Bürgerenergiegesellschaft Windpark Bever GmbH & Co. KG

UVP-Bericht
mit integriertem Landschaftspflegerischen Begleitplan

zum geplanten Windpark Bever in Glandorf,
Landkreis Osnabrück

2. Ergänzung

stadtlandkonzept
Planungsbüro für Stadt & Umwelt

Auftraggeber:	Bürgerenergiegesellschaft Windpark Bever GmbH & Co. KG Bornweg 28 49152 Bad Essen
Projekt:	Windpark Bever
Berichtstyp:	UVP-Bericht mit integriertem Landschaftspflegerischen Begleitplan
Projektnummer:	0461
Kurztitel:	UVP-Bericht WP Bever
Version:	2. Ergänzung
Stand:	25.10.2019
Bearbeitung:	David Beckmann, Dipl.-Biol.
Unterschrift:	

stadtlandkonzept
Planungsbüro für Stadt & Umwelt
Estelistraße 29 I 33739 Bielefeld
052206 916081 I mail@stadtlandkonzept.de

Inhalt

TEIL B: UVP-BERICHT

8.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt 1
8.2.2 Pflanzen 1
8.5 Wasser 13
12.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen 19
12.2.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sonstiger Art 19

TEIL B: UVP-Bericht

[…]

8.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

[…]

8.2.2 Pflanzen

Die zu erwartenden Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen werden von der geplanten Einfahrt (Kreuzung Sudendorfer Straße/Gut-Bohlen-Weg) bis zur WEA 1, also von Norden in Richtung Süd bzw. Südost beschrieben.

Die Einfahrt in die Vorhabenfläche erfolgt von der Sudendorfer Straße kommend, über den Gut-Bohlen-Weg. Um eine Einfahrt der Schwerlasttransporte zu ermöglichen, ist es erforderlich den Kurvenradius entsprechend anzupassen. Die Anlage der Zuwegung und des Einfahrtstrichters erfolgt zum Großteil auf den halbruderalen Randbereichen. Ein kleiner Teil des geplanten Einfahrtsbereiches verläuft über eine Wallhecke.

Abbildung 41 Geplanter Einfahrt (rote Fläche = dauerhafte Beanspruchung, orange = Überschwenkbereich) mit betroffenen Wallheckenabschnitt

Abbildung 42 Einfahrtstrichter Sudendorfer Straße/Gut-Bohlen-Weg mit überplanter Hainbuche (Blickrichtung Nordosten)

Die Innenbereiche der Kurve müssen ggf. temporär mit Baggermatten befestigt werden um eine Überfahrung zu ermöglichen. Zum Ausgleich der Höhendifferenz zwischen Sudendorfer Straße und Gut-Bohlen-Weg wird in diesem Fall eine Ausgleichsschicht aus Sand aufgebracht auf die wiederum die Stahlplatten verlegt werden.

Auf den von der Planung überlagerten Wallheckenabschnitt befinden sich zurzeit eine Menge Gartenabfälle (Abbildung 41). Der von der Überlagerung betroffene Abschnitt weist nur einen geringen Gehölzaufwuchs auf (Haselsträucher, aufwachsende Roteichen und Hainbuchen), diese Gehölze sind stark von Hopfen und Efeu überwachsen (Abbildung 42).

Die anschließende Zuwegung verläuft auf dem Gut-Bohlen-Weg in Richtung Süden. Um die erforderliche Fahrbreite zu erhalten, werden zudem die östlich angrenzende Ruderalfluren überplant (Abbildung 43).

Abbildung 43 Geplante Zuwegung (rot) auf dem Gut-Bohlen-Weg mit angrenzender Ruderalflur (Blickrichtung: Süden)

Die bestehende Brücke über den Oedinger Bach entspricht nicht den statischen Anforderungen, die aufgrund des zu erwartenden Schwerlastverkehrs an sie zu stellen wäre. Daher ist die Anlage eines alternativen Querungsbauwerkes erforderlich.

Die neue Querung wird durch das Einbringen von Rahmendurchlässen erstellt. Eine detailliertere Auseinandersetzung sowie eine kurze Beschreibung des Bauwerkes ist dem Kapitel 8.5 (Schutzgut Wasser) zu entnehmen.

Abbildung 44 Bestehende Brücke über den Oedinger Bach, die erneuert werden soll

Abbildung 45 Strauch-Baumhecke aus Birke, Erle, Esche und Ahorn, die im Rahmen der neuen Überfahrt gerodet werden muss

An der vorgesehenen Stelle des Querungsbauwerkes stehen beidseitig Gehölze, die im Rahmen der Arbeiten (mit hoher Wahrscheinlichkeit) gerodet werden müssen. Hierbei

handelt es sich um eine dreistämmige Pappel sowie um eine Kopfweide im Osten (Abbildung 44) sowie um eine Strauch-Baumhecke auf der westlichen Seite der bestehenden Brücke (Abbildung 45).

Die Strauch-Baumhecke besteht auf Gehölzaufwuchs im Böschungsbereich des Brückenbauwerkes. Sie setzt sich aus den Arten Birke, Erle, Esche und Ahorn zusammen (Abbildung 45).

Im weiteren Verlauf Richtung Süden erfolgt die Zuwegung über den bestehenden (z.T. asphaltierten) Gut-Bohlen-Weg. Die Verbreiterung des Weges erfolgt durch des Ausbau der östlichen Randbereiche mit Schotter (Abbildung 46).

Abbildung 46 Gut-Bohlen-Weg mit Blick auf die Brücke über den Oedinger Bach mit Darstellung der geplanten Zuwegung (rot)

Vom Ende des asphaltierten Abschnittes des Gut-Bohlen-Weges wird die geplante Zuwegung auf eine weiter südlich gelegenen Gehölzstreifen (Strauch-Baumhecke) zugeführt. In dem entstehenden Dreieck zwischen geplanter Zuwegung und der Strauch-Baumhecke soll eine temporäre Containerstellfläche, u. a. für die Bauleitung errichtet werden (Abbildung 47 und Abbildung 48).

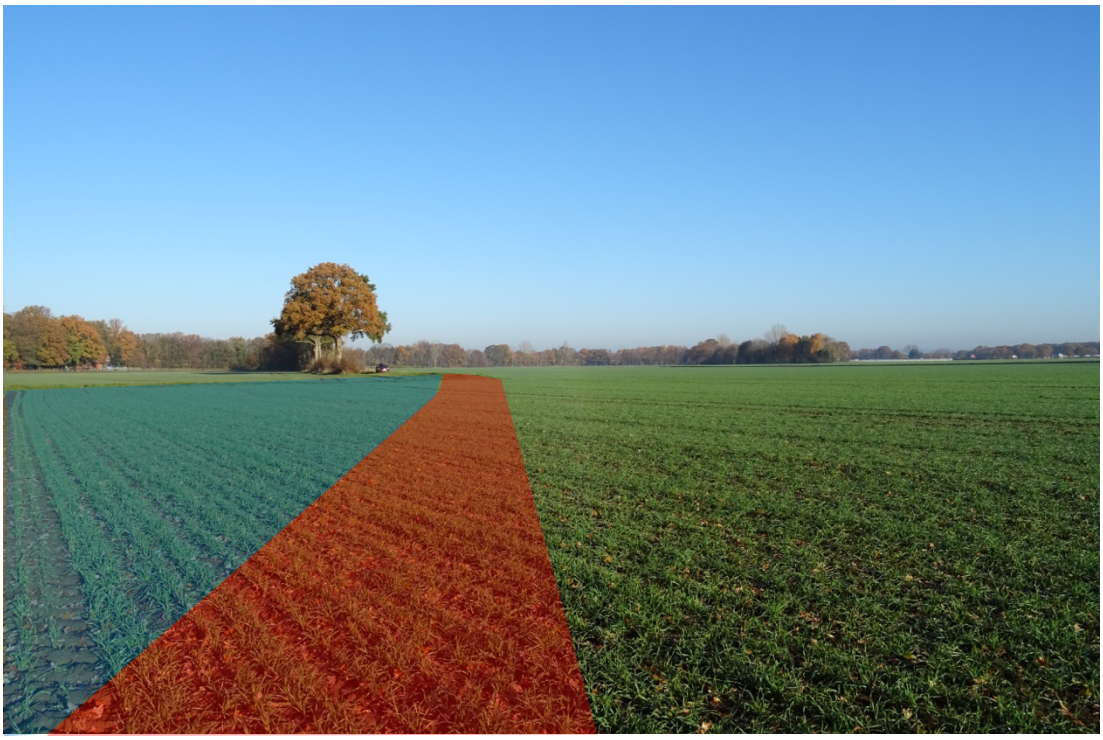


Abbildung 47 Blick auf das Ende des befestigten Gut-Bohlen-Wegs mit Darstellung der geplanten Zuwegung (rot) und der temporären Containerstellfläche (blau)

Abbildung 48 Blick auf das Ende des befestigten Gut-Bohlen-Wegs mit Darstellung der geplanten Zuwegung (rot)

Die geplante Zuwegung verläuft bis etwa auf Höhe der Bever parallel zu dem angrenzenden Gehölzstreifen (Abbildung 48). Entsprechend der erforderlichen Kurvenradien knickt die Zuwegung vor der Bever Richtung Osten ab und verläuft dann etwa 100 m parallel zur ebendieser. Nach etwa 75 m muss der Altarm der Bever gequert werden. Da dieses Gewässer unter den gesetzlichen Biotoptschutz fällt, wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde sowie der Unteren Wasserbehörde folgendes eingriffsminimierende Vorgehen abgestimmt:

Um eine landwirtschaftliche Nutzung der umliegenden Ackerflächen zu ermöglichen, gibt es derzeit bereits an der Böschungsoberkante der Bever eine Überfahrt. Diese soll für die geplante Zuwegung zur WEA 1 ausgebaut werden. Hierfür muss die Böschung der Bever auf einer Länge von etwa 25 m mit Winkelsteinen befestigt werden (Abbildung 49). Hierdurch kann die erforderliche Stützlast erreicht werden. Diese Winkelstützen werden so eingebaut, dass die Böschung nach dem Eingriff wieder mit Erde modelliert werden kann.

Durch den Ausbau wird eine Fahrbahnverbreiterung von jetzt 3,8 m auf zukünftig 4,2 m möglich. Diese Breite ist nach Angaben des Anlagenherstellers in Ausnahmesituationen ausreichend.

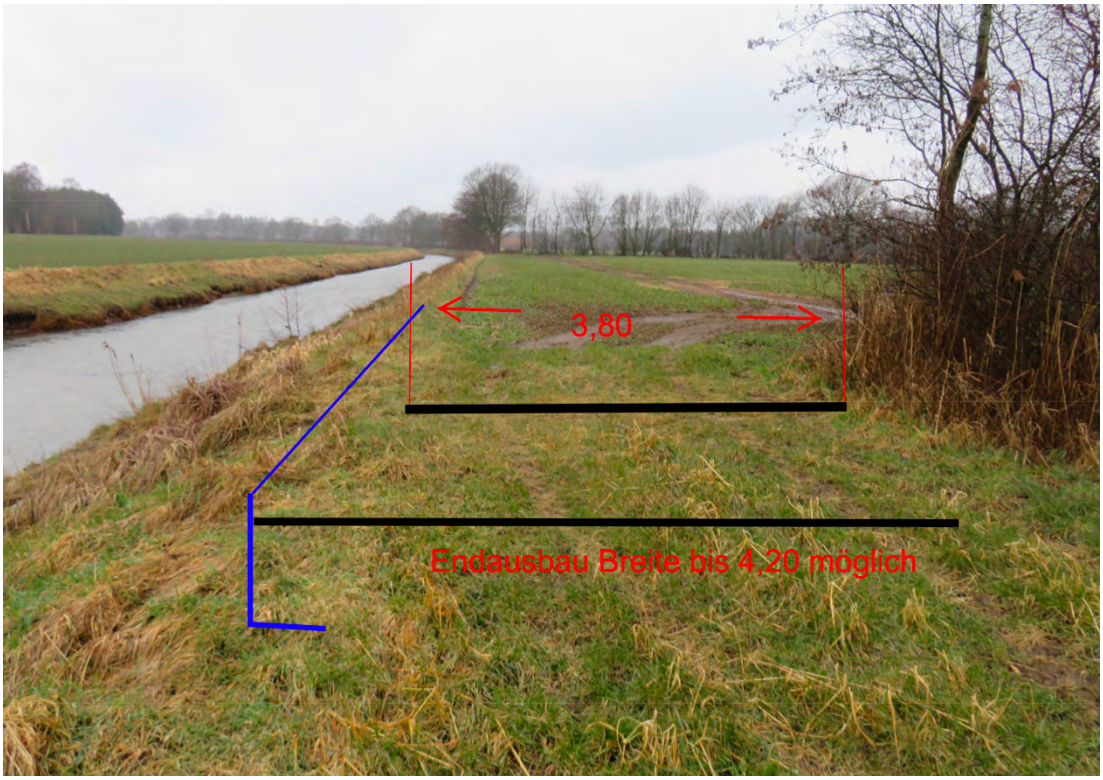


Abbildung 49 Schematische Darstellung der geplanten Verbreiterung der bestehenden Altarmüberfahrt

Die angrenzenden Gehölze (Schlehen, Ebereschen, Rosen und junge Hainbuchen) an der Böschung des Altarmes werden lediglich auf den Stock gesetzt um eine Durchfahrt zu ermöglichen. Eine Rodung ist nicht erforderlich.

Für die Zuwegung zur WEA 1 sowie der entsprechenden Kranstell- und Montageflächen wird lediglich Acker überplant (Abbildung 50).

Abbildung 50 Blick auf den Standort der geplanten WEA 1

Für die Anlage der WEA 2 (bzw. des Fundaments) und die dazugehörigen Montage- und Kranaufstellflächen werden ebenfalls lediglich Ackerflächen in Anspruch genommen (Abbildung 51). Jedoch muss für die Zuwegung zur WEA 2 die bereits benannte (Baumstrauch-)Hecke gequert werden. Die Gehölze, die hierfür gerodet werden müssen, weisen weitestgehend ein mittleres Alter von bis zu 30 Jahre auf. Unmittelbar an der Böschungsoberkante der Bever steht eine alte Eiche mit einem BHD > 80 cm. Dieser Baum ist von der Planung unberührt und soll erhalten bleiben (Abbildung 52).

Abbildung 51 Blick auf den Standort der geplanten WEA 2 mit Darstellung der geplanten Zuwegung (rot)

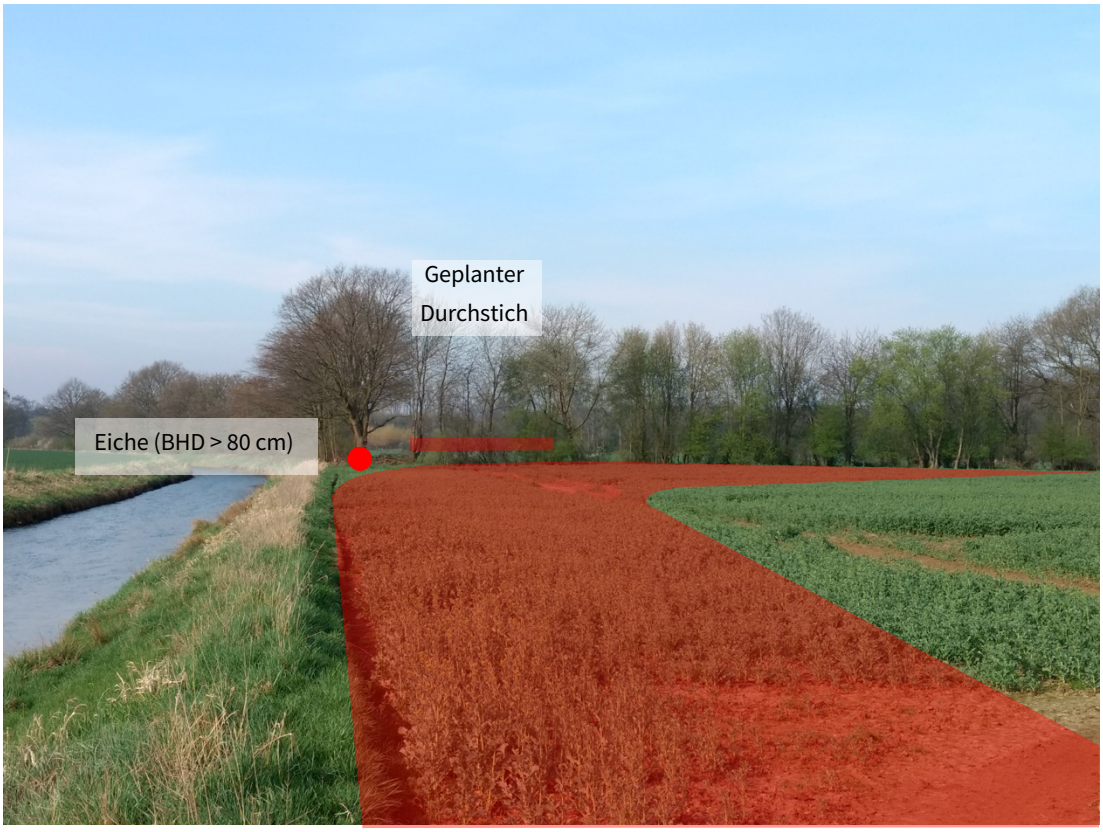


Abbildung 52 Blick von der Überfahrt über den Altarm der Bever Richtung Strauch-Baumhecke (Richtung Südwesten) mit Darstellung der geplanten Zuwegung (rot)

Für die Gründung von Fundamenten der WEA wird eine temporäre Wasserhaltung von max. 4 Wochen erforderlich (vgl. Kap. 8.5, Wasser). Diese Beeinträchtigung des Grundwasserkörpers wirkt sich auch auf die Umgebung (hier: überwiegend Ackerflächen) aus. Dabei können sich die Absenkungen negativ auf Oberflächengewässer und den oberflächennahen Wasserhaushalt auswirken, der ggf. für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung sowie für geschützte Bereiche von Bedeutung ist.

Die Reichweite der Absenktrichter wird jeweils mit ca. 85,00 m im Radius veranschlagt, wobei die wirksame Reichweite erfahrungsgemäß deutlich niedriger sein wird (vgl. Kap. 8.5, Wasser und Abbildung 53).

Der Absenktrichter der WEA 2 überlagert sich mit dem Kronentraufbereich von sechs Bäumen (Eichen und Eschen) in einer Strauch-Baum-Hecke, welche entlang der Bever verläuft (Abbildung 53).

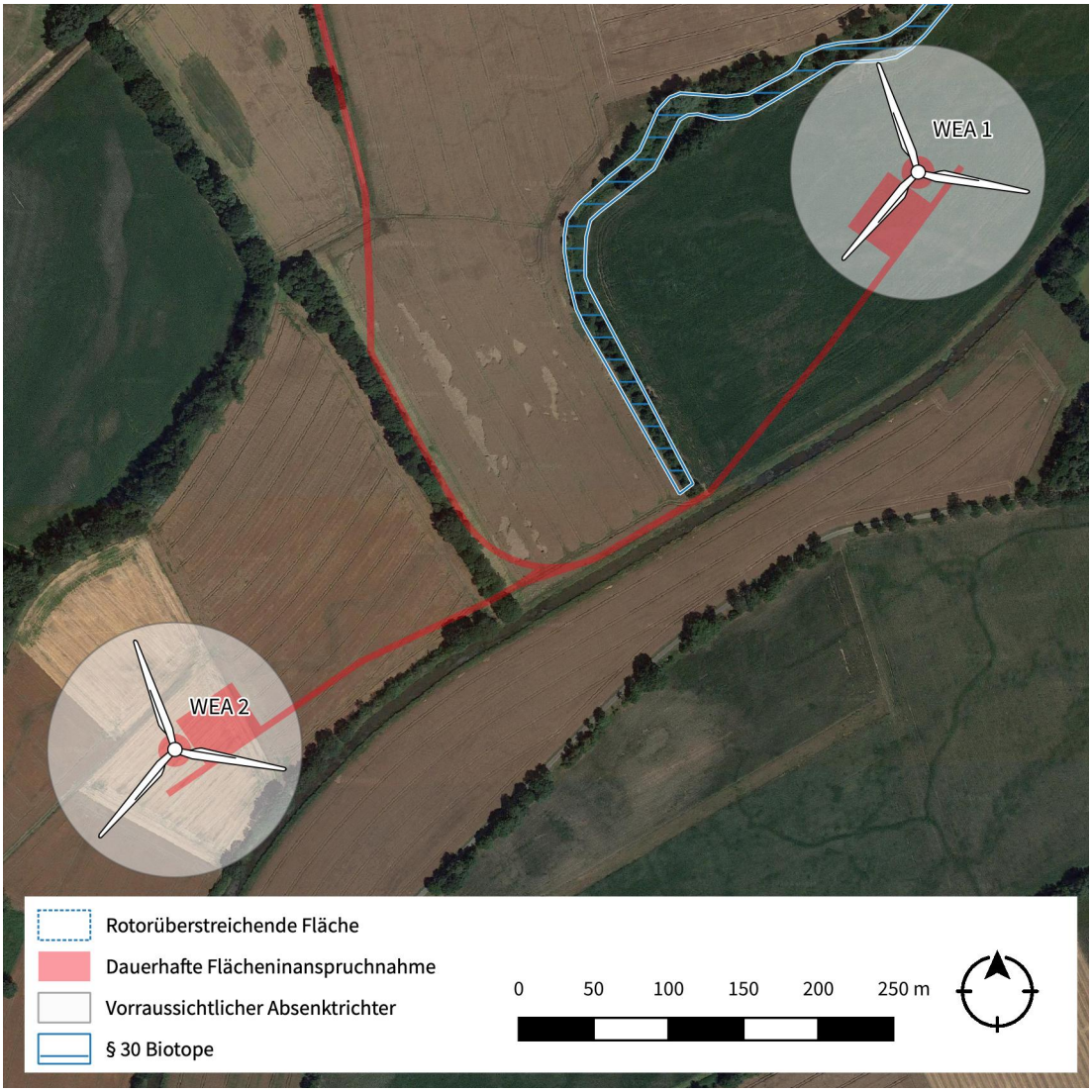


Abbildung 53 Darstellung der beiden voraussichtlichen Absenktrichters während der Bauwasserhaltung (r = 85m)

Der berechnete Absenktrichter der WEA 1 überlagert mit dem errechneten Radius von 85 m zudem das nördlich gelegene geschützte Biotop „Altarm Bever“ (KRIS-Nr. 73150340007).

Die Empfindlichkeit gegenüber Änderungen des Wasserhaushaltes ist an die jeweiligen Standortansprüche der potenziell betroffenen Vegetation gekoppelt. So sind vor allem Biotoptypen feuchter und nasser Standorte mit einer hohen Empfindlichkeit gegenüber Änderungen der Standortbedingungen bzw. des Wasserregimes zu bewerten. Im vorliegenden Fall sind diese spezialisierten Biotoptypen nur sehr kleinräumig betroffen (180 m^2).

Der überwiegende Teil der vom Absenktrichter der WEA 1 überlagerten Fläche stellt sich als Ruderalflur dar (Abbildung 54). Aber auch einige Gehölze finden sich in den dortigen Randbereichen. Der maximale Einwirkbereich der Grundwasserabsenkung reicht knapp an das Fließgewässer. Negative Auswirkungen können aber durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.

Abbildung 54 Blick auf die im Text benannte Ruderalflur

An den äußersten Randbereich des aufgezeigten Absenktrichters der WEA 2 grenzen ebenfalls Gehölze an (Strauch-Baum-Hecke).

Unter Berücksichtigung der Ausprägung eines Absenktrichters sind die zu erwartenden Auswirkungen relativ gering. Der Absenktrichter ist nahe der Entnahmestelle relativ steil und nähert sich zum Trichterrand an den Ausgangswasserspiegel an (S. 18, Abbildung 59). Der absolute Absenkungsbetrag verläuft innerhalb des Trichters nicht linear, sondern hyperbelartig, so dass die Grundwasserabsenkung zu den Rändern hin nur noch wenige cm beträgt. Die Auswirkungen in den Randbereichen liegen in der Regel unter

der natürlichen, saisonalen Schwankungsbreite, die zwischen 0,5 m und ca. 1,5 m betragen kann.

Gegenüber einer möglichen kurzzeitigen Abtrocknung von max. 4 Wochen (vgl. Kap. 8.5, Wasser) sind Gehölze, wie die Eiche oder Esche relativ unempfindlich. Aufgrund der o. g. Geometrie der Absenktrichter in Verbindung mit der Tatsache, dass die zu erwartende Absenkung des Grundwasserstands nicht die saisonalen Schwankungen übertrifft, wird eine dauerhafte Schädigung der Gehölze ausgeschlossen.

Die Krautschicht im Saumbereich der Gehölze oder im Bereich des Altarmes hingegen kann unter ungünstigen Bedingungen (längere Trockenzeit) Schaden nehmen. Allerdings besitzen diese krautigen Strukturen ein sehr hohes Regenerationsvermögen. Die Auswirkungen der Abtrocknung sind diesbezüglich mit denen einer niederschlagsarmen Periode vergleichbar. Nach Beendigung der Wasserhaltung wird innerhalb eines kurzen Zeitraumes die Wassersättigung des Bodens wieder erreicht und es ist zeitnah mit einer vollständigen Regeneration dieser Biotope zu rechnen.

Durch den Einbau sog. CMC-Säulen als baugrundverbessernde Maßnahme sind ebenso keine negativen Auswirkungen auf das gesetzlich geschützte Biotop zu erwarten. Durch den Einbau dieser Säulen kann es zwar potenziell zu einem Durchbruch wasserstauender Bodenschichten kommen. Es besteht jedoch die Möglichkeit die CMS-Säulen ganz oder zumindest im Bereich der kritischen Schicht zu vermörteln. Hierdurch kann mit Sicherheit eine langfristige Beeinträchtigung des Altarmes der Bever bzw. des Grundwasserspiegels im Plangebiet ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung der hier herausgestellten Argumente sind die zu erwartenden (negativen) Auswirkungen auf den Altarm der Bever bzw. auf die Gehölze innerhalb der Absenktrichter der beiden WEA äußerst gering. Insbesondere die zeitliche Begrenzung der Pumptätigkeit als auch die Kleinräumigkeit des Eingriffes (180 m^2) führen zu dieser Einschätzung. Zudem wurde bislang nicht berücksichtigt, dass bei der Berechnung des Absenktrichters der Pessimalansatz des Grundwassers angesetzt wurde. Das bedeutet, dass bei der Ermittlung ein Grundwasserstand in Höhe der Geländeoberkante angesetzt wurde. Der Absenktrichter dürfte also um einiges kleiner sein, als hier dargestellt.

[…]

8.5 Wasser

Eine Verunreinigung von Oberflächen- bzw. Grundwasser durch die Anlage und den Betrieb der WEA sind nicht zu erwarten. Die Anlagen sind nach Angeben des WEA-Herstellers mit Schutzvorrichtungen ausgestattet, die einen Austritt von wassergefährdenden Stoffen (z. B. Schmierstoffe oder Trafoöl) verhindern sollen.

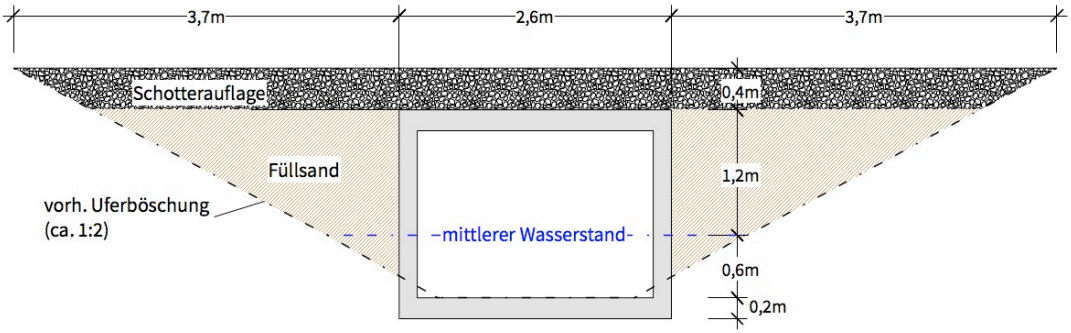
Nicht vollständig ausgeschlossen werden kann hingegen ein unfall- oder störbedingter (geringer) Schadstoffeintrag in Boden und Grundwasser während der Bauphase oder auch bedingt durch den Verkehr von Wartungsfahrzeugen. Dieser kann jedoch auch schon jetzt infolge der Bodenbewirtschaftung durch Landmaschinen erfolgen.

<u>Oberflächengewässer</u>

Der Verlauf oder die Struktur von Oberflächengewässern oder Gräben wird durch das Vorhaben mit einer Ausnahme nicht eingriffserheblich geändert.

Im Bereich der geplanten Windparkzufahrt (Gut-Bohlen-Weg) muss der Oedinger Bach gequert werden. Die bestehende Überfahrt bzw. Brücke ist nicht ausreichend belastbar. Für die Querung des Oedinger Baches ist demnach der Neubau eines Brückenbauwerks erforderlich.

Hierfür wird in den Oedinger Bach ein Rahmendurchlass (2600/1200/1200) auf einer Breite von max. 6 m eingebaut. Die Böschungsbereiche werden mit Sand aufgefüllt und anschließend mit einer Schotterschicht überdeckt (Abbildung 55).



Schematische Darstellung der Grabenquerung (M 1 : 75)

Abbildung 55 Geplantes Querungsbauwerk am Oedinger Bach

Für die Anlage des Bauwerks wird das Wasser im Bach für etwa eine Woche angestaut und über eine Pumpe in den dahinterliegenden Bachverlauf wieder eingeleitet (Abbildung 56).

Abbildung 56 Vergleichbarer Einbau eines Rahmendurchlasses bei einem Windpark im LK Osnabrück

Um einen möglichen Sedimenteintrag bzw. Ausspülungen der Gewässersohle durch den o. g. Pump- bzw. Einleitungsvorgang zu vermeiden, sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Durch geeignete Vermeidungskonzepte (vgl. Kap. 12.2) können negative Auswirkungen durch z. B. Sedimenteintrag ausgeschlossen werden.

Im Bereich des Altarmes der Bever wird die vorhandene Überfahrt entsprechend der Abbildung 49 (Seite 7) ausgebaut. Hierfür müssen die Böschungsbereiche auf einer Länge von etwa 25 m neu modelliert und ausgestaltet werden. Dementsprechend werden Gewässerrandstreifen beansprucht.

Grundwasser

Bei dem hier betrachteten Vorhaben bedingt die dauerhafte Neuversiegelung für Fahrwege und Kranstellfläche sowie für die Anlage von Fundamenten im Gesamtumfang von ca. 9.975 m² (zzgl. 5.590 m² temporäre Versiegelung) den entsprechenden dauerhaften Verlust von biologisch aktiver Bodenfilterfläche für die temporäre Speicherung und Aufarbeitung des auftreffenden Niederschlagswassers. Da für einen Großteil der genannten Fläche aber nur eine Teilversiegelung vorgesehen ist bzw. auch im Bereich der WEA keine kanalisierte Ableitung des Niederschlagswassers erfolgt, sondern dieses auf den angrenzenden Flächen versickern kann, ist mit einer nur minimal veränderten Grundwasserneubildung zu rechnen.

Die Versiegelungen werden hierbei auf ein notwendiges Maß reduziert. Mit einer eingriffserheblichen Veränderung der Grundwasserneubildungsrate ist daher nicht zu rechnen.

Die Gründung der Windenergieanlage erfolgt durch ein Flachfundament (Flachgründung) mit Auftriebssicherung. Die Gründungstiefe der Fundamente (Außendurchmesser ca. 25,40 m) beträgt i. d. R. ca. 1,50 m unter GOK (Abbildung 57). Um eine Standsicherheit der WEA zu gewährleisten sind Baugrundverbesserungen erforderlich.

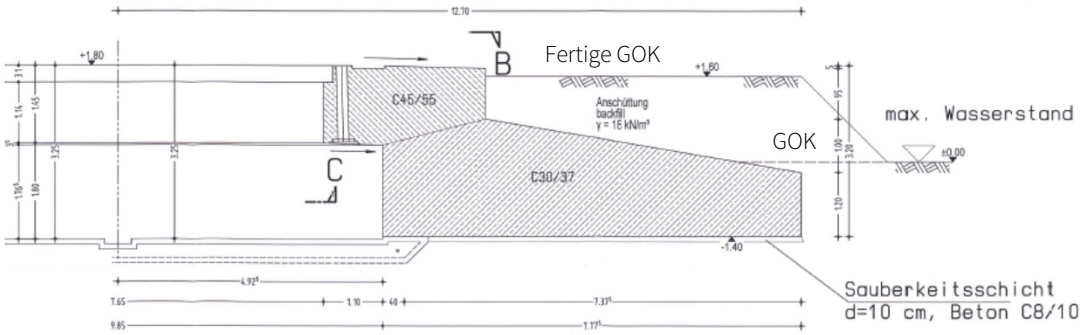


Abbildung 57 Auszug aus dem Fundamentplan

~~Über die konkreten hydrologischen Bedingungen im Bereich der Vorhabenfläche ist zurzeit nur wenig bekannt. Aber aufgrund der Erfahrungen mit anderen Windparkplanungen wird eine Grundwasserhaltung als erforderlich eingeschätzt.~~

Unter Berücksichtigung eines Fundamentdurchmessers von 25,40 m, eines angrenzenden Arbeitsraumes von ca. 1,00 m um das Fundament herum und der Böschungsbreite von ungefähr 2,00 m ergeben sich Baugrubendurchmesser an der Geländeoberfläche von ca. 28,00 m mit einer dementsprechend final zu entwässernden Baugrubenfläche von etwa 633,5 m^2.

Um das Absenkziel des Grundwasserspiegels in der Baugrube erreichen zu können, ist ein Vakuumverfahren geplant. Hierfür werden Filterbrunnen mit Spüllanze und Spülschlauch mittels Druckwasser in den Boden eingespült. Pro Fundament werden mind. 10 Filter kreisförmig in gleichem Abstand um die auszuhebende Baugrube eingespült. Die Filter sind über eine Saugleitung luftdicht mit den Vakuumkolbenpumpen verbunden, welche den notwendigen Unterdruck über Sammelleitungen zu den Filtern erzeugen und somit das Grundwasser einsaugen (Abbildung 58).

Abbildung 58 Vakuumverfahren zur Absenkung des Grundwasserspiegels

Die Dauer der Wasserhaltung wird auf etwa 25 – 30 Tage angesetzt. Zu Beginn der Grundwasserabsenkung, in den ersten 5 – 10 Tagen, werden etwa max. 18 m^3/ Std abgeleitet. Das anfallende Grundwasser soll über neu angelegte Gräben mit eingebauten Strohfiltern (vgl. Kap. 12.2, Vermeidungsmaßnahme V2) in die angrenzende Bever eingeleitet werden. Nach diesem Zeitraum ist das Absenkziel erreicht, sodass nur noch Grundwasser zum Halten des Niveaus abgeführt werden muss. ~~Die Wassermenge liegt in diesem Zeitraum bei max. 5 m^3/ Std.~~

Unter Berücksichtigung einer Baugrube mit einer Tiefe von 2,5 m (bzw. einem Absenkziel von 2,8 m) und einem Durchmesser von etwa 25 m kommt die hydrogeologische Berechnung des iPS Ingenieurbüro (2019) zu folgendem Ergebnis:

- Anzahl der Brunnen n = 30 Stück
- Wassermenge pro Brunnen q = 0,7 m^3/Std
- ges. zu fördernde Wassermenge $Q_{beh} \approx 18$ m^3/Std
- Reichweite der GW-Haltung R = 85 m

Um möglicherweise negative Auswirkungen durch die Einleitung von geförderten Grundwasser auf die angrenzende Bever zu mindern (insb. Eisenausfällungen und Sedimenteintrag), wird auf den umliegenden Ackerflächen jeweils ein temporärer Graben angelegt, der das anfallende Grundwasser (Baugrubenwasser) in die Bever ableitet. Diese etwa 70 – 80 m langen Gräben sind mit 1 – 2 sog. Strohfiltern zu versehen. Das Eisen kann sich beim durchlaufen der Filter am Stroh absetzen, wodurch die Belastung der angrenzenden Bever minimiert werden kann. Die Filter sind in regelmäßigen Abständen, mind. wöchentlich zu erneuern (vgl. Kap. 12.2, Vermeidungsmaßnahme V2).

Durch die Grundwasserhaltung entsteht um den jeweiligen Absenkbrunnen ein Absenktrichter. Dieser ist nahe dem Brunnen relativ steil und nähert sich zum Trichterrand an den Ausgangswasserspiegel an (Abbildung 59). Der absolute Absenkungsbetrag verläuft innerhalb des Trichters nicht linear, sondern hyperbelartig, so dass die Grundwasserabsenkung zu den Rändern hin nur noch wenige cm beträgt. Die Auswirkungen liegen in diesen Bereichen in der Regel unter der natürlichen saisonalen Schwankungsbreite, die zwischen 0,5 m und ca. 1,5 m betragen kann.

Die mengenmäßigen Veränderungen des Grundwasserhaushaltes, die aus diesen Wasserhaltungen resultieren sind je nach Absenkungstiefe und Dauer der Absenkung unterschiedlich stark ausgeprägt. Daraus ergeben sich unterschiedliche Einwirkungsintensitäten. Bei der hier zeitlich begrenzten Dauer der Wasserhaltungsmaßnahmen (max. 4 Wochen) und dem geringem Absenkungsbetrag (bis max. 1,5 – 2 m) ist die Einwirkungsintensität sehr gering und dementsprechend sind erhebliche Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand des Grundwassers nicht zu erwarten.

Die Reichweite des Absenktrichters wird mit ca. 85,00 m im Radius veranschlagt, wobei die wirksame Reichweite erfahrungsgemäß deutlich niedriger sein wird (S. 11, Abbildung 53).

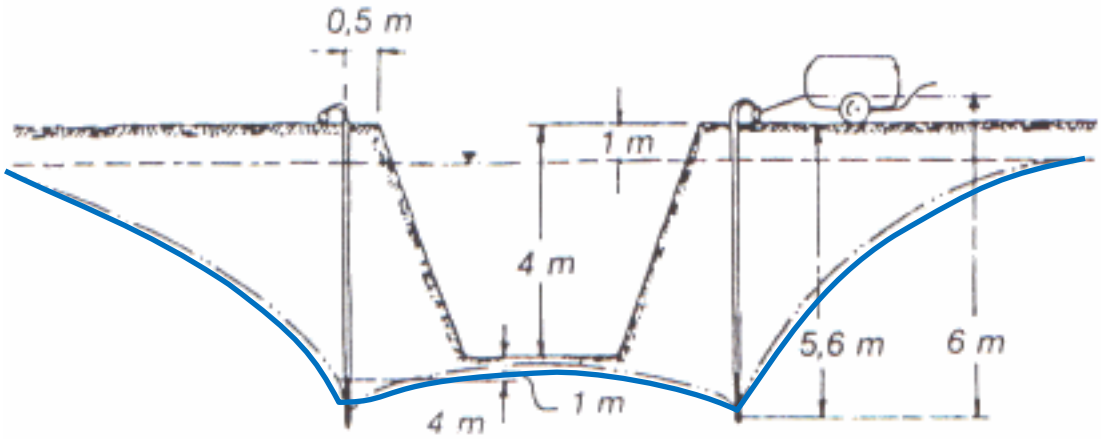


Abbildung 59 Bespielhaft Darstellung einer temporären Grundwasserabsenkung mit Spühllanze und Absenktrichter (Strich-Punkt-Punkt-Linie bzw. blaue Linie)

Auswirkungen auf bestehende bauliche Anlagen/ Nachbargrundstücke/ Vegetation werden nicht erwartet (S. 11, Kap. 8.2.2), da beide Windenergieanlagen und die dafür benötigten Fundamente auf Ackerflächen geplant werden. Die gewählten Standorte weisen einen ausreichenden Abstand zu umliegenden (höherwertigen) Biotopstrukturen auf.

Durch die geplanten Windenergieanlagen wird so gut wie kein Mehrabfluss von Niederschlagswasser verursacht, da nur die Standfläche der Anlagen zusätzlich (voll-)versiegelt wird. Das auf der Anlagenoberfläche anfallende Niederschlagswasser fließt breitflächig über das Fundament in die angrenzenden, unversiegelten und dauerhaft vegetationsbedeckten Randflächen ab und versickert dort. Erforderliche zusätzliche Wege werden mit wasserdurchlässigen Oberflächen ausgeführt, sodass dort ein verhältnismäßig geringer Mehrabfluss gegenüber dem heutigen Zustand anfällt. Durch die Verwendung von nicht kontaminierten bzw. natürlichen Substraten für die Tragschichten der Wege sowie Kranstellflächen sind auch hier keine erheblichen Beeinträchtigungen des Grundwassers zu erwarten (Berücksichtigung LAGA TR Boden bzw. LAGA M20).

Da im Plangebiet keine Bereiche vorhanden sind, in denen die Grundwasserneubildung mit einer besonderen Bedeutung eingestuft ist (Wasserschutzgebiete), sind erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen.

Baubedingt ist eine potenzielle Gefährdung von Wasser (und Boden) durch den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen im Baustellenbereich möglich. Bei einem fachgerechten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach WHG und AwSV ist das Gefährdungspotential jedoch gering, so dass nicht von Beeinträchtigungen auszugehen ist. Der betriebsbedingte Einsatz wassergefährdender Stoffe ist auf die Hydraulik und die Schmierung der Anlage beschränkt. Durch konstruktive Maßnahmen zur Verhinderung eines leckagebedingten Austritts von Schmiermitteln wird sichergestellt, dass abfließendes Niederschlagwasser nicht mit Schadstoffen verunreinigt wird.

Die Anlage des Grabens für die Verlegung des Erdkabels kann einen erhöhten Drainageeffekt für die angrenzenden Flächen bedingen. Da sich die Kabeltrasse jedoch entlang des geplanten bzw. bestehenden Wegenetzes orientiert, sind aufgrund der hier vorhandenen Vorbelastungen diese Auswirkungen nicht eingriffserheblich.

[…]

12.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen

[…]

12.2.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sonstiger Art

[…]

V12 – Biotopschutz

Auslösender Konflikt:

Mögliche Beeinträchtigung von umliegenden Biotopstrukturen durch die Absenkung des Grundwasserspiegels.

Zielsetzung:

Vermeidung von Eingriffen in den Wasserhaushalt bzw. in wertvolle Biotopstrukturen.

Beschreibung, Umfang und zeitliche Umsetzung:

Um möglicherweise negative Auswirkungen auf die höherwertigen Biotopstrukturen (Gehölze und Altarm Bever) zu vermeiden, wird folgende Maßnahme durchgeführt:

- Sollte die Grundwasserhaltung während einer Trockenperiode durchgeführt werden, können geeignete Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden. Hierzu gehört, dass das anfallende Grundwasser der WEA 1 im Grenzbereich Acker/ Gehölz- bzw. Ruderalfläche, etwa 70 m nordwestlich des WEA-Standortes, verrieselt wird. Dieser Bereich liegt außerhalb der Schutzgebietsgrenze, sodass keine direkte Betroffenheit gegeben ist. Durch diese Maßnahme wird das Wasser dem angrenzenden Fließgewässer über die belebte Bodenschicht zugeführt. Durch die Versickerung wird auch das Eisen im Wasser herausgefiltert. Somit können auch indirekte Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Die Verortung und Ausgestaltung erfolgt in Rücksprache mit der Umweltbaubegleitung (vgl. Maßnahme V11) und der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Osnabrück.