

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 4.1

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.4.1-a
FFH-Vorprüfung

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

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	Beschreibung des FFH-Gebiets und seiner Erhaltungsziele	6
2.1	Kurzbeschreibung	6
2.2	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	6
2.3	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	8
2.4	Erhaltungsziele	9
3	Vorbelastungen / Gefährdungen	14
4	Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren	16
4.1	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets durch das Vorhaben	18
5	Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte	20
6	Fazit der FFH-Verträglichkeitsvorprüfung	20
7	Untersuchungsbedarf	22
8	Literaturverzeichnis	23
	Anhang:	25

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	FFH-Gebiet 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“.	5
Abb. 2	Preußische Landesaufnahme ca. 1899	15
Abb. 3	Aktuelle Topografische Karte	15
Abb. 4	Lage im Raum mit Absenkungsbereich	17

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Aktuelle FFH-Lebensraumtypen (Stand 2015/2016) und Erhaltungszustände (Stand 2004)	7
--------	--	---

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)
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 könnte. Die Kohärenz des zusammenhängenden ökologischen Netzes von Schutzgebieten in Europa muss gewahrt bleiben.

Liegt im Vorhabensbereich ein FFH-Gebiet¹, so ist mit einer FFH-Vorprüfung festzustellen, 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 DE 3021-331 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ (Landesinterne Nr.: 90) zieht sich in der Allerniederung nördlich am Untersuchungsgebiet für die geplante Grundwasserentnahme „Fuhrberger Feld“ von Ost nach West entlang und ragt mit einem Teilstück zwischen Wietzemündung in die Aller und der Ortschaft Marklendorf von Norden her in das Untersuchungsgebiet hinein (siehe Karte 1). Dieser in das Untersuchungsgebiet hineinragende Teilbereich des FFH-Gebiets mit einer Größe von 192,4 Hektar ist daher Gegenstand der vorliegenden FFH-Vorprüfung. Dieser zu untersuchende Teil des FFH-Gebiets liegt mit 46,2 Hektar im Landkreis Heidekreis und mit 146,2 Hektar im Landkreis Celle.

Das Gebiet wurde im Jahr 2000 als Natura 2000 Gebiet vorgeschlagen und im Jahr 2004 als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung seitens der EU bestätigt. Derzeit befindet sich das Gebiet in Ausweisung zum Naturschutzgebiet.

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

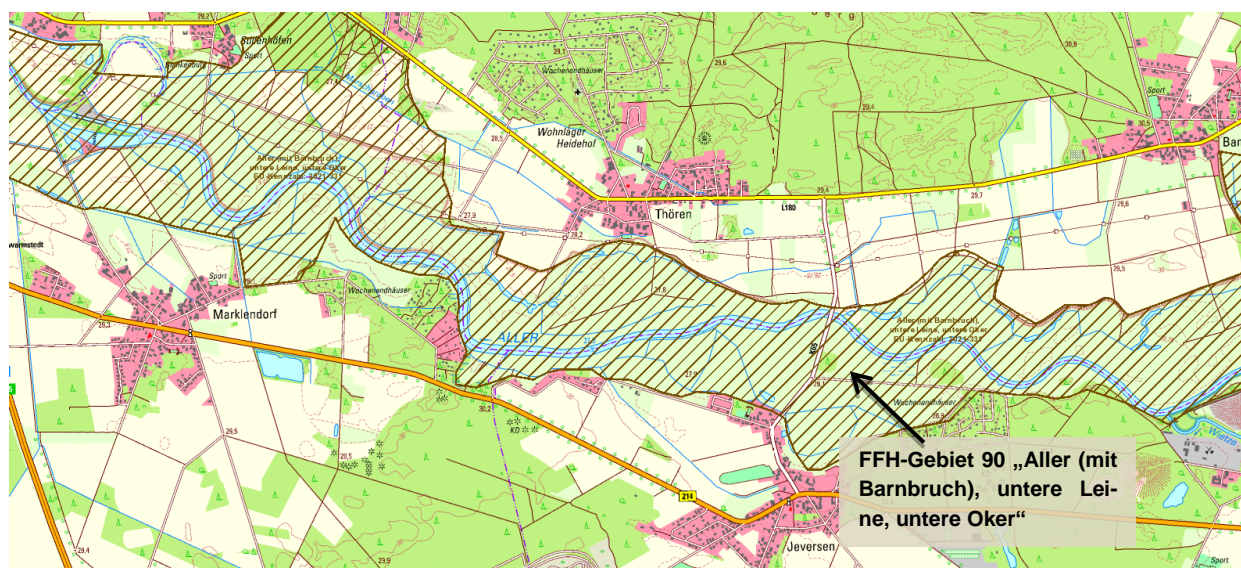


Abbildung 1: FFH-Gebiet 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“. Der in der Abbildung südlich der Aller liegende Teil des FFH-Gebiets ist Bestandteil der FFH-Veträglichkeits-Vorprüfung. Eine genaue Abgrenzung ist in Karte 1 im Anhang zu finden. (Datenquelle: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de>)

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:

- Datenanfrage beim NLWKN (NLWKN 2018)
- Datenanfrage beim Landkreis Celle (LANDKREIS CELLE 2018) und beim Landkreis Heidekreis (LANDKREIS HEIDEKREIS 2018) sowie der Region Hannover (REGION HANNOVER (2018)
- NLWKN - Standarddatenbogen zum Natura 2000-Gebiet und die Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen (Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz)
- LANDKREIS CELLE (1991): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Celle
- Aktualisierung der FFH-Basiskartierung für das FFH-Gebiet 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Aller“ durch BIOS (2015, 2016) zur Verfügung gestellt durch LANDKREIS CELLE (2018) und HEIDEKREIS (2018)

2. Beschreibung des FFH-Gebiets und seiner Erhaltungsziele

2.1 Kurzbeschreibung

Das FFH-Gebiet liegt mit einer Teilfläche von 192,4 Hektar (Gesamtfläche ca. 18.030 ha) in der naturräumlichen Einheit „Aller-Talsandebene“ (627) im Weser-Aller-Flachland (D31) sowie im Untersuchungsraum des Vorhabens „Grundwasserentnahme Fuhrberger Feld“. Der im Untersuchungsraum liegende Teil des FFH-Gebiets liegt in den Landkreisen Celle und Heidekreis.“

Kurzcharakteristik und Schutzzweck nach Standarddatenbogen (Stand Mai 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 Repräsentanz von feuchten Hochstaudenfluren, eutrophen Seen, Hartholz-Auenwäldern, mageren Flachland-Mähwiesen, Otter, Biber, Mausohr, Grüner Keiljungfer.

Gefährdungen des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele bestehen durch landwirtschaftliche Nutzungsintensivierung, atmosphärischen Stickstoffeintrag, anthropogene Veränderungen der hydraulischen Verhältnisse und Kanalisierung von Gewässern. Geringere Einflüsse bestehen durch den Ausfall bzw. die Verminderung von Überflutungen, Veränderungen von Lauf und Struktur von Fließgewässern, Entfernen von Wasserpflanzen- u. Ufervegetation zur Abflussverbesserung, Anthropogene Verminderung der Habitatvernetzung und Fragmentierung von Habitaten.

2.2 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Gemäß vorliegender Basiskartierung (LANDKREIS CELLE 2018) und LANDKREIS HEIDEKREIS (2018) kommen im Teil des FFH-Gebiets 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“, folgende FFH-Lebensraumtypen vor:

- LRT 3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften
- LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
- LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
- LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen
- LRT 91E0 Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder
- LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur

Tabelle 1 zeigt die aktuellen Flächenanteile der vorkommenden FFH-Lebensraumtypen im Untersuchungsgebiet. Die Flächenangaben resultieren aus der aktualisierten Basiserfassung der Biotoptypen im FFH-Gebiet, die von den Landkreisen Celle und Heidekreis zur Verfügung gestellt wurden. Die angegebenen Erhaltungszustände wurden bei der Aktualisierung der Kartierung nicht mit aktualisiert, so dass die in Tabelle 1 angegebenen Erhaltungszustände noch die ursprünglichen aus dem Jahr 2004 darstellen.

Tabelle 1: Aktuelle FFH-Lebensraumtypen (Stand 2015/2016) und Erhaltungszustände (Stand 2004) (Datenquelle: LANDKREIS HEIDEKREIS und LANDKREIS CELLE (2018))

FFH-Code	Name	Fläche (ha) 2015/2016	Erhaltungszustand 2004			
			A	B	C	E
3150	Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften	0,27		x		
		0,22			x	
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	17,41		x		x
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	0,80		x		
		0,17			x	
		0,15	unbekannt*			
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	0,71			x	
		1,10		x		
91E0	Erlen-Eschen- und Weichholzaauenwälder	1,57			x	
		0,78		x*	x*	
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	1,53		x		
		0,18			x	
		0,23	unbekannt*			

Erhaltungszustand (Erh.-Zust):

A = sehr gut

B = gut

C = mittel bis schlecht

E = Entwicklungsfläche

* genaue Erhaltungszustände unklar auf Grund des Alters der Daten

2.3 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Anhang II Arten, die in der Vergangenheit nachgewiesen wurden und laut LANDKREIS CELLE (2018) relevant sind:

Biber (*Castor fiber*) (RL NDS: 0): Der Biber kommt gemäß Information der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Celle (LANDKREIS CELLE 2018) im Bereich des FFH-Gebiets 90 vor. Auch im Standarddatenbogen wird der Biber als Anhang-II-Art für das Gebiet mit Erhaltungszustand B genannt. Vom NLWKN wurde der Biber im Zuge der Datenanfrage jedoch nicht als vorkommende und damit relevante Art genannt (NLWKN 2018). Es ist daher anzunehmen, dass der Bereich des FFH-Gebiets 90, der im Untersuchungsraum für das Vorhaben der Grundwasserentnahme im Fuhrberger Feld liegt, für den Biber (zumindest derzeit) nicht relevant ist.

Fischotter (*Lutra lutra*) (RL NDS: 1): Auch der Fischotter ist im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet 90 als Anhang-II-Art genannt. Die Relevanz des Gebiets für die Art wird vom Landkreis Celle (LANDKREIS CELLE 2018) bestätigt. Gemäß Ergebnis der Datenanfrage beim NLWKN stammen die letzten Nachweise für den Fischotter für den Bereich der Aller bzw. des FFH-Gebiets 90, der im Untersuchungsraum liegt, aus dem Jahr 2005 und liegen damit schon verhältnismäßig lange zurück. Ob der Fischotter im Gebiet noch vorkommt, ist daher fraglich bzw. derzeit nicht bekannt. Im Standarddatenbogen wird die Art mit dem Erhaltungszustand B geführt.

Libellenarten: Laut Information des Landkreises Celle (LANDKREIS CELLE 2018) kommen im FFH-Gebiet 90 die Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) (RL NDS: 3, Erhaltungszustand 1998 B laut Standarddatenbogen) und die Grünen Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) (RL NDS: 1, Erhaltungszustand unbekannt) vor. Gemäß der Ergebnisse der Datenanfrage beim NLWKN (2018) liegen für den Bereich des FFH-Gebiets im Untersuchungsraum jedoch keine aktuellen Nachweise vor.

Weitere Arten, die gemäß Standarddatenbogen sowie Information des LANDKREISES CELLE (2018) im FFH-Gebiet 90 „Aller (mit Barnbruch) untere Leine, untere Oker“ vorkommen und als Erhaltungsziel anzusehen sind, sind:

- Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Erhaltungszustand gemäß Standarddatenbogen: C
- Steinbeißer (*Cobitis taenia*), Erhaltungszustand gemäß Standarddatenbogen: C
- Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Erhaltungszustand gemäß Standarddatenbogen: C
- Meerneunauge (*Petromyzon marinus*), Erhaltungszustand gemäß Standarddatenbogen: C
- Bitterling (*Rhodeus amarus*), Erhaltungszustand gemäß Standarddatenbogen: C

Die weiteren im Standarddatenbogen als Anhang-II-Arten genannten Fischarten und Rundmäuler Rapfen (*Aspius aspius*), Lachs (*Salmo salar*), Groppe (*Cottus gobio*) und Bachneunauge (*Lampetra planeri*) gemäß Information des LANDKREISES CELLE (2018, schriftl.) sind nicht im Unter- und Mittellauf der Aller zu erwarten und dementsprechend nicht als Erhaltungsziele zu nennen.

Die weiteren Anhang-II-Arten gemäß Standarddatenbogen (Kammolch (*Triturus cristatus*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) kommen, bis auf das Große Mausohr gemäß NLWKN (2018) aktuell nicht im Bereich des FFH-Gebiets 90 im Untersuchungsraum vor. Die Arten werden von der Unteren Naturschutzbehörde (LANDKREIS CELLE 2018) auch nicht explizit als Erhaltungsziele für diesen Bereich genannt.

Das Große Mausohr wurde laut Ergebnis der Datenanfrage beim NLWKN im Zuge einer im Zuge einer Detektorerfassung im Jahre 2016 an zwei Tagen nachgewiesen.

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 des FFH-Gebietes „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ zielen auf den Erhalt und die Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Anhang-II-Arten ab (siehe Tabelle 1).

Erhaltungsziele der signifikanten Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie gemäß Vollzugshinweisen des NLWKN:

3150 - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften:

Übergeordnetes Erhaltungsziel für diesen Lebensraumtyp ist die Erhaltung und Entwicklung eines landesweit stabilen und vernetzten Bestandes aus „Natürlichen und naturnahen nährstoffreichen Stillgewässern mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften“. Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind naturnahe Stillgewässer mit klarem bis leicht getrübbtem, nährstoffreichem Wasser sowie gut entwickelter Wasser- und Verlandungsvegetation. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

Anzustreben für einen günstigen Erhaltungszustand ist mindestens der Erhaltungszustand B.

3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines landesweit stabilen Bestandes von naturnahen Fließgewässern mit standorttypischer Wasservegetation sowie beständigen Populationen der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten. Ziel für die einzelnen Gewässer ist die Erhaltung und Förderung naturnaher Abschnitte mit unverbauten Ufern, einem vielgestaltigen Abflussprofil mit einer ausgeprägten Breiten- und Tiefenvarianz, vielfältigen gewässertypischen, insbesondere hartsubstratreichen Sohl- und Sedimentstrukturen, guter Wasserqualität, einer weitgehend natürlichen Dynamik des Abflussgeschehens, einem durchgängigen, unbegradigten

Verlauf und zumindest abschnittsweise naturnahem Auwald und beidseitigem Gehölzsaum sowie gut entwickelter flutender Wasservegetation an besonnten Stellen.

Von besonderer Bedeutung ist die Sicherung des funktionalen Zusammenhangs mit den Biotopen der Ufer und der bei Hochwasser überschwemmten Aue. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der Fließgewässer kommen in stabilen Populationen vor.

Anzustreben für einen günstigen Erhaltungszustand ist mindestens der Erhaltungszustand B.

6430 Feuchte Hochstaudenfluren

Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines landesweit stabilen und vernetzten Bestands feuchter Hochstaudenfluren aller standortbedingten Ausprägungen. Erhaltungsziel für die einzelnen Vorkommen sind artenreiche Hochstaudenfluren auf mäßig nährstoffreichen, feuchten bis nassen Standorten naturnaher Ufer und Waldränder, die je nach Ausprägung keine bis geringe oder zumindest keine dominierenden Anteile von Nitrophyten und Neophyten aufweisen.

Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

Anzustreben für einen günstigen Erhaltungszustand ist mindestens der Erhaltungszustand B.

6510 - Magere Flachland-Mähwiesen

Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines landesweit stabilen und vernetzten Bestands von mageren Flachland-Mähwiesen aller standortbedingten Ausprägungen. Erhaltungsziel für die einzelnen Vorkommen sind artenreiche, nicht oder wenig gedüngte Mähwiesen bzw. wiesenartige Extensivweiden auf von Natur aus mäßig feuchten bis mäßig trockenen Standorten mit natürlichem Relief in landschaftstypischer Standortabfolge, vielfach im Komplex mit Magerrasen oder Feuchtgrünland sowie mit landschaftstypischen Gehölzen (Hecken, Gebüsche, Baumgruppen, alte Obstbaumbestände). Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor.

Anzustreben für einen günstigen Erhaltungszustand ist mindestens der Erhaltungszustand B.

91E0 - Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder

Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines landesweit stabilen und vernetzten Bestands aus Erlen-Eschenwäldern aller standortbedingten Ausprägungen, der einen repräsentativen Anteil ungenutzter Naturwälder aufweist.

Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind naturnahe, feuchte bis nasse Erlen- und Eschenwälder verschiedenster Ausprägung aller Altersstufen in Quellbereichen, an Bächen und in Flusstälern. Diese Wälder sollen verschiedene Entwicklungsphasen in mosaikartiger Verzahnung aufweisen, aus standortgerechten, autochthonen Baumarten (v. a. Schwarz-Erle und

Esche, v. a. an größeren Fließgewässern aber auch Begleitbaumarten wie der Flatter-Ulme) zusammengesetzt sein und einen naturnahen Wasserhaushalt mit periodischen Überflutungen aufweisen. Ein hoher Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäume und spezifische auentypische Habitatstrukturen (wie Altgewässer, Flutrinnen, feuchte Senken, Tümpel, Verlichtungen) sind von besonderer Bedeutung für die Artenvielfalt. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der Erlen-Eschenwälder kommen in stabilen Populationen vor. Repräsentative Bestände sollen als ungenutzte Naturwälder der eigendynamischen Entwicklung unterliegen.

Anzustreben für einen günstigen Erhaltungszustand ist mindestens der Erhaltungszustand B.

9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche

Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines landesweit stabilen und vernetzten Bestands aus bodensauren Eichen-Mischwäldern aller standortbedingten Ausprägungen, der vor allem auf den ärmsten und feuchtesten Standorten einen repräsentativen Anteil ungenutzter Naturwälder aufweist. Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind naturnahe, strukturreiche, möglichst großflächige und unzerschnittene Bestände auf mehr oder weniger basenarmen, trockenen bis nassen Standorten mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Die Bestände umfassen alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur und mit ausreichendem Flächenanteil. Die Baumschicht wird von Stiel- oder Trauben-Eiche dominiert. Beigemischt sind je nach Standort und Entwicklungsphase Sand- und Moorbirke, Eberesche, Zitter-Pappel, Wald-Kiefer und / oder (mit geringen Anteilen) Buche. In Übergangsbereichen zu Eichen-Hainbuchenwäldern kann auch Hainbuche beteiligt sein. In lichten Partien ist eine Strauchschicht aus Verjüngung der genannten Baumarten, örtlich aus Stechpalme sowie auf feuchten Standorten auch aus Faulbaum ausgeprägt. Kleine Teilflächen dienen der Erhaltung historischer Hute- und Niederwaldstrukturen. Die Krautschicht besteht aus den standorttypischen charakteristischen Arten nährstoffarmer Standorte. Der Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegenden und stehenden Totholz ist kontinuierlich hoch. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der bodensauren Eichen-Mischwälder kommen in stabilen Populationen vor.

Anzustreben für einen günstigen Erhaltungszustand ist mindestens der Erhaltungszustand B.

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:

Fischotter (*Lutra lutra*):

Großflächiger Lebensraumschutz und weitestgehend Vermeidung neuer Landschaftszerschneidungen, die Sicherung und Wiederherstellung eines Biotopverbundes sowie ein(e) naturverträgliche(r) Gewässerausbau/-unterhaltung. Die Verhinderung illegaler Verfolgung ist für den Schutz der Art wesentlich.

Bitterling (*Rhodeus amarus*):

Ziele sind insbesondere die Erhaltung und die Wiederherstellung der natürlichen Struktur, Dynamik und Funktionsfähigkeit niedersächsischer Gewässerauen mit ihren typischen Ausprägungen grundwasser- und überschwemmungsabhängiger Lebensräume und einem verzweigten Gewässernetz an temporär überfluteten Bereichen, Altarmen und Altwässern als charakteristischem Lebensraum für den Bitterling.

Dabei ist zu beachten, dass auch Sekundärlebensräume, welche den Habitatansprüchen der Art in hohem Maße gerecht werden, erhalten und gefördert werden sollten. Dies gilt insbesondere für traditionell bewirtschaftete Karpfenteichwirtschaften, die sich i. d. R. dadurch auszeichnen, dass bedeutende Teile der Anlagen als schutzwürdige Lebensraumtypen ausgewiesen wurden.

Schlammspitzger (*Misgurnus fossilis*):

Ziele sind insbesondere die Erhaltung und die Wiederherstellung naturnaher Flussauen mit autotypischen Strukturen und einem verzweigten Gewässernetz an temporär überfluteten Bereichen, Altarmen und Altwässern. Sekundärhabitats (Grabensysteme) sollten durch fischschonende Unterhaltungsmaßnahmen erhalten werden. Ergänzend wird auf die Ausführungen in den Vollzugshinweisen zu den Lebensraumtypen 3150 und 3270 hingewiesen.

Dabei ist zu beachten, dass auch Sekundärlebensräume, welche den Habitatansprüchen der Art in hohem Maße gerecht werden, erhalten und gefördert werden sollten.

Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) und Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*):

Ziele sind insbesondere die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der Wanderkorridore der Art sowie ihrer Laichareale.

Steinbeißer (*Cobitis taenia*):

Ziele sind insbesondere die Erhaltung und die Wiederherstellung naturnaher überflutungsabhängiger Flussauen mit ihren gewässertypischen Abflussverhältnissen, autotypischen Strukturen und einem verzweigten Gewässernetz an temporär überfluteten Bereichen, Altarmen und Altwässern. Sekundärhabitats (Grabensysteme) sollten durch fischschonende Unterhaltungs-

maßnahmen erhalten werden. Ein bedeutendes Schutzziel besteht im Erhalt der natürlichen Biodiversität.

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 / Gefährdungen

Vorbelastungen von Gewässern wie der Aller bestehen durch Meliorationsmaßnahmen der landwirtschaftlichen Flächen im Zuge von Flurbereinigungsmaßnahmen. Auch Begradigungen und damit einhergehende Vertiefungen der Gewässersohle haben seitdem Einfluss auf das Abflussgeschehen der Aller und die Sohlstruktur bzw. das Sohlsubstrat. Damit gehen auch Veränderungen der Fließgewässerfauna und -flora einher. Durch die Nutzung und die Funktion der Aller als Bundeswasserstraße bestehen Vorbelastungen, die jedoch nicht in funktionalem Zusammenhang mit der Grundwasserentnahme stehen.

Auch Entwässerungsmaßnahmen und Grundwasserentnahmen verändern den Boden-Wasserhaushalt und können somit Einfluss auf die jeweiligen am Standort vorkommenden Arten und Biotope nehmen.

Die Grundwasserentnahmen und Entwässerungen im Fuhrberger Feld, die seit Anfang bis Mitte des 20. Jahrhunderts bestehen, haben seitdem im Fuhrberger Feld zu einer Abnahme der Bodenfeuchte und zu Abflussminderungen in den kleineren Fließgewässern, wie der Wulbeck und der Wietze geführt (QUAST 1982). Da die Fließgewässer im Fuhrberger Feld in Richtung Aller entwässern, bestehen hierdurch auch indirekte, wenn auch vermutlich jedoch geringere Einflüsse auf die Aller. Diese Entwicklungen können an der vergleichenden Gegenüberstellung der Preußischen Landesaufnahme von ca. 1899 (Abbildung 2) mit den aktuellen Topografischen Karten abgelesen werden.

Die Kartensignaturen in der Preußische Landesaufnahme weisen entlang der Aller im Vergleich zu heutigen Verhältnissen (s. Abbildung 3) noch deutlich mehr feuchte bis nasse Bereiche auf, die auf entsprechende Standortbedingungen und damit einhergehende feuchtigkeitsabhängigere Biotope schließen lässt.

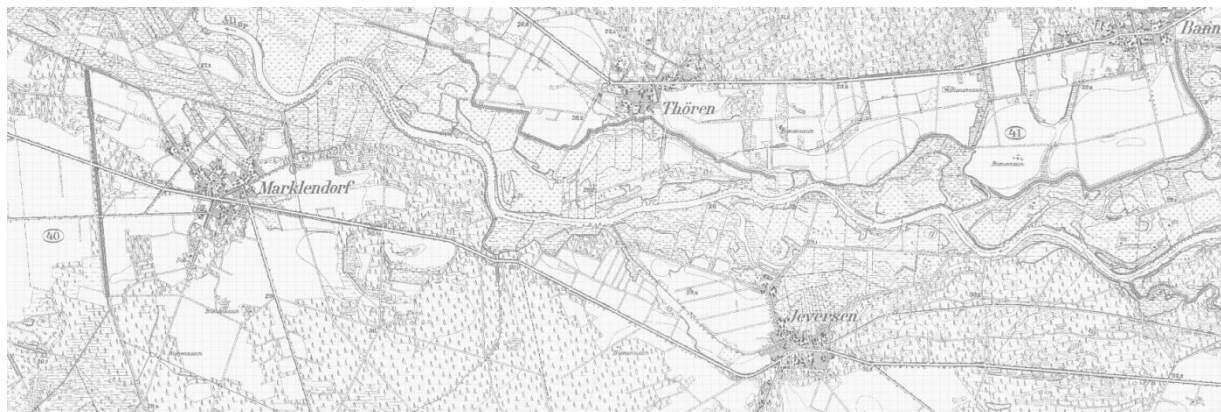


Abbildung 2: Preußische Landesaufnahme ca. 1899 (Datenquelle: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de>).



Abbildung 3: Aktuelle Topografische Karte (Datenquelle: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de>).

Der Abschnitt der Aller ist unterhalb von Celle als Bundeswasserstraße ausgewiesen, wobei die Aller ausschließlich Bedeutung in der Sportboot- und Fahrgastschiffahrt hat. Während der Allerregulierung in den 1960er Jahren wurde der Fluss weitgehend ausgebaut, an einigen Stellen begradigt und größtenteils zum Hochwasserschutz eingedeicht. Der Bereich des FFH-Gebietes wird aber weitgehend von periodisch wiederkehrenden Überflutungen geprägt, so dass der Einfluss der Grundwasserentnahme für die Trinkwassergewinnung vermutlich marginal ist.

4 Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren

Für die FFH-Vorprüfung sind zunächst zur beantragten Neubewilligung der Wasserrechte für das „Fuhrberger Feldes“ mit seinen drei Fassungsanlagen Fuhrberg (Wasserwerk Fuhrberg) sowie Lindwedel und Berkhof (Wasserwerk Elze-Berkhof), die relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens zu ermitteln und zu beschreiben (verursachende Wirkungen). Sie wirken auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes und die maßgeblichen Bestandteile der Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie ein und können hier zu Auswirkungen führen.

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 das Büro für Geohydrologie (HMM 2017).

Als potentiell 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)

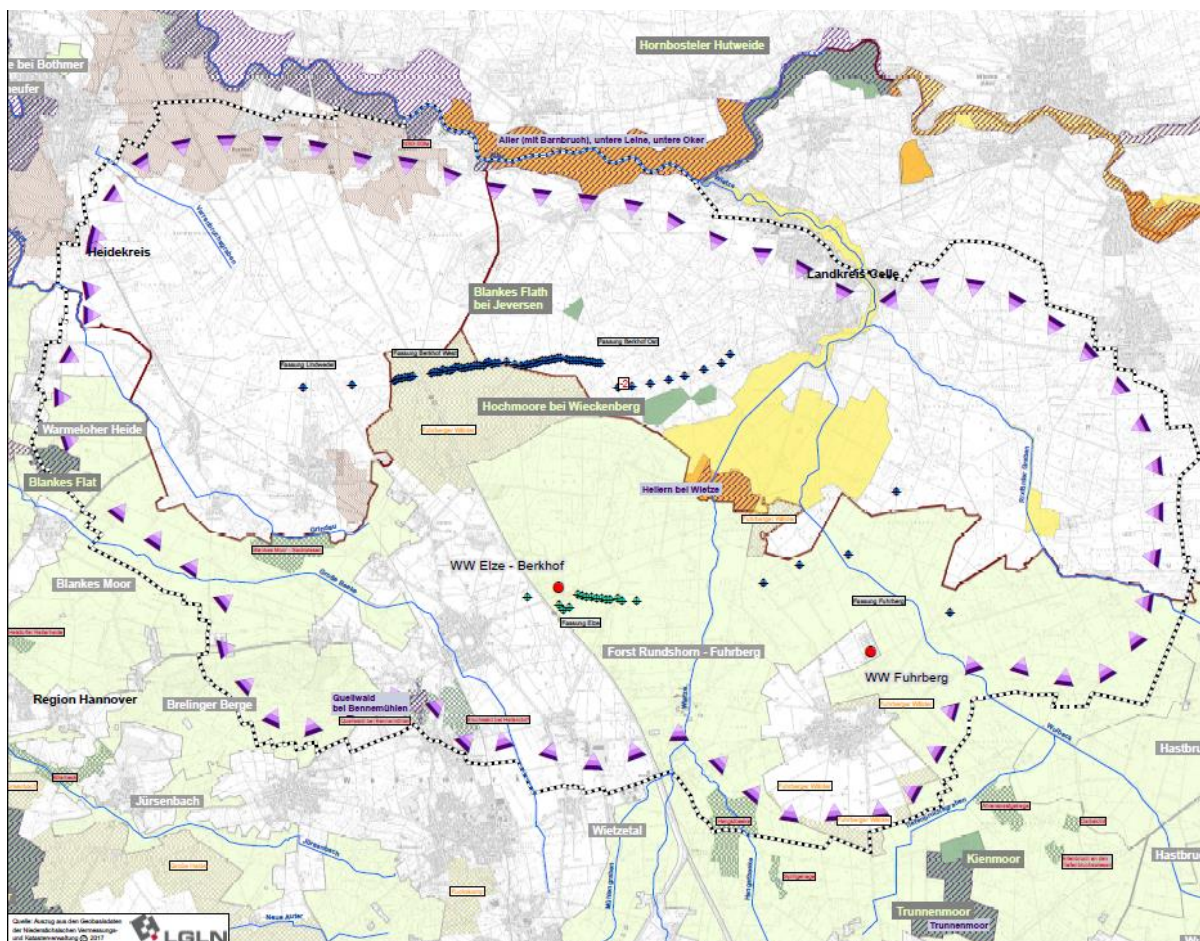


Abbildung 4: Lage im Raum, Absenkungsbereich (lila Dreiecksymbole) und sich daraus ergebendes Untersuchungsgebiet (schwarz-weiß gestrichelte Umgrenzung) (Quelle: ENERCITY 2017a)

Das Untersuchungsgebiet der UVS (siehe Karte 1) umfasst außerdem jene Fließgewässerabschnitte, bei denen die beantragte Grundwasserentnahme voraussichtlich zu relevanten Abflussreduzierungen führen könnte (ENERCITY 2017b).

Das FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ schneidet den Untersuchungsraum für das Wasserrechtsverfahren „Fuhrberger Feld“ am nördlichen Rand. Die Bereiche des FFH-Gebiets innerhalb des Untersuchungsraums liegen dabei nahezu ausschließlich im über die prognostizierte Zusatzabsenkung der UVS hinausgehenden Pufferbereich außerhalb des vorläufig ermittelten Absenkungsbereich (25-cm-Linie). Nur ein sehr kleiner Teilbereich von rund 1,3 Hektar liegt im Signifikanzbereich (siehe Karte 1). Auf diesen Flächen bestehen gemäß der aktualisierten Basiskartierung (LANDKREIS CELLE 2018) jedoch keine FFH-Lebensraumtypen.

Aufgrund der vorläufigen Berechnungen (HMM 2017) ist im Untersuchungsraum im Bereich des FFH-Gebiets „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ eine Absenkung des Grundwasserspiegels von maximal 25 cm zu erwarten (Bezug: „IST“ zu „PROGNOSE“).

Bedingt durch die 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 FFH-Gebiets durch das Vorhaben

Prognose bezüglich der signifikanten Lebensraumtypen:

Im Folgenden werden die LRT-typischen mittleren Schwankungsamplituden ins Verhältnis zum prognostizierten Absenkungsbetrag gesetzt. Der Vergleich soll in erster Näherung zeigen, ob die Absenkung im Amplitudenbereich verbleibt bzw. in welchem (günstigen oder ungünstigen) Verhältnis sie zu diesen Amplituden steht. Für die Gewässer-LRT wird dieser Vergleich hinsichtlich der Überflutungsdynamik durchgeführt.

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

- den LRT 6430 bei 0 bis 6 dm (bei mittleren Grundwasserständen von 1 bis 3 dm),
- den LRT 6510 bei 2 bis 6 dm (bei mittleren Grundwasserständen von 6 bis 12 dm),
- den LRT 91E0 bei 0 bis 8 dm (bei mittleren Grundwasserständen von 2 bis 5 dm),
- den LRT 9190 bei 4 bis 13 dm (bei mittleren Grundwasserständen von 7 bis 10 dm),

Der LRT 3260 kommt als Unterwasservegetation vor.

Der LRT 3150 kommt bei 5 bis 20 dm Wassertiefe vor.

Die mittleren Grundwasserflurabstände liegen im Bereich des FFH-Gebiets im Untersuchungsraum laut HMM (2016) bei weniger als 1,0 m unter Flur.

In einigen kleinen Teilbereichen (z. B. Geländeerhöhungen) liegen die Grundwasserflurabstände bei 1-2 m. Hier sind die Vorkommen des Lebensraumtypen 9190 zu finden.

Die natürlichen Schwankungsamplituden des Grundwasserstandes, die von den vorkommenden Lebensraumtypen toleriert werden, liegen im Bereich von bis zu 6 bzw. 8 dm bzw. bis zu 13 dm. Für den Bereich, in dem die genannten Lebensraumtypen im FFH-Gebiet vorkommen, wurden von HMM (2017) vorläufig lediglich bis zu maximal 2,5 dm Grundwasserabsenkung prognostiziert.

Daher ist zum derzeitigen Kenntnisstand nicht zu erwarten, dass die im Untersuchungsraum vorkommenden FFH-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet 90 „Aller (mit Barnbruch), unter Leine, untere Oker“ durch das Vorhaben „Grundwasserentnahme im Fuhrberger Feld“ erheblich beein-

trächtigt werden, so dass es zu Verschlechterungen der Erhaltungszustände und der Beeinträchtigung des Erreichens der Erhaltungsziele kommt.

Einen weiteren, in diesem Fall positiv zu wertenden Aspekt bilden die Überflutungen der Aller im Bereich des FFH-Gebiets. Das FFH-Gebiet liegt im Bereich des Untersuchungsraums im rezenten Überschwemmungsgebiet (Aue) der Aller (siehe Karte 1) mit periodisch wiederkehrenden Überflutungen und damit im Einflussbereich des Abflussregimes des Fließgewässers. Dieser Wassereinfluss kann den in diesem Bereich des Untersuchungsraums ohnehin voraussichtlich geringen Einfluss der Grundwasserabsenkung noch weiter abmildern.

Wegen der europäischen Relevanz solle dennoch vorsorglich ein möglicher Einfluss der Grundwasserabsenkung auf die Abflussmengen in der Aller geprüft werden.

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

Bei den in Kapitel 2.3 genannten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die im Bereich des FFH-Gebiets 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ gemäß Datenrecherche im Untersuchungsraum (potenziell) vorkommen, handelt es sich mit Biber, Fischotter, den Libellen, den Fischarten und den Rundmäulern um Arten, die in Gewässern bzw. Fließgewässern anzutreffen sind.

Da sich das Abflussverhalten der Aller durch die Grundwasserentnahme im Fuhrberger Feld voraussichtlich nicht nachhaltig ändern wird, ist eine Beeinträchtigung dieser Arten bzw. deren Erhaltungszustände nicht zu erwarten.

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 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ kommen sechs signifikante wasserabhängige Lebensraumtypen vor:

- LRT 3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften
- LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
- LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
- LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen
- LRT 91E0 Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder
- LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Das Grundwasser steht im Mittel großflächig bei Abständen von weniger als 1,0 m unter Flur an. Kleinflächig liegen die Grundwasserflurabstände zwischen 1,0 und 2,0 Meter.

Die vorliegende vorläufige Berechnung der Zusatzabsenkung durch die geplante Grundwasserentnahme prognostiziert für den Bereich des FFH-Gebiets im Bereich des Untersuchungsraums eine Absenkung des Grundwassers von maximal 25 cm.

Nur 1,3 Hektar des 18.030 ha großen FFH-Gebiets sind voraussichtlich (bei Maximalförderung) von Absenkungen betroffen, die wenige Zentimeter über 25 cm betragen. In diesen Bereichen kommen derzeit jedoch keine FFH-Lebensraumtypen vor, so dass hier auch keine Beeinträchtigung eintreten kann.

Die natürlichen von den vorkommenden Lebensraumtypen tolerierten Schwankungsamplituden des Grundwasserstandes liegen im Bereich von bis zu 6 bzw. 8 dm bzw. bis zu 13 dm. Die vorläufig prognostizierte Absenkung des Grundwassers von 25 cm lässt daher keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und Verschlechterungen der Erhaltungszustände der vorkommenden FFH-Lebensraumtypen erwarten.

Darüberhinaus kann angenommen werden, dass das Vorkommen der oben genannten signifikanten FFH-Lebensraumtypen wesentlich an das Abflussregime der Aller und die periodischen Überflutungen der Alleraue gekoppelt ist. Eine Auswirkung der Grundwasserabsenkung auf das Abflussverhalten der Aller mit einhergehender Minderung der natürlichen, für eine Flussaue existenziell wichtigen Überflutungen, ist zum derzeitigen Kenntnisstand nur in Höhe von wenigen Zentimetern zu erwarten, so dass eine *erhebliche* Beeinträchtigung dieses Faktors nicht zu erwarten ist. Diesbezüglich ist jedoch noch ein hydraulischer Nachweis erforderlich.

Da sich das Abflussverhalten der Aller nicht nachhaltig ändern und damit die wesentlichen Habitatbedingungen für die hier relevanten Artvorkommen nicht verschlechtern werden, ist eine Beeinträchtigung der vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie (Biber, Fischotter, Libellen, den Fischarten und den Rundmäuler) bzw. deren Erhaltungszustände und der Möglichkeit des Erreichens der Erhaltungsziele für die Arten durch die prognostizierte Grundwasserentnahme nicht zu erwarten.

7 Untersuchungsbedarf

Eine detaillierte, tiefergehende Prüfung in Form einer FFH-Veträglichkeitsprüfung ist, vorbehaltlich der Ergebnisse der notwendigen noch ausstehenden Untersuchungen, für das FFH-Gebiet 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ daher nur bezüglich der unten genannten ausstehenden Detailuntersuchungen notwendig.

Folgende Untersuchungen sind für eine abschließende Absicherung der bisherigen Beurteilung noch erforderlich:

1. Hydraulischer Nachweis für die Aller:

Es ist in Form des hydraulischen Nachweises zu prüfen, ob und in welcher Stärke es durch die Grundwasserentnahme „Fuhrberger Feld“ zu Abflussminderungen in der Aller kommt.

2. Geohydrologischer Nachweis:

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

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

Delligsen, 08.10.2018

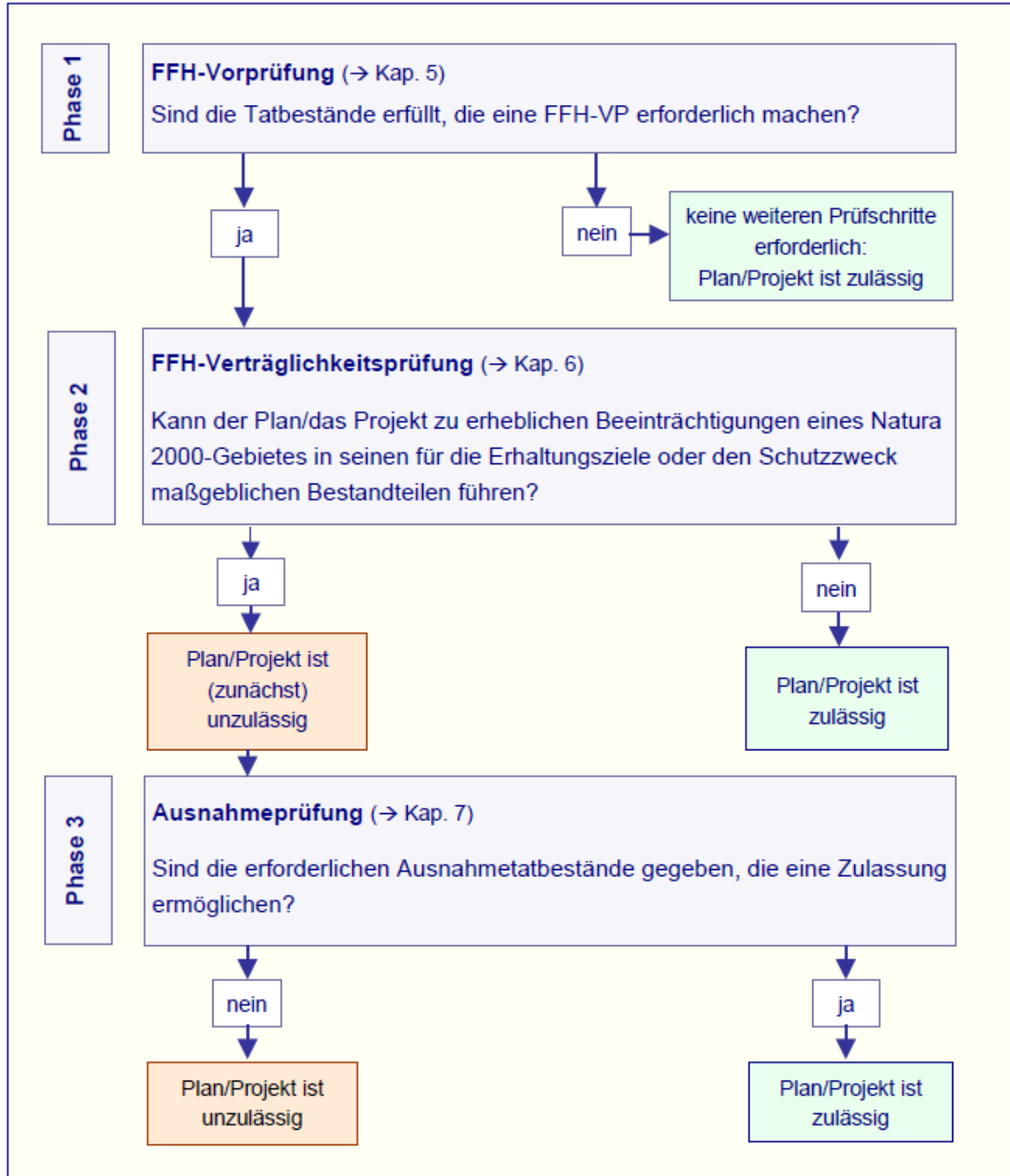
8 Literaturverzeichnis

- 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): Datenbankabfrage im Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz.
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
- 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 Biotoptypenerfas-
sung und Vorschlag für die Abgrenzung eines Schutzgebietes. Gutachten im Auftrag des
Heidekreises. 62 S.
- BUNDESREGIERUNG (2007): Gesetzentwurf der Bundesregierung. Entwurf eines ersten Gesetzes zur
Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes. Deutscher Bundestag. 16. Wahlperiode. Druck-
sache 16/5100. 25. 04. 2007
- 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, bearbeitet durch Riedl/von Dressler, Land-
schafts-, Regional- und Ortsentwicklung Hannover/Osnabrück.
- 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“, unveröffentl. Gutachten
- HMM – INGENIEURBÜRO MEINKEN (2016): Flächen-Shape mit der Darstellung der Grundwasserflurab-
stände, unveröffentl.
- LANDKREIS CELLE (2018): Ergebnisse der eigens getätigten Datenanfragen zu Artvorkommen im
Landkreis Celle. Per Email.
- LANDKREIS HEIDEKREIS (2018): Ergebnisse der eigens getätigten Datenanfragen zu Artvorkommen im
Landkreis Heidekreis. Per Mail
- LANDKREIS CELLE (1991): Landschaftsrahmenplan Landkreis Celle.
- NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2004): Protokoll der Dienstbesprechung über wasser- und
deichrechtliche Fragen am 10.05.2004 in Hannover mit Erlasscharakter vom 04.06.2004.
- NLWKN (2014/2015/2016): Datenabfragen auf dem Datenserver des NLWKN.

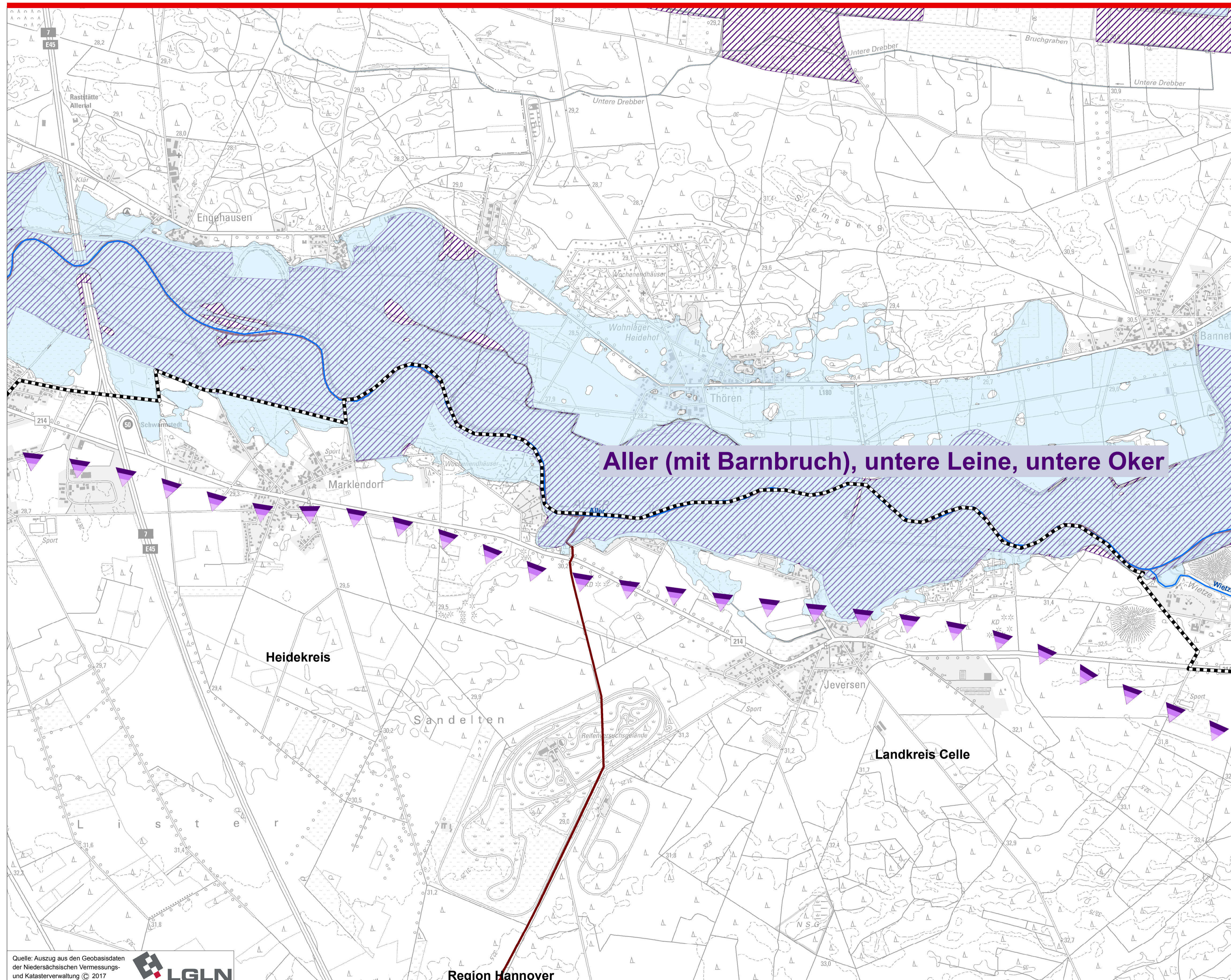
- NLWKN (2018): Datenabfrage zu vorhandenen Daten aus Artenerfassungsprogramm des Landes Niedersachsen. Per Email.
- NLWKN (2015): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten (Aktualisierte Fassung 01.01.2015)
- QUAST, J. G. (1982): Umweltschutz im Großraum Hannover – Auswirkungen der Grundwassernutzung im Raume Fuhrberg auf Vegetation und Landschaftshaushalt. Beiträge zur Regionalen Entwicklung. Heft 5. Universität Hannover.
- 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.
- 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.



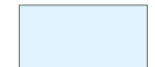



Anhang

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



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




-  **FFH-Gebiet**
Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker
-  0,25 m Absenkungreichweite 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 Aller
(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


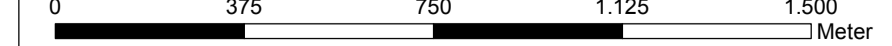
Lage- und Übersichtsplan Teil B.4.1-a

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

Bearbeitung Dipl.-Ing. (FH) D. Schneider, Stand: 14.09.2018
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.4.1-b

FFH-Verträglichkeitsuntersuchung

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

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	5
2	Darstellung der Wirkfaktoren und Abgrenzung des Wirk- und Untersuchungsraums	7
3	Beschreibung des FFH-Gebiets und der Erhaltungsziele	10
3.1	Kurzbeschreibung	10
3.2	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	11
3.3	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	12
3.4	Erhaltungsziele	13
4	Großräumige Bestandssituationen und lokale Vorbelastungen / Gefährdungen	17
4.1	Großräumige Betrachtung der Bestandssituation der Arten und Lebensraumtypen	17
4.2	Lokale Vorbelastungen im FFH-Gebiet	35
5	Beurteilung der Betroffenheit	37
5.1	Beurteilungsmaßstäbe	37
5.2	Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ durch das Vorhaben	39
6	Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte	41
7	Fazit der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung	42
8	Literaturverzeichnis	43
	Anhang	46
	Ablaufschema FFH-Verträglichkeitsprüfung	
	Karte 1	

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Entnahmevariante 5 mit Zusatzabsenkungsgebiet und aktuellem Untersuchungsraum	8
Abbildung 2: FFH-Gebiet 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“	10
Abbildung 3: Verbreitung des Bibers in Niedersachsen	22
Abbildung 4: Verbreitung des Fischotters in Niedersachsen	24
Abbildung 5: Verbreitung der Grünen Flussjungfer in Niedersachsen	25
Abbildung 6: Verbreitung des Schlammpeitzgers in Niedersachsen	27
Abbildung 7: Verbreitung des Steinbeißers in Niedersachsen	29
Abbildung 8: Verbreitung des Bitterlings in Niedersachsen	31

Abbildung 9: Verbreitung des Flussneunauges in Niedersachsen	32
Abbildung 10: Verbreitung des Meerneunauges in Niedersachsen	34

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Aktuelle FFH-Lebensraumtypen und Erhaltungszustände im FFH-Gebiet 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“	12
Tabelle 2: Lebensraumtypen (Erhaltungsziele) im FFH-Gebiet mit Erhaltungszustand und Verantwortung Niedersachsens	18

Abkürzungen

Anh.	Anhang
BWP	Bewirtschaftungsplan
FFH	Fauna-Flora-Habitat (gemäß EG-Richtlinie 92/43/EWG über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen)
LRT	Lebensraumtyp
NATURA 2000	Zusammenhängendes ökologisches Netz von Schutzgebieten in Europa (FFH-Gebiete, Vogel-schutzgebiete)
NDS	Niedersachsen
NFP	Niedersächsisches Forstplanungsamt
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küs-ten- 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, inwieweit sich vorhabenbedingte Grundwasserentnahmen im prognostizierten Auswirkungsbereich auf die Erhaltungsziele vorkommender NATURA 2000-Gebiete (zusammenhängendes ökologisches Netz aus FFH- und Vogelschutzgebieten 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“ (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 (siehe 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 die Vorkommen der gebietsspezifisch signifikanten FFH-Lebensraumtypen und Anhang II-Arten wesentlich an das Abflussregime der Aller und die periodischen Überflutungen der Alleraue gekoppelt sind und eine Auswirkung der Grundwasserabsenkung auf das Abflussverhalten der Aller mit einhergehender Minderung der natürlichen, für eine Flussaue existenziell wichtigen Überflutungen lediglich in Höhe von wenigen Zentimetern zu erwarten sei, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung dieses Faktors eher nicht zu erwarten wäre. Um eine entnahmebedingt erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ verlässlich auszuschließen, waren noch Detailuntersuchungen bezüglich der Geohydrologie, der Fließgewässer-Hydrologie und Bodenverhältnisse notwendig.

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

1. Hydrologisch - Hydraulischer Nachweis für die Aller:

Es war zu prüfen, ob und in welcher Stärke es durch die Grundwasserentnahme „Fuhrberger Feld“ zu Abflussminderungen in der Aller kommt. Auf Grund der Ergebnisse des Hydraulischen Gutachtens (MATHEJA CONSULT 2020) war dieser hydraulische Nachweis abweichend nicht mehr notwendig.

2. Geohydrologischer Nachweis:

Es war die tatsächlich zu erwartende Grundwasserabsenkung im betroffenen Teilbereich des FFH-Gebiets zu ermitteln und darzustellen.

Diese grundlegenden Untersuchungsergebnisse liegen in Form der Grundwasser-Zusatzabsenkungsprognose für die beantragte Entnahmevariante (siehe Geohydrologisches Gutachten: HMM 2020) und in Form des Hydrologischen Gutachtens (siehe Hydrologisches Gutachten: MATHEJA CONSULT, 2020) nun vor.

Zusätzlich können die Ergebnisse der aktuellen bodenkundlichen Untersuchungen (siehe Bodenkundliches Gutachten: INGUS 2020) für die Beurteilung genutzt werden.

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 (siehe FLU 2018) auf Grund der geringeren Zusatzabsenkungsreichweite nun deutlich kleiner (siehe Abbildung 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 Ergeb-

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

nis 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).

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).

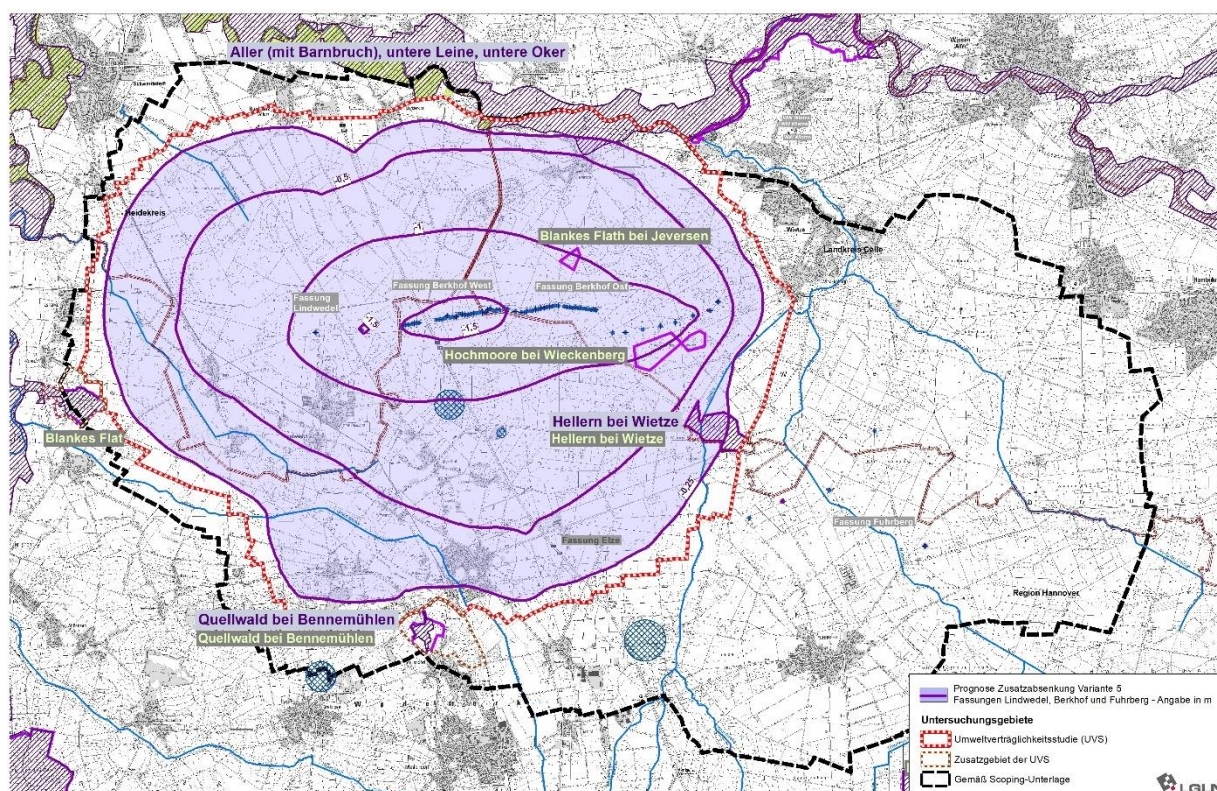


Abbildung 1: Entnahmevariante 5 mit Zusatzabsenkungsgebiet und aktuellem Untersuchungsraum

Das FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ schneidet den Untersuchungsraum für das Wasserrechtsverfahren „Fuhrberger Feld“ am nördlichen Rand. Die Be-

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)

reiche des FFH-Gebiets innerhalb des Untersuchungsraums liegen dabei nahezu ausschließlich im oben beschriebenen Pufferbereich außerhalb des ermittelten Signifikanzbereichs (25-cm-Linie) (HMM 2020). Nur ein Teilbereich von rund 160 Hektar liegt im Signifikanzbereich mit einer Zusatzabsenkung von bis zu 25 cm (s. Karte 1, vgl. auch 5.1).

Das EU-Vogelschutzgebiet V23 „Untere Allerniederung“ grenzt südlich der Ortschaft Thören (s. Karte 1) auf einer Strecke von rund 120 m direkt nördlich an das Untersuchungsgebiet an und liegt somit außerhalb des Absenkungsbereichs (Wirkraum) und des Untersuchungsgebiets (vgl. Abb. 1).

3. Beschreibung des FFH-Gebiets und der Erhaltungsziele

3.1 Kurzbeschreibung

Das FFH-Gebiet DE 3021-331 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ (Landesinterne Nr.: 90) liegt mit 157 Hektar (rund 0,9%) seiner Gesamtfläche (ca. 18.030 ha) im Untersuchungsraum des Vorhabens (Entnahmevariante 5) in der naturräumlichen Einheit „Aller-Talsandebene“ (627) im Weser-Aller-Flachland (D31). Der im Untersuchungsraum liegende Teil des FFH-Gebiets erstreckt sich über Teile der Landkreise Celle (151 Hektar) und Heidekreis (6 Hektar).

Das FFH-Gebiet zieht sich in der Allerniederung nördlich am Untersuchungsgebiet für die geplante Grundwasserentnahme „Fuhrberger Feld“ von Ost nach West entlang. Das Untersuchungsgebiet ragt einem Teilstück zwischen Wietzemündung in die Aller und der Ortschaft Marklendorf von Norden her in das Untersuchungsgebiet hinein (siehe Karte 1).

Das Gebiet wurde im Jahr 2000 als Natura 2000-Gebiet vorgeschlagen und im Jahr 2004 als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung bestätigt.

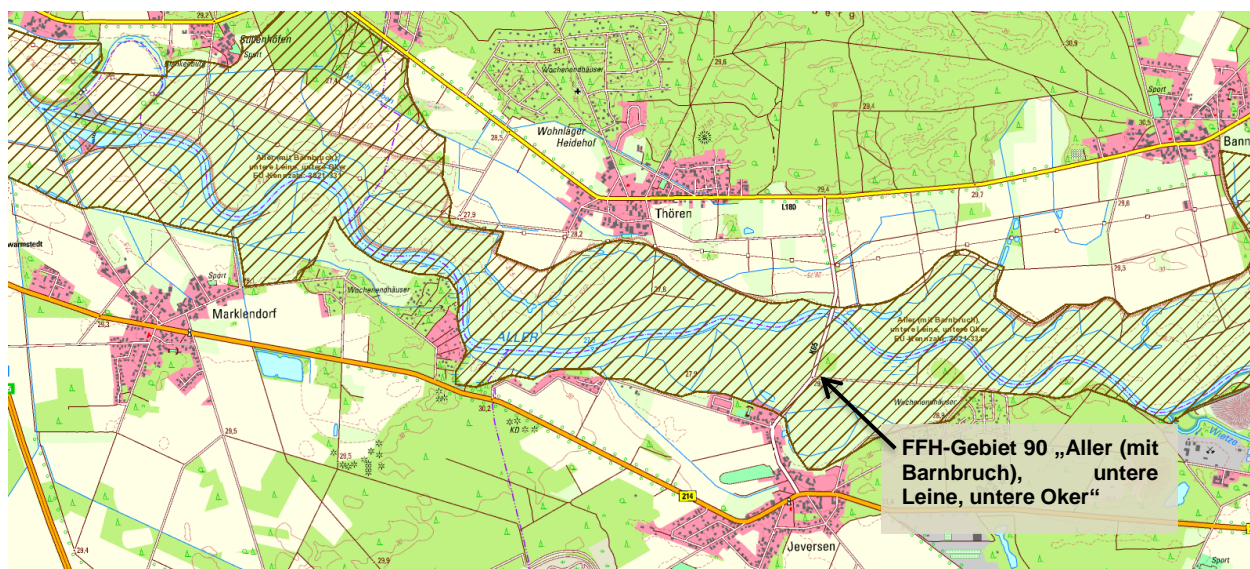


Abbildung 2: FFH-Gebiet 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“. Der in der Abbildung südlich der Aller liegende Teil des FFH-Gebiets ist Gegenstand der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. Eine genaue Abgrenzung ist in Karte 1 im Anhang zu finden. (Datenquelle: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de>)

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

- Datenanfrage beim NLWKN (NLWKN 2018)
- Datenanfragen beim Landkreis Celle (LANDKREIS CELLE 2018) und beim Landkreis Heidekreis (LANDKREIS HEIDEKREIS 2018) sowie der Region Hannover (REGION HANNOVER (2018))
- NLWKN - Standarddatenbogen zum Natura 2000-Gebiet und die Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen (Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz)
- Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Celle (LANDKREIS CELLE 1991)
- Aktualisierung der FFH-Basiskartierung für das FFH-Gebiet 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Aller“ durch BIOS (2016), zur Verfügung gestellt durch LANDKREIS CELLE (2018) und HEIDEKREIS (2018)
- Entwurf der Verordnung für das Landschaftsschutzgebiet „Allertal bei Celle“ (LANDKREIS CELLE (2020))

Kurzcharakteristik nach Standarddatenbogen (Stand Mai 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 nach Standarddatenbogen (Stand Mai 2017):

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

Gefährdungen des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele bestehen durch landwirtschaftliche Nutzungsintensivierung, atmosphärischen Stickstoffeintrag, anthropogene Veränderungen der hydraulischen Verhältnisse und Kanalisierung von Gewässern. Geringere Einflüsse bestehen durch den Ausfall bzw. das Vermindern von Überflutungen, Veränderungen von Lauf und Struktur von Fließgewässern, Entfernen von Wasserpflanzen- u. Ufervegetation zur Abflussverbesserung, Anthropogene Verminderung der Habitatvernetzung und Fragmentierung von Habitaten.

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.

3.2 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Gemäß Datenübermittlung der Unteren Naturschutzbehörde für den Bereich des FFH-Gebietes im Untersuchungsraum gemäß Abbildung 1 und Karte 1, kommen im Wirkraum des Vorhabens gemäß Basiskartierung (BIOS 2016) folgende FFH-Lebensraumtypen vor:

- LRT 3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften
- LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
- LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
- LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen
- LRT 91E0 Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder
- LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Tabelle 1 zeigt die aktuellen Flächenanteile der vorkommenden FFH-Lebensraumtypen im Untersuchungsgebiet. Die Flächenangaben resultieren aus der aktualisierten Basiserfassung der Biotoptypen im FFH-Gebiet, die von den Landkreisen Celle und Heidekreis zur Verfügung gestellt wurden.

Die Erhaltungszustände der Lebensraumtypen wurden seit der Bearbeitung der FFH-Vorprüfung seitens des Landkreises Celle teilweise aktualisiert (siehe Tabelle 1).

Für das Naturschutzgebiet „Blankes Flat“ als weiterer im Wirkraum des Vorhabens liegender Teilbereich des FFH-Gebiets wird eine gesonderte FFH-Verträglichkeitsuntersuchung durchgeführt (siehe Teil B, Anlage 4.2-b der Antragsunterlagen).

Tabelle 1: Aktuelle Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen im Untersuchungsraum (Stand 2015/2016) und Erhaltungszustände im FFH-Gebiet 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ (Datenquelle: LANDKREIS HEIDEKREIS (2018) und LANDKREIS CELLE (2018 und 2020) nach BIOS 2016

FFH-Code	Name	Fläche (ha) 2015/2016	Erhaltungszustand (2020)			
			A	B	C	E
3150	Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften	0,27		X		
		0,22			X	
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und <i>Callitricho-Batrachion</i>	33,0				X
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,80		X		
		0,42			X	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	1,1		X		
91E0	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	1,86			X	
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	1,52		X		
		0,18			X	

Erhaltungszustand

A = sehr gut

B = gut

C = mittel bis schlecht

E = Entwicklungsfläche

3.3 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Folgende Anhang-II-Arten, die in der Vergangenheit nachgewiesen wurden, sind laut LANDKREIS CELLE (2020) relevant:

Biber (*Castor fiber*) (RL NDS: 0)

Der Biber kommt gemäß Information der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Celle im Bereich des FFH-Gebiets 90 vor (LANDKREIS CELLE 2018). Auch im Standarddatenbogen wird der Biber als Anhang-II-Art für das Gebiet mit Erhaltungszustand B genannt.

Fischotter (*Lutra lutra*) (RL NDS: 1)

Auch der Fischotter ist im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet 90 als Anhang-II-Art genannt. Die Relevanz des Gebiets für die Art wird vom Landkreis Celle bestätigt (LANDKREIS CELLE 2018). Gemäß Ergebnis der Datenanfrage beim NLWKN stammen die letzten Nachweise für den Fischotter für den Bereich der Aller bzw. des FFH-Gebiets 90, der im Untersuchungsraum liegt, aus dem Jahr 2005 und liegen damit schon sehr lange zurück. Ob der Fischotter im Gebiet noch

vorkommt, ist daher fraglich bzw. derzeit nicht bekannt. Im Standarddatenbogen wird die Art mit dem Erhaltungszustand B geführt.

Libellenarten: Laut Information des LANDKREIS CELLE (2018) kommen im FFH-Gebiet 90 die Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*, RL NDS: 3, Erhaltungszustand B laut Standarddatenbogen) und die Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*, RL NDS: 1, Erhaltungszustand unbekannt) vor. Gemäß den Ergebnissen der Datenanfrage beim NLWKN (2018) liegen für den hier relevanten Bereich des FFH-Gebiets jedoch keine aktuellen Nachweise vor.

Weitere Arten, die gemäß Standarddatenbogen sowie Information des LANDKREISES CELLE (2018) im FFH-Gebiet 90 „Aller (mit Barnbruch) untere Leine, untere Oker“ vorkommen und als Erhaltungsziel anzusehen sind, sind:

- Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Erhaltungszustand gemäß Standarddatenbogen: C
- Steinbeißer (*Cobitis taenia*), Erhaltungszustand gemäß Standarddatenbogen: C
- Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Erhaltungszustand gemäß Standarddatenbogen: C
- Meerneunauge (*Petromyzon marinus*), Erhaltungszustand gemäß Standarddatenbogen: C
- Bitterling (*Rhodeus amarus*), Erhaltungszustand gemäß Standarddatenbogen: C

Die weiteren im Standarddatenbogen als Anhang-II-Arten genannten Fischarten und Rundmäuler Rapfen (*Aspius aspius*), Lachs (*Salmo salar*), Groppe (*Cottus gobio*) und Bachneunauge (*Lampetra planeri*) sind gemäß Information des LANDKREISES CELLE (2018) nicht im Unter- und Mittellauf der Aller zu erwarten und dementsprechend im vorliegenden Fall nicht für die Erhaltungsziele relevant.

Die weiteren Anhang-II-Arten gemäß Standarddatenbogen, nämlich Kammmolch (*Triturus cristatus*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) kommen, bis auf das Große Mausohr gemäß NLWKN (2018) aktuell nicht im hier zu bearbeitenden Bereich des FFH-Gebiets 90 vor. Die Arten werden von der Unteren Naturschutzbehörde (LANDKREIS CELLE 2018 und 2020) nicht explizit für die Erhaltungsziele dieses Bereiches genannt.

Das Große Mausohr wurde laut Ergebnis der Datenanfrage beim NLWKN (2018) im Zuge einer Detektorerfassung im Jahre 2016 an zwei Tagen nachgewiesen.

3.4 Erhaltungsziele

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 Entwicklungspotenzial nicht erheblich beeinträchtigt werden. Es muss möglich bleiben, einen günstig(er)en Erhaltungszustand wiederherzustellen.

Auch die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ zielen auf den Erhalt und die Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände der im Gebiet vorkommenden

Lebensraumtypen und Anhang-II-Arten ab. Dabei kommen nicht alle der zu den Erhaltungszielen zählenden Lebensraumtypen und Anhang-II-Arten in jenem Teilbereich des FFH-Gebiets vor, der im Untersuchungsgebiet des Vorhabens liegt.

Erhaltungsziele der signifikanten Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie gemäß Entwurf der Schutzgebietsverordnung für das Landschaftsschutzgebiet „Aller bei Celle“ (LANDKREIS CELLE 2020):

91E0 - Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* mit naturnahen, feuchten bis nassem Erlen-, Eschen- und Weidenwäldern aller Altersstufen an Bächen und Flüssen mit einem naturnahen Wasserhaushalt, lebensraumtypischen Baumarten, einem kontinuierlich ausreichenden Anteil an Alt- und Totholz, Höhlenbäumen sowie spezifischen Habitatstrukturen (Flutrinnen, Tümpel, Verlichtungen) einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wie z. B. Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*) und Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*).

2330 - Offene Grasflächen mit Silbergras und Straußgras auf Binnendünen als Dünen des Binnenlandes mit gut entwickelten, nicht oder wenig verbuschten, von offenen Sandstellen durchsetzten Sandtrockenrasen einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten z. B. Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*), Sand-Grasnelke (*Armeria maritima ssp. elongata*), Silber-gras (*Corynephorus canescens*),

3150 - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften als naturnahe Stillgewässer und Altarme mit klarem bis leicht getrübbtem, meso- bis eutrophem Wasser sowie gut entwickelter Wasser- und Verlandungsvegetation einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, u.a. mit Vorkommen submerser Großlaichkraut-Gesellschaften und/oder Froschbiss-Gesellschaften, Fischotter (*Lutra lutra*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*), Krebsschere (*Stratiotes aloides*), Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*),

3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und *Callitriche-Batrachion* als naturnahe Fließgewässer mit unverbauten Ufern, vielfältigen Sedimentstrukturen (in der Regel Wechsel zwischen feinsandigen, kiesigen und grobsteinigen Bereichen), guter Wasserqualität, naturnaher Dynamik des Abflussgeschehens, einem durchgängigen, unbegradigtem Verlauf und zumindest abschnittsweise naturnahem Auwald- und Gehölzsaum sowie gut entwickelter flutender Wasservegetation an besonnten Stellen einschließlich der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wie z. B. Fischotter (*Lutra lutra*), Biber (*Castor fiber*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*), Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*), Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*),

4030 - Trockene europäische Heiden als strukturreiche, teils gehölzfreie und teils auch von Baumgruppen durchsetzte Zwergstrauchheide, mit einer Dominanz von Besenheide aus unterschiedlichen

Alters-stadien (von Pionier- bis Degenerationsstadien), offenen Sandflächen sowie niedrig- und hochwüchsigen Heidebeständen einschließlich der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wie z. B. Englischer Ginster (*Genista anglica*), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*), Glockenheide (*Erica tetralix*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Ockerbindiger Samtfalter (*Hipparchia semele*), Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*),

6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe als artenreiche Hochstaudenfluren (einschließlich ihrer Vergesellschaftungen mit Röhrichten) an Gewässeruferrändern und feuchten Waldrändern mit ihren charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wie z. B. Langblättriger Ehrenpreis (*Pseudolysimachion longifolium*), Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*).

6510 - Magere Flachland-Mähwiesen als artenreiche, wenig gedüngte, vorwiegend gemähte Wiesen auf mäßig feuchten bis mäßig trockenen Standorten, teilweise im Komplex mit Feuchtgrünland oder Magerrasen, einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wie z. B. Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Goldhafer (*Trisetum flavescens*).

9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit *Quercus robur* als naturnahe bzw. halbnatürliche, strukturreiche Eichenmischwälder auf nährstoffarmen Sandböden mit allen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit lebensraumtypischen Baumarten, einem ausreichenden Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wie z. B. Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*).

91F0 - Hartholzauwälder als naturnahe Hartholz-Auwälder in der Allerniederung, die einen naturnahen Wasserhaushalt mit periodischen Überflutungen und alle Altersphasen in mosaikartigem Wechsel aufweist, mit lebensraumtypischen Baumarten, einem ausreichenden Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz, vielgestaltigen Waldrändern und autotypischen Habitatstrukturen (Flutrinnen, Tümpel u. a.) einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wie z. B. Biber (*Castor fiber*) und Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*).

Erhaltungsziele der signifikanten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ gemäß Vollzugshinweisen des NLWKN (2011):

Biber (*Castor fiber*) als vitale, langfristig überlebensfähige Population, u. a. durch Sicherung und Entwicklung naturnaher Still- und Fließgewässer und Auen (mit Gehölzen bestandene, strukturreiche Gewässerränder, reiche submerse und emerse Vegetation, Weich- und Hartholzauen) sowie durch die Erhaltung und Förderung eines störungsarmen, weitgehend unzerschnittenen Lebensraumes mit gefahrenfreien Wandermöglichkeiten entlang der Fließgewässer im Sinne des Biotopverbundes (z. B. Gewässerrandstreifen).

Fischotter (*Lutra lutra*) als vitale, langfristig überlebensfähige Population, u. a. durch Sicherung und Entwicklung naturnaher Gewässer und Auen (natürliche Gewässerdynamik mit strukturreichen Gewässerrändern, Weich- und Hartholzauen an Fließgewässern, hohe Gewässergüte, Fischreichtum, Störungsarmut) sowie durch Förderung der Wandermöglichkeit des Fischotters entlang von Fließgewässern (z. B. Bermen, Umfluter, Gewässerrandstreifen).

Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) als vitale, langfristig überlebensfähige Population, u. a. durch Sicherung und Entwicklung naturnaher, besonnener Fließgewässer mit stabiler, feinsandig-kiesiger Gewässersohle und Flachwasserbereichen, mit vegetationsfreien Sandbänken und hoher Gewässergüte als Lebensraum der Libellen-Larven, Schonung der Gewässersohle durch eine angepasste Unterhaltung, Vermeidung des Eintrags von Bodenpartikeln und Schadstoffen in das Gewässersystem, Reduzierung der Mobilisierung von Feinsedimenten innerhalb von Gewässern des Einzugsgebietes und weitgehende Unterbindung des Eintrags dieser Sedimente in die Fortpflanzungsgewässer sowie Erhalt und Förderung einer strukturreichen Gewässerumgebung als Jagdlebensraum.

Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) als vitale, langfristig überlebensfähige Population in einer naturnahen Flussaue (Aller) mit auentypischen Strukturen (Flussschlingen, Altarmen und Altwässer) und einem verzweigten Gewässernetz an temporär überfluteten Bereichen mit großflächigen emersen und/oder submersen Pflanzenbeständen und lockeren, durchlüfteten Schlammböden auf sandigem Untergrund.

Steinbeißer (*Cobitis taenia*) als vitale, langfristig überlebensfähige Population in durchgängigen, besonnenen Gewässerabschnitten der Aller mit vielfältigen Uferstrukturen, abschnittsweiser Wasservegetation, gering durchströmten Flachwasserbereichen und einem sandigen Gewässerbett sowie in den auentypischen Strukturen (Flussschlingen, Altarmen und Altwässer) oder in Grabensystemen (Sekundärhabitats).

Bitterling (*Rhodeus amarus*) als vitale, langfristig überlebensfähige Population in naturnahen Auen-Systemen in den Niederungen der Aller mit temporär überfluteten Bereichen und einem weit verzweigten Netz an Flutrinnen, Auskolkungen und Altarmen und Altwässern; bevorzugt stehende oder langsam fließende, sommerwarme Gewässer mit pflanzenreichen Abschnitten, sandigem Grund und überwiegend geringer Wassertiefe mit ausgeprägten Großmuschelbeständen für die Fortpflanzung.

Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*) als vitale, langfristig überlebensfähige Population durch Wiederherstellung der ungehinderten Durchwanderbarkeit der Aller zu den stromauf oder in den Nebengewässern gelegenen Laichplätzen/-gewässern, durch Gewährung eines physikalisch-chemischen Gewässerzustandes, der weder die aufsteigenden Laichtiere noch die abwandernden Jungtiere beeinträchtigt, und durch Wiederherstellung der Aller als ein reich strukturiertes Fließgewässer mit Feinsedimentbänken als Aufwuchshabitat für die Larven.

Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) als vitale, langfristig überlebensfähige Population durch Wiederherstellung der ungehinderten Durchwanderbarkeit der Aller zu den stromauf oder in den Nebengewässern gelegenen Laichplätzen/-gewässern, durch Gewährung eines physikalisch-chemischen Gewässerzustandes, der weder die aufsteigenden Laichtiere noch die abwandernden Jungtiere beeinträchtigt, und durch Wiederherstellung der Aller als ein reich strukturiertes Fließgewässer mit Feinsedimentbänken als Aufwuchshabitat für die Larven.

4 Großräumige Bestandssituationen und lokale Vorbelastungen / Gefährdungen

4.1 Großräumige Betrachtung der Bestandssituation der Arten und 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 FFH-Gebiet „Aller“ mit seinem vorhabenbedingt betroffenen Teilbereich 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“ sowie die „Vollzugshinweise zum Schutz von Tierarten“ der „Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz“ (NLWKN 2011) 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.

Für die Anhang II-Arten der Erhaltungsziele war die Erstellung einer entsprechenden auswertenden Tabelle nicht möglich, da die Vollzugshinweise für die Arten diese Informationen nicht enthielten.

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
2330 Offene Grasflächen mit Silbergras und Straußgras auf Binnendünen	sehr hoch	23 %	300 ha Trend negativ	C
3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbissgesellschaften	sehr hoch	72 %	9.000 ha Trend negativ	C
3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und <i>Callitricho-Batrachion</i>	sehr hoch	49 %	3.200 ha	C
4030 Trockene europäische Heiden	sehr hoch	78 %	12.000 ha	A
6430 Feuchte Hochstaudenfluren	sehr hoch	88 %	13.000 ha Trend positiv	C
6510 Magere Flachland-Mähwiesen	sehr hoch	57 %	7.500 ha	C
91E0 Erlen-Eschen- und Weichholzauwälder	sehr hoch	Informationen liegen beim NLWKN derzeit nicht aktuell vor (Auskunft des NLWKN)		
91F0 Hartholzauwälder als naturnahe Hartholz-Auwälder	sehr hoch			
9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	relativ hoch			

FFH-Lebensraumtypen

LRT 2330 - Offene Grasflächen mit Silbergras und Straußgras auf Binnendünen

Der aktuelle Bestand in Niedersachsen wird gemäß NLWKN (2011) auf ca. 382 ha geschätzt. Der Bestandstrend ist nach den vorliegenden Kartierungsergebnissen deutlich abnehmend. In der atlantischen Region hat Niedersachsen einen Flächenanteil von ca. 23 % und damit eine sehr hohe Verantwortung für den Bestand in Deutschland. Der bei weitem überwiegende Teil der bekannten Vorkommen liegt in FFH-Gebieten.

Der Erhaltungszustand ist in Niedersachsen und in Deutschland insgesamt unzureichend bis schlecht (NLWKN 2011).

Gefährdungen bestehen im Wesentlichen durch natürliche Sukzession/Bewaldung nach Nutzungsaufgabe bzw. aufgrund mangelnder Pflege und Nährstoffeinträge. Wasserstandsreduzierungen infolge Grundwasserentnahme stellen gemäß Vollzugshinweis (NLWKN 2011) keine Gefahr für den Lebensraumtyp dar.

LRT 3150 – Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbissgesellschaften

Der Bestandstrend des Lebensraumtyps ist gemäß NLWKN (2011) negativ. In der atlantischen Region, in der das betroffene FFH-Gebiet liegt, hat Niedersachsen einen Flächenanteil von 72 % an Gesamtvorkommen des Lebensraumtyps und damit eine sehr hohe Verantwortung für den Bestand in Deutschland.

Die Gesamtfläche des Lebensraumtyps in Niedersachsen wird laut der Vollzugshinweise (NLWKN 2011) auf ca. 9.000 ha. geschätzt.

Der Erhaltungszustand wird auf Landesebene hinsichtlich der Verbreitung als günstig (A), hinsichtlich der Strukturen und Zukunftsaussichten aber als unzureichend (B) bis schlecht (C) bewertet. Die Gesamtbewertung des Erhaltungszustands des Lebensraumtyps ist daher schlecht (C) (NLWKN 2011). Gefährdungen, die verantwortlich für den landesweit schlechten Zustand des Lebensraumtyps sind, liegen gemäß der Vollzugshinweise vor durch:

Eindeichung mit Verlust ehemaliger Überschwemmungsgebiete und ungünstige, Regulierung des Wasserstands, Nährstoffeinträge aus der Umgebung, Freizeitnutzung, Ausbau der Fließgewässer, Verlust der Gewässerdynamik, Verlandung / Sukzession, Beweidung / Mahd der Uferpartien bis zur Wasserlinie, Aufschüttung / Planieren von kleineren Gewässern, Grundräumung, Entschlammung Entfernen der Wasservegetation und Einbringen gebietsfremder Wasserpflanzen sowie Ausbreitung von Neophyten.

Von diesen Gefährdungsursachen käme für das zu beurteilende Vorhaben die „Regulierung des Wasserstands“ im Sinne einer Wasserstandsreduzierung infolge Grundwasserentnahme in Betracht. Diese Zusammenhänge sind im Bodenkundlichen Gutachten (INGUS 2020) und im Hydrogeologischen Gutachten (HMM 2020) ausführlich behandelt.

LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und *Callitricho-Batrachion*

Gemäß der Vollzugshinweise des NLWKN für den Lebensraumtyp hat Niedersachsen eine sehr hohe Verantwortung für den Bestand des Lebensraumtyps in Deutschland, da insgesamt 51 % der deutschlandweiten Vorkommen in Niedersachsen liegen, 49% in der atlantischen Region Niedersachsens. 89 % der Flächen mit dem Lebensraumtyp 3260 liegen in FFH-Gebieten.

Die Gesamtfläche des Lebensraumtyps in Niedersachsen wird laut Vollzugshinweise auf ca. 3.200 ha. geschätzt.

Der Erhaltungszustand wird auf Landesebene hinsichtlich des aktuellen Verbreitungsgebietes als günstig (A) bewertet. Hinsichtlich der übrigen Kriterien ist die Bewertung allerdings schlecht (C) bis unzureichend (B). Daher ist die Gesamtbewertung schlecht (Erhaltungszustand C).

Gefährdungen, die verantwortlich für den landesweit schlechten Zustand des Lebensraumtyps sind, liegen gemäß der Vollzugshinweise im Wesentlichen vor durch:

Struktur- und Laufveränderungen durch zurückliegende Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen, Stauhaltung, intensive Gewässerunterhaltung, Einleitung von Kühl- und Abwässern, Diffuser Nährstoff-, Schadstoff- sowie Sand- und Sedimenteintrag aus Seitengewässern und Einzugsgebiet, insbesondere aus Land- und Forstwirtschaft, Wasserentnahme (z. B. zur Feldberegnung)

Hydraulische Überlastung des Gewässerprofils / übermäßige Wasserzufuhr aus der Flächenentwässerung, Grundwasserabsenkung bzw. Entwässerung in der Aue / im Einzugsgebiet, Veränderung der Abflussdynamik und des natürlichen Überflutungsregimes, Veränderung / Nivellierung der Auenmorphologie, Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung im Uferbereich und in der Aue etc.

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

LRT 4030 - Trockene europäische Heiden

Bezogen auf die atlantische Region liegen etwa 80 % der Vorkommen dieses Lebensraumtyps in Niedersachsen in der Naturräumlichen Region „Lüneburger Heide“. Der aktuelle Bestand in Niedersachsen wurde im Rahmen des FFH-Berichts 2007 auf 12.000 ha geschätzt (NLWKN 2011).

In der atlantischen Region hat Niedersachsen einen Flächenanteil von 78 % am Gesamtbestand und damit eine sehr hohe Verantwortung für den Bestand in Deutschland.

Der Erhaltungszustand wird in der atlantischen Region nach allen Kriterien als günstig (A) eingestuft. Gefährdungen bestehen u.a. durch natürliche Sukzession, Wiederbewaldung, Freizeit und Tourismus, und Nährstoffeinträge aus der Luft. Wasserstandsreduzierungen infolge Grundwasserentnahme stellen gemäß Vollzugshinweis (NLWKN 2011) keine Gefahr für den Lebensraumtyp dar.

LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren

Gemäß Vollzugshinweisen des NLWKN (2011) hat Niedersachsen eine sehr hohe Verantwortung für den Lebensraumtyp 6430 in Deutschland, da 88% der Vorkommen in der atlantischen Region Niedersachsens liegen.

Die Gesamtfläche des Lebensraumtyps in Niedersachsen wird laut Vollzugshinweise auf ca. 13.000 ha. geschätzt.

Der Erhaltungszustand wird auf Landesebene als schlecht (Erhaltungszustand C) beurteilt, da durch die Eutrophierung der Fließgewässer die Flächen überwiegend von Brennnesseln und Rohr-Glanzgras geprägt sind. Artenreiche Ausprägungen sind recht selten. Die Bestandsentwicklung ist gemäß der Vollzugshinweise jedoch positiv, da viele ufernahe Bereiche brach gefallen sind oder Gewässerrandstreifen eingerichtet wurden.

Insgesamt lässt sich die Bestandssituation gemäß NLWKN (2011) auf Grund unzureichend vorhandener Datengrundlagen derzeit nicht mit absoluter Sicherheit einschätzen.

Gefährdungen, die verantwortlich für den landesweit schlechten Zustand des Lebensraumtyps sind, liegen gemäß der Vollzugshinweise im Wesentlichen vor durch:

Veränderung der Abflussdynamik und des natürlichen Überschwemmungsregimes, Struktur- und Gewässerlauf-Veränderungen durch Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen, Eutrophierung durch Wasserverschmutzung sowie intensive landwirtschaftliche Nutzung angrenzender Flächen, Grundwasserabsenkung und Entwässerungsmaßnahmen in Auen, Ausbreitung konkurrenzstarker Neophyten etc.

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

LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen

Gemäß Vollzugshinweisen des NLWKN (2011) hat Niedersachsen eine sehr hohe Verantwortung für den Lebensraumtyp 6510 in Deutschland. 57% der Vorkommen des Lebensraumtyps in Deutschland

liegen in der atlantischen Region Niedersachsens. Die Gesamtfläche des Lebensraumtyps in Niedersachsen wird laut Vollzugshinweise auf ca. 7.500 ha. geschätzt.

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 6510 in der atlantischen Region Niedersachsens ist hinsichtlich der Verbreitung unzureichend (B). Hinsichtlich der übrigen Kriterien ist der Erhaltungszustand schlecht (C). Die Gesamtbewertung ist laut Vollzugshinweisen schlecht (C).

Gefährdungen, die verantwortlich für den landesweit schlechten Zustand des Lebensraumtyps sind, liegen gemäß der Vollzugshinweise im Wesentlichen vor durch:

Pflegeumbruch mit Neuansaat, Starke Düngung und Umwandlung in Intensivgrünland, zu intensive Beweidung, Umwandlung in Acker, Natürliche Sukzession nach Nutzungsaufgabe, Anwendung von Pestiziden, Grundwasserabsenkung, Entwässerung, Veränderung des Reliefs, Nährstoffeinträge von außen, Störungen durch Freizeitaktivitäten etc.

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

LRT 91E0 – Erlen-Eschen- und Weichholzauwälder

Gemäß Information des NLWKN hat Niedersachsen eine sehr hohe 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 im Wesentlichen vor durch:

Veränderung der Überflutungsdynamik, Entwässerung, allgemeine Grundwasserabsenkung, Gewässerunterhaltung wie Sedimenträumung und Entfernen von Wasserpflanzen- und Ufervegetation zur Abflussverbesserung, Phytophthora-Erlensterben und das Eschentriebsterben, Lauf- und Strukturveränderungen an Fließgewässern, Ausbreitung von Neophyten etc.

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

LRT 91F0 – Hartholzauwälder als naturnahe Hartholz-Auwälder

Gemäß Information des NLWKN hat Niedersachsen eine sehr hohe 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 des Lebensraumtyps bestehen allgemein durch Veränderungen des gebietstypischen Wasserhaushalts durch Fließgewässerausbau, Verschlechterung der Überflutungsdynamik und durch Entwässerung sowie durch Profileintiefungen des Fließgewässers und Unterhaltungsmaßnahmen. An Bundeswasserstraßen stellen Ufersicherungs- und Instandsetzungsarbeiten sowie örtliche Neuanlage von Schutzdeichen und Verwallungen eine wesentliche Gefährdung dar.

Diese Zusammenhänge sind im Bodenkundlichen Gutachten (INGUS 2020) und im Hydrogeologischen Gutachten (HMM 2020) ausführlich behandelt.

LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Gemäß Information des NLWKN hat Niedersachsen eine hohe 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 im Wesentlichen vor durch:

Endnutzung ohne ausreichende Erhaltung von Alt- und Totholz, forstliche Förderung standortfremder Baumarten, Entwässerung, Nährstoffeinträge etc.

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

Anhang-II-Arten

Biber (*Castor fiber*)

In Niedersachsen ist gemäß Vollzugshinweisen des NLWKN (2011) derzeit von einem Gesamtbestand von über 500 Individuen auszugehen, davon mindestens 400 im Verbreitungsschwerpunkt der Unteren Mittelbebeniederung (s. Abb. 3). Für die Aller sind demnach lediglich Einzeltiervorkommen bekannt.

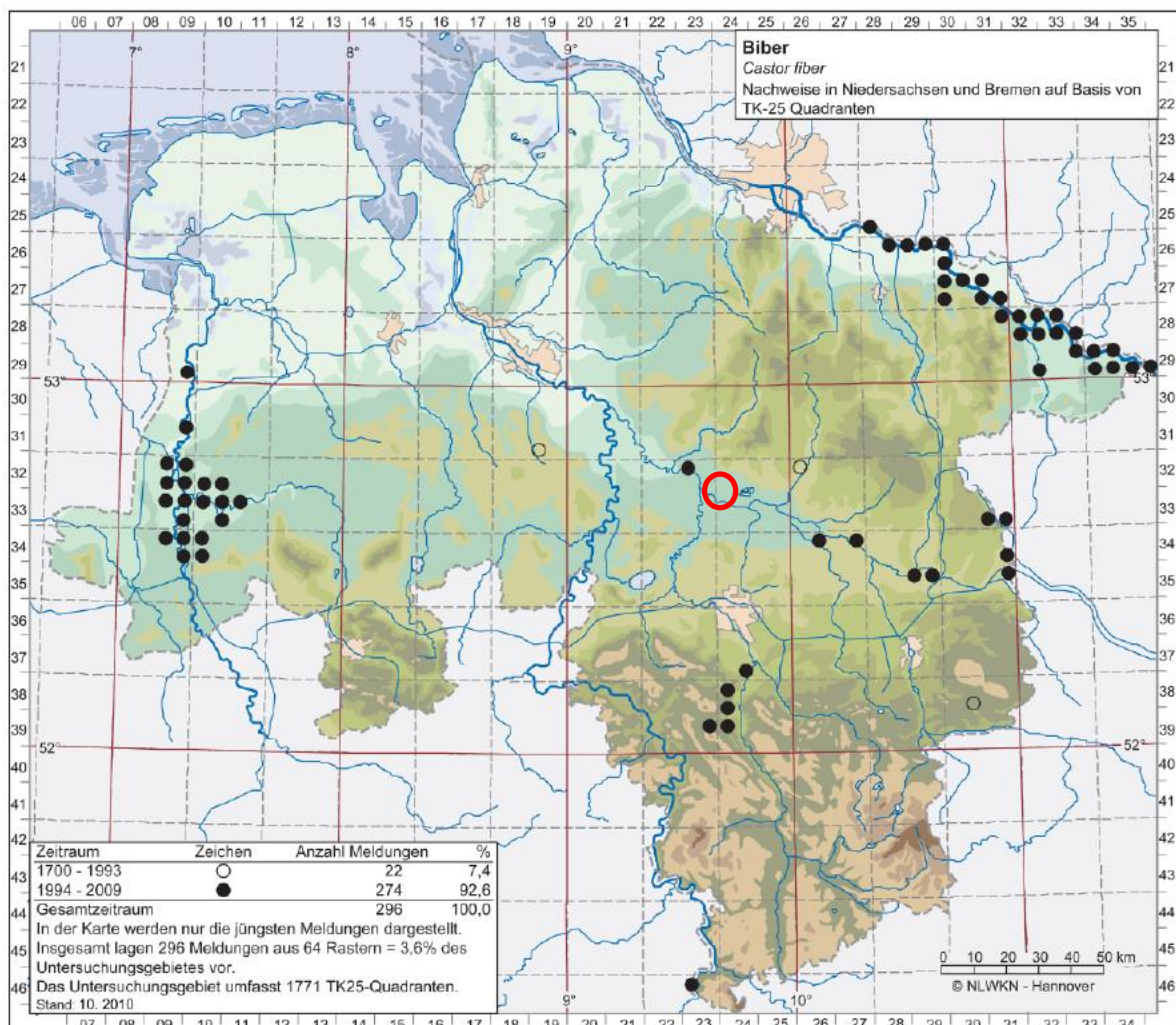


Abbildung 3: Verbreitung des Bibers in Niedersachsen (NLWKN 2011). Rot markiert ist das Vorkommen an der Aller.

Hinsichtlich der Lebensraumsprüche sind Biber gemäß NLWKN (2011) grundsätzlich sehr flexibel und anpassungsfähig, dennoch gibt es einige besiedlungsrelevante Mindestanforderungen an die Qualität der Habitate. Als semiaquatisches Säugetier beansprucht der Biber vorzugsweise langsam fließende oder stehende natürliche oder naturnahe, störungsarme und im Winter ausreichend frostfreie Gewässer und deren Uferbereiche mit strukturreicher, dichter, überhängender Vegetation und weichholzreichen Gehölzsäumen mit gutem Regenerationsvermögen. Besiedelt werden Altwässer in Auenlebensräumen, aber auch Gewässer in Niedermoorgebieten sowie sonstige Gewässer im Agrar- und Siedlungsraum und in Teichwirtschaften.

Wasser ist Medium für Fortbewegung, Nahrungstransport und Schutz vor Feinden; neben den elementaren Nahrungsressourcen müssen daher auch ausreichende Deckungs- und Siedlungsmöglichkeiten vorhanden sein. Die Wassertiefe sollte mindestens 80 cm, für Bauanlagen mindestens 2 m, die Breite mindestens 5 m bis ca. 20 m betragen.

Limitierender Faktor für die ganzjährige Besiedlung von Gewässerabschnitten ist u.a. eine ausreichende Verfügbarkeit von Winternahrung (NLWKN 2011).

Der aktuelle Erhaltungszustand der Art ist in Niedersachsen in der kontinentalen Region (für die Aller nicht relevant) „schlecht“ (Erhaltungszustand C), in der atlantischen Region „unzureichend“ (B). Die potenziellen Habitate sind bei weitem noch nicht besiedelt. Die Zukunftsaussichten sind jedoch als günstig zu bezeichnen (NLWKN 2011).

Es besteht gemäß NLWKN (2011) jedoch eine populationsgenetisch ausreichende regionale Bestandsdichte mit guten Voraussetzungen für die weitere Erhaltung und Entwicklung. Analog zur bundesweiten Entwicklung gilt der Populationstrend als positiv (zunehmend). Lediglich bei der Habitatbilanzierung besteht derzeit ein ungünstiges quantitatives Verhältnis.

Konkrete Beeinträchtigungen bzw. Gefährdungen könnten sich in Niedersachsen aus dem Straßenverkehr (Kollisionen) sowie Veränderungen in Lauf und Struktur von Fließgewässern ergeben.

Weiterhin bestehen allgemein potenzielle Gefährdungen durch Wassersport und Eingriffe in die Wasserpflanzen- und Ufervegetation zur Abflussverbesserung als wesentlich hinzuzurechnen (NLWKN 2011).

Grundwasserabsenkungen, zumal im Bereich von wenigen Zentimetern, haben vor diesem Hintergrund allenfalls nachgeordneten Einfluss auf die Gefährdungssituation.

Fischotter (*Lutra lutra*)

Die Art breitet sich seit den 1990er Jahren verstärkt aus dem Bereich der Elbe im Wendland Richtung Westen und Süden aus. Hauptverbreitungsgebiet sind die Elbe- und Aller-Einzugsgebiete mit ihren Nebenflüssen (s. Abb. 4; NLWKN 2011).

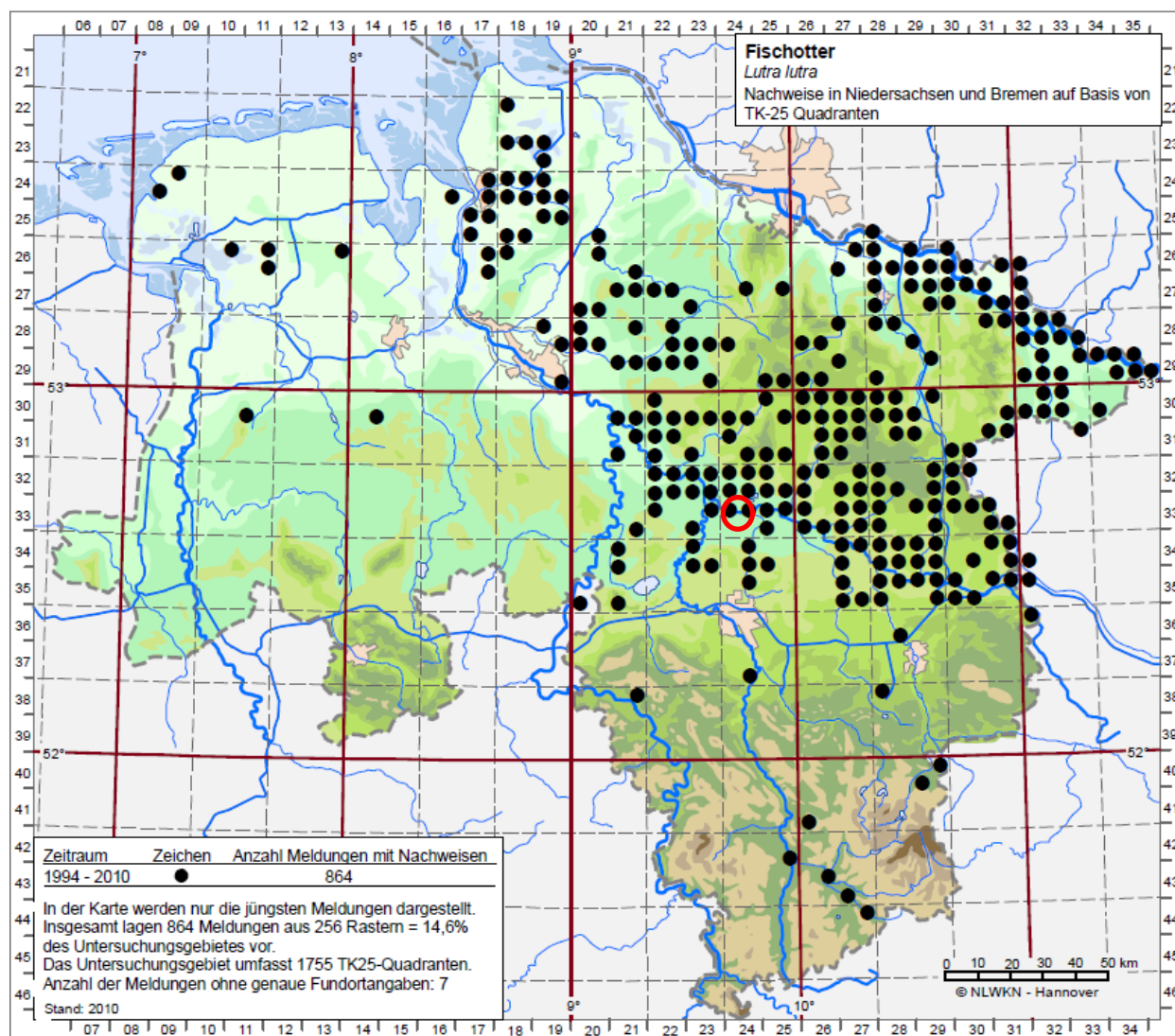


Abbildung 4: Verbreitung des Fischotters in Niedersachsen (NLWKN 2011). Rote Markierung: Lage des Untersuchungsgebiets im FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“

Der Fischotter bevorzugt flache Flüsse mit reicher Ufervegetation, Auwälder, Überschwemmungsareale. Grundsätzlich können alle Gewässerlebensräume – Gebirgsbäche, fließende und stehende Gewässer bis zu den Küsten – besiedelt werden. Wichtig ist eine hohe Strukturvielfalt (Gewässerstrukturen, Mäander, Gehölze, Hochstauden, Röhrichte) mit einem reichen Angebot an Ruhe- und Schlafplätzen sowie Störungsarmut, -freiheit (NLWKN 2011).

Der Erhaltungszustand ist für Nordostniedersachsen als günstig (A) einzustufen. Für das westliche und südliche Niedersachsen ist aufgrund der nur geringen Nachweise der Erhaltungszustand als ungünstig (C) einzustufen. Für den Erhalt der Art sind insbesondere in den ehemaligen Bezirken Oldenburg, Hannover und Braunschweig Maßnahmen innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten erforderlich (NLWKN 2011).

Gefährdungen der Art bestehen gemäß NLWKN (2011) u.a. durch Verlust, Fragmentierung und Verinselung von (Teil-)Lebensräumen, die Minimierung und Beseitigung von Lebensraumstrukturen (u. a. durch Gewässerausbau, -verbau, Trockenlegung, Nutzungsintensivierung), durch

Schadstoffbelastungen, durch Zerschneidungseffekte insbes. durch Straßenbau, durch Verkehrstod, Störung (Abwanderung durch Anwesenheit von Menschen (Wassersport, Angler, Hunde).

Grundwasserabsenkungen, zumal im Bereich von wenigen Zentimetern, haben vor diesem Hintergrund allenfalls nachgeordneten Einfluss auf die Gefährdungssituation.

Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Die Grüne Flussjungfer ist eine ostpaläarktische Art, deren Verbreitungsgebiet im Osten bis Kasachstan und zum Baikalsee, im Westen bis Mitteleuropa reicht. Die Art hat für Niedersachsen „höchste Priorität“ (NLWKN 2011).

Das geschlossene Verbreitungsgebiet löst sich in Deutschland auf. Entlang der Oder, an der Spree und in der Niederlausitz sind weite Strecken der Fließgewässer dicht besiedelt. Als Hauptvorkommen gelten der Naturraum Lüneburger Heide sowie das bayerische Alpenvorland, die Oberpfalz und Mittelfranken.

In Niedersachsen liegt der Verbreitungsschwerpunkt zwischen der Aller und der Ilmenau, einschließlich des Einzugsgebietes der Oste im Nordwesten (s. Abb. 5; NLWKN 2011).

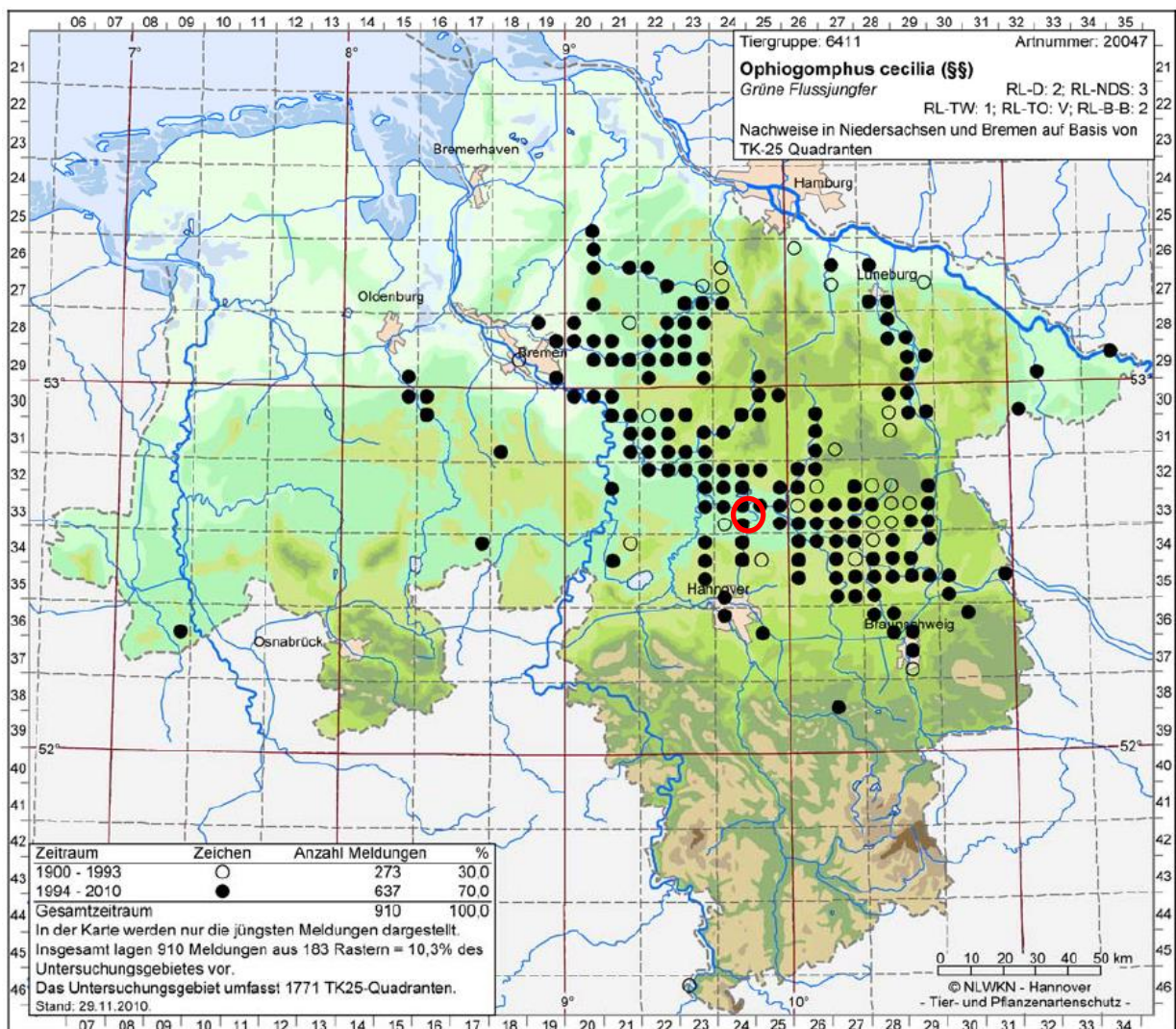


Abbildung 5: Verbreitung der Grünen Flussjungfer in Niedersachsen (NLWKN 2011). Rote Markierung: Lage des Untersuchungsgebiets im FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“

Typischer Lebensraum der Grünen Flussjungfer sind Bäche und Flüsse mit mäßiger Fließgeschwindigkeit und geringer Wassertiefe (Äschen- bis Barbenregion). Bisweilen gibt es Vorkommen auch in technisch ausgebauten Fließgewässern. Vereinzelt werden Imagines auch an Stillgewässern beobachtet, sichere Reproduktionsnachweise liegen aber nicht vor (NLWKN 2011).

Die Art benötigt am Gewässergrund feinsandig-kiesige Bereiche mit Flachwasserzonen und vegetationsfreien Sandbänken sowie teilweise beschattete Ufer (Baumbestände).

Larven der Art kommen in strömungsberuhigten Bereichen, überwiegend an vegetationsarmen Stellen von Sandbänken, in Grob- und Mittelkiesablagerungen und in Totwasserräumen hinter Treibholzaufschwemmungen in 10-120 cm Tiefe vor. Larven meiden stärkere Schlammablagerungen.

Larval- und Imaginalhabitate können hunderte Meter voneinander entfernt liegen. Durch Abdrift, vor allem bei Hochwasserereignissen, können Larven in untypische Gewässer gelangen und dort auch schlüpfen, so dass ein einzelner Exuvienfund als Reproduktionsnachweis nicht ausreicht.

Nach dem Schlupf verbringen die Imagines eine mehrwöchige Reifezeit oft kilometerweit abseits vom Gewässer: auf Waldlichtungen, auf sandigen Waldwegen, an Waldrändern und auf Grünlandbrachen. Reich strukturiertes Gelände in Gewässernähe ist vorteilhaft, während Gewässer in gehölzfreiem Ackerland gemieden werden (NLWKN 2011).

Der Erhaltungszustand der Art in Niedersachsen wird aktuell mit „unzureichend“ (Erhaltungszustand B) bewertet (NLWKN 2011).

Gefährdungen liegen vor bei Veränderung des Abflussregimes von Fließgewässern durch naturfernen Ausbau, durch den die Gewässersohle derart verändert wird, dass die Larven sich hier nicht entwickeln können (ohne Strömungshindernisse und unterschiedliche Sedimentation, stattdessen Schlammablagerung etwa im Rückstau von Wehren oder Schwellen), durch Verringerung der Wasserqualität durch Einleiten von Abwässern, durch mineralischen Eintrag durch Bodenerosion in Ackerlandschaften, durch Ablassen von Fischteichen, insbesondere an kleineren Fließgewässern und durch Nährstoffeinträge aus benachbarten landwirtschaftlichen Nutzflächen, die besonders bei fehlender Beschattung die Verkrautung der Gewässer fördern (NLWKN 2011).

Grundwasserabsenkungen haben nur dann Einfluss auf die Gefährdungssituation, wenn sie zu erheblichen Veränderungen der Abflussverhältnisse im Fließgewässer führen.

Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Historisch war der Schlammpeitzger in den Auenbiotopen der Flussniederungen in Niedersachsen weit verbreitet. Aktuell wurde die Art in Niedersachsen bisher nur regional und nicht flächendeckend nachgewiesen. Die Art hat für Niedersachsen „höchste Priorität“ (NLWKN 2011).

Der Schlammpeitzger besiedelt fast ausschließlich potamale Gewässerabschnitte im Tiefland. Im Hügelland und im Mittelgebirge kommt er nicht vor, da die für ihn typischen Gewässer dort fehlen.

Besiedlungsschwerpunkte liegen im Artland (Nebengewässer der Hase nahe Quakenbrück), im Einzugsgebiet des Dümmer, im Einzugsgebiet des Steinhuder Meeres, an Nebengewässern der Unterweser zwischen Delmenhorst und Hude und im Gebiet der Unteren Wümme, in der Allerniederung sowie in Nebengewässern im Bereich Wolfsburg bis Gifhorn, im Gebiet der unteren Jeetzel bei Lüchow, in der Elbtalniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht sowie im „Großen Bruch“ (südöstlich von Wolfenbüttel, s. Abb. 6; NLWKN 2011).

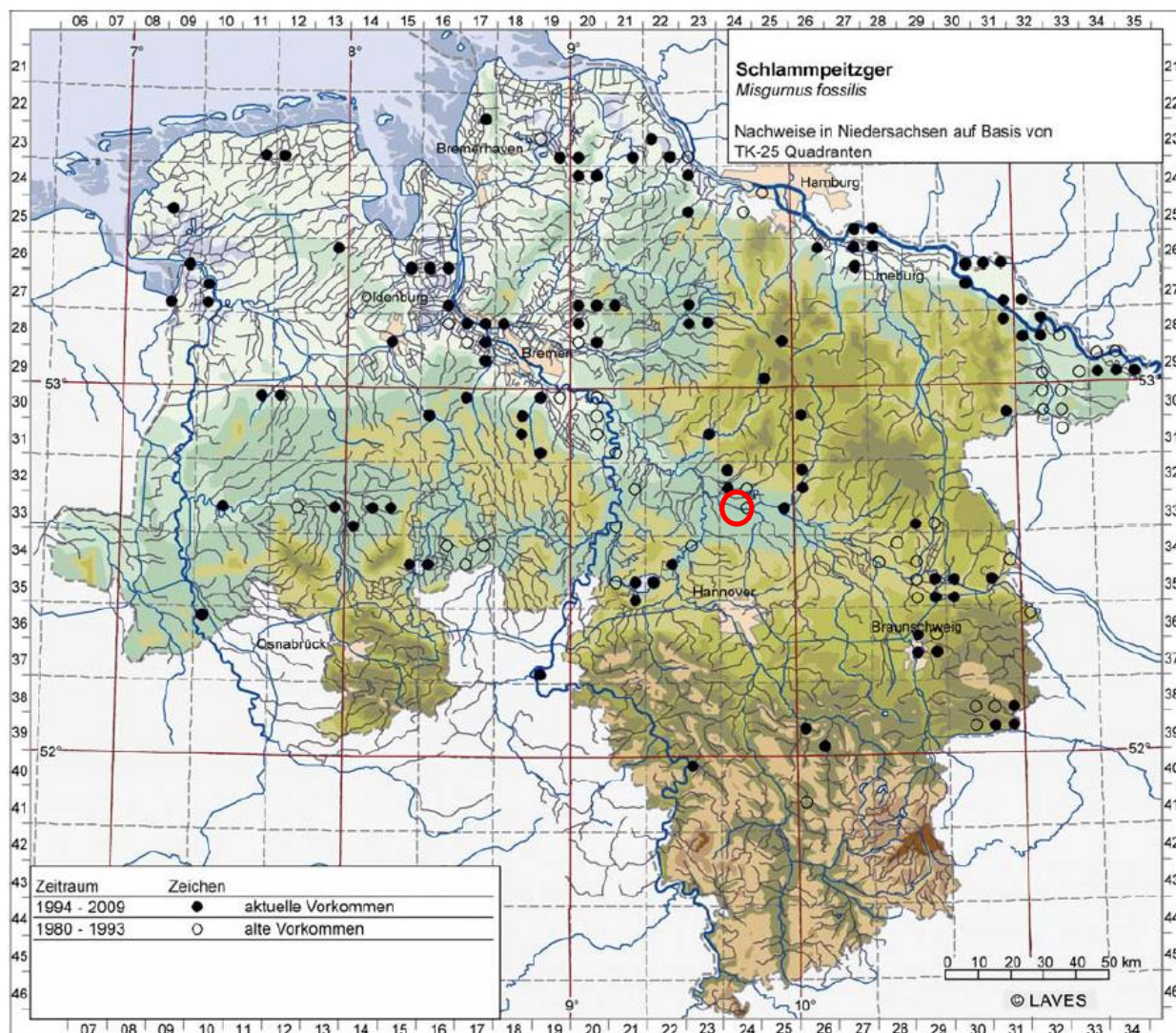


Abbildung 6: Verbreitung des Schlammpeitzgers in Niedersachsen (NLWKN 2011). Rote Markierung: Lage des Untersuchungsgebiets im FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“

Die natürlichen Lebensräume des Schlammpeitzgers sind vorwiegend wasserpflanzenreiche Verlandungsgewässer im Tiefland mit geringer Strömungsgeschwindigkeit bzw. Stillgewässer mit einer lockeren, ca. 30-60 cm dicken Schlammschicht am Grund. Hierzu zählen z. B. Altarme, Altwässer oder Restwassertümpel in regelmäßig überfluteten Flussauen. Daneben werden auch langsam fließende Bäche und Flüsse sowie die Verlandungszonen von Stillgewässern besiedelt. Solche Lebensräume sind im Zuge der Gewässerregulierungsmaßnahmen (Abtrennung von Altarmen, Eindeichungen, Nivellierung der Auenmorphologie, etc.) und intensiver landwirtschaftlicher Flächennutzung weitgehend verschwunden. Einen Ersatzlebensraum findet der Schlammpeitzger in verschlammten und wasserpflanzenreichen Entwässerungsgräben sowie in Teichen mit schlammigem Grund.

Sowohl in ursprünglichen Lebensräumen als auch in Sekundärhabitaten besiedelt der Schlammpeitzger fast ausschließlich Abschnitte mit weichblättrigen und fein gefiederten Unterwasserpflanzen, wie z.B. Wasserpest, Wasserfeder oder Wasserstern sowie in Auflösung begriffene Röhrichtbestände. Der freie Wasserkörper wird anscheinend gemieden. Das ideale Sohls substrat besteht aus unverfestigtem Schlamm, in den sich der Fisch leicht eingraben kann. In seltenen Fällen werden auch Feinsandböden

besiedelt. Gewässerabschnitte mit Grobsand oder kiesigem bzw. schotterigem Untergrund werden gemieden (NLWKN 2011).

Die aktuellen Daten zum natürlichen Verbreitungsgebiet der Art und zum Zustand ihrer Populationen lassen eine abgesicherte Gesamtbewertung für Niedersachsen z. Zt. nicht zu. Aufgrund der z. T. noch vorhandenen Primärhabitats (Flussauen) und der zahlreichen Sekundärhabitats (Grabensysteme) scheint langfristig das Überleben der Art gesichert zu sein. Sofern Schutzmaßnahmen greifen, so lassen sich die Zukunftsaussichten für den Schlammpeitzger daher insgesamt als günstig darstellen (NLWKN 2011). Derzeit ist der Erhaltungszustand der Art für gesamt Niedersachsen gemäß NLWKN (2011) allerdings noch ungünstig (Erhaltungszustand B).

Gefährdungen gehen durch Ausbau, Eindeichung und Regulierung der größeren Fließgewässer und den damit einhergehenden Verlust von aentypischen Lebensräumen (Altarme, Altwässer, Flutmulden, Tümpel, usw.) einher. Absenkungen des Wasserspiegels lassen Primärlebensräume zurückgehen. Bestände in Sekundärlebensräumen (Grabensysteme) sind durch intensive Unterhaltungsarbeiten wie Sohlmahd und Sohlräumung gefährdet (NLWKN 2011).

Grundwasserabsenkungen haben nur dann Einfluss auf die Gefährdungssituation, wenn sie zu erheblichen Veränderungen der Abflussverhältnisse im Fließgewässer führen.

Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Früher kam der Steinbeißer gemäß der Vollzugshinweise des NLWKN (2011) in allen drei niedersächsischen Stromgebieten (Ems, Weser, Elbe) vor. Dabei beschränkten sich die Nachweise eindeutig auf die sommerwarmen Gewässer im Tiefland, in Gewässern im Mittelgebirge bzw. in den sommerkühlen Forellenbächen im Tiefland wurde der Steinbeißer nicht nachgewiesen.

Aktuelle Nachweise zeigen, dass zusammenhängende Verbreitungsareale des Steinbeißers überwiegend in den Niederungen der großen Ströme (Elbe, Weser, Ems) und in den Unterläufen ihrer Nebenflüsse liegen (s. Abb. 7). Verbreitungsschwerpunkte im Wesersystem liegen im Unterlauf der einmündenden Nebenflüsse der Tideweser (Ochtum und Zuläufe) und der Mittelweser, der Aller sowie im Gebiet des Steinhuder Meeres und des Dümmers. Bedeutend sind auch die Vorkommen in den Randgebieten der Heide (Ise, Oste) und der Stader Geest (Wümme, Hamme). Insgesamt ist für Niedersachsen über die letzten 20 Jahre eine Ausbreitung der Bestände zu beobachten (NLWKN 2011).

Bundesweit zeigt sich, dass der Steinbeißer fast ausschließlich Gewässer im Norddeutschen Tiefland besiedelt. Ein weiterer Verbreitungsschwerpunkte befindet sich im Oberrheingraben (Baden-Württemberg / Rheinland-Pfalz; NLWKN 2011).

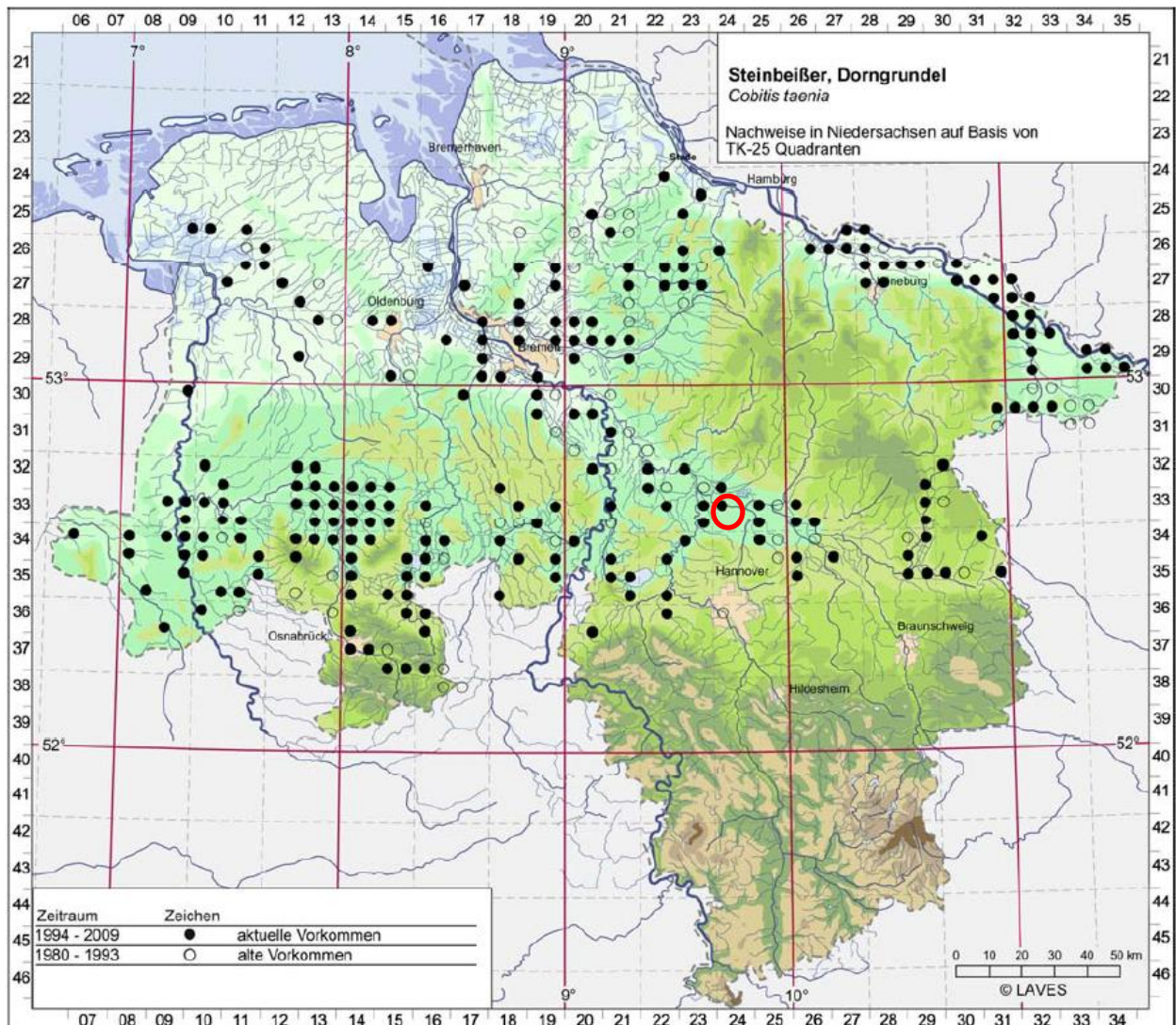


Abbildung 7: Verbreitung des Steinbeißers in Niedersachsen (NLWKN 2011). Rote Markierung: Lage des Untersuchungsgebiets im FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“

Der Steinbeißer zeigt eine starke Substratbindung. Er bevorzugt feinkörniges, weiches Bodensubstrat, um sich dort einzugraben und Nahrung suchen zu können. Sand mit einem gewissen Anteil an feinen, organischen Beimengungen wird bevorzugt. Auch Schlammgrund wird vom Steinbeißer gerne besiedelt. Steine und Kiese werden dagegen gemieden. Neben dem weichen Sohlsubstrat ist der Steinbeißer auf dichte, submerse Wasserpflanzenpolster oder auch Algenmatten angewiesen (Eiablage) (NLWKN 2011).

Bevorzugt besiedelt werden lockere, frisch sedimentierte Feinsandbereiche in Ufernähe oder in langsam strömenden, sommerwarmen Gewässerabschnitten. Solche Habitate finden sich insbesondere in Auengewässern mit einer hohen Dynamik und einem dichten Nebeneinander von verschiedenen Entwicklungsstadien (Flussschlingen, Altarme und Altwässer, Tümpel, etc.), in großen Bächen bzw. kleinen Flüssen im Tiefland – auch im ausgebauten Zustand - sowie in Flachseen. Zudem finden sich auch in Grabensystemen (Sekundärhabitats) mitunter dichte Steinbeißer-Populationen. Der Steinbeißer kann auch stark eutrophierte Gewässerabschnitte besiedeln und scheint keine hohen Ansprüche an die Gewässergüte zu stellen (NLWKN 2011).

Aufgrund der z. T. noch vorhandenen Primärhabitats (Flussauen) und der zahlreichen Sekundärhabitats (Grabensysteme) scheint das langfristige Überleben der Art in Niedersachsen gesichert zu sein. Sofern Schutzmaßnahmen auch in Regionen greifen, in denen der Steinbeißer nicht flächendeckend verbreitet ist bzw. nur in geringen Bestandsdichten vorkommt (z. B. nordwestliches Niedersachsen), lassen sich die Zukunftsaussichten für den Steinbeißer in Niedersachsen daher insgesamt als günstig darstellen (Erhaltungszustand A) (NLWKN 2011).

Gefährdungen der Art liegen gemäß NLWKN (2011) vor durch Veränderung der gewässertypischen Abflusssdynamik, durch Ausbau, Eindeichung und Regulierung der größeren Fließgewässer, Absenkung des Grundwasserspiegels und dem damit einhergehenden Verlust von autotypischen Lebensräumen (Altarme, Altwässer, Flutmulden, Tümpel, usw.), wodurch großräumig Primärlebensräume des Steinbeißers verlorengegangen sind.

Bestände in Sekundärlebensräumen (Grabensysteme) sind durch intensive Unterhaltungsarbeiten wie Sohlmahd und Sohlräumung gefährdet. Infolge einer vielfach unzureichenden Vernetzung innerhalb der großräumig angelegten Entwässerungssysteme (z. B. durch Stauklappen) werden die dortigen Populationen beeinträchtigt (NLWKN 2011).

Grundwasserabsenkungen haben nur dann Einfluss auf die Gefährdungssituation, wenn sie zu erheblichen Veränderungen der Abflussverhältnisse im Fließgewässer führen.

Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Die für Niedersachsen als „höchst prioritär“ geltende Art wurde in Niedersachsen bisher nur regional und nicht flächendeckend vor allem im Weser- und Elbesystem nachgewiesen. Viele der Fundmeldungen beziehen sich auf nur wenige Einzelexemplare dieser ursprünglich in größeren Schwärmen vorkommenden Art (NLWKN 2011).

Der Bitterling besiedelt fast ausschließlich potamale Gewässerabschnitte (Barben- und Brassenregion), insbesondere Auengewässer, im Tiefland. Auch in begründigten Fließgewässern, in Teichen und in Regenrückhaltebecken ist er zu finden. Im Hügelland und im Mittelgebirge kommt er in der Regel nicht vor, da die für ihn typischen Gewässerabschnitte dort fehlen (NLWKN 2011).

Besiedlungsschwerpunkte in Niedersachsen liegen in Grabensystemen in der Wesermarsch, in der Niederung der Aller und ihren Altarmen, im Gebiet der unteren Jeetzel sowie besonders in der Elbtalniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht (NLWKN 2011; s. Abb. 8).

Die bundesweiten Verbreitungsschwerpunkte des Bitterlings liegen im Bereich der Urstromtäler (insbesondere Elbe, Weser, Havel, Oder, Rhein und Donau) (NLWKN 2011). Eine mehr oder weniger geschlossene Verbreitung ist demnach nur im mittleren Brandenburg erkennbar.

Verbesserte Wasserqualität, Wiederansiedlungsmaßnahmen und Renaturierungsmaßnahmen tragen dazu bei, dass die Art auch in Fließgewässern wieder häufiger angetroffen wird. Insgesamt sind die Zukunftsaussichten für die Art in beiden Regionen von Niedersachsen vergleichsweise günstig.

Auf Gesamtniedersächsischer Ebene wird der Erhaltungszustand aktuell jedoch noch mit „ungünstig“ (B) bewertet (NLWKN 2011).

Gefährdungen der Art liegen durch Ausbau, Eindeichung und Regulierung der größeren Fließgewässer und durch den damit verbundenen Verlust von autotypischen Lebensräumen (Altarme, Altwässer, Flutmulden, Tümpel, etc.) vor. Durch Absenkung des Wasserspiegels und durch Nivellierung der Auemorphologie ging großräumig Primärlebensraum des Bitterlings in den Flussauen verloren.

In Sekundärlebensräumen (große Gräben / kleine, ausgebaute Fließgewässer) werden vielerorts die Bestände an Großmuscheln bei der maschinellen Sohlräumung geschädigt bzw. aus dem Gewässer entnommen (NLWKN 2011).

Die Gefahr einer Faunenverfälschung oder eines unersetzbaren Verlustes genetischer Identität der kleinen vorhandenen Restpopulationen ist beim Bitterling als besonders hoch einzuschätzen, da im Handel (z. B. Gartenteichzubehör) derzeit mehrere, dem heimischen Bitterling ähnliche Arten angeboten werden (NLWKN 2011).

Grundwasserabsenkungen haben nur dann Einfluss auf die Gefährdungssituation, wenn sie zu erheblichen Veränderungen der Abflussverhältnisse im Fließgewässer führen.

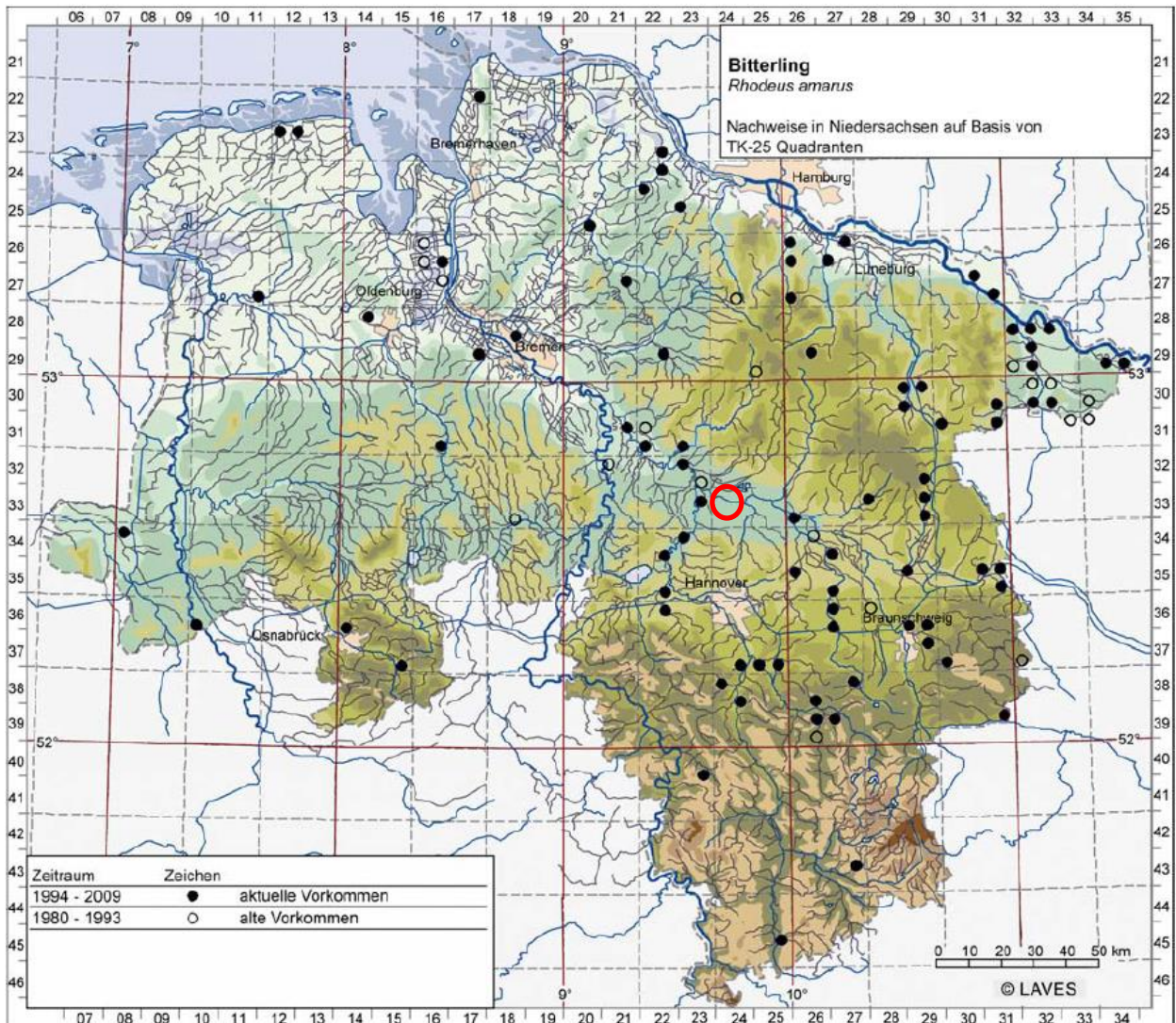


Abbildung 8: Verbreitung des Bitterlings in Niedersachsen (NLWKN 2011). Rote Markierung: Lage des Untersuchungsgebiets im FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“

Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)

Historisch war das Flussneunauge gemäß NLWKN (2011) in den Strömen Elbe, Weser und Ems (Wanderkorridor) sowie in zahlreichen Nebengewässern (Laichareale), vertreten. Eine Ausnahme bildeten lediglich Marschgewässer ohne Oberläufe in den Geestbereichen.

Aktuell wurde die Art in Niedersachsen bisher nur regional und nicht flächendeckend nachgewiesen (s. Abb. 9). Die Art hat für Niedersachsen „höchste Priorität“ (NLWKN 2011).

Das Flussneunauge kommt demnach in Niedersachsen überwiegend in Fließgewässerabschnitten in der atlantischen Region vor.

Im Wesereinzugsgebiet stammen die meisten Nachweise aus den Einzugsgebieten von Wümme, Geeste und Hunte (Zuflüsse zwischen Oldenburg und Wildeshausen) sowie aus dem Flussgebiet der unteren Aller (einschließlich der Leine bis Hannover) (NLWKN 2011).

Bundesweite Verbreitungsschwerpunkte des Flussneunauges im Binnenland sind die Flüsse Rhein, Elbe, Weser, Ems, und Oder sowie deren Nebengewässer.

Aufgrund der Verbreitungsschwerpunkte in den niedersächsischen Strömen, deren Ästuaren sowie im niedersächsischen Wattenmeer lässt sich eine besondere Verantwortung von Niedersachsen für den Erhalt des Flussneunauges ableiten. Zudem stellen die durch Niedersachsen fließende Unterläufe der genannten Flüsse wichtige Wanderkorridore für die stromauf gelegenen Bundesländer dar (NLWKN 2011).

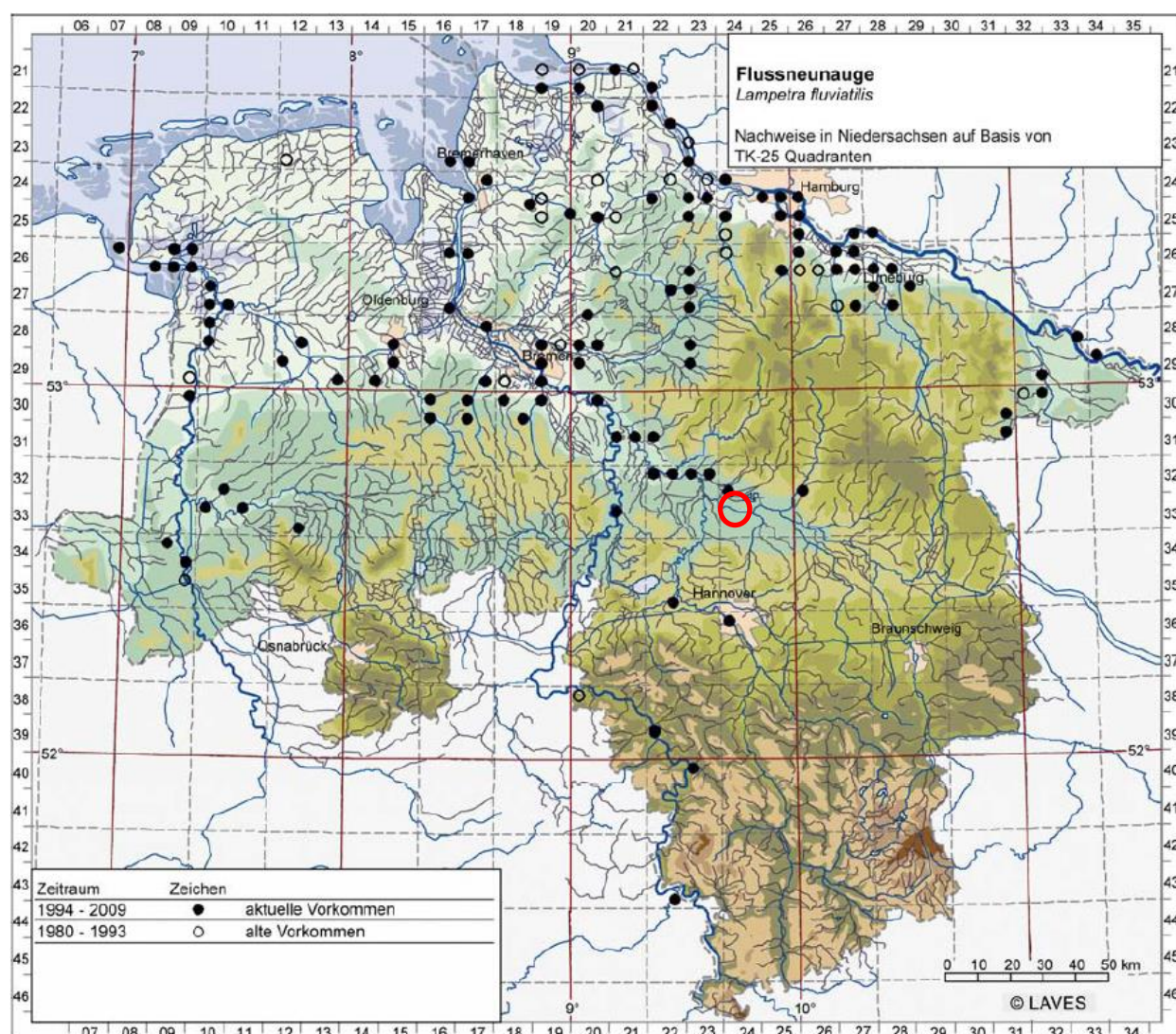


Abbildung 9: Verbreitung des Flussneunauges in Niedersachsen (NLWKN 2011). Rote Markierung: Lage des Untersuchungsgebiets im FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“

Flussneunaugen leben je nach Jahreszeit und Lebensalter sowohl in Küstengewässern als auch in Flüssen und Bächen. Im Binnenland besiedelt das Flussneunauge insbesondere durchgängige, sauerstoffreiche Fließgewässer mit mäßig bis stark überströmten Kiesbänken (Laichareal) und Feinsedimentbänken als Larvalhabitat.

Die Häufigkeit von Flussneunaugen in den Fängen der Unterläufe von Elbe, Weser und Ems ist in den letzten Jahren gemäß NLWKN (2011) stetig gestiegen. Es lassen sich starke Ausbreitungstendenzen der Art beobachten, da die Durchgängigkeit und die Gewässerqualitäten allgemein verbessert wurden. Auf gesamtniedersächsischer Ebene wird der Erhaltungszustand vom NLWKN (2011) jedoch noch als unzureichend (B) bewertet.

Gefährdungen liegen stellen laut NLWKN (2011) unüberwindbare Querbauwerke dar. An Wasserkraftanlagen mit fehlenden Fischschutzeinrichtungen können abwandernde subadulte Neunaugen mechanisch geschädigt werden.

Durch den technischen Ausbau der Fließgewässer werden die natürliche Geschiebedynamik und natürliche Substratumlagerungen stark eingeschränkt bzw. unterbunden. Hierdurch kommt es zu einem Verlust an Laicharealen. Starke Sandfrachten und Feinsedimenteinträge verringern zudem die Anzahl und Qualität der Laichhabitats. Durch Grundräumungen der Sohle werden Laichareale (Kiesbänke) aber auch Larvalhabitate (Sandbänke) zerstört sowie die vorhandenen Larven mechanisch geschädigt bzw. dem Gewässer entnommen (NLWKN 2011).

Grundwasserabsenkungen haben nur dann Einfluss auf die Gefährdungssituation, wenn sie zu erheblichen Veränderungen der Abflussverhältnisse im Fließgewässer führen.

Meerneunauge (*Petromyzon marinus*)

Das Meerneunauge war historisch in den Strömen der Elbe, Weser und Ems sowie in zahlreichen Nebengewässern (Laichareale) vertreten. Eine Ausnahme bildeten lediglich Marschgewässer ohne Oberläufe in den Geestbereichen.

In der jüngeren Vergangenheit wurde die Art in Niedersachsen nur regional – insbesondere im Elbegebiet – und nicht flächendeckend nachgewiesen (s. Abb. 10) (NLWKN 2011). Die Art hat für Niedersachsen „höchste Priorität“ (NLWKN 2011).

Bundesweite Verbreitungsschwerpunkte des Meerneunauges im Binnenland sind der Rhein, die Elbe und die Weser sowie deren Nebengewässer. Aufgrund der Verbreitungsschwerpunkte in niedersächsischen Strömen, deren Ästuaren sowie in der Nordsee lässt sich eine besondere Verantwortung von Niedersachsen für den Erhalt des Meerneunauges ableiten (NLWKN 2011).

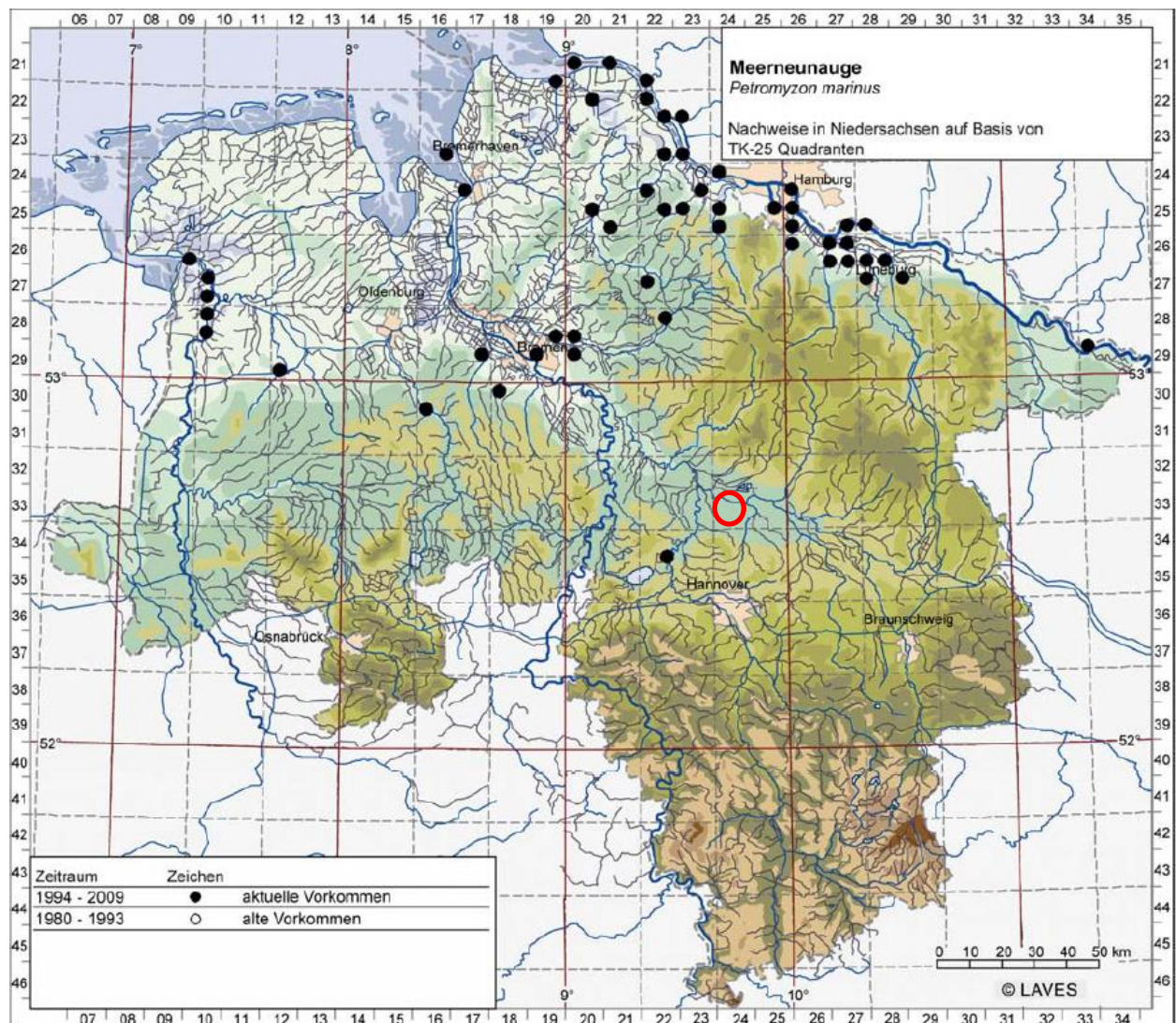


Abbildung 10: Verbreitung des Meerneunaiges in Niedersachsen (NLWKN 2011). Rote Markierung: Lage des Untersuchungsgebiets im FFH-Gebiet „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“

Meerneunaigen leben je nach Jahreszeit und Lebensalter sowohl in Küstengewässern als auch in Flüssen. Die Art ist auf durchgängige, sauerstoffreiche Fließgewässer mit stark überströmten Kiesbänken (Laichareal) und Feinsedimentbänken als Larvalhabitat angewiesen.

Wichtig scheint das Vorhandensein von größeren Steinen (faustdick und größer) am Laichplatz und in deren unmittelbarer Nähe zu sein, an den sich die Tiere während des Laichgeschäftes verankern können. Solche Abschnitte finden sich in mittelgroßen und kleinen Flüssen (NLWKN 2011).

Die Häufigkeit von Meerneunaigen in den Fängen der Unterläufe von Elbe, Weser und Ems ist gemäß NLWKN (2011) in den letzten Jahren stetig gestiegen. Maßnahmen zur Reduzierung der Gewässerverschmutzung sowie zur Verbesserung der Ufer- und Sohlenstrukturen und der Durchgängigkeit von Fließgewässern haben dazu geführt, dass potenziell geeignete Laichhabitate auch in bisher unerreichten Gewässerabschnitten aufgesucht werden. Somit lassen sich Ausbreitungstendenzen der Art beobachten. Insgesamt wird der Erhaltungszustand des Meerneunaiges gemäß NLWKN (2011) jedoch noch als „schlecht“ (C) eingestuft.

Gefährdungen stellen unüberwindbare Querbauwerke dar.

An Wasserkraftanlagen mit fehlenden Fischschutzeinrichtungen können abwandernde subadulte Neunaugen geschädigt werden.

Durch den technischen Ausbau der Fließgewässer werden die natürliche Geschiebedynamik und natürliche Substratumlagerungen stark eingeschränkt bzw. unterbunden. Hierdurch kommt es zu einem Verlust an Laicharealen.

Starke Sandfrachten und Feinsedimenteinträge verringern die Anzahl und Qualität der Laichhabitats. Durch Maßnahmen der Gewässerunterhaltung, wie z. B. Sohlräumungen, werden Laichareale (Kiesbänke) aber auch Larvalhabitats (Sandbänke) zerstört sowie die vorhandenen Larven mechanisch geschädigt bzw. dem Gewässer entnommen (NLWKN 2011).

Grundwasserabsenkungen haben nur dann Einfluss auf die Gefährdungssituation, wenn sie zu erheblichen Veränderungen der Abflussverhältnisse im Fließgewässer führen.

4.2 Lokale Vorbelastungen im FFH-Gebiet

Gemäß den Ergebnissen der FFH-Vorprüfung (FLU 2018) bestehen im betroffenen Bereich des FFH-Gebiets Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ Vorbelastungen der Aller durch Meliorationsmaßnahmen der landwirtschaftlichen Flächen im Zuge von Flurbereinigungsmaßnahmen. Zudem haben direkt an der Aller durchgeführte Begradigungen und Vertiefungen der Gewässersohle Einfluss auf das Abflussgeschehen, die Fließgewässer- und die Sohlstruktur bzw. das Sohlsubstrat. Damit gehen auch Veränderungen der Fließgewässerfauna und -flora einher.

Die Grundwasserentnahmen und Entwässerungen im Fuhrberger Feld seit Anfang bis Mitte des 20. Jahrhunderts haben sich laut QUAST (1982) auch auf die kleineren Bachsysteme, wie die z. B. Wietze und die Wulbeck abflussmindernd ausgewirkt. Da die Fließgewässer im Fuhrberger Feld in Richtung Aller entwässern, bestehen durch diese indirekte Einflüsse auf die Aller und somit das FFH-Gebiet 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“.

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 stark grundwasserbeeinflusste Auenböden an. Hinsichtlich der Bodentypen sind Gleye, Gley-Braunauenböden (Gley-Vega), Anmoorgleye und Moorgleye stark verbreitet. Örtlich in die Substratabfolge eingelagerte, stark tonige Substrate (z.B. Auenton-Lagen oder stark tonige Ablagerungen in Altarmen) haben kleinräumig zur Entwicklung von Übergangsböden zwischen Gley und Pseudogley geführt.

Die ermittelte Vorbelastung zum IST-Zustand ist gemäß den Ergebnissen der bodenkundlichen Untersuchungen gering. Die GW-Tiefstände liegen gemäß INGUS (2020) zwischen 7 und 13 dm unter Geländeoberkante und flächenhaft dominierend oberhalb von 10 dm. Die Böden in diesem Bereich Böden haben Grundwasseranschluss und weisen Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserabsenkungen auf. Die im Rahmen der bodenkundlichen Untersuchungen von INGUS ermittelten Grundwasserabsenkungen (IST Gesamt³) zum IST-Zustand sind auf max. 2,5 dm begrenzt. Sehr kleinräumige hö-

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)

here Absenkungen durch meliorative Einflüsse sind dokumentiert (INGUS 2020). Der entnahmebedingte Anteil an der Vorbelastung durch die Trinkwassergewinnung „Fuhrberger Feld“ liegt lediglich bei 0 bis 2 dm und wird von INGUS (2020) daher mit „gering“ bewertet.

Lokal höhere Absenkungsbeträge (IST) betragen ebenfalls lediglich bis zu 2,5 dm und sind nicht auf die Grundwasserentnahme zurückzuführen, sondern durch kleinräumige Besonderheiten wie besondere Entwässerungsstrukturen, Tiefumbruch mit Dränierung oder ähnliches begründet und somit nicht entnahmebedingt entstanden (INGUS 2020).

Die standörtlichen Rahmenbedingungen in der Aue der Aller sind laut INGUS (2020) und MATHEJA CONSULT (2020) die Folge der vorhandenen Stauhaltungen Oldau, Bannetze, Marklendorf und Hademstorf. Durch die vorhandenen Rieselfelder und das für die Berieselung vorhanden Grabensystem südlich der Aller werden die Grundwasserflurabstände zusätzlich angehoben. Laut Aussagen von Landwirten sind im Umfeld des FFH-Gebietes die alten Einrichtungen zur Steuerung der Vorflut in Takt gehalten (INGUS 2020). Diese Aussage deckt sich laut INGUS mit den Ergebnissen der durchgeführten Bodenuntersuchungen (auffällig geringe GW-Absenkungen). Statt einer Gebietswasser-Abfuhr kann das Grundwasser im Bedarfsfall somit zurückgehalten werden.

So waren die Wasserstände selbst in den stark ausgeprägten Trockenphasen der Jahre 2018/2019 noch weitgehend auf gleichbleibend hohem Niveau (INGUS 2020). Die Wasserstände der Aller und der Gräben in der Aue sowie die damit korrelierenden Grundwasserstände im betroffenen Teil des FFH-Gebiets liegen dabei im Einflussbereich des Stauwehres bei Marklendorf.

Danach ist die Vorbelastung des Gebiets durch Grundwasserabsenkungen (Gesamt) insgesamt sehr gering. Der entnahmebedingte Anteil der IST-Absenkung (Vorbelastung) macht mit 0 bis 2 dm einen umso kleineren Anteil davon aus.

Auf Grund dieser Untersuchungsergebnisse kann ausgeschlossen werden, dass die bestehenden, teilweise ungünstigen bis schlechten Erhaltungszustände (siehe Kapitel 3.2 und 3.3) der Lebensraumtypen und Anhang-II-Arten im hier relevanten Gebiet durch die bestehende Trinkwassergewinnung des Antragstellers (Energcity) entstanden sind.

Verantwortlich hierfür sind gemäß der o. g. Untersuchungsergebnisse andere Einflüsse wie Meliorationsmaßnahmen, 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:

- Basiskartierungen für das FFH-Gebiet (BIOS 2016)
- Erhaltungsziele und Erhaltungszustände für das FFH-Gebiet (LANDKREIS CELLE 2020)
- 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 maßgeblichen Lebensraumtypen (LRT) bzw. der Populationen der signifikanten „FFH-Arten“ im jeweiligen NATURA 2000-Gebiet. 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 nicht zu einer Überschreitung der oben genannten Werte führen.“

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, bodenkundlicher und hydraulischer Zusammenhänge der Wasserhaushalt der betroffenen Gebiete bzw. Biotope aufgrund der prognostizierten Grundwasserzusatzabsenkung derart entnahmebedingt verändern kann bzw. verändert 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“ durch das Vorhaben

Im Teilbereich des FFH-Gebiets 90, der im Wirkraum bzw. im Untersuchungsraum des Vorhabens liegt, ist aufgrund der Absenkungsprognose (HMM 2020) eine Zusatzabsenkung des Grundwasserspiegels von überwiegend 0-25 cm zu erwarten (Bezug: „IST“ zu „PROGNOSE“). Nur für einen kleinen Teilbereich von ca. 17 Hektar im äußersten Süden des FFH-Gebiets ist laut Prognose eine Zusatzabsenkung von mehr als 25 und bis zu knapp 50 cm zu erwarten. Hier befinden sich laut aktueller Basiskartierung jedoch keine FFH-Lebensraumtypen (siehe Karte 1). Auch von den genannten Anhang-II-Arten kommen hier Fische und Rundmäuler nicht vor, die Grüne Flussjungfer, sowie Biber und Fischotter wären bestenfalls temporär durchwandernd hier zu erwarten.

Wie in Kapitel 4.2 beschrieben, liegen die mittleren Grundwasserflurabstände im Bereich des FFH-Gebiets im Untersuchungsraum laut HMM (2020) bei weniger als 1,0 m unter Flur. Die bodenkundlichen Untersuchungsergebnisse von INGUS (2020) bestätigen dies wie beschrieben und ermitteln darüber hinaus eine Schwankungsamplitude des Grundwasserspiegels zwischen 7 und 13 dm unter Flur.

Lediglich Lebensraumtyp 9190 kommt in Bereichen mit größeren Grundwasserflurabständen (bis 13 dm) vor (vgl. Basiskartierung und Karte 1). Die übrigen Lebensraumtypen befinden sich vorwiegend gewässerbegleitend an bzw. in der Aller sowie in Bereichen mit hoch anstehendem Grundwasser, in denen gemäß HMM (2020) allerdings lediglich Zusatzabsenkungen von wenigen Zentimetern zu erwarten sind (s. Karte 1).

Wie in Kapitel 4.2 beschrieben bodenkundlich (INGUS 2020) nachgewiesen werden, dass die Standortbedingungen und der Bodenwasserhaushalt im betrachteten Bereich der Aller-Aue künstlich eingestellt sind. Der Bodenwasserhaushalt und der Grundwasserflurabstand, und somit die Standortbedingungen für die vorkommenden und signifikanten FFH-Lebensraumtypen und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, sind gemäß der Untersuchungsergebnisse im Gebiet somit primär abhängig vom Wasserstand sowie dem Abfluss- und Überschwemmungsgeschehen der Aller und den hiermit in Verbindung stehenden Wasserständen der Gräben in der Aue. Der Grundwasserflurabstand steht hier mit den Wasserständen und dem Abflussverhalten der Aller und ihrer Vorfluter in Verbindung und wird durch diese „gesteuert“.

Zudem liegt der größere Teil des betrachteten Teilbereichs des FFH-Gebiets außerhalb der vorhabenbezogenen Zusatzabsenkung. Im Bereich der signifikanten Zusatzabsenkung im FFH-Gebiet kommen darüber hinaus keine FFH-Lebensraumtypen vor (siehe Karte 1).

Aufgrund der künstlich „eingestellten“, d.h. gegenüber der „Natursituation“ deutlich angehobenen Grundwasserflurabstände, konnten diese selbst in den stark ausgeprägten Trockenphasen der Jahre 2018 / 2019 auf hohem Niveau gehalten werden (INGUS 2020). Dies ist ein weiterer Beleg dafür, dass die hiesigen Standortbedingungen, insbesondere der Bodenwasserhaushalt vom Wasserstand sowie der Stauhaltung der Aller und ihrer steuerbaren Vorfluter abhängen. Die Stauhaltung überlagern und gleichen die Grundwasserabsenkungen bzw. Grundwasserspiegelschwankungen aus. Durch die Stauhaltung und die Vorfluter der Aller (steuerbare Gräben in der Aue) kommt es entnahmebedingt zu keiner Gebietswasserabfuhr, das Wasser wird vielmehr im Gebiet gehalten (INGUS 2020).

Der bodenkundliche Befund wird durch die hydrologische Diagnose (MATHEJA CONSULT 2020) bestätigt. Auch danach kann ausgeschlossen werden, dass es vorhabenbezogen zu Reduzierungen der Wasserstände in der Aller kommt. Auch in den in der Aue verlaufenden Bewässerungsgräben wird es zu keiner Änderung der Wasserstände kommen, da diese aus den Stauhaltungen der Aller gespeist werden. Daher kann eine nachteilige Beeinflussung der Grundwasserstände durch das Vorhaben im Bereich des FFH-Gebietes ausgeschlossen werden (MATHEJA CONSULT 2020).

Die gebietspezifisch signifikanten Anhang II-Arten sind sämtlich Arten mit mehr oder weniger starker Bindung an Fließ- und oder Stillgewässer. Da, wie oben beschrieben, die Wasserstände der Oberflächengewässer vorhabenbezogen nicht erheblich beeinträchtigt werden sowie der Abflussgang in der Aller und den Vorflutern im betrachteten FFH-Gebietsteil nicht verändert werden, kann auch keine erhebliche Beeinträchtigung der signifikanten FFH-Anhang-II-Arten im FFH-Gebiet 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ eintreten.

Es kann somit ausgeschlossen werden, dass

- 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 unten).
- 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.

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

- die Lebensraumflächen und die Bestandsgrößen der signifikanten Arten entsprechend den Erhaltungszielen nicht erheblich abnehmen und die Möglichkeiten der Wiederherstellung und Entwicklung der Flächen und Bestände nicht erheblich abnehmen und in absehbarer Zeit abnehmen werden.

- Somit ist auch unter den Entnahmebedingungen sichergestellt, dass die Populationen der signifikanten Arten in ihren Habitaten des FFH-Gebietes überlebensfähig bleiben.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der Erhaltungszustände der gebietsspezifisch signifikanten FFH-Lebensraumtypen und Anhang-II-Arten durch die beantragte Entnahmeerhöhung können daher für das FFH-Gebiet 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ ausgeschlossen werden. Darüber hinaus bleiben die Möglichkeiten der (Wieder)herstellung günstiger Erhaltungszustände (Entwicklungspotenziale) der signifikanten Lebensraumtypen und Anhang II-Arten 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 und Anhang II-Arten (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“ 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

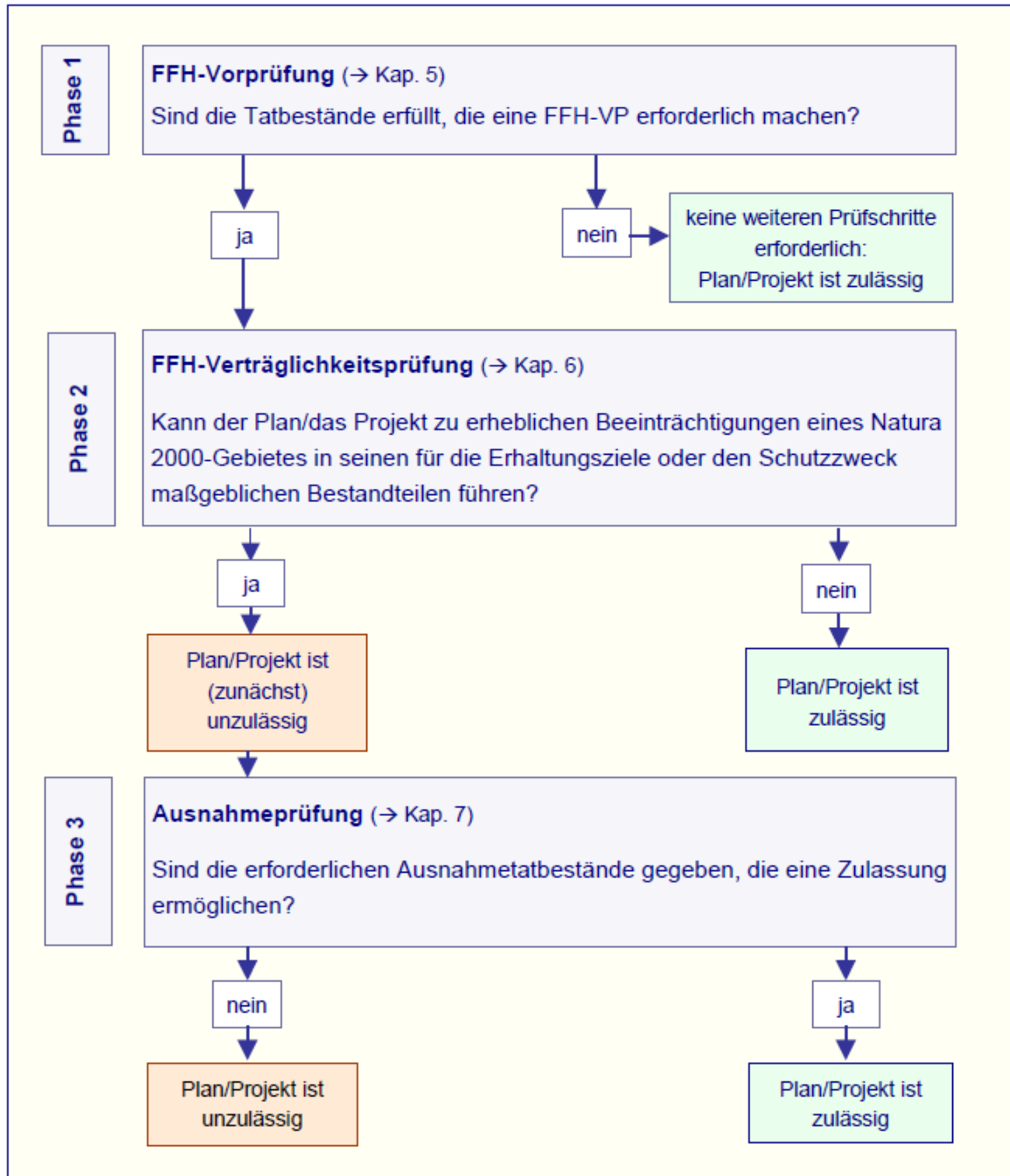
- ARBEITSGEMEINSCHAFT KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, (2004): Gutachten zum Leitfaden zur FFH Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau. F+E. 02.221/2002/LR Entwicklung von Methodiken und Darstellungsformen für FFH-Verträglichkeitsprüfungen (FFH-VP) im Sinne der EU-Richtlinien zu Vogelschutz- 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“ Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadtwerke Hannover. 25 S. Delligen.
- 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): Klassifikation überwiegend grundwasserbeeinflusster Vegetationstypen. DVWK, Schriften: 112, 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 (Schlussstand 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.
- LANDKREIS CELLE (2020): Schriftliche Übermittlung der aktualisierten Erhaltungsziele und Erhaltungszustände für das FFH-Gebiet 90 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ in Form des unveröffentlichten Entwurfs der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Allertal bei Celle“ (LSG-CE XXX) in den Gemeinden Winsen (Aller), Wietze, Hambühren, Wienhausen, Langlingen und Lachendorf im Landkreis Celle.
- LANDKREIS CELLE (2018): Ergebnisse der eigens getätigten Datenanfragen zu Artvorkommen im Landkreis Celle.
- LANDKREIS CELLE (1991): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Celle. Celle.
- LANDKREIS HEIDEKREIS (2018): Ergebnisse der eigens getätigten Datenanfragen zu Artvorkommen im Landkreis Heidekreis.
- MATHEJA CONSULT (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). Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadtwerke Hannover. Hannover.
- 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 (2018): Datenabfrage zu vorhandenen Daten aus Artenerfassungsprogramm des Landes Niedersachsen. Per E-Mail.
- NLWKN (2012): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten (Aktualisierte Fassung 01.01.2015) abgefragt unter www.nlwkn.niedersachsen.de im Mai 2020
- NLWKN (2011): Abfrage der Vollzugshinweise zu FFH-Lebensraumtypen und Anhang II-Arten auf der Homepage des NLWKN. www.nlwkn.niedersachsen.de, abgefragt im Mai 2020.

- 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 (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.
- 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. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadtwerke Hannover AG. Hannover.
- 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 (Quelle: BIOS 2016)

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

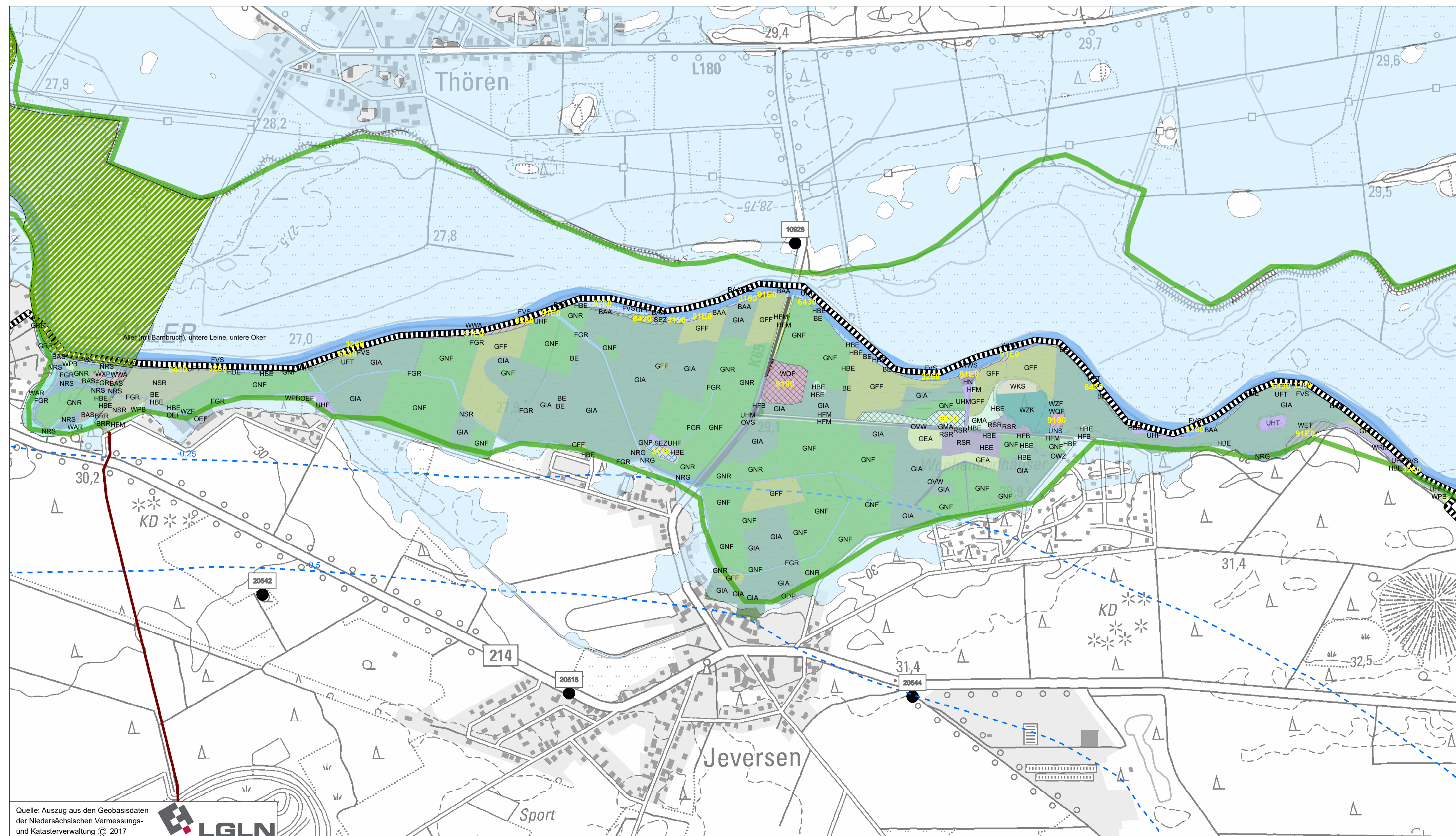
BA - Weidengebüsch der Auen und Ufer	GN - Nasswiese	ST - Temporäres Stillgewässer	WQ - Bodensaurer Eichenmischwald
BE - Einzelstrauch	GR - Scher- und Trittrasen	SX - Naturfernes Stillgewässer	WR - Strukturreicher Waldrand
BR - Ruderalgebüsch / Sonstiges Gebüsch	HB - Einzelbaum / Baumbestand	UF - Feuchte Hochstaudenflur	WW - Weiden-Auwald
FG - Graben	HF - Feldhecke	UH - Halbruderaler Gras- und Staudenflur	WX - Sonstiger Laubforst
FV - Mäßig ausgebauter Fluss	HN - Naturnahes Feldgehölz	UN - Artenarme Neophytenflur	WZ - Sonstiger Nadelforst
GE - Extensivgrünland	NR - Landröhricht	WA - Erlenbruchwald	OD - Dorfgebiet / Landwirtschaftliches Gebäude
GF - Feucht- und Nassgrünland	NS - Sauergras-, Binsen- und Staudenried	WE - Erlen und Eschenwald der Auen und Quellbereiche	OE - Einzel- / Reihenhausbebauung
GI - Intensivgrünland	RS - Sandtrockenrasen	WK - Kiefernwald armer Sandböden	OV - Verkehrsfläche
GM - Mesophiles Grünland	SE - Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	WP - Pionier- und Sukzessionswald	

Flächen mit aktuellem Bestand von FFH-Lebensraumtypen und jeweilige Erhaltungszustände gemäß vorliegender Basiskartierungen (BIOS 2016, erhalten durch Landkreis Celle 2020 und Landkreis Heidekreis 2018)

9190 etc.

	FFH-Lebensraumtypen mit Erhaltungszustand "B"
	FFH-Lebensraumtypen mit Erhaltungszustand "C"
	Entwicklungsfläche (E)

- LRT 3150 - Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften
- LRT 3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
- LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren
- LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen
- LRT 91E0 - Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder
- LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur



- FFH-Gebiet (Quelle: NLWKN)
Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker
- EU-Vogelschutzgebiet "Untere Allerniederung" (Quelle: NLWKN)
- 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)

Sonstige Informationen

- Grenze des Untersuchungsgebiets
- Landkreis-, Stadt- und Regionsgrenzen
- Fließgewässer
- bestehende Grundwassermessstellen (Quelle: HMM 2020)
20778
- rezentes Überschwemmungsgebiet der Aller (Datenquelle: NLWKN-Datenserver, NLWKN 2018b)

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“

Übersichtskarte Teil B.4.1-b

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

Gutachter UVS: riedl von dressler Landschafts-, Regional- und Ortsentwicklung GbR	Gutachter Geohydrologie: HMM
Gutachter Hydrologie: MATHEJA CONSULT	Gutachter Boden: INGUS Ingenieurdienst Umweltsteuerung
Gutachter FFH-Verträglichkeitsuntersuchung FLU PLANUNGSGEMEINSCHAFT	

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

Quelle: LGLN

Quelle: Sport

Quelle: Bearbeitung Dipl.-Ing. (FH) D. Schneider, Stand: 11.09.2020
Maßstab 1:7.500 | Format DIN A1

0 100 200 300 400 500 Meter