

UVP-Bericht Wasserwerk Ohrte

Antrag auf Erteilung einer Bewilligung zur Grundwasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung gemäß §§ 8 – 10 WHG zur Entnahme von Grundwasser aus den vorhandenen Förderbrunnen 1 –6 wie bisher in einer Höhe von max. 2,5 Mio. m³ jährlich (max. 600 m³/h, max. 13.500 m³/d)

Aktualisierung der Antragsunterlagen – Jahr 2019

Auftraggeber:

wasserverbandbersenbrück 

Wasserverband Bersenbrück
Priggenhagener Str. 65
49593 Bersenbrück

Bearbeitet, den 01.07.2021



**Gewässerentwicklung & Landschaftsplanung
Edelkrebs Besatzkrebszucht Artenschutzkonzepte
Planungsbüro Rötter Dipl.-Ing.
Schulstrasse 65
49635 Badbergen
Tel.: 05433 1369**

Mail: wolfgang.roetker@osnnet.de

Wolfgang Rötter Dipl.-Ing.

Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangslage	1
1.1 Anlass der Planung	1
2. Vorhaben	2
2.1 Lage und Kurzbeschreibung des Vorhabens	2
2.1 Bisherige Grundwasserförderung	2
2.2 Geologisch-Hydrogeologischer Überblick	2
2.3 Planungsgeschichte und aktueller Planungsstand	4
2.4 Wesentliche Wirkfaktoren, die zu nachteiligen Umweltauswirkungen führen können	4
2.5 Beurteilung der Erheblichkeit.....	5
3. Inhalt und Methodik des UVP-Berichts	6
3.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes.....	6
3.2 Daten und Informationsgrundlagen.....	7
4. Standortanalyse	7
4.1 Lage im Landschaftsraum und potentiell natürliche Vegetation	7
4.1.1 Naturräumliche Gliederung.....	7
4.1.2 Großklimatische Lage	7
4.1.3 Geologie.....	7
4.1.4 Historische Entwicklung	8
4.2 Nutzungen und Nutzungsansprüche	8
4.2.1 Landwirtschaft und Forstwirtschaft	8
4.2.2 Wassernutzungen.....	8
4.2.3 Rohstoffabbau	8
4.2.4 Jagd und Fischerei	8
5. Raumanalyse	9
5.1. Raumplanung und Bauleitplanung	9
5.1.1 Regionales Raumordnungsprogramm.....	9
5.1.2 Landschaftsrahmenplan	9
5.1.3 Flächennutzungsplan.....	9
5.1.4 Wohngebäude und Betriebe im Außenbereich.....	9
5.2 Schutzgebiete und Schutzansprüche, Ziele des Umweltschutzes.....	9
5.2.1 Wasserschutz.....	9
5.2.1.1 Darstellung von Wasserschutzgebieten und Überschwemmungsgebieten.....	9
5.2.1.2 Einfluss des Vorhabens auf die Zielsetzungen der WRRL.....	10

5.2.2 Schutzgebiete	10
5.2.2.1 Landschaftsschutzgebiete (LSG)	10
5.2.2.2 Naturschutzgebiete (NSG)	11
5.2.2.3 Naturdenkmäler (ND)	11
5.2.2.4 Gesetzlich geschützte Biotope und geschützte Landschaftsbestandteile.....	11
5.2.2.5 Natura 2000.....	11
5.2.2.6 Artenschutz.....	12
5.2.2.7 Schutzwürdige Böden.....	17
5.3 Erhebung und Umsetzungsfahrplan nach Wasserrahmenrichtlinie WRRL.....	18
5.3.1 Oberflächengewässer.....	18
5.3.1.1 Zustandserhebungen und Monitoringergebnisse	18
5.3.1.2 Maßnahmen und Umsetzungsfahrplan.....	19
5.3.1.3 Einfluss des Vorhabens auf die Zielsetzungen der WRRL für Oberflächengewässer	21
5.3.2 Grundwasser.....	24
5.3.2.1 Erhebungen	24
5.3.2.2 Maßnahmenprogramm	25
5.3.2.3 Einfluss des Vorhabens auf die Zielsetzungen der WRRL für das Grundwasser	25
6 Beschreibung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens.....	26
6.1. Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	26
6.1.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes	26
6.1.2 Voraussichtliche Umweltauswirkungen	26
6.2 Tiere und Pflanzen und die Biologische Vielfalt / Lebensraumfunktion	26
6.2.1 Beschreibung der Realnutzung / Biotopstrukturen	27
6.2.2 Beschreibung der Tierwelt	29
6.2.3 Voraussichtliche Umweltauswirkungen.....	29
6.3 Fläche.....	31
6.3.1 Problemstellung im Zusammenhang mit Flächenverbrauch.....	31
6.3.2 Voraussichtliche Umweltauswirkungen	31
6.4 Boden	31
6.4.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes	31
6.4.2 Voraussichtliche Umweltauswirkungen.....	31
6.5. Wasser	32
6.5.1 Beschreibung des Grundwassers.....	32
6.5.2 Beschreibung der Oberflächengewässer.....	32

6.5.3 Voraussichtliche Umweltauswirkungen	32
6.6 Luft / Klima	32
6.6.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes	32
6.6.2 Voraussichtliche Umweltauswirkungen	33
6.7 Landschaft	33
6.7.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes	33
6.7.2 Voraussichtliche Umweltauswirkungen	33
6.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	33
6.8.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes	33
6.8.2 Voraussichtliche Umweltauswirkungen	33
7. Überwachung	33
8. Beschreibung der grenzüberschreitenden Auswirkungen	34
9. Anderweitige Planungsmöglichkeiten und Alternativen	34
10. Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen	34
11. Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind..	34
12. Allgemeinverständliche Zusammenfassung	35
13. Referenzliste und Quellen	35

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Übersicht aller erfasster Biotoptypen im Untersuchungsraum	27
Tab. 2: Grundwasserstandempfindliche Biotope	30

Anlagen

Anlage I: Übersichtskarte, Maßstab 1:15.000

Anlage II: Biologische Vielfalt, Schutzgüter und WRRL-Gewässer, Maßstab 1:5.000

1. Ausgangslage

1.1 Anlass der Planung

Das Wasserwerk Ohrte des Wasserverbandes Bersenbrück fördert aus 6 Brunnen Grundwasser zur Versorgung der Verbandsmitglieder mit Trinkwasser. Mit der Förderung wurde im Jahre 1984 begonnen. Seit 2009 liegt die jährliche Entnahmemenge bei durchschnittlich 2 Mio. m³. Im Oktober 2008 beantragte der Wasserverband beim Landkreis Osnabrück die Erteilung einer Bewilligung zur Grundwasserentnahme in Höhe von 2,5 Mio. m³ jährlich, zusammen mit der Zulassung des vorzeitigen Beginns. Die Zulassung wurde im November 2008 vom Landkreis Osnabrück erteilt, jedoch mit einer Begrenzung der jährlichen Entnahmemenge auf 2,0 Mio. m³. Zwischenzeitlich wurden die 2008 vorgelegten Antragsunterlagen, die ursprünglich noch um ein numerisches Strömungsmodelle ergänzt werden sollten, aktualisiert, mit dem Ziel, zusammen mit den bisher erstellten Antragsunterlagen das wasserrechtliche Bewilligungsverfahren fortzuführen und abzuschließen. Auf die Erstellung eines Strömungsmodelles wurde bei der Aktualisierung des Hydrogeologischen Gutachtens verzichtet; die Aktualisierung erfolgte ausschließlich durch die Auswertung der seit 2008 stark erweiterten Datenbasis. Entsprechend dem Antrag vom Oktober 2008 beantragt der Wasserbeschaffungsverband Bersenbrück auf der Grundlage der aktualisierten Antragsunterlagen gemäß §§ 8 – 10 WHG die Entnahme von Grundwasser aus den vorhandenen Förderbrunnen 1 - 6 wie bisher in einer Höhe von max. 2,5 Mio. m³ jährlich (max. 600 m³/h, max. 13.500 m³/d).

In Planungsprozessen sind bei bestimmten Vorhaben im Planungsverlauf Untersuchungen über die Auswirkung des Projektes auf die Umwelt gesetzlich vorgeschrieben. Um diese Umweltberichte oder Umweltprüfungen möglichst effektiv durchführen zu können, wird im Scoping der Untersuchungsraum (räumlich) und Untersuchungstiefe (inhaltlich) zuvor festgelegt. Hierzu wurde am 18.12.2018 ein Scopingtermin im wasserrechtlichen Bewilligungsverfahren zur Grundwasserentnahme im Wasserwerk Ohrte durchgeführt. Die vor dem 18.12.2018 durchgeführte Umweltverträglichkeitsvorprüfung hat ergeben, dass erhebliche Auswirkungen durch das Vorhaben nicht ausgeschlossen werden können. Die Durchführung einer UVP sei deshalb erforderlich. Die Anforderungen gemäß Ergebnisprotokoll über den Scopingtermin im wasserrechtlichen Bewilligungsverfahren zur Grundwasserentnahme im Wasserwerk Ohrte am 18.12.2018 werden im Umweltverträglichkeitsbericht (UVP-Bericht) gemäß § 16 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) und Anlage 4 Angaben des UVP-Berichts für die (UVPG) der hiermit vorgelegt wird, berücksichtigt.

2. Vorhaben

2.1 Lage und Kurzbeschreibung des Vorhabens

Das Wasserwerk Ohrte liegt rd. 6 km nördlich der Stadt Fürstenau am nordwestlichen Rand der „Ankumer Höhen“ im Landkreis Osnabrück. Die Trinkwassergewinnung erfolgt aus insgesamt sechs Brunnen. Das Wasserwerk Ohrte dient zusammen mit den anderen Wasserwerken des Wasserverbandes Bersenbrück zur Versorgung der Verbandsmitglieder mit Trinkwasser. Betriebstechnisch gehört es mit den Wasserwerken Ahausen und Fürstenau zum Versorgungsgebiet Nord des Verbandes. Entsprechend dem Antrag vom 29.10.2008 beantragt der Wasserbeschaffungsverband Bersenbrück gemäß §§ 8 – 10 WHG die Entnahme von Grundwasser aus den vorhandenen Förderbrunnen Br. 1 – Br. 6 des Wasserwerkes Ohrte zur Versorgung der Verbandsmitglieder mit Trink- und Brauchwasser. Siehe hierzu Wasserverband Bersenbrück Wasserwerk Ohrte, Antrag auf Erteilung einer Bewilligung zur Grundwasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung gemäß §§ 8 – 10 WHG Aktualisierung der Antragsunterlagen – Jahr 2019, Anlage 1 Erläuterungsbericht, Dr. Hans-Peter Meyer & Dipl.-Geol. Frank Bärle - Hydrogeologie GbR.

2.1 Bisherige Grundwasserförderung

Die Grundwasserförderung wurde aktuell für die Einzeljahre 2009 – 2019 ermittelt. Die mittlere jährliche Förderung lag in diesem Zeitraum bei rd. 2,0 Mio. m³; sie wird hinsichtlich der Ableitung der förderbedingten Absenkungen als Fördermenge des Ist-Zustandes eingestuft. Sie entspricht auch der derzeit vorzeitig bewilligten maximalen Jahres-Entnahmemenge. In Absprache mit dem Gutachter der Fachbeiträge Naturschutz (Anlage 8 des Antrages) und WRRL (Anlage 9 des Antrages) ist es sinnvoll, für die Beschreibung des Ist-Zustandes eine mittlere jährliche Fördermenge der letzten ca. 10 Jahre heranzuziehen.

2.2 Geologisch-Hydrogeologischer Überblick

Das Wassergewinnungsgebiet Ohrte liegt am westlichen Rand der Fürstenauer Berge, einem Teil des als Rehburger Stadium bezeichneten Stauchendmoränenzuges. Im Kernbereich des Höhenzuges ist der Schichtenverband durch mindestens 2 saalekaltzeitliche Eisvorstöße gestaucht worden. Dabei wurden ursprünglich in der Regel flach lagernde, ältere quartäre Schichten unterschiedlicher petrographischer Zusammensetzung, engräumig miteinander verschuppt. Örtlich wurden auch schluffig- tonige Schichten des Tertiärs vom Eis mitgeschleppt und in die quartären Schichten eingestaucht. Eine Abgrenzung des Bereiches der intensiven Stauchungszone gegen das Vorland, in dem weniger bzw. ungestörte Lagerungsverhältnisse vorliegen, kann nur abschätzend vorgenommen werden. Die Bohrungsergebnisse im Untersuchungsgebiet zeigen, dass die Lagerungsverhältnisse der quartären Schichten bis in den Bereich der Förderbrunnen infolge glazialer Einflüsse gestört sind.

Während im Südosten des Untersuchungsgebietes und im Stauchendmoränengebiet die saalezeitlichen Sedimente (Drenthekaltzeit) großflächig an der Oberfläche anstehen, werden die älteren, elster- bis saalezeitlichen Schichten im Gebiet der Förderbrunnen im Hangenden von Sedimenten der Weichselkaltzeit und des Holozän überdeckt.

Die für die Grundwassergewinnung relevanten, überwiegend sandigen quartären Schichten lagern auf feinsandigen - tonigen Schluffen des Tertiärs, die die Basis des Grundwasserleiters bilden. Die Gesamtmächtigkeit der quartären Sedimente liegt zwischen rd. 50 m und rd. 125 m, im Mittel bei rd. 80 m (im Bereich der Förderbrunnen bei rd. 80 - 120 m). Die eingeschalteten Schlufflagen untergliedern den GwLeiter in bis zu 3 Stockwerke. Die Stockwerkstrenner können hydraulisch unterschiedliche Wirksamkeiten aufweisen, versetzt sein oder ganz fehlen, wobei eine Abgrenzung der vertikalen hydraulischen Differenzierungen im Detail kaum möglich ist. Die oberste Trennschicht wird von einem drenthezeitlichen Geschiebelehm gebildet. Dieser ist vergleichsweise großflächig verbreitet und weist Mächtigkeiten zwischen wenigen Metern und rd. 20 m im Brunnenbereich auf (einschließlich sandiger Zwischenlagen). Grundsätzlich ist er vergleichsweise sandig ausgebildet und schließt häufig sandige Zwischenlagen ein. Die sandigen Sedimente bzw. Stockwerke unterhalb des drenthezeitlichen Geschiebelehms werden in ihrer Gesamtheit als Entnahmestockwerk eingestuft. Aufgrund der inhomogenen geologischen Verhältnisse kann das Entnahmestockwerk einerseits bis zur Oberfläche reichen und andererseits in mehrere Stockwerke unterteilt sein. Die größte bekannte Mächtigkeit des Entnahmestockwerkes ist am Brunnen 2 mit rd. 80 m erbohrt worden; großflächig liegt die Mächtigkeit zwischen rd. 30 - 40 m. Zu dem Bereich mit starkem Einfluß der Glazitektonik im Osten bzw. Südosten, ist von einer Abnahme der Mächtigkeit des Entnahmestockwerkes auszugehen.

Oberhalb des drenthezeitlichen Geschiebelehms, folgen Fein- und Mittelsande der Drenthe- und Weichselkaltzeit, in die häufig schluffig, feinsandige, z.T. humose Lagen eingeschaltet sind. Lokal sind grobsandige, selten kiesige Bereiche ausgebildet. Die Mächtigkeit dieser Sedimente beträgt rd. 15 - 50 m (häufige Werte rd. 20 - 40 m). Darüber lagern bis zu wenigen Metern mächtige, weichselzeitliche bis holozäne teilweise schluffige Fein- bis Mittelsande. Abgedeckt werden diese Schichten großflächig durch einige Dezimeter bis wenige Meter mächtige Flugsande und Dünen, die ebenfalls während der Weichselzeit und des Holozän gebildet wurden. Die Gesamtmächtigkeit der Sedimente im Hangenden des drenthezeitlichen Geschiebelehms beträgt zwischen rd. 20 m und rd. 50 m. Sie bilden in ihrer Gesamtheit den oberen Aquiferbereich bzw. im Idealfall ein oberes GwStockwerk.

Die horizontale Grundwasserbewegung ist in allen Stockwerken grundsätzlich von Südosten nach Nordwesten gerichtet. Im Bereich „Lonnerbecke – Budden Berg“ liegen die Standrohrspiegelhöhen auf einem Niveau von rd. 42 mNHN, im Bereich der Förderbrunnen (teilweise absenkungsbedingt) auf einem Niveau von rd. 30 mNHN. Die vertikalen GwBewegungen zwischen den Stockwerken sind unterschiedlich; es existieren sowohl ausgedehnte Bereiche mit vertikal nach unten gerichteten, als auch größere Bereiche mit vertikal nach oben gerichteten hydraulischen Gradienten. (Umgebung Br. 6). Die GwFlurabstände (oberer Aquiferbereich, Zustand ohne Förderung) sind im Südosten größer als 3 m; im Bereich der Förderbrunnen liegen sie überwiegend zwischen rd. 0,5 und 2 m.

Das unterirdische Einzugsgebiet umfasst eine Fläche von rd. 11 km²; die Gesamtlänge bis zum Randbereich des „stark ausgeprägten“ Stauchendmoränengebietes beträgt rd. 5,5 km; die maximale Breite beträgt rd. 2,4 km. Die förderbedingten Absenkungen wurden auf der Grundlage umfangreicher Ganglinien-Auswertungen für verschiedene Bezugszustände („Null-Zustand“, „Ist-Zustand“) und getrennt für das Entnahmestockwerk sowie den oberen Aquiferbereich abgeleitet. Als Grenzlinie wurden in Absprache mit dem LBEG 0,25m-Absenkungsgleichen konstruiert. Die auf einen Zustand ohne Förderung bezogene Absenkung im Entnahmeaquifer für eine Förderung in Höhe der Antragsmenge ist etwa Südwest-Nordost gestreckt; die Länge der größeren Achse des „Ovals“

beträgt rd. 5 km, die der kleineren rd. 3 km. Die Absenkungen im oberen Aquiferbereich umfassen große Bereiche der Absenkung im Entnahmestockwerk, jedoch mit kleineren Absenkungsbeträgen.

Das geförderte Grundwasser ist aufgrund des sandigen GwLeiters nur gering mineralisiert (elektr. Leitfähigkeit um 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$). Die Chlorid-Konzentrationen bewegen sich mit rd. 30 mg/l auf einem sehr niedrigen Niveau; die Sulfat-Konzentrationen sind hingegen bereichsweise erhöht (Br. 2, 4 und 5: rd. 40 - 70 mg/l / g (an Calcium gebunden; geogen bedingt und/oder infolge Nitratreduktion). Die Nitrat-Konzentrationen in den Rohwässern bewegen sich im Bereich der Nachweisgrenze (Br. 1, 2, 4, 5, 6); nur in Brunnen 3 werden aktuell rd. 4 mg/l erreicht. Die geringen Konzentrationen sind jedoch das Ergebnis von Denitrifikationsprozessen im GwLeiter; da Bestimmungen der Exzess-Stickstoff-Konzentrationen auf Nitrateingangskonzentrationen von rd. 10 – 30 mg/l schließen lassen. Im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen ist von sehr hohen Nitrat-Ausgangskonzentrationen auszugehen (max. gemessen 340 mg/l).

2.3 Planungsgeschichte und aktueller Planungsstand

Die ersten, versuchsweisen Entnahmen in geringer Menge erfolgten ab 1978. Am 15.02.1977 bzw. 22.10.1982 wurde vom damaligen Wasserbeschaffungsverband Bersenbrück bei der Bezirksregierung Weser-Ems ein Antrag auf Erteilung einer Bewilligung zur Grundwasserentnahme aus den Brunnen I bis VI gestellt. Beantragt wurde eine jährliche Entnahme von 2,5 Mio. m^3 . Mit Schreiben vom 18.10.1983 wurde von der Bezirksregierung Weser-Ems eine entsprechende Bewilligung erteilt, die auf 25 Jahre bis zum 26.11.2008 befristet war.

Für die Wassergewinnungsanlage Ohrte wurde von der Bezirksregierung Weser-Ems mit der Verordnung vom 19.04.1988 ein Wasserschutzgebiet festgesetzt. Mit Schreiben vom 29.10.2008 beantragte der Wasserverband Bersenbrück die Erteilung einer Bewilligung zur Grundwasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung gemäß § 13 NWG in einer Menge bis zu:

600 m^3 stündlich

13.500 m^3 täglich

2,5 Mio. m^3 jährlich

Gleichzeitig wurde gemäß § 18 NWG die Zulassung des vorzeitigen Beginns entsprechend den o. g. Mengen beantragt. Mit Bescheid vom 27.11.2008 wurde vom Landkreis Osnabrück (Fachdienst 7 Umwelt, -Untere Wasserbehörde-) die vorzeitige, jederzeit widerrufliche Zulassung der Grundwasserförderung erteilt. Die Zulassung beinhaltet die Entnahme von max. 140 m^3/h , max. 3.360 m^3/d und max. 600.000 m^3/a aus jedem der Einzelbrunnen. Die Gesamtfördermenge aus den Brunnen 1 - 6 wurde auf 560 m^3/h , 13.440 m^3/d und 2,0 Mio. m^3/a festgesetzt. Die Zulassung des vorzeitigen Beginns erlischt mit der Entscheidung über den Bewilligungsantrag vom 29.10.2008.

2.4 Wesentliche Wirkfaktoren, die zu nachteiligen Umweltauswirkungen führen können

Durch die Entnahme von Grundwasser kann es zur Vergrößerung des Grundwasserflurabstandes kommen. Hierdurch können direkt grundwasserabhängiger Landökosysteme, bzw. Biotope gefährdet werden. Siehe hierzu: Konzept zur Berücksichtigung direkt grundwasserabhängiger Landökosysteme

bei der Umsetzung der EG-WRRL, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Stand März 2012, und Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen Informd. Naturschutz Niedersachs. 32. Jg. Nr. 1, 1-60, Hannover, 2012.

Auswirkungen auf Biotop bzw. einen Lebensraum einer Lebensgemeinschaft (Biozönose) in einem Gebiet, können zudem Auswirkungen auf die hier lebende Fauna nach sich ziehen und insbesondere artenschutzrechtliche Konflikte auslösen.

Grundwasserentnahmen können Abflussverringerungen in Oberflächengewässern verursachen, welche möglicherweise dazu führen, die Bewirtschaftungsziele der WRRL nicht zu erreichen. Das Ausmaß der tatsächlich eintretenden ökologischen Wirkungen hängt ab vom Ausmaß der Abflussreduzierung gegenüber den natürlichen Verhältnissen und dem Grad der Vorbelastung sowie der Empfindlichkeit des Gewässers. Dabei ist auch zu beachten, dass die verschiedenen biologischen Qualitätskomponenten Fische, Makrozoobenthos sowie aquatische Flora unterschiedlich sensitiv auf eine Abflussreduktion reagieren können. Siehe Arbeitshilfe zur Berücksichtigung der Bewirtschaftungsziele für Oberflächengewässer im Rahmen von Zulassungsverfahren für Grundwasserentnahmen, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Stand Juni 2020

Auswirkungen von Grundwasserentnahmen auf den Bodenwasserhaushalt, das Wachstum und die Vitalität von Wäldern sind möglich. Siehe Geofakten 15 Boden, Wasser, Auswirkungen von Grundwasserentnahmen auf die forstliche Nutzung niedersächsisches Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, 3. Auflage, September 2009.

Durch die Entnahme von Grundwasser kann es zur Vergrößerung des Grundwasserflurabstandes kommen. Dadurch kann der kapillare Aufstieg von Grundwasser in den Wurzelraum vermindert und somit das Pflanzenwachstum u. a. auf landwirtschaftlich genutzten Flächen beeinträchtigt werden. Siehe Geofakten 6 Boden, Wasser, Auswirkungen von Grundwasserentnahmen auf landwirtschaftliche Bodennutzungen niedersächsisches Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie 4. überarbeitete Auflage, April 2020.

2.5 Beurteilung der Erheblichkeit

Umweltziele sind Zielvorgaben zum Schutz der o.g. Schutzgüter. Die Umweltziele sind in den Gesetzen der Bundesrepublik Deutschland, den darin verankerten Verordnungen, dem untergesetzlichen Regelwerk sowie in als Stand von Wissenschaft und Technik anerkannten Veröffentlichungen festgelegt. Als Maßstab für die Umweltziele werden in den Regelwerken und der Literatur allgemein qualitativ formulierte Vorgaben zu den Schutzziele für die einzelnen Schutzgüter oder – sofern die ermittelten Einwirkungen auf Schutzgüter quantifiziert werden können - konkret festgelegte Werte (z. B. Vorsorge- und Grenzwerte) verwendet. Die Beurteilung der Erheblichkeit ist je nach Schutzgut sehr unterschiedlich und erfolgt im Einzelfall nach den unter Ziffer 2.4 dargestellten Arbeitshilfen und Leitfäden.

Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt nach drei Kategorien:

Keine potenziell relevante Umweltauswirkung. Die Ausprägung des jeweiligen Wirkfaktors ist weitgehend quantitativ darstellbar. Die Umweltauswirkung ist aufgrund der geringen Ausprägung des Wirkfaktors oder der geringen Empfindlichkeit von potenziellen Schutzgütern nicht relevant. Die Einhaltung der Umweltziele ist nicht beeinträchtigt.

Potenziell relevante Umweltauswirkung. Der Wirkfaktor führt zu signifikanten Einträgen in die Umwelt (Immissionen). Das Ausmaß der Umweltweltauswirkung ist von der Ausprägung der Wirkfaktoren und der Betroffenheit ggf. vorhandener Schutzgüter abhängig. Unter Ausschöpfung von Minimierungspotenzialen und Randbedingungen zur Betroffenheit von Schutzgütern kann von einer Einhaltung der Umweltziele ausgegangen werden.

Potenziell erhebliche Umweltauswirkung. Erhebliche Wirkungen auf ggf. vorhandene besonders empfindliche Schutzgüter oder besonders geschützte Umweltbestandteile können nicht ausgeschlossen werden, sodass von einer Einhaltung der Umweltziele nicht ausgegangen werden kann.

3. Inhalt und Methodik des UVP-Berichts

3.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

In einem Wasserrechtsantrag sind folgende Entnahmezustände zu betrachten:

- "Ist-Zustand" mit aktuell repräsentativer Entnahme (z.B. Durchschnitt der letzten 10 Jahre);
- "Null-Zustand" ohne Entnahme aus den beantragten Förderbrunnen (fiktiv, da keine historisch tatsächlich eingetretenen Zustände betrachtet werden!);
- "Prognose-Zustand" mit maximaler Entnahme aus den beantragten Förderbrunnen.

Ausmaß und Reichweite der entnahmebedingten Grundwasserabsenkung ergeben sich aus der Differenz der Grundwasserspiegelflächen für die beschriebenen Zustände (konform mit GeoBerichte 15 wird das Absenkungsgebiet hier bis zu einer Linie mit einem Betrag von 0,25 m dargestellt):

- "Ist-Absenkung": Differenz zwischen "Ist" und "Null"
- "prognostizierte Gesamtabenkung": Differenz zwischen "Prognose" und "Null"
- "prognostizierte Zusatzabsenkung": Differenz zwischen "Prognose" und "Ist".

Zur Beurteilung des Schutzgutes Bodens, der Zielerreichung Wasserrahmenrichtlinie und zur Beurteilung von Entwicklungszielen, in z.B. FFH-Gebieten, d.h. europäische Schutzgebiete in Natur- und Landschaftsschutz, die nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie ausgewiesen wurden wird die Differenz zwischen "Prognose" und "Null" betrachtet.

Zur Beurteilung des Schutzgutes Biotop und Arten, sowie des Verschlechterungsverbotes Wasserrahmenrichtlinie wird die Differenz zwischen "Prognose" und "Ist" betrachtet. Der Untersuchungsraum wird mit einem ausreichenden Sicherheitssaum gepuffert.

3.2 Daten und Informationsgrundlagen

Die wesentlichen Unterlagen die zur Erstellung des UVP Berichts genutzt wurden, umfassen die in den Antragsunterlagen enthaltenen Anlagen 1-11 des Antrages. Der Verfasser hat hierzu die Anlagen 8 und 9 bearbeitet und insbesondere bezüglich des Schutzgutes Tiere und Pflanzen/Biotop, eigene Erhebungen im Feld durchgeführt und umfassende Datenrecherchen betrieben. Biologische Daten zum ökologischen Potenzial/Zustand der Fließgewässer wurden seitens des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Betriebsstelle Cloppenburg, sowie des Niedersächsischen Landesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) Dez. Binnenfischerei bereitgestellt. Für weite Fragestellungen wurden zugängliche Daten aus dem NIBIS® KARTENSERVEN des niedersächsischen Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie, der Landesdatenbank für Wasserwirtschaftliche Daten des NLWKN sowie Daten des Geo-Portals, des Landkreises Osnabrück genutzt. Auch wurden Daten der Umweltkarten-Niedersachsen des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz genutzt

4. Standortanalyse

4.1 Lage im Landschaftsraum und potentiell natürliche Vegetation

4.1.1 Naturräumliche Gliederung

Das Untersuchungsgebiet liegt in der Region 4 Ems- Hunte- Geest und Dümmer- Geestniederung, in der Landschaftseinheit Bippener Berge (4.2) und hier in der naturräumlichen Untereinheit „Bippener Berge“ (585.00).

Der Naturraum der Bippener Berge bewegt sich stellenweise fast mittelgebirgsartig. Je nach Bodenart (Kies, Sand, Lehm) bildet dieser walddreiche Landstrich podsolierte, z.T. gleyartige Braunerden, podsolierte Sandböden und Heidepodsole aus. In weiten Teilen wurden die natürlich vorkommenden Laubwaldgesellschaften durch landschaftsbildprägende Nadelforste ersetzt.

4.1.2 Großklimatische Lage

Gemäß Niedersächsischem Bodeninformationssystem NIBIS® zeigt die klimatische Wasserbilanz für den Raum einen hohen Überschuss. Der mittlere jährliche Niederschlag liegt bei 755 mm/a und die Durchschnittstemperatur liegt bei etwa 9,1 °C. Die potentielle jährliche Verdunstungshöhe liegt in der Größenordnung zwischen ca. 450 mm (Acker, Grünland) und ca. 550 mm (Mischwald, einschließlich Interzeptionsverdunstung) bzw. bis ca. 650 mm (Nadelwald, einschließlich Interzeptionsverdunstung) und ist naturgemäß jahreszeitlich und nutzungsspezifisch differenziert. Hierbei ist insbesondere zu beachten, dass die potentielle Verdunstung im Zeitraum November - März, in dem der weitaus größte Teil der Grundwasserneubildung erfolgt, nur sehr gering ist. Nach den Angaben in der bodenkundlichen Stellungnahme (Anlage 7) liegt die mittlere jährliche klimatische Wasserbilanz bei rd. 250 mm (DWD-Station Alfhausen).

4.1.3 Geologie

Siehe Ziffer 2.2 hier umfassend beschreiben.

4.1.4 Historische Entwicklung

In weiten Teilen wurden die natürlich vorkommenden Laubwaldgesellschaften durch landschaftsbildprägende Nadelforste ersetzt. Ackerflächen halten heute einen großen Teil des Untersuchungsraumes (UR). Im Rahmen wasserbaulicher Maßnahmen in den 70er Jahren des letzten Jahrhunderts (bis ca. 1978) erfolgten in diesem Bereich massive Veränderungen an den natürlichen Bachverläufen. Diese umfassten neben streckenweisen Begradigungen vor allem Verlegungen und starke Vertiefungen bei durchgehend trapezförmigem Ausbau. Die Maßnahmen führten zu sehr starken, flächenhaften Absenkungen der GwOberfläche, die in den 80er Jahren Trockenschäden bewirkten. Als Gegenmaßnahme wurden Ende der 80er Jahre bis ca. 1992 in allen Gewässern zahlreiche Sohlschwellen mit sich tlw. anschließenden Gleiten oder Rampen zur Anhebung des Grundwassers eingebaut.

4.2 Nutzungen und Nutzungsansprüche

4.2.1 Landwirtschaft und Forstwirtschaft

Die Land- und Forstwirtschaft umfasst nahezu den gesamten UR. Beide Nutzungsformen sind im hohen Maße von der Lage des Grundwasserstandes abhängig. Falls aufgrund der hydrogeologischen Untersuchungen nicht mit Sicherheit auszuschließen ist, dass durch die Grundwasserentnahme Änderungen im Bodenwasserhaushalt hervorgerufen werden können, ist ein bodenkundliches Beweissicherungsgutachten zu erstellen. Hiermit werden mögliche Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes, das Ausmaß und die Reichweite der Grundwasserabsenkungen und deren Auswirkungen auf die Bodennutzung beurteilt.

4.2.2 Wassernutzungen

Neben der Gesamtentnahme Brunnen 1 - 6 Ohrte zur öffentlichen Wasserversorgung liegt gemäß der niedersächsischen Landesdatenbank für Wasserwirtschaftliche Daten (NLWKN 2021), südöstlich der Landesstraße 60 eine Erlaubnis zur Grundwasserentnahme zur landwirtschaftlichen Beregnung oder Berieselung in Höhe von 960 m³/d, bzw. 21.600 m³/a vor, die auf die Zeit vom 01.04. bis 30.09. eines jeden Jahres beschränkt wurde. Zudem liegen Erlaubnisse zur Versickerung von Oberflächenwasser (OFM) einer Biogasanlage und zwei OFW-Einleitungen in den Lager Bach in der Streusiedlung Haneberg vor.

4.2.3 Rohstoffabbau

Aktive Rohstoffabbauten sind im UR nicht bekannt.

4.2.4 Jagd und Fischerei

Die Ausübung der Jagd gemäß Niedersächsischem Jagdgesetz (NJagdG), sowie die Fischerei gemäß Niedersächsischem Fischereigesetz (Nds. FischG) bleiben vom Vorhaben unberührt.

5. Raumanalyse

5.1. Raumplanung und Bauleitplanung

5.1.1 Regionales Raumordnungsprogramm

Im Regionalen Raumordnungsprogramm für den Landkreis Osnabrück (LKOS 2004) ist der Großteil der Flächen im Untersuchungsraum als „Vorsorgegebiet für Landwirtschaft“ - aufgrund eines hohen, natürlichen standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotentials- und aufgrund besonderer Funktionen für die Landwirtschaft dargestellt. Ebenso liegt das UR in einem „Vorranggebiet für Natur und Landschaft“ und einem „Vorsorgegebiet für Erholung“. Des Weiteren befinden sich die 6 Brunnen des Wasserwerks Ohrte in einem „Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung“.

5.1.2 Landschaftsrahmenplan

Im Landschaftsrahmenplan aus dem Jahr 1993 des Landkreises Osnabrück (LKOS 1993) ist eine Konkretisierung von Auflagen im Wasserschutzgebiet Ohrte angezeigt. Aufgrund hoher Empfindlichkeit des Grundwassers in diesem Gebiet, sind eine Minderung des Dünge- und Pestizideinsatzes sowie eine Minderung der Gülleaufbringung notwendig. Eine Neuaufstellung des Landschaftsrahmenplans ist in Bearbeitung.

5.1.3 Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Fürstenau, Blatt 2, Gemeinde Bippin, 45 Änderung, 2013 wird der überwiegende Teil des Untersuchungsgebietes als Fläche für die Wald- und Landwirtschaft dargestellt. Zudem liegen 2 Sondergebiete für Windenergieanlagen, sowie Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen, hier Wasser, vor. Des Weiteren gibt der Plan Auskunft über Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, sowie die Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, Schutzgebiete und Schutzobjekte und das Trinkwasserschutzgebiet (WSG) Ohrte.

5.1.4 Wohngebäude und Betriebe im Außenbereich

Der Untersuchungsraum wird im Zustand Null zu Prognose zudem von Streusiedlungen, Einzelgebäuden und Hofstellen gekennzeichnet.

5.2 Schutzgebiete und Schutzansprüche, Ziele des Umweltschutzes

5.2.1 Wasserschutz

5.2.1.1 Darstellung von Wasserschutzgebieten und Überschwemmungsgebieten

Wasserschutzgebiete:

Gebietsname	Ohrte
Funktion	Trinkwasserschutzgebiet (WSG)
Zustand	Abgrenzung einer amtlichen Festsetzung durch Verordnung

Schutzzone Schutzzone IIIB
Gebietsnummer 03459403102
Teilgebietsnummer 032
Zuständige Behörde Landkreis Osnabrück
Rechtsquelle Verordnung
von Datum 19. April 1988

Nördlich angrenzend

Gebietsname Ohrte
Funktion Trinkwasserschutzgebiet (WSG)
Zustand Abgrenzung einer amtlichen Festsetzung durch Verordnung
Schutzzone Schutzzone IIIA
Gebietsnummer 03459403102
Teilgebietsnummer 031
Zuständige Behörde Landkreis Osnabrück
von Datum 19. April 1988

Überschwemmungsgebiete:

Im Untersuchungsraum wurden keine Überschwemmungsgebiete ausgewiesen.

5.2.1.2 Einfluss des Vorhabens auf die Zielsetzungen der WRRL

Das Wassergewinnungsgebiet Ohrte (unterirdisches Einzugsgebiet) gehört zum GwKörper Hase links Lockergestein (Bezeichnung GWK: 36_01 bzw. Land-ID GWK: NI02_08). Das GwDargebot beläuft sich auf 175,28 Mio. m³/a; das davon nutzbare GwDargebot beträgt 38,31 Mio. m³/a. Die nutzbare Dargebotsreserve wird mit 19,04 Mio. m³/a angegeben (gemäß „Mengenmäßige Bewirtschaftung des Grundwassers“, Fassung vom 29.05.2015). Diese Menge ist somit um ein Vielfaches höher als die geplante Zusatzentnahme von 0,5 Mio. m³/a. Der mengenmäßige Zustand wird als gut eingestuft (gemäß Bewirtschaftungsplan 2015 für die Flussgebietseinheit Ems sowie WMS-Dienste des Nieders. Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz zur EG-WRRL). Der chemische Zustand gesamt wird hingegen als schlecht eingestuft (chemischer Zustand Nitrat: schlecht, chemischer Zustand Pflanzenschutzmittel: schlecht, chemischer Zustand sonstige Schadstoffe: gut).

5.2.2 Schutzgebiete

5.2.2.1 Landschaftsschutzgebiete (LSG)

Der UR, (im Zustand Ist zu Prognose) liegt im Osten etwa 600 m entfernt vom Landschaftsschutzgebiet „Naturpark Nördlicher Teutoburger Wald- Wiehengebirge“ (LSG OS 01). Durch die weitere Absenkung des Grundwasserstandes ist das LSG nicht betroffen.

5.2.2.2 Naturschutzgebiete (NSG)

Südlich des UR (im Zustand Null zu Prognose), in etwa 2 km Entfernung befindet sich das Naturschutzgebiet „Swatte Poele“ (NSG WE 00051). Hier sind noch Restbestände der ehemals weit verbreiteten, waldfreien Heidelandschaft mit kleineren Heideweihern vorhanden. Von der Grundwasserabsenkung sind diese Flächen nicht betroffen.

5.2.2.3 Naturdenkmäler (ND)

Naturdenkmäler sind im UR nicht bekannt.

5.2.2.4 Gesetzlich geschützte Biotope und geschützte Landschaftsbestandteile

Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG:

Im Bereich des UR (im Zustand Ist zu Prognose) liegen keine gesetzlich nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope. In mehr als 2 km Entfernung liegt südöstlich der „Teich südwestlich von Bippen in den Hartlager Tannen“ (Kris-Nr. 73150110036) und etwas weiter westlich der „Feuerlöschteich in der Lonner Mark“ (Kris-Nr. 73150110043), beide Biotope sind nicht von der Absenkung des Grundwasserspiegels betroffen.

Geschützte Landschaftsbestandteile:

Im UR befindet sich eine geschützte Wallhecke. Die Wallhecke befindet sich südlich im Randbereich zur 0,25 m Absenkungslinie im Bereich des Puffers. Der Wall der Wallhecke ist bereits stark degeneriert und nur noch etwa 50 cm hoch, die Hauptbaumarten sind Eichen und Birken. Die Wallhecke befindet sich in einem Bereich, der laut der hydrologischen Karte (Flurabstandskarte für einen Zustand ohne Förderung, oberer Aquiferbereich, etwa mittlere klimatische Verhältnisse) der Hydrologie GbR Meyer und Bärle, mit Grundwasserflurabständen von 1,0 - 1,5 m liegt.

In den „Hinweisen zur Berücksichtigung von Naturschutz und Landschaftspflege bei Grundwasserentnahme“ (RASPER 2004) ist eine durchschnittliche maximale Wurzeltiefe für potentiell grundwasserabhängige Baumarten auf Sandböden angegeben. Laut dieser Tabelle wurzeln Eichen etwa 2,0 m tief und Birken etwa 1,5 - 2,6 m tief. Der angegebene Grundwasserflurabstand von 1,0 - 1,5 m und der zusätzliche Wall von etwa 50 cm ergeben zusammen einen maximal 2,0 m entfernten Grundwasserflurabstand, durch den Wall. Bei einer maximalen Absenkung von 0,25 m kann eine Betroffenheit der Wallhecke ausgeschlossen werden. Der Kontakt zum Grundwasser bleibt bestehen.

Die Wallhecke ist im Umweltatlas LKOS, dem Geo-Portal des Landkreises Osnabrück (LKOS 2021) nicht dargestellt, in dem unter anderem auch die Wallheckenbestände des Landkreises aufgeführt werden. Hier ist sie im Zuge einer Biototypenkartierung für die Aufstellung eines neuen Landschaftsrahmenplanes (LRP) als Baumreihe erfasst worden.

5.2.2.5 Natura 2000

Südlich des UR (im Zustand Null zu Prognose) befindet sich, in rd. 2,0 km Entfernung zur 0,25 m Absenkungslinie, das rd. 4,00 ha große FFH-Gebiet „Swatte Poele“ Nr. 309 (EU-Kennzahl 3411-332). Das Gebiet bildet sich aus den Restbeständen der ehemaligen Heidelandschaft mit drei kleinen Heideweihern. Einer der Weiher ist schon verlandet, so dass sich ein Übergangs- Schwingrasenmoor

eingestellt hat. Die beiden weiteren Weiher stellen sich als nährstoffarme Stillgewässer dar, um die sich feuchte Heiden mit Glockenheide und Torfmoor-Schlenken sowie seltene und gefährdete Pflanzenarten wie z.B. Sonnentau und Moorlilie angesiedelt haben. Von der Grundwasserabsenkung sind diese Flächen nicht betroffen.

Im Untersuchungsraum sind nach dem Umweltatlas LKOS und nach Kartierung durch den Verfasser zwei pot. FFH-Lebensraumtypen Anhang I – 9190 erfasst. Hierbei handelt es sich um die Biotoptypen Eichenmischwald armer, trockener Sandböden (WQT) und Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands (WQL). Beide FFH-Lebensraumtypen weisen keine oder bis mittlere Empfindlichkeit gegenüber einer Grundwasserabsenkung auf.

Der WQT befindet sich im Westen auf der 0,25 m Absenkungslinie. Hier liegen die Grundwasserflurabstände bei 1,5 - 2,5 m. Bezogen auf die durchschnittliche maximale Wurzeltiefe für die hier prägenden Baumarten wie Stieleiche und Sand-Birke, kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden. Bei einer maximalen Absenkung von 0,25 m kann eine Betroffenheit der Waldflächen ausgeschlossen werden. Der Kontakt zum Grundwasser bleibt bestehen.

Der WQL mit der prägenden Baumart Stieleiche liegt am westlichen Rand innerhalb des Sicherheitssaums. Im Bereich dieser Waldfläche variieren die Grundwasserflurabstände sehr stark und liegen bei 1,5 - > 8,0 m. Dies bedeutet, dass die effektive Wurzeltiefe der Waldfläche bereits zu einem großen Teil der Fläche fernab des Grundwassers liegt. Da sich diese Waldfläche am Randbereich des Sicherheitssaums befindet, sind auch zukünftig keine Auswirkungen zu erwarten.

5.2.2.6 Artenschutz

Im nationalen Naturschutzrecht (Bundesnaturschutzgesetz, BNatSchG, Neufassung vom 29.07.2009, seit 01.03.2010 in Kraft) ist der Artenschutz in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 rechtlich verankert.

Eine zentrale Regelung für die Umsetzung der artenschutzrechtlichen Anforderungen bei Eingriffen stellt zudem § 44 Abs. 5 BNatSchG dar, wonach für zulässige Eingriffe das prüfgegenständliche Artenspektrum auf die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie auf die europäischen Vogelarten eingeschränkt wird.

Die Schutzkategorien der Artengruppen werden im BNatSchG in § 7 Abs. 2 Nr. 12 bis 14 definiert. Grundlagen bilden die FFH-Richtlinie (FFH-RL), die Vogelschutz-Richtlinie (VSRL), die EG-Artenschutzverordnung sowie die Bundesartenschutzverordnung. Im konkreten Fall ist zu ermitteln und darzustellen, ob Verbotstatbestände bezüglich dieser Arten erfüllt werden, sowie zu prüfen, ob bei dem Vorliegen eines Verbotstatbestandes die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Befreiung von den Verboten gegeben sind.

Gemäß § 44 BNatSchG (1), Vorschriften für besonders und streng geschützte sowie bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten, ist es verboten:

- Nr.1, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- Nr.2, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

- Nr.3, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- Nr.4, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Weiterhin findet einschränkend § 44 (5) BNatSchG Anwendung, nach dem ein Verbotstatbestand des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (und in dessen Folge bei unvermeidbaren Beeinträchtigungen ggf. auch des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) nur dann vorliegt, wenn „die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang“ nicht mehr erfüllt wird und dies auch nicht durch „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ (CEF-Maßnahmen) erreicht werden kann.

Sollte ein Verbotstatbestand erfüllt werden, so ist eine Ausnahmeprüfung nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich.

Grundwasserentnahmen können erhebliche Auswirkungen auf grundwasserstandsempfindliche Biotoptypen haben, die zu Störungen der Habitate und somit zu Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere, sowie wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten führen können.

In der folgenden Voruntersuchung wird anhand vorhandener Daten zum Plangebiet eine potenzielle Planungsrelevanz für die entsprechenden Artengruppen herausgearbeitet. Es ergibt sich eine Untersuchung für die betroffenen TK-Quadranten 3412/1 in Bezug auf grundwasserstandsempfindliche Lebensräume die aufgrund des Vorhabens pot. betroffen sein könnten. Hierfür werden alle Artengruppen betrachtet und auf ein Vorkommen von FFH-Anhang IV-Arten im Gebiet untersucht.

Planerische und fachliche Vorgaben:

Nach dem Umweltkartenserver des Landes Niedersachsen und Numis - Das niedersächsische Umweltportal liegt ein für Fauna wertvoller Bereich nordwestlich der 0,25 m Randlinie. Als wertvoll ist hier die Tiergruppe der „Brutvögel“ genannt.

Relevanzprüfung:

Artgruppe-NLWKN THEUNERT (2015)	Vorkommen geschützter Arten	Prüfrelevanz
------------------------------------	-----------------------------	--------------

Artgruppe-NLWKN THEUNERT (2015)	Vorkommen geschützter Arten	Prüfrelevanz
Säugetiere	Vorkommen der Haselmaus sind bis 2009 dokumentiert, Vorkommen von Fledermäusen können in den Baum- und Waldbeständen nicht ausgeschlossen werden, ein Vorkommen anderer geschützter Säugetierarten ist nicht bekannt und aufgrund des betroffenen grundwasserstandsabhängigen Biotoptypen eher nicht zu erwarten	Prüfrelevant
Vögel	Europäischen Vogelarten sind weit verbreitet, ein Vorkommen im Absenkungsbereich und seinem Sicherheitssaum kann nicht ausgeschlossen werden	Prüfrelevant
Käfer	Kein Vorkommen bekannt, im Untersuchungsgebiet befinden sich überwiegend standortfremde, nicht heimische Baumbestände sowie intensiv genutzte Acker- und Grünlandstandorte, welche als Lebensraum eher ungeeignet sind	Keine Prüfrelevanz
Reptilien und Amphibien	Vorkommen von Zauneidechse bis 1993 bekannt, Untersuchungsgebiet als Lebensraum potentiell geeignet	Prüfrelevant
Fische und Rundmäuler	Keine Vorkommen bekannt	Keine Prüfrelevanz
Schmetterlinge	Keine Vorkommen bekannt, als Lebensraum potentiell geeignet	Keine Prüfrelevanz
Hautflügler	Keine Vorkommen bekannt, als Lebensraum potentiell geeignet	Keine Prüfrelevanz
Libellen	Keine Vorkommen bekannt, als Lebensraum potentiell geeignet	Keine Prüfrelevanz
Echte Netzflügler	Keine Vorkommen bekannt, als Lebensraum potentiell geeignet	Keine Prüfrelevanz
Springschrecken	Keine Vorkommen bekannt, als Lebensraum potentiell geeignet. Aufgrund der bevorzugten Habitats keine Auswirkungen zu erwarten?	Keine Prüfrelevanz

Artgruppe-NLWKN THEUNERT (2015)	Vorkommen geschützter Arten	Prüfrelevanz
Webspinnen	Keine Vorkommen bekannt, als Lebensraum potentiell geeignet	Keine Prüfrelevanz
Krebse, Weichtiere, Stachelhäuter	Keine Vorkommen bekannt, als Lebensraum potentiell geeignet	Keine Prüfrelevanz
Farn- und Blütenpflanzen	Keine Vorkommen bekannt, als Lebensraum potentiell geeignet	Keine Prüfrelevanz
Moose	Keine Vorkommen bekannt, als Lebensraum potentiell geeignet	Keine Prüfrelevanz
Flechten	Keine Vorkommen bekannt, als Lebensraum potentiell geeignet	Keine Prüfrelevanz
Pilze	Keine Vorkommen bekannt, als Lebensraum potentiell geeignet	Keine Prüfrelevanz

Säugetiere

Alle Biotoptypen die sich im Absenkbereich und im dazugehörigen Sicherheitssaum befinden bieten Lebensräume für verschiedene Säugetiere an.

Fledermäuse

Fledermäuse sind weit verbreitet und treten in einer Vielzahl von unterschiedlichen Habitaten auf. Bei einer Geländebegehung wurde das UR auf Fledermaushabitate hin untersucht. Direkte Verdrängungseffekte für diese Arten im Untersuchungsraum ergaben sich nicht. Die generelle Nutzung der Flächen im UR erfährt keine signifikante Beeinträchtigung, da eine Betroffenheit von grundwasserstandsabhängigen Biotoptypen ausgeschlossen werden kann.

Als Fazit ist festzuhalten, dass eine Beeinträchtigung für Fledermausarten vollständig ausgeschlossen werden kann.

Haselmaus

Haselmäuse treten hauptsächlich in Laub-Mischwäldern mit artenreichem Unterwuchs, strukturreichen Waldsäumen und an breiten Hecken auf (NLWKN c).

Die generelle Nutzung der Flächen im UG erfährt keine signifikante Beeinträchtigung durch die Grundwasserentnahme, da eine Betroffenheit von grundwasserstandsabhängigen Biotoptypen ausgeschlossen werden konnte.

So ist als Fazit festzuhalten, dass eine Beeinträchtigung der Habitatstrukturen für Haselmäuse ausgeschlossen werden kann.

Vögel

Europäische Vogelarten sind weit verbreitet und treten in einer Vielzahl von unterschiedlichen Habitaten auf. Alle Biotoptypen die sich im Absenkbereich und im dazugehörigen Sicherheitssaum befinden, bieten Lebensräume für Vögel.

Direkte Brutplatzverluste oder Verdrängungseffekte für (Brut-) Vögel im Untersuchungsgebiet ergeben sich nicht. Die generelle Nutzung der Flächen als Nahrungshabitat für anpassungsfähige Arten im UR erfährt keine signifikante Beeinträchtigung, da eine Betroffenheit von grundwasserstandsabhängigen Biotoptypen ausgeschlossen werden konnte.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für Avifauna nicht erfüllt wird, da Lebensräume weder zerstört noch beeinträchtigt werden, so dass sich durch das Vorhaben der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert.

Als Fazit ist festzuhalten, dass eine Beeinträchtigung für Vogelarten vollständig ausgeschlossen werden kann. Der Eintritt eines Verbotstatbestandes gemäß §44 BNatSchG (1) Nr. 1-3 kann ausgeschlossen werden.

Reptilien und Amphibien

Als einzige Anhang IV Art ist die Zauneidechse für den betroffenen TK Quadranten beschrieben, das letzte Vorkommen wurde allerdings 1993 bestätigt, bei einer erneuten Kartierung bis 2009 konnte kein weiteres Exemplar festgestellt werden.

Zauneidechsen bevorzugen Magerbiotope wie z.B. trockene Waldränder, Bahndämme, Heideflächen, Dünen, Steinbrüche und Kiesgruben, bevorzugt mit einem Wechsel von lockeren offenen Abschnitten und dicht bewachsenen Abschnitten. Besonders in Niedersachsen bewohnt die Echse vergleichsweise wenige Habitate, sie müssen trocken, besonnt und warm sein, sowie geeignete Eiablageplätze aufweisen. So bevorzugt sie sandige Böden und magerrasenstandorte auf Kalk sowie Dünengebiete (NLWKN B). Diese Habitate werden im Absenkbereich und im zugehörigen Sicherheitssaum durch eine Absenkung des Grundwassers nicht negativ beeinflusst.

Als Fazit kann festgehalten werden, dass eine Beeinträchtigung für Amphibien und Reptilien vollständig ausgeschlossen werden kann.

Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG

Als Ergebnis der Prüfung kann festgehalten werden:

§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung)

- Eine Tötung wertgebender Arten kann unter Berücksichtigung der Beweissicherung ausgeschlossen werden

§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung)

- Erhebliche Störungen wertgebender Arten können ausgeschlossen werden.

§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Lebensstättenzerstörung, -Beschädigung)

- Der Verbotstatbestand der Beschädigung oder der Verlust von Lebensstätten wertgebender Arten kann unter Berücksichtigung der Beweissicherung ausgeschlossen werden.

§44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG (Wildlebende Pflanzen)

- Beeinträchtigungen wertgebenden Pflanzenarten können unter Berücksichtigung der Beweissicherung ausgeschlossen werden.

§44 Abs. 1 Nr. 5 BNatSchG (Erhalt der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang)

- Die ökologische Funktion und der räumliche Zusammenhang bleiben weiter erfüllt.

Ausnahmeregelung gem. § 45 BNatSchG

- Eine Ausnahmeregelung ist nicht erforderlich.

Befreiung von Verbotstatbeständen gem. § 67 BNatSchG

- Eine Befreiung von Verbotstatbeständen ist nicht erforderlich.

5.2.2.7 Schutzwürdige Böden

Der Schutz des Bodens ist im Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG), im Niedersächsischen Raumordnungsgesetz (NROG), im Baugesetzbuch (BauGB) und im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) festgeschrieben. Die natürlichen Bodenfunktionen und die Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sind in § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 BBodSchG verankert. Im vorliegenden GeoBericht 8 wird beschrieben, wie die gesetzlichen Vorgaben für die Böden von Niedersachsen hinsichtlich ihrer Schutzwürdigkeit umgesetzt werden. Im Rahmen von Planungs- und Zulassungsverfahren der Raumordnung und Bauleitplanung sollten die folgenden besonders schutzwürdigen Böden regelmäßig im Abwägungsprozess berücksichtigt werden:

Böden mit hoher Lebensraumfunktion:

Böden mit besonderen Standortbedingungen,
Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit.

Böden mit besonders ausgeprägter Archivfunktion:

Böden mit hoher naturgeschichtlicher Bedeutung,
Böden mit hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung,
seltene Böden,
repräsentative Böden.

Um UR (im Zustand Null zu Prognose) stehen kleinräumig Mittlere Plaggenesche an. Der Plaggenesch ist ein fast ausschließlich auf den Raum Nordwestdeutschland beschränkter Bodentyp, der durch eine über Jahrhunderte durchgeführte Plaggendüngung entstand. Mit den Plaggen gelangten ggf. auch sogenannte Artefakte wie Ziegel- oder Keramikbruchstücke in die Böden, demnach sind diese Böden von hoher Bedeutung. Auswirkungen auf die kulturhistorische Bedeutung der Böden sind sicher auszuschließen.

5.3 Erhebung und Umsetzungsfahrplan nach Wasserrahmenrichtlinie WRRL

5.3.1 Oberflächengewässer

5.3.1.1 Zustandserhebungen und Monitoringergebnisse

Nachfolgend aufgelistete Gewässer bzw. berichtspflichtige Wasserkörper sind potenziell betroffen: Im Rahmen des Gutachtens werden nachfolgend aufgelistete Wasserkörper einschließlich ihrer Nebengewässer, die potenziell von einer Entnahmeerhöhung betroffen sind, betrachtet.

Wasserkörpernummer 02073

Wasserkörpername Diekbäke

Wasserkörpernummer 02072

Wasserkörpername Lager Bach, Welle einschließlich des nicht berichtspflichtigen Gewässers Ettelbach

Die Diekbäke gehört zum Flussgebiet Ems (3000) und hier zum Bearbeitungsgebiet 02 Hase. Die Gewässerlänge beträgt 11,53 km. Der Bach wird dem Gewässertyp 14 Sandgeprägte Tieflandbäche und der Gewässerpriorität 3 zugeordnet. Es ist Schwerpunktgewässer, Allianzgewässer und wird als NWB – natürlich, ausgewiesen. Der chemische Zustand wird als schlecht (nicht gut) dargestellt. Bezüglich der Ökologie wurde im 2. Bewirtschaftungsplan nur das Makrozoobenthos (MZB) bewertet. Makrozoobenthos Gesamt, Degradation und Saprobie werden mit gut dargestellt. Fische, Makrophyten (MP), Diatomeen und Phytobenthos sind im 2. Bewirtschaftungsplan unklassifiziert. Der Ökologische Zustand wird insgesamt mit gut (2) bewertet. In der vorläufigen neuen Bewertung zum 3. Bewirtschaftungsplan fällt die WK Bewertung maßgeblich durch die Komponente „Fische“ und auch wegen der „Makrophyten“ Bewertung nur mäßig 3 aus.

Bewertungen Ökologie¹

Monitoringzeitraum: 2013-2019

Gesamtbewertung (Zustand / Potenzial): mäßig

Fische: mäßig

Makrozoobenthos: gut

Makrophyten: mäßig

Phytoplankton / Diatomeen: nicht bewertet

Der Lagerbach mit Welle gehört zum Flussgebiet Ems (3000) und hier zum Bearbeitungsgebiet 02 Hase

Die Gewässerlänge beträgt 23,77 km. Der Bach wird dem Gewässertyp 14 Sandgeprägte Tieflandbäche und der Gewässerpriorität 5 zugeordnet. Es ist kein Schwerpunktgewässer, Allianzgewässer und wird als HMWB - erheblich verändert, ausgewiesen. Zudem erfolgte eine Ausweisung als Laich- und Aufwuchshabitat.

Der chemische Zustand wird als schlecht (nicht gut) dargestellt.

Monitoringzeitraum: 2013-2019

Gesamtbewertung (Zustand / Potenzial): mäßig

Fische: mäßig

Makrozoobenthos: schlecht

¹ NLWKN Entwurf des niedersächsischen Beitrags zu den Bewirtschaftungsplänen 2021 bis 2027 der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein

Makrophyten: unbefriedigend

Phytoplankton / Diatomeen: nicht bewertet

5.3.1.2 Maßnahmen und Umsetzungsfahrplan

Im Wasserkörperdatenblatt, Stand Dezember 2016, WK 02073 Diekbäke werde nachfolgende Handlungsempfehlungen aufgeführt:

Da der Zustand oder Bestände besonders bedeutsamer Arten gefährdet ist, sollten landwirtschaftliche Einflüsse abgefedert und soweit wie möglich die Unterhaltung einschränkt werden. Der Lebensbereich der Stein-, Köcher- und Eintagsfliegen wird dadurch empfindlich gestört; und das ist gar nicht im Sinne der Ziele der EU-WRRL.

Maßnahmen zur Gehölzentwicklung an Gewässern

Maßnahmen zur Aufwertung der Sohlstrukturen (5.1/5.2/6.1/6.2), d.h. Einbringen von Kies und Totholz mit positiven Effekten auch für die Tiefenvarianz und Strömungsdiversität sind in den Bereichen mit deutlicher bis vollständiger Veränderung vorrangig durchzuführen, also im Mittel- und Unterlauf. Hierdurch sind Aufwertungen der biologischen Qualitätskomponenten (QK) Fische und MZB möglich.

Maßnahmen zur Aufwertung der Uferstrukturen (2.4/2.5/4.1) sind in den Bereichen mit deutlicher bis vollständiger Veränderung vorrangig durchzuführen (Die entsprechenden Abschnitte zur Anschauung finden sich im Oberlauf). Hierdurch sind Aufwertungen der biologischen QK Fische, MZB und MP möglich.

Als Maßnahme ist insbesondere die Anlage von Gewässerrandstreifen (6.6), wo fehlend, notwendig. Im naturfernen Mittel- und Unterlauf ist eine Auenentwicklung zusätzlich anzustreben (8). Hierdurch sind Aufwertungen der biologischen QK Diatomeen und MP möglich.

Zudem werden zahlreiche Maßnahmen beschrieben, die sich auch im NLWKN Entwurf des niedersächsischen Beitrags zu den Bewirtschaftungsplänen 2021 bis 2027 der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein wiederfinden (NLWKN H). Hierzu zählen:

Maßnahmentypen

Ökologie - Handlungsfeld Morphologie

Ergänzende Maßnahmentypen und Umsetzungszeiträume Morphologie

(Beratungsmaßnahmen)

(Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung)

(Habitatverbesserung im vorhandenen Profil)

(Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung)

(Habitatverbesserung im Uferbereich)

(Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten)

Ökologie - Handlungsfeld Durchgängigkeit

(Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13)

Ökologie - Handlungsfeld Stoffeinträge Nährstoffe

(Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung)

(Beratungsmaßnahmen)

Bewirtschaftungsziele Ökologie Fristverlängerung und Prognose Zielerreichung 2039 oder früher.

Im Wasserkörperdatenblatt, Stand Dezember 2016, WK 02072 Lager Bach, Welle werden nachfolgende Handlungsempfehlungen aufgeführt:

Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Einträge aus der Landwirtschaft
Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge
Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen aus der Landwirtschaft
Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung
Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung Abschnitte von möglichst 1 km Länge
Vitalisierungsmaßnahmen im vorhandenen Profil, gewässertypische Einbauten wie Totholz und Kies verwenden, um gleichzeitige Verbesserung der Sohlstruktur zu erreichen.
Maßnahmen zur Gehölzentwicklung, Entwicklung eines lichten standorttypischen Gehölzsaumes in MW, Höhe auf beiden Seiten des Gewässers (Strukturbildung durch Wurzeln) – in Strecken mit Maßnahmen zur Entwicklung von Eigendynamik erst nach erfolgter Bettentwicklung.
Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung), bei Flächenverfügbarkeit Randstreifen.
Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung), Überprüfen von Dränagen
Maßnahmen zur Auenentwicklung
Herstellung der linearen Durchgängigkeit
Ökologisch angepasste Unterhaltung prüfen, (wenn möglich Stromrinnenmahd; Totholz bis auf erheblich rückstauende Verklausungen belassen. (Erhöhung von Tiefen- u. Breitenvarianz + Strömungsdiversität)
Zudem werden zahlreiche Maßnahmen beschrieben die sich auch im NLWKN Entwurf des niedersächsischen Beitrags zu den Bewirtschaftungsplänen 2021 bis 2027 der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein wiederfinden. Hierzu zählen:

Maßnahmentypen

Ökologie - Handlungsfeld Morphologie

(Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung)

(Habitatverbesserung im vorhandenen Profil)

(Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung)

(Habitatverbesserung im Uferbereich)

(Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten)

Ökologie - Handlungsfeld Durchgängigkeit

(Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13)

Ökologie - Handlungsfeld Stoffeinträge Nährstoffe

(Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung)

(Beratungsmaßnahmen)

Bewirtschaftungsziele Ökologie Fristverlängerung und Prognose Zielerreichung nach 2045

5.3.1.3 Einfluss des Vorhabens auf die Zielsetzungen der WRRL für Oberflächengewässer

In Anlage 9 des Antrages, WRRL-Fachbeitrag zum ökologischen Zustand bzw. Potenzial der Fließgewässer Diekbäke und Lager Bach mit Ettelbach im oberflächennahen Absenkungsbereich des Wasserwerkes Ohrte, kommt der Verfasser zu nachfolgenden Einschätzungen:

Wie aus den Absenkungsplänen ersichtlich ist, liegen die Gewässer Diekbäke, Ettelbach und Lager Bach außerhalb der Zusatzabsenkung (Grenzlinie der Aussagegenauigkeit der Konstruktion: 0,25 m-Absenkungsgleiche). Der Minimalabstand zur Diekbäke beträgt rd. 500 m (Bereich der Förderbrunnen 1 und 3), zum Ettelbach rd. 400 m und zum Lager Bach rd. 800 m. Im Bereich der Gewässer liegen die Zusatzabsenkungen formal konstruktiv unterhalb ca. 0,1 m. Aus hydrogeologischer Sicht sind die Auswirkungen bezüglich des Verschlechterungsverbotes gemäß WRRL für die Gewässer Diekbäke, und Lager Bach mit Ettelbach eindeutig ohne Relevanz.

Verschlechterungen bei den zugrundeliegenden biologischen, morphologischen und chemischen Qualitätskomponenten, sind demnach mit an Sicherheit grenzender Prognosewahrscheinlichkeit auszuschließen.

Im Fazit kann das Verschlechterungsverbot für die Wasserkörper Diekbäke und Lager Bach eingehalten werden.

Im Gegensatz zum Verschlechterungsverbot, ist im Zuge der Prüfung der Einhaltung des Verbesserungsgebots die prognostizierte Gesamtbelastung des Oberflächenwasserkörpers (OWK) durch das Vorhaben maßgeblich. Zur Abschätzung des Ausmaßes dieser Gesamtbelastung ist ein Vergleich mit dem vom Vorhaben unbeeinflussten Zustand des OWK notwendig. Die Prüfung des Verbesserungsgebots erfordert nun eine Bewertung dieser Wirkung in Bezug auf den wasserwirtschaftlichen Zielzustand. Hier war es erforderlich die ökologischen Qualitätskomponenten Makrozoobenthos und Fische näher auszuwerten.

Bei der Betrachtung des Verbesserungsgebotes ist die durch die gesamte beantragte Grundwasserentnahme verursachte Auswirkung auf potenziell betroffene Oberflächenwasserkörper zu ermitteln, unabhängig davon, ob es sich um eine neu beantragte Entnahme, die Fortführung einer bestehenden Entnahme oder die Veränderung einer bestehenden Entnahme handelt. Das Verbesserungsgebot verpflichtet grundsätzlich nicht zur Wiederherstellung des Nullzustands i.S. der hydrogeologischen Fragestellungen, sondern dient dem Erreichen des Zielzustands (i.d.R. guter ökologischer Zustand/ gutes ökologisches Potenzial) gemäß WRRL.

Maßgeblich ist, ob die Folgewirkungen des Vorhabens mit hinreichender Wahrscheinlichkeit faktisch zu einer Vereitelung der Bewirtschaftungsziele führen können. Das Gebot, auf ein Erreichen der Bewirtschaftungsziele hinzuwirken, gilt für die Wasserbehörde auch unter Berücksichtigung der typischen Konstellation, dass ein nicht „guter“ Zustand eines OWK (bzw. das nicht „gute“ Potenzial) von mehreren Kausalfaktoren verursacht wird. Auch unter diesen Umständen bedarf es einer Abschätzung, ob sich die Grundwasserentnahme mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auf den grundwasserbürtigen Abfluss auswirkt und die geplanten Maßnahmen zur Zielerreichung behindert bzw. erschwert werden. Lässt sich ein Zusammenwirken verschiedener Kausalfaktoren trotz angemessener Untersuchungen nur schwer entwirren, so kann dieses ggf. zu einem Bewertungsergebnis beitragen, wonach messbare Auswirkungen des Vorhabens auf die Zielerreichung nicht „hinreichend wahrscheinlich“ sind; ein Verstoß gegen das Verbesserungsgebot

ist bei diesem Bewertungsergebnis nicht festzustellen. Selbst wenn von derartigen Auswirkungen auszugehen ist, führt dieses nicht dazu, dass der Antragsteller für alle Belastungen, die auf ein Gewässer einwirken (z.B. Nährstoff-, Schadstoffbelastung oder hydromorphologische Defizite) verantwortlich gemacht wird und diese zu beheben hat. Der gute Zustand/Potenzial muss im Kontext der Zulassung nicht zwingend erreicht werden, aber das Vorhaben darf mit seinen Kausalwirkungen die gebotene Verbesserung des Gewässerzustandes und damit das Erreichen der Bewirtschaftungsziele nicht gefährden.

Bezüglich der Diekbäke ist festzuhalten, dass sich der ökologische Zustand Makrozoobenthos bereits im guten ökologischen Zustand befindet. Maßgeblich sind hier die Ergebnisse der „repräsentativen“ Messtelle 777. Hier besteht bezüglich der Zielerreichung demzufolge formal zunächst kein Handlungsbedarf. Der NLWKN Cloppenburg hatte Umgestaltungsmaßnahmen am Mittel- und Unterlauf der Diekbäke bei Bippen vorgehabt zu planen. Hierzu wurde ein Sondermonitoring veranlasst. Zu Planungs- und Beweissicherungszwecken wurde der ökologische Zustand der Diekbäke anhand des Makrozoobenthos über einen Jahreszyklus im Frühjahr, Sommer, Herbst und Winter 2015/16 an drei für die jeweiligen Bachabschnitte charakteristischen Beprobungspunkten untersucht. Die ökologische Zustandsklasse zeigt sowohl bei den Einzeluntersuchungen als auch bei der Zusammenfassung aller Ergebnisse unterschiedliche Bewertungen. Der Unterlauf der Diekbäke ist eher ein langsam fließendes und teilweise schlammiges Straßenbegleitgewässer innerhalb intensiver Ackernutzung. Die mittlere Bewertung mit „unbefriedigend“ entspricht der Gutachtereinschätzung. Die Planungen wurden jedoch nicht wie vorgesehen realisiert, so dass die 2016 eigentlich als Erfolgskontrolle festgelegten Untersuchungen für das Jahr 2018 nunmehr nur den Beleg für die Wichtigkeit und die hervorragenden Erfolgsaussichten der Renaturierung erbringen können. Die geologisch-hydrogeologischen Grundlagen zeigen sehr deutlich, dass Auswirkungen der Grundwasserentnahme, sehr deutlich in den Hintergrund treten, wenn die im Rahmen wasserbaulicher Maßnahmen in den 70er Jahren des letzten Jahrhunderts (bis ca. 1978) erfolgten, massiven Veränderungen an den natürlichen Bachverläufen berücksichtigt werden. Diese umfassten neben streckenweisen Begradigungen vor allem Verlegungen und starke Vertiefungen bei durchgehend trapezförmigem Ausbau. Die Maßnahmen führten zu sehr starken, flächenhaften Absenkungen der GwOberfläche, die in den 80er Jahren Trockenschäden bewirkten. Als Gegenmaßnahme wurden Ende der 80er Jahre bis ca. 1992 in allen Gewässern zahlreiche Sohlschwellen mit sich anschließenden Gleiten oder Rampen zur Anhebung des Grundwassers eingebaut. Ausbaubedingt liegen bereits im Zustand ohne Förderung influente Strecken vor, in denen Bachwasser infiltriert. Aufgrund der „Stauhaltung“ kommt es auf längeren Abschnitten zu strukturschädlichen Rückstaubereichen mit sehr geringen Fließgeschwindigkeiten mit einhergehender Potamalisierung. In den hartsubtratreichen Gleiten bzw. befestigten Gefällestrecken nehmen die Fließtiefen ab und die Fließgeschwindigkeiten deutlich zu. Eher einheitliche nur durch natürliche Strukturen beeinflusste Fließgeschwindigkeiten und Fließtiefen liegen demzufolge nicht vor.

Gleiches gilt sinngemäß auch für die Qualitätskomponente Fische. Auch hier sind die anhaltenden Auswirkungen der unter Ziffer 4.3 beschriebenen morphologischen Beeinträchtigungen ursächlich für den nur mäßigen ökologischen Zustand der Qualitätskomponente. Hier ist insbesondere die biologische Durchgängigkeit von Bedeutung. Bislang liegt nur ein Befischungsergebnis WRRL-Monitorings „Fische“ vom 07.09.2016 Diekbäke südlich Ohrte vor.

Die Zielerreichung ist aufgrund der bereits als gut klassifizierten Zustände des Makrozoobenthos für diese Qualitätskomponente nicht gefährdet. Der Zustand Fische ist als mäßig klassifiziert. Eine deutliche Verbesserung des Ökologischen Zustandes Fische, kann in der Behebung der bereits genannten Hauptbeeinträchtigungsfaktoren für die Qualitätskomponente Fische liegen. Eine Neubesiedlung mit derzeit fehlenden Referenzarten über den Unterlauf des Lager Baches, wie z.B. Koppe ist aufgrund der zahlreichen Abstürze und Sohlbauwerke mit Sohlgleiten fraglich. Die oben genannten Maßnahmentypen sind zudem geeignet den ökologischen Zustand bezüglich der Makrophyten einschließlich Diatomeen zu verbessern.

Fazit:

Im Zustand NULL vs. PROGNOSE sind keine gewässerökologischen wirksamen Auswirkungen festzustellen. Die Zielerreichung wird durch eine Betrachtung des Gewässers im Zustand ohne beantragter Grundwasserentnahme nicht gefährdet. Ausschlaggebend für eine mögliche Verfehlung der Ziele ist der wasserwirtschaftlichen Zielzustand, der aufgrund der wasserbaulichen Maßnahmen aus der Vergangenheit nicht wiederherzustellen ist.

Der Lager Bach liegt außerhalb der oberflächennahen Absenkung bei einer Förderung von 2,5 Mio. m³/a bezogen auf einen Zustand ohne Förderung.

Der Ettelbach wird in Höhe des Wasserwerkes von den förderbedingten Maximalabsenkungen unterschritten. Die oberflächennahen Absenkungsbeträge liegen hier zwischen 0,25 m und rd. 0,5 m; die Gesamtlänge des Abschnittes beträgt rd. 1.300 m, wovon rd. 550 m auf den künstlich angelegten Ost-West-verlaufenden Graben südlich des Wasserwerkes entfallen. Dieser Graben weist „mittlere“ Abflüsse von rd. 10 l/s auf, „niedrige“ von rd. 2 l/s. Es kann abgeschätzt werden, dass die Basisabflussverluste bei rd. 10 l/s („Mittel-Wasser“) und rd. 5 l/s („Niedrig-Wasser“) liegen. Vergleichsweise liegen die bisher gemessenen Basisabflüsse unmittelbar vor der Einmündung in den Lagerbach bei mittleren GwStänden bei rd. 35 - 45 l/s. Bei niedrigen GwStänden fallen sie unter 10 l/s ab.

Demzufolge ist hier der Einfluss des nicht berichtspflichtigen Gewässers Ettelbach auf den Wasserkörper Lager Bach, Welle zu prüfen. Hierbei wird nicht der Grundwasserbürtige Zustrom, z.B. in der belebten Sohle des Lager Baches, sondern der Anteil am Gesamtabfluss bei niedrigen GwStänden getrachtet. Das zufließende Wasser aus dem Ettelbach hat aufgrund der Fließstrecke die ausgleichenden Funktionen des kühlen exfiltrierenden Grundwassers bereits eingebüßt. Der Ettelbach kann weitestgehend als Grabenzönose eingestuft werden und weist keine besonderen Habitatstrukturen auf. Die Auswirkungen auf den berichtspflichtigen Wasserkörper sind demzufolge nur auf einen Abschnitt unterhalb der Mündung des Ettelbaches in den Langer Bach begrenzt. Die Reichweite der Einflüsse ist schwer abzuschätzen. Diese werden im Abschnitt Haneberg bis Mündung Vechteler Bach von zahlreichen Sohlbauwerken (Sohlgleite) überlagert, die hydrologisch wirksam sind. Demzufolge ist nur ein sehr kurzer Gewässerabschnitt des 23,77 km langen Wasserkörpers potenziell betroffen.

Als Hauptbeeinträchtigung zeigen die geologisch-hydrogeologischen Grundlagen auch hier sehr deutlich, dass Auswirkungen der Grundwasserentnahme in den Hintergrund treten, wenn die im Rahmen wasserbaulicher Maßnahmen in den 70er Jahren des letzten Jahrhunderts (bis ca. 1978) erfolgten, auch in diesem Bereich massiven Veränderungen an den natürlichen Bachverläufen

berücksichtigt werden. Diese umfassten neben streckenweisen Begradigungen vor allem Verlegungen und starke Vertiefungen bei durchgehend trapezförmigem Ausbau. Die Maßnahmen führten zu sehr starken, flächenhaften Absenkungen der GwOberfläche, die in den 80er Jahren Trockenschäden bewirkten. Als Gegenmaßnahme wurden Ende der 80er Jahre bis ca. 1992 in allen Gewässern zahlreiche Sohlschwellen mit sich anschließenden Gleiten oder Rampen zur Anhebung des Grundwassers eingebaut. Ein kausaler Zusammenhang zwischen dem derzeitigen ökologischen Potenzial und der Minderung des Gesamtabflusses an der Mündung Ettelbach bei niedrigen Grundwasserständen lässt sich aufgrund dieser Vorbeeinträchtigungen nicht plausibel ableiten. Insgesamt ist nur ein sehr kurzer Gewässerabschnitt des Wasserkörpers potenziell betroffen.

Eine deutliche Verbesserung des Ökologischen Potenzials Makrozoobenthos und Fische, kann in der Behebung der bereits genannten Hauptbeeinträchtigungsfaktoren für die Qualitätskomponenten liegen. Eine Neubesiedlung mit derzeit fehlenden Referenzarten der Fischfauna über den Unterlauf des Lager Baches ist aufgrund der zahlreichen Abstürze und Sohlbauwerke mit Sohlgleiten fraglich. Die oben genannten Maßnahmentypen sind zudem geeignet den ökologischen Zustand bezüglich der Makrophyten einschließlich Diatomeen zu verbessern.

Fazit:

Im Zustand NULL vs. PROGNOSE ist für gewässerökologisch wirksamen Auswirkungen kein monokausaler Zusammenhang festzustellen. Insgesamt wäre nur ein sehr kurzer Gewässerabschnitt des Wasserkörpers potenziell betroffen. Die Zielerreichung wird durch eine Betrachtung des Gewässers im Zustand ohne beantragter Grundwasserentnahme nicht gefährdet. Ausschlaggebend für eine mögliche Verfehlung der Ziele ist der wasserwirtschaftlichen Zielzustand, der aufgrund der wasserbaulichen Maßnahmen aus der Vergangenheit nicht wiederherzustellen ist.

5.3.2 Grundwasser

5.3.2.1 Erhebungen

Das GwMessstellennetz des Wasserwerkes umfasst heute insgesamt rd. 120 Messstellen, davon rd. 40 im Entnahmestockwerk und rd. 80 im oberen Aquiferbereich verfilterte. Alle Messstellen werden monatlich eingemessen, davon 34 seit 1973/1974 und 14 seit 1979, d. h. vor Beginn der Förderung. Wesentliche Erweiterungen erfolgten in den Jahren 1998 und 2006, die letzte Erweiterung im Jahre 2011 (5 Messstellen). In ausgewählten Messstellen werden die monatlichen Messungen durch kontinuierliche Datenlogger-Aufzeichnungen ergänzt (aktuell 19 seit 2014). Die Sohlhöhen der Oberflächengewässer Diekbäke, Ettelbach und Lager Bach werden einmal jährlich an insgesamt 41 Lokalitäten einnivelliert (jeweils im Bereich der Sohlgleiten („Mitte“, „Oberwasser“, „Unterwasser“)). Die chemische Untersuchung des Rohwassers der Einzelbrunnen, des Rohmischwassers sowie des Reinwassers erfolgt routinemäßig einmal jährlich gemäß dem RdErl. d. MU vom 12.12.2012. Die Verwaltung der Messdaten (Grundwasser, Oberflächengewässer, Chemie) erfolgt mit der Grundwasserdaten-Management-Software AqualInfo. Für die Aktualisierung 2019 wurden alle Messdaten bis 31.12.2019 ausgewertet. Hinsichtlich der GwStanddaten standen somit mindestens rd. 13jährige Messreihen zur Verfügung.

5.3.2.2 Maßnahmenprogramm

Die nachhaltige Bewirtschaftung der Grundwasserressourcen ist eine wichtige Leitlinie sowohl für den vorsorgenden Grundwasserschutz im Allgemeinen als auch für die Zielerreichung der EG-WRRL. Als Bewirtschaftungseinheit dienen die Grundwasserkörper. Das nutzbare Grundwasserdargebot (GwDargebot) wird für die einzelnen Grundwasserkörper bilanziert. Die zuständigen Wasserbehörden haben im Rahmen der Antragsprüfung auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnisse oder Bewilligungen oder einer gehobenen Erlaubnis u. a. zu untersuchen, ob die Ziele hinsichtlich der mengenmäßigen Bewirtschaftung eingehalten bzw. künftig erreicht werden können. Zur Erleichterung der Berücksichtigung der vorgenannten Anforderungen in den Genehmigungsverfahren wurde vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) mit einem dokumentierten Abschätzverfahren das nutzbare Grundwasserdargebot landesweit für die einzelnen Grundwasserkörper in Niedersachsen ermittelt. Neben der ermittelten Grundwasserneubildung sind die Wasserrechte bei der Beurteilung berücksichtigt worden. Das nutzbare Grundwasserdargebot ist mit einem Runderlass des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz veröffentlicht worden, siehe Mengenmäßige Bewirtschaftung des Grundwassers. Das GwDargebot beläuft sich auf 175,28 Mio. m³/a; das davon nutzbare GwDargebot beträgt 38,31 Mio. m³/a. Die nutzbare Dargebotsreserve wird mit 19,04 Mio. m³/a angegeben (gemäß „Mengenmäßige Bewirtschaftung des Grundwassers“, Fassung vom 29.05.2015).

5.3.2.3 Einfluss des Vorhabens auf die Zielsetzungen der WRRL für das Grundwasser

Im langfristigen jährlichen Mittel wird nicht mehr Grundwasser entnommen, als sich Neubilden kann. Belegt wird dies zum Einen durch 13 Konstruktionen des unterirdischen Einzugsgebietes (Jahre 2008 – 2019), in denen sich nur geringe Veränderungen der Lage und Flächengröße darstellen. Sie sind auf unterschiedliche Fördermengen und unterschiedliche witterungsbedingte Randbedingungen zurückzuführen, wobei sich diese jedoch in relativ engen Grenzen halten (Förderung „im Mittel“ entsprechend der Antragsmenge, witterungsbedingt mittlere – niedrige GwStände). Zum Anderen lassen sich auf der Grundlage eines „mittleren“ Verlaufes der Grenzstromlinien der Einzugsgebiete, aus Pumpversuchen abgeleiteter Transmissivitäten und konstruierter horizontaler hydraulischer Gradienten GwAnstrommengen berechnen, die der beantragten Entnahme von 2,5 Mio. m³/a entsprechen (hydraulischer Nachweis). Weiterhin kann aus den langjährigen Ganglinien keine Überbeanspruchung des Aquifers abgeleitet werden. Negative Trends sind auf Fördersteigerungen und Witterungseinflüsse zurückzuführen (landesweites Absinken der GwStände seit ca. 2008). Eine Bilanzierung auf der Grundlage von mGROWA ergibt hingegen formal ein Defizit von rd. 1 Mio. m³/a. Hier ist zu berücksichtigen, daß die GROWA-Daten zumindest bereichsweise unplausibel niedrig sind, die Speisung des Entnahmestockwerkes bereichsweise nur über Leckage erfolgt und größere Aussickerungsflächen zu berücksichtigen sind, wodurch die Aufstellung einer Mengenbilanz von vorneherein mit größeren Unsicherheiten behaftet ist. Der Einfluß der Entnahme auf die Oberflächengewässer ist als nicht gegeben (Verschlechterungsverbot WRRL) bzw. gering (Verbesserungsgebot WRRL) zu bewerten.

Das Wassergewinnungsgebiet Ohrte (unterirdisches Einzugsgebiet) gehört zum GwKörper Hase links Lockergestein (Bezeichnung GWK: 36_01 bzw. Land-ID GWK: NI02_08). Das GwDargebot beläuft sich auf 175,28 Mio. m³/a; das davon nutzbare GwDargebot beträgt 38,31 Mio. m³/a. Die nutzbare Dargebotsreserve wird mit 19,04 Mio. m³/a angegeben (gemäß „Mengenmäßige Bewirtschaftung des

Grundwassers“, Fassung vom 29.05.2015). Auf den Landkreis Osnabrück entfallen davon 11,02 Mio. m³/a. Diese Menge ist somit um ein Vielfaches höher als die geplante Zusatzentnahme von 0,5 Mio. m³/a.

Seit dem Förderbeginn sind die Sulfatkonzentrationen in den Brunnen 2, 4 und 5 angestiegen: in den Brunnen 4 und 5 von rd. 10 – 20 mg/l Anfang der 1980er Jahre bis ca. 60 - 70 mg/l – jedoch seit etwa Mitte der 2000er Jahre stagnierend (Niveau ca. 60 mg/l). In Br. 2 erfolgte bis aktuell ein stetiger Anstieg auf rd. 45 mg/l. Im Brunnen 2 erfolgt der Anstieg der Calcium-Konzentrationen etwa parallel, gemessen an den Äquivalentkonzentrationen. Für die Brunnen 4 und 5 ist dieser Zusammenhang nicht signifikant. In den Brunnen 1, 3 und 6 bewegen sich die Sulfat-Konzentrationen auf einem sehr niedrigen Niveau (< 20 mg/l); in Brunnen 6 ist jedoch ein kontinuierlicher Anstieg im Beobachtungszeitraum zu verzeichnen (von ca. 10 auf ca. 20 mg/l in 30 Jahren). Die Calcium-Konzentrationen sind hier ebenfalls unauffällig. Der Anstieg der Sulfat-Konzentrationen kann theoretisch geogen bedingt sein, durch Förderung von calciumsulfathaltigem Wasser aus dem tieferen Untergrund oder durch lateralen Zustrom. Derzeit sind jedoch keine entsprechenden, gipsführenden Sedimente bekannt. Eine weitere Möglichkeit ist in der Herkunft des Sulfates aus der Nitratreduktion durch Metallsulfide zu sehen (Pyrit). Insgesamt kann eine förderbedingte Verlagerung von sulfathaltigem Grundwasserwasser derzeit nicht ausgeschlossen werden; sie würde sich jedoch auf einem sehr niedrigen Niveau bewegen. Die Rohwasserqualität ist zumindest für den bewilligungszeitraum dadurch in keiner Weise gefährdet.

6 Beschreibung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens

6.1. Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Das Wasserwerk Ohrte dient zusammen mit den anderen Wasserwerken des Wasserverbandes Bersenbrück zur Versorgung der Verbandsmitglieder mit Trinkwasser. Betriebstechnisch gehört es mit den Wasserwerken Ahausen und Fürstenau zum Versorgungsgebiet Nord des Verbandes.

6.1.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes

Eine Zusammenstellung der Reinwasseranalysen für die Jahre 2012 - 2019 ist Anlage 11.1.2 des Antrages auf Erteilung einer Bewilligung zur Grundwasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung gemäß §§ 8 - 10 WHG, Aktualisierung der Antragsunterlagen - Jahr 2019 zu entnehmen. Das aufbereitete Wasser entsprach auch im Berichtszeitraum der Aktualisierung aus chemischer und mikrobiologischer Sicht zu jeder Zeit in vollem Umfang den Anforderungen der Trinkwasserverordnung 2001.

6.1.2 Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Es sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit zu erwarten.

6.2 Tiere und Pflanzen und die Biologische Vielfalt / Lebensraumfunktion

Das Untersuchungskonzept Natur und Landschaft umfasst im Wesentlichen die Auswirkungen der Grundwasserstandveränderungen bzw. Abflussveränderungen auf grundwasserstandsempfindliche Biotope sowie Gewässer (Still- und Fließgewässer).

Im Rahmen der Betrachtung sind nachfolgend dargestellt Zustände als Grundlage einer Bewertung anzuwenden.

Der Zustand IST vs. PROGNOSE ist anzuwenden bei grundwasserstandabhängigen Landökosystemen/Biotopen, FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten, Artenschutz und Verschlechterung des ökologischen Zustandes in Fließgewässern.

Der Ist-Zustand beschreibt den Grundwasserstand bei wirksamer tatsächlicher Grundwasserentnahmemenge z.B. entsprechend dem arithmetischen Mittel der tatsächlichen Entnahmemengen in den letzten 10 Jahren.

Der Prognosezustand beschreibt den erwarteten Grundwasserstand bei der beantragten Grundwasserentnahmemenge.

NULL vs. PROGNOSE anzuwenden bei den Entwicklungszielen gemäß FFH-Richtlinie und dem Verbesserungsgebot gemäß WRRL.

Im Falle einer Erstentnahme von Grundwasser ist der Grundwasserstand vor Beginn der Entnahme als Nullzustand zu verstehen. In diesem Fall ist der Nullzustand auch gleich dem Ist-Zustand. Im Falle der unveränderten Fortsetzung, der Erhöhung oder der Verringerung einer bestehenden Grundwasserentnahme ist der Nullzustand der Grundwasserstand, der sich einstellen würde, wenn die Grundwasserentnahme eingestellt würde. Der Nullzustand beschreibt daher grundsätzlich den Grundwasserstand ohne die beantragte Grundwasserentnahme. Bestehende Wasserrechte Dritter sind jedoch im Nullzustand abzubilden. Zur Beurteilung der Auswirkungen auf Biotope und deren Lebensraum Funktionen wurde der Raum im Zustand IST vs. PROGNOSE 300 m über die prognostizierte 0,25m Absenkungslinie flächendeckend nach dem Kartierschlüssel von Drachenfels 2020 kartiert. Siehe hierzu Anlage 8 zum Antrag, d.h. „Fachbeitrag zur Berücksichtigung von Naturschutz, Landschaftspflege und Artenschutz“ Rötger 2021.

6.2.1 Beschreibung der Realnutzung / Biotopstrukturen

Nachfolgend dargestellte Biotoptypen wurden im UR erfasst. Grundwasserstandempfindliche Biotope wurden hervorgehoben.

Tab. 1: Übersicht aller erfasster Biotoptypen im Untersuchungsraum

Biotoptyp	Nr./Code	§	FFH	Re	We	GW	RL
Wälder							
Eichenmischwald armer, trockener Sandböden	1.6.1 WQT	(§ü)	9190	***	V (IV)	-	2
Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	1.20.1 WPB	(§ü)	(K)	*	(IV) III	(+)	*
Roteichenforst	1.21.3 WXE	-	-	-	II	-	-
Fichtenforst	1.22. WZF	-	-	(**/*)	III (II)	-	-

Kiefernforst	1.22.2 WZK	-	-	(**/*)	III (II)	-	-
Lärchenforst	1.22.3 WZL	-	-	-	II	-	-
Douglasienforst	1.22.4 WZD	-	-	-	II	-	-
Laubwald-Jungbestand	1.23.1 WJL	(§)	(K)	*	III (II)	++/-	-
Nadelwald-Jungbestand	1.23.1 WJN	(§)	(K)	*	(III) II	++/-	-
Gebüsche und Gehölzbestände							
Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	2.8.3 BRS	(§ü)	(K)	*	III	(+)	*
Strauch-Baum-Wallhecke	2.9.2 HWM	§w	-	**	IV	-	2
Strauch-Baumhecke	2.10.2 HFM	(§ü)	-	**	(IV) III	(+)	3
Naturnahes Feldgehölz	2.11 HN	(§ü)	(K)	**/*	IV (III)	(+)	3
Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	2.13.1 HBE	(§ü)	(K)	**/*	E		3
Allee/Baumreihe	2.13.3 HBA	(§ü)	(K)	**/*	E		3
Sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand	2.16.4 HPX	-	-	-	(II) I	-	-
Binnengewässer Fließ- und Stillgewässer des Binnenlandes							
Nährstoffreicher Graben	4.13.3 FGR	-	-	*	(IV) II	G	3
Waldtümpel	4.20.1. STW	(§)	(K)	*	(V) IV (III)	G	3
Wiesentümpel	4.20.2 STG	(§)	(K)	*	(V) IV (III)	G	2
Fels-, Gesteins- und Offenlandbiotope							
Sandiger Offenbodenbereich	7.9.1 DOS	(§)	(4030)	*	(V) II (I)	-	3
Grünland							
Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	9.5.1 GET	-	-	(*)	III (II)	-	3d
Intensivgrünland trockener Mineralböden	9.6.1 GIT	-	-	(*)	(III) II	-	3d
Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren							
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	10.4.2 UHM	-	-	(*)	III (II)	-	*d

Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte	10.4.3 UHT	-	-	(*)	(IV) III (II)	-	3d
Acker- und Gartenbau-Biotope							
Sandacker	11.1 AS (+)	-	-	*	(III) I	-	2
Grünanlagen							
Hausgarten	12.6 PH	-	-	-	(II) I	-	-
Hausgarten mit Großbäumen	12.6.3 PHG	-	-	**	(III) II	.	*
Gebäude-, Verkehrs- und Industrieflächen							
Straße	13.1.1 OVS	-	-	-	I	-	-
Weg	13.1.11 OWV	-	-	-	I	-	-
Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft	13.8.1 ODL	-	-	-	II	-	-
Windkraftwerk	13.13.4 OKW	-	-	-	I	-	-
Anlage zur Wasserversorgung	13.14.1 OWV	-	-	-	I	-	-

6.2.2 Beschreibung der Tierwelt

Die Tierwelt wurde bezüglich der geschützten Arten bereits unter Ziffer 5.2.2.6 beschrieben.

6.2.3 Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Als grundwasserstandempfindliche Biotope sind im Untersuchungsgebiet nur die „Wald- und Wiesentümpel“ zu nennen (s. Tab. 1). Die Stillgewässer sind im Zuge der Umsetzung eines Pflege- und Entwicklungskonzepts im Rahmen der Bauleitplanung der Samtgemeinde Fürstenau (SELLING 1996) entstanden und wurden ohne Grundwasseranschluss als Blänken angelegt, sodass sie unabhängig vom Grundwasserstand sind. Außerdem liegen sie, laut der hydrologischen Karte (Flurabstandskarte für einen Zustand ohne Förderung, oberer Aquiferbereich, etwa mittlere klimatische Verhältnisse) der Hydrologie GbR Meyer und Bärle, in einem Bereich mit Grundwasserflurabständen von 2,0 - 2,5 m.

Laut Hydrologie GbR Meyer und Bärle unterliegt der gesamte Untersuchungsraum relativ hohen natürlichen Schwankungen im Grundwasserkörper. Diese resultieren zum einen aus der Wechselwirkung mit den Oberflächengewässern und zu anderen durch die wechselnden Trennschichten zwischen den Grundwasserkörpern.

Die Wechselwirkung mit den Oberflächengewässern ist örtlich und zeitlich unterschiedlich gerichtet und unterschiedlich stark. Die Trennschichten der Grundwasserkörper sind nicht flächenhaft verbreitet und sowohl ihre Höhenlagen als auch ihre Mächtigkeit schwanken.

Tab. 2: Grundwasserstandempfindliche Biotope

Binnengewässer Fließ- und Stillgewässer des Binnenlandes	Nr./Code	§	FFH	Re	We	GW	RL
Nährstoffreicher Graben	4.13.3 FGR	-	-	*	(IV) II	G	3
Waldtümpel	4.20.1. STW	(§)	(K)	*	(V) IV (III)	G	3
Wiesentümpel	4.20.2 STG	(§)	(K)	*	(V) IV (III)	G	2

GW = Grundwasserabhängigkeit und Empfindlichkeit gegenüber Wasserstandsabsenkung

(gemäß RASPER 2004, verändert)

- +++ sehr hohe Empfindlichkeit, i.d.R. grundwasserabhängig (ganzjährig hoher GW-Stand erforderlich)
- ++h sehr hohe Empfindlichkeit; Hochmoore mit eigenem ombrogenen Wasserkörper
- ++ hohe Empfindlichkeit; überwiegend grundwasserabhängig, teilweise aber auch überflutungs- oder stauwasserabhängig; GW-Stand vielfach mit etwas höheren Schwankungen
- + mittlere Empfindlichkeit, grundwasser- oder stauwasserabhängig (größerer natürlicher Schwankungsbereich, auch Biotoptypen teilentwässerter Standorte)
- (+) überwiegend geringe oder keine Empfindlichkeit, mittlere Empfindlichkeit bei feuchteren, grundwasser- oder stauwasserabhängigen Ausprägungen. Alte Baumbestände können empfindlicher reagieren als die Krautschicht (s. RASPER 2004: 224)
- geringe oder keine Empfindlichkeit
- / je nach Ausprägung Schwankung zwischen dem oberen und dem unteren angegebenen Wert
- G Binnengewässer: sehr hohe Empfindlichkeit gegen Trockenlegung; bei Quellen, Bachoberläufen und flachen Stillgewässern vielfach auch sehr hohe Empfindlichkeit gegen Grundwasserabsenkung
- . keine Einstufung (insbesondere Biotoptypen der Wertstufen I und II sowie Meeresbiotope inkl. Wattflächen)

Im nördlichen Bereich des Sicherheitssaums, somit außerhalb der 0,25 m Absenkungslinie liegen die beiden Wiesentümpel im engen räumlichen Zusammenhang (siehe Karte, Anlage 2). Sie sind laut Entwicklungskonzept, mit einer Tiefe von 1,5 m angelegt und daraufhin der Sukzession überlassen worden. Ursprünglich ist eine Kolmatierung der Gewässer erwartet worden, so dass in den niederschlagswassergespeisten Blänken temporär Wasser stehen und gehalten werden sollte. Dies ist allerdings nicht eingetreten, so dass die beiden Wiesentümpel zum Zeitpunkt der Kartierung trockengefallen waren.

Im südöstlichen Bereich des Sicherheitssaums somit außerhalb der 0,25 m Absenkungslinie liegt der Waldtümpel (siehe Karte, Anlage 2). Er ist laut Entwicklungskonzept, mit einer Tiefe von 1,5 m angelegt und daraufhin der Sukzession überlassen worden. Ursprünglich war eine Kolmatierung der Gewässer angestrebt, sodass in der niederschlagswassergespeisten Blänke temporär Wasser stehen und gehalten werden sollte. Dies ist allerdings nicht eingetreten, so dass der Waldtümpel zum Zeitpunkt der Kartierung trockengefallen war.

Die Wallhecke wurde bereits unter Ziffer 5.2.2.4 behandelt. Grundsätzlich sind Auswirkungen auf die Tiere und Pflanzen und die Biologische Vielfalt, bzw. Lebensraumfunktion sicher auszuschließen.

Keine potenziell relevante Umweltauswirkung. Die Ausprägung des jeweiligen Wirkfaktors ist weitgehend quantitativ darstellbar. Die Umweltauswirkung ist aufgrund der geringen Ausprägung des Wirkfaktors oder der geringen Empfindlichkeit von potenziellen Schutzgütern nicht relevant. Die Einhaltung der Umweltziele ist nicht beeinträchtigt.

6.3 Fläche

6.3.1 Problemstellung im Zusammenhang mit Flächenverbrauch

Das Vorhaben führt nicht zu einem Flächenverbrauch.

6.3.2 Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Keine potenziell relevante Umweltauswirkung. Die Ausprägung des jeweiligen Wirkfaktors ist weitgehend quantitativ darstellbar. Die Umweltauswirkung ist aufgrund der geringen Ausprägung des Wirkfaktors oder der geringen Empfindlichkeit von potenziellen Schutzgütern nicht relevant. Die Einhaltung der Umweltziele ist nicht beeinträchtigt.

6.4 Boden

6.4.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes

In der Bodenkundlichen Stellungnahme (Anlage 7 des Antrages auf Erteilung einer Bewilligung zur Grundwasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung gemäß §§ 8 - 10 WHG, Aktualisierung der Antragsunterlagen - Jahr 2019) werden die im Untersuchungsgebiet auftretenden Bodeneinheiten beschrieben und hinsichtlich der durch die Grundwasserförderung verursachten Auswirkungen auf den Bodenwasserhaushalt und damit der Auswirkungen auf die Ertragsbildung land- und forstwirtschaftlicher Kulturen bewertet.

Innerhalb des Absenkbereiches (0,25 m-Absenkungslinie im oberen Aquifer) hat die Bodenbildung überwiegend auf Sand stattgefunden. Demzufolge sind hier in Abhängigkeit vom Grundwasserflurabstand Podsole und Gleye sowie deren Übergangsformen verbreitet. Im Osten des Absenkbereiches werden südlich und östlich der Ortslage Ohrte und auch im Westen des Absenkbereiches (östlich der Ortslage Haneberg) aufgrund früherer Plaggenwirtschaft Eschböden angetroffen. Aufgrund des klimatischen Wasserbilanzdefizits in der Vegetationsperiode sind hier die landwirtschaftlichen Kulturen und die Forststandorte für eine optimale Ertragsbildung auf eine zusätzliche Wasseraufnahme aus dem Grundwasser angewiesen.

Unter den Bedingungen der aktuellen Grundwasserförderung (IST-Zustand) sind Absenkungen des mittleren Grundwasserniedrigstandes bis zu 3 dm bodenkundlich festzustellen. Im Rahmen von bisherigen Beweissicherungsverfahren wurden auf betroffenen Bodeneinheiten durch förderbedingte Absenkungen verursachte Ertragsminderungen ermittelt.

6.4.2 Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Der hydrogeologisch festgestellte Bereich der Zusatzabsenkung (PROGNOSE-Zustand, 0,25 m-Absenklinie bei Ausschöpfung der Fördermenge von 2,5 Mio. m³/a) umfasst etwa eine Fläche von 70 ha, davon zentral gelegen etwa 40 ha Forst und etwa 30 ha landwirtschaftliche Flächen in den äußeren Bereichen der Zusatzabsenkung.

Im Bereich der Zusatzabsenkung ist potentiell mit zusätzlichen Ertragsminderungen gegenüber dem IST-Zustand zu rechnen.

6.5. Wasser

6.5.1 Beschreibung des Grundwassers

Eine umfassende Beschreibung der Grundwasserverhältnisse erfolgt im Antrag auf Erteilung einer Bewilligung zur Grundwasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung gemäß §§ 8 – 10 WHG Aktualisierung der Antragsunterlagen – Jahr 2019, Dr. Hans-Peter Meyer & Dipl.-Geol. Frank Bärle - Hydrogeologie GbR, sowie Ziffer 2.2 Geologisch-Hydrogeologischer Überblick, bzw. 5.3.2 Grundwasser.

6.5.2 Beschreibung der Oberflächengewässer

Eine umfassende Beschreibung der Oberflächengewässer erfolgt unter Ziffer 5.3.1 Oberflächengewässer und unter Ziffer 6.2.1 Beschreibung der Realnutzung / Biotopstrukturen, hier temporäre Gewässer.

6.5.3 Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser, Teilschutzgut Oberflächengewässer sind auszuschließen oder es kann kein monokausaler Zusammenhang bzw. eine Relevanz festgestellt werden.

Keine potenziell relevante Umweltauswirkung. Die Ausprägung des jeweiligen Wirkfaktors ist weitgehend quantitativ darstellbar. Die Umweltauswirkung ist aufgrund der geringen Ausprägung des Wirkfaktors oder der geringen Empfindlichkeit von potenziellen Schutzgütern nicht relevant. Die Einhaltung der Umweltziele ist nicht beeinträchtigt.

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser, Teilschutzgut Grundwasser.

Das Wassergewinnungsgebiet Ohrte (unterirdisches Einzugsgebiet) gehört zum GwKörper Hase links Lockergestein (Bezeichnung GWK: 36_01 bzw. Land-ID GWK: NI02_08). Das GwDargebot beläuft sich auf 175,28 Mio. m³/a; das davon nutzbare GwDargebot beträgt 38,31 Mio. m³/a. Die nutzbare Dargebotsreserve wird mit 19,04 Mio. m³/a angegeben (gemäß „Mengenmäßige Bewirtschaftung des Grundwassers“, Fassung vom 29.05.2015). Auf den Landkreis Osnabrück entfallen davon 11,02 Mio. m³/a. Diese Menge ist somit um ein Vielfaches höher als die geplante Zusatzentnahme von 0,5 Mio. m³/a.

6.6 Luft / Klima

6.6.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes

Die klimatischen Verhältnisse werden unter Ziffer 4.1.2 Großklimatische Lage sowie im Antrag auf Erteilung einer Bewilligung zur Grundwasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung gemäß §§ 8 – 10 WHG, Aktualisierung der Antragsunterlagen – Jahr 2019, Dr. Hans-Peter Meyer & Dipl.-Geol. Frank Bärle - Hydrogeologie GbR beschrieben. Gemäß Niedersächsischem Bodeninformationssystem NIBIS® zeigt die klimatische Wasserbilanz für den Raum einen hohen Überschuss. Der mittlere jährliche Niederschlag liegt bei 755 mm/a und die Durchschnittstemperatur liegt bei etwa 9,1 °C.

6.6.2 Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Da die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt der Böden, sowie die hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse i.d.R. gering sind, liegen kleinklimatische bzw. mikroklimatische Auswirkungen unterhalb der Messgenauigkeit und können somit nicht bewertet werden.

Keine potenziell relevante Umweltauswirkung. Die Ausprägung des jeweiligen Wirkfaktors ist weitgehend quantitativ darstellbar. Die Umweltauswirkung ist aufgrund der geringen Ausprägung des Wirkfaktors oder der geringen Empfindlichkeit von potenziellen Schutzgütern nicht relevant. Die Einhaltung der Umweltziele ist nicht beeinträchtigt.

6.7 Landschaft

6.7.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes

Das Landschaftsbild wird im Kern durch derzeit für den naturraumtypische Nadelforste gekennzeichnet. Einen großen Flächenanteil halten zudem Sandackerflächen. Eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild hat der Anteil von artenarmem extensiv bzw. intensiv genutztem Grünland trockener Standorte untergeordnet Einzelbäume und Hecken. Die Fließgewässer liegen nördlich und südlich des engeren UR. Das Landschaftsbild umfasst die sinnlich, nicht nur optisch wahrnehmbaren Ausprägungen von Natur und Landschaft. Landschaftsbildrelevant sind insbesondere alle naturraumtypischen Erscheinungen von Oberflächenausprägung, Vegetation, Nutzung und Bebauung. Kriterien für die Erfassung des Landschaftsbildes sind seine Vielfalt, Eigenart und Schönheit. Schönheit ist im starken Maße von der Einstellung des Betrachters abhängig, und kann somit keine eigenständige Erfassung- und Bewertungsgröße darstellen. Ein Landschaftsbild kann als schön gelten, wenn es eine naturraumtypische Vielfalt und Eigenart aufweist. Insgesamt liegt ein Landschaftsbild von geringer Bedeutung Wertstufe II bis Wertstufe III, d.h. von allgemeiner, mittlerer Bedeutung vor.

6.7.2 Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Da keine Auswirkungen auf die landschaftsbildprägenden Strukturen erwartet werden, sind Auswirkungen ausgeschlossen.

6.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

6.8.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes

Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind nicht bekannt.

6.8.2 Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Demzufolge keine Auswirkungen.

7. Überwachung

Wie bisher ist eine umfangreiche wasserwirtschaftliche und bedarfsweise eine bodenkundliche und forstwirtschaftliche Beweissicherung erforderlich. Eine ökologische Beweissicherung ist nicht erforderlich. Die Beweissicherungsmaßnahmen sind im Einzelnen im Rahmen eines

Durchführungsplanes auf der Basis der entsprechenden GeoFakten / Geoberichte des LBEG festzulegen und mit den Fach- und Genehmigungsbehörden abzustimmen (Anlage 10 der Aktualisierung der Antragsunterlagen – Jahr 2019). Im Rahmen der wasserwirtschaftlichen Beweissicherung wird eine Erweiterung des Messstellennetzes um rd. 5 Doppelmessstellen und rd. 10 flache Messstellen vorgeschlagen sowie der dauerhafte Einbau von rd. 30 Datenloggern in ausgewählten Messstellen. Weiterhin sollten monatliche Messungen am gesamten Messstellennetz durchgeführt werden. Für die wasserwirtschaftlichen Beweissicherungsberichte und die landwirtschaftliche Beweissicherung ist die Methodik der Ermittlung der Absenkungen zu verbessern. Vorgeschlagen wird eine Methode, die wie im Gutachten beschrieben auf Ganglinienauswertungen mit AqualInfo basiert, jedoch wesentlich stärker automatisiert.

Zur Verbesserung der Methodik sollten gezielt definierte Förderzustände und Förderbrunnenkonstellationen über längere Zeit gehalten werden und die hydraulischen Reaktionen mittels Datenloggern aufgezeichnet werden.

8. Beschreibung der grenzüberschreitenden Auswirkungen

Es treten keine grenzüberschreitenden Auswirkungen auf.

9. Anderweitige Planungsmöglichkeiten und Alternativen

Der Wasserverband Bersenbrück hat sein Versorgungsnetz von der Dimension und Leistungsfähigkeit von den bestehenden Wasserwerken ausgehend als Verteilnetz geplant. Somit besteht rein technisch keine Möglichkeit, die Versorgung über ein Wasserwerk an anderer Stelle sicherzustellen. Die aktuelle Wasserbedarfsprognose weist einen weiter stark ansteigenden Bedarf für die Zukunft nach, der auch mit der für das Wasserwerk Ohrte beantragten bewilligten Fördermenge nicht gedeckt werden kann. Es fehlt jetzt schon die Kapazität eines weiteren Wasserwerkes. Der Bezug von Dritten scheidet für den nordwestlichen Bereich des Verbandsgebietes ebenfalls aus, da die angrenzenden Nachbarverbände nicht über ausreichende Entnahmerechte verfügen und daher kein Trinkwasser in der erforderlichen Menge zur Verfügung stellen können.

10. Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen

Das Vorhaben birgt keine Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen.

11. Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Grundsätzlich ist das Gebiet aufgrund der geologischen und hydrologischen Verhältnisse, die eingehend im Antrag auf Erteilung einer Bewilligung zur Grundwasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung gemäß §§ 8 – 10 WHG, Aktualisierung der Antragsunterlagen – Jahr 2019, Dr. Hans-Peter Meyer & Dipl.-Geol. Frank Bärle - Hydrogeologie GbR dargelegt werden eindeutig bezüglich möglicher Auswirkungen gemäß Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) zu bewerten. Kumulierende Vorhaben liegen vor, die häufig zu erschwerten Interpretationen führen können. Für die berichtspflichtigen Gewässer gemäß WRRL kann das Verschlechterungsverbot gemäß

§ 27 Wasserhaushaltsgesetz – (WHG) auf Grundlage der Antragsunterlagen eindeutig abgearbeitet und eingehalten werden. Prognosen zu Zielerreichung des guten ökologisch Zustandes/Potenzials sind aufgrund fehlender Arbeitshilfen insgesamt schwierig. Grundsätzlich werden die in den Bewirtschaftungsplänen vorgesehenen Maßnahmen nicht gefährdet. Ob die genannten Maßnahmen insbesondere bezüglich der Ökologie ausreichen, um den wasserwirtschaftlichen Zielzustand zu erreichen, ist von zahlreichen weiteren Stressoren abhängig. Die Prognosezeiträume bezüglich der Zielerreichung für das Jahr 2039 oder früher für die Diekbäke und das Jahr 2045 für den Lager Bach sind diesbezüglich sehr lang. Rechtlich bedarf eine Verbesserung des aktuellen Zustands von Oberflächenwasserkörpern einer planerischen Steuerung, so dass das Verbesserungsgebot nur insoweit konkrete Vorgaben enthält, wie diese sich aus den einschlägigen Maßnahmenprogrammen und Bewirtschaftungsplänen ergeben. Dieser Grundsatz wird nicht berührt.

12. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Wesentliche Grundlage des UVP-Berichts sind die Antragunterlagen, insbesondere die hydrogeologischen Aussagen zu den Zuständen Ist vers. Prognose und Null vers. Prognose.

Im UVP-Bericht wurden strikt gemäß Anlage 4 (UVPG), Angaben des UVP-Berichts für die Umweltverträglichkeitsprüfung verfahren.

Bezüglich der voraussichtliche Umweltauswirkungen auf alle Schutzgüter gemäß UVPG konnten keine potenziell relevante Umweltauswirkung ermittelt werden. Die Ausprägung des jeweiligen Wirkfaktors ist weitgehend quantitativ darstellbar. Die Umweltauswirkung ist aufgrund der geringen Ausprägung des Wirkfaktors oder der geringen Empfindlichkeit von potenziellen Schutzgütern nicht relevant. Die Einhaltung der Umweltziele wird nicht beeinträchtigt.

Artenschutzrechtliche Auswirkungen sind sicher auszuschließen. Die Ziele der Europäische Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) werden ein gehalten.

13. Referenzliste und Quellen

DRACHENFELS O. V. (2012): Einstufungen der Biototypen in Niedersachsen, Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung, Jg. 32, Heft 1/2012, 2. Korrigierte Auflage 2019, Hrsg. NLWKN, Hannover,

DRACHENFELS O. V. (2016): Kartierschlüssel für Biototypen in Niedersachsen, unter Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016, Hrsg. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz

DRACHENFELS O. V. (2020): Kartierschlüssel für Biototypen in Niedersachsen, unter Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Februar 2020, Hrsg. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz

LBEG GeoBerichte 15, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Leitfaden für hydrogeologische und bodenkundliche Fachgutachten bei Wasserrechtsverfahren in Niedersachsen HANS ECKL & FARHAD RAISSI Hannover 2009

LBEG GeoBerichte 8 Schutzwürdige Böden in Niedersachsen, Arbeitshilfe zur Berücksichtigung des Schutzgutes Boden in Planungs- und Genehmigungsverfahren 2019

LBEG Geofakten 6 Boden, Wasser, Auswirkungen von Grundwasserentnahmen auf landwirtschaftliche Bodennutzungen niedersächsisches Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie 4. überarbeitete Auflage, April 2020.

Landkreis Osnabrück (1993): Landschaftsrahmenplan des Landkreises Osnabrück

Landkreis Osnabrück (2004): Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Osnabrück (2004)

Landkreis Osnabrück (2021): Digitaler Umweltatlas des Landkreises Osnabrück

- <http://geoinfo.lkos.de/webinfo> (Zugriff: 10.03.2021)

LAVES - NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ UND LEBENSMITTELSICHERHEIT DEZERNAT BINNENFISCHEREI - FISCHEREIKUNDLICHER DIENST EINTRACHTWEG 19, 30173 HANNOVER 05.04.2018 Ergebnisse der Befischungen aus beiden Wasserkörpern, die vor dem Hintergrund des WRRL-Monitorings

HYDROGEOLOGIE GbR Peter Meyer & Dipl.-Geol. Frank Bärle (2021) Ohrte, Antrag auf Erteilung einer Bewilligung zur Grundwasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung gemäß §§ 8 – 10 WHG, Aktualisierung der Antragsunterlagen – Jahr 2019

Niedersächsisches Landesamt für Bodenkunde: Bodenkarte für Niedersachsen Maßstab 1:25.000, MTB 3412/1 Fürstenau

NLWKN A (2011): Vollzugshinweise z. Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen, Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Artsteckbriefe Amphibien - Homepage des NLWKN, Hannover.

NLWKN B (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. – Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Zauneidechse (*Lacerta agilis*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 14 S., unveröff.

NLWKN c (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. – Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 11 S., unveröff.

NLWKN D (2011): Vollzugshinweise z. Schutz von Wirbellosen in Niedersachsen, Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Artsteckbriefe Libellen und Muscheln - Homepage des NLWKN, Hannover.

NLWKN E (2013): Lebensraumsprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen, Teil 3 Amphibien, Reptilien, Fische – Inform. Natursch. Niedersachsen. 33. Jg., Nr. 3 (3/2013), Hannover.

NLWKN F (2015): THEUNERT, R. (Verf.): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders und streng geschützten Arten, Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze, Teil B: Wirbellose Tiere - aktualisierte Fassungen, Stand Januar 2015, Hannover.

NLWKN G (2013): Konzept zur Berücksichtigung direkt grundwasserabhängiger Landökosysteme bei der Umsetzung der EG-WRRL (2. Bewirtschaftungszyklus) Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) Stand März 2013

NLWKN (2020) Entwurf des niedersächsischen Beitrags zu den Bewirtschaftungsplänen 2021 bis 2027 der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein

NLWKN I (2020) Markrozoobenthosuntersuchungen in der Diekbäke 2018, AGL, Bremen, März 2019, Version November 2020 im Auftrag des NLWKN

NLWKN J (2020) Arbeitshilfe zur Berücksichtigung der Bewirtschaftungsziele für Oberflächengewässer im Rahmen von Zulassungsverfahren für Grundwasserentnahmen

NLWKN (2021): Niedersächsische Landesdatenbank für wasserwirtschaftliche Daten

- <http://www.wasserdaten.niedersachsen.de/cadanza/>

Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (2021): Umweltkartenserver des Landes Niedersachsen, Numis - Das niedersächsische Umweltportal; Fauna wertvolle Bereiche, Brutvögel wertvolle Bereiche

- <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=Basisdaten&bgLayer=Topographie&X=5858500.00&Y=488000.00&zoom=3>
- https://numis.niedersachsen.de/kartendienste?lang=de&topic=naturlandschaft&bgLayer=osmLayer&E=884099.00&N=6914822.82&zoom=14&layers_visibility=false,false,false,false&layers=f19987b6b599a7571e9cc86945df6be8

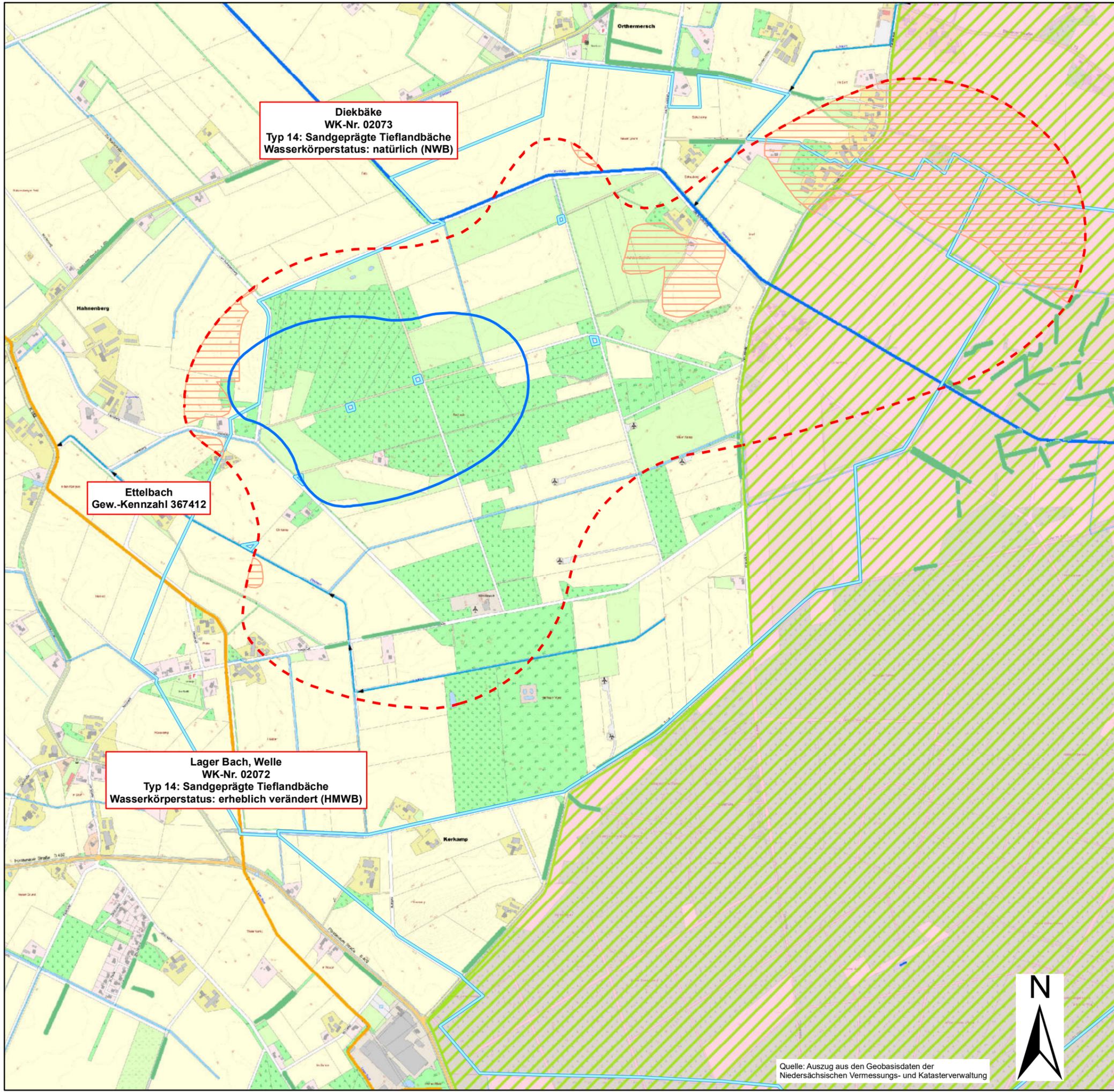
Podlocky, R. & Fischer, C. (2013) - NLWKN (Hrsg.): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen, Inform. Natursch. Niedersachsen. Heft 04/2013, 4. Fassung, Stand Januar 2013

RASPER M. (2004): Hinweise zur Berücksichtigung von Naturschutz und Landschaftspflege bei Grundwasserentnahmen, Hrsg. Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (NLÖ), Inform. Natursch. Niedersachsen 24. Jg., Heft 4/2004: 199-230, Hildesheim.

RAeFüßer&Kollegen Wasserrechtliches Verschlechterungsverbot und Verbesserungsgebot nach dem Urteil des EuGH zur Weservertiefung

SAMTGEMEINDE FÜRSTENAU (2013) Flächennutzungsplan Blatt 2, Gemeinde Bippen, 45 Änderung

SELLING Landschaftsplanungsbüro (1996): Pflege- und Entwicklungskonzept im Rahmen der Bauleitplanung der SG Fürstenau für Kompensationsflächen im Wasserschutzgebiet Ohrte, Osnabrück 1996, 37 S.



Diekbäke
 WK-Nr. 02073
 Typ 14: Sandgeprägte Tieflandbäche
 Wasserkörperstatus: natürlich (NWB)

Ettelbach
 Gew.-Kennzahl 367412

Lager Bach, Welle
 WK-Nr. 02072
 Typ 14: Sandgeprägte Tieflandbäche
 Wasserkörperstatus: erheblich verändert (HMWB)

Legende

Schutzgebiete und Schutzgüter

- Landschaftsschutzgebiete
- Naturpark

(Quelle: Schutzgebietsdaten als Shape-Daten des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, Stand: 21.04.2021)

- geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG
- Wallhecken

(Quelle: WMS-Daten des Geo-Portals des Landkreises Osnabrück, Stand: 21.04.2021)

- Böden mit kulturhistorischer Bedeutung

(Quelle: WMS-Daten des NIBIS-Kartenserver, des Landesamts für Bergbau, Energie und Geologie, Stand: 26.04.2021)

- Wasserschutzgebiete

(Quelle: Shape-Daten des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, -NLWKN-, Stand: 21.04.2021)

Fließ- und Stillgewässer

- größere Verordnungsgewässer
- Verordnungsgewässer
- Gräben
- Gewässerflächen

(Quelle: Gewässerdaten vom WMS-Server (WRRL-Gewässer, Gewässernetz, Gewässerflächen) - Umweltkarten Niedersachsen -des Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, Stand: 22.04.2021)

weitere Planzeichen:

- Prognostizierte Zusatzabsenkung 0,25 m im oberen Aquiferbereich (Differenz zwischen "Ist-Zustand" und "Prognose-Zustand")
- 0,25 m Absenkungslinie im oberen Aquiferbereich (Differenz zwischen "Null-Zustand" und "Prognose-Zustand")

Gewässerentwicklung & Landschaftsplanung
 Planungsbüro Rötter
 Wolfgang Rötter Dipl.-Ing.
 Schulstrasse 65
 49635 Badbergen
 Tel.: 05433 1369

© 2020, 2021

Landesamt für Geoinformation
 und Landesvermessung Niedersachsen
 Kartengrundlage: AK5

Maßstab: 1:15.000

Übersichtskarte		
mit den Schutzgebieten und Schutzgütern		
	Anlage	1
	Blatt	A3
	Datum:	Name:
Auftraggeber: Wasserverband Bersenbrück Priggenhagener Str. 65 49593 Bersenbrück	angefertigt: 27.04.2021 kontrolliert: 27.04.2021	Gemüth Rötter

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



Biotyp	Nr./Code	§	FFH	Re	We	GW	RL	Biotyp	Nr./Code	§	FFH	Re	We	GW	RL
Wälder								Wiesentümpel	4.20.2	§	(K)	*	(V) IV	G	2
Eichenmischwald armer, trockener Sandböden	1.6.1	§	9190	***	V (IV)	-	2	Fels-, Gesteins- und Offenlandbiotope	7.9.1	§	(4030)	*	(V) II (I)	-	3
Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	1.20.1	§	(K)	*	(IV) III	(*)	*	Grünland	9.5.1	§	GET	*	(*)	III (II)	-
Roteichenforst	1.21.3	-	-	-	II	-	-	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	9.6.1	§	GIT	*	(*)	III (II)	-
Fichtenforst	1.22	-	-	(**)	III (II)	-	-	Intensivgrünland trockener Mineralböden	10.4.2	§	UHM	*	(*)	III (II)	-
Kiefernforst	1.22.2	-	-	(**)	III (II)	-	-	Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren	10.4.3	§	UHT	*	(*)	IV (III)	-
Lärchenforst	1.22.3	-	-	-	II	-	-	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	10.4.3	§	UHT	*	(*)	IV (III)	-
Douglasienforst	1.22.4	-	-	-	II	-	-	Acker- und Gartenbau-Biotope	11.1	§	AS (+)	*	(III) I	-	
Laubwald-Jungbestand	1.23.1	§	(K)	*	III (II)	++/-	-	Sandacker	12.6	§	PH	-	(II) I	-	
Nadelwald-Jungbestand	1.23.1	§	(K)	*	III (II)	++/-	-	Grünanlagen	12.6.3	§	PHG	-	(III) II	-	
Gebüsche und Gehölzbestände								Hausgarten	13.1.1	§	OVS	-	I	-	
Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	2.8.3	§	(K)	*	III	(*)	*	Hausgarten mit Großbäumen	13.1.11	§	OVW	-	I	-	
Strauch-Baum-Wallhecke	2.9.2	§	(K)	*	IV	-	2	Gebäude-, Verkehrs- und Industrieflächen	13.8.1	§	ODL	-	II	-	
Strauch-Baumhecke	2.10.2	§	(K)	**	(IV) III	(*)	3	Straße	13.13.4	§	OKW	-	I	-	
Naturnahes Feldgehölz	2.11	§	(K)	**	IV (III)	(*)	3	Weg	13.14.1	§	OWV	-	I	-	
Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	2.13.1	§	(K)	**	E	-	3	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft	13.14.1	§	OWV	-	I	-	
Alleebaumreihe	2.13.3	§	(K)	**	E	-	3	Windkraftwerk	13.14.1	§	OWV	-	I	-	
Sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand	2.16.4	-	-	-	(II) I	-	-	Anlage zur Wasserversorgung	13.14.1	§	OWV	-	I	-	
Binnengewässer															
Feld- und Stillgewässer des Binnenlandes															
Nährstoffreicher Graben	4.13.3	-	-	*	(IV) II	G	3								
Waldtümpel	4.20.1	§	(K)	-	(V) IV	G	3								

GW = Grundwasserabhängigkeit und Empfindlichkeit gegenüber Wasserstandsabsenkung (gemäß RASPER 2004, verändert)

+++ sehr hohe Empfindlichkeit, d.R. grundwasserabhängig (ganzjährig hoher GW-Stand erforderlich)

++ sehr hohe Empfindlichkeit; Hochmoore mit eigenem ombrogenen Wasserkörper

+ hohe Empfindlichkeit; überwiegend grundwasserabhängig, teilweise aber auch überflutungs- oder stauwasserabhängig; GW-Stand vielfach mit etwas höheren Schwankungen

mittlere Empfindlichkeit, grundwasser- oder stauwasserabhängig (größerer natürlicher Schwankungsbereich, auch Biotypen teilentwässerter Standorte)

(+) überwiegend geringe oder keine Empfindlichkeit, mittlere Empfindlichkeit bei feuchteren, grundwasser- oder stauwasserabhängigen Ausprägungen. Alte Baumbestände können empfindlicher reagieren als die Krautschicht (s. RASPER 2004; 224)

- geringe oder keine Empfindlichkeit

je nach Ausprägung Schwankung zwischen dem oberen und dem unteren angegebenen Wert

G Binnengewässer: sehr hohe Empfindlichkeit gegen Trockenlegung; bei Quellen, Bachoberläufen und flachen Stillgewässern vielfach auch sehr hohe Empfindlichkeit gegen Grundwasserabsenkung keine Einstufung (insbesondere Biotypen der Wertstufen I und II sowie Meeresbiotope inkl. Wattflächen)



Diekbäke
WK-Nr. 02073
Typ 14: Sandgeprägte Tieflandbäche
Wasserkörperstatus: natürlich (NWB)

Ettelbach
Gew.-Kennzahl 367412

Lager Bach, Welle
WK-Nr. 02072
Typ 14: Sandgeprägte Tieflandbäche
Wasserkörperstatus: erheblich verändert (HMWB)

Legende

Biotypen (nach Drachenfels 2020)

Wälder

- WJL Laubwald-Jungbestand
- WJN Nadelwald-Jungbestand
- WPB Sonstiger Birken- und Zitterpappel Pionierwald
- WQT Eichenmischwald armer, trockener Sandböden
- WQL Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands
- WXE Roteichenforst
- WZD Douglasienforst
- WZF Fichtenforst
- WZK Kiefernforst
- WZL Lärchenforst

Gebüsche und Gehölzbestände

- BRS Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch
- HBA Baumreihe/-Baumallee
- HBE Baumgruppe
- HFM Strauch-Baumhecke
- HN Naturnahes Feldgehölz
- HPX Sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand
- HWM Baum-Strauch-Wallhecke

Binnengewässer

Fließgewässer des Binnenlandes

- FGR Nährstoffreicher Graben

Stillgewässer des Binnenlandes

- STG Wiesentümpel
- STW Waldtümpel

Fels-, Gesteins- und Offenlandbiotope

- DOS Sandiger Offenbodenbereich

Grünland

- GET Artenarmes Extensivgrünland trockener Standorte
- GIT Intensivgrünland trockener Standorte

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren

- UHM Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- UHT Halbruderales Gras- und Staudenflur trockener Standorte

Acker- und Gartenbau-Biotope

- AS Sandacker

Grünanlagen

- PH Hausgarten
- PHG Hausgarten mit Großbäumen

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

- ODL Ländlich geprägtes Gehöft
- OKW Windkraftwerk
- OVS Straße
- OVW Schotterweg/Unbefestigter Weg/Feldweg
- OWV Anlage zur Wasserversorgung

weitere Darstellungen:

- Prognostizierte Zusatzabsenkung 0,25 m im oberen Aquiferbereich (Differenz zwischen "Ist-Zustand" und "Prognose-Zustand")
- Prognostizierte Zusatzabsenkung 0,25 m im oberen Aquiferbereich mit 300 m Puffer (Differenz zwischen "Ist-Zustand" und "Prognose-Zustand")
- Einzelbäume

(Quelle: Gewässerdaten vom WMS-Server (WRRL-Gewässer und Gewässernetz) - Umweltkarten Niedersachsen - des Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, Stand: 22.04.2021)

GR
Gewässerentwicklung & Landschaftsplanung
Planungsbüro Rötter
Wolfgang Rötter Dipl.-Ing.
Schulstrasse 65
49635 Badbergen
Tel.: 05433 1369

© 2020
LGLN
Landesamt für Geoinformation
und Landesvermessung Niedersachsen
Kartengrundlage: AK5
Maßstab: 1:5.000

UVP-Bericht - Wasserrechtsantrag WW Ohrte

Biologische Vielfalt, Schutzgüter und WRRL-Gewässer	Anlage	2
	Blatt	A2
	Datum:	Name:
Auftraggeber: Wasserverband Bersenbrück Priggenhäger Str. 65 49593 Bersenbrück	angefertigt:	27.04.2021
	kontrolliert:	27.04.2021
		Gemüth
		Rötter

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