

Stellungnahme (Lfd. Nr. 0461-S1, 1. Fassung)

02. Oktober 2019

Projekt: Windpark Bever, Grundwasserhaltung

Verfasser: David Beckmann

In Bezug auf die Errichtung von zwei WEA in der Gemeinde Glandorf, Landkreis Osnabrück forderte das Bauamt des Landkreises Osnabrück Aussagen zu der notwendigen Grundwasserhaltung inkl. Darstellung der Absenkung des Grundwasserspiegels mit Betrachtung der im Umkreis befindlichen Biotope.

Ergebnisse der hydrogeologischen Berechnung

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

Der berechnete Absenkekanal der WEA 1 überlagert mit dem errechneten Radius von 85 m das angrenzende geschützte Biotop „Altarm Bever“ (KRIS-Nr. 73150340007) (Abbildung 1).



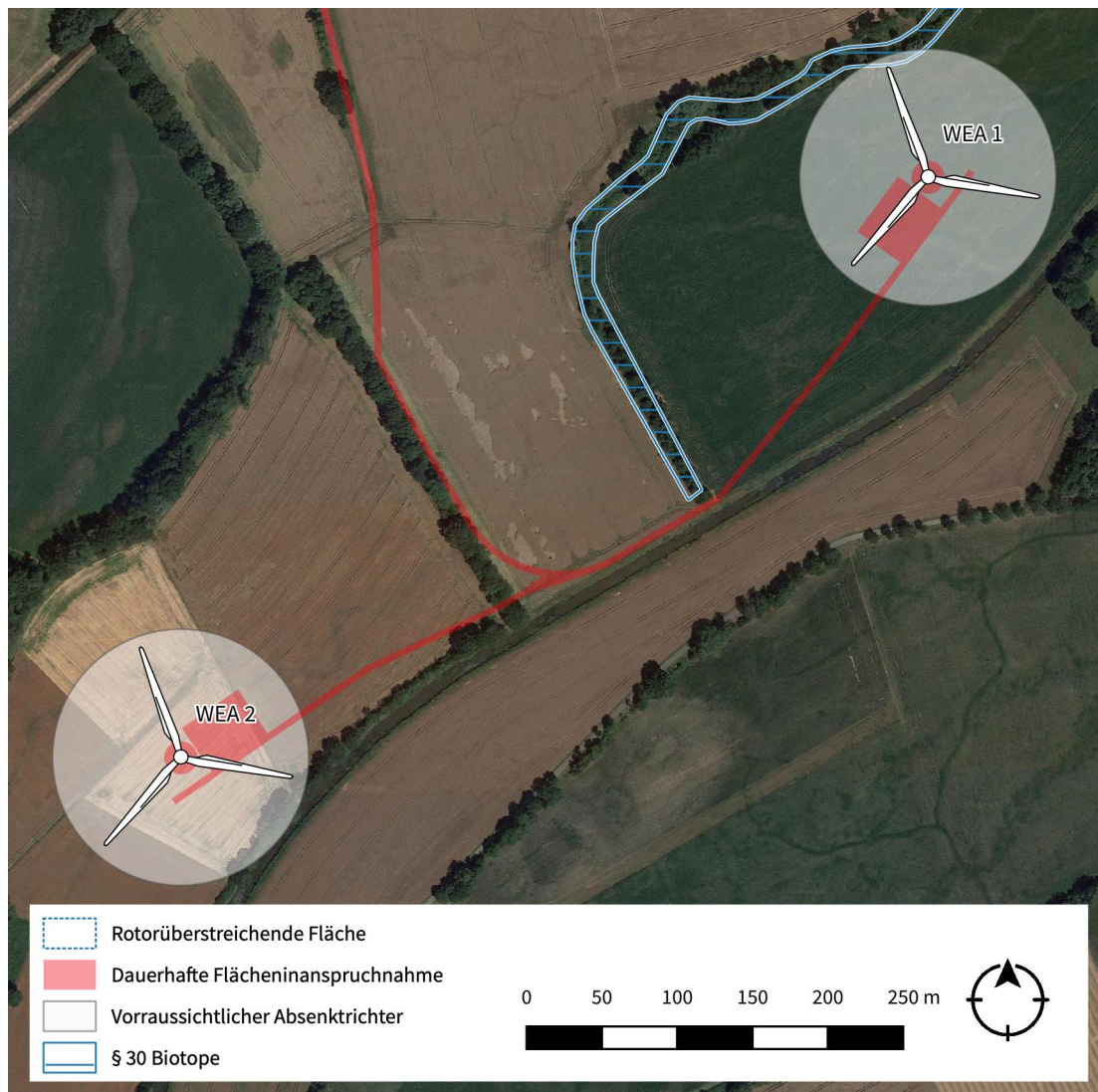


Abbildung 1 Darstellung der Absenkttrichter ($r = 85 \text{ m}$)

Diskussion

Der Absenkttrichter der WEA 1 überlagert sich, wie bereits erwähnt, etwa 180 m^2 mit dem nördlich angrenzenden geschützten Biotop „Altarm Bever“ (KRIS-Nr. 73150340007). Der Absenkttrichter der WEA 2 überlagert sich mit dem Kronentraufbereich von sechs Bäumen (Eichen und Eschen) in einer Strauch-Baum-Hecke, die entlang der Bever verläuft.

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



Der überwiegende Teil der vom Absenktrichter der WEA 1 überlagerten Fläche stellt sich als Ruderalflur dar (Abbildung 2). 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.

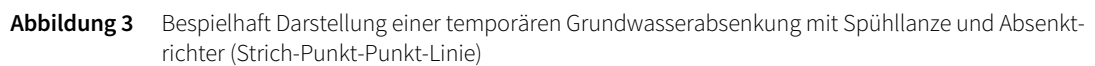


Abbildung 2 Blick auf die im Text benannte Ruderalflur

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 Trichter ist nahe der Entnahmestelle relativ steil und nähert sich zum Trichterrand an den Ausgangswasserspiegel an (Abbildung 3). Der absolute Absenkungsbetrag verläuft innerhalb des Trichters nicht linear, sondern hyperbelartig, so dass die Grundwasserabsenkung zu den Rändern hin nur noch wenige Centimeter 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.





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 des Absenkrichters äußerst gering. Insbesondere die zeitliche Begrenzung der Pumpstätigkeit als auch die Kleinräumigkeit des Eingriffes (180 m²) führen zu dieser Einschätzung.



Zudem wurde bislang nicht berücksichtigt, dass bei der Berechnung des Absenktrichters der Pessimallansatz 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.

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, 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.



Werther, 02. Oktober 2019



Alte Bielefelder Straße 1 • 33824 Werther
05203 9182090 • mail@stadtlandkonzept.de

