auf diesen Flächen wird die Entwicklung extensiv genutzten (Feucht-)Grünlands angestrebt. Extensiv genutztes Grünland stellt auch einen geeigneten Lebensraum für die Feldlerche dar. Vom NLWKN (2011) werden zum Schutz der Feldlerche unter anderem folgende Maßnahmen empfohlen:

- Erhalt und Entwicklung von extensiv genutztem Dauergrünland,
- Förderung von lückigen und strukturreichen Vegetationsbeständen im Grünland zur Verbesserung der Nahrungsmenge und -erreichbarkeit durch reduzierte Düngung und extensive Nutzungsformen,
- Belassen bzw. Einrichtung einer kleinparzelligen Nutzungsstruktur im Grünland sowie
- extensive Grünlandnutzung mit begrenzter Weidetierdichte (max. 2-3 Tiere/ha) während der Brutzeit und angepassten Mahdterminen (erster Schnitt ab Mitte Juni).

Diese Maßnahmenbeschreibung zeigt, dass die naturschutzfachlich empfohlenen Schutzmaßnahmen für Kiebitz und Feldlerche eine weitgehende Übereinstimmung aufweisen. Auch auf Grund des großen Umfangs der für den Kiebitz zu leistenden Ausgleichsmaßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass die CEF-Maßnahmen für den Kiebitz gleichzeitig dem Ausgleich von zwei bis drei Revieren der Feldlerche dienen. Zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen für die Art Feldlerche werden somit nicht benötigt.

Blauehlchen

In den avifaunistischen Untersuchungen für das Raumordnungsverfahren, welche sich über ein großes Untersuchungsgebiet mit 5 Standortalternativen erstreckte, wurden für die Art Blauehlchen folgende Ergebnisse erzielt (FLORE 2016, S. 19): Gewertet wurden 19 Reviere. Davon lagen 9 Reviere in der weitläufigen Niederung des Abelitz-Moordorf-Kanals, 1 Revier im Nordwesten nahe Engerhufe, 4 Reviere an zwei Stellen südlich der B 72/B 210 und 5 Reviere südöstlich von Uthwerdum. Etwa sechs weitere Orte mit einmaligen Gesangsfeststellungen blieben ohne Revierwertungen, so dass der Bestand eventuell unterschätzt sein könnte. Weitere Reviere bestanden auch knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes. Es wurden vor allem Schilfgräben besiedelt, Siedlungsbereiche werden gemieden. Diese Ausführungen zeigen die Häufigkeit des Blauehlchens in dem großräumigen Untersuchungsgebiet für das ROV.



Bezogen auf den Eingriffsbereich der vorliegenden Bauleitplanung stellt sich die Situation wie folgt dar:

- In 2016 wurden vier Blaukehlchen-Reviere entweder im Plangebiet oder unmittelbar angrenzend festgestellt, welche sich sämtlich nördlich der Bundesstraße (B 72/B 210) befanden.
- In 2017 waren es sechs Reviere im Plangebiet nördlich der Bundesstraße (B 72/B 210) sowie ein weiteres südlich der Bundesstraße am Meedekanal.
- In 2020 wurden vier Reviere im Plangebiet nördlich der Bundesstraße (B 72/B 210) sowie zwei weitere südlich der Bundesstraße am Meedekanal festgestellt.

Der Erhaltungszustand des Blaukehlchens ist in Niedersachsen als „günstig“ bewertet (NLWKN 2011). Der landesweite Bestand wurde 2020 bei stark zunehmendem Trend auf 9.000 Brutpaare geschätzt. Für das Jahr 1975 wurde die Zahl der Brutpaare für Niedersachsen noch mit 20 angegeben (HECKENROTH 1985, zit. in KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Die kurzfristige Bestandsentwicklung (im Zeitraum 1985 bis 2008) wird von KRÜGER et al. (2014) folgerichtig als „*ausgesprochen positiv*“ bewertet. „*Schätzungen und Teilerfassungen zeigen, dass die Zahl der Brutvorkommen ab Mitte der 1980er Jahre zunächst zögernd, seit Anfang der 1990er Jahre geradezu explosionsartig zugenommen hat (...). Wie die jüngsten Zahlen aus dem Zeitraum von 2005 - 2008 belegen, hält der exponentielle Bestandsanstieg weiter an, u. a. wohl auch, weil die Art in zunehmendem Maße Sekundärhabitats wie Rapsfelder nutzt (...).*“ Für die Art „*lässt sich eine von den Niederlanden ausgehende Besiedelungswelle nachzeichnen, die zunächst den Nordteil Niedersachsens von West nach Ost durchlaufen hat und sich dann auch nach Süd(ost)en bewegte (...).*“ Auch nach 2008 sind die Bestände in Niedersachsen weiter stark gestiegen: von einem geschätztem Bestand 2014 von ca. 5.500 Reviere (KRÜGER et al. 2014) auf ca. 9.000 Reviere 2020 (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022).

In Niedersachsen gilt das Blaukehlchen als ungefährdet (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Die Art wird in Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführt, was zur Folge hat, dass die EU-Mitgliedstaaten die zahlen- und flächenmäßig geeignetsten Gebiete zu Schutzgebieten erklären müssen. Das Land Niedersachsen ist dieser Verpflichtung nachgekommen mit der Meldung von insgesamt 12 EU-Vogelschutzgebieten, in denen die Art Blaukehlchen wertbestimmendes Erhaltungsziel ist. Unter diesen 12 Gebieten befindet sich auch das nahegelegene EU-Vogelschutzgebiet ‚Ostfriesische Meere‘ (NLWKN 2011).

Artenschutzrechtliche Beurteilung

Bei dem Blaukehlchen handelt es sich um eine in Niedersachsen ungefährdete Art mit einer weiten Verbreitung innerhalb des großräumigen Untersuchungsgebietes. Auch das



nahegelegene EU-Vogelschutzgebiet ‚Ostfriesische Meere‘ beherbergt mit ca. 210 Brutpaaren eine große Blaukehlchen-Population (H&M INGENIEURBÜRO 2021, Daten aus den Jahren 2016 bis 2019).

Das Blaukehlchen gilt ursprünglich als Bewohner von Schilfröhrichten mit Weidengebüschen an Fließ- und Stillgewässern. Oft handelt es sich dabei um mehr oder weniger kurzlebige Stadien einer dynamischen Niedermoor- und Fließgewässerverlandung. Dies erfordert eine gewisse Anpassungsfähigkeit, welche es der Art ermöglicht, auch anthropogen beeinflusste Biotope zu besiedeln, die in ihrer Struktur den ursprünglichen Lebensräumen ähneln. Zu den bevorzugt besiedelten anthropogenen Lebensräumen zählt auch die von Gräben durchzogene Marsch (NLWKN 2011). Etwa 50 % des niedersächsischen Bestands brütet in der Agrarlandschaft der Marschen (KRÜGER 2002):

„Innerhalb der Marschen kommt Gräben mit Altschilfbestand als Blaukehlchen-Habitat eine überragende Bedeutung zu“ (KRÜGER 2002: 15). „Dem in Niedersachsen in nahezu allen kartierten Blaukehlchen-Revieren vorkommenden Habitatelement Schilf könnte nach Schlemmer (1988) wohl die Bedeutung einer Struktur zukommen, die bei der Ankunft der Blaukehlchen aus dem Winterquartier als Stimulus für die Auslösung der Siedlungsreaktion fungiert“ (KRÜGER 2002: 14).

Gräben mit nur schütterem Schilfbewuchs werden dagegen vom Blaukehlchen nicht besiedelt (KRÜGER 2002: 8).

Für verbreitete und ungefährdete Arten wird davon ausgegangen, dass die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungsstätten - auch ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen - im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sein wird (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

Das Blaukehlchen benötigt insbesondere Schilfgräben als Bruthabitat. Mit der Durchführung des Vorhabens vermindert sich die Lebensraumeignung für das Blaukehlchen nur vorübergehend und räumlich begrenzt auf das Plangebiet. Die im Rahmen der Gewässerverlegung neu angelegten oder umgestalteten Gewässer werden i. d. R. mit flacheren Uferböschungen profiliert. Der Uthwerdumer Vorfluter erhält auf gesamter Länge der Umverlegung breite Uferstrandstreifen. Die Neuverlegung des Gewässers erfolgt in einem 35 m breiten Korridor, welcher anschließend nicht landwirtschaftlich genutzt, sondern vom Gewässer selbst einschließlich seiner Randstreifen eingenommen wird. Es wird eine Initialpflanzung an den neuen Gewässern vorgenommen, indem selektiv kleinere Pflanzenbestände aus den vorhandenen Gewässern vor der Verfüllung entnommen und in die neuen Gewässer eingesetzt werden (gem. v. LUCKWALD 2023a). Darüber hinaus wird eine zügige Besiedelung mit Ufervegetation aus den sich oberhalb anschließenden Gewässerabschnitten erfolgen.



Insofern bieten die neuen Gewässer (v. a. aufgrund der flacheren Uferböschungen) bessere Voraussetzungen für das Entstehen von Schilfgräben, welche dem Blaukehlchen als Lebensraum dienen können. Es wird davon ausgegangen, dass das Schilf ca. 2 bis 3 Jahre benötigt, um Bestände zu bilden, welche vom Blaukehlchen als Bruthabitat angenommen werden.



Abb. 24: Foto von einem schilfbestandenem Graben (Aufnahmedatum: 01.09.2020), welcher im Jahr 2020 als Bruthabitat für das Blaukehlchen gedient hat.

Weil das Blaukehlchen in gewissen Grenzen anpassungsfähig ist, kann davon ausgegangen werden, dass die vom Eingriff betroffenen Brutpaare (zunächst) in vorhandene Lebensräume in der Umgebung des Geltungsbereichs ausweichen und (später) auch wieder die neuangelegten Gräben im Plangebiet besiedeln können. Das Vermögen der Art zur räumlichen Anpassung der Brutreviere spiegelt sich nicht nur in den von Dynamik geprägten Primärhabitaten wider, sondern auch in seiner Fähigkeit sich in den Schilfgräben der Agrarlandschaft anzusiedeln. Diese unterliegen einer räumlich alternierenden Grabenräumung, sodass auch hier das Blaukehlchen in der Lage sein muss, sich dieser Dynamik durch räumliche Verschiebung des Brutreviers anzupassen. Die weiterhin zunehmenden Brutbestände (Zunahme um mehr als 50 % im Zeitraum 1996 - 2020; KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) und die deutlichen Arealgewinne der letzten Jahrzehnte (vgl. NLWKN 2011) verdeutlichen die Anpassungsfähigkeit dieser Art.

Vor diesem Hintergrund wird ein (vorübergehendes) Ausweichen der Blaukehlchen-Brutpaare des Plangebietes in angrenzende Bereiche als artenschutzrechtlich vertretbar bewertet. Neben einem Ausweichen in die unmittelbar angrenzende Feldflur östlich des Geltungsbereichs, können auch Schilfgräben südöstlich im Umfeld von Alt Ekels besiedelt werden. Weiteres Potenzial bieten die im Vogelschutzgebiet ‚Ostfriesische Meere‘ gelegenen Victorburer Meeden, welche ebenfalls von zahlreichen Schilfgräben durchzogen sind.

Fazit: Der Verbotstatbestand ‚Zerstörung von Fortpflanzungsstätten‘ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) tritt nicht ein, *„wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird“* (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG). Diese Situation ist für das Blaukehlchen als ungefährdete Art mit regional weiter Verbreitung gegeben, ohne dass hierfür gezielte, artbezogene Maßnahmen durchgeführt werden müssen. Zudem wird darauf hingewiesen, dass die neu angelegten und umgestalteten Gewässer im Plangebiet – zumindest abschnittsweise – in Zukunft wieder Lebensraumfunktionen für das Blaukehlchen übernehmen können.

Bluthänfling

Der Bluthänfling tritt als Brutvogel regelmäßig aber räumlich wechselnd mit einzelnen Brutpaaren in den Siedlungen (Gärten) in der Umgebung des Geltungsbereichs auf. Hinsichtlich seiner Lebensraumsprüche ist er insbesondere den Siedlungsbereichen (Ortsrand und Gärten) zuzuordnen. Landwirtschaftliche Flächen werden regelmäßig zur Nahrungssuche aufgesucht.

In Niedersachsen gilt der Bluthänfling nach der Roten Liste als „gefährdet“ (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022).

Artenschutzrechtliche Beurteilung

Die Hauptlebensräume dieser Art in den Siedlungs(rand)bereichen werden von der vorliegenden Bauleitplanung nicht berührt. Bei den Ackerflächen, welche durch das Klinikum überbaut werden, handelt es sich zwar um potenzielle Nahrungshabitate für den Hänfling; von der Planung sind jedoch keine essenziellen, unverzichtbaren Habitate betroffen. Es kommt somit nicht zu einer Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dieser Art.

Im Zuge der Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und bei der Eingrünung des neuen Zentralklinikums sollte Wert darauf gelegt werden, dass die



Lebensraumanforderungen des Bluthänflings (z. B. Entwicklung abwechslungsreicher Ortsrand- und Gehölzstrukturen) berücksichtigt werden.

Mäusebussard

In einer Entfernung von ca. 130 m östlich des Geltungsbereichs befindet sich in einem Baum ein Horst des Mäusebussardes, welcher in allen vier Erfassungsjahren (2016, 2017, 2020 und 2022) besetzt war. Im Jahr 2017 kam ein weiteres Brutrevier an der westlichen Geltungsbereichsgrenze (Ortsrand östlich der Uthwerdumer Straße) hinzu.

Sowohl in Niedersachsen als auch bundesweit gilt der Mäusebussard als ungefährdet (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022, RYSLAVY et al. 2020). Es handelt sich um eine streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG).

Artenschutzrechtliche Beurteilung

Das artenschutzrechtliche Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist hier nicht einschlägig. Da sich der Brutplatz mit ausreichendem Abstand außerhalb des Eingriffsbereichs befindet, besteht kein Risiko, dass der Mäusebussard (bzw. seine Eier oder Küken) aufgrund von Bautätigkeiten im Plangebiet getötet werden könnte.

Zu prüfen ist das artenschutzrechtliche Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Hier geht es um die Frage, ob der Mäusebussard in einer Entfernung von 130 m zur Baustelle der Gewässerverlegung in seinem Brutrevier erheblich gestört werden könnte. Eine erhebliche Störung liegt (nur dann) vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population des Mäusebussards verschlechtert.

Eine erhöhte Störungsempfindlichkeit ist für den Mäusebussard insbesondere im Radius von 100 m um den Brutplatz anzunehmen. Dies begründet sich wie folgt:

- In Nordrhein-Westfalen wurde für den Mäusebussard eine Horstschutzzone mit einem Radius von 100 m um den Horst definiert, welche auch als Abgrenzung des Nisthabitats bzw. der Fortpflanzungsstätte dient (MULNV 2021 unter Verweis auf MUNLV 2010)⁸⁶. In der Forstwirtschaft zielt diese Schutzzone insbesondere darauf ab, dass forstwirtschaftliche Arbeiten während der Brutzeit unterlassen werden, um Störungen während des Brutgeschäfts zu vermeiden.

⁸⁶ Bei der Abgrenzung der Fortpflanzungsstätte wird jedoch auf „*das genutzte Nisthabitat (Gehölz) im Umkreis von bis zu 100 m*“ abgestellt (MULNV 2021, Unterstreichung durch Verfasser). Wenn es sich – wie hier – um ein landwirtschaftlich genutztes Umfeld handelt, kann die Fortpflanzungsstätte im Einzelfall auch kleiner abgegrenzt werden. Dieser Aspekt wird jedoch nicht weiter verfolgt, da er zu keinem anderen Ergebnis in der Bewertung führen würde.

- Laut GASSNER et al. (2010) beträgt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz 100 m. Bis zu dieser Entfernung ist bei häufiger Störung von einer signifikanten Beeinträchtigung bzw. von einem (teilweisen) Funktionsverlust des Lebensraums als Habitat für die Art auszugehen.
- Auch gem. GARNIEL et al. (2007) zeichnet sich an Straßen für den Mäusebussard eine Meidungszone von ca. 100 m ab, welche nicht von der Verkehrsstärke abhängig ist. GARNIEL & MIERWALD (2010) gehen dagegen vorsorglich von einer Effektdistanz von 200 m an Straßen aus.
- Bei Untersuchungen im Kreis Segeberg konnte festgestellt werden, dass ein Brutpaar des Mäusebussards seinen traditionell genutzten Horst trotz Neubau und Betrieb von Gewerbeflächen in 100 m Entfernung nicht verlassen hat (FAUNISTICA 2016).

Der Mäusebussard gilt einerseits zur Brutzeit am Brutplatz durchaus als störungsempfindlich. Andererseits ist das betreffende Revierpaar in Uthwerdum an Traktoren und landwirtschaftliche Maschinen gewöhnt, welche unmittelbar an seinen Horst angrenzend wirtschaften. Insofern kann davon ausgegangen werden, dass auch Baumaschinen – in deutlich größerem Abstand zum Horst – nicht zu einer Vertreibung des Brutpaares aus seinem Revier führen werden.

Unter den beschriebenen Rahmenbedingungen ist der Abstand von mind. 130 m zwischen Plangebiet und Horstbaum als ausreichend anzusehen, um Störungen zu vermeiden.

Selbst wenn sich diese Prognose wider Erwarten als unzutreffend erweisen sollte, dann handelt es sich um eine temporäre baubedingte Störung. Es ist davon auszugehen, dass dieser sehr große und traditionell besetzte Horst nach Ende der Störung durch den Mäusebussard wieder angenommen wird. Dass sich durch eine solche temporäre Störung mit geringer Eintrittswahrscheinlichkeit der Erhaltungszustand der lokalen Population⁸⁷ der ungefährdeten Art Mäusebussard verschlechtert, kann zuverlässig ausgeschlossen werden. Das artenschutzrechtliche Störungsverbot tritt somit für den Mäusebussard nicht ein.

Das artenschutzrechtliche Verbot, Fortpflanzungsstätten zu zerstören oder zu beschädigen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird ebenfalls durch das Vorhaben nicht ausgelöst. Als Fortpflanzungsstätte ist zunächst der Horst bzw. der Horstbaum selbst anzusehen. Da sich dieser in 130 m Entfernung zur Baustelle befindet, kann eine Beschädigung ausgeschlossen werden. Auch das nahe Umfeld des Horstes kann als notwendiger Bestandteil der Fortpflanzungsstätte bewertet werden. Wie oben dargelegt, erstreckt sich dieses

⁸⁷ Als lokale Population werden alle Vorkommen des Mäusebussards innerhalb eines Landkreises angesehen (MULNV 2021).



Nisthabitat (maximal) auf ein Umfeld von 100 m um den Horst. Dieses Nisthabitat ist von dem Vorhaben nicht betroffen.

Das zweite Mäusebussard-Revier am westlichen Rand des Geltungsbereichs wurde nur im Jahr 2017 nachgewiesen, in den Jahren 2020 und 2022 war es nicht mehr besetzt. Es wird daher nicht als traditionelles bzw. aktuell genutztes Brutrevier angesehen. Diese Auffassung stützt sich auch auf eine Bewertung des niedersächsischen Umweltministeriums: „Die Wechselhorste von Greifvogelarten und Uhu verlieren nach drei Jahren der Nichtnutzung ihre Funktion als Niststätten“ (NDS. MU 2016).

Im Ergebnis wird festgestellt, dass für den Mäusebussard im Zusammenhang mit der beantragten Gewässerverlegung die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nicht berührt werden.

Teichhuhn

Für das Teichhuhn existiert ein traditionelles Brutrevier am westlichen Rand des Geltungsbereichs am Uthwerdumer Vorfluter. In den drei Erfassungsjahren (2016, 2017 und 2020) wurde der Reviermittelpunkt einmal innerhalb des Geltungsbereichs, einmal im Bereich der Bebauung entlang der Uthwerdumer Straße (K 115) und einmal östlich der K 115 lokalisiert.

In Niedersachsen wird das Teichhuhn auf der Vorwarnliste⁸⁸ geführt (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022).

Artenschutzrechtliche Beurteilung

Gemäß den vorliegenden Kartiererergebnissen aus den Jahren 2016, 2017 und 2020 wechselt das Teichhuhn an den Gewässern im Untersuchungsgebiet (v. a. am Uthwerdumer Vorfluter) von Jahr zu Jahr kleinräumig den Brutplatz. Aufgrund der vorgesehenen Bauzeitenregelung ist sichergestellt, dass eine Beseitigung oder Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte nicht während der Brutzeit erfolgt. Für diese ungefährdete Art ist – wie auch beim Blaukehlchen – davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der von dem Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungsstätte auch ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sein wird. Dies

⁸⁸ Vorwarnliste: „Arten, deren Brutbestände merklich zurückgegangen, die aber aktuell noch nicht gefährdet sind. Bei Fortbestehen von bestandsreduzierenden Einwirkungen ist in naher Zukunft eine Einstufung in die Kategorie ‚Gefährdet‘ wahrscheinlich“ (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022, S. 126).

bedeutet, dass das vom Eingriff potenziell betroffene Brutpaar in vorhandene Lebensräume in der nahen Umgebung des Plangebietes ausweichen kann.

Zudem vermindert sich die Lebensraumeignung für das Teichhuhn mit Realisierung des Vorhabens allenfalls kurzfristig. Die neu angelegten oder umgestalteten Gewässer (i. d. R. mit flacheren Uferböschungen und breiteren Randstreifen, s. LUCKWALD 2023a) können schon im Jahr nach der Gewässerverlegung wieder Lebensraumfunktionen für das Teichhuhn erfüllen.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände werden somit für das Teichhuhn nicht eintreten.

Kuckuck

Der Kuckuck wurde ausschließlich im Jahr 2020 am südwestlichen Rand des Geltungsbereichs festgestellt (an der K 113). In Niedersachsen gilt der Kuckuck nach der Roten Liste als „gefährdet“ (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Der Kuckuck baut selbst kein Nest und besetzt kein deutlich abgegrenztes Revier. Er legt seine Eier in Nester von sogenannten Wirtsvögeln. Insofern ist der Tatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungsstätten) für diese Art nicht einschlägig. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Freilegung des Baufeldes und die Rodung bzw. Fällung von Gehölzen im Zeitraum Oktober bis Februar und damit außerhalb der regelmäßigen Vogelbrutzeit erfolgen.

3.3.2.1.4 Gastvögel

In Kapitel 10.1.2.2 wurde dargelegt, dass nach Auswertung von Vorinformationen und eigener Kartierungen keine Anzeichen dafür vorliegen, dass dem Geltungsbereich eine besondere Bedeutung als Rast- bzw. Nahrungslebensraum für Gastvögel zukommt.

Im Vergleich zu seiner weiträumigen Umgebung haben die innerhalb des Planungsraumes vorkommenden Gastvogelbestände eine nachrangige Bedeutung. Bedeutende Gastvogelvorkommen in der Umgebung konzentrieren sich insbesondere auf das EU-Vogelschutzgebiet im Bereich der Victorburer Meeden, südwestlich außerhalb des Geltungsbereichs, bzw. auf den Bereich entlang des Maar-Grabens, nördlich und nordwestlich des Geltungsbereichs.

Die Bewertung der ‚für Gastvögel wertvollen Bereiche‘ durch den NLWKN (Staatliche Vogelschutzbehörde, Stand 2018) enthält für das Plangebiet keine Einstufung. Insofern liegen

auch der Fachbehörde für Naturschutz keine Daten vor, welche eine besondere Bedeutung dieses Gebietes für den Gastvogelschutz begründen könnten.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Gastvogelfauna ist unter diesen Umständen für das Plangebiet nicht anzunehmen. Dies gilt auch unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten: Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG werden für Gastvögel nicht eintreten.

In der FFH-Verträglichkeitsstudie (v. LUCKWALD 2023c) wurden weiterhin die Fernwirkungen des Projektes auf die Gastvogelfauna betrachtet, welche durch Luftverkehr (Hubschrauber) oder durch Kfz-Verkehr ausgelöst werden könnten. Sie kommt zu folgenden Ergebnissen:

Störungen von Gastvögeln sind möglich aufgrund von Hubschrauberüberflügen, welche als Start- oder Zielpunkt das Zentralklinikum haben. Weiterhin können Störungen eintreten durch akustische und optische Beeinträchtigungen, die durch die Zunahme des Kfz-Verkehrs auf den Hauptverkehrsstraßen hervorgerufen werden. Die diesbezüglichen Bewertungen wurden insbesondere in Bezug auf das EU-Vogelschutzgebiet ‚Ostfriesische Meere‘ getroffen, sie gelten jedoch auch darüber hinaus.

Für zu erwartende Störungen durch Hubschrauberflüge wurde festgestellt:

Mögliche Störungen von Gastvögeln in der näheren Umgebung des Plangebietes durch Starts und Landungen von Hubschraubern weisen nur einen geringen Beeinträchtigungsgrad auf und werden somit als nicht erheblich bewertet.

Für das südlich angrenzende EU-Vogelschutzgebiet ‚Ostfriesische Meere‘ wird folgende Bewertung getroffen: Die veränderten Hubschrauberflugbewegungen, welche auf den Neubau des ZKG zurückzuführen sind, führen im Vergleich mit dem heutigen Zustand zu einer geringfügigen Zunahme von Störungen rastender Gänse. Dies gilt insbesondere bei Nutzung der ‚Südroute‘ zwischen dem ZKG und dem Flugplatz Emden. Diese Störungen werden jedoch teils als ‚gering‘ und teils als ‚noch tolerierbar‘ und damit in jedem Fall als nicht erheblich bewertet. Durch eine überwiegende Nutzung der Nordroute (welche etwa parallel zur B 210 und zur Bahnlinie verläuft) für die Flugbeziehung zwischen dem ZKG und dem Flugplatz Emden könnte auch diese geringfügige Störung vermieden werden.

Für die potenziellen Störungen durch die Zunahme des Kfz-Verkehrs wurde festgestellt: Mit der Inbetriebnahme des Zentralklinikums und unter Einbezug der geplanten Ortumgebung Aurich ergibt sich auf der B 72/B 210 im Bereich Georgsheil laut eines Verkehrsgutachtens (PGT 2020) im Vergleich zur Ist-Situation eine Zunahme der Verkehrsmenge von bis zu 3.000 Kfz/24 h (von max. 14.600 Kfz/24 h im Jahr 2018 auf prognostizierte 17.200 bis 17.700 Kfz/24 h im Jahr 2030; PGT 2020), welche etwa zu einer Hälfte der



allgemeinen Verkehrszunahme und zur anderen Hälfte dem Vorhaben zuzurechnen ist. Gemäß der Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (GARNIEL & MIERWALD 2010) führt dieser Anstieg der Verkehrszahlen nicht zu einer veränderten Einstufung der Bundesstraße B 72/B 210 in der naturschutzfachlichen Bewertung. Sie ist weiterhin der Verkehrsmengenklasse von 10.001 bis 20.000 Kfz/24h zuzuordnen. Dennoch ist mit zunehmender Verkehrsmenge von einer leichten Erhöhung des Lärmpegels auszugehen. Dagegen verändern sich die optischen Störreize sowie sonstige Störfaktoren durch den zu erwartenden Anstieg der Verkehrszahlen kaum oder gar nicht. Die relevanten Gastvogelarten sind nach GARNIEL & MIERWALD (2010) als nicht oder kaum lärmempfindlich eingestuft und somit vom leichten Anstieg des Schallpegels entlang der Bundesstraßen nicht beeinträchtigt.

Auch aus den Fernwirkungen des Vorhabens resultieren keine artenschutzrechtlich relevanten Auswirkungen auf Gastvögel.

3.3.2.1.5 Amphibien und Reptilien

Ausgewählte Amphibien- und Reptilienarten stehen gemäß Anhang IV der FFH-RL unter strengem gesetzlichem Schutz. Es handelt sich ausschließlich um Arten, deren Vorkommen eng an bestimmte Lebensraumbedingungen (z. B. naturnahe Gewässer, trocken-warme Standorte) gebunden sind. Ein Vorkommen dieser Arten im Untersuchungsgebiet kann auf der Grundlage der Verbreitung der Arten und der vorhandenen Biotopausstattung ausgeschlossen werden.

Eine Amphibienkartierung wurde für die vorliegende Bauleitplanung durchgeführt (BIOS 2020a). Untersucht wurden der Geltungsbereich, der gesamte Uthwerdumer Vorfluter sowie zwei kurze Abschnitte des Abelitz-Moordorf-Kanals. Es wurden keine europarechtlich geschützten Amphibienarten festgestellt.

Vorkommen europarechtlich geschützter Reptilienarten sind im Planungsraum ebenfalls nicht zu erwarten. Ein sehr alter Nachweis der Zauneidechse (aus dem Jahr 1986) liegt aus dem Bereich Georgsheil vor. Nach Einschätzung des Büros BIOS Norderney (schriftl. Mitt. 2020) bietet der Planungsraum in seiner heutigen Ausprägung keine geeigneten Lebensraumbedingungen für die Zauneidechse, auch nicht entlang der Bahnstrecke.

Ein Vorkommen europarechtlich (gem. Anhang IV FFH-RL) geschützter Amphibien- und Reptilienarten im Planungsraum kann auf der Grundlage der Verbreitung der Arten, der vorhandenen Biotopausstattung und der Geländekenntnis des Gutachters ausgeschlossen werden.



3.3.2.1.6 Fische

Dem Schutz nach Anhang IV der FFH-RL unterliegen in Niedersachsen lediglich zwei - bereits seit vielen Jahren ausgestorbene - Arten: Europäischer Stör und Schnäpel. Von dem geplanten Vorhaben sind somit keine europarechtlich geschützten Fischarten betroffen. Weitere Angaben zur Artengruppe der Fische finden sich in dem UVP-Bericht für das wasserrechtliche Planfeststellungsverfahren (v. LUCKWALD 2023b).

3.3.2.1.7 Wirbellose Tierarten

Ausgewählte wirbellose Tierarten aus den Artengruppen der Käfer, Libellen, Tagfalter, Nachtfalter und Weichtiere stehen gemäß Anhang IV der FFH-RL unter gesetzlichem Schutz. Es handelt sich ausschließlich um Arten, deren Vorkommen eng an bestimmte Lebensraumbedingungen (z. B. Moore, Magerrasen, mullreiche Altbäume) gebunden sind. Viele dieser Arten weisen in Niedersachsen lediglich noch ein oder wenige räumlich eng begrenzte Vorkommen auf.

Eine Libellenkartierung wurde für die Bauleitplanung im Zusammenhang mit dem ZKG durchgeführt (BIOS 2020b). Untersucht wurden der Geltungsbereich, der gesamte Uthwerdumer Vorfluter sowie zwei kurze Abschnitte des Abelitz-Moordorf-Kanals. Es wurden keine europarechtlich geschützten Libellenarten festgestellt.

Bei Untersuchungen des Makrozoobenthos (BIOCONSULT 2023b) in Abschnitten des Uthwerdumer Vorfluters, Uthwerdumer Äckerschoots und Meedekanals wurden ebenfalls keine europarechtlich geschützten Arten erfasst.

Ein Vorkommen europarechtlich (gem. Anhang IV FFH-RL) geschützter wirbelloser Tierarten im Plangebiet kann auf der Grundlage der Verbreitung der Arten, der vorhandenen Biotopausstattung und der Geländekenntnis des Gutachters ausgeschlossen werden.

10.3.2.2 Pflanzenarten

Die wenigen aufgrund europarechtlicher Vorschriften geschützten und in Niedersachsen vorkommenden Pflanzenarten sind auf sehr spezielle Standortbedingungen bzw. auf seltene Lebensräume angewiesen. Vorkommen dieser Arten sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Eine artenschutzrechtliche Betrachtung von (besonders geschützten) Flechtenarten wird für den Bebauungsplan Nr. 8.08 vorgenommen.



10.3.3 CEF-Maßnahmen

Bei CEF-Maßnahmen handelt es sich um vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG. Um die kontinuierliche Funktionalität der vom Eingriff betroffenen Lebensstätten zu gewährleisten, müssen sie wirksam sein, bevor die negativen Auswirkungen des Eingriffs eintreten.

Bezüglich der Fledermäuse ist festzustellen, dass das Konfliktpotenzial innerhalb des Plangebietes insgesamt gering ist; die Durchführung von CEF-Maßnahmen ist für diese Artengruppe nicht erforderlich.

Bezüglich der Brutvogelarten wird die Notwendigkeit von CEF-Maßnahmen für den Kiebitz gesehen. Auch für die Arten Rotschenkel und Feldlerche werden CEF-Maßnahmen erforderlich. Die voraussichtliche Größenordnung der CEF-Maßnahmen zum Schutz der aufgeführten Brutvogelarten beträgt insgesamt mind. ca. 28 ha.

Für alle anderen Vogelarten sind auf der Grundlage der vorliegenden Erkenntnisse keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

Maßnahmenkonzept für CEF-Maßnahmen in den Engerhafer Meeden

Eine Eignung für die Durchführung von CEF-Maßnahmen für den Kiebitz bieten die Engerhafer Meeden. Diese liegen in einer Entfernung von ca. 5 bis 6 km zum Geltungsbereich der Bauleitplanung. Dort sind größere, zusammenhängende und aus naturschutzfachlicher Sicht geeignete Flächen vorhanden.⁸⁹ Das Aufwertungspotenzial dieser Flächen als Lebensraum für Wiesenlimikolen - und damit auch für den Kiebitz - wird von der Ökologischen NABU-Station Ostfriesland (ÖNSOF 2018, S. 12, S. 31) sowie ECOPLAN (2023) dokumentiert.

Das Konzept der CEF-Maßnahmen (gem. ECOPLAN 2023) umfasst insgesamt eine Fläche im Umfang von ca. 47 ha. Für die bauliche Umsetzung der CEF-Maßnahme ist eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich, welche bereits beantragt wurde. Eine Beschreibung des Konzeptes erfolgt im Bebauungsplan Nr. 8.08.

Diese CEF-Maßnahme dient (auch) den Erhaltungszielen des EU-Vogelschutzgebietes. Sie steht nicht im Widerspruch zu dem entsprechenden Managementplan und stellt eine

⁸⁹ Die Lage dieser Flächen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes und des EU-Vogelschutzgebietes ‚Ostfriesische Meere‘ spricht nicht gegen eine Eignung dieser Flächen für den genannten Zweck, da die artenschutzrechtlichen CEF-Maßnahmen einem anderen Rechtsregime unterliegen als der Gebietsschutz für die europäischen FFH- und Vogelschutzgebiete.

sinnvolle Ergänzung des dortigen Maßnahmenkonzeptes dar. Die CEF-Maßnahme ist mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

10.3.4 Ausnahmeprüfung

Eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung (§ 45 BNatSchG) kann noch nicht auf der Ebene der Bauleitplanung erteilt werden, sondern abschließend erst mit der Genehmigung des Vorhabens.

Die Notwendigkeit einer solchen Ausnahme bestünde nur dann, wenn ein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 4 BNatSchG erfüllt ist. Bei der Prüfung dieser Frage ist die ‚Legalausnahme‘ des § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG⁹⁰ mit einzubeziehen. Zu diesem Zweck können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) festgelegt und in der Prüfung berücksichtigt werden (§ 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG).

Bezüglich der Brutvogelarten sind artenschutzrechtlich relevante Konflikte hinsichtlich der Arten Kiebitz, Rotschenkel und Feldlerche zu erwarten. Zum Schutz dieser drei Arten besteht jedoch die Möglichkeit, Ausweichlebensräume anzulegen, welche dazu führen, dass die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (CEF-Maßnahmen).

Unter dieser Voraussetzung ist für die Artengruppe der Brutvögel keine Ausnahmeprüfung erforderlich.

Auch für alle anderen faunistischen Artengruppen einschließlich der Gastvögel sowie für die Pflanzenarten wird keine Notwendigkeit für eine artenschutzrechtliche Ausnahmeprüfung gesehen.

10.3.5 Fazit der artenschutzrechtlichen Beurteilung

Als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung auf der Ebene der Bauleitplanung ist Folgendes festzustellen:

- Der Verbotstatbestand der Tötung besonders geschützter Tierarten (§ 1 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) kann durch eine Bauzeitenregelung ausgeschlossen werden. Diese Bauzeitenregelung ist insbesondere für die Artengruppe der Brutvögel relevant.

⁹⁰ „Das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 [liegt] nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird“ (§ 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG).

- Zum Schutz der Fledermäuse ist eine Kontrolle der zu fallenden Bäume vor Baubeginn erforderlich. Auch hiermit wird dem Eintritt des Tötungsverbotes vorgebeugt.
- Es sind keine Umstände zu erkennen, die zum Eintritt des Störungsverbotes (§ 1 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) führen könnten.
- Ausführlich geprüft wurde das Verbot, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von besonders geschützten Tieren zu beschädigen oder zu zerstören (§ 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Bezüglich der Artengruppe der Fledermäuse sind für das Plangebiet keine besonderen Konflikte zu erkennen.
- Für die Artengruppe der Brutvögel wurden ausgewählte streng geschützte und/oder nach Roter Liste gefährdete Arten einzeln („Art für Art“) geprüft. Artenschutzrechtliche Konflikte werden für die Arten Kiebitz, Rotschenkel und Feldlerche festgestellt. Zum Schutz der drei aufgeführten Arten ist vorgesehen, Ausweichlebensräume anzulegen, welche dazu führen, dass die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (CEF-Maßnahmen). Die geplanten CEF-Maßnahmen in den Engerhafer Meeden weisen einen Umfang von ca. 47 ha auf.
- Zum Schutz der Artengruppe der Fledermäuse wird bestimmt, dass die Beleuchtung auf dem Klinikgrundstück einschließlich der Parkplätze, des ZOB etc. „fledermausfreundlich“ erfolgt. Wichtige Kriterien sind hierbei die Auswahl der Leuchtmittel, die Höhe und die Abstrahlwinkel der Lichtquellen sowie die Intensität und die zeitliche Dauer der Beleuchtung. Entsprechende Regelungen werden im Bebauungsplan getroffen.
- Für alle anderen faunistischen Artengruppen einschließlich der Gastvögel sind keine artenschutzrechtlich relevanten Konflikte zu erwarten.
- Das Verbot der Beschädigung oder Zerstörung europarechtlich geschützter Pflanzenarten (§ 1 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG) ist nicht einschlägig, da keine entsprechenden Arten im Untersuchungsraum vorkommen.

Fazit: Die voraussichtlichen artenschutzrechtlichen Konflikte hinsichtlich der Artengruppe der Brutvögel lassen sich über die Festlegung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen lösen, so dass keine artenschutzrechtliche Ausnahmeprüfung erforderlich ist.



10.4 Habitatschutzrechtliche Beurteilung der Flächennutzungsplanänderung

10.4.1 Einführung und Grundlagen

Da nicht von vornherein auszuschließen war, dass das Vorhaben einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet ist, das Vogelschutzgebiet 2509-401 ‚Ostfriesische Meere‘ erheblich zu beeinträchtigen, wurde eine Prüfung auf seine Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes durchgeführt (§ 34 Abs. 1 BNatSchG). Diese Prüfung wurde zunächst für die Planungsebene der Raumordnung vorgenommen und anschließend für die Bauleitplanung fortgeschrieben (v. LUCKWALD 2023c).

Zusammenfassend kommt die FFH-Verträglichkeitsstudie zu folgenden Ergebnissen: Das geplante Vorhaben wird außerhalb des EU-Vogelschutzgebietes realisiert werden, sodass keine Flächen des Schutzgebietes in Anspruch genommen werden. Gegenstand der Untersuchungen sind mögliche Fernwirkungen auf die Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebietes durch Überflüge von Rettungs- und Krankentransporthubschraubern sowie durch die Zunahme des Straßenverkehrs.

Der Schwerpunkt der Untersuchung liegt auf den Gastvögeln. Als Leitarten für die Bewertung der Beeinträchtigungen werden die Arten Weißwangengans, Blässgans und Graugans verwendet, welche in großer Anzahl im Schutzgebiet rasten und die höchste Empfindlichkeit gegenüber Störungen aufweisen.

Das EU-Vogelschutzgebiet „Ostfriesische Meere“ liegt zu großen Teilen im Landkreis Aurich und zu kleineren Teilen innerhalb der kreisfreien Stadt Emden. Es nimmt eine Fläche von 5.922 ha ein. Die Schutzwürdigkeit des Gebietes wird in den „vollständigen Gebietsdaten“ des Landes Niedersachsen wie folgt angegeben: *„Besondere Bedeutung als Brutgebiet für Wiesenvögel und für Arten ausgedehnter Röhrichte, einer der niedersächsischen Verbreitungsschwerpunkte der Wiesenweihe, des weiteren Rastgebiet für nordische Gänse sowie für Limikolen.“*

10.4.2 Analyse und Prognose der Hubschraubereinsätze

Datengrundlage für die Analyse und die darauf aufbauende Prognose der Hubschraubereinsätze sind alle medizinisch bedingten Flüge (Luftrettung und Krankentransport) in Ostfriesland in den Jahren 2018 und 2019. Die Grundlagendaten wurden von der Kooperativen Regionalleitstelle Ostfriesland (KRLO) übermittelt. Zur Darstellung des Planfalls mit

Zentralklinikum (Prognose) wurden alle Verbindungen, die zuvor an den Kliniken in Aurich, Emden oder Norden starteten oder endeten, zum geplanten Standort des Zentralklinikums umgeleitet. Am Zentralklinikum ist laut dieser Prognose mit etwa 1.500 Starts und Landungen im Jahr zu rechnen.

Aus der Analyse der Hubschraubereinsätze in Ostfriesland (Luftlinie) wird ersichtlich, dass insbesondere die Flugbeziehung zwischen dem Zentralklinikum und dem Flugplatz Emden zu einer Zunahme der Störung rastender Vögel führen könnte. Aus diesem Grund werden für diese Flugbeziehung die tatsächlich anzunehmenden Flugrouten betrachtet, welche von der Firma NHC übermittelt wurden. Neben der feststehenden Platzrunde des Flugplatzes Emden werden zwei mögliche Routen, eine nördliche und eine südliche Alternative, analysiert.

10.4.3 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes

Mögliche Beeinträchtigungen durch Hubschrauberüberflüge

Im Ergebnis der Analyse wird festgestellt, dass die Anzahl der Überflüge über dem EU-Vogelschutzgebiet (inkl. 500 m Abstandspuffer) mit der Inbetriebnahme des ZKG voraussichtlich um ca. 11 % gegenüber der vorherigen Situation abnimmt. Damit reduzieren sich die auslösenden Störimpulse im Bereich des Vogelschutzgebietes.

Gleichzeitig erhöht sich jedoch die Anzahl der über dem EU-Vogelschutzgebiet geflogenen Flugkilometer. Die Ursache hierfür liegt insbesondere in der zukünftig außerordentlich häufig geflogenen Verbindung zwischen dem ZKG und dem Flugplatz Emden, welche in einem relativ langen Streckenverlauf über das EU-Vogelschutzgebiet führt. Unter der Annahme, dass die Nord- und die Südroute zu gleichen Anteilen geflogen werden, würde sich eine Zunahme der Flugstrecke von etwa 12 % ergeben.

Somit steht einer Verringerung der Anzahl der Störimpulse eine Erhöhung der Flugkilometer über dem Schutzgebiet gegenüber.

Im Zeitraum der letzten ca. 20 Jahre haben sich die Hubschrauberbewegungen, ausgehend vom Verkehrslandeplatz Emden vervielfacht. Im gleichen Zeitraum haben sich auch die Rastbestände der als besonders empfindlich eingestuften Weißwangengans vervielfacht. Die Bestände der Blässgans unterlagen in diesem Zeitraum zwar Schwankungen, sie sind jedoch nicht gesunken. Die Bestände der Graugans haben unterdessen leicht zugenommen. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist bei keiner der drei nordischen Gänsearten eingetreten.



Die intensivste Flugaktivität sowohl durch Hubschrauber als auch durch andere Luftfahrzeuge findet in vergleichsweise niedriger Höhe im Bereich der Platzrunde des Verkehrslandeplatzes Emden statt. In diesem Bereich liegt jedoch auch ein räumlicher Schwerpunkt der Gänserast, an welchem - trotz Störungen durch die Platzrunde - regelmäßig überdurchschnittliche Anzahlen rastender Tiere festgestellt werden.

Diese Aussagen zeigen, dass die aus fachlicher Sicht ohne Zweifel vorhandenen Störungen durch Hubschrauberüberflüge nicht dazu geführt haben, dass sich der Erhaltungszustand der Gastvogelpopulationen verschlechtert hat, im Gegenteil. Insofern führen die Hubschrauberüberflüge nicht zu einer Entwertung der Lebensraumfunktionen des EU-Vogelschutzgebietes, sondern lediglich zu einer graduellen Beeinträchtigung.

Die Prognose der Hubschrauberflüge zeigt eine räumliche Verlagerung der Überflüge sowie der damit verbundenen Störungen: So entfällt z. B. die bisher häufig geflogene Strecke zwischen dem Klinikstandort Aurich und dem Flugplatz Emden, welche im Süden des Schutzgebietes wichtige Vogelrastgebiete quert.

Die FFH-rechtliche Bewertung der veränderten Hubschrauberflugbewegungen, welche mit dem Neubau des ZKG und der Schließung der drei Klinikstandorte in Aurich, Emden und Norden verbunden sind, kommt zu dem Ergebnis, dass gegenüber dem heutigen Zustand eine geringfügige Zunahme von Störungen rastender Gänse - insbesondere bei Nutzung der Südroute - nicht ausgeschlossen werden kann. Diese Störungen werden jedoch teils als ‚gering‘ und teils als ‚noch tolerierbar‘ und damit in jedem Fall als nicht erheblich bewertet. Durch eine überwiegende Nutzung der Nordroute für die Flugbeziehung zwischen dem ZKG und dem Flugplatz Emden könnte auch diese geringfügige zusätzliche Störung vermieden werden.

Während sich die vorstehenden Ausführungen auf das gesamte EU-Vogelschutzgebiet beziehen, erfolgt in einem weiteren Schritt die Untersuchung der Hubschrauberflüge im Nahbereich des Plangebietes. In diesem Zusammenhang steht die Fragestellung im Mittelpunkt, ob erhebliche Beeinträchtigungen eintreten können, welche durch Starts und Landungen von Hubschraubern auf dem geplanten Dachlandeplatz des Klinikums verursacht werden.

Der räumliche Untersuchungsumfang dieser Betrachtung erstreckt sich auf einen Radius von 700 m (Gastvögel) bzw. 500 m (Brutvögel), um das Plangebiet herum. Die Radien setzen sich zusammen aus einem Abstand von 200 m, welcher maximal für Hubschrauber-Flugmanöver beim Landeanflug bzw. beim Start genutzt wird⁹¹ sowie einem Störadius, welcher mit 500 m (Gastvögel) bzw. 300 m (Brutvögel) angesetzt wird. Dieser

⁹¹ Der Wendradius landender und abfliegender Hubschrauber beträgt etwa 200 bis maximal 300 m (E. HEIDMANN, Pilot bei NHC, mdl. am 06.10.2020).



Radius ist für die Brutvögel geringer, da die standortheimischen (brütenden) Tiere weniger empfindlich auf entsprechende Störungen reagieren als Trupps bzw. Schwärme durchziehender bzw. rastender Vögel.

In der FFH-Verträglichkeitsstudie (v. LUCKWALD 2023c) ist dokumentiert, dass innerhalb dieser Störbereiche nur sehr wenige Nachweise von Gastvögeln sowie von relevanten Brutvogelarten erbracht wurden: Es liegen lediglich einzelne Beobachtungen von Gänsetrupps mit eher geringer Individuenzahl vor. Der großräumige Rastschwerpunkt von Limikolen in den Victorburer Meeden liegt außerhalb des Störradius.

Bei den Brutvögeln liegen aus dem Störradius lediglich Einzelnachweise planungsrelevanter Arten (Blaukehlchen und Feldlerche) vor.

Daher wird festgestellt, dass mögliche Störungen von Gast- und Brutvögeln in der näheren Umgebung des Klinik-Plangebietes durch Starts und Landungen von Hubschraubern nur einen geringen Beeinträchtigungsgrad aufweisen und damit als nicht erheblich zu bewerten sind.

Mögliche Beeinträchtigungen durch die Zunahme des Straßenverkehrs

Nach Inbetriebnahme des Zentralklinikums ist außerdem von einer Zunahme des Straßenverkehrs auf der Bundesstraße B 72/B 210 auszugehen. Mit dem Bau des Zentralklinikums im Plangebiet und unter Einbezug der Ortumgebung Aurich ergibt sich laut eines Verkehrsgutachtens (PGT 2020) im Vergleich zur Ist-Situation eine Zunahme der Verkehrsmenge von bis zu 3.000 Kfz/24 h, welche etwa zu einer Hälfte der allgemeinen Verkehrszunahme und zur anderen Hälfte dem Vorhaben zuzurechnen ist.

Der Straßenverkehr kann Störungen von Vogelarten verursachen, welche durch Immissionen v. a. in Form von Lärm und Licht oder durch optische Beeinträchtigungen (insbesondere Bewegungsreize) verursacht werden.

Gemäß der Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (GARNIEL & MIERWALD 2010) führt der o. g. Anstieg der Verkehrszahlen nicht zu einer veränderten Einstufung der Bundesstraße B 72/B 210 in der fachlichen Bewertung. Sie ist weiterhin der Verkehrsmengenklasse von 10.001 bis 20.000 Kfz/24h zuzuordnen. Dennoch ist mit zunehmender Verkehrsmenge von einer leichten Erhöhung des Lärmpegels auszugehen. Dagegen verändern sich die optischen Störreize sowie sonstige Störfaktoren durch den zu erwartenden Anstieg der Verkehrszahlen kaum oder gar nicht.

Der Großteil der vorkommenden und als Erhaltungsziel eingestuft Brutvogelarten sowie die Gastvögel sind nach GARNIEL & MIERWALD (2010) als nicht oder kaum lärmempfindlich eingestuft und somit vom leichten Anstieg des Schallpegels entlang der Bundesstraßen nicht beeinträchtigt. Die Brutvorkommen empfindlicher Vogelarten liegen außerhalb des

beeinflussten Korridors entlang der Bundesstraße und werden somit nicht erheblich beeinträchtigt.

Bei Straßen mit einer Verkehrsstärke < 10.000 Kfz/24h ist eine relevante Störwirkung i. d. R. nur bis zu einem Abstand von maximal 100 m anzunehmen. Für die Kreisstraße K 113 wird keine nennenswerte Verkehrszunahme erwartet, ggf. ist sogar mit abnehmenden Verkehrszahlen zu rechnen. Weiterhin verläuft die Grenze des EU-Vogelschutzgebietes nicht exakt entlang der Kreisstraße, sondern in einem Abstand mehr oder weniger parallel zur Straße. Auch die Nachweise prüfrelevanter Brut- und Gastvogelarten wurden in größerem Abstand zur K 113 erbracht. Unter diesen Rahmenbedingungen ist festzustellen, dass von der K 113 keine Beeinträchtigungen auf die Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebietes 2509-401 ‚Ostfriesische Meere‘ ausgehen.⁹²

Mögliche Beeinträchtigungen durch Lichtemissionen, ausgehend von dem Brückenbauwerk im Zuge der K 115n

Eine nächtliche Straßenbeleuchtung ist im Bereich des Brückenbauwerks nicht vorgesehen. Lichtemissionen gehen somit ausschließlich von Kfz-Scheinwerfern aus.

Das Brückenbauwerk wird nahezu exakt in Nord-Süd-Ausrichtung geplant. Eine entsprechende Ausrichtung haben die Scheinwerferkegel der die Brücke passierenden Fahrzeuge. Das EU-Vogelschutzgebiet wird von den Fahrzeugscheinwerfern nicht erreicht. Eine potenzielle Beeinträchtigung wäre allenfalls dann anzunehmen, wenn die von Norden kommenden Fahrzeuge die Brücke gequert haben und am unteren Ende der Brückenrampe in die Kurve einschwenken, welche zum bisherigen Verlauf der K 113 führt. Auch in dieser Situation ist nicht zu erwarten, dass die Scheinwerferkegel weit in das EU-Vogelschutzgebiet hineinreichen. Nach fachgutachtlicher Beurteilung ist keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes durch Lichtemissionen zu erwarten.⁹³

⁹² Mit dieser Prüfung der Auswirkungen einer potenziellen Mehrbelastung der K 113 auf das EU-Vogelschutzgebiet 2509-401 im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsstudie (v. LUCKWALD 2023c) wird zugleich die Maßgabe 3 der landesplanerischen Feststellung erfüllt (s. Kap. 1.4.1).

⁹³ Mit dieser Prüfung der Auswirkungen des geplanten Brückenbauwerks auf das EU-Vogelschutzgebiet 2509-401 im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsstudie (v. LUCKWALD 2023c) wird zugleich die Maßgabe 2 der landesplanerischen Feststellung erfüllt (s. Kap. 1.4.1).



Beeinträchtigungen durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte

Es sind keine Pläne und Projekte erkennbar, welche dazu geeignet wären, die Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebietes ‚Ostfriesische Meere‘ in Kumulation mit dem geprüften Vorhaben zu beeinträchtigen.

Alternativstandorte

Das Raumordnungsverfahren für den Neubau des ZKG bezog sich auf einen sogenannten Suchraum, welcher fünf Standortalternativen umfasst. Sie sind von 1 bis 5 durchnummeriert, wobei sich die Alternative Nr. 1 noch einmal in die Standorte 1a und 1b untergliedert. Der Geltungsbereich der Bauleitplanung liegt innerhalb der Standortalternative 4. Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsstudie wird auf diese Standortalternativen Bezug genommen und eine vergleichende Bewertung vorgenommen, welche zu folgendem Ergebnis kommt:

Eine differenzierte Bewertung für die Alternativstandorte 1 bis 5 innerhalb des Suchraumes lässt sich aus FFH-rechtlicher Sicht nicht oder nur in geringem Maße ableiten.

Standort Nr. 3 liegt besonders nah an der Grenze des EU-Vogelschutzgebietes und ist nur durch die Trasse der Bundesstraße B 72/B 210 von diesem getrennt. Auch Standort Nr. 5 grenzt an das Schutzgebiet an. Aufgrund dieser räumlichen Nähe können von diesen beiden Alternativstandorten tendenziell eher Störwirkungen - insbesondere durch Hubschrauberflüge - auf das Schutzgebiet ausgehen. Am wenigsten ist dies für die Standorte 1a und 2 anzunehmen, da bei diesen die Entfernung zur äußeren Grenze des Schutzgebietes am größten ist.

Da als Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsstudie festgestellt wurde, dass das geplante Vorhaben (ZKG) keine erheblichen Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des EU-Vogelschutzgebietes 2509-401 ‚Ostfriesische Meere‘ verursacht, ergeben sich aus der geringfügig differenzierten Bewertung der fünf Standortalternativen keine unmittelbaren Konsequenzen für die Standortentscheidung.

10.4.4 Vorhabenbezogene Maßnahme

Aus FFH-rechtlicher Sicht gibt es keine Notwendigkeit, Maßnahmen durchzuführen, da als Ergebnis der Bewertung keine erheblichen Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des EU-Vogelschutzgebietes festgestellt wurden.

Dennoch wird aus gutachtlicher Sicht eine Maßnahme benannt, welche dazu dienen kann, Störungen durch Hubschrauberflüge über das Vogelschutzgebiet zu reduzieren.



Diese Maßnahme ist jedoch aufgrund der dargelegten Bewertungsergebnisse nicht verpflichtend:

- Abschließen einer Vereinbarung mit dem Betreiber des am Flugplatz Emden stationierten Krankentransporthubschraubers zur Bevorzugung der nördlichen Hubschrauberflugroute gegenüber der südlichen; ggf. einschließlich einer Optimierung des Flugkorridors parallel zu Bundesstraße B 210 und Bahnlinie.

10.4.5 Fazit der FFH-Verträglichkeitsstudie

Als Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsstudie (v. LUCKWALD 2023c) wurde festgestellt, dass das im Geltungsbereich der Bauleitplanung geplante Vorhaben (Zentralklinikum Georgs-Heil) keine erheblichen Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des EU-Vogelschutzgebietes 2509-401 ‚Ostfriesische Meere‘ verursacht. Auch eine kumulative Betrachtung im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten kommt zu keinem anderen Ergebnis. Aus FFH-rechtlicher Sicht ergibt sich somit keine Notwendigkeit, besondere Maßnahmen (z. B. Kohärenzmaßnahmen) durchzuführen. Dennoch wird in der Verträglichkeitsstudie eine Maßnahme benannt, welche dazu dienen kann, Störungen durch Hubschrauberflüge über das Vogelschutzgebiet zu reduzieren.

10.5 Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung / Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

10.5.1 Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

In § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG ist geregelt, dass die Berücksichtigung der Vorgaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung zu erfolgen hat.

Eine abschließende Eingriffsbilanzierung und Ausgleichsermittlung wird für den Bebauungsplan Nr. 8.08 vorgenommen.

Die Ermittlung des Eingriffsumfangs (Bilanzierung) erfolgt anhand der ‚Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung‘ des Niedersächsischen Städtetages (NST 2013). Hierbei handelt es sich um ein sogenanntes Biotopwertverfahren, bei dem die naturschutzfachliche Bedeutung der vom Eingriff betroffenen



Biotope die Grundlage für die Bilanzierung bildet. Die allgemeinen Funktionen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes, z. B. die Funktionen für die Schutzgüter Boden und Wasser werden über das Biotopwertverfahren implizit miterfasst. Die Eingriffsregelung wird somit schutzgutübergreifend angewandt.

In Kapitel 10.5.1.2 wird eine Übersicht über die Eingriffsbilanzierung und Ausgleichsermittlung gegeben. Eine Detaillierung und Fortschreibung erfolgt im Bebauungsplan Nr. 8.08.

Als Ergebnis der Bilanzierung wird ein Kompensationsbedarf ermittelt. Um diesen zu decken, sind geeignete (Naturschutz-)Maßnahmen auf hierfür bereitzustellenden Flächen durchzuführen. Diese Flächen können sich - bei entsprechender Eignung - sowohl innerhalb als auch außerhalb des Geltungsbereichs für die Bauleitplanung befinden. Die Maßnahmen sind auf „*von der Gemeinde bereitgestellten Flächen*“ zu realisieren (§ 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB). Sofern die Flächen nicht im Eigentum der Gemeinde stehen, sind sie sowie die darauf durchzuführenden Maßnahmen in geeigneter Weise rechtlich zu sichern.

Als Alternative zu einer konkreten Maßnahmenrealisierung kommt auch der Erwerb sogenannter ‚Werteinheiten‘ bei einem Anbieter in Betracht, welcher an Stelle des Vorhabenträgers entsprechende Maßnahmen durchführt (‚Ökokonto‘). Bei entsprechender Eignung können auch die artenschutzrechtlichen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen; siehe Kap. 10.3.3) vollständig oder teilweise als Kompensationsmaßnahmen angerechnet werden.

Es wird Wert darauf gelegt, dass sich die Maßnahmen in vorhandene Konzepte des Naturschutzes und der Landschaftspflege sinnvoll einfügen und dass sie mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt sind.

10.5.1.1 Vermeidungsmaßnahmen

Die Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft erfolgt durch die Wahl des Standortes auf einer Ackerfläche, die außerhalb von Schutzgebieten liegt und vergleichsweise geringe Werte und Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes aufweist. Es bestehen Vorbelastungen durch die z. T. innerhalb des Geltungsbereichs verlaufende Bundesstraße B 72/B 210.

Durch ein Oberbodenmanagement sollen im Zuge der Baudurchführung die Funktionen des Oberbodens für den Naturhaushalt so weit wie möglich erhalten bleiben. Hierfür sind die Festsetzungen und Hinweise zum Bodenschutz sowie die Vorgaben der DIN 18915 (Bodenarbeiten) zu beachten.



Die Oberflächenentwässerung des Plangebietes wird durch geeignete Maßnahmen zur Wasserrückhaltung so ausgelegt, dass der heutige Abfluss aus dem Geltungsbereich auch zukünftig nicht überschritten wird.

Durch geeignete Maßnahmen werden Lichtimmissionen innerhalb des Sondergebietes verringert. Auch innerhalb der Grünflächen sollen keine Leuchten aufgestellt werden.

10.5.1.2 Konfliktanalyse

Durch die Bauleitplanung für das ZKG werden Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG vorbereitet. Es handelt sich um die im Folgenden aufgeführten erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter, die aufgrund der Planung zu erwarten sind:

- Eingriff in die Schutzgüter Fläche und Boden durch zusätzliche Flächeninanspruchnahme sowie Bodenversiegelung und -befestigung.
- Beeinträchtigung von Böden durch Auf- und Abtrag (Mulden, Böschungen, Warft, Verwallungen).
- Erhöhung des Oberflächenabflusses und Verringerung der Versickerung (Grundwasserneubildung) durch Bodenversiegelung.
- In das Schutzgut Landschaftsbild wird durch die Errichtung der hohen und großvolumigen Baukörper sowie durch die Inanspruchnahme von mehreren Hektar Fläche in der freien Landschaft und ihre Umwidmung für Siedlungszwecke eingegriffen.
- Von den Baumaßnahmen sind Lebensräume der Ackerflur betroffen, welchen eine Bedeutung für Feldvogelarten, insbesondere für den Kiebitz, zukommt.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima / Luft sind durch die Bauleitplanung nicht zu erwarten.

Die Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich erfolgt im Bebauungsplan Nr. 8.08.

10.5.1.3 Ausgleichsmaßnahmen

Zum derzeitigen Planungsstand wird von einem Kompensationsdefizit von insgesamt ca. 275.000 Werteinheiten gemäß NST (2013) ausgegangen. Es ist beabsichtigt, dieses Defizit durch folgende Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren:

- Naturschutzfachliche Maßnahmen im Zuge der bauvorbereitenden Gewässerverlegung (breitere Gewässersohle, flachere Böschungen, breite Gewässerrandstreifen, Bepflanzungen etc.).



- Entwicklung wertvoller Lebensräume für Tiere und Pflanzen im Zuge der geplanten CEF-Maßnahme in den Engerhafer Meeden (ca. 47 ha).
- Entwicklung eines bisher als Grünland (Biotoptyp GIF) genutzten Flurstücks nördlich des Geltungsbereichs. Mit dieser Maßnahme werden unter anderem folgende Ziele verfolgt: Anlage einer landschaftsgerechten Eingrünung und dauerhafter Erhalt von besonderen Bodenausprägungen (begrabener Podsol).
- Vornahme von Ersatzpflanzungen für die Bäume, die im Zuge des Kreisstraßen-Neubaus (K 115n) gefällt werden müssen.
- Weitere Maßnahmen, um das verbleibende Kompensationsdefizit auszugleichen.

Die vollständige Ermittlung und Dokumentation der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt im Bebauungsplan Nr. 8.08.

10.5.2 Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Als ‚sonstige Maßnahmen‘, welche nicht bereits in Kapitel 10.5.1 erfasst sind, sind aufzuführen:

- die artenschutzrechtlich erforderlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (s. Kap. 10.3.5),
- Beeinträchtigungen von archäologischen Denkmälern wurden vorausschauend vermieden durch eine bereits durchgeführte archäologische Sondierung (insbesondere in Bereichen mit potenziell kulturhistorisch bedeutsamen Plaggenesch-Böden),
- Maßnahmen zum Hochwasserschutz, z. B. Errichtung des ZKG auf einer aufzuschüttenden Erhöhung (‚Warft‘), Maßnahmen zur Regenrückhaltung auf dem Baugrundstück,
- Maßnahmen zur Abwasserreinigung, welche insbesondere in dem Neubau einer Kläranlage bestehen.

10.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)

Die Beschreibung und Bewertung der anderweitigen Planungsmöglichkeiten bauen auf einem Alternativenvergleich auf, welcher bereits für das Raumordnungsverfahren (ROV) durchgeführt wurde und dessen Ergebnisse in Kap. 2 (Teil A der Begründung) beschrieben sind.



In einem ersten Schritt (übergeordnete Alternativenprüfung) wurden insbesondere

- das „Drei-Standorte-Konzept“ (Aurich / Emden / Norden) und das „Ein-Standort-Konzept“ (Zentralklinikum) einander gegenübergestellt sowie
- für den Neubau eines Zentralklinikums die Standorte Aurich, Emden, Norden sowie ein zentral gelegener Standort (Uthwerdum) verglichen.

Im zweiten Schritt wurden die fünf innerhalb des Suchraums für das Raumordnungsverfahren gelegenen Standortalternativen geprüft und bewertet.

Ergebnisse der übergeordneten Alternativenprüfung

Im Rahmen der übergeordneten Alternativenprüfung wurde dargelegt, dass unter Berücksichtigung der Kriterien Bedarfsgerechtigkeit, Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit ein Zentralklinikum eine bessere Ausgangslage für eine nachhaltige Krankenhausversorgung der Bevölkerung schafft, als drei einzelne Standorte in der Region. Insofern wird das Ein-Standort-Konzept mit der Errichtung eines Zentralklinikums bevorzugt gegenüber einem Drei-Standorte-Konzept.

Beim Vergleich der drei bisherigen Krankenhausstandorte Aurich, Emden und Norden sowie eines zentral gelegenen Standortes (Uthwerdum) zeigte sich, dass der Standort Uthwerdum um ein Vielfaches besser zur Gewährleistung der flächendeckenden Versorgung der Bevölkerung mit Leistungen der stationären medizinischen Versorgung geeignet ist, als Standorte in Aurich oder Emden oder Norden.

Dies hat dazu geführt, dass eine Standortentscheidung für einen zentral im Landkreis Aurich gelegenen Standort (Uthwerdum) getroffen wurde.

Zur weiteren räumlichen Konkretisierung dieser Standortentscheidung wurde für das Raumordnungsverfahren ein Suchraum bestimmt. Für die darin abgegrenzten fünf Standortalternativen werden im Folgenden die Bewertungsergebnisse zusammengefasst.

Ergebnis des Alternativenvergleichs im Suchraum (ROV)

Die Standorte 1a, 1b, 2 und 3⁹⁴ eignen sich nicht für den Neubau des geplanten Zentralklinikums. Dies ergibt sich insbesondere aus folgenden Belangen:

- Verkehrliche Belange (unvermeidbare höhengleiche Bahnquerung)
⇒ spricht gegen die Standorte 1a/b und 2

⁹⁴ Die Standortalternativen sind aus Abb. 7 (s. Teil A der Begründung) zu ersehen.

- Verbreitung sulfatsaurer Böden / sehr gering tragfähiger Baugrund
⇒ spricht v. a. gegen die Standorte 1b und 2
- Sehr negative Auswirkungen auf die örtliche Landwirtschaft
⇒ spricht gegen die Standorte 1a/b und 2
- Zu geringe Flächengröße
⇒ spricht gegen die Standorte 1a und 3
- Gegenläufige Zielsetzungen der Landschaftsplanung
⇒ spricht gegen die Standorte 1a/b und 2
- Hohe Vorbelastungen durch angrenzende emittierende Nutzungen
⇒ spricht gegen die Standorte 1a/b, 2 und 3
- Lage innerhalb des Wasserschutzgebietes, Zone IIIb
⇒ spricht gegen die Standorte 1a und 2 (teilweise)
- Vermeidung topografisch besonders tief gelegener Standorte (Schutz vor Starkregen und Hochwasser)
⇒ spricht gegen die Standorte 1b, 2 und 3
- Besonderes Konfliktpotenzial hinsichtlich der Fledermausfauna
⇒ spricht gegen die Standorte 1a/b und 2

Die Standortalternativen 4 und 5 weisen in allen oben aufgeführten Punkten eine erheblich bessere Eignung auf als die Alternativen 1 bis 3. Ein Nachteil von Standort 4 besteht darin, dass das Konfliktpotenzial bezüglich der Artengruppe der Brutvögel (v. a. Kiebitz) in ihm höher ist als in den anderen Standorten. In den Untersuchungen zum besonderen Artenschutz wird jedoch dargelegt, dass sich diese Beeinträchtigungen (Beschädigung / Zerstörung von Fortpflanzungsstätten, § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) vermeiden lassen durch die Realisierung geeigneter vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen). Auch für die Standorte 5 und 2 sowie ggf. für 1a und 1b würden CEF-Maßnahmen erforderlich werden, jedoch in deutlich geringerem Umfang als für Standort 4.

Standort 4 bietet aufgrund des mit Abstand größten Flächenumfangs und günstigen Zuschnitts die größte Flexibilität und damit die meisten Gestaltungsmöglichkeiten für die weitere Planung. Dies erweist sich z. B. bei der verkehrlichen und gestalterischen Einbindung des ZOB als Vorteil. Weiterhin besteht die Möglichkeit, Flächenreserven für zukünftige Entwicklungsoptionen frei zu halten. Zudem können Abstände von den umgebenden Nutzungen eingehalten werden, was sowohl für die emittierenden (v. a. Bundesstraße, Bahnlinie, landwirtschaftliche Betriebe), als auch die schutzbedürftigen Nutzungen (v. a. Wohnbebauung) gilt. Eine vergleichbare Flexibilität ist bei Standort 5, welcher sich in Längsausdehnung zwischen der Bundesstraße und der Bebauung von Alt Ekels bzw. Theene

erstreckt, nicht gegeben. Standort 5 ist verkehrlich einfacher zu erschließen (ohne Brücke), eine Anbindung der Alternative 4 mit Brückenbauwerk bietet jedoch verkehrliche Vorteile für die Erreichbarkeit des Klinikums sowie für die Querung der Bundesstraße B 72/B 210 im Allgemeinen. Die Standortalternative 5 wird teilweise von sulfatsauren Böden eingenommen.

Hinsichtlich der zukünftigen Siedlungsentwicklung der Gemeinde Südbrookmerland erweist sich Standort 4 als vorteilhaft.

In der Zusammenschau aller Belange überwiegen die Vorteile der Standortalternative 4 gegenüber dem Standort 5. Die für den Standort 4 sprechenden Argumente wiegen in der Abwägung schwerer als die artenschutzrechtlichen Konflikte (Brutvögel), welche sich mit der Durchführung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen lösen lassen.

Aus den beschriebenen Gründen wird die Bauleitplanung der Gemeinde Südbrookmerland auf Grundlage der Standortalternative 4 durchgeführt. Mit der 33. Änderung des F-Plans wird der südwestliche Teil der Standortalternative 4 für das ZKG überplant.

10.6.1 Ermittlung zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 1a Abs. 2 BauGB die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlicher Flächen zu begründen. Dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen.

Für das Zentralklinikum wurde einschließlich der damit verbundenen Teilvorhaben und Nebenanlagen ein zentral gelegener Standort gesucht, an welchem mindestens ca. 30 ha Fläche zur Verfügung stehen. Es ist naheliegend, dass im Innenbereich der Gemeinde Südbrookmerland keine ungenutzten Flächen (Brachflächen, Baulücken, Leerstand etc.) in dieser Größenordnung zur Verfügung stehen. Daher bestand keine andere Möglichkeit, als für dieses Vorhaben landwirtschaftliche Fläche in Anspruch zu nehmen.

Die theoretische Alternative, auf das Vorhaben zu verzichten (Null-Alternative), um die landwirtschaftlichen Flächen im Geltungsbereich zu erhalten, kam nicht in Betracht. Die Begründung für den Neubau eines Klinikums an einem zentralen Standort in der Gemeinde Südbrookmerland wird in Kap. 2 (Teil A der Begründung) gegeben. Diese Gründe überwiegen die Interessen an einem Erhalt der landwirtschaftlichen Flächen innerhalb des Geltungsbereichs.

11 Zusätzliche Angaben

11.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten

11.1.1 Methoden oder Nachweise zur Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen

Die Ermittlung und Beurteilung der Umweltauswirkungen in dem vorliegenden Umweltbericht erfolgten auf der Grundlage der fachgesetzlichen und fachplanerischen Vorgaben in verbal-argumentativer Form.

Die Eingriffsbilanzierung wird auf Grundlage der Arbeitshilfe des Niedersächsischen Städtetages (NLT 2013) vorgenommen. Hierbei wird eine Kombination von mathematischer Berechnung (Bilanzierung) und verbal-argumentativer Begründung angewandt.

Auf die Ausführungen in Kapitel 9 zum Untersuchungsrahmen und den verfügbaren Datengrundlagen zu den jeweiligen Schutzgütern wird verwiesen. Darüber hinaus sind die Methoden, Nachweise und Verfahrensweisen, welche (auch) zur Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen dienen, in folgenden Unterlagen bzw. Fachgutachten dokumentiert⁹⁵:

Raumordnung

- Kurzfassung / Zusammenfassung der Antragsunterlagen zum Raumordnungsverfahren (ROV). - LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald (11/2021)
- Gutachten zur Standortwahl des Zentralklinikums für die stationäre Akutversorgung der Region Emden, Aurich und Norden. - Institute for Health Care Business GmbH (hcb) (06/2021)
- Raumordnerische Stellungnahme zur Aufgabe der Kliniken in den Mittelzentren Aurich, Emden und Norden zu Gunsten eines Zentralklinikums am Standort Uthwerdum, Gemeinde Südbrookmerland. - Büro Stadt- und Regionalplanung Dr. Jansen GmbH (11/2021)
- Landesplanerische Feststellung zum Raumordnungsverfahren mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung für das Vorhaben „Zentralklinikum Georgsheil“, Landkreis Aurich (02/2023).

⁹⁵ Die hier aufgeführten Unterlagen bzw. Fachgutachten wurden als umweltbezogene Informationen bzw. umweltbezogene Stellungnahmen (§ 3 Abs. 2 BauGB) zusammen mit dem Bauleitplan öffentlich ausgelegt.



Umweltverträglichkeit

- Bericht zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Bericht) zum Raumordnungsverfahren (ROV). - LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald (11/2021)
- Bauvorbereitende Gewässerverlegung zum Neubau ZKG / K 115n. UVP-Bericht zum Planfeststellungsverfahren. - LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald (02/2023)
- Errichtung einer Klinikkläranlage für das neue Zentralklinikum in Georgsheil. Unterlage zur Untersuchung der UVP-Pflicht des Vorhabens (Allgemeine Vorprüfung). - BioConsult GmbH & Co.KG (12/2022)
- Zentralklinikum Georgsheil - CEF-Maßnahme „Engerhafer Meeden“. Studie zur Vorprüfung nach § 5 (1) UVPG. - ecoplan Bürogemeinschaft Landschaftsplanung (12/2022)

Natura 2000 / EU-Vogelschutzgebiet 2509-401 „Ostfriesische Meere“

- FFH-Verträglichkeitsstudie zum Bebauungsplan Nr. 8.08 „Zentralklinik“, EU-Vogelschutzgebiet 2509-401 „Ostfriesische Meere“. - LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald (06/2023)

Wasser

- Neubau Zentralklinikum Georgsheil und Kreisstraße K 115n, Wasserwirtschaftliche Untersuchungen. - Hydrotec Ingenieurgesellschaft für Wasser und Umwelt mbH (01/2023)
- Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie zur bauvorbereitenden Gewässerverlegung für den Neubau des Zentralklinikums Georgsheil und der Kreisstraße K 115n. - BioConsult GmbH & Co.KG (02/2023)
- Zentralklinikum Georgsheil (ZKG) Einleitung geklärter Klinikabwässer der geplanten Kläranlage ZKG in den Abelitz-Moordorf-Kanal. Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie. - BioConsult GmbH & Co.KG (03/2023)
- Zentralklinikum Georgsheil (ZKG). Einleitung geklärter Klinikabwässer der geplanten Kläranlage des ZKG in den Abelitz-Moordorf-Kanal. Chemisches Gutachten im Rahmen des Fachbeitrags WRRL: Allgemeine chemisch-physikalische Parameter, flussgebietspezifische und prioritäre Schadstoffe inkl. Spurenstoffe aus Humanmedizin und Diagnostik. - AquaEcology GmbH & Co.KG (03/2023)
- Zentralklinikum Georgsheil (ZKG) - Einleitung geklärter Klinikabwässer der geplanten Kläranlage des ZKG in den Abelitz-Moordorf-Kanal – Hydrologisches Gutachten zur Abflusssituation und zur Ermittlung von hydrologischen Randbedingungen für die Mischungsberechnung. – MathejaConsult (10/2022)

- Zentralklinikum Georgsheil (ZKG) Einleitung geklärter Klinik-Abwässer der geplanten Kläranlage des ZKG in den Abelitz-Moordorf Kanal – Grundwassergefährdungsfachbeitrag für den Gewässerabschnitt im WSG Marienhafe. - Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband (OOWV, WQ-HLB), U. Schnükel (11/2022)
- Gutachterliche Stellungnahme zu den Auswirkungen geplanter (Bau-)Maßnahmen beim Neubau des Zentralklinikums Georgsheil auf das angrenzende Grundwasser - Auswirkungen einer Umlegung des Uthwerdumer Vorfluters auf das angrenzende Grundwasser. - MathejaConsult (02/2023)
- Neubau Zentralklinikum Georgsheil (ZKG). Vorbemessung bauzeitlicher Grundwasserabsenkung. Erläuterungsbericht Nr. 1. - Schnack Geotechnik Ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG (01/2023)

Boden

- Neubau Zentralklinikum Georgsheil (ZKG). Geotechnischer Entwurfsbericht (1. Bericht). - Schnack Geotechnik Ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG (03/2021)
- Neubau Zentralklinikum Georgsheil (ZKG). Geotechnischer Entwurfsbericht (2. Bericht). - Schnack Geotechnik Ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG (04/2021)
- Verkehrsanbindung für das Zentralklinikum Georgsheil (ZKG). Geotechnischer Entwurfsbericht (1. Bericht). - Schnack Geotechnik Ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG (06/2021)
- Verkehrsanbindung für das Zentralklinikum Georgsheil (ZKG). Geotechnischer Entwurfsbericht (5. Bericht). Anpassung des 4. Berichtes (*ersetzt vollständig den „4. Bericht - Ergänzende Baugrunderkundungen“*). - Schnack Geotechnik Ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG (12/2022)
- Neubau Zentralklinikum Georgsheil (ZKG) und Kreisstraße K 115n, Ergebnisse der Bodenkartierung / Schutzwürdige Böden. - GEOdata, Dienstleistungsgesellschaft für Geologie, Hydrogeologie und Umweltanalytik mbH (12/2022)
- Verkehrsanbindung für das Zentralklinikum Georgsheil (ZKG). Geotechnischer Entwurfsbericht (6. Bericht). - Schnack Geotechnik Ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG (04/2023)
- Verkehrsanbindung für das Zentralklinikum Georgsheil (ZKG). Geotechnischer Entwurfsbericht (7. Bericht). - Schnack Geotechnik Ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG (04/2023)

Flora / Fauna



- Flechtenkartierung - Gehölze im Bereich des geplanten Umbaus der K 113 und K 115 im Zuge des Vorhabens Zentralklinikum Georgsheil. - ecoplan Bürogemeinschaft Landschaftsplanung (11/2022)
- Brutvögel im ZKO-Projektgebiet Georgsheil/Uthwerdum (Kreis Aurich) im Jahr 2016. - Bernd-Olaf Flore Ornithologische Gutachten und Fachplanungen (09/2016)
- Brutvögel im ZKG-Projektgebiet Georgsheil/Uthwerdum (Kreis Aurich) im Jahr 2017. - Bernd-Olaf Flore Ornithologische Gutachten und Fachplanungen (09/2017)
- Brutvögel im ZKG-Projektgebiet Georgsheil/Uthwerdum (Kreis Aurich) im Jahr 2020. - Bernd-Olaf Flore Ornithologische Gutachten und Fachplanungen (08/2020)
- Gastvögel im Projektgebiet Zentralklinikum Georgsheil (Kreis Aurich) im Jahr 2016. - Bernd-Olaf Flore Ornithologische Gutachten und Fachplanungen (05/2017)
- Bericht zum Kiebitz-Monitoring im Frühjahr 2022 im Bereich des Plangebietes für das Zentralklinikum Georgsheil bei Uthwerdum, Gemeinde Südbrookmerland. - Petra Wiese Liebert, Büro für ökologische Fachgutachten (02/2023)
- Zentralklinikum Georgsheil. Faunistischer Fachbeitrag – Amphibien. - BIOS Gutachten für ökologische Bestandsaufnahmen, Bewertungen und Planung (11/2020)
- Zentralklinikum Georgsheil. Faunistischer Fachbeitrag – Libellen. - BIOS Gutachten für ökologische Bestandsaufnahmen, Bewertungen und Planung (11/2020)
- ZKO - Zentralklinikum Ostfriesland. Fledermauskundliche Untersuchungen im Rahmen des Raumordnungsverfahrens. - Echolot GbR Büro für Fledermauskunde, Landschaftsökologie und Umweltbildung (02/2017)
- Kurzbericht zu Fledermausvorkommen an Abrissgebäuden am geplanten Zentralklinikum. - Theodor Poppen, Regionalbetreuer für das Land Niedersachsen für den Fledermausschutz in den Landkreisen Aurich, Leer und Wittmund sowie der Stadt Emden (10/2022)

Verkehr

- Verkehrliche Vorstudie zur Standortbewertung eines Zentralklinikums (ZKG) an der B 72/B 210 bei Georgsheil (Gemeinde Südbrookmerland). - PGT Umwelt und Verkehr GmbH (08/2020)

Lärm

- Schalltechnische Voruntersuchung für das geplante Zentralklinikum im Bereich Georgsheil. - Dipl.-Ing. Markus Tetens, T&H Ingenieure GmbH (07/2021)
- Schalltechnische Beurteilung zum Hubschrauberlandeplatz am Zentralklinikum Georgsheil in 26624 Südbrookmerland. Dachlandeplatz. Schallprognose, Auswertung und Bericht. - Big-M Büro für ingenieurgeophysikalische Messungen GmbH (05/2022)



- Immissionsschutz-Gutachten. Schallimmissionsprognose zum Neubau Zentralklinikum Georgsheil. - Normec Uppenkamp (08/2022)
- Immissionsschutz-Gutachten. Schallimmissionsprognose im Rahmen der Bauleitplanung zum Neubau des Zentralklinikums in Georgsheil. - Normec Uppenkamp (Vorabzug 03/2023)

Geruch / Bioaerosole

- Immissionsschutz-Gutachten. Geruchsmissionsprognose im Rahmen der Neubauplanung eines Zentralklinikums (ZKG) in Georgsheil. - Normec Uppenkamp (04/2022)
- Immissionsschutz-Gutachten. Immissionsprognose Bioaerosole im Rahmen der Neubauplanung eines Zentralklinikums (ZKG) in Georgsheil. - Normec Uppenkamp (04/2022)

Landwirtschaft

- Landwirtschaftsgutachten zum Raumordnungsverfahren. Neubau Zentralklinikum Georgsheil. - Landwirtschaftskammer Niedersachsen (10/2021)

Landschaftspflegerische Begleitplanung

- Bauvorbereitende Gewässerverlegung zum Neubau ZKG / K 115n. Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) zum Planfeststellungsverfahren. - LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald (02/2023)

11.1.2 Kenntnislücken und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Kenntnislücken oder Schwierigkeiten sind bei der Zusammenstellung der Angaben für die Bearbeitung des Umweltberichtes nicht aufgetreten.

11.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Umweltüberwachung (Monitoring)

In § 4c Satz 1, erster Halbsatz BauGB ist geregelt, dass die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen, „*die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen*“.



Für die vorliegende Bauleitplanung sind keine Gründe zu erkennen, die eine Besorgnis rechtfertigen, dass unvorhergesehene Immissionen oder andere unvorhergesehene Umweltauswirkungen eintreten werden. Eine regelmäßige, vorsorgende Umweltüberwachung (Monitoring) wird derzeit nicht für erforderlich gehalten.

Im zweiten Halbsatz des § 4c Satz 1 BauGB heißt es weiter: *„Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4.“* Aufgrund dieser Regelung hat die Gemeinde Südbrookmerland dafür zu sorgen, dass die Maßnahmen überwacht werden, welche gemäß der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und des Naturhaushalts festgesetzt werden. Weiterhin sind die aus artenschutzrechtlichen Gründen erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) im Rahmen eines Monitorings zu überwachen.

11.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

11.3.1 Einführung, Untersuchungsschwerpunkte

Die 33. Änderung des Flächennutzungsplans (F-Plans) wird zu dem Zweck durchgeführt, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Genehmigung und den Bau des geplanten Zentralklinikums zu schaffen. Weiterhin ist die verkehrliche Erschließung des Geltungsbereichs über eine Neutrassierung der Kreisstraße 115 (K 115n) mit Neubau eines Brückenbauwerks Bestandteil der Planung.

Nach § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) ist für die 33. Änderung des F-Plans eine Umweltprüfung durchzuführen. Zu diesem Zweck werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht gemäß § 2a BauGB beschrieben und bewertet.

Als Grundlage für den Umweltbericht wurden umfangreiche Untersuchungen, überwiegend als Geländekartierungen, durchgeführt und zahlreiche Fachgutachten erstellt insbesondere zu folgenden Themenbereichen:

- Verkehr
- Immissionen (v. a. Schall, Geruch, Bioaerosole)
- Biotoptypen und Flora
- Fauna (v. a. Brut- und Gastvögel, Fledermäuse, Amphibien, Libellen, Fische)
- EU-Vogelschutzgebiet 2509-401 ‚Ostfriesische Meere‘ (FFH-Verträglichkeitsstudie)



- Landschaftsbild
- Boden und Baugrund
- Wasser, Wasserwirtschaft, Grund- und Oberflächengewässer, Wasserrahmenrichtlinie



- Kläranlage und Abwasser
- Raumordnung, Standortwahl, Alternativenprüfung

11.3.2 Beschreibung des räumlichen Geltungsbereichs der Planung

Der räumliche Geltungsbereich (42 ha) befindet sich am östlichen Rand des Ortsteils Uthwerdum (Gemarkung Uthwerdum) an der Grenze zum Ortsteil Victorbur. Die neue Kreisstraße (K 115n) verläuft in ihrem südlichen Abschnitt (südlich der B 72/B 210) teilweise auf Flächen im Ortsteil Theene (Gemarkung Theene). Der zentrale Teil des Geltungsbereichs trägt die Flurbezeichnung „Uthwerdumer Ackers“.

Der durch Grünland und Ackerflächen in West-Ost-Ausrichtung geprägte und von Gräben (u. a. Uthwerdumer Vorfluter und Uthwerdumer Äckerschloot) durchzogene Planungsraum wird durch die höher gelegenen, teils eingegrünt Hofstellen an der Uthwerdumer Straße (K 115) im Westen und das etwa 150 m weiter im Norden gelegene Einfamilienhausgebiet „Puntereistraße“ gefasst. Im Osten grenzt der Geltungsbereich an den Uthwerdumer Vorfluter und es folgen weitere Acker- und Grünlandflächen, bevor in rund 600 m Entfernung der Siedlungsrand von West Victorbur mit Einfamilienhaus-Bebauung am ‚Schwarzen Weg‘ zu erkennen ist. Im Süden tangieren die in Dammlage verlaufenden Verkehrsstrassen (Güterbahnstrecke Abelitz-Aurich, Bundesstraße B 72/B 210) den geplanten Klinik-Standort.

In den Geltungsbereich teilweise einbezogen ist eine ehemalige Hofstelle (Uthwerdumer Straße 45) im Westen, über die die K 115n geführt werden soll.

Südlich der Bundesstraße ist die neue Trassierung der Kreisstraße K 115n als schmale Fläche in den Geltungsbereich einbezogen. Sie verläuft – nach Querung der Bundesstraße (B 72/B 210) – in einem nach Westen gewandten Bogen bis zur K 113 (Forlitzer Straße).

Westlich der K 113 und nahe der Bundesstraße befindet sich (außerhalb des Geltungsbereichs) ein größerer, milchviehhaltender Einzelhof (Forlitzer Straße 2).

Weiter südlich und südöstlich befinden sich die Ortslagen ‚Theene‘ und ‚Alt Ekels‘.

11.3.3 Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Differenzierung der Umweltauswirkungen nach Teilprojekten

Im Folgenden wird aufgezeigt, welche Teilprojekte im Rahmen der Planung unterschieden werden. Diese Teilprojekte sind räumlich nicht vollständig innerhalb des Geltungsbereichs



33. Änderung des F-Plans verortet. Sie stehen jedoch in unmittelbarer oder mittelbarer Beziehung zu dem Klinik-Neubau im Geltungsbereich. Insofern sind ihre Umweltauswirkungen (mit) im Rahmen der Bauleitplanung für das Klinikum zu beschreiben und zu bewerten. Für die vorbereitende Bauleitplanung ist die Analyse der Umweltauswirkungen noch nicht in allen Punkten abgeschlossen. Insofern werden für den nachfolgenden Bebauungsplan (verbindliche Bauleitplanung) Ergänzungen in den Ausführungen vorgenommen. Übersicht über die Teilprojekte und ihre Umweltauswirkungen:

Zentralklinikum Georgsheil (ZKG)

Das Projekt ZKG umfasst insbesondere den Gebäudekomplex des Klinikums einschließlich einer möglichen Rettungswache sowie Nebengebäude und dienende Nutzungen auf dem Baugrundstück, zentraler Omnibusbahnhof (ZOB), Parkplatz, Aufschüttung Warft und Oberflächenentwässerung. Dieses Teilprojekt ist das zentrale Vorhaben und der Anlass für die Bauleitplanung der Gemeinde Südbrookmerland.

Schwerpunkte bei der Untersuchung der Umweltauswirkungen liegen bei folgenden Themenbereichen:

- Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit
 - Gesundheitsversorgung durch das neue Zentralklinikum
 - Wohnen (angrenzende Wohngebiete, Wohnumfeld)
 - Erholungsfunktionen
 - Lärmemissionen (Gewerbelärm, Hubschrauberlärm, Verkehrslärm etc.)
 - Bioaerosol- und Geruchsimmissionen, die auf das neue Klinikum einwirken könnten
 - Lichtimmissionen

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass keine unzumutbaren Immissionen auftreten. Dies bezieht sich sowohl auf die auf das Klinikum einwirkenden, als auch auf die von diesem Vorhaben ausgehenden Immissionen.

- Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
 - Biotope und Flora
 - Fauna: Brut- und Gastvögel, Fledermäuse, Amphibien, Libellen, Fische

Erhebliche Beeinträchtigungen werden durch naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen. Artenschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen werden durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vermieden (siehe auch Kap. 11.3.5).

- Schutzgüter Fläche und Boden



- Flächeninanspruchnahme
- Überbauung, Versiegelung und Befestigung von Böden
- Sonstige Beeinträchtigungen von Böden (z. B. Verdichtung, Schadstoffeintrag)
- Sulfatsaure Böden
- Schutzwürdige Böden
- Schutz von Oberboden

Die Flächeninanspruchnahme und die Bodenversiegelung für das ZKG sind als unvermeidbar zu bewerten. Sie werden durch Ausgleichsmaßnahmen gemäß den Vorgaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung kompensiert. Zum Schutz des Bodens und des Oberbodens ist vorgesehen, ein Oberbodenschutzkonzept zu erstellen und eine bodenkundliche Baubegleitung einzurichten. Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) empfiehlt in seiner Stellungnahme vom Mai 2023, dass insbesondere Plaggeneschböden mit mächtigeren Eschhorizonten sowie begrabenen Podsolen mit weitgehend erhaltenem Profilaufbau eine erhöhte Schutzwürdigkeit zugesprochen werden sollten. Als Ausgleich für die Inanspruchnahme schutzwürdiger Böden wird von der Gemeinde eine Ausgleichsfläche nördlich des Geltungsbereichs zur Verfügung gestellt, welche in Zukunft mit Dauervegetation (Grünland, Gehölze) angelegt wird. Die schutzwürdigen Bodenfunktionen auf dieser Fläche bleiben damit langfristig erhalten und gesichert.

- Schutzgut Wasser
 - Anforderungen der Wasserrahmenrichtlinie
 - Grundwasser
 - Oberflächengewässer
 - Küstenhochwasser
 - Binnenhochwasser und Starkregenereignisse
 - Rückhaltung von Niederschlagswasser

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser wurden ausführlich wasserwirtschaftlich geprüft (siehe v. a. HYDROTEC 2023). Durch Maßnahmen zur Regenrückhaltung und Veränderungen im Abflussregime wird erreicht, dass der Abfluss des Uthwerdumer Vorfluters im Plan-Zustand nicht höher ist als im Ist-Zustand. Zur Entlastung der Vorfluter wird eine zusätzliche Süableitung unter der Bundesstraße hindurch vorgesehen. Sie entwässert in den Meedekanal. Erhebliche negative Auswirkungen sind hiermit nicht verbunden. Das Klinikgebäude wird auf einer Geländeerhöhung („Warft“) errichtet. Damit liegt es etwas höher als die umliegenden Hauptverkehrsstraßen und ist auch nach extremen Starkregenereignissen bzw. Binnenhochwässern zuverlässig erreichbar.

Die Anforderungen der Wasserrahmenrichtlinie zum Schutz des Grundwassers und der Oberflächengewässer werden in der Planung berücksichtigt und eingehalten.

- Schutzgut Klima / Luft
 - keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten
- Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild
 - Landschaftsbildeinheiten mit hoher Bedeutung
 - Erhebliche Auswirkungen durch den mehrstöckigen, großvolumigen Baukörper des Klinikums

Es ist vorgesehen, dass das Klinikum von Grünflächen umgeben ist und dass – soweit möglich – eine Eingrünung des Plangebietes erfolgt. Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden nach den Vorgaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ausgeglichen.

- Kulturgüter und sonstige Sachgüter / kulturelles Erbe
 - Im Geltungsbereich sind keine Bau- oder Bodendenkmale bekannt
 - Eine archäologische Prospektion wurde vorgenommen; das Plangebiet wurde von der zuständigen Denkmalschutzbehörde freigegeben.
 - Erhebliche negative Auswirkungen auf sonstige Sachgüter sind nicht zu erwarten

Verlegung Kreisstraße mit Brücke (Neubau der K 115n)

Die Verlegung der Kreisstraße 115 mit Brückenbauwerk über die B 72/B 210 trägt die offizielle Bezeichnung: „Planung eines teilplanfreien Knotenpunktes B 72/210 – K 115 & K 113“. Es handelt es sich um einen Neubauabschnitt der K 115n, über welchen das ZKG an den überörtlichen Verkehr angebunden werden soll.

Schwerpunkte bei der Untersuchung der Umweltauswirkungen liegen bei folgenden Themenbereichen:

- Immissionen (Verkehrslärm)
- Biotoptypen
- Faunistische Artengruppen: v. a. Brutvögel, Fledermäuse
- Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung
- schutzwürdige und sulfatsaure Böden
- Straßenentwässerung
- Landschaftsbild (Beeinträchtigung v. a. aufgrund des Brückenbauwerks)

Unzumutbare Immissionen durch Verkehrslärm sind nicht zu erwarten. Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes werden nach den Vorgaben der



naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ausgeglichen. Zum Thema ‚schutzwürdige Böden‘ siehe oben unter der Überschrift ‚Zentralklinikum Georgsheil (ZKG)‘.

Errichtung der Kläranlage mit Druckrohrleitung

Um das Schmutzwasser der Klinik zu reinigen, wird eine separate Kläranlage (KA) neben der bestehenden KA Uthwerdum neu errichtet, in der ausschließlich die beim Klinikum anfallenden Abwässer behandelt werden. Das Schmutzwasser wird der KA über eine neu zu verlegende Druckrohrleitung zugeführt. Die geklärten Abwässer werden über eine neu anzulegende Einleitstelle dem Abelitz-Moordorf-Kanal zugeführt. Für die Errichtung der KA wird ein separates Genehmigungsverfahren durchgeführt. In diesem Rahmen werden auch die Umweltauswirkungen dieses Teilvorhabens untersucht. Die Ergebnisse werden in die Bauleitplanung der Gemeinde Südbrookmerland übernommen.

Schwerpunkte bei der Untersuchung der Umweltauswirkungen liegen bei folgenden Themenbereichen:

- Abwassereinleitung in den Abelitz-Moordorf-Kanal (Besonderheiten von Krankenhausabwasser)
- Wasserrahmenrichtlinie
- Verlegung der Druckrohrleitung durch Wohngebiete
- Biototypen
- Fauna
- Flächeninanspruchnahme
- Landschaftsbild

Die gutachtliche Unterlage zur UVP-Vorprüfung (BIOCONSULT 2022) kommt zu folgendem Fazit: Das hier gegenständliche Vorhaben (KA) führt, auch im Zusammenwirken mit anderen Vorhaben, ausschließlich zu unerheblich nachteiligen Umweltauswirkungen, die zudem kleinräumig und z. T. nur temporär auftreten. Die Beeinträchtigung hochwertiger Biotopstrukturen kann durch die vorausschauende Vorplanung ebenso vermieden werden, wie eine Betroffenheit besonderer faunistischer Funktionen. Die prognostizierten Umweltauswirkungen durch Biotopverluste und Beeinträchtigungen sind insgesamt nicht erheblich, eine UVP-Pflicht nach § 7 Abs. 1 UVPG besteht nicht.

Gewässerausbau mit Gewässerverlegung

Um das Baufeld für das ZKG vorzubereiten und um die Entwässerung des Plangebietes auch in Zukunft sicherzustellen, müssen Gewässer II. und III. Ordnung (insbesondere Uthwerdumer Vorfluter, Meedekanal und Uthwerdumer Äckerschloot) umgelegt werden.



Hierbei handelt es sich um einen Gewässerausbau, für welchen ein separates Genehmigungsverfahren (wasserrechtliche Planfeststellung) durchgeführt wird. In diesem Rahmen werden auch die Umweltauswirkungen des Teilvorhabens untersucht. Die Ergebnisse werden in die Bauleitplanung der Gemeinde Südbrookmerland übernommen.

Schwerpunkte bei der Untersuchung der Umweltauswirkungen liegen bei folgenden Themenbereichen:

- Wasserwirtschaft, Binnenhochwasser und Starkregenereignisse
- Neuanlage und Verfüllung von Gewässern
- Biotoptypen
- Fauna
- schutzwürdige und sulfatsaure Böden

Der gutachtliche UVP-Bericht zur „Bauvorbereitenden Gewässerverlegung zum Neubau ZKG / K 115n“ (v. LUCKWALD 2023b) kommt zu folgendem Fazit: Die im Rahmen des (Teil-)Vorhabens zu erwartenden Konflikte können zum überwiegenden Teil durch Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen so gelöst werden, dass keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen verbleiben. Unvermeidbare Konflikte (erhebliche Beeinträchtigungen) treten auf bezüglich des Schutzgutes ‚Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt‘ (hier: Biotope) sowie des Schutzgutes Wasser. Zur Kompensation dieser Konflikte werden geeignete Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen. Mit der Realisierung dieser Ausgleichsmaßnahmen ist eine vollständige Kompensation der erheblichen Umweltauswirkungen gemäß den fachrechtlichen Anforderungen geleistet. Es bleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen zurück. Eine Kumulation der Umweltauswirkungen des Vorhabens mit denjenigen anderer Pläne oder Projekte tritt nicht ein.

Hubschrauberlandeplatz

Der Hubschrauberlandeplatz (Dachlandeplatz auf dem Klinikgebäude) durchläuft ein eigenes Zulassungsverfahren. Zuständige Genehmigungsbehörde ist die Landesluftfahrtbehörde: NLStBV, Dezernat Luftverkehr, Standort Oldenburg. Als relevante Umweltauswirkungen wurden Lärmemissionen im Hinblick auf nahegelegene Wohngebiete sowie die Auswirkungen des Flugverkehrs auf die Avifauna untersucht. Der Hubschrauberlärm wurde hierfür in einem separaten Schallgutachten (BIG-M 2022) untersucht. Die Auswirkungen von Hubschrauberflügen auf die Avifauna (Gast- und Brutvögel) sind in besonderem Maße relevant innerhalb des nahegelegenen EU-Vogelschutzgebietes ‚Ostfriesische Meere‘.



Schwerpunkte bei der Untersuchung der Umweltauswirkungen liegen bei folgenden Themenbereichen:

- Hubschrauberlärm
- Auswirkungen auf Gast- und Brutvögel, v. a. innerhalb des nahegelegenen EU-Vogelschutzgebietes ‚Ostfriesische Meere‘

Der Hubschrauberlandeplatz wird in den benachbarten Wohngebieten nicht zu unzumutbaren Lärmimmissionen führen (siehe BIG-M 2022). Zu den Auswirkungen der Hubschrauberüberflüge auf das EU-Vogelschutzgebiet ‚Ostfriesische Meere‘ siehe Kap. 11.3.6.

Oberbodenweiterverwendung (Auswirkungen auf Auftragsflächen)

Die Weiterverwendung von Oberboden, bevorzugt auf Grün- und Pflanzflächen des Klinikgrundstücks sowie auf landwirtschaftlichen Flächen in räumlicher Nähe zum Geltungsbereich, ist nicht Gegenstand der vorbereitenden Bauleitplanung. Angaben zu diesem Teilprojekt werden für den Bebauungsplan erarbeitet.

Die Oberbodenwiederverwendung führt nicht zu erheblichen negativen Umweltauswirkungen, weil sie dem Schutz des Oberbodens dient.

11.3.4 Zusammenwirken der Teilprojekte

Aus Kapitel 11.3.3 wird ersichtlich, dass innerhalb des F-Plan-Geltungsbereichs mehrere Teilprojekte (z. B. Neubau des ZKG, Bau der K 115n) realisiert werden sollen. Weiterhin gibt es Vorhaben, die zwar außerhalb des Geltungsbereichs geplant sind, die aber mittelbar mit dem Klinikum in Verbindung stehen (z. B. Klinikkläranlage) sowie Projekte, welche zwar im Plangebiet, aber unabhängig von der Bauleitplanung genehmigt und realisiert werden sollen (z. B. Gewässerausbau mit Gewässerverlegung).

Der Gesetzgeber hat vorgesehen, dass sich die Umweltprüfung für Bauleitpläne nicht nur auf die direkten, sondern auch auf etwaige indirekte, sekundäre und kumulative Auswirkungen der Planung erstrecken soll (Anlage 1, Nr. 2.b.hh. BauGB).

Eine Gesamtschau im Sinne einer („kumulativen“) Aufsummierung der Umweltauswirkungen kann für die vorbereitenden Bauleitplanung (F-Plan) noch nicht abschließend vorgenommen werden, weil noch nicht alle Umweltauswirkungen im Detail bekannt sind. So laufen z. B. für den Gewässerausbau mit Gewässerverlegung sowie für die Klinikkläranlage noch die Genehmigungsverfahren; für den Hubschrauberlandeplatz hat dieses noch

nicht begonnen; das Konzept für die Weiterverwendung von Oberboden befindet sich noch in der Bearbeitung.

Es kann aber bereits zum derzeitigen Planungsstand die Einschätzung gegeben werden, dass auch durch das Zusammenwirken der beschriebenen Teilprojekte keine unzumutbaren bzw. nicht ausgleichbaren Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG verursacht werden. Dies begründet sich wie folgt:

- Die beiden Teilprojekte ‚Zentralklinikum‘ und ‚Verlegung Kreisstraße mit Brücke‘ sind beide vollständig innerhalb des Geltungsbereichs der Bauleitplanung angesiedelt. Alle wesentlichen Untersuchungen zu den Schutzgütern der Umweltprüfung (z. B. Wasserwirtschaft, Boden, besonderer Artenschutz, Immissionen) sind entweder gemeinsam erfolgt oder sie wurden eng aufeinander abgestimmt. Insofern besteht hier die Gewissheit, dass nach Durchführung aller erforderlichen Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG zurückbleiben werden.
- Das Vorhabengebiet des Teilprojektes ‚Gewässerausbau und Gewässerverlegung‘ deckt sich nahezu vollständig mit dem Geltungsbereich der Bauleitplanung. Dieses Projekt setzt das Konzept zur Neuorganisation der Oberflächengewässer im Plangebiet um, wie es insbesondere in dem Gutachten von HYDROTEC (2023) entwickelt wurde. Auch hier besteht eine enge Verzahnung mit den Unterlagen zur Bauleitplanung. Das wasserrechtliche Planfeststellungsverfahren für dieses Teilprojekt steht kurz vor dem Abschluss. Unvorhergesehene (kumulative) Umweltauswirkungen sind aufgrund der Gewässerverlegung nicht zu erwarten.
- Für das Teilprojekt ‚Hubschrauberlandeplatz‘ ist zwar der förmliche luftfahrtrechtliche Genehmigungsantrag noch nicht gestellt; die maßgeblichen Gutachten zu relevanten Umweltthemen liegen jedoch bereits vor: Die Schalltechnische Beurteilung (BIG-M 2022) sowie die FFH-Verträglichkeitsstudie zum EU-Vogelschutzgebiet 2509-401 „Ostfriesische Meere“ (v. LUCKWALD 2023c), welche sich mit den Auswirkungen der Hubschrauberflüge auf das EU-Vogelschutzgebiet befasst. Diese Umweltgutachten sind bereits vollumfänglich in die Gesamtbetrachtung im Rahmen der Bauleitplanung eingegangen, so dass hier keine umweltrelevanten Aspekte offen bleiben.
- Das Teilprojekt ‚Oberbodenweiterverwendung‘ dient grundsätzlich einem schonenden und sorgsamem Umgang mit dem Schutzgut Boden. Die noch offene Frage, wohin der Oberboden verbracht und aufgetragen wird, ist im weiteren Planungs- und Genehmigungsverfahren noch zu klären. Der Oberbodenauftrag wird so erfolgen, dass keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen verursacht werden. Unvorhergesehene Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten.

- Das Teilprojekt ‚Errichtung der Kläranlage mit Druckrohrleitung‘ dient ebenfalls grundsätzlich den Umweltschutzgütern, indem die Krankenhausabwässer gereinigt und schadlos in den Abelitz-Moordorf-Kanal eingeleitet werden. Für dieses Projekt – welches in einiger Entfernung zum Geltungsbereich realisiert werden soll – wurde eine UVP-Vorprüfung (BIOCONSULT 2022) durchgeführt, mit folgendem Ergebnis: *„Das hier gegenständliche Vorhaben [führt], auch im Zusammenwirken mit anderen Vorhaben, ausschließlich zu unerheblich nachteiligen Umweltauswirkungen, die zudem kleinräumig und z.T. nur temporär auftreten. (...) eine UVP-Pflicht nach § 7 Abs. 1 UVPG besteht nach Auffassung der Fachgutachter nicht.“* Diese Aussage ist zutreffend und sie gilt auch unter Berücksichtigung eines möglichen Zusammenwirkens mit den vorstehend genannten sonstigen Teilprojekten.

Darüber hinaus wurde geprüft, ob sonstige Vorhaben (ohne Bezug zum Klinikum) im Raum konkret geplant oder bereits zugelassen sind, so dass ein Zusammenwirken dieser mit der Klinikplanung zu untersuchen wäre.

Für diese Fragestellung wurden insbesondere das RROP Landkreis Aurich (2018) sowie der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Südbrookmerland ausgewertet. Die einzige dort dokumentierte Planung im räumlichen Umfeld des Geltungsbereichs ist die sogenannte ‚Balkwegverbindung‘, also der geplante Neubau einer 7,6 km langen Bundesstraße von der B 72/B 210 (Uthwerdum) über Theene nach Bangstede. Konkrete Planungen haben für die Balkwegverbindung jedoch noch nicht begonnen. Es ist davon auszugehen, dass die Bauleitplanung für die Zentralklinik früher Rechtskraft erlangt und realisiert wird als diese Bundesstraßenplanung. Dies führt dazu, dass die Bundesstraßenplanung die bis dahin rechtswirksame Klinikplanung als ‚Bestand‘ bzw. ‚Vorbelastung‘ zu berücksichtigen hat. Weitergehende Anforderungen an eine kumulierende Betrachtung stellen sich für die vorliegende Bauleitplanung nicht. Der mit dieser Bauleitplanung vorbereitete Neubau des Kreisstraßenabschnitts K 115n steht einer zukünftigen Anbindung der Balkwegverbindung an die vorhandene B 72/B 210 nicht im Wege.

Fazit: Der Gemeinde Südbrookmerland sind keine sonstigen Vorhaben im Raum bekannt, welche im Zusammenwirken mit der 33. Änderung des F-Plans mögliche negative Umweltauswirkungen auslösen könnten.

11.3.5 Artenschutzrechtliche Beurteilung der Planung

Als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung auf der Ebene der Bauleitplanung ist Folgendes festzustellen:



- Der Verbotstatbestand der Tötung besonders geschützter Tierarten (§ 1 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) kann durch eine Bauzeitenregelung ausgeschlossen werden. Diese Bauzeitenregelung ist insbesondere für die Artengruppe der Brutvögel relevant.
- Zum Schutz der Fledermäuse ist eine Kontrolle der zu fällenden Bäume vor Baubeginn erforderlich. Auch hiermit wird dem Eintritt des Tötungsverbotes vorgebeugt.
- Es sind keine Umstände zu erkennen, die zum Eintritt des Störungsverbotes (§ 1 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) führen könnten.
- Ausführlich geprüft wurde das Verbot, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von besonders geschützten Tieren zu beschädigen oder zu zerstören (§ 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Bezüglich der Artengruppe der Fledermäuse sind für das Plangebiet keine besonderen Konflikte zu erkennen.
- Für die Artengruppe der Brutvögel wurden ausgewählte streng geschützte und/oder nach Roter Liste gefährdete Arten einzeln („Art für Art“) geprüft. Artenschutzrechtliche Konflikte werden für die Arten Kiebitz, Rotschenkel und Feldlerche festgestellt. Zum Schutz der drei aufgeführten Arten ist vorgesehen, Ausweichlebensräume anzulegen, welche dazu führen, dass die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (CEF-Maßnahmen). Es ist geplant, die CEF-Maßnahmen in den Engerhafer Meeden zu realisieren.
- Zum Schutz der Artengruppe der Fledermäuse wird bestimmt, dass die Beleuchtung auf dem Klinikgrundstück einschließlich der Parkplätze, des ZOB etc. „fledermausfreundlich“ erfolgt. Wichtige Kriterien sind hierbei die Auswahl der Leuchtmittel, die Höhe und die Abstrahlwinkel der Lichtquellen sowie die Intensität und die zeitliche Dauer der Beleuchtung. Entsprechende Regelungen werden im Bebauungsplan getroffen.
- Für alle anderen faunistischen Artengruppen einschließlich der Gastvögel sind keine artenschutzrechtlich relevanten Konflikte zu erwarten.
- Das Verbot der Beschädigung oder Zerstörung europarechtlich geschützter Pflanzenarten (§ 1 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG) ist nicht einschlägig, da keine entsprechenden Arten im Untersuchungsraum vorkommen.

Fazit: Die voraussichtlichen artenschutzrechtlichen Konflikte hinsichtlich der Artengruppe der Brutvögel lassen sich über die Festlegung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen lösen, so dass keine artenschutzrechtliche Ausnahmeprüfung erforderlich ist.



11.3.6 Habitatschutzrechtliche Beurteilung der Planung

Als Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsstudie (v. LUCKWALD 2023c) wurde festgestellt, dass das im Geltungsbereich der Bauleitplanung geplante Vorhaben (Zentralklinikum Georgs-Heil) keine erheblichen Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des EU-Vogelschutzgebietes 2509-401 ‚Ostfriesische Meere‘ verursacht. Auch eine kumulative Betrachtung im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten kommt zu keinem anderen Ergebnis.

Aus FFH-rechtlicher Sicht ergibt sich somit keine Notwendigkeit, besondere Maßnahmen (z. B. Kohärenzmaßnahmen) durchzuführen. Dennoch wird in der Verträglichkeitsstudie eine Maßnahme benannt, welche dazu dienen kann, Störungen durch Hubschrauberflüge über das Vogelschutzgebiet zu reduzieren.

11.3.7 Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

In § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG ist geregelt, dass die Berücksichtigung der Vorgaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung zu erfolgen hat.

Eine abschließende Eingriffsbilanzierung und Ausgleichsermittlung wird für den Bebauungsplan Nr. 8.08 vorgenommen.

Die Ermittlung des Eingriffsumfangs (Bilanzierung) erfolgt anhand der ‚Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung‘ des Niedersächsischen Städtetages (NST 2013).

Konfliktanalyse

Durch die Bauleitplanung für das ZKG werden Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG vorbereitet. Es handelt sich um die im Folgenden aufgeführten erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter, die aufgrund der Planung zu erwarten sind:

- Eingriff in die Schutzgüter Fläche und Boden durch zusätzliche Flächeninanspruchnahme sowie Bodenversiegelung und -befestigung.
- Beeinträchtigung von Böden durch Auf- und Abtrag (Mulden, Böschungen, Warft, Verwallungen).
- Erhöhung des Oberflächenabflusses und Verringerung der Versickerung (Grundwasserneubildung) durch Bodenversiegelung.

- In das Schutzgut Landschaftsbild wird durch die Errichtung der (hohen und großvolumigen) Baukörper sowie durch die Inanspruchnahme von mehreren Hektar Fläche in der freien Landschaft und ihre Umwidmung für Siedlungszwecke eingegriffen.
- Von den Baumaßnahmen sind Lebensräume der Ackerflur betroffen, welchen eine Bedeutung für Feldvogelarten, insbesondere für den Kiebitz, zukommt.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima / Luft sind durch die Bauleitplanung nicht zu erwarten.

Ausgleichsmaßnahmen

Zum derzeitigen Planungsstand wird von einem Kompensationsdefizit von insgesamt ca. 275.000 Werteinheiten gemäß NST (2013) ausgegangen. Es ist beabsichtigt, dieses Defizit durch folgende Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren:

- Naturschutzfachliche Maßnahmen im Zuge der bauvorbereitenden Gewässerverlegung (breitere Gewässersohle, flachere Böschungen, breite Gewässerrandstreifen, Bepflanzungen etc.),
- Entwicklung wertvoller Lebensräume für Tiere und Pflanzen im Zuge der geplanten CEF-Maßnahme in den Engerhafer Meeden (ca. 47 ha),
- Entwicklung eines bisher als Grünland genutzten Flurstücks nördlich des Geltungsberichts als Ausgleichsfläche,
- Vornahme von Ersatzpflanzungen für die Bäume, die im Zuge des Kreisstraßen-Neubaus (K 115n) gefällt werden müssen sowie
- weitere Maßnahmen, um das verbleibende Kompensationsdefizit auszugleichen.

Die vollständige Ermittlung und Dokumentation der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt im Bebauungsplan Nr. 8.08.

11.3.8 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)

Die Beschreibung und Bewertung der anderweitigen Planungsmöglichkeiten bauen auf einem Alternativenvergleich auf, welcher bereits für das Raumordnungsverfahren (ROV) durchgeführt wurde und dessen Ergebnisse in Kap. 2 (Teil A der Begründung) beschrieben sind.

In einem ersten Schritt (übergeordnete Alternativenprüfung) wurden insbesondere



- das „Drei-Standorte-Konzept“ (Aurich / Emden / Norden) und das „Ein-Standort-Konzept“ (Zentralklinikum) einander gegenübergestellt sowie
- für den Neubau eines Zentralklinikums die Standorte Aurich, Emden, Norden sowie ein zentral gelegener Standort (Uthwerdum) verglichen.

Im zweiten Schritt wurden die fünf innerhalb des Suchraums für das Raumordnungsverfahren gelegenen Standortalternativen geprüft und bewertet.

Ergebnisse der übergeordneten Alternativenprüfung

Im Rahmen der übergeordneten Alternativenprüfung wurde dargelegt, dass unter Berücksichtigung der Kriterien Bedarfsgerechtigkeit, Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit ein Zentralklinikum eine bessere Ausgangslage für eine nachhaltige Krankenhausversorgung der Bevölkerung schafft, als drei einzelne Standorte in der Region. Insofern wird das Ein-Standort-Konzept mit der Errichtung eines Zentralklinikums bevorzugt gegenüber einem Drei-Standorte-Konzept.

Beim Vergleich der drei bisherigen Krankenhausstandorte Aurich, Emden und Norden sowie eines zentral gelegenen Standortes (Uthwerdum) zeigte sich, dass der Standort Uthwerdum um ein Vielfaches besser zur Gewährleistung der flächendeckenden Versorgung der Bevölkerung mit Leistungen der stationären medizinischen Versorgung geeignet ist, als Standorte in Aurich oder Emden oder Norden.

Dies hat dazu geführt, dass eine Standortentscheidung für einen zentral im Landkreis Aurich gelegenen Standort (Uthwerdum) getroffen wurde.

Zur weiteren räumlichen Konkretisierung dieser Standortentscheidung wurde für das Raumordnungsverfahren ein Suchraum bestimmt. Für die darin abgegrenzten fünf Standortalternativen werden im Folgenden die Bewertungsergebnisse zusammengefasst.

Ergebnis des Alternativenvergleichs im Suchraum (ROV)

Die Standorte 1a, 1b, 2 und 3⁹⁶ eignen sich nicht für den Neubau des geplanten Zentralklinikums. Dies ergibt sich insbesondere aus folgenden Belangen:

- Verkehrliche Belange (unvermeidbare höhengleiche Bahnquerung)
⇒ spricht gegen die Standorte 1a/b und 2
- Verbreitung sulfatsaurer Böden / sehr gering tragfähiger Baugrund
⇒ spricht v. a. gegen die Standorte 1b und 2

⁹⁶ Die Standortalternativen sind aus Abb. 7 (s. Teil A der Begründung) zu ersehen.

- Sehr negative Auswirkungen auf die örtliche Landwirtschaft
⇒ spricht gegen die Standorte 1a/b und 2
- Zu geringe Flächengröße
⇒ spricht gegen die Standorte 1a und 3
- Gegenläufige Zielsetzungen der Landschaftsplanung
⇒ spricht gegen die Standorte 1a/b und 2
- Hohe Vorbelastungen durch angrenzende emittierende Nutzungen
⇒ spricht gegen die Standorte 1a/b, 2 und 3
- Lage innerhalb des Wasserschutzgebietes, Zone IIIb
⇒ spricht gegen die Standorte 1a und 2 (teilweise)
- Vermeidung topografisch besonders tief gelegener Standorte (Schutz vor Starkregen und Hochwasser)
⇒ spricht gegen die Standorte 1b, 2 und 3
- Besonderes Konfliktpotenzial hinsichtlich der Fledermausfauna
⇒ spricht gegen die Standorte 1a/b und 2

Die Standortalternativen 4 und 5 weisen in allen oben aufgeführten Punkten eine erheblich bessere Eignung auf als die Alternativen 1 bis 3. Ein Nachteil von Standort 4 besteht darin, dass das Konfliktpotenzial bezüglich der Artengruppe der Brutvögel (v. a. Kiebitz) in ihm höher ist als in den anderen Standorten. In den Untersuchungen zum besonderen Artenschutz wird jedoch dargelegt, dass sich diese Beeinträchtigungen (Beschädigung / Zerstörung von Fortpflanzungsstätten, § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) vermeiden lassen durch die Realisierung geeigneter vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen). Auch für die Standorte 5 und 2 sowie ggf. für 1a und 1b würden CEF-Maßnahmen erforderlich werden, jedoch in deutlich geringerem Umfang als für Standort 4.

Standort 4 bietet aufgrund des mit Abstand größten Flächenumfangs und günstigen Zuschnitts die größte Flexibilität und damit die meisten Gestaltungsmöglichkeiten für die weitere Planung. Dies erweist sich z. B. bei der verkehrlichen und gestalterischen Einbindung des ZOB als Vorteil. Weiterhin besteht die Möglichkeit, Flächenreserven für zukünftige Entwicklungsoptionen frei zu halten. Zudem können Abstände von den umgebenden Nutzungen eingehalten werden, was sowohl für die emittierenden (v. a. Bundesstraße, Bahnlinie, landwirtschaftliche Betriebe), als auch die schutzbedürftigen Nutzungen (v. a. Wohnbebauung) gilt. Eine vergleichbare Flexibilität ist bei Standort 5, welcher sich in Längsausdehnung zwischen der Bundesstraße und der Bebauung von Alt Ekels bzw. Theene erstreckt, nicht gegeben. Standort 5 ist verkehrlich einfacher zu erschließen (ohne Brücke), eine Anbindung der Alternative 4 mit Brückenbauwerk bietet jedoch verkehrliche Vorteile

für die Erreichbarkeit des Klinikums sowie für die Querung der Bundesstraße B 72/B 210 im Allgemeinen. Die Standortalternative 5 wird teilweise von sulfatsauren Böden eingenommen.

Hinsichtlich der zukünftigen Siedlungsentwicklung der Gemeinde Südbrookmerland erweist sich Standort 4 als vorteilhaft.

In der Zusammenschau aller Belange überwiegen die Vorteile der Standortalternative 4 gegenüber dem Standort 5. Die für den Standort 4 sprechenden Argumente wiegen in der Abwägung schwerer als die artenschutzrechtlichen Konflikte (Brutvögel), welche sich mit der Durchführung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen lösen lassen.

Aus den beschriebenen Gründen wird die Bauleitplanung der Gemeinde Südbrookmerland auf Grundlage der Standortalternative 4 durchgeführt. Mit der 33. Änderung des F-Plans wird der südwestliche Teil der Standortalternative 4 für das Zentralklinikum überplant.



Hameln, den 29.09.2023

gez. Georg von Luckwald

(Planverfasser)

(L.S.)

Südbrookmerland, den 30.10.2023

gez. Erdwiens

(Bürgermeister)

(L.S.)



12 Quellenverzeichnis

ALTMÜLLER, R. & H.-J. CLAUSNITZER	2010	Rote Liste der Libellen Niedersachsens und Bremens. 2. Fassung Stand 2007. Inform. d. Naturschutz Niedersachs 4/10, 52 S.
AQUAECOLOGY	2023	Zentralklinikum Georgsheil (ZKG). Einleitung geklärter Klinikabwässer der geplanten Kläranlage des ZKG in den Abelitz-Moordorf-Kanal. Chemisches Gutachten im Rahmen des Fachbeitrags WRRL: Allgemeine chemisch-physikalische Parameter, flussgebietsspezifische und prioritäre Schadstoffe inkl. Spurenstoffe aus Humanmedizin und Diagnostik. - März 2023 - Gutachten im Auftrag des Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverbandes (OOWV), Bearb.: AquaEcology GmbH & Co.KG. – Oldenburg.
BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER	2005	Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nichtsperlingsvögel. Wiebelsheim.
BEIVERS, A.	2020	Weniger ist mehr: Qualitäts- und erreichbarkeitsorientierte Bündelung von Versorgungskapazitäten.- In: IZR Informationen zur Raumentwicklung, Heft 1/2020 „Gesundheit und Krankheit aus räumlicher Perspektive“, S. 18-29.
BELLMANN, H.	2007	Der Kosmos-Libellenführer: Die Arten Mitteleuropas sicher bestimmen. Kosmos-Verlag. 297 S.
BIG-M	2022	Schalltechnische Beurteilung zum Hubschrauberlandeplatz am Zentralklinikum Georgsheil in 26624 Südbrookmerland. Dachlandeplatz. Schallprognose, Auswertung und Bericht. Weitenhagen, 10.05.2022.
BIOCONSULT	2022	Errichtung einer Klinikkläranlage für das neue Zentralklinikum in Georgsheil. Unterlage zur Untersuchung der UVP Pflicht des Vorhabens (Allgemeine Vorprüfung). Dezember 2022. – Gutachten im Auftrag der Trägergesellschaft Kliniken Aurich-Emden-Norden mbH, Bearb.: BioConsult GmbH & Co.KG. – Bremen, Kiel.
BIOCONSULT	2023a	Zentralklinikum Georgsheil (ZKG) Einleitung geklärter Klinikabwässer der geplanten Kläranlage ZKG in den Abelitz-Moordorf-Kanal. März 2023 - Gutachten im Auftrag des Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverbandes (OOWV), Bearb.: BioConsult GmbH & Co.KG. – Bremen, Kiel.
BIOCONSULT	2023b	Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie zur bauvorbereitenden Gewässerverlegung für den Neubau des Zentralklinikums Georgsheil und der Kreisstraße K 115n, Februar 2023. – Gutachten im Auftrag der Trägergesellschaft Kliniken Aurich-Emden-Norden mbH, Bearb.: BioConsult GmbH & Co.KG. – Bremen, Kiel.
BIOS	2020a	Zentralklinikum Georgsheil. Faunistischer Fachbeitrag – Amphibien. Norderney im November 2020.
BIOS	2020b	Zentralklinikum Georgsheil. Faunistischer Fachbeitrag – Libellen. Norderney im November 2020.
BRPH	2021	Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV) vom 19.08.21 (BGBl. I S. 3712) mit Anlage „Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz“.



BVWP 2030	2016	Bundesverkehrswegeplan 2030. Entwurf März 2016. Hrsg.: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur.
CORMAN, A.-M., B. MENDEL, C. VOIGT & S. GARTHE	2016	Varying foraging patterns in response to competition? A multicolony approach in a generalist seabird. Ecology and Evolution. doi: 10.1002/ece3.1884.
DIERSCHKE, J., V. DIERSCHKE, K. HÜPPOP, O. HÜPPOP & K. F. JACHMANN	2011	Die Vogelwelt der Insel Helgoland. OAG Helgoland, Helgoland.
DIJKSTRA, K.-D. & R. LEWINGTON	2006	Field Guide to the Dragonflies of Britain and Europe. Bloomsburg Publishing Plc. London. 319 S.
DRACHENFELS, O. V.	2012	Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen – Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 32, Nr. 1 (1/12): 1-60. 2. korrigierte Auflage 2019.
DRACHENFELS, O. V.	2016	Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2016. – Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. Heft A/4, 326 Seiten
DRACHENFELS, O. V.	2020	Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Februar 2020. – Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. Heft A/4, 331 Seiten
DRACHENFELS, O. V.	2021	Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021. – Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. Heft A/4, 336 Seiten
DR. JANSEN	2021	Raumordnerische Stellungnahme zur Aufgabe der Kliniken in den Mittelzentren Aurich, Emden und Norden zu Gunsten eines Zentralklinikums am Standort Uthwerdum, Gemeinde Südbrookmerland. - Bearb.: Büro Stadt- und Regionalplanung Dr. Jansen GmbH, Gutachten im Auftrag der Trägergesellschaft Kliniken Aurich-Emden-Norden mbH, Mai 2021, unter Einarbeitung von Anregungen aus August/September 2021, 12.11.2021.- Köln
DVGW	2008	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW). - Technische Regel, Arbeitsblatt W 405, Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung, Februar 2008.
ECHOLOT	2017	Gutachten: ZKO - Zentralklinikum Ostfriesland. Fledermauskundliche Untersuchungen im Rahmen des Raumordnungsverfahrens.
ECOPLAN	2006	EU-Vogelschutzgebiet V 09 „Ostfriesische Meere“. Brutvogelerfassung 2006. Unveröff. Studie der Bürogemeinschaft ecoplan (Leer) im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte im NLKWN (Hannover).
ECOPLAN	2022a	Flechtenkartierung - Gehölze im Bereich des geplanten Umbaus der K 113 und K 115 im Zuge des Vorhabens Zentralklinikum Georgsheil. November 2022. ecoplan Bürogemeinschaft Landschaftsplanung - Leer



ECOPLAN	2022b	Zentralklinikum Georgsheil - CEF-Maßnahme „Engerhafer Meeden“. Studie zur Vorprüfung nach § 5 (1) UVPG. Dezember 2022. ecoplan Bürogemeinschaft Landschaftsplanung - Leer
ECOPLAN	2023	Zentralklinikum Georgsheil - CEF-Maßnahme „Engerhafer Meeden“. Entwicklungsplanung mit integrierter FFH-Vorprüfung, Betrachtung des besonderen Artenschutzes und des gesetzlichen Biotopschutzes, der Eingriffsregelung und der Gewässerbewirtschaftung. Februar 2023. ecoplan Bürogemeinschaft Landschaftsplanung – Leer
ENQUETEKOMMISSION DES NDS. LANDTTAGES	2021	Sicherstellung der ambulanten und stationären medizinischen Versorgung in Niedersachsen - für eine qualitativ hochwertige und wohnortnahe medizinische Versorgung.- Bericht vom 22.02.2021, Landtags-Drucksache Nr. 18/8650.- Hannover
FAUNISTICA	2016	Untersuchung der Brutvogelfauna im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 80 „westlich der Grashofstraße“ der Stadt Kaltenkirchen. Fachbeitrag Brutvögel und Nahrungsgäste zur Brutzeit. Bad Segeberg, September 2016.
FFH-VP-INFO	2016	Raumbedarf und Aktionsräume von Arten – Teil 2: Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie. Fachinformationssystem FFH-VP-Info des BfN. Stand: 02.12.2016.
FLORE, B.-O.	2001	Brutvögel im BSG „Ostfriesische Meere“ im Jahr 2001 einschließlich Engerhafer Meede, Großes Meer, Loppersumer Meer und Hieve. Unveröffentlichte Studie in Zusammenarbeit mit dem Naturschutzbund Deutschland (NABU, Regionalbüro Ostfriesland; Wiegboldsbur) im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte im NLKWN (Hannover). Osnabrück.
FLORE, B.-O.	2016	Gutachten: Brutvögel im ZKO-Projektgebiet Georgsheil/Uthwerdum (Kreis Aurich) im Jahr 2016.
FLORE, B.-O.	2017a	Gutachten: Gastvögel im Projektgebiet Zentralklinikum Georgsheil (Kreis Aurich) im Jahr 2016.
FLORE, B.-O.	2017b	Gutachten: Brutvögel im ZKG-Projektgebiet Georgsheil/Uthwerdum (Kreis Aurich) im Jahr 2017.
FLORE, B.-O.	2020	Gutachten: Brutvögel im ZKG-Projektgebiet Georgsheil/Uthwerdum (Kreis Aurich) im Jahr 2020.
FREYHOF, J.	2009	Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). - In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Bonn-Bad Godesberg: 291-316.
FWBP	2021	Feuerwehrbedarfsplan für die Gemeinde Südbrookmerland. Manfred Fennen. - Saterland.
GARNIEL, A., W.D. DAUNICHT, U. MIERWALD & U. OJOWSKI	2007	Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S. – Bonn, Kiel.



GARNIEL, A. & U. MIERWALD	2010	Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.30. April 2010.
GARVE, E.	2004	Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen - 5. Fassung, Stand 1. 3. 2004 - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 24, Nr. 1: 1-76.
GASSNER, E., A. WINKELBRANDT & D. BERNOTAT	2010	UVP und strategische Umweltprüfung - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auflage, C. F. Müller Verlag. Heidelberg.
G-BA	2020	Regelung des Gemeinsamen Bundesausschusses für die Vereinbarung von Sicherstellungszuschlägen gemäß § 136c Absatz 3 des Fünften Buches Sozialgesetzbuch (SGB V) (Sicherstellungszuschläge-Regelungen).- I. d. F. v. 24.11.2016, zuletzt geändert am 01.10.2020, Hrsg.: Gemeinsamer Bundesausschuss.- Berlin.
GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EICKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT	2014	Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
GELLERMANN, M.	2019	Kommentar zu § 44 BNatSchG. In: Landmann/Rohmer: Umweltrecht. 91. Auflage September 2019.
GEMEINDE SÜDBROOKMERLAND	2018	Lärmaktionsplan gem. § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz der Gemeinde Südbrookmerland vom 06.11.2018 (Lärmaktionsplan für Gemeinden). Im Internet unter: https://www.suedbrookmerland.de/fileadmin/user_upload/Laermaktionsplan_-Kurzfassung-Stufe_3-.pdf
GEODATA	2022	Neubau Zentralklinikum Georgsheil (ZKG) und Kreisstraße K 115n, Ergebnisse der Bodenkartierung / Schutzwürdige Böden. - Gutachten im Auftrag der Trägergesellschaft Kliniken Aurich-Emden-Norden mbH; Bearb.: GEOdata, Dienstleistungsgesellschaft für Geologie, Hydrogeologie und Umweltanalytik mbH. – Garbsen.
GERLACH, B., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH, K. BORKENHAGEN, M. BUSCH, M. HAUSWIRTH, T. HEINICKE, J. KAMP, J. KARTHÄUSER, C. KÖNIG, N. MARKONES, N. PRIOR, S. TRAUTMANN, J. WAHL & C. SUDFELDT	2019	Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
GMA	2018	Fortschreibung des Einzelhandelskonzeptes der Gemeinde Südbrookmerland, Entwurf.- Bearb.: Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH (GMA), Gutachten im Auftrag der Gemeinde Südbrookmerland, 18.12.2018.- Köln
GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK	2015	Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67. [Erschienen im August 2016].



HAUCK, M. & U. DE BRUYN	2010	Rote Liste und Gesamtartenliste der Flechten in Niedersachsen und Bremen, 2. Fassung (Stand 2010). - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 30 Jg., Nr. 1, S. 1 - 84. Hannover.
HÄUSSLER, U., A. NAGEL, M. BRAUN & A. ARNOLD	2000	External characters discriminating sibling species of European pipistrellus, <i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774) and <i>P. pygmaeus</i> (Leach, 1825). In: <i>Myotis</i> 37: 27–40.
HCB	2021	Gutachten zur Standortwahl des Zentralklinikums für die stationäre Akutversorgung der Region Emden, Aurich und Norden.-Bearb.: Institute for Health Care Business GmbH (hcb), Gutachten im Auftrag der Trägergesellschaft Kliniken Aurich-Emden-Norden mbH, 07.06.2021.- Essen
HECKENROTH, H	1993	Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten (Fassung vom 1.1.1991). In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 6.
H&M INGENIEURBÜRO	2021	Managementplan für das Vogelschutzgebiet V 09 „Ostfriesische Meere“ sowie das FFH-Gebiet Nr. 004 „Großes Meer, Loppersumer Meer“. 14.12.2021.
HUSTINGS, M. F. H., R. G. M. KWAK, P. F. M. OPDAM & M. J. S. M. REIJNEN	1989	Vogelinventarisatie. Achtergronden richtlijnen en verslaglegging. Natuurbeheer in Nederland 3. Pudoc, Wageningen.
HYDROTEC	2023	Neubau Zentralklinikum Georgsheil und Kreisstraße K 115n, Wasserwirtschaftliche Untersuchungen (Januar 2023). – Gutachten im Auftrag der Trägergesellschaft Kliniken Aurich-Emden-Norden mbH; Bearb.: Hydrotec Ingenieurgesellschaft für Wasser und Umwelt mbH. – Essen.
HWRMP	2015	Hochwasserrisikomanagementplan 2015-2021 für den deutschen Anteil der Flussgebietseinheit Ems gemäß § 75 WHG, FGG Ems, Dezember 2015.
HWRMP	2021	Hochwasserrisikomanagementplan 2021-2027 für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Ems gemäß § 75 WHG, FGG Ems, Dezember 2021.
KLEVER	2018	KLEVER – Klimaoptimiertes Entwässerungsmanagement im Verbandsgebiet Emden. Zukunft der Binnenentwässerung: Strategische Ausrichtung in Zeiten des Wandels. Eine Betrachtung für das Verbandsgebiet des I. Entwässerungsverbandes Emden. – Oldenburg, Oktober 2018.
KONSORTIUM VCDB/PÖYRY	2015	Nutzen-Kosten-Untersuchung zur Reaktivierung von Schienenstrecken für den SPNV nach dem Standardisierten Bewertungsverfahren - Lose I und II. Abschlussbericht Juni 2015.
KRATSCH, D.	2011	Kommentierung zu § 44 BNatSchG. In: Schumacher/Fischer-Hüftle: Bundesnaturschutzgesetz. Kommentar. 2. Auflage.
KRONSHAGE, A., M. SCHLÜPMANN, C. BECKMANN, K. WEDDELING, A. GEIGER, M. HAACKS & S. BÖLL	2014	Empfehlungen zum Einsatz von Wasserfallen bei Amphibienbefassungen. Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde, Band 77 (2014): 293-358.
KRUCKENBERG, H.	2013	Vorkommen von Gastvögeln im Bereich der Ostfriesischen Binnenmeere. Ergebnisse der Geländeerfassungen Oktober 2012 – April 2013. Unveröffentlichte Studie im Auftrag des Landkreises Aurich.



KRUCKENBERG, H.	2015	Vorkommen von nordischen und arktischen Wildgänsen im Bereich der Ostfriesischen Binnenmeere (Landkreis Aurich). Ergebnisse der Geländeerfassungen Oktober 2014 – April 2015. Unveröffentlichte Studie im Auftrag des Landkreises Aurich.
KRUCKENBERG, H. & BORBACH-JAENE, J.	2000	Die Ostfriesischen Binnenmeere im Landkreis Aurich und umliegende Nahrungsflächen als Rastgebiet für Schwäne und Gänse. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 32: 27-41.
KRÜGER, T.	2002	Verbreitung, Bestand und Habitatwahl des Blaukehlchens (<i>Luscinia svecica cyanecula</i>) in Niedersachsen 2001: Ergebnisse einer landesweiten Erfassung. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 34: 1-21.
KRÜGER, T., J. Ludwig, S. Pfützke & H. Zang	2014	Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachsen, Bd. 48. Hannover.
KRÜGER, T., J. LUDWIG, G. SCHEIFFARTH & T. BRANDT	2020	Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen – 4. Fassung, Stand 2020. – Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 39, Nr. 2 (2/20): 49-72.
KRÜGER, T. & NIPKOW, M.	2015	Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 35: 181-260. [Erschienen im April 2016].
KRÜGER, T. & OLTMANN, B.	2007	Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 7. Fassung, Stand 2007. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 27: 131-175.
KRÜGER, T. & SANDKÜHLER, K.	2022	Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens, 9. Fassung, Oktober 2021. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. Heft 2/2022, S. 111 - 174.
LANDSCHAFTSPFLEGE UND NATURERLEBENIS GMBH OSTFRIESLAND E.V.	2012	Brutbestandserfassung im EU-Vogelschutzgebiet V 09 „Ostfriesische Meere“ 2012. Untersuchung im Auftrag des NLWKN, Staatliche Vogelschutzwarte. Oktober 2012.
LAPRO	2021	Niedersächsisches Landschaftsprogramm, Endfassung Oktober 2021.
LBEG	2010	Geofakten 25. Handlungsempfehlungen zur Bewertung und zum Umgang mit Bodenaushub aus (potenziell) sulfatsauren Sedimenten. November 2010.
LBEG	2018	Geofakten 24. Sulfatsaure Böden in niedersächsischen Küstengebieten: Entstehung, Vorerkundung und Auswertungskarten. Überarbeitete Fassung Oktober 2018. Verfasser: Heumann, S., Gehrt, E. & Gröger-Trampe, J., Hrsg.: Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie.
LBEG	2019	GeoBerichte 8. Schutzwürdige Böden in Niedersachsen Arbeitshilfe zur Berücksichtigung des Schutzgutes Boden in Planungs- und Genehmigungsverfahren. 4. überarbeitete Neuauflage September 2019. Verfasser: Bug, J.; Engel, N.; Gehrt, E. & Krüger K.; Hrsg.: Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie.
LBEG	2022	Niedersächsischen Bodeninformationssystems NIBIS vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG). Zugriff am 15.02.2022. (https://nibis.lbeg.de/cardomap3/)

LK AURICH	2016	Raumordnungsverfahren für das Vorhaben "Zentralklinikum Ostfriesland". Festlegung des sachlichen und räumlichen Untersuchungsrahmens. Aurich, 15.02.2016.
LK AURICH	2020	Nahverkehrsplan für den Landkreis Aurich 2018 - Novellierung 2020. Beschlossen vom Kreistag des Landkreises Aurich am 09.12.2020.
LK AURICH	2023	Landesplanerische Feststellung. Raumordnungsverfahren mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung für das Vorhaben „Zentralklinikum Georgsheil“. Az.: IV-60-01-80000/2022. Aurich, 01.02.2023.
LP	1999	Landschaftsplan Gemeinde Südbrookmerland, Vorentwurf. - Bearb.: Büro regioplan.
LROP	2017	Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen. Stand: Neubekanntmachung vom 26.09.2017.
LRP	1996	Landschaftsrahmenplan Landkreis Aurich, Entwurf.
LUCKWALD, G. v.	2021a	Kurzfassung / Zusammenfassung der Antragsunterlagen zum Raumordnungsverfahren (ROV). - Bearb.: LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald im Auftrag der Trägergesellschaft Kliniken Aurich-Emden-Norden mbH.
LUCKWALD, G. v.	2021b	Raumverträglichkeitsstudie (RVS) zum Raumordnungsverfahren (ROV). - Bearb.: LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald im Auftrag der Trägergesellschaft Kliniken Aurich-Emden-Norden mbH.
LUCKWALD, G. v.	2021c	Bericht zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Bericht) zum Raumordnungsverfahren (ROV). November 2021 - Bearb.: LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald im Auftrag der Trägergesellschaft Kliniken Aurich-Emden-Norden mbH.
LUCKWALD, G. v.	2023a	Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) zum Wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren Gewässerverlegung. – Gutachten im Auftrag der Trägergesellschaft Aurich-Emden-Norden mbH. – Bearb.: LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald. – Hameln.
LUCKWALD, G. v.	2023b	Bauvorbereitende Gewässerverlegung zum Neubau ZKG / K 115n. UVP-Bericht zum Planfeststellungsverfahren. Februar 2023 – Gutachten im Auftrag der Trägergesellschaft Aurich-Emden-Norden mbH. – Bearb.: LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald. – Hameln.
LUCKWALD, G. v.	2023c	FFH-Verträglichkeitsstudie zum Bebauungsplan Nr. 8.08 „Zentralklinik“, EU-Vogelschutzgebiet 2509-401 „Ostfriesische Meere“. - Bearb.: LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald im Auftrag der Gemeinde Südbrookmerland.
LWK	2021	Landwirtschaftsgutachten zum Raumordnungsverfahren. Neubau Zentralklinikum Georgsheil. Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Aurich, 28.10.2021.



MATHEJACONSULT	2022	Zentralklinikum Georgsheil (ZKG) - Einleitung geklärter Klinikabwässer der geplanten Kläranlage des ZKG in den Aabelitz-Moordorf-Kanal – Hydrologisches Gutachten zur Abflusssituation und zur Ermittlung von hydrologischen Randbedingungen für die Mischungsberechnung. Oktober 2022 - Gutachten im Auftrag des Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverbandes (OOWV), Bearb.: MathejaConsult. – Wettmar
MATHEJACONSULT	2023	Gutachterliche Stellungnahme zu den Auswirkungen geplanter (Bau-)Maßnahmen beim Neubau des Zentralklinikums Georgsheil auf das angrenzende Grundwasser - Auswirkungen einer Umlegung des Uthwerdumer Vorfluters auf das angrenzende Grundwasser. Februar 2023 – Gutachten im Auftrag der Trägergesellschaft Aurich-Emden-Norden mbH. – Bearb.: MathejaConsult. – Wettmar, September 2022.
MEINIG, H., P. BOYE, M. DÄHNE, R. HUTTERER, & J. LANG	2020	Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
METZING, D., E. GARVE, G. MATZKE-HAJEK, J. ADLER, W. BLEEKER, T. BREUNIG, S. CASPARI, F. G. DUNKEL, R. FRITSCH, G. GOTTSCHLICH, T. GREGOR, R. HAND, M. HAUCK, H. KORSCH, L. MEIEROTT, N. MEYER, C. RENKER, K. ROMAHN, D. SCHULZ, T. TÄUBER, I. UHLMANN, E. WELK, K. VAN DE WEYER, A. WÖRZ, W. ZAHLHEIMER, A. ZEHR & F. ZIMMERMANN	2018	Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Tracheophyta) Deutschlands. – In: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7): 13-358.
MIOSGA, O.	2003	Landwirtschaftliche Bauvorhaben im Konflikt mit dem Vogelschutz - Kompensationsregelungen im Außenbereich. NuL 6/2003.
MIOSGA, O.	2011	Wie teuer ist ein Blaukehlchen? Der ökonomische Wert wild lebender Vögel – eine exemplarische Wertermittlung. NuL 43 (5), 2011, Seite 147-153.
MULNV	2021	Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring, Aktualisierung 2020. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.15). Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier), Büro STERNA; Schlussbericht (online).
MUNLV	2010	Dienstanweisung zum Artenschutz im Wald und zur Beurteilung der Unbedenklichkeit von Maßnahmen in NATURA 2000 Gebieten im landeseigenen Forstbetrieb. – Bearb.: Arbeitsgruppe von Landesbetrieb Wald und Holz NRW, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW und Ministerium für Umwelt, Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW, Stand: 06.05.2010.
NABU	2020	Kiebitze schützen - Ein Praxishandbuch. 2. Auflage 03/2020.
NATIONALER VOGELSCHUTZ-BERICHT	2019	Nationaler Bericht nach Art. 12 Vogelschutzrichtlinie für Deutschland (2019). Berichtszeitraum 2013-2018.



Nds. MU	2017	Überwachungsplan gemäß Artikel 20 der Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates und § 17 der 12. BImSchV. Anhang 1. Fassung vom 28.02.2017. – Nds. MBI. Nr. 10/2017, Runderlass des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz.
Nds. MU	2016	Leitfaden - Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen, 24.02.2016.
NKG	2021	NKG-Indikator 2020, Wirtschaftliche Situation der Krankenhäuser hat sich weiter verschlechtert - Corona-Pandemie verschärft bereits angespannte Situation.- In: NST-Nachrichten, Heft 2/2021, S. 13-20.
NLT	2021	Planzeichenkatalog, Planzeichen in der Regionalplanung – Arbeitshilfe, Grundlagen, Hinweise und Materialien für die Zeichnerische Darstellung der Regionalen Raumordnungsprogramme in Niedersachsen.- Hrsg.: Niedersächsischer Landkreistag (NLT), März 2021.- Hannover
NLWKN	2011	Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Stand November 2011. Hannover. Internet: https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html .
NLWKN	2014	Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen -Verbreitungskarten 2014. Hannover. Internet: http://www.batmap.de/web/start/karten .
NLWKN	2015	Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung. Aktualisierte Fassung 1. Januar 2015. Teil A (Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze) und Teil B (Wirbellose Tiere).
NLWKN	2016a	Wasserkörperdatenblatt. Stand Dezember 2016. 06019 Abelitz / Abelitz Moordorfkanal.
NLWKN	2016b	Wasserkörperdatenblatt. Stand Dezember 2016. 06020 Wiegoldsburer Riede / Marscher Tief / Knockster Tief
NORMEC UPPEKAMP	2022a	Immissionsschutz-Gutachten. Schallimmissionsprognose zum Neubau Zentralklinikum Georgsheil. 29.08.2022.
NORMEC UPPEKAMP	2022b	Immissionsschutz-Gutachten. Immissionsprognose Bioaerosole im Rahmen der Neubauplanung eines Zentralklinikums (ZKG) in Georgsheil. 25.04.2022.
NORMEC UPPEKAMP	2022c	Immissionsschutz-Gutachten. Geruchsimmisionsprognose im Rahmen der Neubauplanung eines Zentralklinikums (ZKG) in Georgsheil. 25.04.2022.
NORMEC UPPEKAMP	2023	Immissionsschutz-Gutachten. Schallimmissionsprognose im Rahmen der Bauleitplanung zum Neubau des Zentralklinikums in Georgsheil. 16.03.2023 (Vorabzug).
NST (NIEDERS. STÄDTETAG)	2013	Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung. 9. völlig überarbeitete Auflage 2013.



NWP	2011	Siedlungsentwicklungskonzept (Entwurf, Stand Juni 2011). Anhang B zur 27. Änderung des Flächennutzungsplans (Entwurf) der Gemeinde Südbrookmerland. - Bearb.: NWP Planungsgesellschaft.
NWP	2013	Begründung zur 27. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Südbrookmerland. Entwurf Oktober 2013.
OERDER, M., I. SCHWERTNER & D. WÖRHEIDE	2018	Planung und Vorhabenzulassung im Umfeld eines Störfallbetriebs. Risiken und Planungsfehler. BauR 3/2018: 436-462.
ÖNSOF	2018	Bruterfolgsmonitoring Wiesenvögel Engerhafer Meede 2018, im Vogelschutzgebiet V09 – Ostfriesische Meere. - Bearb.: Ökologische NABU-Station Ostfriesland, M. STEVEN. - Südbrookmerland.
OTT, J., K.-J. CONZE, A. GÜNTHER, M. LOHR, R. MAUERSBERGER, H.-J. ROLAND, F. SUHLING	2015	Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit. 3. Fassung, Stand Anfang 2012. - Libellula Supplement 14: 395-422
OOWV	2022	Zentralklinikum Georgsheil (ZKG) Einleitung geklärter Klinik-Abwässer der geplanten Kläranlage des ZKG in den Abelitz-Moordorf Kanal – Grundwassergefährdungsfachbeitrag für den Gewässerabschnitt im WSG Marienhafen. 11.11.2022. Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband (WQ-HLB), U. Schnücker.
PGT	2020	Verkehrliche Vorstudie zur Standortbewertung eines Zentralklinikums (ZKG) an der B 72 / B 210 bei Georgsheil (Gemeinde Südbrookmerland). Stand: August 2020. - Bearb.: durch PGT Umwelt und Verkehr GmbH. - Hannover.
PODLOUCKY, R. & C. FISCHER	2013	Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. – Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 33 (4): 121-168
POPPE, T.	2022	Kurzbericht zu Fledermausvorkommen an Abrissgebäuden am geplanten Zentralklinikum. Oktober 2022. Theodor Poppe, Regionalbetreuer für das Land Niedersachsen für den Fledermausschutz in den Landkreisen Aurich, Leer und Wittmund. - Bedekaspeler Marsch.
PREUSKER, U.; J. BÖCKEN u. R. BUSSE	2019	Neuordnung der Krankenhaus-Landschaft, Zielbild für die zukünftige Krankenhaus-Landschaft.- Hrsg.: Bertelsmann Stiftung.- Gütersloh.
PÜTZ, T. u. G. LACKMANN	2020	Erreichbarkeit von Akutkrankenhäusern für ausgewählte Indikationen.- In: IzR Informationen zur Raumentwicklung, Heft 1/2020 „Gesundheit und Krankheit aus räumlicher Perspektive“, S. 30-53.
RROP	2018	Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Aurich 2018.
RUNGE, H., M. SIMON, T. WIDDING & H. W. LOUIS	2010	Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturmaßnahmen. Endbericht. Hannover / Marburg.
RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHRER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT	2020	Die Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. - Berichte zum Vogelschutz 57: 13 – 112.



SCHNACK GEOTECHNIK	2021a	Neubau Zentralklinikum Georgsheil (ZKG). Geotechnischer Entwurfsbericht (1. Bericht). Stand 31.03.2021.
SCHNACK GEOTECHNIK	2021b	Neubau Zentralklinikum Georgsheil (ZKG). Geotechnischer Entwurfsbericht (2. Bericht). Stand 20.04.2021.
SCHNACK GEOTECHNIK	2021c	Verkehrsanbindung für das Zentralklinikum Georgsheil (ZKG). Geotechnischer Entwurfsbericht (1. Bericht). Stand 07.06.2021.
SCHNACK GEOTECHNIK	2022a	Neubau Zentralklinikum Georgsheil (ZKG). Ergänzende Untersuchung des Grundwassers auf Betonaggressivität. Stand 11.11.2022.
SCHNACK GEOTECHNIK	2022b	Verkehrsanbindung für das Zentralklinikum Georgsheil (ZKG). Geotechnischer Entwurfsbericht (5. Bericht). Stand 05.12.2022.
SCHNACK GEOTECHNIK	2023a	Neubau Zentralklinikum Georgsheil (ZKG). Vorbemessung bauzeitlicher Grundwasserabsenkung. Erläuterungsbericht Nr. 1. Stand 19.01.2023.
SCHNACK GEOTECHNIK	2023b	Verkehrsanbindung für das Zentralklinikum Georgsheil (ZKG). Geotechnischer Entwurfsbericht (6. Bericht). Stand 18.04.2023.
SCHNACK GEOTECHNIK	2023c	Verkehrsanbindung für das Zentralklinikum Georgsheil (ZKG). Geotechnischer Entwurfsbericht (7. Bericht). Stand 18.04.2023.
SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT	2005	Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell.
T&H	2021	Schalltechnische Voruntersuchung für das geplante Zentralklinikum im Bereich Georgsheil. Stand: 20.07.2021. Erstellt durch Dipl.-Ing. Markus Tetens, T&H Ingenieure GmbH.
THEUNERT, R.	2008	Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung. Stand 1. November 2008. Teil A (Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze) und Teil B (Wirbellose Tiere). – Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 28, Nr. 3 (3/08): 69-141 und Nr. 4 (4/08): 153-210.
TRÄGERGESELLSCHAFT	2019	Notfallkonzept, Rund-um-die-Uhr Notfallversorgung.- Vortragspräsentation der Trägergesellschaft Kliniken Aurich-Emden-Norden mbH vom 24.04.2019.- Aurich.
WIESE-LIEBERT, P.	2023	Bericht zum Kiebitz-Monitoring im Frühjahr 2022 im Bereich des Plangebietes für das Zentralklinikum Georgsheil bei Uthwerdum, Gemeinde Südbrookmerland. Aurich Februar 2023.
WIRTH, V., M HAUCK, W. VON BRACKEL, R. CEZANNE, U. DE BRUYN, O. DÜRHAMMER, M. EICHLER, A. GNÜCHTEL, V. JOHN, B. LITTERSKI, V. OTTE, U. SCHIEFELBEIN, P. SCHOLZ, M. SCHULTZ, R. STORDEUR, T. FEUERER, D. HEINRICH	2011	Rote Liste und Artenverzeichnis der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze Deutschlands. - In: LUDWIG, G. & MATZKE-HAJEK, G. (RED.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 6: Pilze (Teil 2) – Flechten und Myxomyceten. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (6): 7 - 122. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.



Anhang

zur Begründung der 33. Änderung des Flächennutzungsplans (Zentralklinik), Gemeinde Südbrookmerland

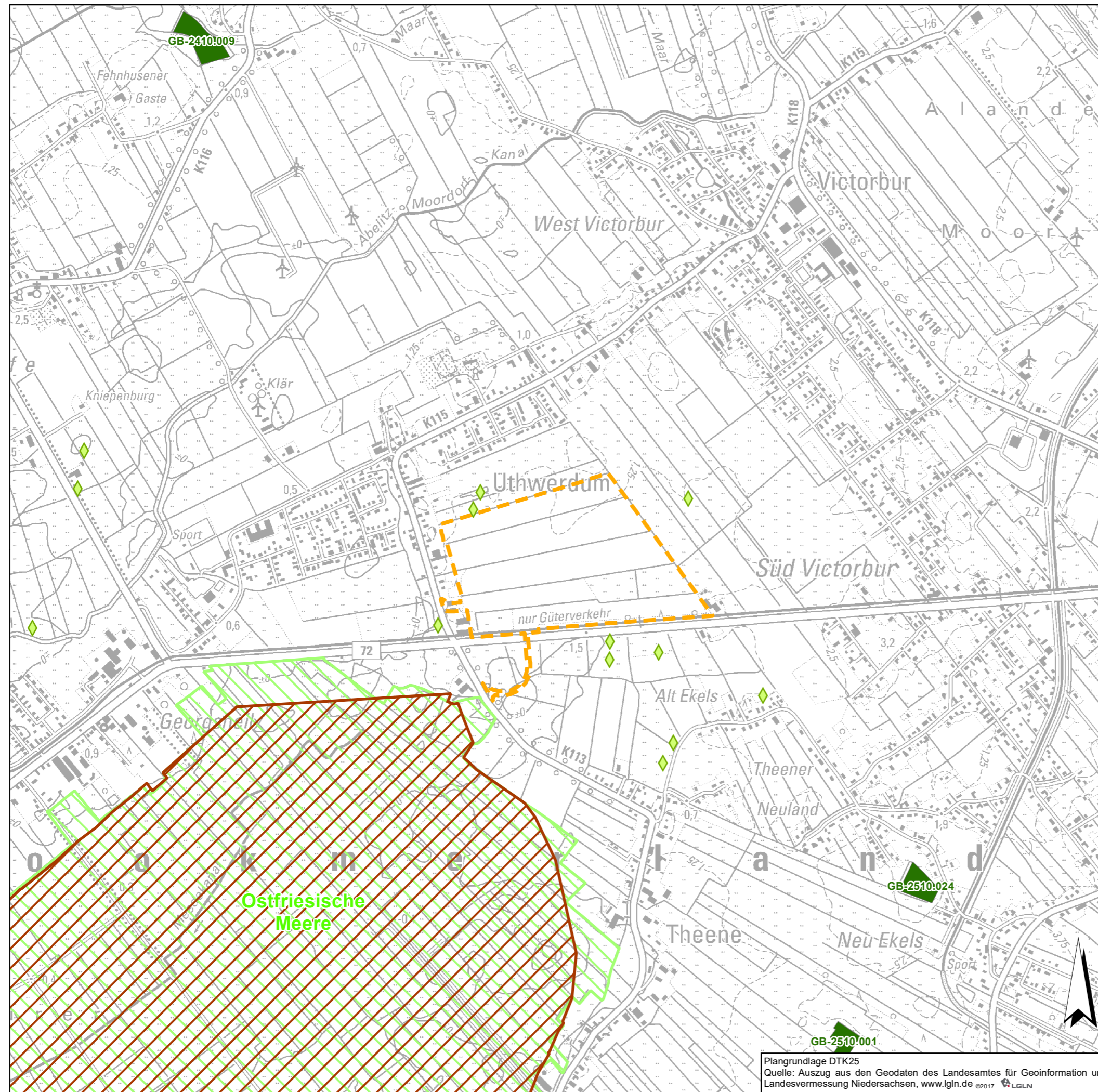
Anhang 1: Schutzgebiete nach Naturschutzrecht, Plan im Maßstab 1:15.000

Anhang 2: Biototypen (Kartierung 2020), Plan im Maßstab 1:1.500

Anhang 3: Brutvogelreviere 2016, 2017 und 2020, Plan im Maßstab 1:5.000

Anhang 4: Immissionen, Plan im Maßstab 1:15.000





Schutzgebiete / Schutzobjekte

- EU Vogelschutzgebiet ¹
- Landschaftsschutzgebiet ²
- Gesetzlich geschützter Biotop (§ 30 BNatSchG) ³
- Verdachtsfläche: Gesetzlich geschützter Biotop (§ 30 BNatSchG) ⁴

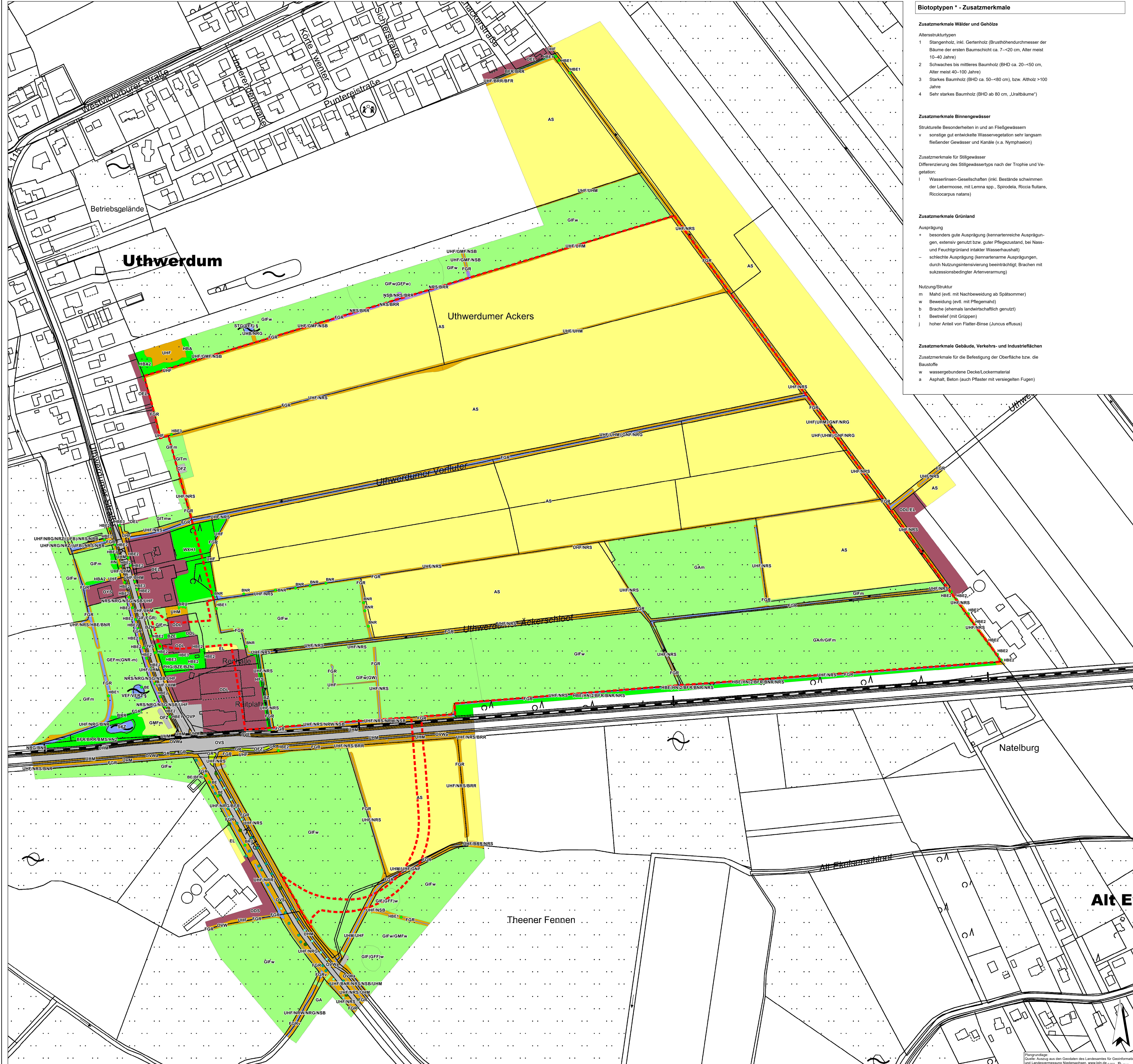
Sonstige Darstellungen

- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches der 33. Flächennutzungsplanänderung

Quelle:
¹ Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz - NLWKN (Stand: 06.10.2020)
² Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz - NLWKN (Stand: 31.12.2020)
³ Landkreis Aurich (Stand: 06.10.2015)
⁴ Biotoptypen-Kartierungen 2016 und 2020, nur innerhalb des Suchraums des Raumordnungsverfahrens.

Plangrundlage DTK25
 Quelle: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, www.lgin.de ©2017 LGLN

Projekt: Zentralklinikum Georgshelk (ZKG)		06106-AUR-KLI
Teilprojekt: 33. Änderung des Flächennutzungsplans		Datum: 27.02.2023
Plan: Schutzgebiete nach Naturschutzrecht	Maßstab: 1:15.000	Nr.: 1
Planungsträger: Gemeinde Südbrookmerland <small>Westvictorburger Straße 2 26624 Südbrookmerland</small>	Bearbeiter: LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald <small>Landschaftsarchitekt BDLA Stadtplaner SRL Gut Helpensen Nr. 5, 31787 Hameln Telefon: 05151 / 67464, www.luckwald.de</small>	



- Biotypen * - Zusatzmerkmale**
- Zusatzmerkmale Wälder und Gehölze**
- Alterstrukturtypen
- 1 Stangenholz, inkl. Gartenholz (Brusthöhendurchmesser der Bäume der ersten Baumschicht ca. 7–20 cm, Alter meist 10–40 Jahre)
 - 2 Schwaches bis mittleres Baumholz (BHD ca. 20–60 cm, Alter meist 40–100 Jahre)
 - 3 Starkes Baumholz (BHD ca. 50–80 cm), bzw. Altholz >100 Jahre
 - 4 Sehr starkes Baumholz (BHD ab 80 cm „Uraltbäume“)
- Zusatzmerkmale Binnengewässer**
- Strukturelle Besonderheiten in und an Fließgewässern
- v sonstige gut entwickelte Wasservegetation sehr langsam fließender Gewässer und Kanäle (v.a. Nymphaeion)
- Zusatzmerkmale für Stillgewässer**
- Differenzierung des Stillgewässertyps nach der Trophie und Vegetation:
- 1 Wasserflusen-Gesellschaften (inkl. Bestände schwimmender Lebermoose, mit Lemna spp., Spirodela, Riccia fluitans, Riccioarpus natans)
- Zusatzmerkmale Grünland**
- Ausprägung
- * besonders gute Ausprägung (kennartenreiche Ausprägungen, extensiv genutzt bzw. guter Pflegezustand, bei Nass- und Feuchgrünland intakter Wasserhaushalt)
 - schlechte Ausprägung (kennartenarme Ausprägungen, durch Nutzungsintensivierung beeinträchtigt; Brachen mit sukzessionsbedingter Artenverarmung)
- Nutzung/Struktur
- m Mahd (evtl. mit Nachbeweidung ab Spätsommer)
 - w Beweidung (evtl. mit Pflegemahd)
 - b Brache (ehemals landwirtschaftlich genutzt)
 - t Betreilung (mit Gruppen)
 - j hoher Anteil von Flatter-Binsen (Juncus effusus)
- Zusatzmerkmale Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen**
- Zusatzmerkmale für die Befestigung der Oberfläche bzw. die Baustoffe
- w wassergebundene Decke/Lockermaterial
 - a Asphalt, Beton (auch Pflaster mit versiegelten Fugen)

- Biotypen * - Gehölze (Punkt darstellung)**
- Einzelgehölz/Gehölzgruppe (Biotypus siehe unten)
 - Baumkataster Forstlitzer Straße: HBE1
 - Baumkataster Forstlitzer Straße: HBE2
 - Baumkataster Forstlitzer Straße: HBE3
- Biotypen ***
- Wälder**
- WXXI Laubforst aus einheimischen Arten
- Gebüsche und Gehölzbestände**
- WNS Mesophilie Weissdorn- oder Schliehengebüsch
 - GNR Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte
 - BFR Feuchtes Weidengebüsch nährstoffreicher Standorte
 - BRU Ruderalegebüsch
 - BRF Rubus-Lianengebüsch
 - STR Strauchhecke
 - NH Naturnahes Feldgehölz
 - HBE Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
 - HBA Allee/Baumreihe
- Binnengewässer**
- FGR Nährstoffreicher Graben
 - FCZ Sonstiger vegetationsarmer Graben
 - SEZ Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (eutroph)
 - VEL Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit submersen Laichkraut-Gesell.
 - VERZ Sonstiges Röhricht nährstoffreicher Stillgewässer
 - VEF Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Flutrasen/Binsen
 - STG Wiesentümpel
 - SKZ Sonstiges naturnahes Stillgewässer
- Gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Niedermoore und Ufer**
- NSG Nährstoffreiches Großregengießend
 - NSB Binsen- und Simesried nährstoffreicher Standorte
 - NRS Schilf-Landröhricht
 - NRG Rohrglanzgras-Landröhricht
 - NRW Wasserschwaden-Landröhricht
 - NRR Rohrkolben-Landröhricht
 - NRZ Sonstiges Landröhricht
- Grünland**
- GMP Mesophilie Grünland mäßig feuchter Standorte
 - GNR Nährstoffreiche Nasswiese
 - GMP Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen
 - GFF Sonstiger Flutrasen
 - GEF Sonstiges feuchtes Extensivgrünland
 - GIT Intensivgrünland trockenerer Mineralböden
 - GIF Sonstiges feuchtes Intensivgrünland
 - GA Grünland-Einsaat
 - OW Sonstige Weidefläche
- Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren**
- UFB Bach- und sonstige Uferstaudenflur
 - UHF Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
 - UHM Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
 - UHB Artenarme Brennesselflur
- Acker- und Gartenbaubiotope**
- AS Sandacker
 - EL Landwirtschaftliche Lagerfläche
- Grünanlagen**
- GR Scher- und Triltrassen
 - BZ Ziergebüsch-/hecke
 - BZL Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten
 - BZN Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten
 - PHG Hausgarten mit Großbäumen
- Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen**
- OVS Strasse
 - OVP Parkplatz
 - OVE Gleisanlage
 - OVW Weg
 - OFZ Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung
 - OEL Locker bebautes Einzelhausgebiet
 - ODL Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft
 - ODS Verstädtertes Dorfgebiet
 - OYS Sonstiges Bauwerk

Allgemeine Darstellungen

- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches der 33. Flächennutzungsplanänderung

* Biotypen-Kartierung 2020, angepasst gem. Aufmaß 2022.

Projekt:
Zentralklinikum Georgsheil (ZKG)

Teilprojekt:
33. Änderung des Flächennutzungsplans

Plan:
Biotypen (Kartierung 2020)

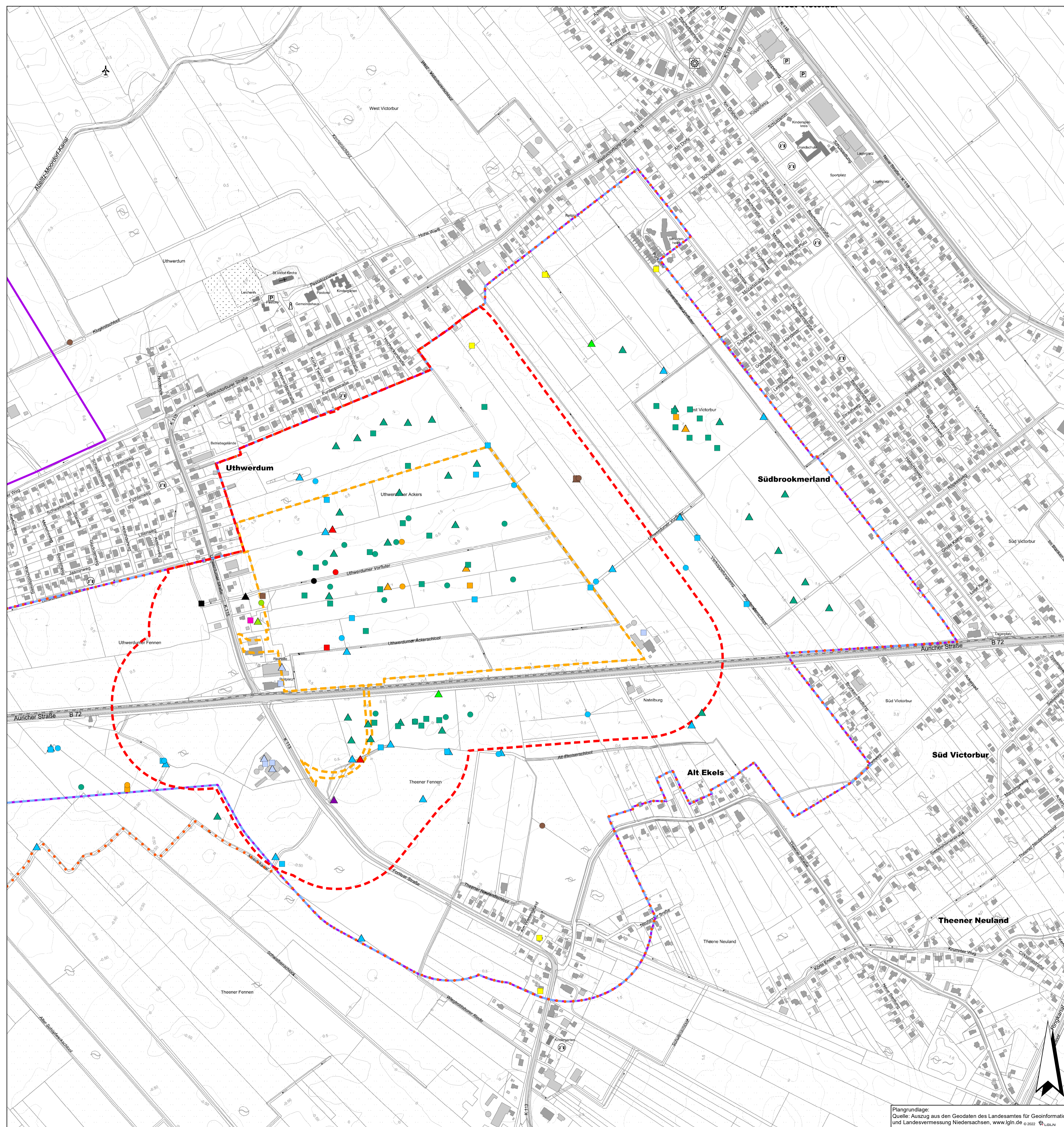
Maßstab: 1:1.500

Nr.: 2

Planungsträger:
Gemeinde Südbrookmerland

Bauherr:
LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald
Landschaftsarchitekt BDLA
Stadtplaner SRL
Gut Heipendens Nr. 5, 31787 Hameln
Telefon: 05151 / 87464, www.luckwald.de

Planungsdigital
Quelle: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, www.lgin.de, © 2022



Revierzentren 2016 (streng geschützte Arten und Rote-Liste-Arten) ¹

- Blaukehlchen (Anzahl Reviere im Betrachtungsraum: 6)
- Feldlerche (Anzahl Reviere im Betrachtungsraum: 2)
- Kiebitz (Anzahl Reviere im Betrachtungsraum: 15)
- Mäusebussard (Anzahl Reviere im Betrachtungsraum: 1)
- Rotschenkel (Anzahl Reviere im Betrachtungsraum: 1)
- Sperber (Anzahl Reviere im Betrachtungsraum: 1)
- Teichhuhn (Anzahl Reviere im Betrachtungsraum: 1)

Revierzentren 2017 (streng geschützte Arten und Rote-Liste-Arten) ¹

- Blaukehlchen (Anzahl Reviere im Betrachtungsraum: 10)
- Feldlerche (Anzahl Reviere im Betrachtungsraum: 1)
- Grauschnaepfer (Anzahl Reviere im Betrachtungsraum: 1)
- Kiebitz (Anzahl Reviere im Betrachtungsraum: 19)
- Mäusebussard (Anzahl Reviere im Betrachtungsraum: 2)
- Rauchschwalbe (Anzahl Reviere im Betrachtungsraum: 4)
- Rotschenkel (Anzahl Reviere im Betrachtungsraum: 1)
- Star (Anzahl Reviere im Betrachtungsraum: 1)
- Teichhuhn (Anzahl Reviere im Betrachtungsraum: 1)

Revierzentren 2020 (streng geschützte Arten und Rote-Liste-Arten) ¹

- ▲ Blaukehlchen (Anzahl Reviere im Betrachtungsraum: 10)
- ▲ Bluthänfling (Anzahl Reviere im Betrachtungsraum: 1)
- ▲ Feldlerche (Anzahl Reviere im Betrachtungsraum: 2)
- ▲ Kiebitz (Anzahl Reviere im Betrachtungsraum: 20, davon Erstbrut 12, Nachgelege 8)
- ▲ Kuckuck (Anzahl Reviere im Betrachtungsraum: 1)
- ▲ Mäusebussard (Anzahl Reviere im Betrachtungsraum: 1)
- ▲ Rauchschwalbe (Anzahl Reviere im Betrachtungsraum: 3)
- ▲ Rotschenkel (Anzahl Reviere im Betrachtungsraum: 2)
- ▲ Sperber (Anzahl Reviere im Betrachtungsraum: 1)
- ▲ Star (Anzahl Reviere im Betrachtungsraum: 0)
- ▲ Teichhuhn (Anzahl Reviere im Betrachtungsraum: 1)

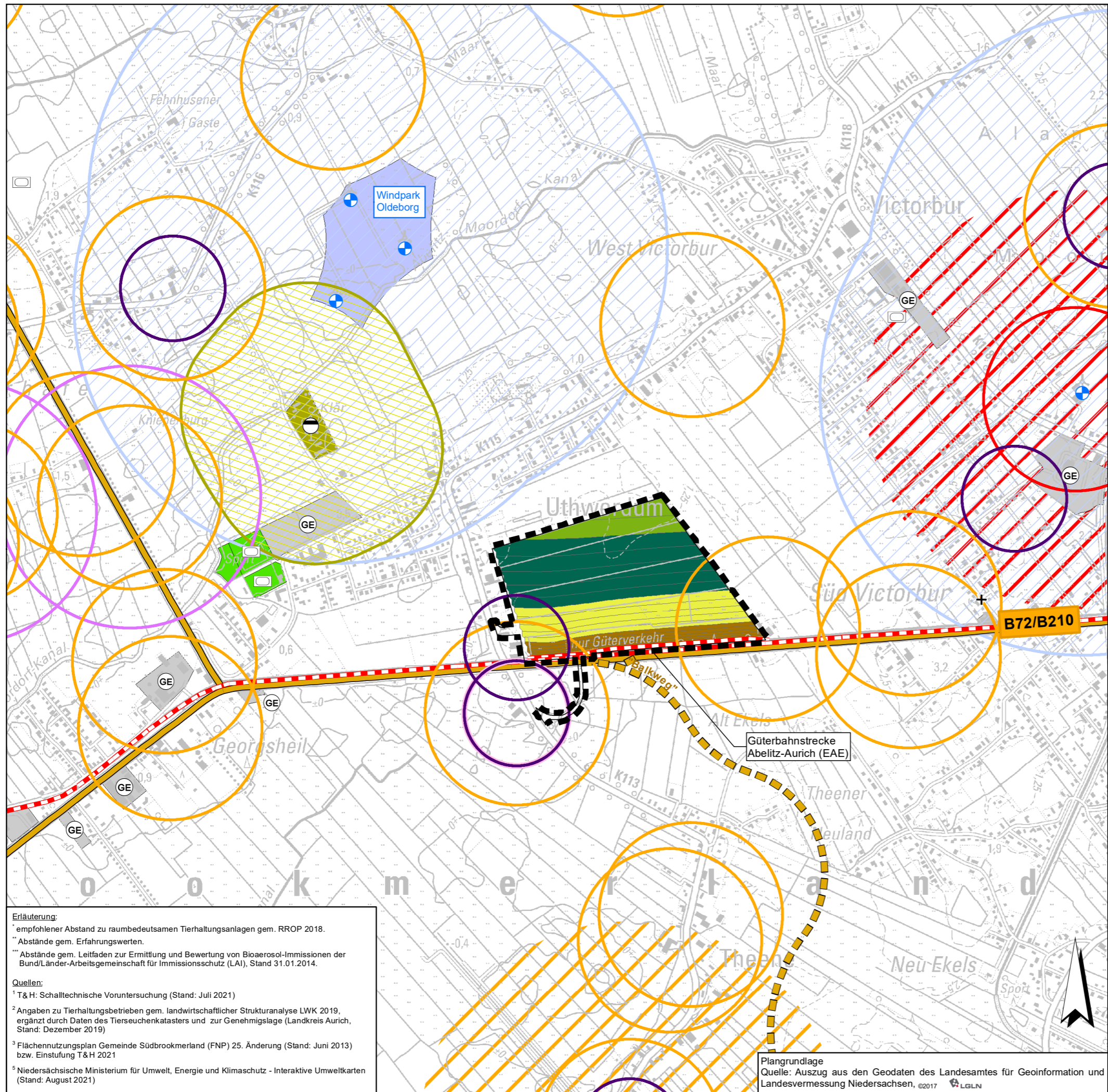
Sonstige Darstellungen

- Betrachtungsraum Brutvögel (142 ha, 200 m-Puffer um Geltungsbereich und Erschließung)
- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches der 33. Flächennutzungsplanänderung
- Kartiergebiet Brutvögel 2020
- Kartiergebiet Brutvögel 2017
- Kartiergebiet Brutvögel 2016

Quelle:
¹ Flore: Brutvögel im ZKG-Projektgebiet Georgsheil/Uthwerdum (Kreis Aurich) in den Jahren 2016, 2017 und 2020.

Projekt: Zentralklinikum Georgsheil (ZKG)			
Teilprojekt: 33. Änderung des Flächennutzungsplans			06104-AUR-KL1 Datum: 27.02.2023
Plan: Brutvogelreviere 2016, 2017 und 2020		Maßstab: 1:5.000	Nr.: 3
Planungsträger: Gemeinde Südbrookmerland		Bearbeiter: LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald Landschaftsarchitekt BDLA Stadtplaner SRL Gut Helpensen Nr. 5, 31787 Hameln Telefon: 05151 / 67464, www.luckwald.de	

Plangrundlage:
 Quelle: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, www.lgin.de © 2022



Verkehrslärm (Bundesstraße/Schiene) ¹

Immissionsraster nachts, Immissionshöhe 5 m

- <= 35 dB(A)
- 35 - 40 dB(A)
- 40 - 45 dB(A)
- 45 - 50 dB(A)
- 50 - 55 dB(A)
- 55 - 60 dB(A)
- 60 - 65 dB(A)

Immissionen durch landwirtschaftliche Tierhaltung ²

- 800 m - Abstand zu raumbed. Rinderhaltung*
- 800 m - Abstand zu raumbed. Schweinehaltung*
- 200 m - Abstand zu vorh. Schafhaltung**
- 200 m - Abstand zu vorh. Pferdehaltung**
- 350 m - Abstand zu vorh. Rinderhaltung**
- 350 m - Abstand zu vorh. Schweinehaltung***
- 500 m - Abstand zu vorh. Legehennenbetrieb***

Potenzielle Emittenten (Lärm, Geruch, Bioaerosole)

- Windenergieanlage (WEA, Bestand) ³
- 1000 m - Abstand zu vorh. WEA **
- Gewerbliche Bauflächen ³
- Sportplatz ³
- Kläranlage und Bauhof Uthwerdum ³
- 400 m - Abstand zur Kläranlage **

Sonstige Darstellungen

- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches der 33. Flächennutzungsplanänderung

Erläuterung:
^{*} empfohlener Abstand zu raumbedeutsamen Tierhaltungsanlagen gem. RROR 2018.
^{**} Abstände gem. Erfahrungswerten.
^{***} Abstände gem. Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Bioaerosol-Immissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI), Stand 31.01.2014.

Quellen:
¹ T & H: Schalltechnische Voruntersuchung (Stand: Juli 2021)
² Angaben zu Tierhaltungsbetrieben gem. landwirtschaftlicher Strukturanalyse LWK 2019, ergänzt durch Daten des Tierseuchenkatasters und zur Genehmigs-lage (Landkreis Aurich, Stand: Dezember 2019)
³ Flächennutzungsplan Gemeinde Südbrookmerland (FNP) 25. Änderung (Stand: Juni 2013) bzw. Einstufung T & H 2021
⁴ Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz - Interaktive Umweltkarten (Stand: August 2021)

Plangrundlage
 Quelle: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, ©2017 LGLN

Projekt: Zentralklinikum Georgsheil (ZKG)		06106-AUR-KLI
Teilprojekt: 33. Änderung des Flächennutzungsplans		Datum: 27.02.2023
Plan: Immissionen	Maßstab: 1:15.000	Nr.: 4
Planungsträger: Gemeinde Südbrookmerland		Bearbeiter: LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald Landschaftsarchitekt BDLA Stadtplaner SRL Gut Helpensen Nr. 5, 31787 Hameln Telefon: 05151 / 67464, www.luckwald.de