

A. Allgemeine Vorgaben (zum UVP-Bericht):

1. Der vom Vorhabenträger nach Maßgabe des § 16 Abs. 1 Satz 1 UVPG vorzulegende Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (UVP-Bericht) muss folgende Mindestangaben enthalten:

- eine Beschreibung des Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens,
- eine Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens,
- eine Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll,
- eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen,
- eine Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens,
- eine Beschreibung der vernünftigen Alternativen, die für das Vorhaben und seine spezifischen Merkmale relevant und vom Vorhabenträger geprüft worden sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen sowie
- eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts.

2. Der UVP-Bericht ist gem. § 16 (3) UVPG zu einem solchen Zeitpunkt vorzulegen, dass er mit den übrigen Unterlagen ausgelegt werden kann.

3. Gemäß § 16 (1) Satz 2 UVPG in Verbindung mit Artikel 6 der FFH-Richtlinie (FFH-RL) muss der UVP-Bericht Angaben zu den Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele eines Natura 2000-Gebietes (FFH-Gebiet) enthalten, wenn das Vorhaben geeignet ist, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.

Im potenziell durch die Brunnen des Wasserwerkes Graften beeinflussbaren Bereich liegt das FFH-Gebiet 050 „Delmetal zwischen Harpstedt und Delmenhorst“.

Grundsätzlich ist für das FFH-Gebiet im Rahmen einer FFH-Vorprüfung seitens der Unteren Naturschutzbehörde zu entscheiden, ob eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen ist. Hierfür sind durch den Vorhabenträger die entscheidungsrelevanten Unterlagen zusammenzustellen und eine gutachterliche Einschätzung zu erarbeiten (Unterlage für die FFH-Vorprüfung).

3. Das UVPG, das Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege sowie die schutzgutbezogenen nationalen und europäischen Fachgesetze, Richtlinien, Rahmenpläne, Schutzgebiete und Verwaltungsvorschriften in ihren jeweils geltenden Fassungen sind zu beachten.

4. Gemäß § 16 (5) UVPG muss der UVP-Bericht den gegenwärtigen Wissensstand und gegenwärtige Prüfmethode berücksichtigen. Er muss die Angaben enthalten, die der Vorhabenträger mit zumutbarem Aufwand ermitteln kann. Die Angaben müssen ausreichend sein, um

- der zuständigen Behörde eine begründete Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens nach § 25 (1) UVPG zu ermöglichen und
- Dritten die Beurteilung zu ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen des Vorhabens betroffen sein können.

5. Zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen hat der Vorhabenträger gemäß § 16 (6) UVPG die vorhandenen Ergebnisse anderer rechtlich vorgeschriebener Prüfungen in den UVP-Bericht einzubeziehen.

6. Der Vorhabenträger hat im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung zu belegen, dass die Untersuchungs-/Betrachtungsräume zur Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf das jeweilige Schutzgut ausreichend bemessen sind. Sollten sich im Zuge des Vorhabens Hinweise ergeben, die eine Änderung des Untersuchungs- bzw./Betrachtungsrahmens in räumlicher oder zeitlicher Hinsicht erforderlich machen, wird dieser nach vorhergehender Abstimmung durch die Zulassungsbehörde angepasst.

7. Der UVP-Bericht ist gem. § 16 Abs. 9 UVPG sowohl schriftlich als auch elektronisch vorzulegen.

8. Die Bewertung des UVP-Berichtes seitens der Zulassungsbehörde erfolgt verbal-argumentativ.

B. Schutzgutbezogene Festlegungen

1. Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum entspricht der Darstellung in der Scoping-Unterlage (s. S. 12). Er stellt kein unumstößliches Ergebnis dar und ist im Zuge der Bestandserfassung und Konfliktanalyse ggf. anzupassen.

Im **Landschaftsrahmenplan** der Stadt Delmenhorst (1998) sind in dem zu untersuchenden Untersuchungsraum schutzwürdige Bereiche dargestellt. Die als Naturdenkmale und Landschaftsschutzgebiete schutzwürdigen Bereiche wurden mittlerweile als Naturdenkmale bzw. Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Dabei handelt es sich um folgende Naturdenkmale und Schutzgebiete:

- FFH-Gebiet 050 „Delmetal zwischen Harpstedt und Delmenhorst“,
- Naturpark „Wildeshauser Geest“,
- Naturdenkmale: ND DEL 04 „Findling an der Delme“, ND DEL 11 „Zwei Blutbuchen an der Villa“,
- Landschaftsschutzgebiet DEL 1 „Wiekhorn – Graftanlagen“ sowie
- Gesetzlich geschützte Biotop: Nährstoffreiche Nasswiese (2917/36, 2917/70),
Verlandungsbereich nährstoffreicher Gewässer mit Röhricht (2917/37),
Nährstoffreiches Großseggenried (2917/38), Naturnahes Stillgewässer (2917/39),
Biotopmosaik aus nährstoffreichem Großseggenried, Rohrglanzgras-Landröhricht und nährstoffreicher Nasswiese (2917/113);

Die Erfassung der gesetzlich geschützten Biotop wurde 2007 durchgeführt (AG TEWES 2007).

Innerhalb des vorläufigen Untersuchungsraumes liegen keine Bereiche von „landesweiter Bedeutung für den Naturschutz“, die im Zuge der landesweiten Biotopkartierung erfasst worden sind. Ebenso sind keine landesweit relevanten für Brutvögel, Rastvögel oder für die sonstige Fauna wertvollen Bereiche vorhanden (www.umweltkarten-niedersachsen.de).

Im **Flächennutzungsplan** der Stadt Delmenhorst (1979) sind in dem vorläufigen Untersuchungsraum u.a. Grünflächen, Flächen für die Landwirtschaft, Wohnbauflächen, Flächen für den Gemeinbedarf, Flächen für Versorgungs- und Entsorgungsanlagen (Wasserwerk) und gewerbliche Bauflächen dargestellt.

2. Voraussichtlich relevanten Projektwirkungen und Wirkfaktoren

2.1. Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Folgende betriebsbedingte Wirkfaktoren können sich bei der beantragten Mehrentnahme ergeben und sind im Rahmen des UVP-Berichtes entsprechend zu untersuchen:

- Änderung des Bodenwasserhaushalts durch Absenkung des oberflächennahen Grundwassers,
- Bodensetzungen durch Absenkung des oberflächennahen Grundwassers,
- Veränderung der Grundwasserfließrichtung v.a. im Abstrombereich der Entnahmestelle,
- Reduktion des Abflusses von Fließgewässern sowie
- Verringerung des Wasserstandes von Stillgewässern.

Weitere Auswirkungen, die sich ggf. durch die Bauarbeiten für Gebäude, Brunnen und Leitungen ergeben, sind Gegenstand gesonderter Verfahren. Insofern sind bau- und anlagenbedingte Wirkfaktoren im Rahmen des Wasserrechtsverfahrens nicht zu betrachten.

2.2. Schutzgüter

Folgende Wirkungen auf die Schutzgüter gem. § 2 Abs. 1 UVPG können sich aus dem Betrieb des Wasserwerkes an den Graften ergeben und sind im Rahmen des UVP-Berichts entsprechend zu untersuchen:

Schutzgüter gem. § 2 UVPG	Beschreibung potenzieller negativer Umweltauswirkungen durch die Absenkung der Grundwasserstände
Menschen, einschl. der menschl. Gesundheit	<u>Erholung</u> - Beeinträchtigung der Erholungsqualität bei Veränderung des Landschaftsbildes <u>Wohnen</u> - Beeinträchtigung der Wohnumfeldqualität

Tiere	- Veränderung der Lebensraumbedingungen für Tiere und damit des Arteninventars in grundwasserbeeinflussten und sonstigen wasserabhängigen Biotopen (Fließ- und Stillgewässer), - Verlust faunistischer Lebensräume
Pflanzen, biologische Vielfalt	- Veränderung der Lebensraumbedingungen für Pflanzen, insbes. der grundwasser- und wasserbeeinflussten Vegetation,
Boden / Fläche	Veränderung des Bodenwasserhaushaltes mit möglichen Veränderungen der Bodeneigenschaften
Wasser	<u>Oberflächengewässer</u> - Veränderung des Abflussverhaltens der Fließgewässer, - Veränderung der Wasserstände grundwasserbeeinflusster Stillgewässer <u>Grundwasser</u> - Absenkung der Grundwasseroberfläche, - Verringerung des Zustroms in die Oberflächengewässer, dadurch Veränderung des Abflussverhaltens in Oberflächengewässern - Infiltration von nährstoffreichem Wasser ins Grundwasser
Klima/Luft	- Veränderung der bodennahen Luftfeuchtigkeit bei Verringerung der Bodenfeuchte oder des Grundwasserstandes in Oberflächengewässern
Landschaft	- Veränderung von landschaftsbildprägenden grundwasserbeeinflussten Biotopen
Kulturelles Erbe und sonst. Sachgüter	- Schäden an Baudenkmalern und sonstigen Gebäuden aufgrund von Setzungen
Wechselwirkungen	- Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Die oben genannten potenziell betroffenen Schutzgüter werden in der Folge erläutert und der Untersuchungsrahmen festgelegt:

2.2.1 Schutzgut Mensch

Bestandssituation

Das Schutzgut Menschen ist über die Teilschutzgüter „Wohnen“ und „Erholen“ differenziert zu erfassen und zu beurteilen.

Wohnen

Der überwiegende Teil des Untersuchungsraumes wird durch die Grünlandniederung der Kleinen Delme und der Delme eingenommen. In den übrigen Bereichen dominieren Einzel- und Mehrfamilienhausbebauung mit mittlerem bis hohem Anteil an Grünflächen, überwiegend mit privat genutzten, relativ strukturreichen Hausgärten. Vereinzelt kommen markante Einzelbäume oder Gehölzgruppen vor.

Nördlich an den Untersuchungsraum grenzt eine Linoleumfabrik.

Im Flächennutzungsplan der Stadt Delmenhorst (1979) sind in dem vorläufigen Untersuchungsraum u.a. Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen und gewerbliche Bauflächen dargestellt.

Erholen

Erholungszielpunkte im Untersuchungsraum sind v.a. die Graft Therme, die Parkanlage „An den Graften“ sowie eine Tennisanlage südöstlich der Delme. Am südlichen Rand des Untersuchungsraumes liegt der Delmegrundsee, auch „Mili“ (Militärbadeanstalt) genannt. Dieser wird vom Fischereiverein Delmenhorst als Angelgewässer genutzt. Die Wege in den Wiekhorn-Wiesen und entlang der Delme sind für ruhige Erholungsformen wie Radfahren, Wandern, Spaziergehen, Naturbeobachten geeignet.

Erforderliche Untersuchungen:

Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen können sich durch eine Beeinträchtigung der Erholungs- und der Wohnumfeldqualität bei Veränderung des Landschaftsbildes ergeben. Sie werden unter dem Punkt Schutzgut Landschaft ermittelt. Gesonderte Untersuchungen bzw. Erfassungen für das Schutzgut Menschen werden nicht für erforderlich gehalten.

Beim Scoping-Termin wurden zu diesem Schutzgut keine Anmerkungen, Fragen, Anregungen oder Bedenken geäußert.

2.2.2 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Tier- und Pflanzenarten müssen insoweit erfasst werden, dass die rechtlichen Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) bzw. des Niedersächsischen Ausführungsgesetzes (NAGBNatSchG) zur Bewältigung der Eingriffsregelung, des Artenschutzes und des Natura 2000-Gebietsschutzes bearbeitet werden können.

Es sind insbesondere die grundwasserbeeinflussten Flächen zu betrachten, auf denen es aufgrund betriebsbedingter Auswirkungen zur Beeinträchtigung von Tier- und Pflanzenhabitaten kommen kann. Dies sind Feuchtbiootope, Stillgewässer und Fließgewässer. Im Untersuchungsraum liegen folgende für Arten und Lebensgemeinschaften wichtige Bereiche:

Wichtiger Bereich	Pflanzen	Tiere
Graftanlagen mit angrenzendem Park	Durch Aufstau der Delme entstandenes Stillgewässer mit angrenzendem Park; Gehölzinseln mit Altbaumbeständen und zahlreichen Kleingartenanlagen; reiche Bestände an Frühjahrs-Geophyten	Arten- und individuenreiche Brutvogelbestände, darunter die Gebirgsstelze am Delmestau
Kleine Delme von der südlichen Stadtgrenze bis zur Graft	Überwiegend naturfern ausgebautes Fließgewässer mit seltener Hydrophytenvegetation	Wanderweg für Fische und Fließgewässerorganismen
Delmeniederung nördlich der A 28	Grünlandkomplex in Niederungsbereich der Delme mit eingelagerten, kleineren Gehölzbeständen; bis in das Stadtzentrum reichender Grünzug mit einzelnen gesetzlich geschützten Biotopen (Nassweide, naturnahes Kleingewässer), verbreitet mesophil	Größere Brutbestände des Rebhuhns, Nahrungshabitat für verschiedene, im Stadtzentrum brütende Vogelarten (Star, Dohle, Turmfalke); wertvolles Stillgewässer mit zahlreichen indigenen Libellenarten und angrenzenden wertvollen Hochstaudenfluren
Delme von der südlichen Stadtgrenze bis zur Graft	Naturfern ausgebautes, z.T. bedecktes Fließgewässer mit seltener Limnofauna; eines der wenigen rezenten Vorkommen der gemeinen Keiljungfer im nordwestdeutschen Raum, wertvolle Hydrophytenvegetation	Wichtiger Wanderweg für Fische und Fließgewässerorganismen

Zudem wurde in einer Vorortbegehung im Sommer 2017 östlich des Hoyersgrabens eine feucht-nasse Ruderal-/Röhrichtfläche festgestellt, die zunächst mit in den Untersuchungsraum einbezogen wird. Im Delmegrundsee, auch „Mili“ (Militärbadeanstalt) genannt, wurden im Auftrag der Stadt Delmenhorst Herbst 2017 Erfassungen von Fischen und Makrozoobenthos durchgeführt (KÜSTE UND RAUM 2017).

Demnach hat die „Mili“ einen hohen naturschutzfachlichen Wert als Lebensraum:

- von vier gefährdeten Großmuschelarten (Gemeine und Groß Teichmuschel, Große Flussmuschel, Malermuschel),
- der stark gefährdeten Schnecke *Bithynia leachii*,
- des stark gefährdeten Aals und
- des gefährdeten Hechts.

Keine der o.g. Arten ist besonders oder streng geschützt (NLWKN 2009, 2010). Diese Arten unterliegen nicht dem Artenschutz gem. § 44 BNatSchG.

Im Zuge der Auswertung des Landschaftsrahmenplans Delmenhorst und einer Vorortbegehung im Sommer 2017 wurden Teilbereiche ermittelt, die sich als wertvolle feuchteabhängige Bereiche für Flora und Fauna herausstellten und einen besonderen Untersuchungsbedarf erfordern, siehe nachfolgende Tabelle:

Untersuchungsgegenstand	Untersuchungsmethode	Untersuchungsraum
Biotoptypen	Biotoptypenkartierung gem. DRACHENFELS (2016) bis zur Untereinheit (Maßstab 1:5.000)	Gesamter Untersuchungsraum, mit Ausnahme von Privatgärten
Rote-Liste-Gefäßpflanzen	Erfassung von Rote-Liste-Gefäßpflanzen nach GARVE (2004), Angabe von Art, Lage und Anzahl	Gesamter Untersuchungsraum, mit Ausnahme von Privatgärten
Altgehölze	Erfassung der Altgehölze (Laubgehölze mit Stammumfang 1,00 m in 1 m hohe entsprechend der Baumschutzsatzung der Stadt Delmenhorst, evtl. inkl. Vitalitätseinschätzung), visuelle Kontrolle hinsichtlich potenzieller Fledermausquartiere	Erfassung abhängig von konkreten Brunnenstandorten und Absenkbereichen
Brutvögel	Revierkartierung nach SUDBECK ET AL. (2005) und BIBBY ET AL. (1995) mit acht Begehungen zwischen Ende März und Mitte Juli	Unbesiedelter Bereich der Niederung sowie Graftanlagen, Ruderalfläche östlich des Hoyersgrabens
Amphibien	Erfassung von potenziellen Laichgewässern, 5 Begehungen je Gewässer innerhalb des artspezifisch geeigneten Aktivitätszeitraumes, Verhören, Sichtbeobachtung, Keschern, Einsatz von Molchfallen	Delmegrundsee (Mili), Graft, Gräben, Tümpel
Libellen	Qualitative Erfassung von Libellen durch Sichtbeobachtung, Kescherfang und Exuviensuche, Erfassung von Still- und Fließgewässerarten, 5 Begehungen innerhalb des artspezifisch geeigneten Aktivitätszeitraumes	Delmegrundsee (Mili), Graft, Delme, Kleine Delme, Wiekhorner Wasserzug
Heuschrecken	Erfassung von Heuschrecken der Feuchtlebensräume in repräsentativen Probeflächen, qualitative Erfassung durch Sichtbeobachtung, Verhören, Kescherfang, 5 Begehungen zwischen April/Mai und September	Delmegrundsee (Mili), Graft, Delme, Kleine Delme, Wiekhorner Wasserzug

Eine Erfassung von Fledermäusen erscheint zum derzeitigen Zeitpunkt nicht erforderlich. Negative Auswirkungen aufgrund einer zusätzlichen Grundwasserabsenkung sind zunächst nicht zu erwarten. Vorhabensbedingt sind keine Beseitigungen potenzieller Quartiere, keine Zerschneidung von Flugrouten und keine Zerstörung von Nahrungshabitaten geplant. Sollten sich im Rahmen der Erfassung der Altgehölze Verdachtsmomente hinsichtlich potenzieller Quartierbäume in dem konkret ermittelten zusätzlichen Absenkbereich ergeben, sind zusätzliche Erfassungen hinsichtlich der Bedeutung als Fledermauslebensraum mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und durchzuführen.

Im Scoping - Termin betonte Herr Krause vom Forstamt Oldenburg, dass Wald im Untersuchungsraum vorhanden sei und dessen Betroffenheit geprüft werden müsse. Dementsprechend ist die Thematik Wald zu ergänzen.

2.2.3 Schutzgüter Fläche, Boden

Da keine Flächeninanspruchnahme geplant ist, entfällt kann die Betrachtung des Schutzgutes Fläche entfallen.

Bestandssituation

Zur Bestandsbeschreibung des Schutzguts Boden wurden die Daten des NIBIS ® KARTENSERVEN des LBEG (Zugriff: 19.12.2017) sowie des Landschaftsrahmenplanes der Stadt Delmenhorst ausgewertet.

Demnach ist das Untersuchungsgebiet geprägt von Böden der Vorgeest:

Die Böden der Vorgeest sind auf (glazi)fluviatilen Sanden und Flugsanden entstanden. Die Vorgeest weist überwiegend frische, örtlich feuchte, sandige und z.T. auch lehmige Böden auf. Im Untersuchungsraum haben sich die Bodentypen „Podsol-Gley“ und „Gley“ ausgebildet (s. Abb. 4 auf S. 17 der Scoping-Unterlage). Der Innenstadtbereich nördlich der Graftanlagen weist Auftragsboden auf. Im Niederungsbereich der Delme ist der Bodentyp „Gley“ örtlich mit einer Erd-Niedermoorauflage oder Torfhorizonteinschaltung vorzufinden. Im Bereich der Vorgeest liegen die mittleren Flurabstände überwiegend bei < 1-2 m. Diese Böden spielen eine wichtige Rolle im Naturhaushalt. Sie sind Lebensraum für seltene Tier- und Pflanzengemeinschaften und leisten ebenfalls einen wichtigen Beitrag zum Hochwasserschutz, indem sie große Mengen Wasser speichern und dies verzögert an die Gewässer abgeben. Suchräume für schutzwürdige Böden gem. NIBIS ® KARTENSERVEN des LBEG liegen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Innerhalb der ehemaligen Wasserschutzzone liegen vier Altlastenstandorte (UMTEC 2017). Ein Altstandort wurde im Jahr 2002 rückgebaut und saniert. Demnach sind hier keine Gefährdungen durch Schadstoffe mehr gegeben. Gemäß UMTEC (2017) wurde bei den drei übrigen Ablagerungen keine relevante Verfrachtung von Schadstoffen in das Grundwasser nachgewiesen (s. Anhang 3 der Unterlage zur Festlegung über den Untersuchungsrahmen). Hinsichtlich einer signifikanten oberflächenwirksamen Grundwasserabsenkung ist die Niederung fast flächig als in Trockenjahren ertragsempfindlich für landwirtschaftliche Kulturen als auch bei einem Zusatzabsenkungsbetrag von ≥ 2 dm für forstwirtschaftliche Altholzbestände bzw. Altholz-Einzelbäume einzuschätzen.

Erforderliche Untersuchungen:

Zunächst sind die vorhandenen Unterlagen hinsichtlich einer flächenhaften Beschreibung der Verbreitung grundwasserbeeinflusster Böden im Untersuchungsgebiet auszuwerten. Weiterhin ist eine bodenkundliche Kartierung der Böden im potenziellen Absenkbereich der Brunnen vor Beginn der Zusatzförderung vorzunehmen und eine Detailkartierung in Feuchtgebieten zu erstellen.

Für das Schutzgut Boden sind folgende Inhalte zu klären:

- Auswirkungen der Grundwasserentnahme auf Böden mit besonderen Standorteigenschaften für die Biotopentwicklung (Biotopentwicklungspotenzial),
- Auswirkungen der Grundwasserentnahme auf Böden mit besonderen Funktionen für das Klima Mineralisierung Niedermoor,
- Auswirkungen der Grundwasserentnahme auf die natürliche Ertragsfunktion / landwirtschaftliches Ertragspotenzial,
- Setzungsgefährdung von Böden bei Grundwasserentnahme.

Nach Auskunft des Bodengutachters Büro GEODEX sind die Erdniedermoorauflagen nicht flächig in der Niederung vertreten.

2.2.4 Schutzgut Wasser, Grundwasser

Der **Grundwasserleiter** wird aus mittel bis hoch wasserdurchlässigen Sedimenten des Quartärs gebildet.

Wesentlich aus hydrogeologischer Sicht sind:

- die grundwasserleitenden hydrostratigrafischen Einheiten L1.3 (überwiegend fluviatile Sedimente der Weichsel-Kaltzeit), L3 (drenthezeitliche Schmelzwassersande) und L4.1/L4.2 (pleistozäne bis elsterzeitliche Sande und Kiese) sowie
- die zwischen den Einheiten L3 und L4.1/L4.2 bereichsweise eingelagerten Grundwasserhemmer "Lauenburger Ton" und "Lauenburger Randfazies" (H4.1).

Erforderliche Untersuchungen:

Schwerpunkte der **geohydrologischen Untersuchungen** für die beantragte Entnahme sind gemäß GeoBerichte 15 (LBEG 2009):

- die Ermittlung des Ausmaßes und der Reichweite der Grundwasserabsenkung sowie
- des unterirdischen Einzugsgebietes.

Da die zu betrachtenden Zustände nicht aus Messdaten ableitbar sind, ist der Einsatz eines **Grundwasserströmungsmodells** zur deren Simulation unerlässlich. Die geplante Ausdehnung des Modells muss deutlich größer sein als das eigentliche Aussagegebiet (Absenkungsgebiet und oberirdische Fließgewässer mit relevanten Abflussreduzierungen). Es umfasst auch das Wassergewinnungsgebiet des Wasserwerks „Annenheide“. Der Grenzlinienverlauf lässt sich wie folgt grob beschreiben:

- im Norden zwischen Schierbrok und Stenum,
- im Nordosten entlang der Heidkruger Bäke,
- im Osten von Huchting nach Fahrenhorst,
- im Süden durch Kirchseele und
- im Westen westlich von Ganderkesee.

Zur sicheren Modellrand-Belegung muss das geohydrologische Untersuchungsgebiet noch einmal größer sein als das Modellgebiet.

Zudem sind folgende Untersuchungsschritte durchzuführen:

- Ergänzung des Messnetzes (7 Grundwassermessstellen)
- Fortführung der Grundwasserstandsmessungen mit monatlichem Intervall

- Fortführung der Wasserstands- und Abflussmessungen an den SWD-Pegeln in der Weise, der Delme und im Hoyersgraben - Aufbau und Pflege von Schlüsselkurven (s. Teilschutzgut Oberflächengewässer).

Im Hinblick auf eine zukünftig, erneut erfolgende Wasserförderung zur Trinkwasseraufbereitung ist in Zusammenarbeit mit den Fachbehörden und den Fachplanern zu prüfen, ob es aufbereitungstechnisch schwierige Parameter oder mögliche Veränderungen von Parametern gegeben hat oder zukünftig zu erwarten sind, die für eine Wasserförderung und -aufbereitung kritisch sein können.

Falls möglich, ist eine entsprechende Untersuchung der Grundwassergüte in allen vorhandenen Grundwassermessstellen des früheren und -soweit bereits bekannt- dem zukünftigen Einzugsgebiet der Brunnen durchzuführen. Hierfür können auch die Pegelbrunnen genutzt werden, die überwiegend der Messung der Wasserstände im Einzugsgebiet dienen.

Neuerdings vermehrt festgestellte Parameter (z.B. Arzneimittelreste, Pflanzenschutzmittel (PSM), Metabolite, nicht relevante Metabolite und antibiotikaresistente Keime) in das obere Grundwasserstockwerk aber auch nennenswerte Veränderungen bekannter Parameter, die auf Veränderungen in dem tieferen Grundwasserleiter zurückgeführt werden müssen, sind auf ihre Relevanz für die geplanten Maßnahmen zu bewerten. Hierbei sind die möglichen Einträge in das Oberflächenwasser vom genutzten, tieferen Grundwasserleiter zu unterscheiden und das Gefahrenpotential zu bewerten. Ein entsprechender Datenaustausch wird insbesondere zwischen den Fachbehörden, der Stadt Delmenhorst und den Stadtwerken Delmenhorst erforderlich.

2.2.5 Schutzgut Wasser, Oberflächengewässer

Stillgewässer

Die Stillgewässer im Absenkungsgebiet sind nur dann untersuchungsrelevant, wenn sie vom Grundwasserregime abhängig sind. Zu untersuchen sind v.a. grundwasserabhängige Stillgewässer, die eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild oder den Naturhaushalt haben, z.B. Vorkommen von gesetzlich geschützten Biotopen, Lebensraum gefährdeter oder streng geschützter Tier- und Pflanzenarten.

Es ist zunächst zu untersuchen, ob oder inwieweit eine Grundwasserabhängigkeit folgender Stillgewässer besteht:

- ehemalige Militärbadeanstalt in den Wiekhorn Wiesen sowie
- Graftanlagen südlich des Stadtkerns von Delmenhorst.

Ist eine Grundwasserabhängigkeit auszuschließen sind keine weiteren Untersuchungen erforderlich.

Ist eine Abhängigkeit nicht auszuschließen sind Messpegel für die Bewertung der Grundwasserabhängigkeit einzubringen und in einem noch festzulegenden Intervall abzulesen und auszuwerten.

Fließgewässer

Im Rahmen des Geohydrologischen Gutachtens ist abzuschätzen, wie sich die Grundwasserentnahme auf das Abflussgeschehen (unter Berücksichtigung der Vorbelastung) der natürlichen Fließgewässer auswirkt. Da auch Fließgewässerabschnitte außerhalb des dargestellten Absenkungsgebietes, insbesondere für unterströmig der Förderbrunnen liegende Bereiche, betroffen sein können, wird auch die Welse mit in die Untersuchungen einbezogen.

Demnach sind Untersuchungsgegenstand die Delme, die Welse, der Hoyersgraben und die Kleine Delme. Die Welse liegt außerhalb des vorgeschlagenen Untersuchungsraumes, sie soll aufgrund ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung aus Vorsorgegesichtspunkten mit in die Betrachtung einbezogen werden.

Für die Einarbeitung der Fließgewässer in das Grundwasserströmungsmodell wurde bereits die Gewässertopographie u.a. aus vorliegenden Daten abgeleitet. Zusätzlich wurden Gewässerquerschnitte im Bereich des Grundwassermodells hochgenau mittels DGPS aufgenommen. Zudem wurden für die Bilanzierung der aus dem Grundwasserkörper exfiltrierenden bzw. in diesen infiltrierenden Wassermengen aus Oberflächengewässern Wasserstände und Durchflüsse an den Pegeln Holzkamp und Harpstedt beschafft. Außerdem wurden Pegel an der Welse und an der Delme mit Datenloggern bestückt. Diese werden jetzt durch die Stadtwerke Delmenhorst GmbH betrieben und zeichnen 15min-Werte des Wasserstandes auf.

Im Bedarfsfall sind noch weitere Daten an den Pegeln zu erheben, weitere Messpegel einzurichten und ggf. Gewässerprofile zu aktualisieren.

Die Planung des Ochtumverbandes „Sanierung der Delme-Damme“ wird bei der Bearbeitung des Teilschutzgutes berücksichtigt.

Erforderliche Untersuchungen:

Es ist zu untersuchen, ob durch die prognostizierte Zusatzabsenkung eine Veränderung des Wasserstandes und des Abflussverhaltens von Fließgewässern oder eine Veränderung des Wasserstandes von Stillgewässern eintreten kann.

Im Rahmen des Scoping-Termins wurde festgestellt, dass der NLWKN die Entnahmeerhöhung speziell im Hinblick auf die Delme als kritisch ansieht und die Durchführung zusätzlicher Abflussmessungen fordert – dem wurde stattgegeben.

2.2.6 Schutzgut Klima / Luft

Mikroklimatische Auswirkungen des Vorhabens ergeben sich insbesondere in den Bereichen, in denen die Grundwasserentnahme zu einer Beeinflussung des Bodenwasserhaushalts und zu einer Veränderung von Biotoptypen führt. Diese Wirkungen werden über die Schutzgüter Pflanzen und Boden erfasst und zur Abschätzung möglicher Veränderungen der Verdunstungsraten genutzt.

Spezielle Untersuchungen zu dem Schutzgut Klima / Luft sind derzeit nicht vorgesehen.

Beim Scoping-Termin wurden zu diesem Schutzgut keine Anmerkungen, Fragen, Anregungen oder Bedenken geäußert.

2.2.7 Schutzgut Landschaft

Das Schutzgut Landschaft wird über das Landschaftsbild und über Landschaftsräume abgebildet. Unter dem Begriff Landschaftsbild wird die sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform von Natur und Landschaft verstanden. Angesprochen sind hier die im Bundesnaturschutzgesetz genannte Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft, welche als Lebensgrundlage des Menschen und für seine Erholung nachhaltig zu sichern sind. Auswirkungen lassen sich als Veränderungen der Landschaftsbildelemente umschreiben. Sie betreffen i.d.R. landschaftsgebundene Erholungsformen.

Erforderliche Untersuchungen:

Wirkungen des Vorhabens ergeben sich insbesondere in den Bereichen, in denen die Grundwasserentnahme zu einer Veränderung von Biotoptypen führt.

Landschaftsbildprägende Strukturen werden im Zuge der Erfassung von Biotoptypen mit erfasst (s. S. 15 der Scoping-Unterlage).

Spezielle Untersuchungen zu dem Schutzgut Landschaft sind nach derzeitigem Stand nicht durchzuführen.

Beim Scoping-Termin wurden zu diesem Schutzgut keine Anmerkungen, Fragen, Anregungen oder Bedenken geäußert.

2.2.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Der Schutz des Kulturellen Erbes richtet sich normativ nach den Denkmalschutzgesetzen der Bundesländer. Daneben sind gem. § 1 (4) BNatSchG „historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur- Bau- und Bodendenkmälern“ vor Beeinträchtigungen zu bewahren.

Erforderliche Untersuchungen:

Es ist eine möglichst flächenscharfe Darstellung von Bau- und Bodendenkmalen und sonstigen Sachgütern erforderlich.

Wirkungen des Vorhabens ergeben sich insbesondere in den Bereichen, in denen die Grundwasserentnahme zu signifikanten Setzungserscheinungen führt. Durch einen geotechnischen Sachverständigen sind der mögliche Absenkbereich und die potenzielle Setzungsgefährdung von Gebäuden zu ermitteln.

Ist eine Setzungsgefährdung nicht auszuschließen, sind Maßnahmen zur Beweissicherung z.B. durch einen Bausachverständigen zu veranlassen. Werden Setzungen festgestellt, sind Bausachverständige und Bodengutachter einzuschalten, um die Zusammenhänge zu klären.

Im Rahmen des Scoping-Termins wurde festgelegt, dass im Untersuchungsraum gelegene Entwässerungs- und Hochwasserschutzanlagen – es wird auf die vorgesehene Sanierung der Delme-Verwallungen durch den Ochtumverband Harpstedt verwiesen - ebenfalls unter dem Schutzgut Sachgüter zu berücksichtigen sind.

Im Rahmen des Scoping-Termins wurde weiterhin festgelegt, dass die im Untersuchungsraum gelegenen Straßen und Brückenbauwerke ebenfalls unter dem Schutzgut Sachgüter zu berücksichtigen sind.

2.2.9 Wechselwirkungen von Schutzgütern

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung sind nach § 2 (1) Nr. 5 UVPG auch die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern (Mensch, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche, Böden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter) zu untersuchen.

Die folgenden Wechselwirkungen sind in Bezug auf die möglichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben von Bedeutung:

- Biotop sind Lebensräume für Pflanzen und Tiere; als Landschaftsbildelemente sind sie aber auch für das Schutzgut Landschaft relevant sowie mit Blick auf die Erholungseignung der Landschaft auch für das Schutzgut Mensch.
- Boden sind Wuchsorte von Pflanzen und damit von Bedeutung für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Landschaft und Mensch. Darüber hinaus beeinflussen sie über die Evapotranspiration das Schutzgut Luft/Klima und über die Höhe der Grundwasserneubildung aber auch das Schutzgut Wasser.
- Veränderungen des Landschaftsbildes wirken über die Erholungseignung der Landschaft auf das Schutzgut Mensch.
- Grundwasserstandsänderungen (Schutzgut Wasser) wirken direkt oder indirekt auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Landschaft, Sachgüter und Mensch.

Beim Scoping - Termin wurden zu diesem Schutzgut keine Anmerkungen, Fragen, Anregungen oder Bedenken geäußert.

2.2.10 FFH-Verträglichkeitsprüfung / Vorprüfung

Die Delme hat in diesem Abschnitt v.a. eine Funktion als Wanderkorridor für Fischarten, die vom Meer in die Delme aufsteigen bzw. von der Delme ins Meer absteigen (Lachs und Flussneunauge). Aufgrund des Ausbauszustandes der Delme ist nicht zu erwarten, dass dort für eine der auf Seite 27 der Scoping-Unterlage genannten Arten weitere elementare Habitatfunktionen vorhanden sind.

Die Fischpässe in der Stadt Delmenhorst, u.a. an der Wassermühle und am Marktplatz, benötigen für ihre Funktion einen gewissen Wasserabfluss. Beeinträchtigungen der Durchgängigkeit können in der Delme durch zu geringe Wasserstände und Fließgeschwindigkeiten entstehen.

Die Kernfrage der FFH-Vorprüfung ist, ob sich die geplante Erhöhung der Grundwasserentnahme signifikant auf das Abflussgeschehen und den Wasserstand der Delme auswirken kann. Dies ist zu untersuchen.

2.2.11. Fachbeitrag Artenschutz

Rechtliche Grundlage für die Erfordernisse eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ist das Bundesnaturschutzgesetz (§ 44 (1)BNatSchG). Danach ist es verboten, besonders geschützte oder streng geschützte Arten in ihren Lebensräumen zu stören oder zu beeinträchtigen. Eine erhebliche Störung würde vorliegen, wenn sich hierdurch der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags sind die artenschutzrechtlichen Anforderungen für die besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten zu behandeln, die sich aus der europäischen sowie der nationalen Gesetzgebung ergeben. Es sind **„planungsrelevante Arten“** festzulegen, für die bei dem Vorhaben eine Beeinträchtigung ihrer Lebensräume nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann. Es sind solche Arten bzw. Artengruppen als planungsrelevant auszuwählen, für die auf der Grundlage der bisherigen Grundlagenermittlung und unter Berücksichtigung der zu erwartenden Grundwasserbeeinflussung ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht ausgeschlossen werden kann.

Hierbei sollten nach vorläufiger Einschätzung die folgenden Artengruppen berücksichtigt werden:

- Amphibien und
- Vögel (insbesondere Arten der Feuchtbereiche z.B. Bekassine, Brachvogel, Kiebitz).

Erfassungsmethodik und der Untersuchungsraum sind auf S. 15 der Scoping-Unterlage beschrieben.

Zudem sind alle dort genannten Artengruppen in der Prüfung zu berücksichtigen.

Eine Erfassung von Fledermäusen erscheint zum derzeitigen Zeitpunkt nicht erforderlich.

Negative Auswirkungen aufgrund einer zusätzlichen Grundwasserabsenkung sind zunächst nicht zu erwarten.

Vorhabensbedingt sind keine Beseitigungen potenzieller Quartiere, keine Zerschneidung von Flugrouten und keine Zerstörung von Nahrungshabitaten geplant. Sollten sich im Rahmen

der Erfassung der Altgehölze Verdachtsmomente hinsichtlich potenzieller Quartierbäume in dem konkret ermittelten zusätzlichen Absenkbereich ergeben, sind zusätzliche Erfassungen hinsichtlich der Bedeutung als Fledermauslebensraum mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt durchzuführen.

Beim Scoping-Termin wurden zu diesem Schutzgut keine Anmerkungen, Fragen, Anregungen oder Bedenken geäußert.

Im Rahmen des Scoping - Termins wurde allerdings festgelegt, dass die in der ehemaligen Militärbadeanstalt erhobenen Kartierungsergebnisse im Fachbeitrag Artenschutz berücksichtigt werden sollen.

2.2.12 Fachbeitrag zur Einhaltung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie

Gem. Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ist eine wasserkörperbezogene Prüfung der Vorhabensauswirkungen bezüglich des Verschlechterungsverbotes und Verbesserungsgebotes erforderlich.

Bezugspunkte des Verbesserungsgebotes sind die Aussagen der Bewirtschaftungspläne und der Maßnahmenprogramme (NIEDERSACHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2015a, 2015b)). Das Verbesserungsgebot wird erfüllt, wenn die geplante Grundwasserentnahme die Verbesserung des Gewässerzustandes nicht gefährdet (vgl. KAUSE ET AL. 2016, S. 124).

In dem Fachbeitrag ist zu prüfen, ob infolge der vorhabensbedingten Veränderungen:

- eine Verschlechterung des ökologischen Zustands (Potenzials) und / oder des chemischen Zustands eines oberirdischen Gewässers zu erwarten ist und / oder
- der gute ökologische Zustand (Potenzial) oder der gute chemische Zustand eines oberirdischen Gewässers zukünftig nicht erreicht werden kann,
- eine Verschlechterung des chemischen oder des mengenmäßigen Zustandes des Grundwassers zu erwarten ist und / oder
- der chemische oder der mengenmäßige Zustand des Grundwassers zukünftig nicht erreicht werden kann.

Im Rahmen des Scoping - Termins wurde festgelegt, dass aktuelle Nutzungsdaten bzw. Entnahmemengen zum Grundwasserkörper zu berücksichtigen sind.

C. Abschließende Hinweise

Die Unterrichtung über diesen voraussichtlichen Untersuchungsrahmen entfaltet keine rechtliche Bindungswirkung. Sollten sich im Rahmen der Ermittlungen neue Erkenntnisse oder Sachverhalte ergeben sowie Planungsänderungen vorgesehen werden, kann auch bei fortgeschrittenem Verfahrensstand der Untersuchungsrahmen für die UVP nachträglich verändert und von den Trägern des Vorhabens ergänzende Untersuchungen und/oder Prognosen verlangt werden, sofern diese zur Durchführung der UVP erforderlich bzw. entscheidungserheblich sind. Über Umfang und Notwendigkeit erneuter Beteiligungen ist von der Zulassungsbehörde im Einzelfall zu entscheiden. Insofern ist eine enge Abstimmung zwischen dem Träger des Vorhabens und der Zulassungsbehörde notwendig. Dies beinhaltet eine sofortige Unterrichtung der Zulassungsbehörde über Änderungen, unvorhergesehene Untersuchungsergebnisse bzw. wenn erkannt wird, dass bestimmte entscheidungserhebliche Aspekte mit dem vorgesehenen Untersuchungsrahmen nicht ermittelt oder prognostiziert werden können.

1. Erweiterung des Untersuchungsgebietes und Festlegung der Untersuchungszeiträume

Die schutzgutbezogenen Vorschläge der Untersuchungsgebiete durch den Träger des Vorhabens sind fachlich begründet und nachvollziehbar. Erweiterungen der Untersuchungsgebiete sind aufzunehmen, soweit sie sachlich erforderlich sind.

Auf die allgemeinen Vorgaben an den Träger des Vorhabens (insbesondere unter A) und die abschließenden Hinweise unter C wird verwiesen. Damit wird eine ausreichende Bemessung des Untersuchungsrahmens auch bei sich eventuell ändernden Erkenntnissen gewährleistet.

2. Wirtschaftliche Aspekte

Wirtschaftliche Aspekte sind nicht Gegenstand der UVP.

Insofern erfolgen auch keine diesbezüglichen Festlegungen. Der Träger des Vorhabens wird sich jedoch im Rahmen der Vorbereitung des Bewilligungsantrages mit diesen Themenbereichen auseinander zu setzen haben.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

Brünjes

FBL

Anlagen:

- Protokoll zum Scoping-Termin am 30.05.2018
- diesbezügliche Stellungnahme des Ochtumverbandes vom 25.05.2018
- diesbezügliche Stellungnahme der Gemeinde Ganderkesee vom 16.05.2018