

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 4.4

Fauna-Flora-Habitat Verträglichkeitsuntersuchung

September 2020 / August 2023

**Trinkwasser-
gewinnung
Hannover-Nord**



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 4.4-a

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.4.4-a

FFH-Vorprüfung

NATURA 2000 - Gebiet
DE 3324-331 „Hellern bei Wietze“

riedl  von dressler
Landschafts-, Regional- und Ortsentwicklung GbR

Grünlinde 18
30459 Hannover

Nahner Weg 11
49082 Osnabrück

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

FLU 
PLANUNGSGEMEINSCHAFT

Freiraum Landschaft Umwelt
Rotestraße 15
31073 Delligsen

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

Hannover/Delligsen, 10/2018

Inhaltsverzeichnis

Kapitel		Seite
1	Anlass, Aufgabenstellung und Zielsetzung	4
2	Beschreibung des FFH-Gebiets und seiner Erhaltungsziele	6
2.1	Kurzbeschreibung	6
2.2	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	7
2.3	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	8
2.4	Erhaltungsziele	9
3	Vorbelastungen / Gefährdungen	10
4	Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren	14
4.1	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets durch das Vorhaben	15
5	Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte	17
6	Fazit der FFH-Verträglichkeitsvorprüfung	18
7	Untersuchungsbedarf	19
8	Literaturverzeichnis	20
	Anhang	23

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Waldbiotopkartierung des Niedersächsischen Forstplanungsamtes aus dem Jahr 2014, mit Erhebung und Bewertung der vorkommenden FFH-Lebensraumtypen	8
--------	--	---

Abbildungsverzeichnis

Abb.1	FFH-Gebiet 3324-331 „Hellern bei Wietze“; Lage im Raum	5
Abb. 2	FFH-Gebiet 3324-331 „Hellern bei Wietze“; Lage im Raum mit Nutzungsstrukturen	7
Abb.3	Königlicher Forst Fuhrberg „Hellern“ mit Fließgewässer Wietze	11
Abb.4	FFH-Gebiet „Hellern bei Wietze“ mit Wietzebach (aktueller Verlauf) und dem Verlauf der Wietze vor der Verlegung	12
Abb.5	Entwässerungsstrukturen im Umfeld des FFH-Gebiets „Hellern bei Wietze“	13
Abb.6	Lage im Raum, Absenkungsbereich	15

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

Liegt im Vorhabenbereich ein FFH-Gebiet¹, so ist im Rahmen einer FFH-Vorprüfung zu ermitteln 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 3324-331 „Hellern bei Wietze“ (Landesinterne Nr.: 300) liegt relativ zentral im Untersuchungsgebiet „Fuhrberger Feld“ und ist somit Gegenstand der FFH-Vorprüfung.

Das Gebiet wurde im Jahr 2005 als NATURA 2000-Gebiet vorgeschlagen und im Jahr 2007 als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung seitens der EU bestätigt. Es befindet sich zur Sicherung derzeit im Ausweisungsverfahren zum Naturschutzgebiet (NSG). Dieses ist flächenmäßig identisch mit dem FFH-Gebiet „Hellern bei Wietze“.

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

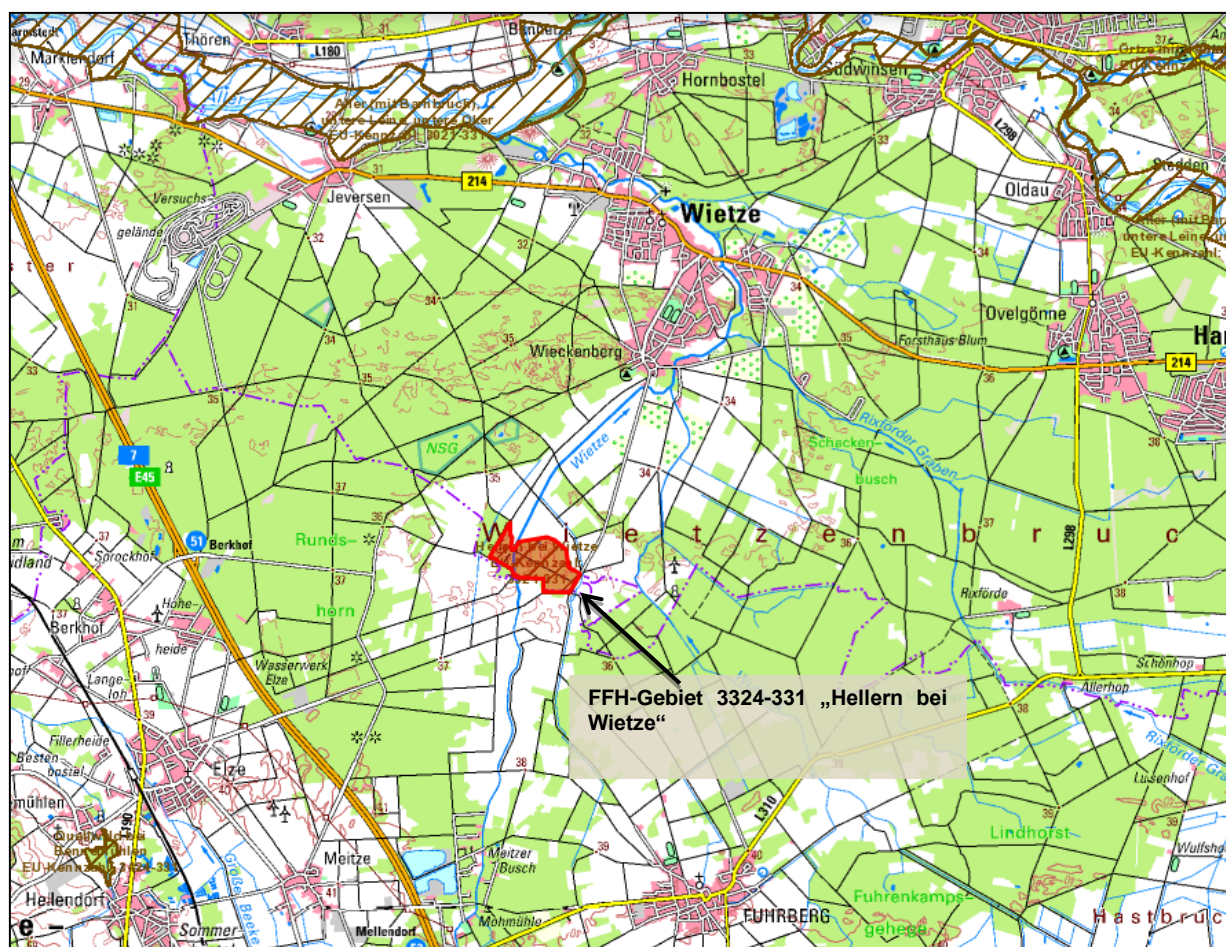


Abbildung 1 FFH-Gebiet 3324-331 „Hellern bei Wietze“; Lage im Raum (Datengrundlage: NLWKN (2018b): Interaktive Karte)

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

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

- NLWKN - Standarddatenbogen zum NATURA 2000-Gebiet
- LANDKREIS CELLE (1991): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Celle
- LANDKREIS CELLE (2017a): Entwurf der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Hellern bei Wietze“ in der Gemeinde Wietze
- LANDKREIS CELLE (2017b): Begründung zum Entwurf der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Hellern bei Wietze“ in der Gemeinde Wietze
- NDS. FORSTPLANUNGSAMT (2016): Bewirtschaftungsplan für die Flächen der Niedersächsischen Landesforsten im FFH-Gebiet (unter Beteiligung der Naturschutzbehörde des Landkreises Celle und der Fachbehörde des NLWKN (Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz))
- Datenanfragen beim NLWKN zu Vorkommen von FFH-Arten und Lebensraumtypen (NLWKN 2018a).

2 Beschreibung des FFH-Gebiets und seiner Erhaltungsziele

2.1 Kurzbeschreibung

Das FFH-Gebiet liegt mit einer Gesamt-Flächengröße von ca. 66 ha in der naturräumlichen Einheit „Aller-Talsandebene“ (627) im Weser-Aller-Flachland (D31) und gehört zum Gemeindegebiet Wietze im Landkreis Celle. Das Fließgewässer „Wietze“ quert das FFH-Gebiet in dessen westlichen Bereich und entwässert von Süden nach Norden in Richtung „Aller“.

Kurzcharakteristik und Schutzzweck nach Standarddatenbogen (Stand 2016):

„Laubwaldgebiet in einer Fließgewässerniederung mit vorherrschend Eichen-Mischwald, z.T. mit Buchenanteil. Geprägt durch strukturreiche Altholz- und Baumholzbestände, mit viel Totholz und Baumhöhlen.“

- Schutzzweck sind die Verbesserung der Repräsentanz des Lebensraumtyps **9190** - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur im Naturraum D 31 sowie der bedeutenden Vorkommen der Lebensraumtypen 91E0, **9110** (Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) und **9160** - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum] und das Vorkommen des Fischotters.

Gefährdungen des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele bestehen durch Grundwasserabsenkungen, hohe Fichtenanteile in den Wäldern, starke Fichtenverjüngung im Zentrum des Gebiets und Laubholzforste (Eschen, Eichen).“



Abbildung 2: FFH-Gebiet 3324-331 „Hellern bei Wietze“; Lage im Raum mit Nutzungsstrukturen (Datengrundlage: NLWKN (2018b): Interaktive Karte)

2.2 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Auf den Flächen der Niedersächsischen Landesforsten, die bis auf den Bereich Wietzebach fast den gesamten FFH-Bereich betreffen, erfolgte im Zuge der Fortschreibung des Managementplanes für das FFH-Gebiet „Hellern bei Wietze“ im Jahr 2014 eine flächendeckende Biotopkartierung mit einer Erhebung und Bewertung der vorkommenden FFH-Lebensraumtypen. Im Rahmen dieser Fortschreibung informierte der NLWKN den Landkreis Celle über folgende signifikante Vorkommen im FFH-Gebiet Diese sind gemäß Bewirtschaftungsplan (NDS. FORST-PLANUNGSAMT 2016: 8):

- „LRT 9110“ Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
- „LRT 9160“ Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchen-wald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]
- „LRT 9190“ Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur

Der **LRT 91E0** - Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* wurde als Erhaltungsziel gestrichen (NDS. FORSTPLANUNGSAMT 2016).

In Tabelle 1 sind die gemäß Bewirtschaftungsplan (NDS. FORSTPLANUNGSAMT (2016) bestehenden Lebensraumtypen (Stand 2016) mit den jeweiligen Flächengrößen und den Erhaltungszuständen verzeichnet.

Tabelle 1: Waldbiotopkartierung des Niedersächsischen Forstplanungsamtes aus dem Jahr 2014, mit Erhebung und Bewertung der vorkommenden FFH-Lebensraumtypen (NDS. FORSTPLANUNGSAMT, Stand 2016)

FFH-Code	Name	Fläche (ha)	Erhaltungszustand			Erf./ Jahr
			A	B	C	
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	1,53	x			2014
		1,18		x		
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)	5,63		x		2014
		5,11			x	
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	1,48	x			2014
		15,21		x		
		11,56			x	

Erhaltungszustand (Erh.-Zust.), nach NDS. FORSTPLANUNGSAMT (2016)

A = sehr gut

B = gut

C = mittel bis schlecht

2.3 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Folgende Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind bzw. waren für das FFH-Gebiet „Hellern bei Wietze“ bekannt:

Fischotter (*Lutra lutra*) (RL NDS: 1): Der Fischotter ist im Standarddatenbogen gelistet. Gemäß Bewirtschaftungsplan (NDS. FORSTPLANUNGSAMT 2016) wurde die Art auf den Erhaltungszustand „D“ herabgestuft und ist daher nicht mehr signifikant.

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*): Der Hirschkäfer wurde beim Niedersächsischen Forstplanungsamt (NDS. FORSTPLANUNGSAMT 2016) in der Waldbiotopkartierung von 1995 genannt. Aktuell liegen gemäß der Ergebnisse der Datenanfrage beim NLWKN (2018a) keine Nachweise vor.

Im Bewirtschaftungsplan des Nds. Forstplanungsamtes (NDS. FORSTPLANUNGSAMT 2016) wird ebenfalls auf stabile Fledermauspopulationen hingewiesen. Das Artenspektrum ist jedoch nicht bekannt. Somit bestehen, auch auf Grund der Ergebnisse der Datenanfrage beim NLWKN (2018a) keine Hinweise auf Fledermausarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.

Weitere Hinweise auf Tier und Pflanzenarten der FFH-Anhangliste II sind nach aktueller Datenerhebung gemäß NLWKN (2018a) nicht bekannt.

2.4 Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele für ein FFH-Gebiet beschreiben die günstigen Erhaltungszustände der signifikanten Lebensraumtypen oder der Anhang-II-Arten, die mindestens langfristig entwickelt bzw. erhalten werden sollen. Sie sind zugleich Maßstab für die FFH-Vorprüfung bzw. die ggf. erforderliche FFH-Verträglichkeitsprüfung (vgl. § 34 BNatSchG).

Die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Hellern bei Wietze“ zielen auf den Erhalt und die Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen ab (siehe Tabelle 1). Wie im Entwurf der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Hellern bei Wietze“ (LANDKREIS CELLE 2017a) zitiert, gelten im vorliegenden Fall folgende Erhaltungsziele der signifikanten Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie als Bewertungsmaßstab der Erheblichkeit möglicher Beeinträchtigungen:

- **„9110 - Hainsimsen Buchenwälder** mit ihren charakteristischen Arten als naturnahe, strukturreiche Bestände auf basenarmen Standorten mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur, die alle natürlichen und naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur umfassen, mit Dominanz der Rotbuche und weiteren lebensraumtypischen Baumarten wie Stieleiche, Hainbuche oder Eberesche, zahlreichem Vorkommen von alten und jungen Stechpalmen, mit einem hohen Anteil von Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz.
- **9160 - Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder**, mit ihren charakteristischen Arten als naturnahe, strukturreiche, möglichst großflächige und unzerschnittene Bestände auf feuchten bis nassen, mehr oder weniger basenreichen Standorten mit intaktem Wasserhaushalt sowie natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur, die alle natürlichen oder naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur umfassen und eine zwei- bis mehrschichtige Baumschicht aus lebensraumtypischen Arten mit hohem Anteil von Stieleiche und Hainbuche sowie mit standortgerechten Mischbaumarten wie Esche oder Feldahorn aufweisen, mit einem hohen Anteil an Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz.
- **9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche**, mit ihren charakteristischen Arten als naturnahe, strukturreiche, möglichst großflächige und unzerschnittene Bestände auf mehr oder weniger basenarmen, trockenen bis nassen Standorten mit natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur, die alle natürlichen und naturnahen Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur umfassen, mit Dominanz von Stiel- oder Traubeneiche in der Baumschicht, mit einem hohen Anteil an Altholz, Höhlenbäumen und sonstigen lebenden Habitatbäumen sowie von starkem, liegendem und stehendem Totholz.“

3 Vorbelastungen / Gefährdungen

Vorbelastungen bestehen bereits durch Meliorationsmaßnahmen landwirtschaftlicher Flächen im Zuge von Flurbereinigungsmaßnahmen im Umfeld des FFH-Gebiets. Starke Begradigungen und Vertiefung des Fließgewässers „Wietze“ sowie entnahmebedingte Grundwasserabsenkungen haben das ursprünglich stark grundwasserbeeinflusste Waldgebiet der Aller-Talsandebene bereits nachhaltig beeinflusst (RÖDEL 1985).

Stichhaltige und belastbare Informationen dazu, ob diese Wasserhaushalts-Verhältnisse auch Gültigkeit für den Waldbereich des Hellern haben, liegen derzeit allerdings nicht vor.

Entwässerungsmaßnahmen und Absenkungen des Grundwasserspiegels verändern den Boden-Wasserhaushalt und können somit Einfluss auf die jeweiligen am Standort vorkommenden Arten und Biotope nehmen. Die im FFH-Gebiet vorkommenden Waldbiotope und FFH-Lebensraumtypen (LRT) wurden durch Veränderungen der Artenzusammensetzung und Verschiebung der Dominanzbaumarten bereits nachhaltig verändert. Dies ist auch der Grund, weshalb der LRT 91E0 mittlerweile nicht mehr als Erhaltungsziel des Gebietes geführt wird (s. 2.2). Durch die trockeneren Standortverhältnisse profitiert insbesondere die Buche und stellt eine zunehmende Konkurrenz zur Eiche dar (INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE -FACHGEBIET VEGETATIONSKUNDE UND ÖKOSYSTEMFORSCHUNG 1984); NDS. FORSTPLANUNGSAMT 2016).

Rückblick:

In früheren Jahren kam es in der gesamten Wietzeniederung häufig zu großen Überschwemmungen. So war die Vegetation im Untersuchungsgebiet neben dem überschwemmungsbedingten Wassereinfluss auch durch höher anstehendes Grundwasser standörtlich geprägt, da der Wasserstand in den Fließgewässern mit dem Grundwasserstand korreliert (QUAST 1982). So entwickelten sich überflutungs- und grundwasserabhängige Auen- und Birkenbruchwäldern, unter feuchten und nassen Standortbedingungen feuchte bis nasse Eichen-Hainbuchenwälder. Seit Anfang des 20. Jahrhunderts wird im Fuhrberger Feld Grundwasser zur Trinkwassergewinnung gefördert.

Der Wietzebach als Hauptvorfluter der Aller, wurde im Bereich des Hellern in seinem Lauf in östliche Richtung verlegt und wurde wie auch andernorts für eine schnellere Entwässerung im Zuge von Meliorationsmaßnahmen zur Gewinnung und Verbesserung landwirtschaftlicher Flächen begradigt, ausgebaut und vertieft (vgl. Interaktive Karten [Preußische Landesaufnahme] ca. 1899, QUAST (1982), NLWKN (2018b)). Fortan trat die Wietze nicht mehr über ihre Ufer. Infolge von Grundwasserabsenkungen haben sich die Böden nachhaltig verändert, u.a. hinsichtlich der Austauschkapazität bzw. Nährstoffpufferung und Humusschwund. Über den genauen Zeitpunkt der Wietzeverlegung liegen derzeit keine Kenntnisse vor.

Mitte des 20. Jahrhunderts konnte durch Wiederholung flächenhafter Vegetationskartierungen (JAHNS 1965, in: INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE -FACHGEBIET VEGETATIONSKUNDE UND ÖKOSYSTEM-FORSCHUNG 1984) bereits ein starker Rückgang Feuchte anzeigender Pflanzengesellschaften nachgewiesen werden.

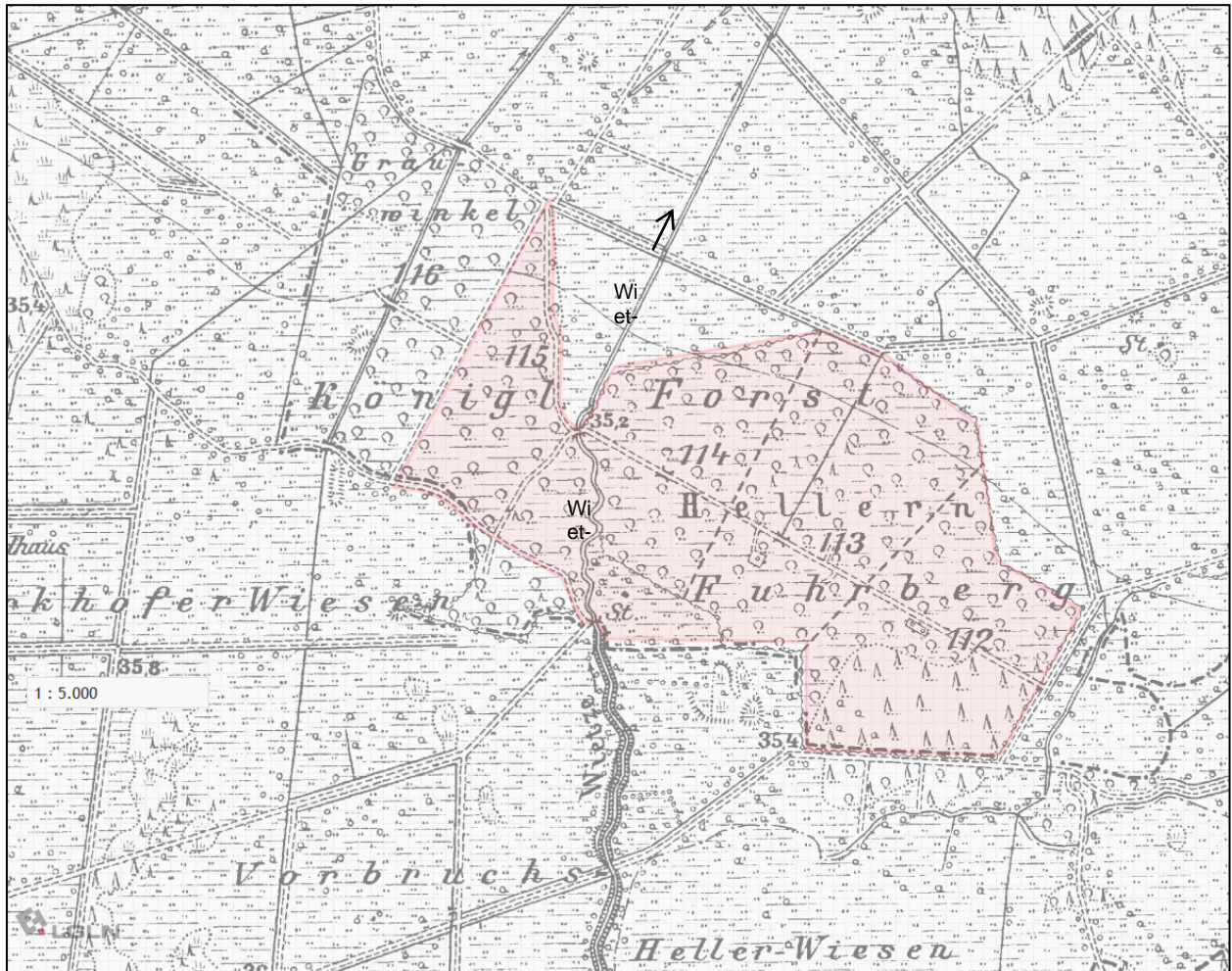


Abbildung 3: Königlicher Forst Fuhrberg „Hellern“ mit Fließgewässer Wietze (Datengrundlage: NLWKN (2018b): Interaktive Karte); Königl. Preußische Landesaufnahme ca. 1899

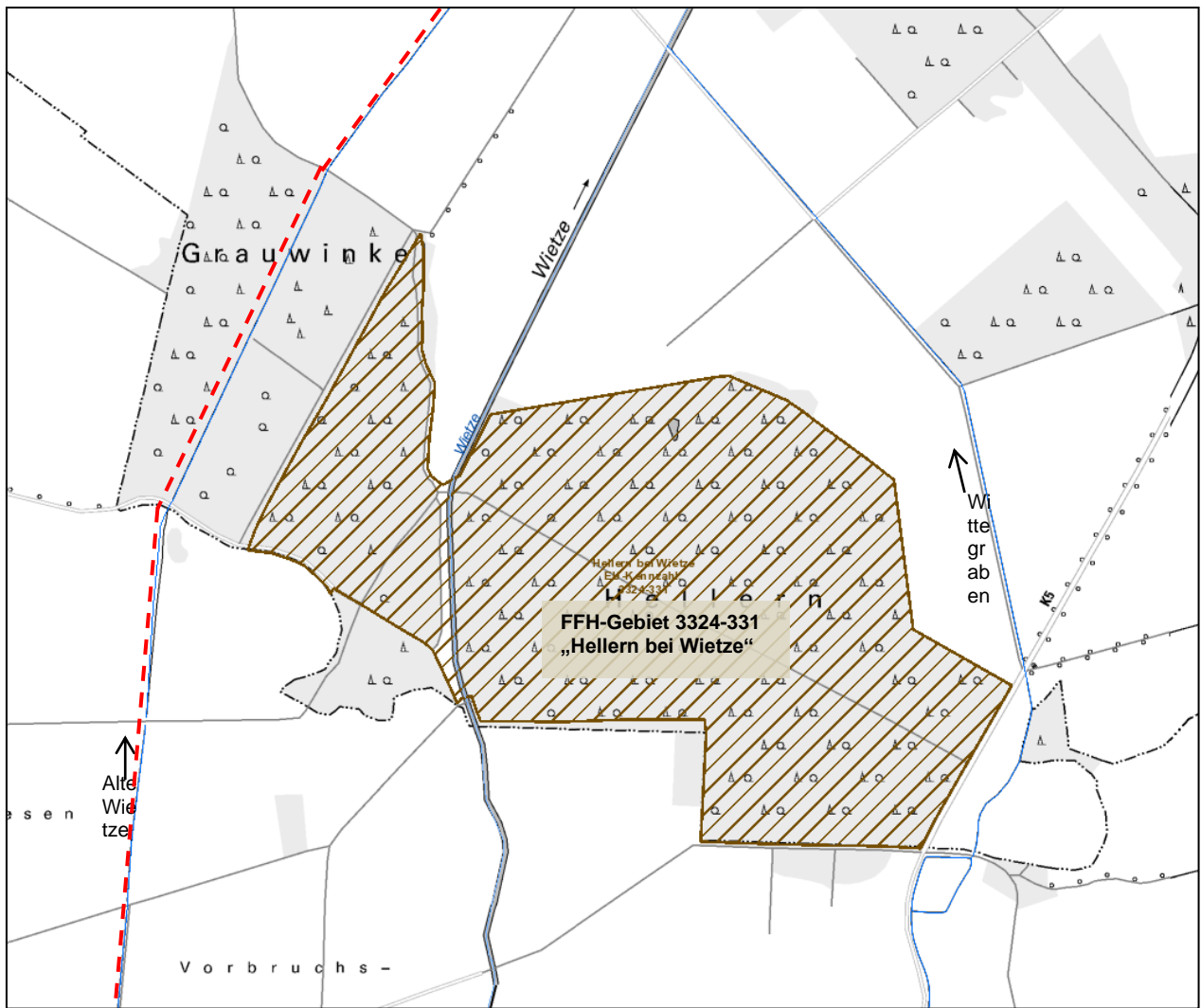


Abbildung 4: FFH-Gebiet „Hellern bei Wietze“ mit Wietzebach (aktueller Verlauf) und dem Verlauf der Wietze vor der Verlegung (rote Strichlinie östlich) sowie dem Wittegraben im Osten (Datengrundlage: NLWKN (2018b): Interaktive Karte)

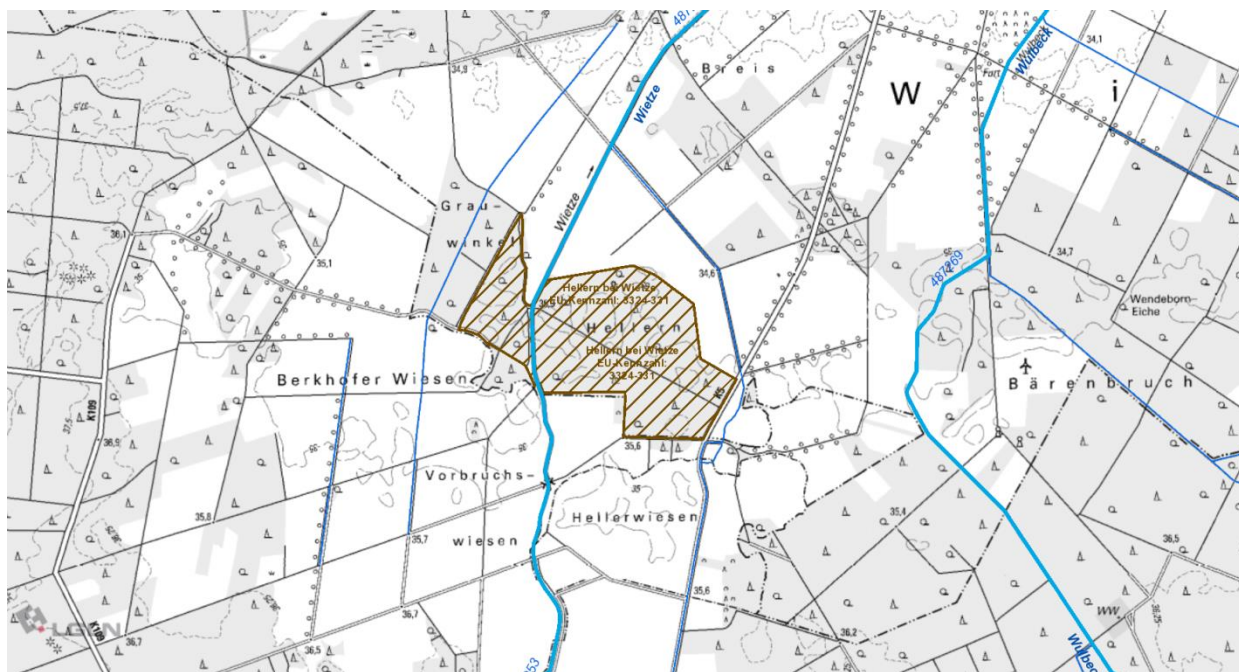


Abbildung 5: Entwässerungsstrukturen im Umfeld des FFH-Gebiets „Hellern bei Wietze“ (Datengrundlage: NLWKN (2018b): Interaktive Karte)

4 Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren

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

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

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

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

Eine vorläufige Prognose der Absenkung (HMM 2017) unter Zugrundlegung der fassungsbezogenen Höchstentnahmen (ca. 45,63 Mio. m³/a insgesamt) ergab eine Absenkungsreichweite einer Absenkung um 25 cm = Signifikanzschwelle³ (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)

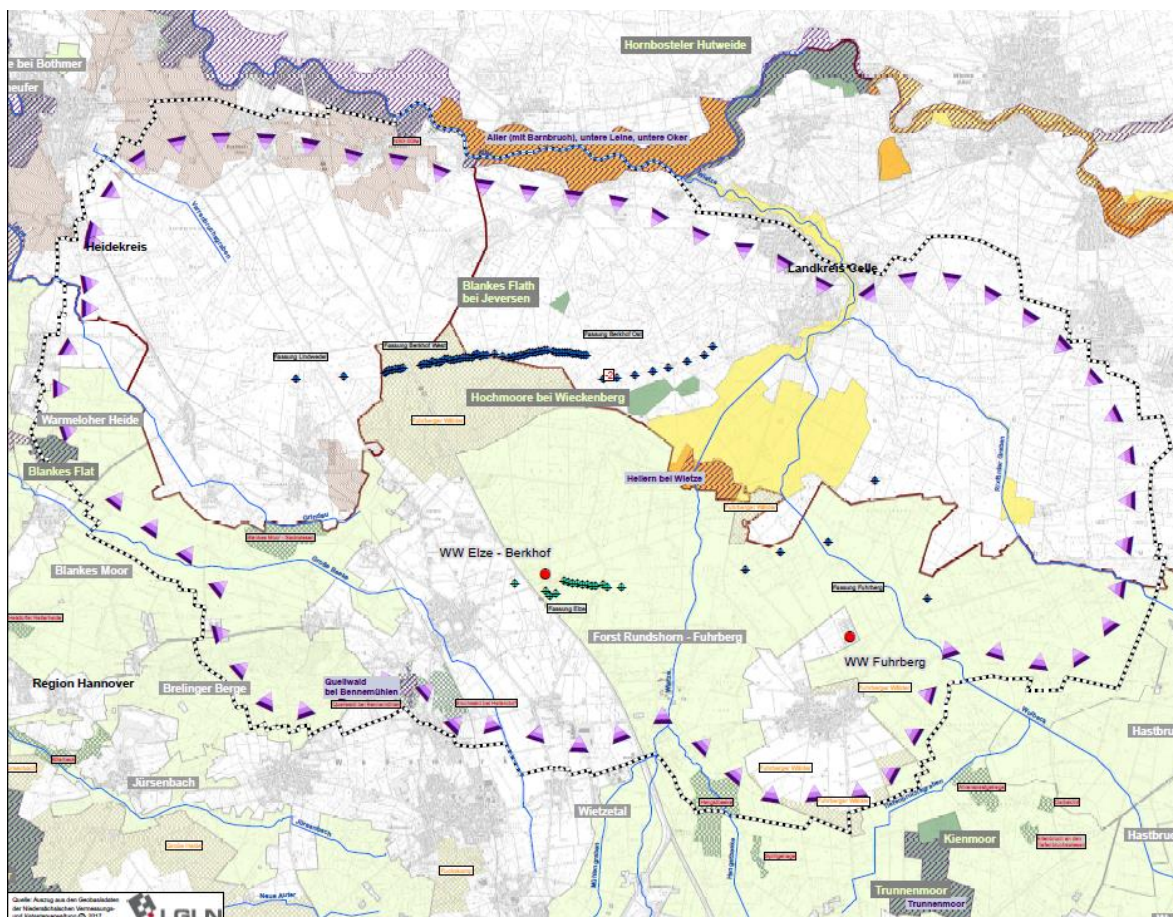


Abbildung 6: Lage im Raum, Absenkungsbereich (lila Dreiecksymbole) und sich daraus ergebendes Untersuchungsgebiet (schwarz-weiß gestrichelte Umgrenzung) (Quelle: ENERCITY 2017a)

4.1 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets durch das Vorhaben

Prognose bezüglich der signifikanten Lebensraumtypen:

Zur Beurteilung, ob die geplante Grundwasserentnahme eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des grundwasserabhängigen FFH-Gebietes darstellen kann, dienen im Wesentlichen die aktualisierte Waldbiotopkartierung des Niedersächsischen Forstplanungsamtes aus dem Jahr 2014, mit Erhebung und Bewertung der vorkommenden FFH-Lebensraumtypen (Nds. Forstplanungsamt 2016).

Die maßgeblichen FFH-Lebensraumtypen nehmen 41,7 Hektar des Waldgebietes Hellern ein. Sie stellen sich in der Bewertung ihrer Erhaltungszustände wie folgt stark differenziert dar (vgl. Tabelle 1 in Kap. 2.2):

Erhaltungszustand A - sehr guter Ausprägung	3,01 ha
Erhaltungszustand B - gute Ausprägung	22,02 ha
Erhaltungszustand C - mittlere bis schlechte Ausprägung	16,67 ha

Die aktuelle Waldbiotopkartierung (NDS. FORSTPLANUNGSAMT 2016) zeigt im Ergebnis für die FFH-Lebensraumtypen einen **hohen Anteil mittlerer bis schlechter Ausprägungen**.

„Die Beeinträchtigung der Waldstandorte durch Grundwasserabsenkung ist evident, ehemals hohe Grundwasserstände können an den in der Krautschicht eingestreuten, reliktschen Nässezeigern abgelesen werden. Neben Vitalitätseinbußen der Alteiche, mit phasenweise hohen Absterberaten, begünstigen die weniger nassen Standorte im besonderen Maße die Buche“, (NDS. FORSTPLANUNGSAMT 2016: 27).

Die vorkommenden grundwasserabhängigen Ausprägungen der Lebensraumtypen tolerieren nach GOEBEL (1996) zwar auch einen größeren natürlichen Schwankungsbereich, reagieren jedoch empfindlich auf Veränderungen im Wasserhaushalt, wenn Intensität und Dauer der Beeinträchtigungen durch Entwässerungsmaßnahmen / Entnahmen über den natürlichen Schwankungsbereich hinausgehen. Infolgedessen können sich Verschiebungen in der Artenzusammensetzung, sowohl in der Krautschicht wie auch in der Baumschicht ergeben. Es könnte daher zu erheblichen Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen kommen (vgl. Definition der Erhaltungsziele).

Die aktuelle Biotoptypenkartierung, einschließlich Erhebung und Bewertung der Lebensraumtypen (NDS. FORSTPLANUNGSAMT 2016) zeigt deutliche Veränderungen mit nur noch reliktsch vorkommenden Nässezeigern in der Krautschicht; sie weisen auf ehemals hohe Grundwasserstände hin. Der Bestand an Alteichen reagiert mit Vitalitätseinbußen und hohen Absterberaten und begünstigt somit ein erhöhtes Aufkommen der Buche.

Alte Baumbestände können empfindlicher auf Veränderungen des Bodenwasserhaushalts, insbesondere des Grundwasserstandes, reagieren als die Krautschicht (s. auch RASPER 2004: 224).

Grundsätzlich fehlen detaillierte bodenkundliche Untersuchungsergebnisse bzw. Daten und Informationen darüber, ob oder inwieweit für das FFH-Gebiet „Hellern bei Wietze“ (noch) ein pflanzenverfügbare Kapillarwasseranschluss zum Grundwasserkörper des Entnahmeaquifers besteht und ob die FFH-LRT standörtlich davon abhängig sind, so dass durch die vorhabenbedingte Absenkung des Grundwassers tatsächlich eine Beeinträchtigung des Gebiets zu erwarten wäre..

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

Für den Hirschkäfer liegen aktuell keine Nachweise für das Gebiet „Hellern“ vor. Eine Beeinträchtigung der Art durch die Grundwasserentnahme „Fuhrberger Feld“ kann für das Gebiet „Hellern“ daher ausgeschlossen werden.

Bezüglich der vom Nds. Forstplanungsamtes (NDS. FORSTPLANUNGSAMT 2016) genannten Fledermauspopulationen zwar keine genaueren Daten vor. Gemäß der Ergebnisse der Datenan-

frage beim NLWKN (2018a) liegen jedoch keine Hinweise auf Fledermausarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie für das Gebiet „Hellern“ vor.

Auf Grund der zu erwartenden Umweltauswirkungen kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Artengruppe jedoch voraussichtlich ausgeschlossen werden. Das Artenspektrum ist jedoch nicht bekannt. Somit bestehen, auch auf Grund der.

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 „Hellern bei Wietze“ kommen drei signifikante Lebensraumtypen mit grund- oder stauwasserabhängigen Ausprägungen vor.

- LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [Stellario-Carpinetum]
- LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*
- LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)

Die vorkommenden Lebensraumtypen vertragen zwar größere natürliche Schwankungen der Wassersättigung des Bodens z.B. durch natürlich variable Grundwasserstände oder natürliche Überflutungsdynamik (GOEBEL 1996). Beeinträchtigungen durch z.B. dauerhafte, gar plötzliche Absenkungen des Grundwasserspiegels vertragen diese Pflanzengesellschaften jedoch eher schlecht.

Demzufolge zeigen sich als Ergebnis der Grundlagenerhebungen und durch die aktuelle Biotopkartierung Vorbelastungen des FFH-Gebiets (Nds. Forstplanungsamt 2016), die auf Entwässerungen und Grundwasserentnahme hinweisen. Inwieweit diese Vorbelastungen zusammen mit der prognostizierten Grundabwasserabsenkung die Erheblichkeitsschwelle überschreiten, bleibt zu klären. Die Vegetation im Gebiet „Hellern“ hat sich seit Beginn der Grundwasserförderung im Fuhrberger Feld wie erläutert hin zu Pflanzengesellschaften entwickelt, die im Vergleich bei trockeneren Standortverhältnissen gedeihen. Wenn sich dieser Trend fortsetzt, wäre eine Verschiebung der Flächenanteile zugunsten der *Luzulo-Fagetum* denkbar.

Von den 41,7 ha FFH-Lebensraumtypen zeigen lediglich 3,01 ha eine sehr gute Ausprägung. Es müsste sichergestellt sein, dass trotz der prognostizierten Grundwasserabsenkung keine Verschlechterung dieses Zustandes eintritt und dass Verhältnisse verbleiben, die ungünstigere Ausprägungen prinzipiell verbessern könnten.

Der LRT 91E0 - Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* wurde mittlerweile als Erhaltungsziel gestrichen, wie auch der Fischotter, der auf D (nicht signifikant) abgewertet wurde. Betrachtungen der aktuellen Überflutungsdynamik der Wietze sind daher hier nicht vorrangig erforderlich, könnten aber ggf. Hinweise auf die Grundwasserdynamik geben.

Bei gleichbleibenden Entwässerungsmaßnahmen und einer Grundwasserförderung mit prognostizierter zusätzlicher Absenkung im Bereich des FFH-Gebiets „Hellern bei Wietze“, ist eine Verschlechterung der Erhaltungszustände der Lebensraumtypen und somit des NATURA-2000-Gebiets nach derzeitigem Kenntnisstand nicht eindeutig auszuschließen.

Eine detaillierte, tiefergehende Prüfung, ob erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets 300 „Hellern bei Wietze“ (Verschlechterung der Erhaltungszustände der vorkommenden signifikanten FFH-Lebensraumtypen) aufgrund der Fortsetzung der Grundwasserförderung und der vorläufig prognostizierten Zusatzabsenkung eintreten könnten, wird daher als notwendig erachtet.

7 Untersuchungsbedarf

Als Grundlage für diese detaillierte, tiefergehende Prüfung in Form einer FFH-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet 300 „Hellern bei Wietze“ sind daher folgende Detailuntersuchungen bezüglich der Geohydrologie und der Bodenkunde erforderlich.

1. Geohydrologischer Nachweis:

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

2. Bodenkundliche Untersuchung:

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

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

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

Delligsen, 08.10.2018

8 Literaturverzeichnis

- ARBEITSGEMEINSCHAFT KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, (2004): Gutachten zum Leitfaden 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> im August 2018
- BNATSCHG - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)
- DRACHENFELS, O. v.(2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen. Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. Heft 1/2012. 1-60. (Korrigierte Fassung 21. November 2017) NLWKN. Hannover.
- ENERCITY (2017a): Wasserrechtsverfahren Trinkwassergewinnung Hannover Nord. Antrag auf Neubewilligung 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. Hannover.
- ENERCITY (2017b): 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
- 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 wild lebenden Tiere und Pflanzen des Anhangs II
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. 5. Fassung, - Stand 1.3.2004. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. Heft 1/2004. 1-75. NLÖ. Hildesheim
- GOEBEL, W. (1996); DVWK, Schriften: 112, 1996; Klassifikation überwiegend grundwasserbeeinflusster Vegetationstypen; Kommissionsvertrieb Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH. Bonn
- HMM – INGENIEURBÜRO MEINKEN (2017): Geohydrologische Absenkungsprognose zum Wasserrechtsverfahren „Fuhrberger Feld“. Bad Nenndorf, unveröffentl. Guachten
- INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE -FACHGEBIET VEGETATIONSKUNDE UND ÖKOSYSTEMFORSCHUNG (1984): Grundwasseranreicherung im Fuhrberger Feld als Modell für die optimale Nutzung von Grundwasservorkommen im norddeutschen Flachland. TU Berlin. Berlin.
- LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG) (2018): Datenabfragen NIBIS Kartenserver (Niedersächsisches BodeninFORMATIONssystem). Abgefragt unter <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/> im August 2018

- LANDKREIS CELLE (2017a): Entwurf der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Hellern bei Wietze“ in der Gemeinde Wietze. Landkreis Celle (Stand 27.02.2017)
- LANDKREIS CELLE (2017b): Begründung zum Entwurf der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Hellern bei Wietze“ in der Gemeinde Wietze. Landkreis Celle (Stand 27.02.2017)
- LANDKREIS CELLE (1991): Landschaftsrahmenplan Landkreis Celle. Celle.
- MATHEJA CONSULT & BIO CONSULT (2010): Gewässerentwicklungsplan Wietze. Gutachten im Auftrag des Unterhaltungsverband Nr. 46 „Wietze“. 169 S. Wettmar.
- NDS. FORSTPLANUNGSAMT (NFP), DEZERNAT FORSTEINRICHTUNG (2016): Bewirtschaftungsplan für die Flächen der Niedersächsischen Landesforsten im FFH-Gebiet Hellern bei Wietze, Stand Juli/2016. 50 S. Niedersächsisches Forstamt Fuhrberg, Niedersächsisches Forstplanungsamt Wolfenbüttel.
- NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2004): Protokoll der Dienstbesprechung über wasser- und deichrechtliche Fragen am 10.05.2004 in Hannover mit Erlasscharakter vom 04.06.2004. Hannover.
- NLWKN (2018a): Daten aus den Niedersächsischen Tierarten-, Pflanzenarten- und Vogelartenerfassungsprogrammen. Eigens für das Vorhaben angefragt.
- NLWKN (2018b, 2016, 2015, 2014): Datenabfragen auf dem Datenserver des NLWKN. Zuletzt abgefragt unter <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/> im August 2018
- NLWKN (2008 a): Verzeichnis der in Niedersachsen besonderes oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze.- Inform.d. Naturschutz Nieders. 28. Jg., Nr. 3, S. 69-141.- Hannover. – überarbeiteter Stand vom 01.01.2015
- NLWKN (2008 b): Verzeichnis der in Niedersachsen besonderes oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – Teil B: Wirbellose Tiere.- Inform.d. Naturschutz Nieders. 28. Jg., Nr. 4, S. 153-210.- Hannover. – überarbeiteter Stand vom 01.01.2015
- OAGS (2015): ORNITHOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT SÜDHEIDE E.V.: Avifaunistischer Beitrag zur Kartierung FFH-Gebiet Hellern 2014. Celle.
- 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 (2018): Ergebnisse der eigens getätigten Datenanfragen zu Artvorkommen in der Region Hannover. Per Mail

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.

RÖDEL, D. (1985): Vegetationsentwicklung nach Grundwasserabsenkungen, dargestellt am Beispiel des Fuhrberger Feldes in Niedersachsen, Diss. Technische Universität Berlin

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

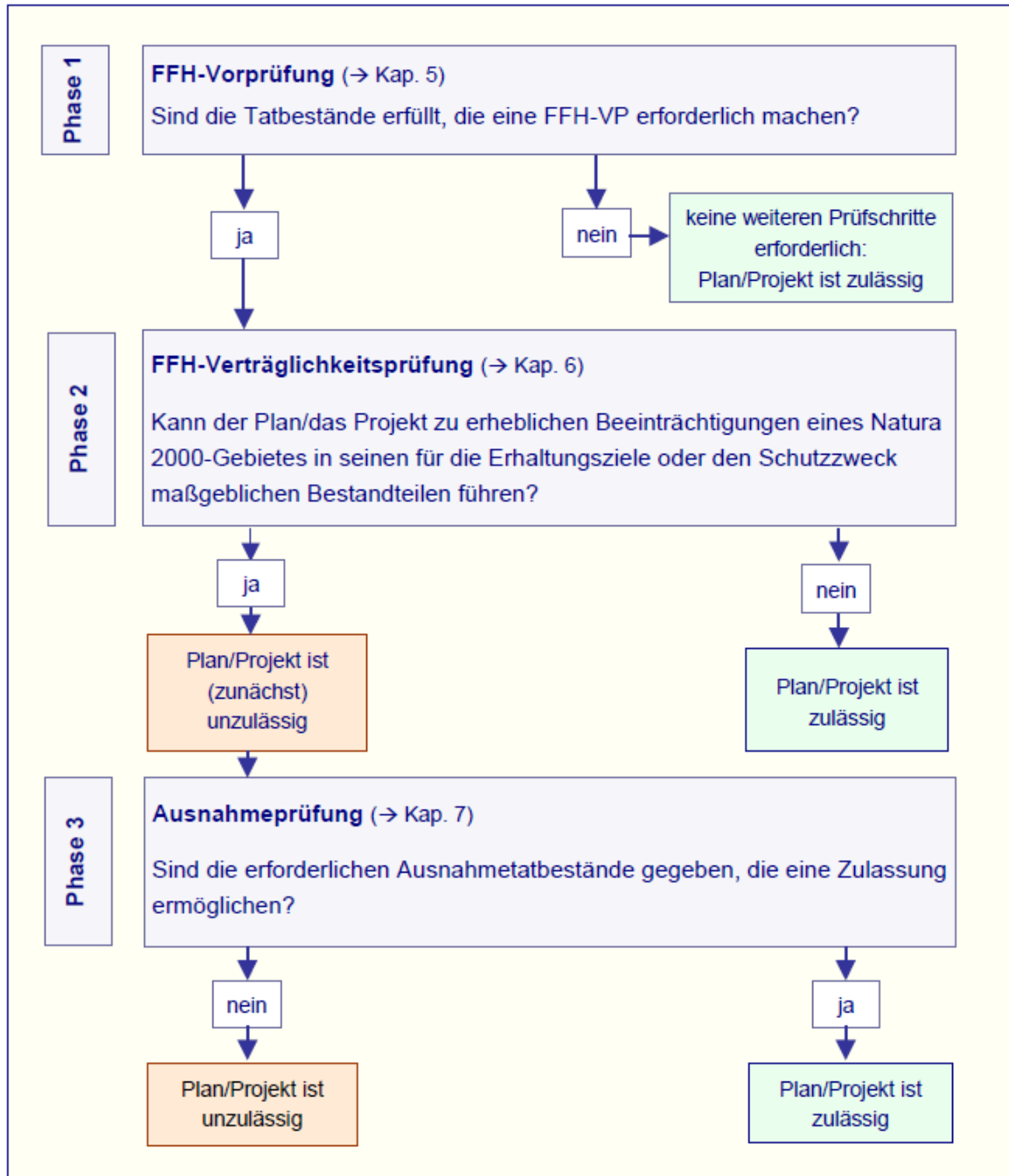
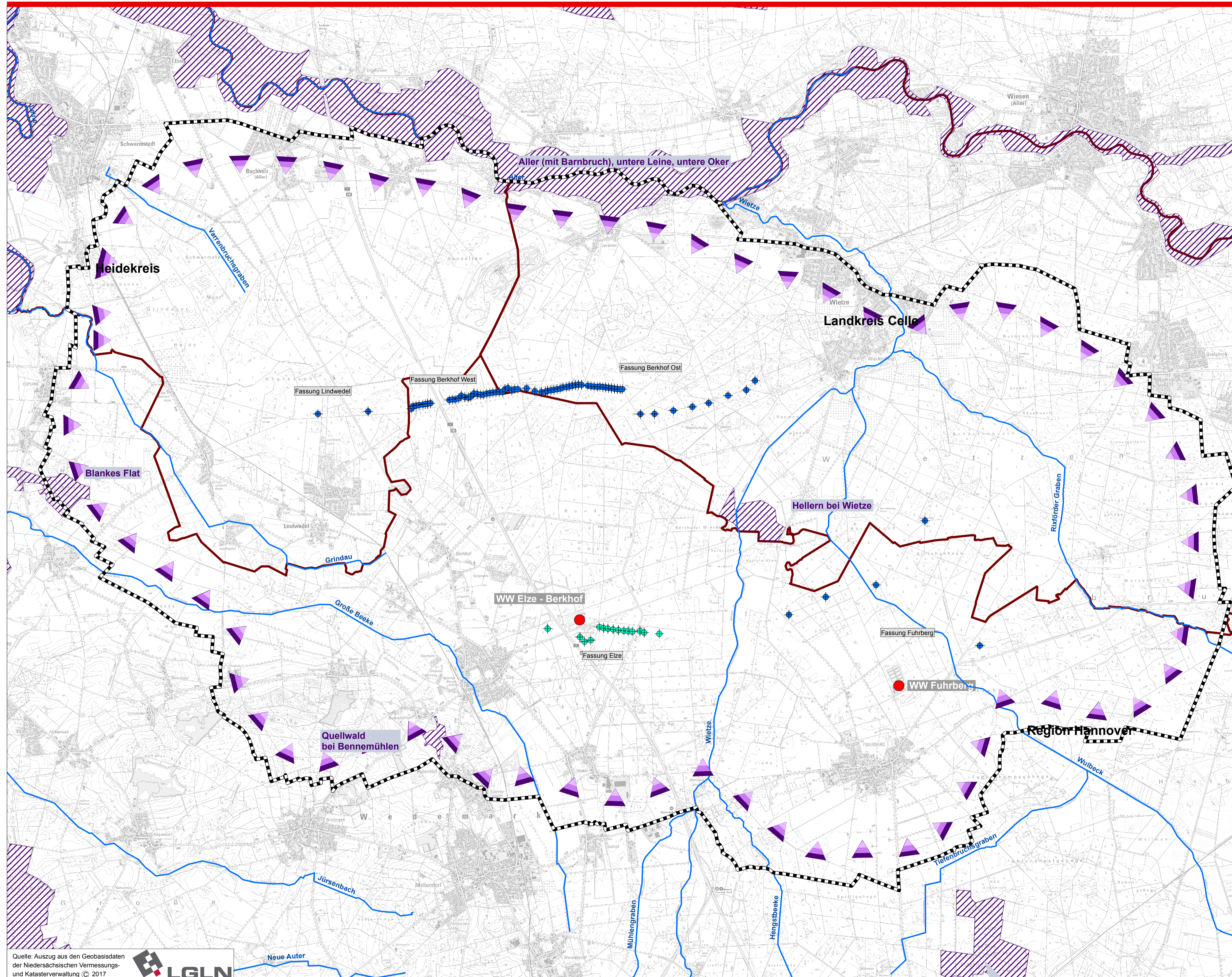


Abbildung : Übersicht über den Verfahrensablauf
(ARBEITSGEMEINSCHAFT KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, (2004))

Karte 1: Übersichtskarte



- FFH-Gebiet
Hellern bei Wietze
- 0,25 m Absenkungsreichweite bei PROGNOSE
(45,63 Mio.m³/a) bezogen auf "IST" (34,80 Mio m³/a;
Mittelwert der Jahre 2006-2015) [vorläufig nach
HMM 2017]
- Förderbrunnen**
 - Fassungen: Berkhof Ost und West, Lindwedel und Fuhrberg
 - Fassung Elze: nicht Bestandteil des Verfahrens
- Sonstige Informationen**
 - Grenze des Untersuchungsgebietes
 - Landkreis-, Stadt- und Regionsgrenzen
 - Wasserwerke
 - Fließgewässer

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



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

Lage- und Übersichtsplan Teil B.4.4-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 : 40.000 Format DIN A1