

Stellungnahme WEA Rönkhausen - JUWI

Stellungnahme UWB:

Anhand der eingereichten Unterlagen der Fa. JUWI und dem mit meinem Kollegen Rüdiger Schmitte von der Unteren Bodenschutzbehörde durchgeführtem Ortstermin vom 24.06.2024 möchte ich nachfolgende Stellungnahme in wasserwirtschaftlicher Hinsicht abgeben.

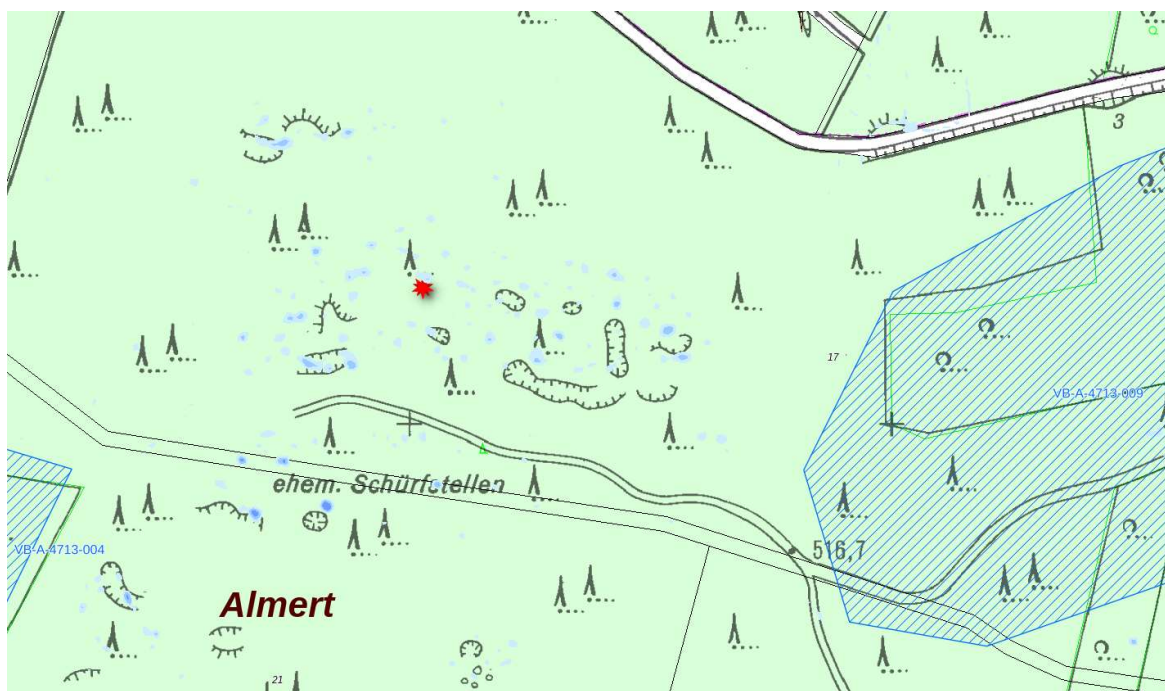
Um es meiner Nachwelt zu vereinfachen, habe ich als hardcopy Quellenangaben aus den Unterlagen eingefügt.

Die eingereichten Unterlagen, insbesondere das Baugrundgutachten vom Büro Dr. Koppelberg & Gerdes sind fundiert und ausführlich erstellt.

Aufgrund der Lage außerhalb von Wasserschutzgebieten, dem Fehlen von landschafts- und wasserwirtschaftlich bedeutsamen Lebensräumen unmittelbar an den Standorten, dem Fehlen von Quellbächen (außer einem Quellbach im Zuge der Zuwegung) ist die Standortauswahl bis auf die WEA 5 recht unproblematisch zu betrachten.

Standorte (BlmSch – Verfahren):

Der Standort der WEA5 liegt in einem alten Pingengebiet.



Es handelt sich um einen großflächigen Bereich mit dicht aneinanderliegenden kleinen und größeren Flächenvertiefungen zwischen 1 m – 3 m Tiefe. Hier wurde in früheren Zeiten Eisen- Schwefel- und Bleierz abgebaut bzw. nach ergiebigen Standorten gesucht.

Auch einem gesonderten Schreiben des LWL zur denkmalpflegerischen Situation und Beurteilung der Lagerstätten vom 09.03.2022 ist zu entnehmen, dass es insbesondere im unmittelbaren Umfeld des Anlagenstandorts WEA 5 tagessnahen Bergbau auf Eisen- erz gegeben hat. Nach den Aussagen des LWL ist es nicht auszuschließen, dass es sich um ehemals tiefreichende Tagebaue handelt, die sich in einem Tiefbau unbekannter Dimension fortsetzen.

Baugrundgutachten Seite 6

Der Baugrund wurde daraufhin mit elektrischen Widerstandsmessungen weitergehend untersucht.

Nach der Auswertung der Inversionsmodelle im Fundamentbereich und im Bereich des Kranauslegers ergeben sich insgesamt 3 Verdachtspunkte für mögliche Hohlräume. Die

Baugrundgutachten Seite 7

Die Verdachtspunkte **VP 1** und **VP 2** befinden sich unter der Fundamentaustellfläche. Diese Verdachtspunkte sollten u.E. mit je einer Kontrollbohrung erkundet werden. Der Verdachtspunkt **VP 3** liegt verhältnismäßig oberflächennah im Bereich der Zuwegung. Dieser Punkt kann mit einem Probeschurf mit einem Bagger geprüft werden. Da die Baustelleneinrichtung für die Felsbohrungen im Fundamentbereich ohnehin notwendig ist, ist der Aufwand für die zusätzliche Bohrung im Bereich der Zuwegung gering, so dass der Verdachtspunkt **VP 3** alternativ auch mit einer Bohrung erkundet werden kann.

Die Erkundungsbohrungen können i.d.R. unmittelbar zur Verfüllung evtl. Hohlräume verwendet werden. Dafür sollte z.B. fließfähiger Beton od. vergleichbares Material verwendet werden, um die größten Hohlräume aufzufüllen. Kleine Spalten, die zu Senken von $\leq 1,5$ m Durchmesser führen könnten, sind für die geplante Flachgründung der Windenergieanlagen i.d.R. unproblematisch.

Baugrundgutachten Seite 7

Empfohlen wird, bereits frühzeitig die Baugruben bis zur geplanten Tiefe auszuscharten und vom Baugrundgutachter abnehmen zu lassen. Sollten sich wider Erwarten im Aushubbereich gestörte Gesteinsstrukturen mit einem Verdacht von Verkarstungen zeigen, so sollten im Zuge der oben empfohlenen Erkundungs- und Verfüllarbeiten weitere gezielte Bohrungen angesetzt werden.

Baugrundgutachten Seite 8

Vor dem Aufbringen der Schottertragschicht/Polsterschicht (s.o.) muss die Sohle durch den Baugrundgutachter abgenommen werden. Dabei können tiefe Verwitterungen erkannt und evtl. zusätzliche Maßnahmen für eine ordnungsgemäße Gründung vorgeschlagen werden. Stärkere Auflockerungen in der Baugrubensohle müssen entfernt werden. Dafür ist es i.d.R. zweckmäßig, die Sohle mit einer Baggerschaufel (Grabenräum

Baugrundgutachten Seite 14

Am **Standort WEA 5** werden nach dem Voraushub und **Einebnung** der Baugrube zunächst die **Kontrollbohrungen** im Bereich der o.g. Verdachtspunkte ausgeführt. Danach sollte die **Ausschachtung** auf der gesamten Fläche der Schottertragschicht **bis zur Felsoberfläche** vorgesehen werden, um sicherzustellen, dass bei der Baugrubenabnahme keine verfüllten Pingen oder Schächte übersehen werden.

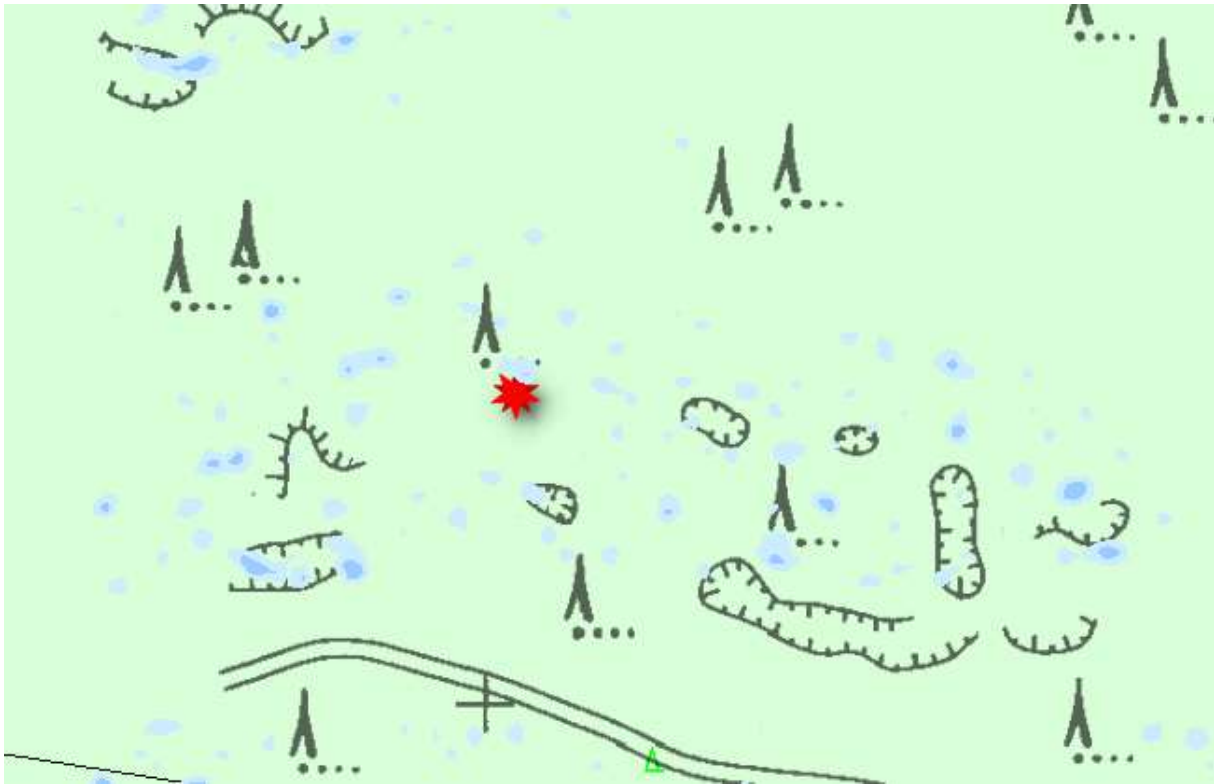
Baugrundgutachten Seite 15

Diese hier beschriebene Vorgehensweise halte ich für sinnvoll und zielführend um Hohlräume aus dem Altbergbau zu erkennen und entsprechend zu bewerten, aber auch um anstehende Klüftigkeiten hinsichtlich eines möglichen Schadstoffeintrages in das Grundwasser zu bewerten.

Aufgrund der Vielzahl der Pingen, die in der nachfolgenden Karte (DGK5 mit der Starkniederschlagskarte) gut zu erkennen sind, muss darauf hingewiesen werden, dass der Untergrund für die Einebnung der Hilfsflächen eine besondere Problematik hinsichtlich der natürlichen Versickerung von Oberflächen- und Schichtenwasser (Wasseransammlungen) sowie den statischen Erfordernissen für die Nutzung der Hilfsflächen aufweist.

Dies ist bautechnisch mit gutachterlichen Baubegleitung (Baugrundgutachter) zu lösen. Bei auftretenden Problemen ist die Untere Wasserbehörde und die Untere Bodenschutzbehörde zu informieren.

Bei einem Verschließen von Klüften und Hohlräumen mit Betonschlämme oder einer Bodenverbesserung mit Kalkeinbringung hat der Gutachter die Maßnahme zu bewerten, zu begleiten und die Unbedenklichkeit dieser Maßnahmen hinsichtlich von Grundwasserbeeinträchtigungen zu bescheinigen.



Die anderen geplanten Standorte sind von der Örtlichkeit betrachtet unproblematisch.

Niederschlagswasser:

Der Zufluss von Fremdwasser auf die baulich- und auf die als Hilfsflächen genutzten Flächen kann durch hangoberhalb liegende Mulden zum Ableiten von Oberflächenwasser sowie einer ausgeprägten Bewuchszone verringert werden.

Das gefasste NW innerhalb der Mulden sollte ortsnahe wieder versickert und somit dem Grundwasser- und Naturhaushalt wieder zugeführt werden.

Durch den Abtrag des Oberbodens und die Aufbringung von tragfähigem **autochthonem** Materials wird zwar die Wasserdurchlässigkeit nur gering, bei stärkerer Beanspruchung mittelmäßig beeinträchtigt, aber die das Grundwasser schützende belebte Bodenzone ist abgetragen, sodass Verunreinigungen gleich welcher Art ungefiltert in das Grundwasser gelangen können.

Die Wasserdurchlässigkeit nimmt insbesondere bei den starkbefahrenen oder andersweitig beanspruchten Flächen (Rangierflächen, Kurvenbereich) ab.

Das gesammelte NW auf den Kranstell- und den Hilfsflächen darf nicht in fließende Gewässer abgeschlagen werden, sondern ist großflächig über eine belebte Bodenzone oder im angrenzenden Wald (hier Regelfall) zu versickern.

Durch die Veränderung der Bodenstruktur, der sich einstellenden Verdichtung des Bodens und der aufgebrachten Schotterung ergibt sich bei intensiven Niederschlagsereignissen ein erhöhter oberflächiger Wasserabfluss.

Nach dem Abtrag der vorhandenen Bodenmasse im Zuge der Einebnung der Flächen ist großflächig ein Vlies / Geogitter mit einem darauf aufgebauten Drainagesystem, (ggf. Tragschichtpolster gemäß Gutachter) zu verlegen, bevor der Aufbau mit tragfähigen Fremdmassen erfolgt.

Das anfallende Drainagewasser ist großflächig in angrenzenden Wald- und Wiesenbereichen nach vorheriger Abstimmung mit der UNB und der UWB (Entwässerungskonzept) über die belebte Bodenzone zu versickern.

Die Maßnahmen zur NW-Ableitung sind Bestandteil eines noch aufzustellenden mit der Unteren Naturschutzbehörde und der Unteren Wasserbehörde abzustimmenden Entwässerungskonzeptes, in dem ebenfalls der schadlose Abfluss der befestigten Flächen dargestellt und beschrieben werden muss.

Das umgeleitete und abgefangene chemisch unveränderte Oberflächenwasser sollte zur Anreicherung des Grundwasser- und des Naturhaushaltes möglichst einem ähnlich gearteten Bereich großflächig zugeleitet und dort versickert werden.

Eine Direkteinleitung in ein Fließgewässer ist nicht zulässig, da qualitativ gutes Niederschlagswasser dem Wasserhaushalt und somit auch der wertvollen Grundwasserressource entzogen und über ein Fließgewässer lediglich schnell abgeleitet würde. Der Verbleib im Grundwasserhaushalt verhindert ein schnelles Absinken des Wasserstandes in den kleinen Gewässern in Trockenzeiten, da das Grundwasser mit Zeitverzögerung nur langsam dem Vorfluter abgegeben wird und somit eine ausreichende Wasserführung der Gewässer in Trockenzeiten über einen langen Zeitraum gewährleistet werden kann.

Diese vorbeschriebenen Maßnahmen werden laut Antragsunterlagen auch umgesetzt.

Diese Antragsunterlagen und insbesondere die Vorschläge des Baugrundgutachters sind Bestandteil des Bescheides.

Windenergieprojekt Rönkhausen

Kapitel 9.1

Abwasser

An den Anlagen entsteht lediglich Niederschlagsabwasser.
Eine Regenwassernutzung findet nicht statt.

Die geplanten Windenergieanlagen werden mit einem Fundament mit Teilauftrieb gegründet. Aufgrund der Bodenverhältnisse ist das Fundament mit Turm- und Fundamentdrainagen geplant, um das anfallende Niederschlagswasser zu fassen und schadlos abzuleiten.

Das Drainage- und Niederschlagswasser soll während der Bau- und Betriebsphase des Windparks flächig auf den Oberboden abgeleitet werden. Um eine Ableitung des aus den Drainagen anfallenden Wassers auf den belebten Oberboden zu erreichen, erfolgt die Ableitung in eine Überlaufmulde.

Da das Ableiten von unbelastetem Niederschlags- und Drainagewasser keiner Genehmigung bedarf, wird dies vor Baubeginn gem. Ziffer 4.4 Abs. 3 des RdErl. D. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft IV B 5 – 673/2-29010 / IV B 6 – 031 002 0901 v. 18.05.1998 zur Niederschlagswasserbeseitigung z § 56 WHG bzw. § 46 LWG NRW beim Umweltamt des Kreises Olpe angezeigt.

Antrag 9.1

Das Ableiten von anfallendem Niederschlagswasser auf den Baukörpern hat in Anbetracht der möglichen Verschmutzung, sei es auch nur aufgrund des Sedimentanteiles, ausschließlich über die belebte Bodenzone zu erfolgen.

Hang- und Schichtenwasser ist vor den Baukörpern abzufangen und dem Grundwasser wieder zuzuführen.

Eine Direkteinleitung in ein (weiter entferntes) Gewässer oder in Gräben/Mulden, die diesen Gewässern zuleiten, ist nicht zulässig.

Durch die Rückführung des Wassers in den Wasserhaushalt bzw. den ortsnahen Verbleib des Wassers wird die Grundwasserneubildungsrate nicht erheblich nachteilig verändert

Die in Punkt 5.7.1 im UVP-Bericht beschriebenen nachteiligen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, den Grundwasserspiegel, die Grundwasserneubildungsrate sehe ich bei Umsetzung dieser Maßnahmen als nicht gegeben an.

Dies beinhaltet selbstverständlich die Einhaltung der Vorschriften hinsichtlich des Umgangs und der Lagerung mit wassergefährdenden Stoffen.

Hier verweise ich auf die Maßnahmenblätter Punkt 7.1 zu Maßnahmen und Minimierung von Eingriffen vom Büro PLANGIS (Landschaftspflegerischer Begleitplan – hier nicht als hardcopy eingefügt).

5.1.3 Boden

Der geplante Neubau von fünf WEA führt im Bereich der Fundamentgründungen zu einer dauerhaften Vollversiegelung in einem Umfang von ca. 1.802 m². Hinzu kommt eine Teilversiegelung von 24.455 m².

Sowohl aufgrund der Fundamentgründungen als auch durch die dauerhafte Anlage der Baustraßen bzw. Wartungswege ist von einem vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen in den betroffenen Bereichen auszugehen. Hinsichtlich der Überplanung von Böden durch die dauerhaften Zuwegungen und Kranstellflächen bleibt die Retentionsfähigkeit der betroffenen Böden durch die Verwendung von Schotter als Baumaterial zumindest teilweise erhalten.

5.1.4 Wasser

Durch das Vorhaben werden keine Oberflächengewässer in Anspruch genommen, daher ist nicht mit Beeinträchtigungen zu rechnen.

Im Hinblick auf das Grundwasser führt die dauerhafte Vollversiegelung im Umfang von 1.802 m² und einer Teilversiegelung von 24.455 m² zu einer nachhaltigen Verringerung der Niederschlagsversickerung und damit einer Verminderung der Grundwasserneubildung am Ort des Eingriffs. Insgesamt findet die Verringerung der Versickerungsrate räumlich sehr begrenzt statt, sodass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Grundwasserkörpers zu erwarten sind.

Von Baufahrzeugen und -maschinen ausgehende Schadstoffe können sich beispielsweise über das Wasser auf Tiere und Pflanzen auswirken. Weitere Auswirkungen können in Havariefällen durch das Austreten von Treibstoffen, Motoröle oder weitere wassergefährdete Stoffe (Wassergefährdungsklassen gemäß AwSV) entstehen. Negative Auswirkungen durch wassergefährdete Stoffe können jedoch durch die Maßnahmen V_{LBP}3 (Schutz von Boden und Grundwasser) verhindert werden. Dabei werden die Anforderungen gemäß der „Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ (AwSV) erfüllt.

Weitere Auswirkungen für den lokalen Wasserhaushalt sind nicht zu erwarten. Insgesamt sind mit dem geplanten Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Teilnaturgut Grundwasser verbunden.

Landschaftspflegerischer Begleitplan

4.1 Wasserstände

In den Bohrungen wurde kein Grund- oder Kluftwasser angetroffen. Der Verwitterungslehm ist wasserstauend. Die Durchlässigkeit des Gesteinsschutts (Schicht Nr. 2.2) ist stark abhängig vom Feinkornanteil der Schicht. Stärker lehmige Partien sind nur gering wasserdurchlässig. Auch der stark verwitterte oberste Bereich des Festgesteins, insbesondere in den feinkörnigeren Schichten (Schluff- und Tonstein), ist nur schwach durchlässig. Zusätzlich sind die Tonsteine bei geringer Klüftung generell wasserstauend.

Ein zeitweiliger Schichten- oder Kluftwasseranfall ist somit an der Hangoberseite im Bereich von Geländeeinschnitten nicht sicher auszuschließen und sollte bei den Planungen berücksichtigt werden (s.u.).

Dies zeigt sich auch darin, dass insbesondere nahe der offenen Flächen der WEA 4 & 5 verschiedene Flächen mit Feuchtigkeitsanzeigern angetroffen wurden.

In den Waldflächen bei den anderen Standorten war dies nicht in dem Umfang aufgefallen.

Im gesamten Bereich des geplanten Windparks wurden bei länger anhaltendem schwül warmen Wetter größere und tiefere Wasserpassagen auf den Wegen angetroffen. Dies würde die Aussage der vorhandenen oberflächennahen Staunässe unterstreichen.

7 Gründungsvorschläge

7.1 Allgemeines

Es ist der Neubau von 5 Windenergieanlagen vom Typ V150-6.0 HH169m geplant. Ein zeitweiliger Schichten- und Stauwasseranstieg von mehr als 0,14 m über die Gründungssohlen kann durch geeignete Dränagemassnahmen ausgeschlossen werden. Die Ableitung von geringen Dränagewassermengen zur Hangunterseite (s.u.) muss bauseits rechtlich und technisch dauerhaft gesichert werden. In diesem Falle ist die Gründung auf Standard-

Baugrundgutachten Seite 11

Für eine Flachgründung auf Standardfundamenten muss sichergestellt werden, dass der evtl. Stauwasserspiegel die Gründungsebene nicht übersteigt. An der Hangoberseite zeitweilig anfallendes Schichten-/Kluftwasser muss sicher um die Fundamente herum zur Hangunterseite abgeleitet werden. Die Auslaufstellen sind bauseits technisch und rechtlich für die gesamte Betriebszeit zu sichern.

Baugrundgutachten Seite 12

Bauphase:

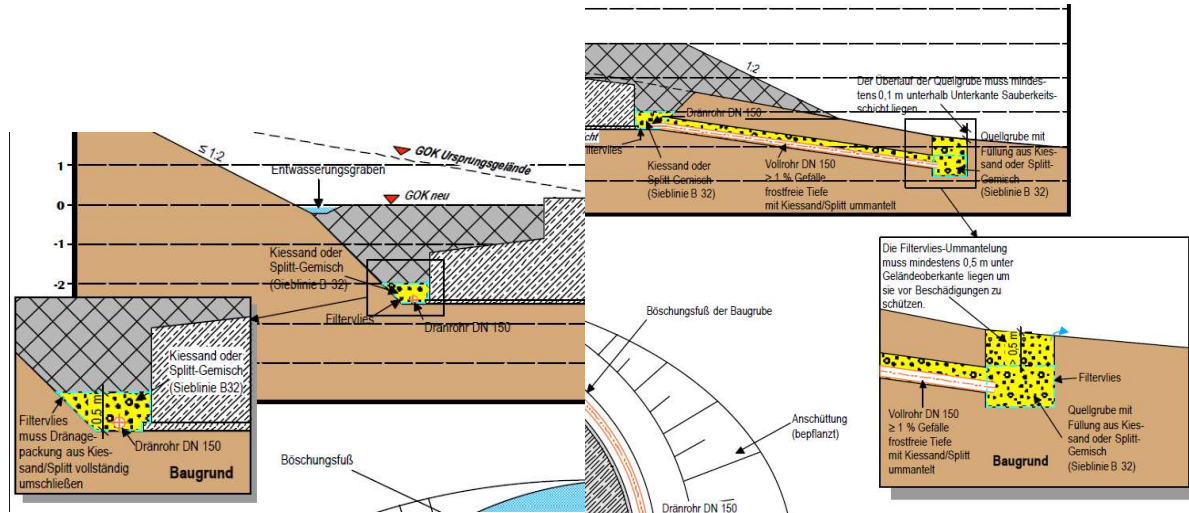
Das bei der Wasserhaltung anfallende oftmals eingetrübte Wasser ist großflächig über die belebte Bodenzone zu versickern. Bei auftretender starken Eintrübung und hohem Stoffanteil ist ggf. ein Schlammfang vorzuschalten (Abstimmung mit der UWB). Die konkreten Maßnahmen können ebenfalls in dem aufzustellenden Entwässerungskonzept dargestellt werden.

Die Baumaßnahme ist gutachterlich zu begleiten und mit Fotos und Text zu dokumentieren.

Wöchentlich ist ein Sachstandsbericht an die Untere Immissionsschutzbehörde und die Untere Wasserbehörde abzugeben.

Fundament:

Die tiefen Baugruben der Fundamente sind bei dem Verfüllen gegen ein Durchsickern entlang des Baukörpers gemäß der natürlich vorhandenen Bodenschichtung abzudichten.



7.3 Trockenhaltung der Fundamente

Durch die Dränagemassnahmen soll verhindert werden, dass Stauwasser im Arbeitsraum der Fundamente mehr als 0,14 m über die Fundamentunterkanten aufsteigt. Im unteren Teil der Arbeitsraumverfüllung, d.h. im Niveau der Sauberkeitsschicht, wird daher sicherheitshalber in der Splittschüttung zusätzlich ein **Dränagerohr** eingelegt und mit leichtem Gefälle zur Hangunterseite abgeleitet. Die Ausführung sollte unter Beachtung der DIN 4095 und der beiliegenden Prinzipzeichnung (Anlage 4) ausgeführt werden. Evt. zeitweilig an der Hangoberseite anfallendes Stau- bzw. Schichtenwasser muss sicher aus

der Arbeitsraumverfüllung mit freiem Gefälle abgeleitet werden. Es handelt sich bei den örtlichen Gegebenheiten nur um zeitweilig auftretende, verhältnismäßig geringe Wassermengen, die dauerhaft rückstaufrei zur Hangunterseite abgeleitet werden müssen.

Der obere Teil der Arbeitsräume sollte mit gut verdichtetem, stärker lehmhaltigem Boden angefüllt werden. Das Gelände an der Hangoberseite sollte außerdem so modelliert werden, dass Oberflächenwasser um den Fundamentbereich herum abgeleitet wird. Dadurch wird die Zusickerung von Niederschlags- und Oberflächenwasser reduziert (vgl. Anlage 4).

Baugrundgutachten Seite 13 & 14

Die auf Seite 14 des Baugrundgutachtens angedachte direkte Einleitung in ein Oberflächengewässer ist nicht zulässig.

Alternative Bodenverbesserungsmassnahme:

Um den Abtrag von nicht standfesten Bodenmassen bis zu einem geeigneten Untergrund zu reduzieren, wäre eine Bodenverbesserungsmaßnahme in Form einer Kalk/Zementbeimengung denkbar.

Sollte dies angestrebt werden, so ist die Unschädlichkeit dieser Maßnahme gegenüber einem möglichen Eintrag in das Grundwasser nachzuweisen.

Schadensfall:

Für einen möglicherweise eintretenden Schadensfall sind Gerätschaften (Schaufel, ...) und Ölbindemittel sowie geeignete Planen zum Lagern und Abdecken von verunreinigtem Material vorzuhalten.

Es ist ein Alarmplan aufzustellen, wer was wann wie zu machen hat und wer informiert werden muss. Im Schadensfall ist auch die UWB zu informieren.

Hinweis: Wege (nicht Bestandteil der BImSch-Genehmigung):

Die Entwässerung des Wegesystems ist in einem Entwässerungs- & Wegekonzept darzustellen

Für den Ausbau der Wege ist ausschließlich der Einbau von **autochthonem** Material zulässig, u.a. um eine nachteilige Beeinflussung der Gewässerqualität (z.B. über den pH-Wert) sowie eine Bodenveränderung zu vermeiden.

Durch die gewerbliche Nutzung sind die Zufahrtswege Bestandteil der gewerblichen Anlage und als solche zu bewerten. (Daher auch die Forderung nach einem prüffähigen NW-Konzept für die Zufahrtswege)

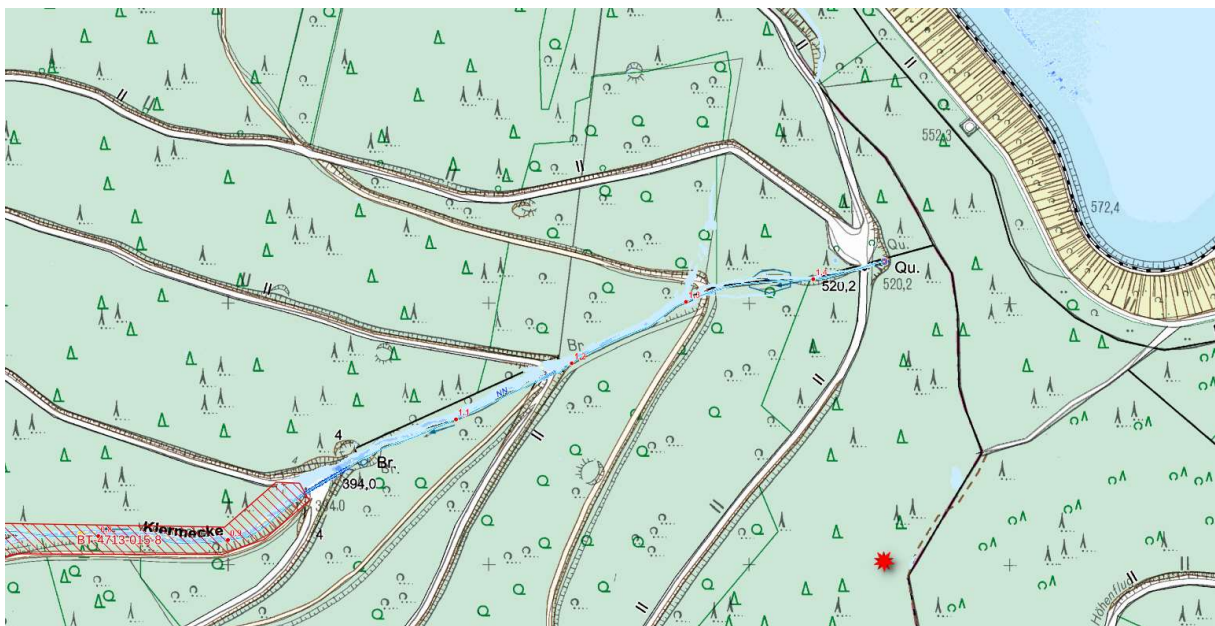
Die Wasserdurchlässigkeit der hier als Forstwege bezeichneten gewerblichen Zufahrten nimmt insbesondere bei den starkbefahrenen oder andersweitig beanspruchten Flächen (Wegebereiche, Rangierflächen) durch die hohe Frequenz des Schwerverkehrs bei jeglicher Witterung ab.

Bei den Zufahrtswegen ist insbesondere darauf zu achten, dass kein gesammelt abfließendes NW in Quellgebiete, kleine Gewässer oder in Gräben abgeleitet werden, die in Gewässer münden (hoher Wasseranfall, ggf. anderer Chemismus und hoher Sedimentanteil), sondern großflächig über die belebte Bodenzone versickert wird.

Hierbei ist die Rinnenbildung bei schwerem Verkehr und Nässe zu berücksichtigen. Das NW ist auch ohne direkte Einleitung ins Gewässer in Gewässernähe an der gewässerabgewandten Seite abzuleiten.

Das anfallende abfließende Niederschlagswasser möglicher auszubauender Wegezuführungen darf aufgrund des hohen Sedimentanteils und des großen Wasseranfalles nicht in Quellgebiete (Biotopcharakter) oder kleine Vorfluter abgeleitet werden.

Nach dem mir vorliegenden Kenntnisstand wäre hier nur der nachfolgende Bereich betroffen:



Einbau von Material, Erdbewegungen:

Es ist ausschließlich der Einbau von **autochthonem** Material zulässig, u.a. um eine nachteilige Beeinflussung der Gewässerqualität (z.B. über den pH-Wert) sowie eine Bodenveränderung zu vermeiden. Nach Beendigung der Baumaßnahme sind diese Flächen weitgehendst in den ursprünglichen Zustand zurückzubauen. Nicht zurückbaubare Flächen sind zu begründen.

Um einen möglichst rückstandsfreien Rückbau zu ermöglichen, ist ein Geogitter / Vlies einzubauen.

Auf dieser Trennschicht ist ein Drainagesystem aufzubauen mit Ableitung über die benachbarte belebte Bodenzone.

Dieses Drainagesystem kann aus Drainagerohren bestehen, aber alternativ auch aus einer wasserleitfähigen Tragpolsterschicht.

In beiden Fällen wäre die abgeschobene Fläche mit ausreichend talseitigem Gefälle zu versehen.

Beim Verfüllen von tieferen Baugruben ist es wichtig, einen schichtweisen Einbau vorzunehmen und Trennschichten entsprechend des natürlichen Bodenaufbaues wieder fachgerecht herzustellen, um ein ungefiltertes direktes Durchsickern von oberflächennahen Schadstoffen in das Grundwasser zu vermeiden.

Wassergefährdende Stoffe:

Beim Bau der Windkraftanlagen und der Zuwegungen sowie beim Betrieb der Anlagen sind die Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu beachten und einzuhalten.

Möglicherweise auslaufende wassergefährdende Betriebsstoffe am Standort sind durch bauliche Maßnahmen aufzufangen.



Windenergieprojekt Rönkhausen

Kapitel 3.6

Alarmplan Umgang mit Betriebsstörungen und Unfällen

Während der Bau- und Betriebsphase kann es zu Betriebsstörungen und Unfällen kommen. Hierunter fallen Arbeitsunfälle, Brände, Austritte von wassergefährdenden Stoffen oder Schäden durch Eisabwurf, Rotorblattbruch und Turmversagen.

Ein Alarm- und Notfallplan, ähnlich dem anliegenden Muster, wird ausgehängt. Für die Bauphase wird dies durch den Sicherheits- und Gesundheitskoordinator erstellt, für die Betriebsphase durch den Betriebsführer.

Grundsätzlich findet während der Betriebsphase eine 24-stündige Fernüberwachung statt. Dadurch können Betriebsstörungen schnell erkannt und Maßnahmen eingeleitet werden. Das detaillierte Vorgehen im Störfall wird in den Arbeitsanweisungen und Handbüchern beschrieben, auf das das Personal in der Fernwarte geschult ist.

Anlagen am Gewässer:

Für ggf. erforderlich werdende Gewässerquerungen (z.B. im Rahmen der Herstellung oder des Ausbaus von Zuwegungen bzw. der Herstellung der Kabeltrasse) sind Anträge gem. § 22 LWG bei der Unteren Wasserbehörde zu stellen.

Für die Anbindung der Windenergieanlage an das vorhandene Leitungsnetz (Steuerung- / Stromkabel) wären bei Gewässerquerungen ebenfalls wasserrechtliche Anträge zu stellen.

Die Durchlässe im Rahmen eines möglichen Wegebauwerkes sind entsprechend der „blauen Richtlinie“ zu gestalten. Hierbei ist die Ausbaulänge auf ein erforderliches Mindestmaß zu beschränken und nach erfolgter Baumaßnahme weitmöglichst zurückzubauen.

Bei der Verlegung der Kabeltrasse sind die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten, insbesondere die DIN 4020 in Verbindung mit der DIN 1054.

Dies betreffe besonders die Baugrunduntersuchung durch einen Sachverständigen vor Baubeginn sowie die gutachterliche Begleitung der Baumaßnahme bei Horizontalbohrungen (z B. bei Gewässerkreuzungen).

Gewässerrandstreifen:

Bei der Planung von auszubauenden Wegetrassen (es handelt sich hier um eine gewerbliche Anlage) ist ein Gewässerrandstreifen von 5 m freizuhalten.

Er umfasst den an das Gewässer landseits der Uferlinie (Mittelwasser) angrenzenden Bereich, bei Gewässern mit ausgeprägter Böschungsoberkante bemisst sich der Gewässerrandstreifen ab der Böschungsoberkante.

Gewässerrandstreifen dienen der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen oberirdischer Gewässer, der Wasserspeicherung, der Sicherung des Wasserabflusses sowie der Verminderung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen.

Im Bereich des Gewässerrandstreifens dürfen keine baulichen Anlagen errichtet oder sonstige Geländeänderungen vorgenommen werden.

Sollen Bauvorhaben (auch Gewässerkreuzungen) aus zwingenden Gründen in einem geringeren Abstand errichtet werden, ist ein wasserrechtlicher Antrag gem.§ 22 Landeswassergesetz (LWG) zur Errichtung einer Anlage in und am Gewässer bei der jeweiligen Unteren Wasserbehörde zu stellen.

Löschwasserversorgung:

In Anbetracht der extrem trockenen Sommer der vergangenen Jahre bedingt durch den Klimawandel und der damit verbundenen Brandgefahr wäre eine Löschwasserspeicherung vor Ort und eine Selbstlöschvorrichtung empfehlenswert, auch wenn die Anfahrtswege aufgrund der guten Zuwegung zum Oberbecken nicht sehr lang sind. Im Katastrophen- Unwetterfall sind die Wege nicht immer frei befahrbar und bei sehr trockenen Verhältnissen kann insbesondere Reisig und anderes Totholz wie Zunder brennen.

Dies durften wir live in den vergangenen Jahren mehrfach beobachten, wobei die Windräder nur ein Gefährdungspotential darstellen und hier nicht Ursache der Waldbrände waren.

Drainagen:

Möglicherweise bei den Baumaßnahmen zur Wasserhaltung angelegte nicht zwingend erforderliche Drainageableitungen sind nach erfolgter Baumaßnahme wieder zurückzubauen.

(Kerklies)