

Antrag auf Bewilligung einer Grundwasser- entnahme aus dem Fuhrberger Feld durch die Wasserwerke Elze-Berkhof und Fuhrberg mit den Fassungen Lindwedel, Berkhof und Fuhrberg

Teil B 4.2

Fauna-Flora-Habitat Verträglichkeitsuntersuchung

September 2020

**Trinkwasser-
gewinnung
Hannover-Nord**



enercity AG

Ihmeplatz 2
D-30449 Hannover

Trinkwassergewinnung Hannover Nord

Antrag

auf Bewilligung einer Grundwasserentnahme aus dem Fuhrberger Feld durch die Wasserwerke Elze-Berkhof und Fuhrberg mit den Fassungen Lindwedel, Berkhof und Fuhrberg

Teil B.4.2-a

FFH-Vorprüfung

NATURA 2000 - Gebiet
DE 3021-331 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“
Gebietsteil „Blankes Flat“

riedl  von dressler

Landschafts-, Regional- und Ortsentwicklung GbR

Grünlinde 18
30459 Hannover

Nahner Weg 11
49082 Osnabrück

Tel.: 0511/410 4208
Fax: 0541/75075195
E-Mail: riedl.vondressler@arcor.de

FLU | 
PLANUNGSGEMEINSCHAFT

Freiraum Landschaft Umwelt
Rotestraße 15
31073 Delligsen

Tel.: 05187/75 99 75
Fax: 05187-75 99 74
info@flu-planung.de
www.flu-planung.de

Hannover/Delligsen 10/2018

Inhaltsverzeichnis

Kapitel		Seite
1	Anlass, Aufgabenstellung und Zielsetzung	4
2	Beschreibung des FFH-Gebiets und seiner Erhaltungsziele	7
2.1	Kurzbeschreibung	7
2.1.1	FFH-Gebiet 3021-331 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“:	7
2.1.2	FFH-Gebiet 3021-331, Teilbereich „Blankes Flat“:	7
2.2	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	8
2.3	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	9
2.4	Erhaltungsziele	10
3	Vorbelastungen und Gefährdungen	13
4	Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren	15
4.1	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Gebietsteils „Blankes Flat“ durch das Vorhaben	17
5	Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte	20
6	Fazit der FFH-Verträglichkeitsvorprüfung	20
7	Untersuchungsbedarf	21
8	Literaturverzeichnis	22
	Anhang mit Ablaufschema und Übersichtskarte (Karte 1)	24

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Lebensraumtypen im FFH-Gebiet "Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker; Teilbereich NSG-Ha 003 „Blankes Flat“	8
--------	--	---

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	FFH-Gebiet "Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker; Teilbereich NSG-Ha 003 „Blankes Flat“ mit umgebenden Fließgewässernetz und Gräben	5
Abb. 2	„FFH-Gebiet 90 "Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker; Teilbereich NSG-Ha 003 „Blankes Flat“ mit Entwässerungsgräben, Schiebecksgaben und Große Beeke	5
Abb. 3	Historische Karte „Blankes Flat“, Königl. Preußische Landesaufnahme ca. 1899	13
Abb. 4	Lage im Raum, Absenkungsbereich	16

Abkürzungen

Anh.	Anhang
BWP	Bewirtschaftungsplan
FFH	Fauna-Flora-Habitat (gemäß Richtlinie EG-Richtlinie 92/43/EWG über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen)
GOF	Geländeoberfläche
LRT	Lebensraumtyp
NATURA 2000	Zusammenhängendes ökologisches Netz von Schutzgebieten in Europa (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete)
NDS	Niedersachsen
NFP	Niedersächsisches Forstplanungsamt
NLWKN	Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
NSG	Naturschutzgebiet
SDB	Standarddatenbogen

1. Anlass, Aufgabenstellung und Zielsetzung

Die Stadtwerke Hannover AG beantragt die Neubewilligung der Grundwasserentnahme für das „Fuhrberger Feld“ mit seinen drei Fassungsanlagen Fuhrberg (Wasserwerk Fuhrberg) sowie Lindwedel und Berkhof (Wasserwerk Elze-Berkhof), weil die derzeit geltende Bewilligung am 31. Dezember 2020 ausläuft. Mit der bis dahin geltenden Bewilligung der ehemaligen Bezirksregierung Hannover vom 02.05.1990 (mit Änderungen vom 28.01.1992 und 27.10.1997) ist die Gesamtentnahme auf 41 Mio. m³/a Grundwasser begrenzt. Für die drei vorgenannten Fassungsanlagen wird eine Neubewilligung der Grundwasserentnahme im selben Umfang beantragt. Die Fassung Elze ist nicht Bestandteil des Verfahrens.

Im Zuge des Wasserrechtsverfahrens ist auf der Grundlage von § 34 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu prüfen, in wieweit sich die Fortsetzung der o.g. Grundwasserentnahmen auf vorkommende NATURA 2000-Gebiete auswirken könnten. Die Kohärenz des zusammenhängenden ökologischen Netzes von Schutzgebieten in Europa muss gewahrt bleiben.

Liegt im Vorhabensbereich ein FFH-Gebiet¹, so ist im Rahmen einer FFH-Vorprüfung zu prüfen, ob aufgrund der Lagebeziehung zum geplanten Vorhaben sein Schutzzweck sowie seine Erhaltungsziele erheblich beeinträchtigt werden könnten. Kann aufgrund der Ergebnisse der Vorprüfung eine Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben nicht ausgeschlossen werden, wird im 2. Schritt eine FFH-Verträglichkeitsprüfung notwendig (siehe Ablaufschema im Anhang).

Das FFH-Gebiet 3021-331 "Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker" (Landesinterne Nr.: 90) wurde im Jahr 2000 als Natura 2000 Gebiet vorgeschlagen und im Jahr 2004 als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung bestätigt. In diesem Zuge wurde das **NSG „Blankes Flat“**, dessen Erstverordnung bereits 1930 in Kraft trat und 1977 aktualisiert wurde, in das FFH-Gebiet integriert.

Das NSG-Ha 003 „Blankes Flat“ wird als Teilbereich des FFH-Gebietes "Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker" gesondert berücksichtigt, weil es mit diesem Gebietsteil im prognostizierten Absenkungsbereich am westlichen Rand innerhalb des Untersuchungsgebietes „Fuhrberger Feld“ liegt und somit Gegenstand einer FFH-Vorprüfung ist.

Standörtlich und somit auf Grund der vorkommenden Lebensraumtypen unterscheidet sich der Gebietsteil „Blankes Flat“, da das Gebiet nicht im Überschwemmungsbereich der Leine liegt und der Einflussfaktor der periodischen Überschwemmungen hier daher nicht relevant ist (siehe Karte 1).

¹ Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume des Anhangs I sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen des Anhangs II

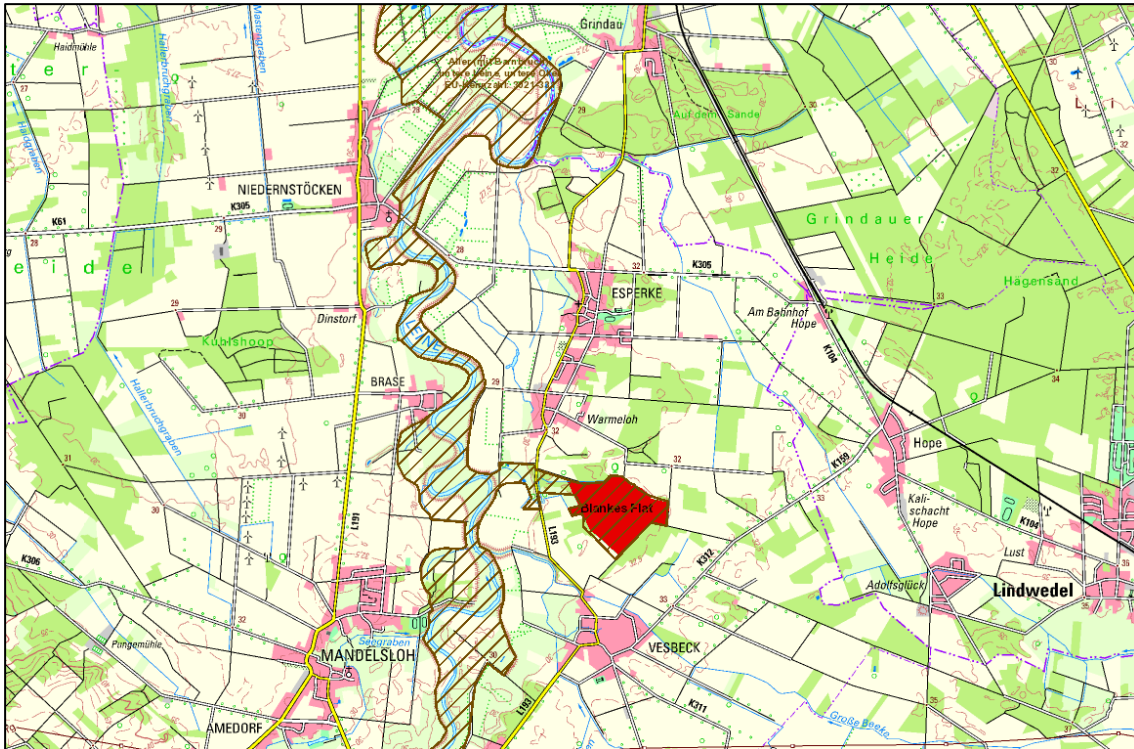


Abbildung 1: FFH-Gebiet "Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker; Teilbereich NSG-Ha 003 „Blankes Flat“ mit umgebenden Fließgewässernetz und Gräben (Datenquelle: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de>).

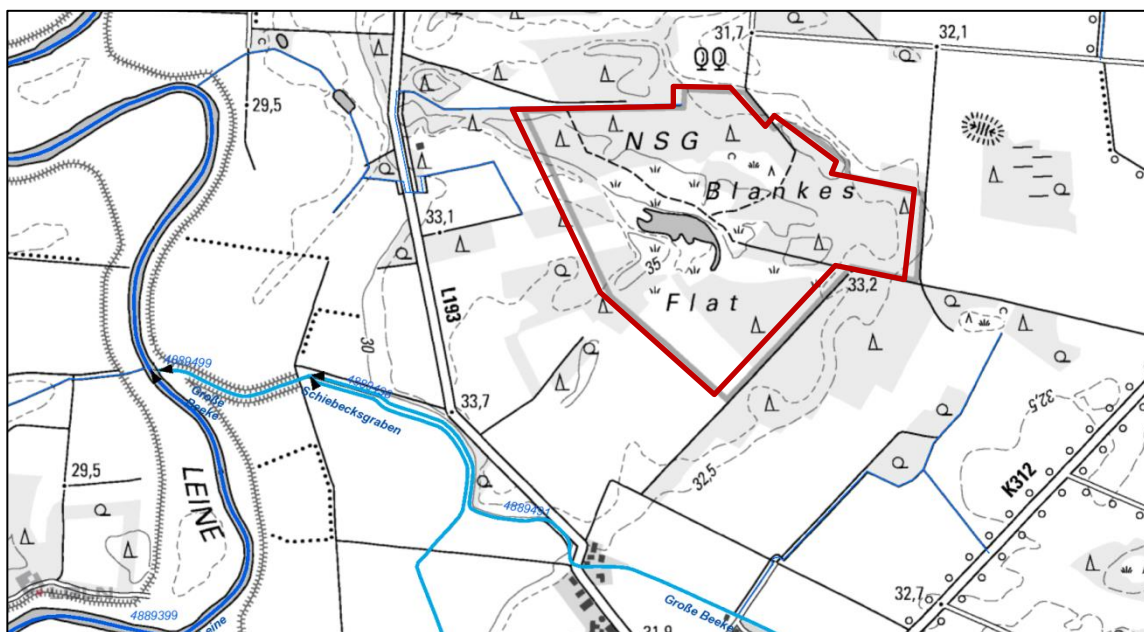


Abbildung 2: „FFH-Gebiet 90 "Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker; Teilbereich NSG-Ha 003 „Blankes Flat“ mit Entwässerungsgräben, Schiebecksgraben und Große Beeke (Datenquelle: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de>).

Die FFH-Vorprüfung basiert ausschließlich auf vorhandenen Daten und Unterlagen zum Schutzgebiet, die das jeweilige Vorkommen von Lebensräumen und Arten repräsentieren, die in den Anhängen I und II der FFH-Richtlinie gelistet sind.

Grundlagen für die folgenden Beschreibungen zum FFH-Gebiet bilden im Wesentlichen:

- NLWKN - Standarddatenbogen zum Natura 2000-Gebiet und die Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen (Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz)
- Arbeitszwischenstand (Überarbeitung) der FFH- Basiserfassung (2003) (NLWKN 2018a)
- Datenabfrage beim NLWKN bezüglich der Vorkommenden Arten und Lebensraumtypen (NLWKN 2018a)
- Landschaftsrahmenplan der Region Hannover (REGION HANNOVER 2013)
- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Blankes Flat“ – NSG Ha 003; in der Gemeinde Neustadt a. Rbge., Region Hannover (REGION HANNOVER 1977)

2. Beschreibung des FFH-Gebiets und seiner Erhaltungsziele

2.1 Kurzbeschreibung

Im folgenden Text wird unter Kapitel 2.1.1 zunächst das Gesamtgebiet mit den Angaben des Standarddatenbogens beschrieben. Daran anschließend wird unter Kapitel 2.1.2 das maßgebliche Teilgebiet „Blankes Flat“ charakterisiert.

2.1.1 FFH-Gebiet 3021-331 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“:

Kurzcharakteristik und Schutzzweck nach Standarddatenbogen (Stand 2017):

Niederungen relativ naturnaher Tieflandflüsse mit vielfältigem Biotopmosaik. Oft durch Flutmulden und Dünen bewegtes Gelände. Zahlreiche Altwässer, Auengrünland, Sandmagerrasen, gehölzfreie Sumpflvegetation, Auwälder u. a., Kirchengebäude in Ahlden. Auf dem Dachboden der Kirche in Ahlden befindet sich eine bedeutende Wochenstube des Großen Mausohrs.

Schutzzweck: Bedeutendster Flussniederungskomplex im Weser-Aller-Flachland. Wichtig u. a. für eine Repräsentanz von feuchten Hochstaudenfluren, eutrophen Seen, Hartholz-Auenwäldern, mageren Flachland-Mähwiesen, Otter, Biber, Mausohr, Grüner Keiljungfer.

2.1.2 FFH-Gebiet 3021-331, Teilbereich „Blankes Flat“:

Kurzcharakteristik gemäß Steckbrief Naturschutzgebiet "Blankes Flat", NLWKN (2018a), Internetdarstellung NSG „Blankes Flat“:

Der FFH-Teilbereich „Blankes Flat“ liegt mit einer Gesamt-Flächengröße von ca. 47,5 ha in der naturräumlichen Einheit „Aller-Talsandebene“ (627) im Weser-Aller-Flachland (D31). Es gehört zum Gemeindegebiet der Stadt Neustadt a. Rbge und liegt in der Gemarkungen Esperke und Vesbeck in der Region Hannover.

„Charakteristisch für das Naturschutzgebiet sind verschiedene Waldformationen ärmerer Standorte. Hier sind insbesondere Eichen-Mischwälder, Birken- und Kiefer Bruchwald sowie Pfeifengras-Birken und Kiefern-Moorwald kennzeichnend. Ferner befindet sich im Gebiet ein naturnahes, nährstoffarmes Kleingewässer, welches einer natürlichen Entwicklung unterlag. Einzelne vorhandene Talranddünen sind durch trockene Sandheidenvegetation geprägt“ (NLWKN (2018A, Internetdarstellung NSG „Blankes Flat“).

2.2 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Die Erfassung und Bewertung der Lebensraumtypen aus der Basiskartierung für den FFH-Teilbereich „Blankes Flat“ stammen aus den Jahren 2002/2003. Es besteht somit die Möglichkeit, dass die folgenden Ausführungen aufgrund der weit zurückliegenden Kartierungen nicht dem aktuellen Stand entsprechen.

Auf Basis der vorliegenden Datengrundlage (NLWKN 2018a) können fünf signifikante Lebensraumtypen ermittelt werden (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Lebensraumtypen im FFH-Gebiet "Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker; Teilbereich NSG-Ha 003 „Blankes Flat“; NLWKN (2018a), FFH- Basiserfassung (2002/2003)

FFH-Code	Name	Fläche (ha)	Erhaltungszustand			Erf./ Jahr
			A	B	C	
2310	Trockene Sandheide mit Calluna und Genista (Dünen im Binnenland)	5,54		x		2003
3160	Dystrophe Seen und Teiche	1,26		x		2002
Nebencode (7140)	Übergangs- und Schwingrasenmoore		x			
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	0,22		x		2003
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Stieleiche	0,54			x	2003
91D0*	Moorwälder	1,24		x		2002/2003
		8,44			x	

Erhaltungszustand (Erh.-Zust.)

A = sehr gut

B = gut

C = mittel bis schlecht

* = Prioritärer LRT (Handlungsbedarf für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen erforderlich)

Das „Blanke Flat“ besteht nach Auswertung gemäß aktuell vorliegenden Daten aus insgesamt 17,24 ha FFH-Lebensraumtypen:

Lebensraumtyp 2310 besteht auf kleineren Flächenanteilen aus den Biotoptypen „Trockene Sandheide“ auf „Binnendüne“, zum Teil auch mit „Silbergras- und Sandseggen-Pionierrasen“. Der weitaus größte Anteil dieses Lebensraumtyps (3,96 ha) weist mit dem Zusatzmerkmal 3 auf ein hochwüchsiges, lückiges, zum Teil absterbendes Altersstadium. Insgesamt wurde der Erhaltungszustand als gut bewertet (siehe Tabelle 1).

Lebensraumtyp 3160 besteht mit 1,26 ha Flächengröße aus einem naturnahen Hochmoorsee/-weiher natürlicher Entstehung mit den Biotoptypen Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Schwimmblattpflanzen sowie mit Flatterbinsenbereich, Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen sowie Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried. Insgesamt wurde der Erhaltungszustand als gut bewertet (siehe Tabelle 1).

Lebensraumtyp 7140 ist geprägt durch den Biotoptyp Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen mit 0,22 ha in einem guten Erhaltungszustand (siehe Tabelle 1).

Lebensraumtyp 9190 als Eichenmischwald armer, trockener Sandböden auf 0,54 ha. Der Erhaltungszustand ist mittel bis schlecht bewertet (siehe Tabelle 1).

Lebensraumtyp 91D0* besteht mit insgesamt 9,68 ha aus den Biotoptypen „Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald“ (WVP mit 7,09 ha und dem „Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflands“ (WBA mit 2,59 ha).

Weitere mögliche Vorkommen des Lebensraumtyps 91D0* mit insgesamt 1,97 ha des Biotoptyps WVP „Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald“ sind möglich. Diese finden sich jedoch als isolierte Flächenanteile, die aufgrund ihrer Lage derzeit nicht als Lebensraumtyp berücksichtigt werden können, weil sie nicht den aktuell gültigen Kartierhinweisen für Lebensraumtypen entsprechen. Sie wären im Zuge einer Aktualisierung der Basiserfassung aus dem Jahr 2003 zu überprüfen. Für eine FFH-Verträglichkeitsprüfung müssten die Kartiererergebnisse zwingend für eine verlässliche Aussage aktualisiert werden (NLWKN 2018a) schriftliche Mitteilungen).

2.3 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Folgende Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind bzw. waren für den Gebietsteil „Blankes Flat“ des FFH-Gebiets „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ bekannt:

Großes Mausohr (*Myotis myotis*), (RL NDS: 2): Für das Große Mausohr liegt gemäß Datenanfrage beim NLWKN (2018a) ein Detektornachweis aus dem Jahr 2016 für das „Blanke Flat bei Warmelow“ vor.

Weitere Hinweise auf Tier und Pflanzenarten der FFH-Anhangliste II sind nach aktueller Datenerfassung nicht bekannt.

2.4 Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele für ein FFH-Gebiet beschreiben die günstigen Erhaltungszustände der signifikanten Lebensraumtypen oder der Anhang-II-Arten, die mindestens langfristig entwickelt bzw. erhalten werden sollen. Sie sind zugleich Maßstab für die FFH-Vorprüfung bzw. –Verträglichkeitsprüfung

Die Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet "Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker; Teilbereich NSG-Ha 003 „Blankes Flat“ zielen auf den Erhalt und die Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen ab (siehe Tabelle 1) ab.

Erhaltungsziele und Gefährdung der signifikanten Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie

Die Erhaltungsziele und Gefährdungen für die jeweiligen vorkommenden Lebensraumtypen wurden den folgenden Quellen entnommen: NLWKN (2018a): Datenabfragen beim NLWKN (2018) und beim BFN (2018): Datenabfragen zu Vollzugshinweisen für die Lebensraumtypen Die Vollzugshinweise beim NLWKN befinden sich derzeit in Überarbeitung und sind somit auf dem Datenserver nicht abrufbar.

2310 - Trockene Sandheide mit Calluna und Genista (Dünen im Binnenland)

Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines landesweit stabilen, vernetzten Bestandes von Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen mit intaktem Dünenrelief. Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind nicht oder wenig verbuschte, örtlich auch von Wachholdern oder Baumgruppen durchsetzte Zwergstrauchheiden mit Dominanz von Besenheide (eingestreut auch Englischer und/ oder Behaarter Ginster, teilweise auch Dominanz von Heidel- oder Preiselbeere) mit einem Mosaik unterschiedlicher Altersstadien aus offenen Sandstellen, niedrig- und hochwüchsigen Heidebeständen sowie moos- und flechtenreichen Stadien. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten von Sandheiden und Dünen kommen in stabilen Populationen (NLWKN 2018a).

Gefährdung: Hauptgefährdungsfaktoren sind grundsätzlich v. a. nicht zielkonforme Nutzungsformen, Nährstoffeinträge, Aufforstungen, Nutzungsaufgabe sowie diverse Freizeitaktivitäten (NLWKN 2018a).

3160 - Dystrophe Seen und Teiche

Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines landesweit stabilen Bestandes von dystrophen Stillgewässern. Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind natürliche und naturnahe dystrophe Stillgewässer mit guter Wasserqualität, ungestörter und standorttypischer Verlandungsvegetation, insbesondere in Heide- und Mooregebieten. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor (NLWKN 2018a).

Gefährdung: Als Hauptgefährdungen sind negative Veränderungen des Wasserhaushaltes und Nährstoffeinträge zu nennen (NLWKN 2018a).

7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore

Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines landesweit stabilen, vernetzten Bestandes von Übergangs- und Schwingrasenmooren aller standortbedingten Ausprägungen. Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind naturnahe, waldfreie Moore u. a. mit torfmoosreichen Seggen- und Wollgras-Rieden, auf sehr nassen, nährstoffarmen Standorten, meist im Komplex mit nährstoffarmen Stillgewässern und anderen Moortypen. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor (NLWKN 2018a).

Gefährdung: Grundwasserabsenkung, Entwässerung, Nährstoffeinträge von außen, Sukzession (NLWKN 2018a).

9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche

Für die nachhaltige Verbesserung des Erhaltungszustands der alten bodensauren Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche in der atlantischen Region Deutschlands sind vor allem bei den Strukturen und Funktionen substanzielle Verbesserungen nötig. Folgende Faktoren sind dabei besonders relevant:

Nährstoffarme, bodensaure Standortverhältnisse, Belassen eines ausreichenden Anteils an Alt- und Totholz oder stellenweise Nutzungsverzicht, extensive Waldbewirtschaftung mit naturnaher Baumartenzusammensetzung (BFN 2018).

Gefährdung: Eine Vielzahl von Faktoren gefährdet eine naturnahe Ausprägung von alten bodensauren Eichenwäldern auf Sandböden mit Stieleiche. Besonders stark ist der Lebensraumtyp durch forstliches Flächenmanagement, anthropogene Eingriffe und Störungen, Waldschäden durch überhöhte Wilddichten und atmogene Stickstoffeinträge bedroht. Hinzu kommen die Beseitigung von Alt- und Totholz, Wiederaufforstung mit nicht autochthonen Gehölzen, Veränderungen der Artenzusammensetzung durch Sukzession und Habitatfragmentierung (BFN/BMUB 2013 in: BFN 2018 2013 in: BFN 2018).

91D0* - Moorwälder

Für die nachhaltige Verbesserung des Erhaltungszustands der Moorwälder in der atlantischen Region Deutschlands sind bei den „Spezifischen Strukturen und Funktionen“ folgende Faktoren besonders relevant:

Naturnahe hydrologische Verhältnisse, die Erhaltung des Torfsubstrats, Nutzungsverzicht oder extensive Waldbewirtschaftung mit naturnaher Baumartenzusammensetzung und Belassen eines ausreichenden Anteils an Alt- und Totholz. (BFN/BMUB 2013 in: BFN 2018 2013).

Gefährdung: Moorwälder unterliegen einer Vielzahl schwer zu kontrollierender Gefährdungen. Insbesondere die Fragmentierung von Habitaten, Entwässerung, Eutrophierung durch atmogene Stickstoffeinträge und Luftverschmutzung gefährden die lebensraumtypische Ausprägung der Moorwälder. Des Weiteren ist der Lebensraumtyp durch die Ausbreitung invasiver, nicht-einheimischer Arten sowie durch forstliches Flächenmanagement bedroht (BFN/BMUB 2013 in: BFN 2018 2013).

Erhaltungsziele der signifikanten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß Vollzugshinweisen des NLWKN:

Für die unter Kapitel 2.3 genannten Arten, die als signifikant angesehen werden, gilt jeweils die Wiederherstellung und Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes von Lebensräumen innerhalb des Verbreitungsgebietes der Art und die Wiederherstellung und Aufrechterhaltung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population als Erhaltungsziel.

Darüber hinaus gelten folgende artspezifische Ziele:

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Bezogen auf Wochenstubenquartiere

- Erhöhung der Anzahl potenziell geeigneter Wochenstubenquartiere, auch als Ausweichquartiere
- Erhöhung der niedersächsischen Wochenstubenbesetzung im südlichen Niedersachsen pro Wochenstube auf mindestens 600 Tiere, in Nordniedersachsen auf mindestens 80 Tiere
- Umkehr der Arealverluste und Wiederbesiedlung ehemals besetzter Gebiete v. a. im nördlichen Teil des niedersächsischen Verbreitungsgebietes
- Vernetzung von isolierten Wochenstubenvorkommen

Bezogen auf Winterquartiere

- Erhöhung oder zumindest Erhalt der Individuenanzahl in Winterquartieren
- Erhöhung der Anzahl geeigneter Winterquartiere durch fachlich fundierte Neuanlage
- Optimierung der vorhandenen Winterquartiere

Bezogen auf die Lebensräume der Art

- Erhalt bzw. Wiederherstellung von Misch- bzw. Laubwaldbeständen mit geeigneter Struktur (zumindest teilweise unterwuchsfreie und -arme Bereiche) in einem langfristig gesicherten Altersklassenmosaik in einem Radius von mindestens 15 km um bekannte Wochenstuben
- Förderung einer strukturreichen und extensiv genutzten Kulturlandschaft
- Erhalt von mindestens 30 Festmeter Habitatbäumen (Alt- und Totholz, Höhlenbäume) pro Hektar
- Extensive Grünlandbewirtschaftung, z. B. Erhalt und Förderung von Mähwiesen

3 Vorbelastungen und Gefährdungen

Die vorkommenden Lebensraumtypen reagieren mehr oder weniger empfindlich auf Grundwasserabsenkungen. Es ist nicht auszuschließen, dass Entwässerungsmaßnahmen und/oder Grundwasserentnahmen Einfluss auf den Bodenwasserhaushalt nehmen und es dadurch zu Verschiebungen in der Artenzusammensetzung kommen könnte (siehe Kapitel 4).

Im Landschaftsrahmenplan der REGION HANNOVER (2013) wird für die auch im FFH-Gebiet vorkommenden Biotoptypen WBA und WVP ausgeführt, dass aufgrund von Entwässerungen häufig Entwicklungstendenzen vom Waldtyp „Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte“ zum Waldtyp „Birken- und Kiefernwald entwässerter Moore“ festzustellen sind.

Stichhaltige und belastbare Informationen, ob diese Entwicklungen ebenfalls im FFH-Gebiet ‚Blankes Flat‘ zutreffen, liegen derzeit allerdings nicht vor. Dies gilt ebenfalls für die im FFH-Gebiet anzutreffenden Moore 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore, bei denen festzustellen gilt, ob überhaupt eine Anbindung an das Grundwasser besteht.

Inwieweit der LRT 91E0 von einer Änderung des Grundwasserregimes im Bereich des Blankes Flats beeinträchtigt sein könnte und mit einer Veränderungen der Artenzusammensetzung bzw. einer Verschiebung reagieren würde, insbesondere vor dem Hintergrund, dass das FFH-Gebiet am Randes des Untersuchungsgebietes liegt, ist bislang nicht untersucht worden.

Rückblick:

Im historischen Kartenwerk der Kurhannoverschen Landesaufnahme des 18. Jhd. stellt sich der Bereich „Blankes Flat“ einschließlich der näheren Umgebung mit feucht/nassen, sumpfig-moorigen Bereichen sowie kleinflächig mit Torfstich dar, aber auch mit Bereichen trockener Heiden. (siehe Abbildung 3).

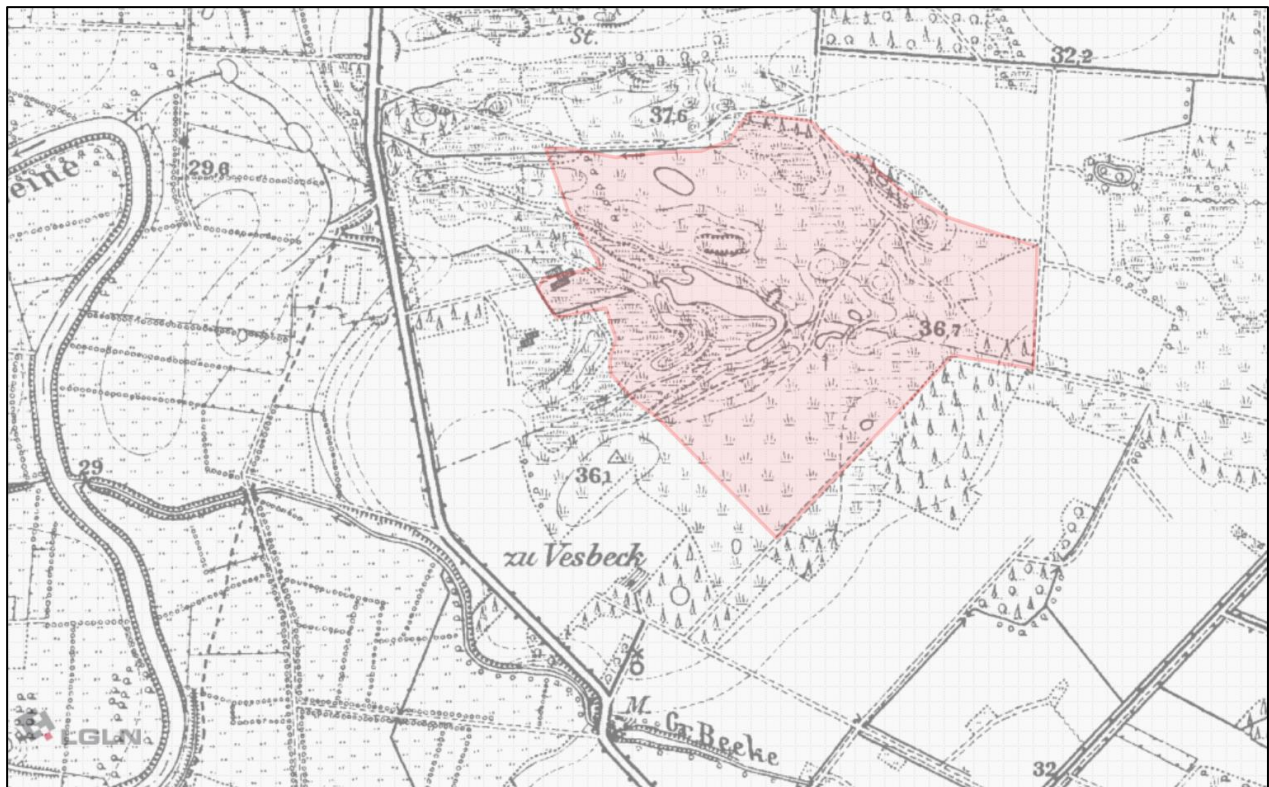


Abbildung 3: Historische Karte „Blankes Flat“, (Interaktive Karte); Königl. Preußische Landesaufnahme ca. 1899 (Datenquelle: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de>).

Das „Blanke Flat“ ist mit Anhöhen und Senken auf engem Raum mit Höhenunterschieden von zwei Metern topografisch stark bewegt. Am nördlichen und westlichen Randbereich befindet sich jeweils ein Graben der in Richtung Leine entwässert. Es ist denkbar, dass die Gräben für den Torfstich zur Entwässerung angelegt wurden (siehe Abb. 4 und Abb. 1.4).

Gemäß naturräumlicher Gliederung (MEISEL 1960) liegt das „Blanke Flat“ im Bereich „Vesbecker Talrand“ (627.16), dessen Böden hauptsächlich aus Flugsand bestehen und meist stärker podsoliert sind. Es ist ein Gebiet des trockenen Birken-Stieleichen-Waldes. Der „Vesbecker Talrand“ grenzt östlich an das „Schwarmstedter Leinetal“.

4 Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren

Für die FFH-Vorprüfung ist im Zuge des Wasserrechtsverfahrens zur beantragten Neubewilligung der Wasserrechte für das „Fuhrberger Feldes“ mit seinen drei Fassungsanlagen Fuhrberg (Wasserwerk Fuhrberg) sowie Lindwedel und Berkhof (Wasserwerk Elze-Berkhof), die Ermittlung und Beschreibung der relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens, bezogen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes und der für seine maßgeblichen Bestandteile der Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie darzustellen.

In den Vorgesprächen mit der verfahrensführenden Behörde wurde festgestellt, dass - im Einklang mit den Vorgaben des Niedersächsischen Umweltministeriums (NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM 2004) - nur das prognostizierte Zusatzabsenkungsgebiet² Gegenstand der UVS ist.

Die Zusatzabsenkung ergibt sich aus der Differenz zwischen der aktuellen tatsächlichen IST-Entnahme (Mittelwert der Jahre 2006 bis 2015 mit insgesamt 34,8 Mio. m³/a) und der beantragten Gesamtentnahme = PROGNOSE-Entnahme (41 Mio. m³/a) nach vorläufigen Berechnungen durch HMM (2017).

Als potentielles Zusatzabsenkungsgebiet wird jenes Gebiet bezeichnet, in welchem der Grundwasserspiegel entnahmebedingt langfristig absinken kann, wenn über die derzeit durchschnittliche Entnahmemenge hinaus (IST-Zustand) die Höchstentnahmemenge 41 Mio. m³/a permanent entnommen würde - PROGNOSE-Zustand - (worst case).

Eine vorläufige Prognose der Absenkung (HMM 2017) ergab bezogen auf die Signifikanzschwelle³ von 25 cm eine Reichweite, (Vergleich IST - Zustand zu PROGNOSE – Zustand), wie sie in Karte 1 und Abbildung 4 dargestellt ist (vgl. ENERCITY 2017a und 2017b).

Die Berechnung gilt für den Hauptgrundwasserleiter, aus dem die Grundwasserentnahme erfolgt. Je nach den geologischen Verhältnissen kann diese Absenkung oberflächennah tatsächlich geringer ausfallen (ENERCITY 2017b).

Am Rand des Absenkungsgebietes werden ggf. tangierte Biotope, die gegenüber Veränderungen des Bodenwasserhaushalts infolge von Grundwasserabsenkung empfindlich sind, vorsorglich mit untersucht. Für die Untersuchung wurde daher ein Pufferbereich um die 25 cm Absenkungslinie mit hinzugezogen, der durch eindeutig im Gelände auffindbare Grenzlinien abgegrenzt wird (ENERCITY 2017b). Dabei handelt es sich überwiegend um Distanzen > 300 m.

³ Die flächendeckende Ermittlung entnahmebedingter Absenkungen des Grundwasserspiegels von weniger als rd. 30 cm aus Messdaten ist unter Berücksichtigung überlagernder Einflüsse (Witterung, oberirdische Entwässerung, land- und forstwirtschaftliche Nutzung, andere Entnahmen) und örtlich stark variierender geologischer und geohydrologischer Gegebenheiten (Untergrundaufbau, Grundwasser-Flurabstand) innerhalb und auch außerhalb (im Bereich von Vergleichsmessstellen) des Absenkungsgebietes i.d.R. nicht mit ausreichender Sicherheit möglich. (s.a. ROSE, U.; LENKENHOFF, P. 2003)

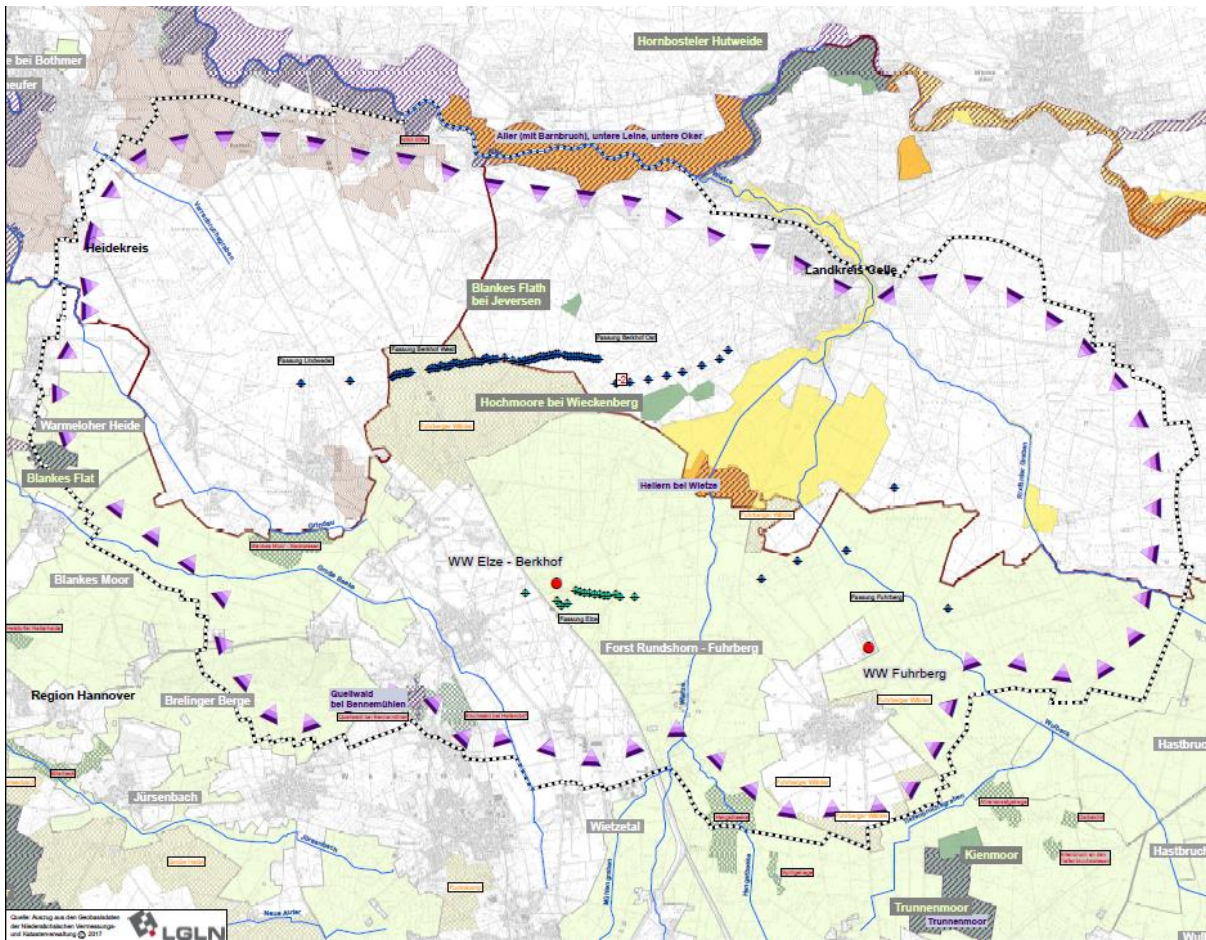


Abbildung 4: Lage im Raum, Absenkungsbereich (lila Dreiecksymbole) und sich daraus ergebendes Untersuchungsgebiet (schwarz-weiß gestrichelte Umgrenzung) (Quelle: ENERCITY 2017a)

Der Gebietsteil „Blankes Flat“ des FFH-Gebiets „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ liegt im äußersten Westen des Untersuchungsraums für das Wasserrechtsverfahren „Fuhrberger Feld“. Die Bereiche des Gebiets innerhalb des Untersuchungsraums liegen dabei nahezu ausschließlich in dem über die prognostizierte Zusatzabsenkung der UVS hinausgehenden Pufferbereich, außerhalb des vorläufig ermittelten Absenkungsbereichs (25-cm-Linie). Nur ein sehr kleiner Teilbereich von rund 5,2 Hektar liegt im Signifikanzbereich (siehe Karte 1).

Auf Grund der Lage am Rand des Absenkungsbereichs ist es jedoch möglich, dass in diesem Bereich tatsächlich nur Absenkungen von wenigen Zentimetern auftreten. Dieses muss jedoch noch hydrogeologisch belegt bzw. geprüft werden.

4.1 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Gebietsteils „Blankes Flat“ durch das Vorhaben

Auf 17,24 Hektar des Gebietes „Blankes Flat“ bestehen FFH-Lebensraumtypen die sich in ihrer Bewertung wie folgt darstellen (Stand 2003):

Der überwiegende Anteil der vorkommenden Lebensraumtypen (8,98 ha) weist einen Erhaltungszustand von C (mittlere bis schlechte Ausprägung) auf. Hierbei handelt es sich um den kompletten Anteil des LRT 9190 - „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Stieleiche“ sowie den weitaus überwiegenden Anteil des LRT 91D0* - „Moorwälder“.

Die weiteren vorkommenden Lebensraumtypen weisen mit ca. 8,26 ha einen Erhaltungszustand B (gute Ausprägung) auf.

Ein geringer Flächenanteil weist als Nebencode (7140) im LRT 3160 (Dystrophe Seen und Teiche) einen Erhaltungszustand A (gute Ausprägung) auf. Der Flächenanteil wurde nummerisch nicht benannt (vgl. Tabelle Kap. 2.2).

Das „Blanke Flat“ zeigt in seiner Entwicklung (siehe auch Kapitel 3), dass die Vegetation bereits seit der Kurhannoverschen Landesaufnahme aus dem Jahr 1899 ein Mosaik aus trockenen, feuchten und nassen Standortbedingungen widerspiegelt. Es ist vorstellbar, dass das „Blanke Flat“ in früheren Zeiten durch häufigere Überschwemmungen der nahegelegenen Leine gekennzeichnet war.

Die Entwicklung anhand der vorliegenden Basiskartierung des NLWKN aus den Jahren 2002/2003 sowie die Darstellung der Entwicklung der Moorwälder in Bezug auf die Biotoptypen WBA / WVP in der Region, zeigen gemäß Landschaftsrahmenplan aber offenbar eine Verschiebung hin zu trockeneren Standortbedingungen (REGION HANNOVER 2013).

Prognose bezüglich der signifikanten Lebensraumtypen:

Aufgrund der vorläufigen Berechnungen (HMM 2017) sind im Untersuchungsraum im flächenmäßig größten Teils des „Blanken Flats“ eine Absenkung des Grundwasserspiegels von maximal 25 cm zu erwarten (Bezug: „IST“ zu „PROGNOSE“). Nur im Bereich der oben genannten 5,2 Hektar innerhalb des Signifikanzbereichs liegen die Absenkungen gemäß Prognose voraussichtlich über 25 cm. Dies, sowie die tatsächliche Absenkungstiefe, werden aber derzeit noch anhand aktueller hydrologischer und geohydrologischer Untersuchungen abschließend geprüft. Innerhalb des Signifikanzbereichs kommen bzw. kamen gemäß NLWKN (2018a; Basiskartierung 2002/2003) jedoch keine FFH-Lebensraumtypen vor.

Die aktuelle Waldbiotopkartierung (NLWKN 2018a) zeigt im Ergebnis für die FFH-Lebensraumtypen einen hohen Anteil mittlerer bis schlechter Ausprägungen. Dies betrifft insbesondere die alten bodensauren Eichenwälder und die Moorwälder.

Die Lebensraumtypen 2310 – „Trockene Sandheide mit Calluna und Genista (Dünen im Binnenland)“ und der LRT 9190 – „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche“ weisen eine geringe oder keine Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserabsenkungen auf. Wo-

hingegen die Lebensraumtypen 3160 – „Dystrophe Seen und Teiche“ sowie 7140 – „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserabsenkungen aufweisen. Der prioritäre Lebensraumtyp 91D0* - „Moorwälder“, weist für seine beiden vorkommenden Biotoptypen unterschiedliche Empfindlichkeiten in Bezug auf die Grundwasserabhängigkeiten auf.

Der „Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflands“ (WBA), der in der Regel grundwasserabhängig ist und auch ganzjährig einen hohen Grundwasserstand benötigt, weist eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserabsenkungen auf.

Der „Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald“ (WVP), der überwiegend grundwasserabhängig, teilweise aber auch überflutungs- oder stauwasserabhängig ist, reagiert mit einer hohen Empfindlichkeit auf Grundwasserabsenkungen. Der Grundwasserstand zeigt sich vielfach mit etwas höheren Schwankungen. (DRACHENFELS 2012).

Die Grundwasserabhängigkeit der Vorkommen der weiteren relevanten Lebensraumtypen bzw. die mittlere Schwankungsamplitude des Grundwasserspiegels, bei denen die Lebensraumtypen vorkommen liegt gemäß GOEBEL (1996) für

- LRT 3160 bei maximal 1 bis 6 dm (bei mittleren Grundwasserständen 1 bis 2 dm)
- LRT 7140 bei maximal 1 dm (bei mittleren Grundwasserständen 0 bis 1 dm)
- LRT 9190 bei 4 bis 13 dm (bei mittleren Grundwasserständen von 7 bis 10 dm),
- LRT 91D0* bei 0 bis 3 dm (bei mittleren Grundwasserständen von 1 bis 2 dm)

Von den 17,24 ha vorkommenden Lebensraumtypen sind 56 % Moorwälder die beide an eine hohe Wasserabhängigkeit gebunden sind und auf Wassermangel empfindlich reagieren.

Die vorkommenden grund- und/ oder stauwasserabhängigen Ausprägungen der Lebensraumtypen tolerieren zwar kurzfristig auch einen größeren Schwankungsbereich, reagieren jedoch empfindlich auf Veränderungen im Wasserhaushalt, wenn die Intensität und Dauer der Beeinträchtigungen durch Entwässerungsmaßnahmen / Entnahmen über den natürlichen Schwankungsbereich hinausgeht. Infolge können sich Verschiebungen in der Artenzusammensetzung, sowohl in der Krautschicht wie auch in der Baumartenzusammensetzung, ergeben. Es kann zu erheblichen Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen kommen (DRACHENFELS 2012).

Die aktuell vorliegende Biotoptypenkartierung einschließlich Erhebung und Bewertung der Lebensraumtypen aus dem Jahr 2002/2003 weist bereits auf Veränderungen bei den stark wasserabhängigen Biotoptypen der Moorstandorte hin.

Der aktuelle, mittlere Grundwasserflurabstand im Bereich „Blankes Flat“ liegt gemäß HMM (2016) bei 3,0 bis mehr als 5,0 Metern. Eine auf dem NIBIS Kartenserver (<http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>) einsehbare Forstliche Standortkartierung für Teilbereiche des Gebietes „Blankes Flat“ gibt demgegenüber Grundwasserflurabstände von weniger als 1,0 m an. Die Flurabstände sind unter Berücksichtigung der typischen Schwankungsamplitude daher noch genauer zu klären und zu beschreiben..

Für die vorkommenden FFH-Lebensraumtypen kann ein Beeinträchtigungsrisiko derzeit nicht ausgeschlossen werden, denn es fehlen noch detaillierte Hinweise bzw. Daten darüber, inwieweit für das FFH-Gebiet, Teilbereich „Blankes Flat“ ein pflanzenverfügbare Kapillarwasseran-

schluss zum Grundwasserkörper des Entnahmeaquifers besteht und ob somit die Biotope standörtlich davon abhängig sind.

Eine sichere Beurteilung einer eventuellen erheblichen Beeinträchtigung der vorkommenden FFH-Lebensraumtypen durch die geplante Grundwasserentnahme ist zum derzeitigen Zeitpunkt auf Grund der Datenlage nicht abschließend möglich.

Prognose bezüglich der signifikanten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie:

Auf Grundlage lediglich einer Detektorerfassung des Großen Mausohrs (siehe Kap. 2.3) sowie im Hinblick auf den vergleichsweise geringen Absenkungsbetrag ist nicht zu erwarten, dass erhebliche, die Erhaltungsziele gefährdende Beeinträchtigungen des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) auftreten.

5 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Andere Pläne und Projekte, die ihrerseits zu Beeinträchtigungen der gleichen Schutz- und Erhaltungsziele führen können, liegen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vor.

6 Fazit der FFH-Verträglichkeitsvorprüfung

Im FFH-Gebiet "Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker"; Teilbereich NSG-Ha 003 „Blankes Flat“ kommen fünf signifikante Lebensraumtypen vor:

- LRT 2310 Trockene Sandheide mit Calluna und Genista (Dünen im Binnenland)
- LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche
- LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore
- LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche
- LRT 91D0* Moorwälder

Die Lebensraumtypen 2310 und 9190 weisen eine geringe oder keine Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserabsenkungen auf, wohingegen die weiteren Lebensraumtypen eine hohe bis sehr hohe Empfindlichkeit aufweisen (DRACHENFELS 2012).

Im Ergebnis der Grundlagenerhebungen sowie anhand der Biotopkartierung aus dem Jahr 2002/2003 zeigen sich Veränderungen hin zu trockeneren Standorten, vor allem bei den Biotoptypen der Moorwälder (siehe Kapitel 4.1). Die Ursachen hierfür sind (bisher) nicht bekannt.

Der überwiegende Anteil der Lebensraumtypen weist einen Erhaltungszustand von C (mittlerer bis schlechter Ausprägung) auf insgesamt 8,98 ha auf. Hierbei handelt es sich um den kompletten Anteil des Lebensraumtyps 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Stieleiche“ sowie den weitaus überwiegenden Anteil der „Moorwälder“.

Abhängig von den Ergebnissen der ausstehenden geohydrologischen und bodenkundlichen Untersuchungen ist, sofern eine Grundwasserbeeinflussung oder Grundwasserabhängigkeit nachgewiesen wird, eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich.

Zudem ist es fraglich, inwieweit die Biotopkartierung aus dem Jahr 2002/2003 noch verlässliche Grundlagen liefert. Für die weitere verlässliche FFH-Verträglichkeitsprüfung ist eine Aktualisierung der Biotoptypenkartierung Voraussetzung.

7 Untersuchungsbedarf

Eine detaillierte, tieferegehende Prüfung in Form einer FFH-Verträglichkeitsprüfung ist, vorbehaltlich der Ergebnisse der notwendigen noch ausstehenden geohydrologischen und bodenkundlichen Untersuchungen, für den Gebietsteil „Blankes Flat“ des FFH-Gebiets 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ auf Grund der Ergebnisse der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsvorprüfung erforderlich.

Folgende Untersuchungen, die Aufschluss über die (noch) nicht eindeutig belegbaren Ursache(n) der anscheinend trockener gewordenen Standortverhältnisse geben, sind als Grundlage für eine abschließende Beurteilung noch zu erbringen:

1. Geohydrologischer Nachweis:

Es ist ein geohydrologischer Nachweis zu führen, der die tatsächliche zu erwartende Grundwasserabsenkung im betroffenen Bereich des FFH-Gebiets und den aktuellen Grundwasserflurabstand ermittelt darstellt.

2. Bodenkundliche Untersuchung:

Im Rahmen einer Bodenkundlichen Studie ist die Empfindlichkeit der im Gebiet bestehenden Bodeneinheiten mit FFH-Lebensraumtypen gegenüber Grundwasserabsenkungen zu bewerten.

Bodenkundlich ist in Verbindung mit dem geohydrologischen Nachweis zu untersuchen, ob im Gebiet aktuell ein Kapillarwasseranschluss der Vegetation besteht.

3. Biotoptypenkartierung:

Abhängig von den Ergebnissen der oben genannten Untersuchungen ist eine Aktualisierung der Biotoptypenkartierung (Basiskartierung) mit Ermittlung der Erhaltungszustände durchzuführen.

Birgit Feichtinger, Dipl.-Ing. (FH) Landespflege

Delligsen, 08.10.2018

7 Literaturverzeichnis

- ARBEITSGEMEINSCHAFT KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, (2004): Gutachten zum Leitfa-
den für Bundesfernstraßen zum Ablauf der Verträglichkeits- und Ausnahmeprüfung nach §§
34,35 BNatSchG Endfassung (20. August 2004). Im Auftrag des Bundesministeriums für
Verkehr, Bau- und Wohnungswesen. Bonn.
- BFN (2018): Maßnahmenkonzepte zur Verbesserung des Erhaltungszustands von Natura 2000-
Schutzgütern. Datenbankabfrage im Fachinformationssystem des Bundesamtes für Na-
turschutz. Bonn. Abgefragt unter [https://www.bfn.de/themen/natura-
2000/management/massnahmenkonzepte.html](https://www.bfn.de/themen/natura-2000/management/massnahmenkonzepte.html) im August 2018
- BNATSchG - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel
1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)
- DRACHENFELS, O. v. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Be-
rücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I
der FFH-Richtlinie, Stand März 2016. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachsen. Heft A/4.
Hannover.
- DRACHENFELS, O. v.(2012) Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen. Regenerations-fähigkeit,
Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. Informations-
dienst Naturschutz Niedersachsen. Heft 1/2012. 1-60. NLWKN. Hannover.
- ENERCITY (2017a): Wasserrechtsverfahren Trinkwassergewinnung Hannover Nord. Antrag auf Neu-
bewilligung zur Grundwasserentnahme im Fuhrberger Feld durch die WW Elze-Berkhof und
Fuhrberg mit den Fassungen Lindwedel, Berkhof und Fuhrberg. Unterlage für den Termin
nach § 5 UVPG (Scoping). Karte 4 – Vegetation und Schutzgebiete
- ENERCITY (2017b): Scoping-Unterlage nach § 5 UVPG im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprü-
fung zur Fortsetzung der Grundwasserentnahme im Fuhrberger Feld durch die Wasserwerke
Elze-Berkhof und Fuhrberg mit den Fassungen Lindwedel, Berkhof und Fuhrberg der Stadt-
werke Hannover AG Hannover. 59 S. Hannover.
- GOEBEL, W. (1996); DVWK, Schriften: 112, 1996; Klassifikation überwiegend grundwasserbeeinfluß-
ter Vegetationstypen; Kommissionsvertrieb Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und
Wasser mbH. Bonn.
- HMM – INGENIEURBÜRO MEINKEN (2017): Geohydrologische Absenkungsprognose zum Wasser-
rechtsverfahren „Fuhrberger Feld“
- HMM – INGENIEURBÜRO MEINKEN (2016): Flächen-Shape mit der Darstellung der Grundwasserflurab-
stände.
- INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE -FACHGEBIET VEGETATIONSKUNDE UND ÖKOSYSTEMFORSCHUNG (1984):
Grundwasseranreicherung im Fuhrberger Feld als Modell für die optimale Nutzung von
Grundwasservorkommen im norddeutschen Flachland. TU Berlin. Berlin.
- LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG) (2018): Datenabfragen NIBIS Kartenser-
ver (Niedersächsisches Bodeninformationssystem). Abgefragt unter
<http://nibis.lbeg.de/cardomap3/> im August 2018
- NLWKN (2018a): Datenbanfrage zu vorhandenen Daten aus dem Vogelarten-, dem Tierarten-und
dem Pflanzenartenerfassungsprogramm des Landes Niedersachsen sowie zur FFH-
Basiskartierung. Per Email. Hannover.
- NLWKN (2018b): Datenabfragen auf dem Datenserver des NLWKN. Überschwemmungsgebiet der
Allier und der Leine. Abgefragt: August 2018.

- NLWKN (2018b, 2016, 2015, 2014): Datenabfragen auf dem Datenserver des NLWKN. Zuletzt abgefragt unter <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/> im August 2018
- RASPER, M. (2004): Hinweise zur Berücksichtigung von Naturschutz und Landschaftspflege bei Grundwasserentnahmen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 4/04, 55 S. NLWKN. Hannover.
- REGION HANNOVER (2017): Trinkwassergewinnung Hannover Nord. Protokoll zur gemeinsamen Antragskonferenz und zum Scopingtermin für die Wasserrechtsanträge WW Fuhrberg und Elze Berkhof, WW Wettmar und WW Ramlingen. 9 S. Hannover.
- REGION HANNOVER (2013): Landschaftsrahmenplan der Region Hannover. 744 s. Hannover.
- REGION HANNOVER (1977): Verordnung über das Naturschutzgebiet „Blankes Flat“ –NSG Ha 003; in der Gemeinde Neustadt a. Rbge., Region Hannover. Hannover
- ROSE, U. & P. LENKENHOFF. (2003): Erfassung und Gefährdungsanalyse grundwasserabhängiger Ökosysteme hinsichtlich vom Grundwasser ausgehenden Schädigungen. Ergebnisse des LAWA-Projekts „Grundwasserabhängige Ökosystem“. - KA - Abwasser, Abfall (50) Nr. 11, S. 1416-1418

Anhang

Verfahrensablauf nach §§ 34 und 36 BNatSchG

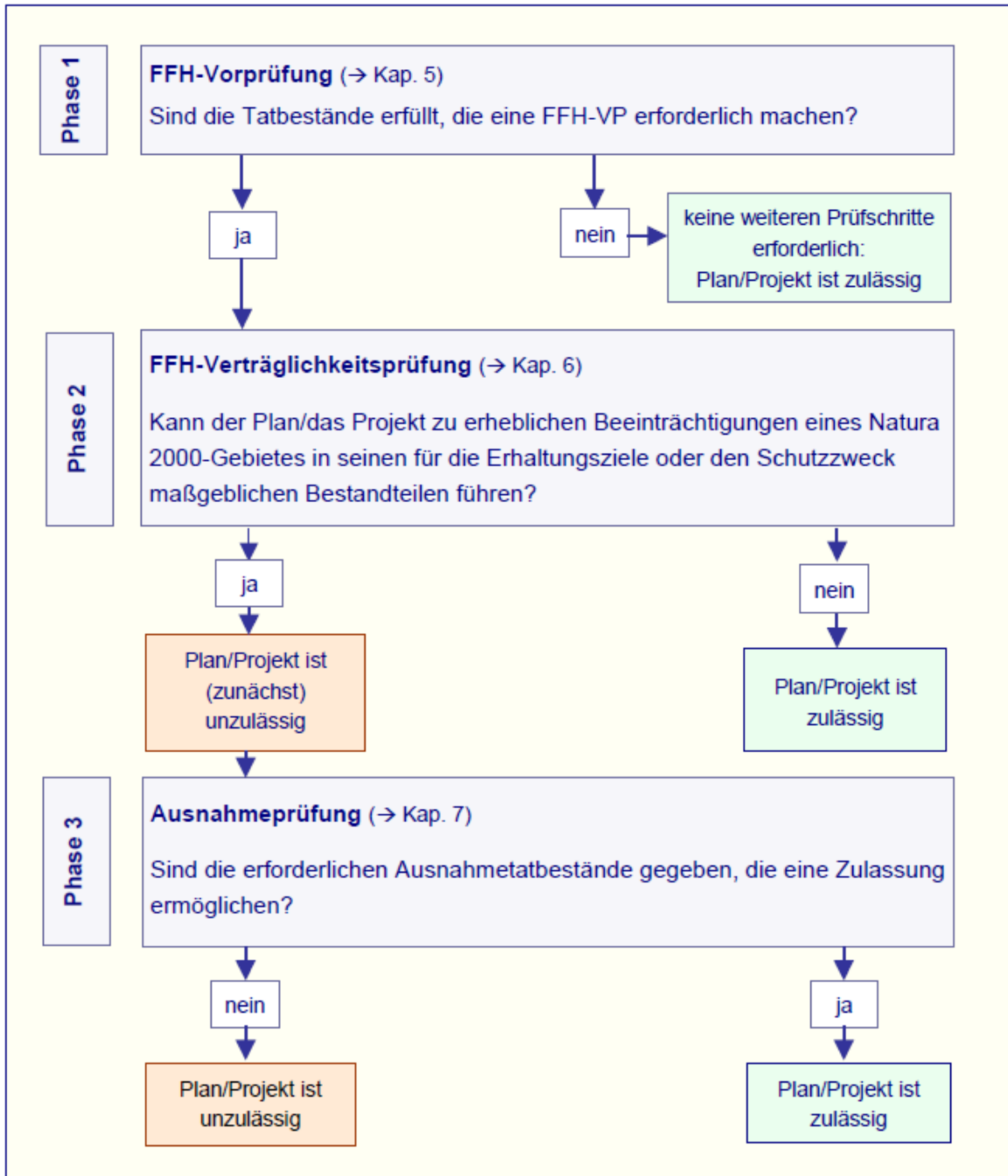
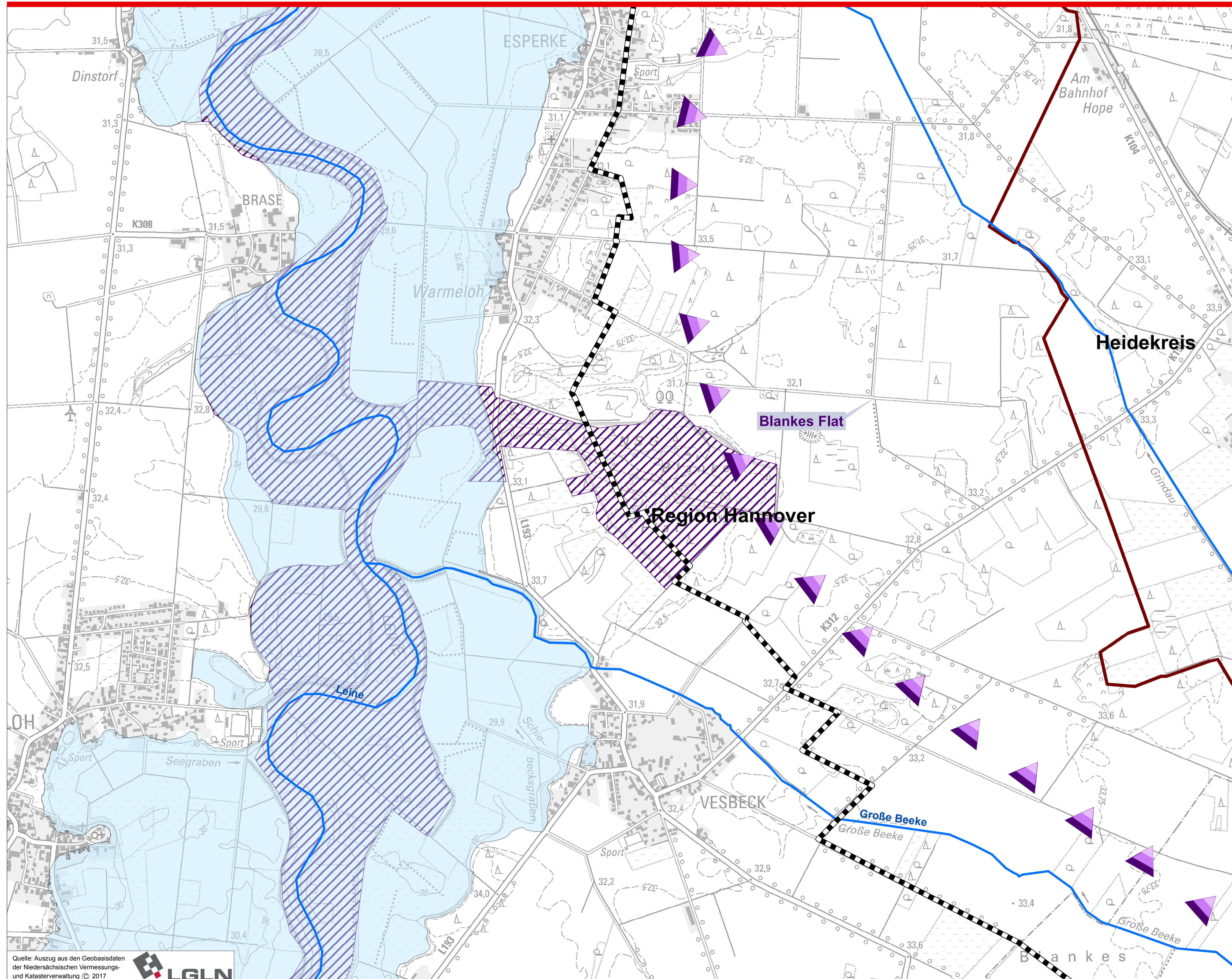



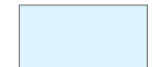





Abb.2 : Übersicht über den Verfahrensablauf
 (ARBEITSGEMEINSCHAFT KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, (2004)

Karte 1: Übersichtskarte

FFH-Vorprüfung FFH-Gebiet 90 "Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker" - "Blankes Flat"




-  **FFH-Gebiet**
Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker
-   0,25 m Absenkungsreichweite bei PROGNOSE (45,63 Mio.m³/a) bezogen auf "IST" (34,80 Mio m³/a; Mittelwert der Jahre 2006-2015) [vorläufig nach HMM 2017]
-  rezentes Überschwemmungsgebiet der Leine (Datenquelle: NLWKN-Datenserver, NLWKN 2018b)
- Sonstige Informationen**
-  Grenze des Untersuchungsgebietes
-  Landkreis,- Stadt- und Regionsgrenzen
-  Fließgewässer


1 Wasserrechtsverfahren WW Elze-Berkhof und Fuhrberg
Fassungen Lindwedel, Berkhof und Fuhrberg
FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung

Lage- und Übersichtsplan Teil B.4.2-a



Antragsteller: **enercity** Stadtwerke Hannover AG
Hannover - Ihmeplatz 2

Gutachter UVS: **riedl von dressler** Gutachter Geohydrologie: 
Landschafts-, Regional- und Ortsentwicklung GbR

Gutachter FFH-Vorprüfung: **FLU** PLANUNGSGEMEINSCHAFT

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2017 

Bearbeitung Dipl.-Ing. (FH) D. Schneider, Stand: 17.09.2018
Maßstab 1 : 15.000 Format DIN A1

enercity AG

Ihmeplatz 2
D-30449 Hannover

Trinkwassergewinnung Hannover Nord

Antrag

auf Bewilligung einer Grundwasserentnahme aus dem
Fuhrberger Feld durch die Wasserwerke Elze-Berkhof und
Fuhrberg mit den Fassungen Lindwedel, Berkhof und Fuhrberg

Teil B.4.2-b

FFH-Verträglichkeitsuntersuchung

NATURA 2000 - Gebiet
DE 3021-331 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker “
Gebietsteil Naturschutzgebiet NSG HA3 „Blankes Flat“

riedl  von dressler

Landschafts-, Regional- und Ortsentwicklung GbR

Grünlinde 18
30459 Hannover

Nahner Weg 11
49082 Osnabrück

Tel.: 0511/410 4208
Fax: 0541/75075195
E-Mail: riedl.vondressler@arcor.de

FLU 
PLANUNGSGEMEINSCHAFT

Freiraum Landschaft Umwelt
Rotestraße 15
31073 Delligsen

Tel.: 05187/75 99 75
Fax: 05187-75 99 74
info@flu-planung.de
www.flu-planung.de

Inhaltsverzeichnis

Kapitel		Seite
1	Anlass, Aufgabenstellung und Zielsetzung	4
2	Darstellung der Wirkfaktoren und Abgrenzung des Wirk- und Untersuchungsraums	6
3	Beschreibung des FFH-Gebiets und der Erhaltungsziele	9
3.1	Kurzbeschreibung	9
3.2	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Gebietsteil „Blankes Flat“	11
3.3	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	13
3.4	Erhaltungsziele	13
4	Großräumige Bestandssituationen und lokale Vorbelastungen / Gefährdungen	16
4.1	Großräumige Betrachtung der Bestandssituation der Arten und Lebensraumtypen	16
4.2	Lokale Vorbelastungen im FFH-Gebiet – Gebietsteil „Blankes Flat“	18
5	Beurteilung der Betroffenheit	22
5.1	Beurteilungsmaßstäbe	22
5.2	Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ – Gebietsteil „Blankes Flat“ durch das Vorhaben	24
6	Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte	26
7	Fazit der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung	26
8	Literaturverzeichnis	27
	Anhang	30
	Ablaufschema FFH-Verträglichkeitsprüfung	
	Karte 1	

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Entnahmevariante 5 mit Zusatzabsenkungsgebiet und aktuellem Untersuchungsraum	7
Abbildung 2: FFH-Gebiet "Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker; Teilbereich NSG-HA3 „Blankes Flat“ mit umgebenden Fließgewässernetz und Gräben	10
Abbildung 3: FFH-Gebiet 90 "Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker; Teilbereich NSG HA3 „Blankes Flat“ mit Entwässerungsgräben, Schiebecksgärten und Große Beeke	10
Abbildung 4: Abgrenzung der Bodeneinheiten im NSG HA 3 „Blankes Flat“.	19

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Lebensraumtypen im FFH-Gebiet "Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker; Teilbereich NSG-HA3 „Blankes Flat“	12
Tabelle 2: Lebensraumtypen (Erhaltungsziele) im FFH-Gebiet mit Erhaltungszustand und Verantwortung Niedersachsens	16

Abkürzungen

Anh.	Anhang
BWP	Bewirtschaftungsplan
FFH	Fauna-Flora-Habitat (gemäß Richtlinie EG-Richtlinie 92/43/EWG über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen)
GW	Grundwasser
LRT	Lebensraumtyp
MGW	Mittlerer Grundwasserstand
MHGW	zu erwartender mittlerer höchster Grundwasserstand
MNGW	zu erwartender mittlerer niedrigster Grundwasserstand
NATURA 2000	Zusammenhängendes ökologisches Netz von Schutzgebieten in Europa (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete)
NDS	Niedersachsen
NFP	Niedersächsisches Forstplanungsamt
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
NSG	Naturschutzgebiet
SDB	Standarddatenbogen

1. Anlass, Aufgabenstellung und Zielsetzung

Die enercity AG beantragt die Neubewilligung der Grundwasserentnahme für das „Fuhrberger Feld“ mit seinen drei Fassungsanlagen Fuhrberg (Wasserwerk Fuhrberg) sowie Lindwedel und Berkhof (Wasserwerk Elze-Berkhof), weil die derzeit geltende Bewilligung am 31. Dezember 2020 ausläuft. Mit dieser Bewilligung der ehemaligen Bezirksregierung Hannover vom 02.05.1990 (mit Änderungen vom 28.01.1992 und 27.10.1997) ist die Gesamtentnahme auf 41 Mio. m³/a Grundwasser begrenzt. Für die drei vorgenannten Fassungsanlagen wird eine Neubewilligung der Grundwasserentnahme im selben Umfang beantragt. Die Fassung Elze ist nicht Bestandteil des Verfahrens.

Im Zuge des Wasserrechtsverfahrens ist zu prüfen, in wieweit sich vorhabenbedingte Grundwasserentnahmen im prognostizierten Auswirkungsbereich auf die Erhaltungsziele vorkommender NATURA 2000-Gebiete (zusammenhängendes ökologisches Netz von Schutzgebieten in Europa) auswirken können.

Liegt im Vorhabenbereich ein FFH-Gebiet, so ist im Rahmen der FFH Verträglichkeitsprüfung zu ermitteln, ob dieses Gebiet aufgrund seiner Lagebeziehung zum geplanten Vorhaben erheblich in Bezug auf seinen Schutzzweck sowie die spezifischen Erhaltungsziele beeinträchtigt wird.

Die Durchführung einer behördlichen FFH-Verträglichkeitsprüfung erfolgt entsprechend des Schemas zum Verfahrensablauf nach §§ 34 und 36 BNatSchG (s. Anh.). Diesem Schema folgend wurden, der Abschichtung entsprechend, für die im prognostizierten Absenkungsbereich des Vorhabens liegenden FFH-Gebiete gemäß Scopingprotokoll der REGION HANNOVER (2017) FFH-Verträglichkeitsvorprüfungen durchgeführt. Die Ergebnisse der FFH-Vorprüfung für das FFH-Gebiet 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ -Gebietsteil „Blankes Flat“ (FLU 2018) bilden die Grundlage für die vorliegende eingehende FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. Im Ergebnis dieser Vorprüfungen konnte, auch auf Grund damals noch vorhandener Kenntnislücken und ausstehender bzw. in Bearbeitung befindlicher Detailuntersuchungen (u.a. bezüglich der Geohydrologie und der Bodenkunde) nicht ausgeschlossen werden, dass durch das Vorhaben eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets ausgelöst werden könnte. Entsprechend des Ablaufschemas zur Durchführung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen (s. Anh.) ist daher im zweiten Schritt eine FFH-Verträglichkeitsprüfung notwendig, für die nunmehr die Verträglichkeitsuntersuchung als Entscheidungsgrundlage vorliegt.

Die FFH-Vorprüfung (FLU 2018) kam auf Grund der seinerzeit verfügbaren Daten zu dem vorläufigen Ergebnis, dass zur abschließenden Beurteilung der vorhabenbedingten (entnahmebedingten) Beeinträchtigung noch zu klären wäre, inwieweit für das FFH-Gebiet, Teilbereich „Blankes Flat“ ein pflanzenverfügbare Kapillarwasseranschluss zum Grundwasserkörper des Entnahmeaquifers besteht und ob somit die Biotope standörtlich davon abhängig sind.

Um eine entnahmebedingt erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des NSGs „Blankes Flat“ als Teil des FFH-Gebiets „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ zu prüfen, waren dementsprechend noch Detailuntersuchungen bezüglich der Geohydrologie und der Bodenkunde notwendig (FLU 2018).

Im Zuge der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsuntersuchung waren folgende Nachweise durch spezifische Untersuchungen zu erbringen:

1. Geohydrologischer Nachweis:
Es war die tatsächlich zu erwartende Grundwasserabsenkung im betroffenen Teilbereich des FFH-Gebiets zu ermitteln und darzustellen.
2. Bodenkundliche Untersuchung:
Im Rahmen einer Bodenkundlichen Studie war die Empfindlichkeit der im Gebiet bestehenden Bodeneinheiten mit FFH-Lebensraumtypen gegenüber Grundwasserabsenkungen zu bewerten. Dabei war in Verbindung mit dem geohydrologischen Nachweis zu untersuchen, ob im Gebiet aktuell ein Kapillarwasseranschluss der Vegetation besteht.
3. Biotoptypenkartierung:
Abhängig von den Ergebnissen der oben genannten Untersuchungen sollte ggf. eine Aktualisierung der Biotoptypenkartierung (Basiskartierung) mit Ermittlung der Erhaltungszustände durchgeführt werden.

Diese grundlegenden Untersuchungsergebnisse liegen in Form der Prognose der zusätzlichen Grundwasserabsenkung für die beantragte Entnahmevariante (s. Geohydrologisches Gutachten: HMM 2020) und in Form des Hydrologischen Gutachtens (s. MATHEJA CONSULT 2020) nun vor. Zusätzlich können die Ergebnisse der aktuellen bodenkundlichen Untersuchungen (siehe Bodenkundliches Gutachten: INGUS 2020) für die Beurteilung genutzt werden.

Seitens des NLWKN erfolgte im Jahr 2019 eine Teilaktualisierung der FFH-Basiskartierung im „Blanken Flat“, die als Grundlage für die FFH-Verträglichkeitsprüfung genutzt wurde. Eine weitere Aktualisierung der Basiskartierung war im Zuge der Bearbeitung der Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich (s. 5.2).

Mit Hilfe dieser detaillierten fachgutachterlichen Untersuchungsergebnisse ist es nun möglich, eine abschließende FFH-Verträglichkeitsuntersuchung, d.h. eine gesicherte Prognose der Beeinträchtigung der Erhaltungsziele (bezogen auf die jeweils bestehenden Erhaltungszustände) sowie eine Bewertung deren Erheblichkeit vorzunehmen.

2. Darstellung der Wirkfaktoren und Abgrenzung des Wirk- und Untersuchungsraums

Für die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung im Zuge des Wasserrechtsverfahrens zur hier beantragten Neubewilligung sind zunächst die relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens, bezogen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des (potenziell) betroffenen FFH-Gebietes und der für seine maßgeblichen Bestandteile der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, zu ermitteln und zu beschreiben.

Es erfolgen vorhabenbedingt keine direkten baulichen Eingriffe, die auf die Gebiete einwirken, da das Grundwasser über vorhandene Entnahmebrunnen gefördert wird. Vom Vorhaben gehen daher weder bau- noch anlagenbedingte Wirkungen aus.

Beurteilungsrelevant sind daher lediglich die betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens bezogen auf die beantragte Höchstentnahmemenge von 41 Mio. m³ pro Jahr. Zum einen ist dies die entnahmebedingte Zusatzabsenkung des Grundwasserspiegels (Intensität und Reichweite bezogen auf IST zu PROGNOSE), zum anderen eine eventuelle, entnahmebedingte Abflussminderung in der Aller. Davon könnten die FFH-Lebensraumtypen und Anhang II-Arten im FFH-Gebiet betroffen werden.

In den Vorgesprächen mit der verfahrensführenden Behörde wurde festgestellt, dass - im Einklang mit den Vorgaben des Niedersächsischen Umweltministeriums (NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM 2004) - das potenzielle Zusatzabsenkungsgebiet Gegenstand der Untersuchung ist (Wirkraum).

Im Auftrag der Stadtwerke Hannover wurde vorab eine Wasserbedarfsprognose 2050¹ (Teil A, Anlage 10 des Wasserrechtsantrags) erarbeitet. Abweichend davon wird unter Abwägung ökologischer und betrieblicher Belange auf die Beantragung der fassungsbezogenen Mehrmengen verzichtet, so dass die Antragsmenge nun bei 41 Mio. m³/a verbleibt. Der Wirkraum und damit das Untersuchungsgebiet des Vorhabens sind im Vergleich zur FFH-Vorprüfung (s. FLU 2018) auf Grund der geringeren Zusatzabsenkungsreichweite nun deutlich kleiner (s. Abb. 1).

Als potenzielles Zusatzabsenkungsgebiet wird jenes Gebiet bezeichnet, in welchem der Grundwasserspiegel entnahmebedingt langfristig absinken kann, wenn über die derzeit durchschnittliche Entnahmemenge hinaus (IST-Zustand) die Höchstentnahmemenge 41 Mio. m³/a permanent (worst case) entnommen würde (PROGNOSE-Zustand).

Im Zuge der Erstellung des Geohydrologischen Gutachtens wurde nach der FFH-Vorprüfung ein Variantenvergleich für insgesamt fünf Entnahmevarianten durchgeführt (HMM 2020). Die Entnahmevarianten unterscheiden sich bei jeweils gleicher Gesamtfördermenge von 41 Mio. m³/Jahr durch variierende Teilmengen-Verteilung auf die verschiedenen Brunnenfassungen.

Den Grundsätzen der Umweltvorsorge entsprechend, wurde danach die Vorzugsvariante mit den potenziell geringsten Beeinträchtigungen der naturschutzrelevanten Belange ermittelt. Im Ergebnis ist dies die zur Beantragung kommende Vorzugsvariante 5, da diese bei der Gesamtbetrachtung im Zuge einer Erstprognose die geringsten Umweltauswirkungen bezüglich der Naturschutzbelange mit sich bringt (siehe Kapitel 4 des UVP-Berichts, Teil B, Nr. 7 des Wasserrechtsantrags).

¹ Roth, U. (2016) Wasserbedarfsprognose 2050. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadtwerke Hannover AG

Das sich auf Grund der Entnahmevariante 5 gemäß HMM (2020) ergebende Zusatzabsenkungsgebiet (Vergleich IST-Zustand zu PROGNOSE-Zustand) ist in Abbildung 1 dargestellt. Es ist begrenzt durch die prognostische Signifikanzschwelle², einer Absenkung um 25cm.

Die Absenkungsprognose gemäß HMM (2020) gilt für den Hauptgrundwasserleiter, aus dem die Grundwasserentnahme erfolgt. Je nach den geologischen Verhältnissen kann diese Absenkung oberflächennah tatsächlich geringer ausfallen (STADTWERKE HANNOVER 2017).

Am Rand des Absenkungsgebietes werden ggf. tangierte Biotope, die gegenüber Veränderungen des Bodenwasserhaushalts infolge von Grundwasserabsenkung empfindlich sind, vorsorglich mit untersucht (STADTWERKE HANNOVER 2017).

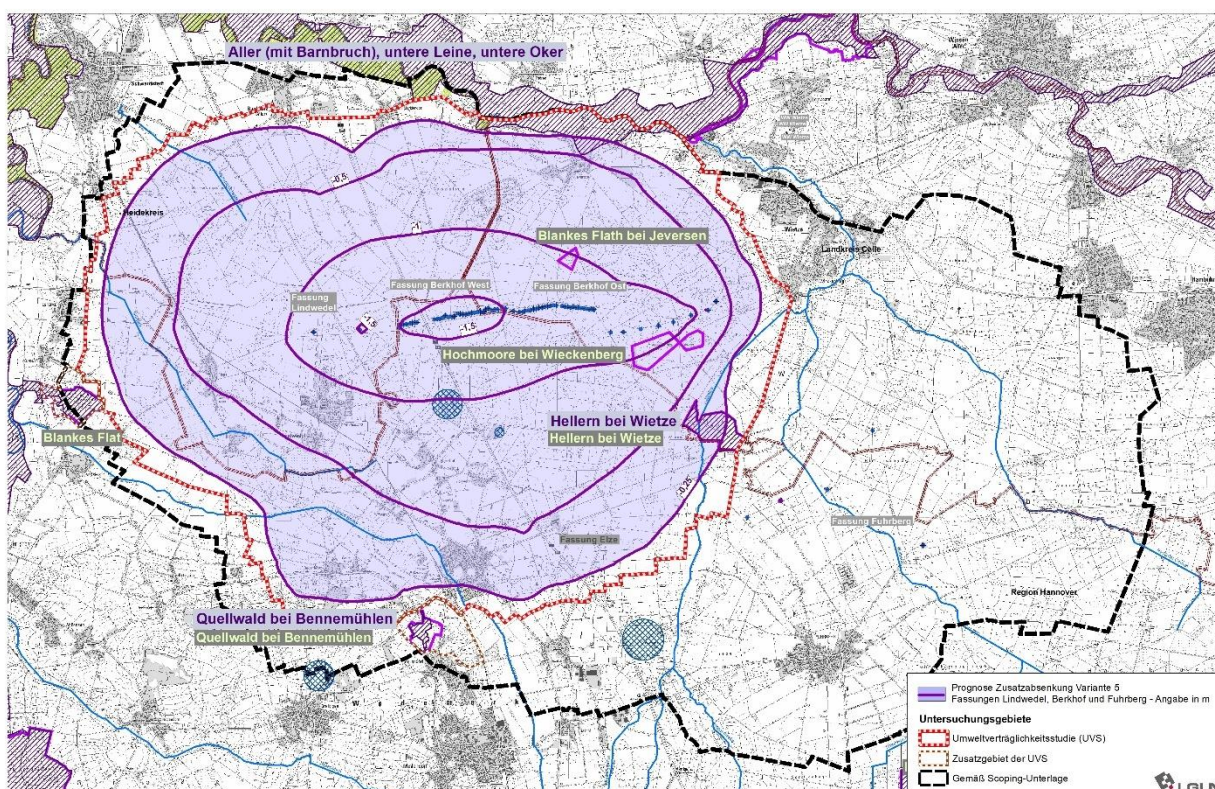


Abbildung 1: Entnahmevariante 5 mit Zusatzabsenkungsgebiet und aktuellem Untersuchungsraum

Das Naturschutzgebiet „Blankes Flat“ (NSG HA3) als Teil des FFH-Gebiets 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ liegt am westlichen Rand des Untersuchungsgebiets. Auf Grund der Lage bzw. der räumlichen Ausdehnung des Absenkungsbereichs der zur Beantragung kommenden Entnahmevariante liegt das Gebiet entgegen der Vorabprognose (HMM 2017) nun deutlich außerhalb des Bereichs der Zusatzabsenkung und somit außerhalb des Wirkraums des Vorhabens und auch außerhalb des oben beschriebenen Pufferbereichs, der

² Die flächendeckende Ermittlung entnahmebedingter Absenkungen des Grundwasserspiegels von weniger als rd. 30 cm aus Messdaten ist unter Berücksichtigung überlagernder Einflüsse (Witterung, oberirdische Entwässerung, land- und forstwirtschaftliche Nutzung, andere Entnahmen) und örtlich stark variierender geologischer und geohydrologischer Gegebenheiten (Untergrundaufbau, Grundwasser-Flurabstand) innerhalb und auch außerhalb (im Bereich von Vergleichsmessstellen) des Absenkungsgebietes i.d.R. nicht mit ausreichender Sicherheit möglich. (s.a. ROSE, U.; LENKENHOFF, P. 2003)

aus Gründen der Umweltvorsorge mit in das Untersuchungsgebiet hinein genommen wurde (s. Abb. 1 und Karte 1). Dennoch wird das FFH-Gebiet mit Lage im abgegrenzten Zusatz-Untersuchungsraum weiterhin mit untersucht, da im Gebiet auf Grund der bestehenden Lebensraumtypen und auf Grund der Ergebnisse der bodenkundlichen Detailuntersuchungen (INGUS 2020) grundsätzlich eine Empfindlichkeit gegenüber zusätzlichen Grundwasserabsenkungen besteht.

3. Beschreibung des FFH-Gebiets und der Erhaltungsziele

3.1 Kurzbeschreibung

Das FFH-Gebiet 3021-331 "Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker" (Landesinterne Nr.: 90) wurde im Jahr 2000 als Natura 2000-Gebiet vorgeschlagen und im Jahr 2004 als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung bestätigt. In diesem Zuge wurde das NSG „Blankes Flat“, dessen Erstverordnung bereits 1930 in Kraft trat und 1977 aktualisiert wurde, in das FFH-Gebiet integriert. Im Jahr 2019 wurde die Schutzverordnung überarbeitet und mit konkreten Erhaltungszielen für das FFH-Gebiet versehen (siehe REGION HANNOVER 2019). In diesem Zuge erfolgte auch eine Erweiterung der Fläche des Schutzgebiets in Richtung Westen bis an die Landesstraße L193 heran. Das Schutzgebiet hat nun eine Fläche von ca. 65 Hektar.

Standörtlich und somit auf Grund der vorkommenden Lebensraumtypen unterscheidet sich der Gebietsteil „Blankes Flat“ vom übrigen Teil des FFH-Gebiets „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“, da das Gebiet nicht im Überschwemmungsbereich der Leine liegt und der Einflussfaktor der periodischen Überschwemmungen hier daher nicht relevant ist (siehe Karte 1).

Das Naturschutzgebiet (NSG) liegt in der naturräumlichen Einheit „Aller-Talsandebene“. Es befindet sich im Norden der Region Hannover im Gebiet der Stadt Neustadt am Rübenberge. Das NSG liegt zwischen den Ortschaften Warmeloh und Vesbeck, in den Fluren 4 und 5 der Gemarkung Esperke und in der Flur 1 der Gemarkung Vesbeck (REGION HANNOVER 2019).

Das NSG „Blankes Flat“ zeichnet sich durch ein Mosaik unterschiedlicher Bodenarten und damit durch eine besonders hohe Standortdiversität aus. So lassen sich hier auf kleiner Fläche neben trockenen Sandheiden und Eichenmischwäldern ebenso Bruch- und Moorwälder sowie kleinflächig Übergangs- und Schwingrasenmoore finden. Im Zentrum, inmitten der Heideflächen, befindet sich zudem ein naturnaher, nährstoffarmer Moorsee, der zahlreichen gefährdeten Pflanzen- und Tierarten, wie beispielsweise dem Moorfrosch (*Rana arvalis*) und diversen Libellenarten Lebensraum bietet (REGION HANNOVER 2019).

Eine besonders hohe naturschutzfachliche und naturgeschichtliche Bedeutung haben die im Zentrum vorhandenen Binnendünen, da sie aufgrund ihrer Seltenheit und Empfindlichkeit zu den am stärksten gefährdeten Lebensraumtypen in Niedersachsen zählen. Diese bieten aufgrund ihrer besonderen Standorteigenschaften der seltenen und teilweise gefährdeten Sandheidenflora und -fauna, beispielsweise der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und wärmeliebenden Insekten wie Tagfaltern, Wildbienen, Wespen und Heuschrecken idealen Lebensraum.

Im Westen, entlang der Grenze des NSG, befinden sich Acker und teilweise nasse Grünlandflächen (REGION HANNOVER 2019).

Kurzcharakteristik nach Standarddatenbogen:

„Niederungen relativ naturnaher Tieflandflüsse mit vielfältigem Biotopmosaik. Oft durch Flutmulden und Dünen bewegtes Gelände. Zahlreiche Altwässer, Auengrünland, Sandmagerrasen, gehölzfreie Sumpflvegetation, Auwälder u. a., Kirchengebäude in Ahlden. Auf dem Dachboden der Kirche in Ahlden befindet sich eine bedeutende Wochenstube des Großen Mausohrs“.

Schutzzweck nach Standarddatenbogen:

„Bedeutendster Flussniederungskomplex im Weser-Aller-Flachland. Wichtig u. a. für eine Repräsentanz von feuchten Hochstaudenfluren, eutrophen Seen, Hartholz-Auenwäldern, mageren Flachland-Mähwiesen, Otter, Biber, Mausohr, Grüner Keiljungfer“.

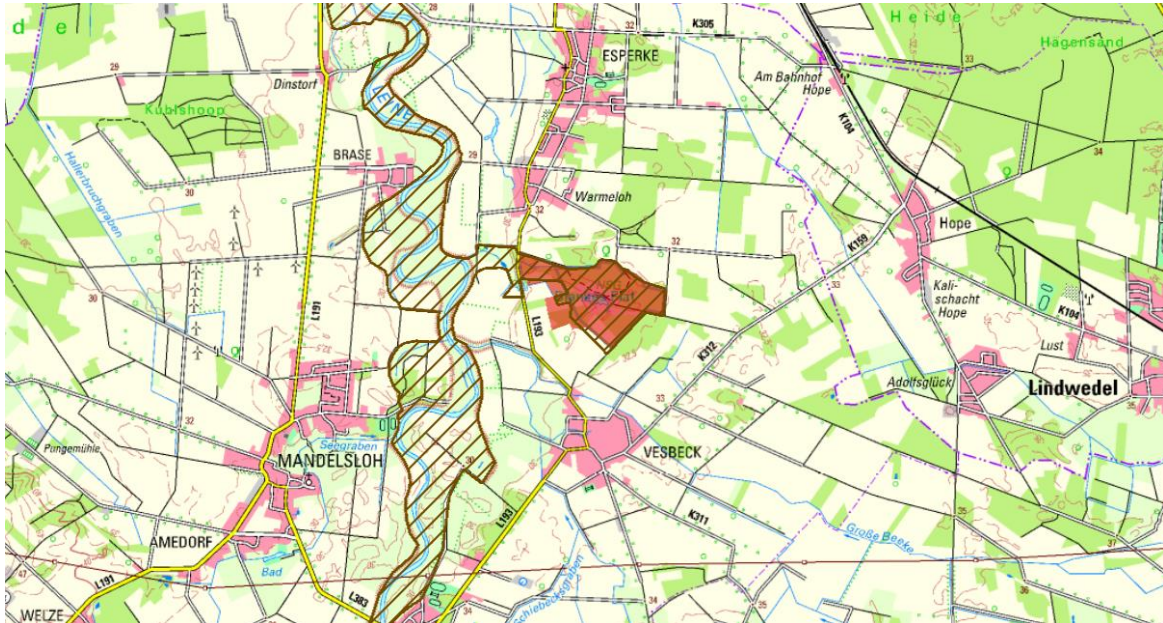


Abbildung 2: FFH-Gebiet "Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker; Teilbereich NSG-HA3 „Blankes Flat“ mit umgebenden Fließgewässernetz und Gräben (Datenquelle: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de>).

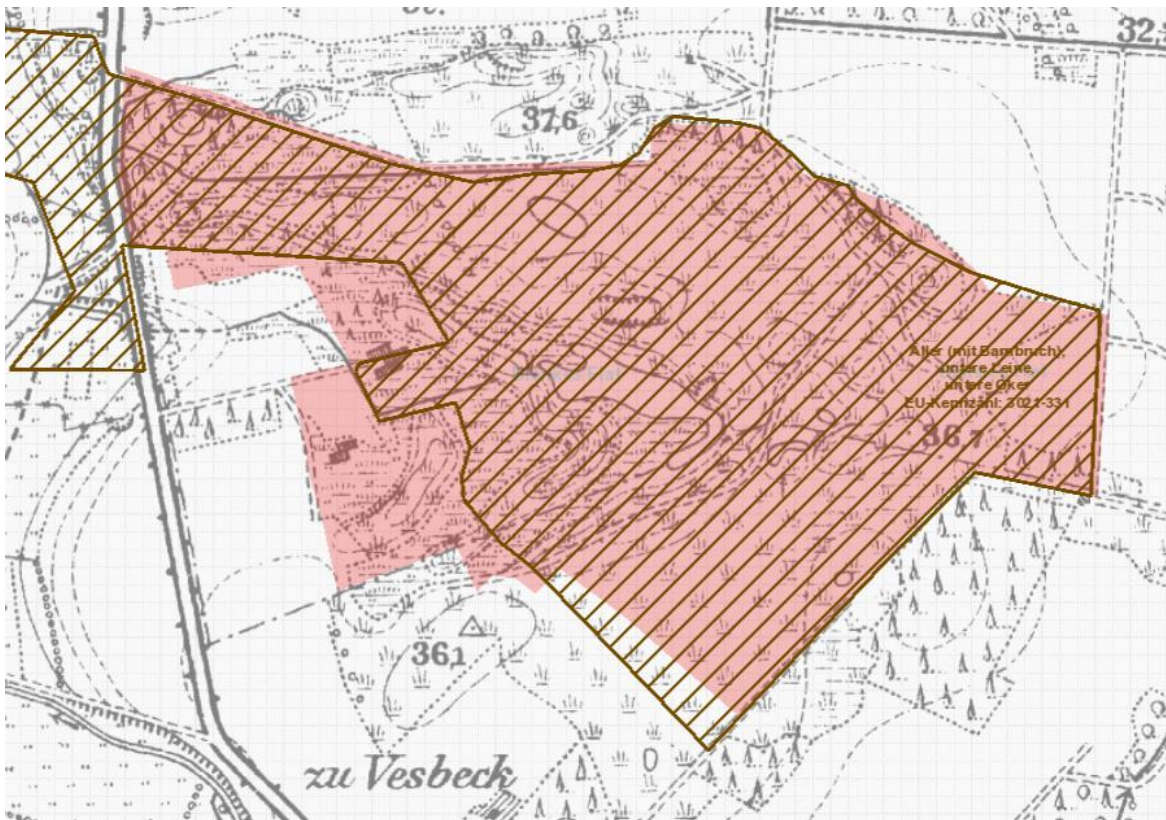


Abbildung 3: „FFH-Gebiet 90 "Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker; Teilbereich NSG HA3 „Blankes Flat“ mit Entwässerungsgräben, Schiebecksgaben und Große Beeke (Datenquelle: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de>).

Vorab sei darauf hingewiesen, dass im vorliegenden Fall nur jener Teil des FFH-Gebietes näher betrachtet und beurteilt wird, der von der prognostizierten Grundwasserabsenkung betroffen wird (s. Kap. 2 und Abb. 1 betr. Untersuchungsraum). Die Begründungen findet sich in Kapitel 5.1.

Die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung basiert ausschließlich auf vorhandenen Daten und Unterlagen zum Schutzgebiet, die das jeweilige Vorkommen von Lebensräumen und Arten repräsentieren, die in den Anhängen I und II der FFH-Richtlinie gelistet sind.

Grundlagen für die folgenden Beschreibungen zum FFH-Gebiet bilden im Wesentlichen:

- NLWKN - Standarddatenbogen zum Natura 2000-Gebiet und die Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen (Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz)
- Arbeitszwischenstand (Überarbeitung) der FFH- Basiserfassung (2003) inklusive Teilaktualisierung (2019) (NLWKN 2020)
- Datenabfrage beim NLWKN bezüglich der Vorkommenden Arten und Lebensraumtypen (NLWKN 2018)
- Landschaftsrahmenplan der Region Hannover (REGION HANNOVER 2013)
- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Blankes Flat“ – NSG HA3; in der Gemeinde Neustadt a. Rbge., Region Hannover (REGION HANNOVER 2019)

3.2 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Gebietsteil „Blankes Flat“

Seit der Fertigstellung der FFH-Vorprüfung (FLU 2018) erfolgte durch den NLWKN im Jahr 2019 auf Teilflächen (rund ein Viertel der Fläche des Naturschutzgebiets HA3 „Blankes Flat“) eine Teilaktualisierung der Basiskartierung mit Bewertung der Erhaltungszustände (NLWKN 2020). Darüber hinaus liegen durch die Erweiterung des Schutzgebiets in Richtung Westen nun weitere FFH-Lebensraumtypen im Bereich des Schutzgebiets (s. Tab. 1, vgl. FLU 2018). Auf Basis der hiermit nun vorliegenden Datengrundlage in Form der Basiskartierung (NLWKN 2020) können folgende Lebensraumtypen ermittelt werden (s. Tab. 1).

Tabelle 1: Lebensraumtypen im FFH-Gebiet "Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker; Teilbereich NSG-HA3 „Blankes Flat“, FFH- Basiserfassung (2002/2003, Teilaktualisiert 2019), Quelle: NLWKN (2020)

FFH-Code	Name	Fläche (ha)	Erhaltungszustand			Erf.-Jahr
			A	B	C	
2310	Trockene Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen	0,04		x		2003
2310 (5130)	Biotopkomplex aus „Trockene Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen“ und „Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden“	0,85			x	2019
2310 B, 5130 B, 2330 B	Biotopkomplex aus „Trockene Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen“, „Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden“ und „Offenen Grasflächen mit Silbergras und Straußgras auf Binnendünen“	4,06		x		2019
3160 (7140), 7150 A	Biotopkomplex aus „Dystrophen Seen und Teiche mit Nebencode „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ und „Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften“	1,37	x	x		2019
3160	Dystrophe Seen und Teiche	1,26		x		2019
Nebencode (7150)	Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften		x			
4010	Feuchte Heiden mit Glockenheide	0,02			x	2019
7120	Renaturierungsfähige degradierte Moore	0,59			x	2019
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit <i>Quercus robur</i>	0,54			x	2003
91D0*	Moorwälder	1,41		x		2003
		2,24			x	2019

Erhaltungszustand

A = sehr gut

B = gut

C = mittel bis schlecht

* = prioritärer LRT (Handlungsbedarf für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen erforderlich)

Weiter Hinweise des NLWKN (2018):

Der **Lebensraumtyp 2310** besteht auf kleineren Flächenanteilen aus den Biototypen „Trockene Sandheide“ auf „Binnendüne“, zum Teil auch mit „Silbergras- und Sandseggen-Pionierrasen“. Der weitaus größte Anteil dieses Lebensraumtyps (3,96 ha) weist mit dem Zusatzmerkmal 3 auf ein hochwüchsiges, lückiges, zum Teil absterbendes Altersstadium. Insgesamt wurde der Erhaltungszustand als „gut“ (B) bewertet (. Tab. 1).

Der **Lebensraumtyp 3160** besteht mit 1,26 ha Flächengröße aus einem naturnahen Hochmoorsee/-weiher natürlicher Entstehung mit den Biototypen Verlandungsbereich nährstoffarmer

Stillgewässer mit Schwimmblattpflanzen sowie mit Flatterbinsenbereich, Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen sowie Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried. Insgesamt wurde der Erhaltungszustand als gut bewertet (s. Tab. 1).

Der **Lebensraumtyp 7140** ist geprägt durch den Biotoptyp Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen mit 0,22 ha in einem guten Erhaltungszustand (A) (s. Tab. 1).

Der **Lebensraumtyp 91D0*** besteht mit insgesamt 9,68 ha aus den Biotoptypen „Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald“ (WVP mit 7,09 ha) und dem „Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflands“ (WBA mit 2,59 ha). Der Erhaltungszustand ist mit „mittel“ (B) und „schlecht“ (C) bewertet (s. Tab. 1).

Weitere mögliche Vorkommen des Lebensraumtyps 91D0* mit insgesamt 1,97 ha des Biotoptyps WVP „Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald“ sind möglich. Diese finden sich jedoch als isolierte Flächenanteile, die aufgrund ihrer Lage derzeit nicht als Lebensraumtyp berücksichtigt werden können, weil sie nicht den aktuell gültigen Kartierhinweisen für Lebensraumtypen entsprechen. (NLWKN 2018).

3.3 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Folgende Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind bzw. waren für den Gebietsteil „Blankes Flat“ des FFH-Gebiets „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ bekannt:

Großes Mausohr (*Myotis myotis*), (RL NDS: 2): Für das Große Mausohr liegt gemäß Datenanfrage beim NLWKN (2018) ein Detektornachweis aus dem Jahr 2016 für das „Blanke Flat bei Warmelow“ vor.

Weitere Hinweise auf Tier und Pflanzenarten der FFH-Anhangliste II sind nach aktueller Datenerhebung nicht bekannt.

3.4 Erhaltungsziele

Zwischenzeitlich wurde die Schutzgebietsverordnung für das Naturschutzgebiet, wie beschrieben, aktualisiert und überarbeitet. Mit dieser Verordnung (REGION HANNOVER 2019) liegen nun konkrete Erhaltungsziele für das Naturschutzgebiet als Teil des FFH-Gebiets 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ vor.

Als Erhaltungsziele für ein FFH-Gebiet gelten generell die günstigen Erhaltungszustände der signifikanten Lebensraumtypen oder der Anhang-II-Arten, die mindestens langfristig erreicht bzw. erhalten werden sollen. Sie sind zugleich Maßstab für die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung.

Sofern derzeit keine günstigen Erhaltungszustände der signifikanten Lebensraumtypen oder der relevanten Arten bestehen, darf durch ein Vorhaben das Entwicklungspotential nicht erheblich beeinträchtigt werden, das es ermöglicht, einen günstig(er)en Erhaltungszustand wiederherzustellen.

Erhaltungsziele des NSG für das FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ sind die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen gemäß Anhang I FFH-Richtlinie einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten (REGION HANNOVER 2019).

Erhaltungsziele der signifikanten Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie entsprechend der Verordnung für das Naturschutzgebiet HA3 „Blankes Flat“ (REGION HANNOVER 2019):

2310 – Trockene Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen als nicht oder wenig verbuschte, örtlich auch von Wacholdern und Baumgruppen durchsetzte Zwergstrauchheiden mit Dominanz von Besenheide mit einem Mosaik unterschiedlicher Altersstadien aus offenen Sandstellen, niedrig- und hochwüchsigen Heidebeständen sowie moos- und flechtenreichen Stadien einschließlich stabiler Populationen der typischen Tier- und Pflanzenarten, wie beispielsweise der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und wärmeliebenden Insekten wie Tagfaltern, Wildbienen, Wespen und Heuschrecken.

3160 - Dystrophe Seen und Teiche als naturnahe, nährstoffarme Stillgewässer mit guter Wasserqualität, ungestörter und standorttypischer Verlandungsvegetation einschließlich stabiler Populationen der typischen Tier- und Pflanzenarten, wie beispielsweise diversen Libellenarten und dem Moorfrosch (*Rana arvalis*).

7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore als naturnahe Moorbereiche innerhalb des Lebensraumtyps 91D0 mit torfmoosreichen Seggen- und Wollgras-Rieden, auf sehr nassen, nährstoffarmen Standorten einschließlich stabiler Populationen der typischen Tier- und Pflanzenarten.

91D0* - Moorwälder als prioritärer Lebensraumtyp mit naturnahen, strukturreichen Birken- und Kiefern-Bruchwäldern auf nassen bis morastigen, nährstoffarmen Standorten mit weitgehend intaktem Wasserhaushalt und naturnahem Relief, einschließlich stabiler Populationen der typischen Tier- und Pflanzenarten.

Der Lebensraumtyp 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder mit Stieleiche auf Sandebenen“ ist abweichend vom Stand der FFH-Vorprüfung (FLU 2018) gemäß aktueller Verordnung für das NSG „Blankes Flat“ (REGION HANNOVER 2019) nicht mehr Erhaltungsziel des Gebiets. Die weiteren in Tabelle 1 aufgeführten Lebensraumtypen sind laut Schutzgebietsverordnung (NLWKN 2019) ebenfalls nicht Erhaltungsziele des Gebiets.

Erhaltungsziele der signifikanten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß Vollzugshinweisen des NLWKN (2009):

Gemäß aktueller Verordnung für das NSG „Blankes Flat“ (REGION HANNOVER 2019) ist das Große Mausohr (*Myotis myotis*) abweichend vom Stand der FFH-Vorprüfung (FLU 2018) nicht mehr Erhaltungsziel des Gebiets.

4 Großräumige Bestandssituationen und lokale Vorbelastungen / Gefährdungen

4.1 Großräumige Betrachtung der Bestandssituation Lebensraumtypen

Das zusammenhängende Schutzgebietssystem „Natura 2000“ besteht europaweit aus FFH- und EU-Vogelschutzgebieten. Europäische Mitgliedsstaaten haben in ihrem Hoheitsgebiet u.a. jeweils dafür Sorge zu tragen, dass in diesen Gebieten vorkommende FFH-Lebensraumtypen und Anhang II-Arten in FFH-Gebieten in einem günstigen Erhaltungszustand bleiben oder dieser wiederhergestellt wird.

Um zu ermitteln, welche Bedeutung das NSG „Blankes Flat“ als Teil des FFH-Gebiets „Aller“ für die hier lokal vorkommenden Arten und Lebensraumtypen (Erhaltungsziele) hat, wird an dieser Stelle ein Bezug zwischen der Bestandssituation (Erhaltungszustände und Gefährdungen) der Lebensraumtypen und Arten auf landesweiter Ebene Niedersachsens und Deutschlands zum lokal betroffenen FFH-Gebiet hergestellt. Hierzu werden die beim NLWKN vorliegenden „Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen“ der „Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz“ des NLWKN genutzt.

Dieser Schritt ist insofern von Relevanz, als dass eine lokale Beeinträchtigung der Erhaltungsziele hinsichtlich ihrer Auswirkung auf die landesweiten Erhaltungszustände besser beurteilbar wird. Die lokale Betroffenheit von Lebensraumtypen oder Arten, die landes- und oder bundesweit in schlechtem Erhaltungszustand sind, wiegt unter Umständen umso schwerer.

Die folgende Tabelle 2 gibt zunächst einen Überblick über die Bestandssituation und den jeweiligen Erhaltungszustand der hier relevanten Lebensraumtypen; sie wird im Folgenden erläutert.

Tabelle 2: Lebensraumtypen (Erhaltungsziele) im FFH-Gebiet mit Erhaltungszustand und Verantwortung Niedersachsens (Quelle: NLWKN (2011) sowie schriftlicher Information des NLWKN)

Lebensraumtyp	Verantwortung NDS	Anteil atlant. Region Nds.	Fläche (geschätzt)	Erhaltungszustand
2310 Trockene Sandheiden mit Besenheide und Ginster	sehr hoch	12 %	582 ha Trend negativ	C
3160 Dystrophe Seen und Teiche	sehr hoch	58 %	604 ha	A
7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore	sehr hoch	70 %	3.180 ha	C
91D0 Moorwälder	sehr hoch	Informationen liegen beim NLWKN derzeit nicht aktuell vor (Auskunft des NLWKN)		

FFH-Lebensraumtypen

2310 – Trockene Sandheide mit Besenheide und Ginster

Der aktuelle Bestand in Niedersachsen des Lebensraumtyps beträgt laut Vollzugshinweisen des NLWKN (2011) 582 ha. Der Bestandstrend ist abnehmend.

In der atlantischen Region hat Niedersachsen einen Flächenanteil von rund 12 % und damit eine sehr hohe Verantwortung für den Bestand in Deutschland. Der bei weitem überwiegende Teil der bekannten Vorkommen liegt in FFH-Gebieten (NLWKN 2011).

Der Erhaltungszustand ist in Niedersachsen und Deutschland insgesamt „unzureichend“ (B) bis „schlecht“ (C). In der atlantischen Region ist das aktuelle Verbreitungsgebiet als „günstig“ zu bewerten, jedoch sind die bekannten Vorkommen hinsichtlich Fläche und Strukturen als „schlecht“ und hinsichtlich ihrer Zukunftsaussichten als „unzureichend“ zu bewerten.

Gefährdungen liegen allgemein vor durch: nicht zielkonforme Nutzungsformen, Nährstoffeinträge, Aufforstungen, Nutzungsaufgabe sowie diverse Freizeitaktivitäten.

Von diesen Gefährdungsursachen kämen für das zu beurteilende Vorhaben im Sinne einer Wasserstandsreduzierung infolge Grundwasserentnahme keine Ursachen in Betracht.

3160 – Dystrophe Seen und Teiche

Dystrophe Stillgewässer sind weitgehend auf die Hochmoor- und Heidegebiete des Tieflands beschränkt. Die größten Vorkommen liegen in der Naturräumlichen Region „Ostfriesische Geest“ (ca. 50 %). Mit großem Abstand folgen die Stader Geest, das Weser-Aller-Flachland und die Lüneburger Heide. Im Bergland beschränkt sich die Verbreitung nach den vorliegenden Daten auf kleine Mooraugen im Hochharz sowie wenige sekundäre Moorgewässer im Solling (NLWKN 2011).

Niedersachsen hat mit einem Flächenanteil von ca. 58 % die Hauptverantwortung für die atlantischen Vorkommen in Deutschland (NLWKN 2011).

Der Erhaltungszustand wird in Niedersachsen insgesamt mit „günstig“ (A) bewertet, weil die Vorkommen hinsichtlich Quantität und Qualität weitgehend stabil erscheinen (NLWKN 2011).

Gefährdungen liegen allgemein vor durch negative Veränderungen des Wasserhaushaltes und Nährstoffeinträge (NLWKN 2011).

Von diesen Gefährdungsursachen käme für das zu beurteilende Vorhaben die „negative Veränderung des Wasserhaushalts“ in Betracht. Diese Zusammenhänge sind im Bodenkundlichen Gutachten (IN-GUS 2020) und im Hydrogeologischen Gutachten (HMM 2020) ausführlich behandelt.

7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore

Der Lebensraumtyp ist in renaturierten Torfabbaugebieten verbreitet. Hier besiedeln die Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen und andere oben genannte Biotoptypen die alten Torfstiche bzw. die zur Renaturierung angelegten Polder. Dort gibt es durch vormalige landwirtschaftliche Nutzung nährstoffreichere Bereiche, die sich zuerst zu Übergangsmoor-Gesellschaften entwickeln.

Ein weiterer Verbreitungsschwerpunkt sind die kleinen Moore und Schlatts sowie sonstigen nährstoffarmen Sümpfe vor allem der Stader Geest und der Lüneburger Heide sowie die natürlichen Übergangsmoore im Hochharz (NLWKN 2011).

Der aktuelle Bestand in Niedersachsen wird auf rund 3.180 ha geschätzt. In der atlantischen Region hat Niedersachsen einen Flächenanteil von rund 70 % und damit eine sehr hohe Verantwortung für den Bestand in Deutschland. Der Erhaltungszustand wird insbesondere für den in der atlantischen Region liegenden Teil Niedersachsens mit „schlecht“ (C) bewertet (NLWKN 2011).

Gefährdungen liegen allgemein vor durch Grundwasserabsenkung, Entwässerung, Nährstoffeinträge von außen und Sukzession (NLWKN 2011).

Von diesen Gefährdungsursachen kämen für das zu beurteilende Vorhaben die „Grundwasserabsenkung“ und die „Entwässerung“ in Betracht. Diese Zusammenhänge sind im Bodenkundlichen Gutachten (INGUS 2020) und im Hydrogeologischen Gutachten (HMM 2020) ausführlich behandelt.

91D0 - Moorwälder

Gemäß vorliegender Information des NLWKN hat Niedersachsen die maßgebliche Verantwortung für den Bestand des Lebensraumtyps in Deutschland. Nähere Informationen zur Verbreitung und zum Erhaltungszustand liegen derzeit auf Landesebene nicht aktuell und zitierfähig vor (Auskunft des NLWKN).

Gefährdungen liegen u.a. allgemein durch Grundwasserabsenkungen und Entwässerungen vor. Daneben wirken sich Nährstoffeinträge und die Ausbreitung von Neophyten negativ aus.

Diese Gefährdungsursachen kämen für das zu beurteilende Vorhaben in Betracht. Diese Zusammenhänge sind im Bodenkundlichen Gutachten (INGUS 2020) und im Hydrogeologischen Gutachten (HMM 2020) ausführlich behandelt.

4.2 Lokale Vorbelastungen im FFH-Gebiet- Gebietsteil „Blankes Flat“

Gemäß der Ergebnisse der FFH-Vorprüfung (FLU 2018) bestehen im „NSG Blankes Flat“ als Teil des FFH-Gebiets „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ die im „Blanken Flat“ vorkommenden Biototypen WBA und WVP gemäß Landschaftsrahmenplan der REGION HANNOVER (2013) aufgrund von Entwässerungen häufig Entwicklungstendenzen vom Waldtyp „Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte“ zum Waldtyp „Birken- und Kiefernwald entwässerter Moore“.

Stichhaltige und belastbare Informationen, ob diese Entwicklungen ebenfalls im FFH-Gebiet „Blankes Flat“ zutreffen, lagen zur Zeit der Bearbeitung der FFH-Vorprüfung noch nicht vor. Dies gilt auch für die im FFH-Gebiet anzutreffenden Moore (LRT 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore und den LRT 91E0), bei denen es festzustellen galt, ob eine Anbindung an das Grundwasser besteht.

Inzwischen liegen die Ergebnisse der vorhabenbezogen durch das Büro INGUS (2020) durchgeführten bodenkundlichen Detailuntersuchungen zur Ermittlung von Vorbelastungen des Bodenwasserhaushaltes vor. Im Gebiet stehen demnach aktuell Podsole und podsolierte Regosole als Bodentypen an. Über die Bodenkarte der Beweissicherung (NLfB), die von INGUS (2020) im Zuge der Untersuchungen berücksichtigt wurde, und durch aktuell von INGUS durchgeführte Kartierbohrungen im FFH-Gebiet wurden auf den Dünenrücken und höhergelegenen Flugsandbereichen grundwasserferne Böden ermittelt (GW-Tiefstände deutlich > 20 dm).

Für die Bodeneinheit 2.1 (Gley-Podsol) (s. Abb. 4 und Karte 1) wurden von INGUS (2020) zum IST-Zustand Grundwasserabsenkungen (Vorbelastungen) von 3,5 bis 9,5 dm erfasst (Gesamt-Absenkung NULL zu-IST³). Der entnahmebedingte Anteil an dieser absenkungsbedingten Vorbelastung beträgt

³ Dies beziffert die aktuell bestehende Vorbelastung, die in Summe durch Grundwasserabsenkungen durch die Trinkwasserentnahme, Entnahmen zur Feldberegnung, Entwässerung, Dränierung, Nutzungsumwidmung etc. auftritt. Definition von IST- und Nullzustand siehe Glossar in HMM (2020)

laut INGUS (2020) für diesen Bereich 1 bis 6 dm, wobei der Grundwasserflurabstand zwischen 18 dm (MHGW) und 26 dm (bis 28 dm) (MNGW) liegt.

Für die Bereiche der Bodeneinheiten 1 und 2.1 (s. Abb. 4 und Karte 1) besteht gemäß INGUS (2020) kein Anschluss der Vegetation an den Kapillarwassersaum des Grundwassers. Diese Bereiche sind demnach nicht empfindlich gegenüber Zusatz-Grundwasserabsenkungen.

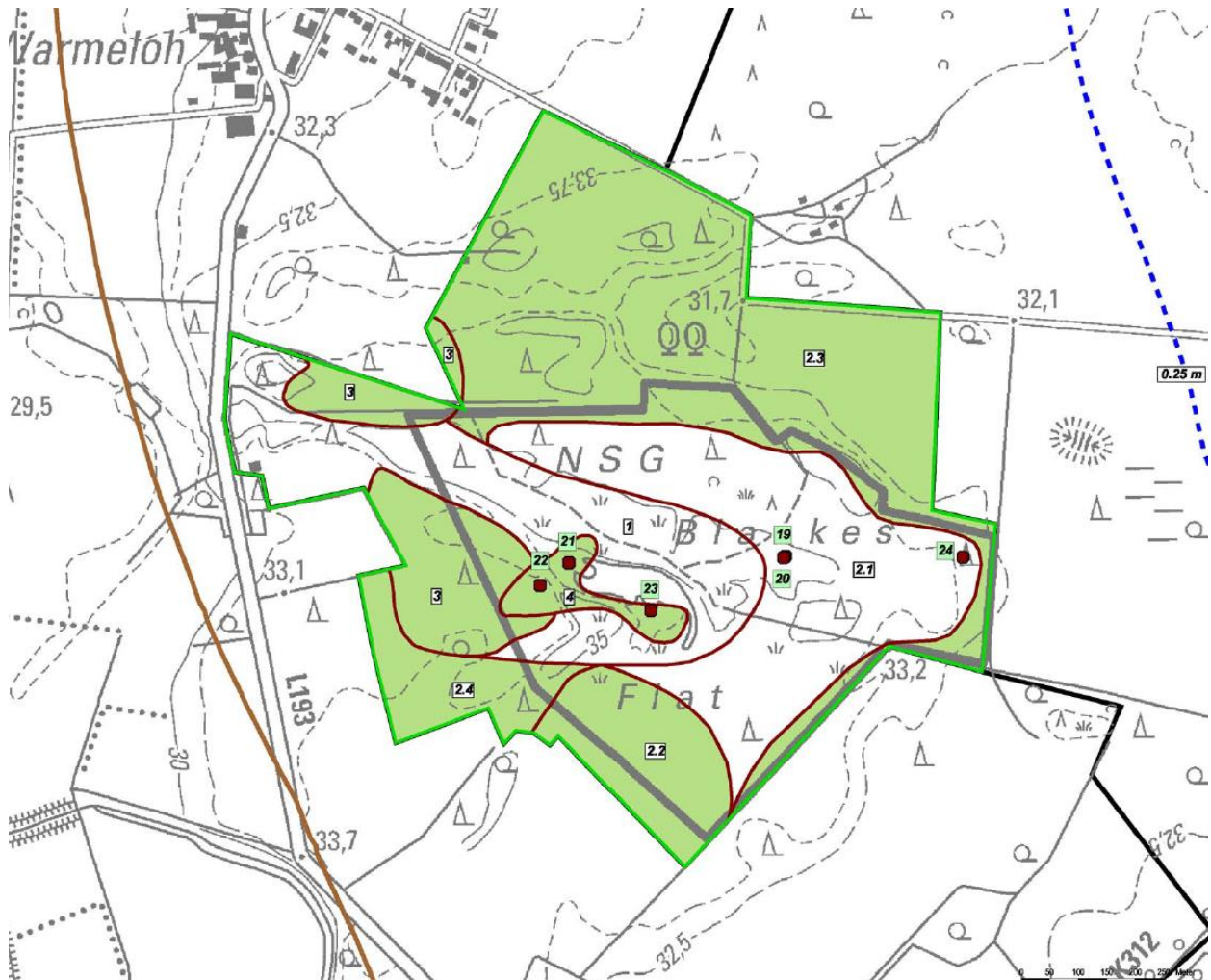


Abbildung 4: Abgrenzung der Bodeneinheiten im NSG HA 3 „Blankes Flat“. Die grün dargestellten Flächen markieren Bodeneinheiten, die grundsätzlich empfindlich gegenüber Grundwasserabsenkungen sind. Rote Punktdarstellungen mit Nummerierung: Bohrpunkte der Bodenuntersuchungen, graue Flächenumgrenzung: ehemalige Grenze des Naturschutzgebiets, grüne Flächenumgrenzung: neue Grenze des Naturschutzgebiets HA3 „Blankes Flat“ (Quelle: INGUS 2020).

Der grundwasserbeeinflusste Gley-Podsol in Bodeneinheit 2.2, 2.3 und 2.4 und der Gley in Bodeneinheit 3 (s. Karte 1) am Westrand und am Nordrand des NSGs weisen mittlere GW-Tiefstände von 8,5 dm, 14 dm bzw. 12 dm auf und sind zum IST-Zustand demnach zwar empfindlich gegenüber Grundwasserabsenkungen, die Empfindlichkeit wird jedoch als „gering“ eingeschätzt (INGUS 2020). Hier liegt der entnahmebedingte Anteil an der Vorbelastung durch die Trinkwassergewinnung „Fuhrberger Feld“ lediglich bei 1,5 bis 2,5 dm für die Bodeneinheiten 2.2, 2.4 und 3. Im Bereich der Bodeneinheit 2.3 liegt der Entnahmeanteil bei bis zu 5 dm. Große Teile der Bodeneinheiten 2.3 und 2.4 liegen zudem außerhalb des FFH-Gebiets. Hier kommen dementsprechend keine FFH-Lebensraumtypen vor.

Deutlich abweichende Standortbedingungen kennzeichnen nach INGUS (2020) das kleine Hochmoor-Areal der Bodeneinheit 4 in Kessellage zwischen den umgebenden Dünenbereichen. Hier besteht eine Torfmächtigkeit von im Regelfall ca. 10 bis 12 dm in einer Abfolge aus Hochmoor- und Niedermoortorf über Torfmudde. In diesem Bereich ist ein autarker Grundwasserkörper im Torf entwickelt, der vom darunterliegenden Grundwasserkörper, aus dem die beantragte Grundwassermenge entnommen werden soll, abgekoppelt ist. Hinweise, die auf eine absenkungsbedingte Vorbelastung hindeuten, liegen für diesen Bereich, in dem der Lebensraumtyp 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ (mit gutem Erhaltungszustand) vorkommt, gemäß INGUS (2020) nicht vor. Die Grundwasserflurabstände (IST) schwanken in diesem Bereich zwischen 0 und 5 dm unter Flur bzw. auf Grund der Geländemorphologie bis 12,5 dm unter Flur.

Kleinräumig innerhalb dieser Mooreinheit verbreitete Teilbereiche mit nur geringmächtiger Torfaufgabe < 5 dm verfügen über einen nur geringen Wasservorrat und keinen eigenen autarken Torf-GW-Körper. Der Wasserhaushalt dieser Flächen ist daher stark witterungs- und niederschlagsabhängig. Insgesamt besteht maximal eine geringe Vorbelastung durch Grundwasserabsenkungen für diesen Bereich (INGUS 2020). Insgesamt liegt für den Hochmoorkomplex der Bodeneinheit 4 (s. Abb. 4 und Karte 1) grundsätzlich eine „geringe“ Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserabsenkungen vor (INGUS 2020).

Die ursprünglich Hochmoorfläche wurde in der Vergangenheit durch Torfstiche verringert sowie durch die Anlage von Entwässerungsgräben für den Torfabbau und die direkt westlich des FFH-Gebietes angrenzende landwirtschaftliche Nutzung beeinträchtigt (INGUS 2020). Auch hierdurch ergaben sich Vorbelastungen für den Bodenwasserhaushalt.

Gemäß GOEBEL (1996) sind folgende mittlere Schwankungsamplituden und Grundwasserstände, für die im Gebiet vorkommenden, grundwasserabhängigen Lebensraumtypen charakteristisch:

- LRT 3160 bei maximal 1 bis 6 dm (bei mittleren Grundwasserständen 1 bis 2 dm)
- LRT 7140 bei maximal 1 dm (bei mittleren Grundwasserständen 0 bis 1 dm)
- LRT 91D0* bei 0 bis 3 dm (bei mittleren Grundwasserständen von 1 bis 2 dm)
- Der Lebensraumtyp 2310 Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen ist nicht wasserabhängig.

Im Bereich der Bodeneinheiten 1 und 2.1 liegen derzeit mittlere Grundwasserflurabstände (MGW) von >19 dm (Bodeneinheit 1) und 21-24 dm (Bodeneinheit 2.1) vor, die laut INGUS (2020) einen Grundwasseranschluss der Vegetation ausschließen. In diesen Bereichen kommen im Wesentlichen die Lebensraumtypen 91D0 vor. Der entnahmebedingte Anteil der absenkungsbedingten Vorbelastung (IST) liegt gemäß INGUS (2020) für Bodeneinheit 2.1 bei bis zu 6 dm (s. o.). Für die Bodeneinheit 1 konnten diesbezüglich keine Angaben gemacht werden, da der Grundwasserflurabstand in diesem Bereich zu groß ist. Bei einer dauerhaften Einstellung der Trinkwasserförderung (IST) käme es in diesem Bereich somit zu einem Anstieg des Grundwasserspiegels um bis zu 6 dm auf Werte von 15 bis 18 dm (MGW). Die für die hier vorkommenden Lebensraumtypen charakteristischen mittleren Wasserstände (nach GOEBEL, s. o.) würden sich auch bei einer hypothetischen Nullvariante nicht einstellen. Die Bereiche sind somit witterungsabhängig hinsichtlich ihres Wasserhaushalts.

Im Bereich der Bodeneinheiten 2.2 und 3 hat der Lebensraumtyp 91D0 Grundwasseranschluss (INGUS 2020). Der mittlere Grundwasserflurabstand liegt in diesem Bereich bei 8,5 dm (Bodeneinheit 2.2) und 6 dm (Bodeneinheit 3). Der entnahmebedingte Anteil der absenkungsbedingten Vorbelastung (IST) liegt gemäß INGUS (2020) bei 1,5 bis 2,5 dm (s. o.). Bei einer dauerhaften Einstellung der Trinkwasserförderung (NULL) käme es in diesem Bereich also zu einem Anstieg des Grundwasserspiegels (MGW) um 1,5 bis 2,5 dm auf Werte von 6 bis 7 dm in Bodeneinheit 2.2 bzw. 3,5 bis 4,5 dm in Bodeneinheit 3. Somit würden sich auch in diesen Bereichen die für die Lebensraumtypen charakteristischen mittleren Wasserstände (nach GOEBEL, s. o.) bei einer hypothetischen Nullvariante nicht einstellen. Dies gilt auch für die Bereiche der Bodeneinheiten 2.3 und 2.4. In diesen Bereich würden sich bei einer hypothetischen Nullvariante auf Grund der bestehenden entnahmebedingten Vorbelastung lediglich mittlere Grundwasserflurabstände von bis zu 9 dm (Bodeneinheit 2.3, größtenteils außerhalb des FFH-Gebiets) und 10 dm (Bodeneinheit 2.4, ebenfalls größtenteils außerhalb des FFH-Gebiets) einstellen. Auch hier würden sich die für die Lebensraumtypen (Erhaltungsziele) charakteristischen mittleren Wasserstände (nach GOEBEL, s. o.) bei einer hypothetischen Nullvariante nicht einstellen.

Auf Grund dieser Untersuchungsergebnisse kann ausgeschlossen werden, dass die bestehenden, teilweise ungünstigen bis schlechten Erhaltungszustände (siehe Kapitel 3.1.2) der Lebensraumtypen im Gebiet entnahmebedingt durch die bestehende Trinkwassergewinnung des Antragstellers (Enercity) entstanden sind.

Verantwortlich hierfür sind gemäß der o. g. Untersuchungsergebnisse andere Einflüsse wie Meliorationsmaßnahmen, Torfabbau, Entwässerungsgräben, andere Nutzungseinflüsse der Landwirtschaft, Veränderungen an Gewässerverläufen und -strukturen etc.

5 Beurteilung der Betroffenheit

5.1 Beurteilungsmaßstäbe

Basis für die Beurteilung einer möglichen vorhabenbedingten Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des NATURA 2000-Gebiets bilden folgende Datengrundlagen und Untersuchungsergebnisse:

- Basiskartierung für das FFH-Gebiet (NLWKN 2020)
- Erhaltungsziele und Erhaltungszustände für das FFH-Gebiet (REGION HANNOVER 2019)
- Prognose der Zusatzabsenkung für die Antrags-Entnahmevariante sowie Gang- und Dauerlinien für ausgewählte Grundwassermessstellen – Geohydrologisches Gutachten (HMM 2020)
- Hydrologisches Gutachten (MATHEJA CONSULT 2020)
- Ergebnisse der bodenkundlichen Untersuchungen (INGUS 2020)

Bewertungsmaßstab für die FFH-Verträglichkeit eines Projektes bzw. Vorhabens ist der „günstige Erhaltungszustand“ der für das jeweilige NATURA 2000-Gebiet maßgeblichen Lebensraumtypen (LRT) bzw. der Populationen der signifikanten „FFH-Arten“. Die Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen ist stets am Maßstab der gebietsspezifisch festgelegten Erhaltungsziele vorzunehmen (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007). Eine Erheblichkeit der Beeinträchtigung eines Lebensraumtyps nach Anhang I der FFH-Richtlinie, der in einem FFH-Gebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln ist, liegt nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) in der Regel insbesondere dann vor, „wenn aufgrund der projekt- oder planbedingten Wirkungen

- die Fläche, die der Lebensraum in dem FFH-Gebiet aktuell einnimmt, nicht mehr beständig ist, sich verkleinert oder sich nicht entsprechend den Erhaltungszielen ausdehnen oder entwickeln kann, oder
- die für den langfristigen Fortbestand des Lebensraums notwendigen Strukturen und spezifischen Funktionen nicht mehr bestehen oder in absehbarer Zukunft wahrscheinlich nicht mehr weiter bestehen werden, oder
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten nicht mehr günstig ist“.

Eine erhebliche Beeinträchtigung von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sowie nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie, die in einem FFH-Gebiet bzw. in einem Europäischen Vogelschutzgebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln sind, liegt nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) in der Regel insbesondere dann vor, „wenn aufgrund der projekt- oder planbedingten Wirkungen

- die Lebensraumfläche oder Bestandsgröße dieser Art, die in dem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung bzw. dem Europäischen Vogelschutzgebiet aktuell besteht oder entsprechend den Erhaltungszielen ggf. wiederherzustellen bzw. zu entwickeln ist, abnimmt oder in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird, oder

- unter Berücksichtigung der Daten über die Populationsdynamik anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des Habitats, dem sie angehört, nicht mehr bildet oder langfristig nicht mehr bilden würde“.

Sofern in einem betroffenen FFH-Gebiet Lebensraumtypen mit ungünstigen Erhaltungszuständen innerhalb des Wirkraums eines Vorhabens vorliegen, ist zu prüfen, ob die Möglichkeit der Verbesserung dieses Erhaltungszustands insoweit durch das Vorhaben geschmälert wird, dass das jeweilige Entwicklungspotenzial hin zu einem günstigen Erhaltungszustand nicht mehr gegeben wäre.

Gemäß EUROPÄISCHE UNION (2019) muss eine FFH-Verträglichkeitsprüfung die zuständigen Behörden in die Lage versetzen, Gewissheit darüber zu erlangen, in welcher Weise und Intensität (Frage nach der Erheblichkeit der Auswirkungen) sich ein Vorhaben ggf. nachteilig auf das zu untersuchende FFH-Gebiet als solches auswirkt.

Der europäische Gerichtshof hat festgestellt (EUROPÄISCHE UNION 2019), dass die Verträglichkeitsprüfung vollständige, präzise und endgültige Feststellungen und Schlussfolgerungen enthalten sollte, die geeignet sind, jeden vernünftigen wissenschaftlichen Zweifel hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens, auszuräumen. Zum Zeitpunkt der Genehmigung eines Vorhabens darf aus wissenschaftlicher Sicht kein vernünftiger Zweifel daran bestehen, dass sich das Vorhaben nicht in erheblicher Weise nachteilig auf das betreffende Gebiet auswirkt.

Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung kann sich dabei auf das durch ein Vorhaben betroffene Teilgebiet des Natura 2000-Gebiets beschränken, wenn dort nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen ist, weil damit auch für das gesamte FFH-Gebiet eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann. In diesem Rahmen ist zu belegen, dass "anhand objektiver Umstände" auszuschließen ist, dass das (Teil-)Gebiet beeinträchtigt wird.

Darüber hinaus kann gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) ein gewisses Maß an Verlust für einige Lebensraumtypen und Arten unbedeutend sein, wenn

- „keine wichtige oder besondere Funktion oder Variante des Lebensraums betroffen ist,
- die Orientierungswerte des Gebietsverlusts (siehe LAMBRECHT & TRAUTNER 2007) nicht überschritten werden,
- der relative Flächenverlust ist kleiner als 1% der Gesamtfläche des LRTs des Standortes und
- kumulative Effekte mit anderen Projekten oder Plänen oder mit anderen Auswirkungsfaktoren führen beide nicht zu einer Überschreitung der oben genannten Werte.“

Der Bezug bei naturschutzfachlichen Gutachten, so auch der vorliegenden Untersuchung, auf den IST-Zustand wird von der Überlegung abgeleitet, dass Natur und Landschaft sich im Zuge der bereits lang andauernden vorangegangenen Entnahme auf die sich ändernden Verhältnisse eingestellt haben (ECKL & RAISSI 2009). Diese Herangehensweise wird aktuell bestätigt durch das NIEDERSÄCHSISCHE UMWELTMINISTERIUM (2017)⁴.

⁴ Vermerk des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz vom 25.04.2017, AZ.: Ref. 23-62401/0005-0012

Speziell ist im Zuge der Verträglichkeitsuntersuchung zu klären, ob sich aufgrund hydrogeologischer und bodenkundlicher Zusammenhänge der Wasserhaushalt des Naturschutzgebiets „Blankes Flat“ mit den vorkommenden FFH-Lebensraumtypen (Erhaltungsziele) aufgrund der prognostizierten Grundwasserzusatzabsenkung derart entnahmebedingt verändern kann bzw. verändern wird, dass die Erhaltungsziele und die Erhaltungszustände signifikant, d. h. erheblich, verschlechtert bzw. beeinträchtigt werden.

Des Weiteren ist zu prüfen, ob das Entwicklungspotenzial für die die Erhaltungsziele darstellenden Lebensraumtypen und Arten vorhabenbedingt beeinträchtigt wird.

5.2 Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ – Gebietsteil „Blankes Flat“ durch das Vorhaben

Im NSG HA3 „Blankes Flat“, das vorsorglich weiter mituntersucht wurde, sind aufgrund der Absenkungsprognose (HMM 2020) keine entnahmebedingten Zusatzabsenkungen des Grundwasserspiegels zu erwarten (Bezug: „IST“ zu „PROGNOSE“). Das NSG „Blankes Flat“ liegt daher deutlich außerhalb des Bereichs der vorhaben- und entnahmebedingten Zusatzabsenkung und daher auch außerhalb des eigentlichen Hauptuntersuchungsraums, so dass das Gebiet durch das Vorhaben nicht (erheblich) beeinträchtigt werden kann.

Darüber hinaus können folgende Einschätzungen getroffen werden:

Wie in Kapitel 4.2 beschrieben, hat deutlich mehr als die Hälfte der Fläche des „Blanken Flats“ (Bodeneinheiten 1 und 2.1, siehe Karte 1) auf Grund der bodenkundlichen Untersuchungsergebnisse (INGUS 2020) keinen Grundwasseranschluss. In diesen Bereichen liegt dementsprechend keine Empfindlichkeit der Vegetation (Lebensraumtypen / Erhaltungsziele des FFH-Gebiets) gegenüber zusätzlichen Grundwasserabsenkungen vor. Das Vorkommen der bestehenden Lebensraumtypen ist hinsichtlich des Bodenwasserhaushalts in diesem Bereich witterungsabhängig.

In den Bereichen der Bodeneinheiten 2.2, 2.3, 2.4 und 3 liegt lediglich eine geringe Empfindlichkeit gegenüber zusätzlichen Grundwasserabsenkungen vor (INGUS 2020). Außerdem liegen die Teilbereiche 2.2, 2.4 und 3 am westlichen Rand des Zusatzuntersuchungsgebiets „Blankes Flat“ und somit in weitestmöglichem Abstand zum Bereich der Zusatzabsenkung nach HMM (2020) und somit dem Wirkraum des Vorhabens. Der Teilbereich 2.3 liegt zum größten Teil außerhalb nördlich des FFH-Gebiets. Der Teilbereich 2.4 liegt ebenfalls größtenteils außerhalb des FFH-Gebiets.

Darüber hinaus kommen im Bereich der Bodeneinheit 2.2 gemäß Basiskartierung keine FFH-Lebensraumtypen vor. Dies trifft auch für die Teilbereiche 2.3 und 2.4 zu.

Im Bereich der Bodeneinheit 4 liegt gemäß INGUS (2020) ein autarker Grundwasserkörper vor, der vom Entnahmeaquifer der Trinkwassergewinnung „Hannover Nord“ abgekoppelt ist. Durch INGUS (2020) ermittelte kleine Teilbereiche mit geringmächtigerer Torfauflage und ohne autarken Torfwasserkörper (dementsprechend witterungsabhängig) erfahren auch auf Grund der morphologischen Kessellage keine Beeinträchtigung durch das Vorhaben.

Auf Grund der bodenkundlichen Untersuchungsergebnisse (INGUS 2020) und der sich damit ergebenden klaren Verhältnisse bezüglich der nicht vorhandenen bzw. der maximal geringen Empfindlichkeit des „Blanken Flats“ gegenüber zusätzlichen Grundwasserabsenkungen und auf Grund der Lage des „Blanken Flats“ außerhalb des Bereichs der Zusatzabsenkung war die eingangs in Kapitel 1 erwähnte Aktualisierung der FFH-Basiskartierung als Grundlage für Beurteilung der vorhabenbedingten zu erwartenden Umweltauswirkungen auf die Erhaltungsziele des Gebiets (NSG „Blankes Flat“) nicht erforderlich.

Es kann somit ausgeschlossen werden, dass vorhabenbezogen

- die Fläche und die Erhaltungszustände der Lebensraumtypen abnehmen bzw. sich verschlechtern oder nicht mehr beständig sind. Eine Entwicklung der Lebensraumtypen entsprechend den Erhaltungszielen wird durch das Vorhaben nicht behindert (siehe Kapitel 4.2).
- Darüber hinaus ist sichergestellt, dass die für den langfristigen Fortbestand der Lebensraumtypen (Erhaltungsziele) notwendigen Strukturen und spezifischen Funktionen auch unter den Bedingungen der beantragten Grundwasserentnahme und in absehbarer Zukunft weiter bestehen werden.

Es ist daher auch unter den sich entnahmebedingt (betriebsbedingt) einstellenden Bedingungen sichergestellt, dass im gesamten FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“

- die Lebensraumflächen und die Bestandsgrößen der signifikanten Art entsprechend den Erhaltungszielen nicht erheblich abnimmt und die Möglichkeiten der Wiederherstellung und Entwicklung der Flächen und Bestände nicht erheblich abnimmt oder in absehbarer Zeit abnehmen wird.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der Erhaltungszustände der gebietsspezifisch signifikanten FFH-Lebensraumtypen durch die beantragte Entnahmeerhöhung können daher für das Naturschutzgebiet HA3 „Blankes Flat als Teil des FFH-Gebiets 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ ausgeschlossen werden. Darüber hinaus bleiben die Möglichkeiten der (Wieder)herstellung günstiger Erhaltungszustände (Entwicklungspotentiale) der signifikanten Lebensraumtypen bestehen.

6 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Im Zuge der Prognose der Zusatzabsenkung sowie der Betrachtung der bestehenden Vorbelastungen durch HMM (2020) wurden andere Pläne und Projekte, die Einfluss auf denselben Grundwasserkörper haben (Grundwasserentnahmen zur Feldberegnung, benachbarte Trinkwasserentnahmen etc.), und die ihrerseits zu Beeinträchtigungen der gleichen Schutz- und Erhaltungsziele führen können, bereits berücksichtigt. Das heißt, es wurde die Summenwirkung aller Verursachereinflüsse auf den Gebietswasserhaushalt betrachtet. Weitere Vorhaben, die zu gleichartigen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der FFH-Gebiete führen könnten, sind derzeit nicht bekannt.

7 Fazit der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung

Im Zuge der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsuntersuchung konnten die in Kapitel 1 genannten Fragestellungen, die im Zuge der FFH-Vorprüfung noch nicht geklärt werden konnten, auf Grundlage der nun vorliegenden Untersuchungsergebnisse beantwortet werden.

Die Ausführungen in Kapitel 4 und Kapitel 5 haben gezeigt, dass

- bestehende ungünstige Erhaltungszustände der FFH-Lebensraumtypen (Erhaltungsziele) nicht entnahmebedingt entstanden sind und
- keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzzwecks bzw. der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ durch die beantragte Fortsetzung der Grundwasserentnahme nachweisbar sind. Dies ist zudem vor dem Hintergrund zu sehen, dass der Eintritt des worst case (dauerhafte Förderung der Entnahmemenge) derzeit weder kurzfristig noch lange anhaltend zu erwarten ist.

Zusammenfassend ist daher im Hinblick auf die FFH-Verträglichkeit bezüglich des FFH-Gebiets „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ – Teilbereich NSG „Blankes Flat“ festzustellen, dass das beantragte Vorhaben der Enercity AG aufgrund der Unerheblichkeit naturschutzrechtlich zulässig ist (vgl. § 34, Abs. 2 BNatSchG).

Daniel Schneider, Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitektur

Delligsen, 11.09.2020

8 Literaturverzeichnis

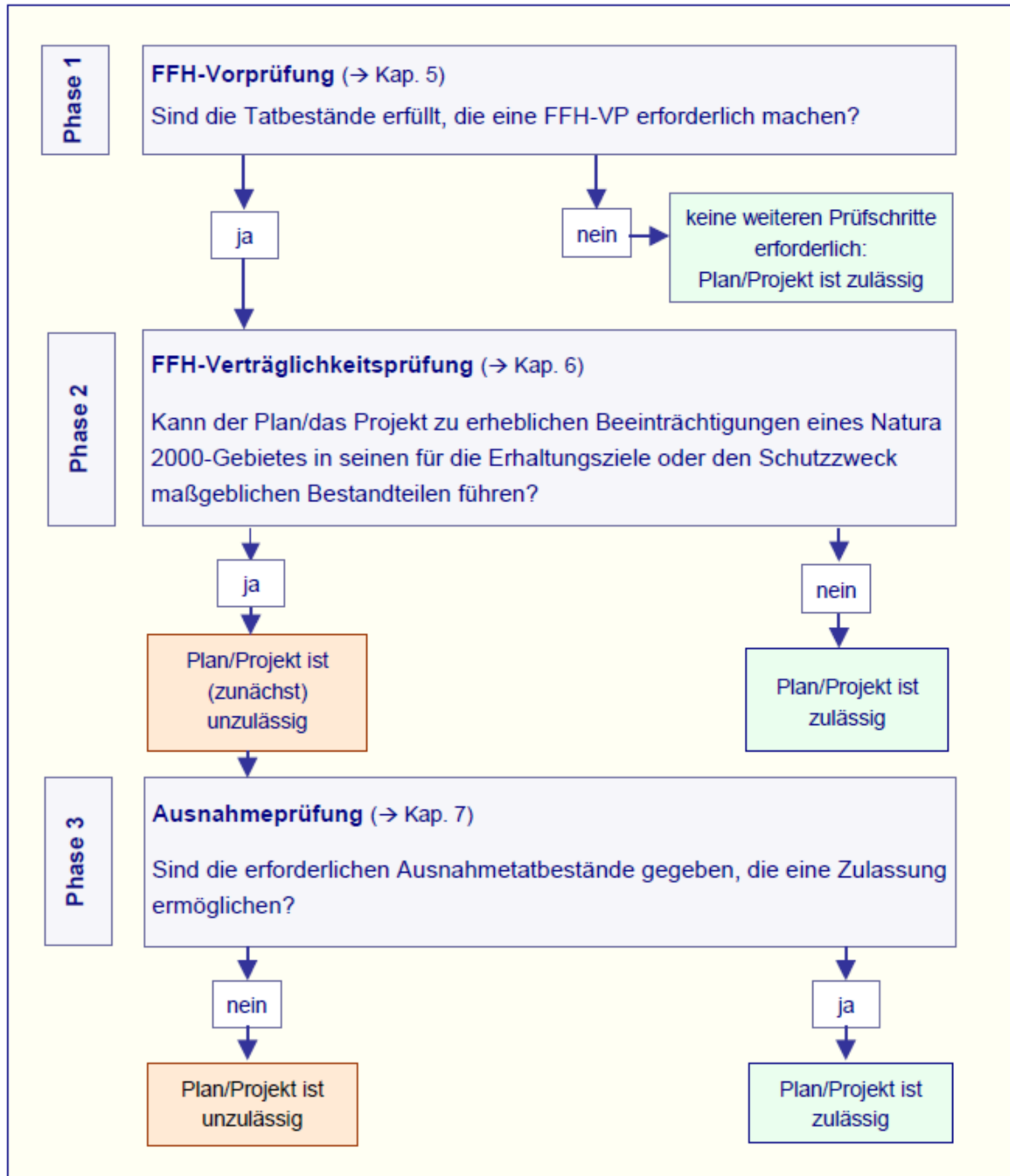
- ARBEITSGEMEINSCHAFT KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, (2004): Gutachten zum Leitfaden zur FFH Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau. F+E. 02.221/2002/LR Entwicklung von Methodiken und Darstellungsformen für FFH-Verträglichkeitsprüfungen (FFH-VP) im Sinne der EU-Richtlinien zu Vogelschutz- und FFH-Gebieten im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen.
- BFN (2018): Datenbankabfrage im Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz. www.bfn.de. Abgefragt am 07.06.2018
- BIOS (2016): Naturschutzfachliche Vorbereitung der nationalen Sicherung der Aller-Leine-Niederung im Heidekreis. FFH-Gebiet Nr. 90 "Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker" und EU-VSG Nr. 23 "Untere Allerniederung". Aktualisierung der Biotoptypenerfassung und Vorschlag für die Abgrenzung eines Schutzgebietes. Gutachten im Auftrag des Heidekreises. 62 S.
- BNATSchG - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)
- BUNDESREGIERUNG (2007): Gesetzentwurf der Bundesregierung. Entwurf eines ersten Gesetzes zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes. Deutscher Bundestag. 16. Wahlperiode. Drucksache 16/5100. 25. 04. 2007
- DRACHENFELS, O. V. (2020): Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen. Heft A/4. Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. Stand Februar 2020. 330 S. NLWKN. Hannover.
- DRACHENFELS, O. V. (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen. Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. Heft 1/2012. 1-60. (Korrigierte Fassung 20.09.2018) NLWKN. Hannover.
- ECKL H. & F. RAISSI (2009): Leitfaden für hydrogeologische und bodenkundliche Fachgutachten bei Wasserrechtsverfahren in Niedersachsen, GeoBerichte 15, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover.
- EUROPÄISCHE UNION (2019): Natura 2000 – Gebietsmanagement – Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union. Luxemburg.
- FFH-RICHTLINIE - Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume des Anhangs I sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen des Anhangs II. Amtsblatt Nr. L 206 vom 22/07/1992 S. 0007 - 0050
- FLU (2018): Antrag auf Neubewilligung zur Fortsetzung der Grundwasserentnahme im Fuhrberger Feld durch die WW Elze-Berkhof und Fuhrberg mit den Fassungen Lindwedel, Berkhof und Fuhrberg gemäß § 8 Wasserhaushaltsgesetz (WHG). FFH-Vorprüfung. NATURA 2000-Gebiet DE 3021-331 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ „Teilbereich – NSG-HA3 Blankes-Flat“. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadtwerke Hannover. 26 S. Delligsen.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. 5. Fassung, - Stand 1.3.2004. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. Heft 1/2004. 1-75. NLÖ. Hildesheim
- GOEBEL, W. (1996); DVWK, Schriften: 112, 1996; Klassifikation überwiegend grundwasserbeeinflusster Vegetationstypen; Kommissionsvertrieb Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Bonn
- HMM – ING.-BÜRO H.-H. MEYER (2020): Antrag auf Neubewilligung zur Fortsetzung der Grundwasserentnahme im Fuhrberger Feld durch die WW Elze-Berkhof und Fuhrberg mit den Fassungen Lindwedel, Berkhof und Fuhrberg gemäß § 8 Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Geohydrologische Absenkungsprognose zum Wasserrechtsverfahren „Fuhrberger Feld“. Detailprognose

- für die Entnahmevariante 5 (Antragsvariante). Gutachten im Auftrag der Stadtwerke Hannover. Hannover.
- HMM – ING.-BÜRO H.-H. MEYER (2017): Geohydrologische Absenkungsprognose zum Wasserrechtsverfahren „Fuhrberger Feld“ im Auftrag der Stadtwerke Hannover. Hannover
- HMM – ING.-BÜRO H.-H. MEYER (2016): Flächen-Shape mit der Darstellung der Grundwasserflurabstände IST-Zustand 2004 im Fuhrberger Feld. Im Auftrag der Stadtwerke Hannover. Bad Nenndorf.
- INGUS - INGUS INGENIEURDIENST UMWELTSTEUERUNG GMBH (2020): Antrag auf Neubewilligung zur Fortsetzung der Grundwasserentnahme im Fuhrberger Feld durch die WW Elze-Berkhof und Fuhrberg mit den Fassungen Lindwedel, Berkhof und Fuhrberg gemäß § 8 Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Bodenkundliches Gutachten. unveröffentlicht. Hannover.
- INGUS - INGUS INGENIEURDIENST UMWELTSTEUERUNG GMBH (2018): Bodenkundliche Voruntersuchungen im Bereich des Naturschutzgebiets „Blankes Flat“. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadtwerke Hannover. Hannover.
- INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE -FACHGEBIET VEGETATIONSKUNDE UND ÖKOSYSTEMFORSCHUNG (1984): Grundwasseranreicherung im Fuhrberger Feld als Modell für die optimale Nutzung von Grundwasservorkommen im norddeutschen Flachland. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben: Wasser 102 02 305. Bearbeitung: RÖDEL, D. TU Berlin. Berlin.
- LAMBRECHT, H. & J. TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP Endbericht zum Teil Fachkonventionen Schlusstand Juni 2007 FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004.
- LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG) (2018): Datenabfragen NIBIS Kartenserver (Niedersächsisches Bodeninformationssystem). Abgefragt unter <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/> im August 2018
- MEISEL, S. (1960): Geographische Landesaufnahme: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 86 Hannover. Bundesanstalt für Landeskunde, Bad Godesberg.
- NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2004): Protokoll der Dienstbesprechung über wasser- und deichrechtliche Fragen am 10.05.2004 in Hannover mit Erlasscharakter vom 04.06.2004
- NLWKN (2020): Datenanfrage beim NLWKN bezüglich der aktuellen FFH-Basiskartierung, Per E-Mail. Hannover.
- NLWKN (2018): Datenabfrage zu vorhandenen Daten aus Artenerfassungsprogramm des Landes Niedersachsen sowie auf dem Datenserver des NLWKN.
- NLWKN (2011): Vollzugshinweise zu FFH-Lebensraumtypen. Abfrage auf der Homepage des NLWKN. www.nlwkn.niedersachsen.de, abgefragt im Mai 2020. Hannover
- QUAST, J. G. (1982): Umweltschutz im Großraum Hannover – Auswirkungen der Grundwassernutzung im Raume Fuhrberg auf Vegetation und Landschaftshaushalt. Beiträge zur Regionalen Entwicklung. Heft 5. Universität Hannover.
- RASPER, M. (2004): Hinweise zur Berücksichtigung von Naturschutz und Landschaftspflege bei Grundwasserentnahmen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 4/04, 55 S. NLWKN. Hannover.
- REGION HANNOVER (2019): Verordnung über das Naturschutzgebiet „Blankes Flat“ – NSG HA3; in der Gemeinde Neustadt a. Rbge., Region Hannover.
- REGION HANNOVER (2017): Trinkwassergewinnung Hannover Nord. Protokoll zur gemeinsamen Antragskonferenz und zum Scopingtermin für die Wasserrechtsanträge WW Fuhrberg und Elze Berkhof, WW Wettmar und WW Ramlingen. 9 S. Hannover.

- REGION HANNOVER (2013): Landschaftsrahmenplan der Region Hannover. Stand 2013. 744 S. Hannover.
- ROSE, U. & P. LENKENHOFF (2003): Erfassung und Gefährdungsanalyse grundwasserabhängiger Ökosysteme hinsichtlich vom Grundwasser ausgehenden Schädigungen. Ergebnisse des LAWA-Projekts „Grundwasserabhängige Ökosystem“. - KA - Abwasser, Abfall (50) Nr. 11, S. 1416-1418
- ROTH, U. (2016): Wasserbedarfsprognose 2050. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadtwerke Hannover AG
- STADTWERKE HANNOVER (2017): Scoping-Unterlage nach § 5 UVPG im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung zur Fortsetzung der Grundwasserentnahme im Fuhrberger Feld durch die Wasserwerke Elze-Berkhof und Fuhrberg mit den Fassungen Lindwedel, Berkhof und Fuhrberg der Stadtwerke Hannover AG Hannover. 59 S. Hannover, bearbeitet durch Riedl/von Dressler, Landschafts-, Regional- und Ortsentwicklung Hannover/Osnabrück

Anhang

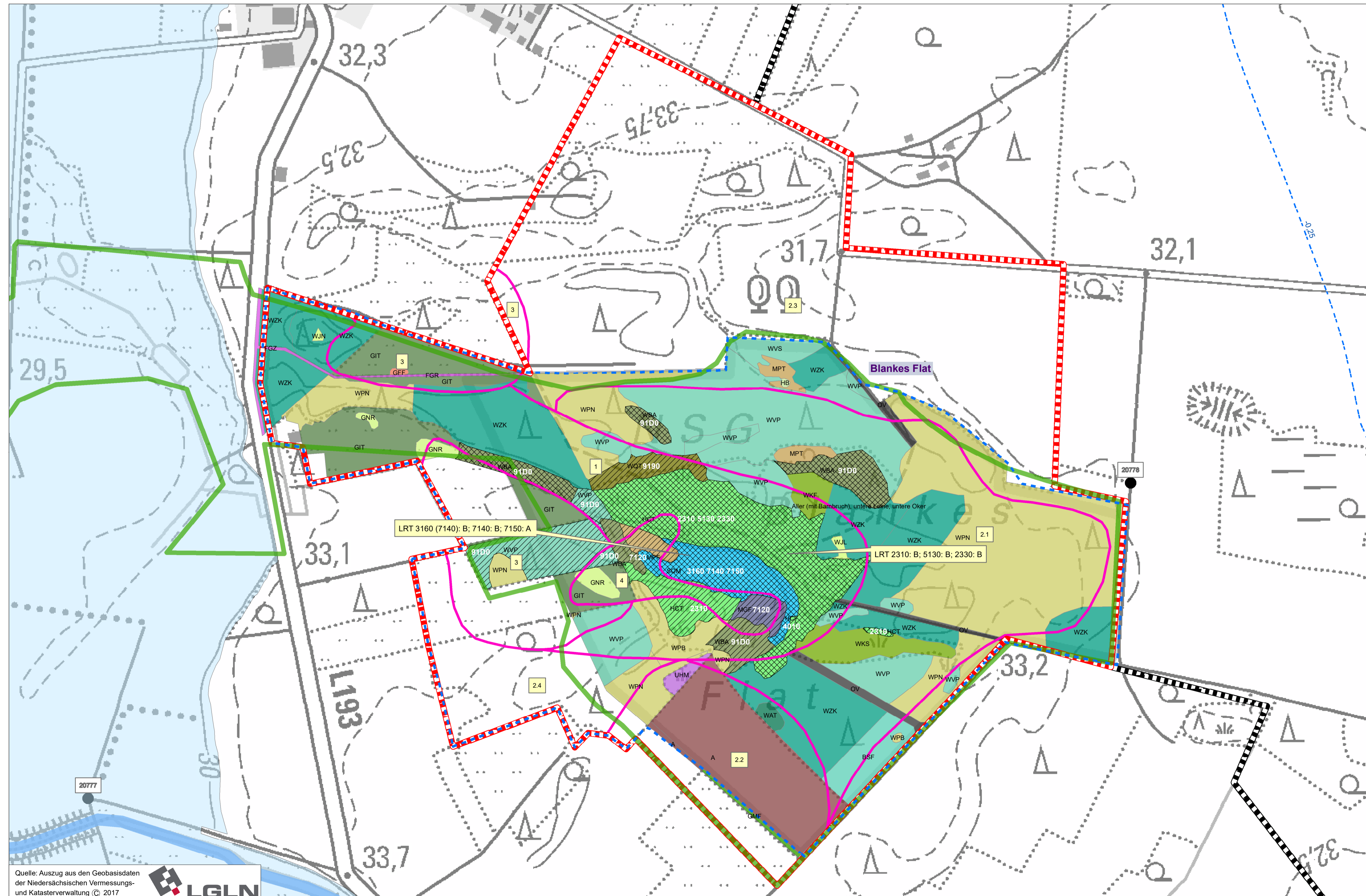
Verfahrensablauf nach §§ 34 und 36 BNatSchG (Quelle: ARBEITSGEMEINSCHAFT KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 2004)



Bestehende Biotoptypen nach DRACHENFELS (2020) gemäß vorliegender FFH-Basiskartierung 2003/2019 (Quelle: NLWKN 2020)

(Angabe der Kürzel der Untertypen der Biotoptypen als Beschriftung in den jew. Flächen in der Karte)

A - Acker	GM - Mesophiles Grünland	MP - Pfeifengras-Moorstadium	UH - Halbruderale Gras- und Staudenflur	WP - Pionier- und Sukzessionswald
BS - Bodensaures Laubgebüsch	GN - Nasswiese	MW - Wollgrasstadium von Hoch- und Übergangsmooren	WA - Erlenbruchwald	WQ - Bodensaure Eichenmischwald
FG - Graben	HB - Einzelbaum / Baumbestand	RS - Sandtrockenrasen	WB - Birken- und Kiefern-Bruchwald	WV - Birken- und Kiefernwald entwässerter Moore
GF - Feuchtgrünland	HC - Zwergstrauchheide	SO - Naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer	WJ - Waldjungbestand	WZ - Sonstiger Nadelforst
GI - Intensivgrünland	MG	ST - Temporäres Stillgewässer	WK - Kiefernwald armer Sandböden	OV - Verkehrsfläche



Flächen mit aktuellem Bestand von FFH-Lebensraumtypen und jeweilige Erhaltungszustände gemäß vorliegender Basiskartierungen (erhalten durch den NLWKN 2018)

- FFH-Lebensraumtypen mit Erhaltungszustand "B"
- FFH-Lebensraumtypen mit Erhaltungszustand "C"

9190 etc.

- LRT 2310 - Trockene Sandheide mit Calluna und Genista (Dünen im Binnenland)
- LRT 3160 - Dystrophe Seen und Teiche
- LRT 5130 - Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden
- LRT 4010 - Feuchte Heiden mit Glockenheide
- LRT 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore
- LRT 7120 - Renaturierungsfähige degradierte Moore
- LRT 7150 - Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften
- LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur
- LRT 91D0 - Moorwälder

- FFH-Gebiet (Quelle: NLWKN) **Blankes Flat**
- Ansenkungsreichweite in m bei Entnahme IST (34,8 Mio. m³/a) bezogen auf Entnahme SOLL (41 Mio. m³/a; Mittelwert der Jahre 2008-2017) (Quelle: HMM 2020)
- Bodeneinheiten 1, 2.1, 2.2, 3 und 4 gemäß INGUS (2020) **2.1**

Sonstige Informationen

- Grenze des Hauptuntersuchungsgebiets
- Grenze des Zusatzuntersuchungsgebiets im Bereich des NSG "Blankes Flat"
- Landkreis-, Stadt- und Regionsgrenzen
- Fließgewässer
- bestehende Grundwassermessstellen (Quelle: HMM 2020) **20778**
- rezentes Überschwemmungsgebiet der Aller (Datenquelle: NLWKN-Datenserver, NLWKN 2018)
- Naturschutzgebiet HA237 "Quellwald bei Bennemühlen" Quelle: NLWKN

1 Wasserrechtsverfahren WW Elze-Berkhof und Fuhrberg
Fassungen Lindwedel, Berkhof und Fuhrberg
FFH-Verträglichkeitsuntersuchung
NATURA 2000 - Gebiet DE 3021-331
„Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“
Gebietsteil „Blankes Flat“ (Naturschutzgebiet NSG HA 003)

Übersichtskarte Teil B.4.2-b

Antragsteller: **enercity** Stadtwerke Hannover AG
Hannover - Ihmeplatz 2

Gutachter UVS: riedl von dressler <small>Landschafts-, Regional- und Ortsentwicklung GbR</small>	Gutachter Geohydrologie:
Gutachter Hydrologie: 	Gutachter Boden: INGUS <small>Ingenieurdienst Umweltsteuerung</small>
Gutachter FFH-Verträglichkeitsuntersuchung FLU <small>PLANUNGSGEMEINSCHAFT</small>	

Bearbeitung Dipl.-Ing. (FH) D. Schneider, Stand: 11.09.2020
 Maßstab 1:3.000 Format DIN A1