Per E-Mail: windenergie@region-stuttgart.org

Zuständig ist der Verband Region Stuttgart, Kronenstrasse 25, 70174 Stuttgart

Stellungnahme im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zur zweiten Offenlage Teilfortschreibung des Regionalplans Windenergie Kreis Böblingen des Vorranggebietes BB - 07

Sehr geehrte Damen und Herren,

zum oben genannten Regionalplanentwurf wird folgende Stellungnahme abgegeben:

1. Vorbemerkung
2. Windkraftanlagen in Wasserschutzzone II
3. Bauphase Baustelleneinrichtung Windkraft
4. Maschinenhaus (Gondel)
5. Betrieb der Anlage
6. BB-07 Projekt Staatswald Jettingen (Vorhabensträger Stadtwerke Stuttgart)
7. BB-07 Projekt Spitalwald Herrenberg (Vorhabensträger PROKON)
8. Dachverband Hydrogelogen
9. Bodenschutzkonzept

Mehrfach gewechselter Zuschnitt des Vorranggebietes BB-07

Der Zuschnitt des Vorranggebietes BB 07 wurde mehrfach einer Änderung unterworfen. Von zunächst 208,29 ha reduziert auf 106,02 ha und dann erneut erweitert auf 207,73 ha. Die Wasserschutzzone II war zunächst vom Regionalverband Stuttgart als Ausschlußkriterium gewertet worden.

Offenbar in Abstimmung zwischen der Stadtverwaltung Herrenberg und dem Landratsamt Böblingen wurde eine „Inaussichtstellung einer Befreiung“ zum Windkraftbau in WSZ II ausgehandelt.

Dies steht im Widerspruch zu anderen Regionalverbänden die grundsätzlich WSZ II für die Windkraft ausschließen. Als Beispiel sei erwähnt der Regionalverband Donau - Iller und der Regionalverband Nordschwarzwald der direkt angrenzend an BB 07 ein Vorranggebiete WC 29 ausgewiesen hat und dabei den eigenen Richtlinien widersprochen hat. Der unvollständige und fehlerhafte Steckbrief WC 29 werden in gesonderter Stellungnahme an den Regionalverband Nordschwarzwald bewertet und gemeldet.

Die Arbeitsgemeinschaft der Regionalverbände mit Sitz in Karlsruhe, dessen Aufgabe es nach eigener Aussage ist die Planungsarbeit der Verbände untereinander abzustimmen hat somit

in einem entscheidenden Planungsverfahren grundlegendes zur Vereinheitlichung des Trinkwasserschutzes versäumt.

Sucht man nach diesbezüglichen Handreichungen so stößt man auf ein Papier mit der Bezeichnung „Handreichung zu Planung, Bau und Betrieb von Freiflächen-Photovoltaik- und Windenergieanlagen in der Schutzzone II von Wasserschutzgebieten“.

Der Dachverband der Geowissenschaften (DVGeo) hat sich in einer Stellungnahme des Vorstands der (Fachsektion Hydrogeologie) am 4.6.25 ablehnend gegen die Errichtung von Windparks in Wasserschutzgebieten, insbesondere in der Schutzzone II geäußert.

Die Ausweisung von Schutzgebieten speziell für die Trinkwasserversorgung hat hohe Priorität und dient dem Wohl der Allgemeinheit, weshalb Schutzgebietsverordnungen als untergesetzliches Regelwerk zum WHG S 23 einzuhalten sind.
Durch die Bau-, Betriebs- und Rückbauphase einer Windkraftanlage sowie durch die Errichtung der Zuwegungen ist von einer erheblichen Gefährdung der Trinkwasserversorgung sowie einer nicht notwendigen Verletzung der Schutzgebietsverordnung auszugehen. Ähnliches gilt auch für die Einzugsgebiete von Quellen und Brunnen.

Stellungnahme zum Thema Windenergieanlagen in Wasserschutzgebieten

Während der Bauphase und später im Maschinenraum von Windkraftanlagen besteht ein Restrisiko eventuell eintretender Schäden für unser Grund- und Trinkwasser.

Betrachtet man den Bau und Betrieb von Windkraftanlagen, so sind drei Phasen zu betrachten, bei welchen wassergefährdende Stoffe unterschiedlichster Art zum Einsatz kommen.
Grundlage ist das Wasserhaushaltsgesetz, insbesondere S 62, welcher die wassergefährdenden Stoffe zum Inhalt hat. Die entsprechende Verordnung zum WGH finden sich in der AwSV, (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) deren Anwendungsgebiet gilt für alle Anlagen, die in Kontakt mit wassergefährdenden Stoffen stehen. Die AwSV wurde seit 1.8.2017 bundeseinheitlich neu geregelt.

Weitere Gesetze sind das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) sowie die dazugehörige Verordnung (BBodSchV), das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) Grundlage zur Genehmigung von Windkraftanlagen.

Es ergeben sich folgende Bereiche wassergefährdender Stoffe im Zusammenhang mit den WEAs.

1. Baustellenphase
2. Maschinenhaus (Gondel)
3. Betrieb der Anlage

1. Baustellenphase

Das Betanken von Fahrzeugen und Baumaschinen darf nur außerhalb der WSG erfolgen.

Eine Befreiung von den Verboten der Wasserschutzgebietsverordnung ist nur möglich, wenn durch geeignete Sicherheitsmaßnahmen, z.B. Auffangwannen oder doppelwandige Tanks mit optischer Leckanzeige, eine Verschmutzung des Untergrunds ausgeschlossen werden kann.
Ein weiteres Risikopotenzial geht von der Vielzahl der Baumaschinen wie LKWs zum Erdaushub und Betonieren der Fundamente, Bagger und Autokränen aus, da diese Fahrzeuge mit Hydrauliköl arbeiten und ein Platzen von Hydraulikschläuchen oder Leckagen am Hydrauliksystem nicht auszuschließen ist.

Rodungen / Umwandlungen der Nutzungsart Wald führen zu Bodenzerstörungen mit nachfolgenden Nährstofffreisetzungen.

Das Anlegen von Erdaufschlüssen, z.B. für die Herstellung des Fundaments, bei denen die Grundwasser schützenden Deckschichten vermindert werden und ein Freilegen des Grundwassers möglich ist. Besonderer Beachtung bedürfen dabei Tiefgründungen. Ein Eintrag von Schadstoffen in den Untergrund bzw. in das Grundwasser kann beim Einsatz bestimmter Baustoffe bei der Herstellung des Fundaments erfolgen. Gleichfalls können im Boden angelagerte und bei Gründungsarbeiten und ggf. erforderlichen Wasserhaltungsmaßnahmen kurz und langfristig freigesetzte Stoffe wie z.B. Schwermetalle mobilisiert werden.

- Die Pfahlgründung wird oft als Rüttelstopfbohrung ausgeführt. Dabei werden in dem nicht tragfähigen Boden, Bohrungen mit Durchmesser von ca. 30-50 cm eingebracht. Die Tiefe richtet sich nach der Bodenbeschaffenheit und kann durchaus 15 Meter und mehr betragen.

- Beim Windpark Lauterstein (16 WEA) waren 352 Betonpfähle notwendig die nach Beendigung der Nutzungsdauer der WEA nicht mehr gezogen werden können. Die wasserführenden Schichten sind dauerhaft verändert. Die Pfahlgründung war weder bei der genehmigenden Immissionsschutzbehörde (LRA Göppingen) beantragt noch genehmigt worden.

- Foto: Pfahlgründung Windpark Lauterstein

- Am Beispiel einer Anlage im Vogelsberg wurden 160 Rüttelstopfbohrungen mit 13 Meter Tiefe eingebracht. Hierbei wurden offensichtlich wassersperrende Schichten durchstoßen, so dass die naheliegende Quelle, die die Stadt Ulrichstein mit Wasser versorgte zum Versiegen kam. Zuvor hatte man schon Keime in der Trinkwasserversorgung der Stadt festgestellt, die offensichtlich, entlang der Rüttelstopfbohrungen ins Trinkwasser gelangten. Die Stadt Ulrichstein streitet bis heute diese Möglichkeit ab. Das Fatale daran, die Rüttelstopfbohrungen waren nicht vom Projektierer beantragt und auch nicht genehmigt worden. Selbst die Staatsanwaltschaft ermittelte, stellte das Verfahren aber ein, weil man keine Chancen sah, den ursprünglichen Zustand wieder herzustellen. Denn selbst bei der Beseitigung der Anlage, wäre der alte Zustand nicht wieder hergestellt.

- Auf dem tragfähigen Boden wird eine Bodensohle gegossen, die den Druck des Fundaments und der späteren Anlage, gleichmäßig in den Boden weiterleitet.

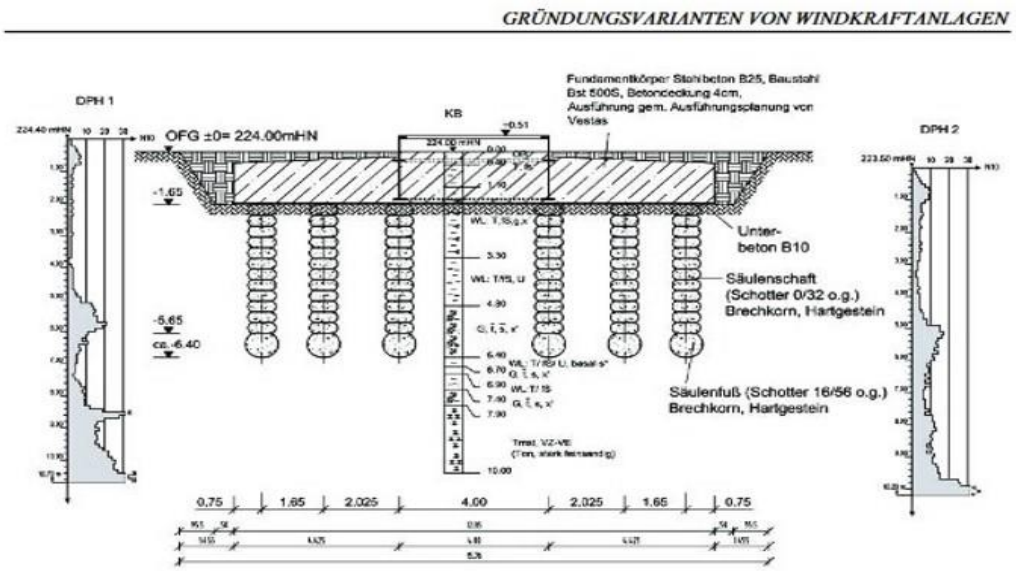


Abb. 9: Schnitt durch eine Gründung im Windpark Katzenberg [8]

Aus der Diplomarbeit von Franz Caselowsky

Pfahlgründung zur Herstellung der Standfestigkeit

Herstellung (Rückbau) der Zuwegungs-Bodenqualität nach Beendigung der Betriebszeit

Hier gibt es nach beigefügter Tabelle erhebliche Unterschiede in den Bundesländern. Auffallend ist insbesondere die ungenaue Regelung in Baden-Württemberg, die den Immissionsschutzbehörden einen unzulässigen Regelungsspielraum lässt.

In Niedersachsen und Brandenburg wird die Beseitigung der Bodenversiegelung nach Ende der Betriebszeit gefordert. D. h. die Wiederherstellung der ursprünglichen Filterfunktion der Bodenbeschaffenheit vor Beginn der Baumaßnahme. Dies wird in Baden-Württemberg schmerzlich vermisst!

Bau und Rückbau von Zuwegungen und Kabeltrassen

Grundwasser kann bei niedrigen pH-Werten oder durch gelöste Substanzen, Baustoffe beton angreifen. In der DIN 4030, Beurteilung betonangreifender Wässer, Böden und Gase sind Methoden Untersuchung von Wasserproben auf Betonaggressivität zusammengestellt.

2. Maschinenhaus (Gondel) Rechtsgrundlage

Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in WEAs unterliegen den Anforderungen des S 62 und 63 WHG und damit dem im S 62 Abs. 1 WHG normierten Besorgnisgrundsatz. Konkretisiert werden die Anforderungen durch die AwSV.

Die in Windkraftanlagen vorhandenen Stoffe Getriebeöl, Hydraulikflüssigkeiten, Kühlflüssigkeiten sowie die in Transformationen eingesetzte Isolieröle sind wassergefährdende Stoffe, die unter Ausnutzung ihrer Eigenschaften angewendet, ge- und verbraucht werden. Die zunehmende Tendenz der Windkrafthersteller die Transformatoren nicht mehr außerhalb des Turmes am Turmfuss zu platzieren sondern in der Gondel (z.B. Enercon und Vestas) erhöht die nicht löschbare Brandlast der Anlage. Der Gesetzgeber lässt dieser Entwicklung freien Lauf, zumal es an grundsätzlichen Zulassungsbestimmungen der Windkraftanlagen mangelt. Somit sind brandlasterhöhende Konstruktionsänderungen dem Hersteller überlassen, ohne dass dieser für die erhöhte Brandlast Vorsorge treffen muss. (z.B. autom. Löscheinrichtung in der Gondel)

Die Anlagen, in denen mit diesen wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, sind somit Anlagen zum Verwenden wassergefährdender Stoffe im Sinne des S 2 Abs. 9 AwSV in Verbindung mit S 2 Abs. 2 AwSV.
Es handelt sich um Anlagen im Bereich der gewerblichen Wirtschaft und unterliegen daher den Vorschriften des S 62 WHG bzw. der AwSV.

Einige der in den WEAs vorhandenen wassergefährdenden Stoffe müssen regelmäßig ausgetauscht werden.

Das Entleeren und Wiederbefüllen der Anlagen ist ein Abfüllen im Sinne des S 2 Abs. 22 AwSV.

Beispiele für verwendete Öle und Flüssigkeiten in WEAs

Castro Optgear 320 für Hauptgetriebe, Generator und Hauptlager Füllmenge: 880 Liter,
WGK 2 Giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung
ExonMobil Mobil SHC 524 als Hydraulikflüssigkeit Füllmenge: 613 Liter WGK 2
Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung
Texaco Delo XLC Antifreeze / Coolant-Premixed 50/50 als Kühlflüssigkeit Füllmenge: 700 Liter WGK 1.
S 39 AwSV Anforderungen in Abhängigkeit der Gefährdungsstufe.

Eine Sachverständigenprüfpflicht besteht erst für Anlagen ab der Gefährdungsstufe B in WEAs d.h. z.B. bei Verwendung von Stoffen der WGK 2 (Wassergefährdungsklasse) und einem maßgeblichen Volumen von mehr als 1 Kubikmeter.

Für Maschinen aus obigem Beispiel Getriebeöl: 880 Liter und Hydrauliköl: 613 Liter ergibt sich ein Gesamtvolumen von ca. 1.500 Liter beide WGK 2, das erfordert für die Gefährdungsstufe B folglich eine Sachverständigenprüfpflicht.

Der Wechsel der Ölmengen erfolgt angesichts der Höhe unter sehr hohen Drücken. Unklar ist bis heute welche Leitungsvoraussetzungen gefordert werden. Flexible Schläuche oder fest installierte Leitung mit periodischer Druckprüfung.

Anforderungen in Schutzgebieten

Im Fassungsbereich und in der engeren Zone von Schutzgebieten (Zone I und Zone II) sind Einrichtungen und Betrieb von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen unzulässig.

Das Rückhaltevolumen von zulässigen Anlagen muß dem S 49 Abs. 3.1 und 3.2 AwSV entsprechen. Soweit Anlagen zum Verwenden wassergefährdender Stoffe in WEAs der AwSV unterliegen, richten sich die Anforderungen an die Rückhalteeinrichtungen nach S 18 AwSV.

S 34 AwSV Besondere Anforderungen an Anlagen zum Verwenden wassergefährdenden Stoffe im Bereich der Energieversorgung und in Einrichtungen des Wasserbaus.

Abs. 1 Oberirdische Anlagen zum Verwenden flüssiger wassergefährdender Stoffe der WGK 1 oder 2 als Kühl-, Schmier -, Isoliermittel oder als Hydraulikflüssigkeiten, welche über ein Volumen von bis zu 10 Kubikmeter verfügen, bedürfen keiner Rückhaltung , wenn sie die Anforderungen nach Abs. 2 erfüllen.

Abs. 2 Anlagen und Anlagenteile einschließlich Rohrleitungen, die betriebs - oder bauartbedingt nicht über eine Rückhalteeinrichtung verfügen können, sind durch selbsttätige Störmeldeeinrichtungen in Verbindung einer ständig besetzten Betriebsstelle oder Meßwarte oder durch regelmäßige Kontrollgänge zu überwachen. Für sie sind Alarm- und Maßnahmenpläne aufzustellen, welche wirksame Maßnahmen und Vorkehrungen zur Vermeidung von Gewässerschäden beschreiben und die mit den in die Maßnahmen einbezogenen Stellen abgestimmt sind.

3. Betrieb der Anlage

Für eine sichere und nachhaltige Trinkwasserversorgung muß das Grundwasser im Einzugsgebiet so geschützt werden, daß Trinkwasser in seiner Qualität und Menge nicht beeinträchtigt wird.

Windkraftanlagen werden nicht nur grösser und höher, sondern ihre Rotoren werden auch länger und haben eine insgesamt exponentiell gewachsene Gesamtoberfläche. Die üblichen Rotoren mit einer Gesamtlänge von 80 — 100 Meter haben eine Gesamtoberfläche von 250 bis 350 qm. Eine Windanlage mit drei solcher Rotoren hat mithin eine Gesamtoberfläche von bis zu 1000 qm.

Aufgrund der Umwelteinflüsse wie UV — Strahlung, Wind, Hagel, Staub, Starkregen und Temperaturwechsel (insbesondere im Winterhalbjahr), Blitzeinschläge und großflächigen Insektenverklebung an der Oberfläche im Sommer, sind Rotorblätter von Windkraftanlagen anfällig für Erosion, insbesondere wegen der Höhe der Anlagen und des dortigen aggressiven Wettergeschehens. Das wird unterstützt durch die physikalische Wirkung der höheren Windgeschwindigkeiten.

Eine solche Erosion konkretisiert sich durch mehr oder weniger kontinuierliche Abnutzung, Rissbildung und ähnliche Verschleißerscheinungen an den Oberflächen.

In Gebieten, in denen Nahrungsmittel angebaut werden und ein über jahrzehntelangen Betrieb von Windanlagen, tritt eine signifikante kontinuierlich zunehmende Kontamination von Böden und Grundwasser durch Mikro - und Nanopartikeln ein.

Mikropartikel und Schadstoffe: Die Erosion führt zur Freisetzung von Mikropartikeln, die unter anderem PFAS, Bisphenol A und Carbonfasern und Epoxidharz (ca. 10Tonnen pro Flügel) enthalten.

Diese Stoffe sind extrem langlebig und bauen sich nicht ab, was zu einer langlebigen Kontamination der Böden und des Grundwassers führen kann.

Mikropartikel: Diese winzigen Partikel können in die Luft und ins Wasser gelangen und sind aufgrund ihrer Größe schwer zu entfernen. Nachzulesen in den Sicherheitsdatenblätter der Chemikalien PFAS, Bisphenol A, Carbon und Epoxidharz.

Besonderer Schutz und Vorsorge müssen gerade deshalb bei Wasserschutzgebieten beachtet werden.

Der Abrieb ist betriebsimmanent, also unvermeidlich und wird vom Hersteller und Betreiber in Kauf genommen, allerdings auf Kosten von Natur und Gesundheit. Der Abrieb kommt also im Umfeld der Windanlagen auf jeden Fall in die Böden und anschließend ins Grundwasser oder ins Quellwasser.

Die heutigen WEAs sind inzwischen in der Spitze 250 — 300 Meter hoch. Da die Windenergie beim Auftreffen auf die Rotorblätter sich um ca. 2/3 reduziert (bei guten Anlagen) ist davon auszugehen daß die Schadstoffe durch die Wirbelschleppen nicht allzu weit entfernt vom Windrad nieder gehen.

Die Erosion an den Rotorblättern findet sehr stark an der Vorderkante der Flügel statt.

Das vordere Drittel des Flügels ist der Bereich, in dem die stärksten Schäden auftreten. An der Blattspitze können Geschwindigkeiten (je nach Drehzahl und Blattlänge) von 300 — 400 km/h auftreten. Dies erklärt auch die massiven Erosionsschäden im vorderen Drittel des Blattes.
Den Berechnungen zufolge belaufen sich die Schadstoffmengen pro WEA und Jahr auf bis zu 180 kg.
Aufgrund der kontinuierlichen Prozesse und hohen Toxizität ist die spezifische Menge pro WEA und Jahr irrelevant, weil sie sich über die Jahre unvermeidlich erhöht bzw. anreichert.

Die absehbare Menge am Ende der Laufzeit ist maßgeblich. Diese sind erheblich. Denn die Rückstände können nicht zurückgeholt werden, bleiben zwangsweise im Boden und sind daher ständiger Nachschub in Wasserschutzgebieten.
Einmal kontaminiert mit Mikro und Nanopartikel bzw. Ewigkeitschemikalien PFAS, Bisphenol A, Carbonfasern und Epoxidharz ist das Trinkwasserreservoir nicht mehr nutzbar.

Die Kontamination der Agrarflächen durch die Ewigkeitschemikalien ist bislang haftungsrechtlich nicht geklärt. Landwirte wurde in Norddeutschland monatelang nach Brand der WEA über die Schadensbeseitigung (Bodenaustausch zum Schutz der Weidehaltung) im Unklaren gelassen.

Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung

Boden im Sinne des Gesetzes ist die oberste Schicht der Erdkruste, soweit sie Träger der der Bodenfunktion ist, einschließlich der flüssigen Bestandsteile (Bodenlösung) und der gasförmigen Bestandteile (Bodenluft) ohne Grundwasser und Gewässerbetten.

Der Boden erfüllt im Sinne des Gesetzes natürliche Funktion als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter- Puffer-, und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers. DIN 4049 -3 definiert den Begriff Grundwasserüberdeckung als den Gesteinskörper oberhalb einer Grundwasseroberfläche, dieses entspricht sinngemäß dem Begriff Boden nach o.a. Definition plus dem tiefen Sickerraum bis zur Grundwasseroberfläche.
Insgesamt hängt die Schutzfunktion der grundwasserüberdeckenden Schichten als erste natürliche Barriere gegen den Eintrag unerwünschter Stoffe in das Grundwasser, entscheidend vom regionalen pedologischen und geologischen Aufbau ab.

Ausgewiesene Schutzzone II in BB – 07 (West) Staatswald Projektträger Stadtwerke Stuttgart

Gemäß Verordnung des Regierungspräsidiums Tübingen zum Schutz des Grundwassers im Einzugsgebiet der Quellfassung Bronnbachquelle, der Quellfassung und des Tiefbrunnens Hailfingen und des Tiefbrunnens Wendelsheim der Stadt Rottenburg am Neckar sowie des Zweckverbandes der Ammertal Schönbuch Gruppe vom 22.1.1992 wird folgendes Gewann in Oberjettingen als engere Schutzzone II B ausgewiesen: Gewann: Forst (Auf dem Forst)

LUBW UDO Karte „Wasserschutzgebiete“ ist das Gewann Forst als WSG III ausgewiesen, in der Verordnung des Regierungspräsidiums Tübingen als WSG II.

Insofern ist der Antrag der Stadtwerke Stuttgart nicht zutreffend und rechtsfehlerhaft da das Planungsgebiet nicht in WSG III sondern sondern zumindest in Teilflächen in WSG II liegt.

Das zu diesem Projekt vorgelegte Hydrogeologische Gutachten der Mailänder Consult wirft Fragen auf:

Das hydrogeologische Gutachten der Mailänder Consult enthält eine Vielzahl empfohlener bau-, anlagen- und betriebsbezogener Maßnahmen, die sämtlich auf der 9-fach zitierten „UM 2024 Handreichung für den Bau von Windkraftanlagen in Wasserschutzgebieten“ beruhen, welche auf S. 30 als drittletzte Literaturstelle benannt ist.

Auf S. 29 empfiehlt das Gutachten bei Realisierung des Vorhabens einen Ausbau einschließlich Erweiterung der vorhandenen Wasserversorgung um ein „Not- bzw. Ersatzwasserkonzept“. Diese mit der vorgenannten UM 2024 identische einer „Handreichung“ des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft des Landes Baden-Württemberg entnommene Empfehlung von 2024 indiziert bereits die Nichteignung des Vorhabens auf dem vorgesehenen Areal, weil es neben seiner ohnehin naturzerstörenden Auswirkung insbesondere auch das wertvollste Schutzgut der Daseinsvorsorge, nämlich die in §50, Absatz (1), Wasserhaushaltsgesetz (WHG) fest verankerte der Allgemeinheit dienenden Wasserversorgung ggfs. massiv gefährdet. Sehr deutlich wird dieser Sachverhalt insbesonde-

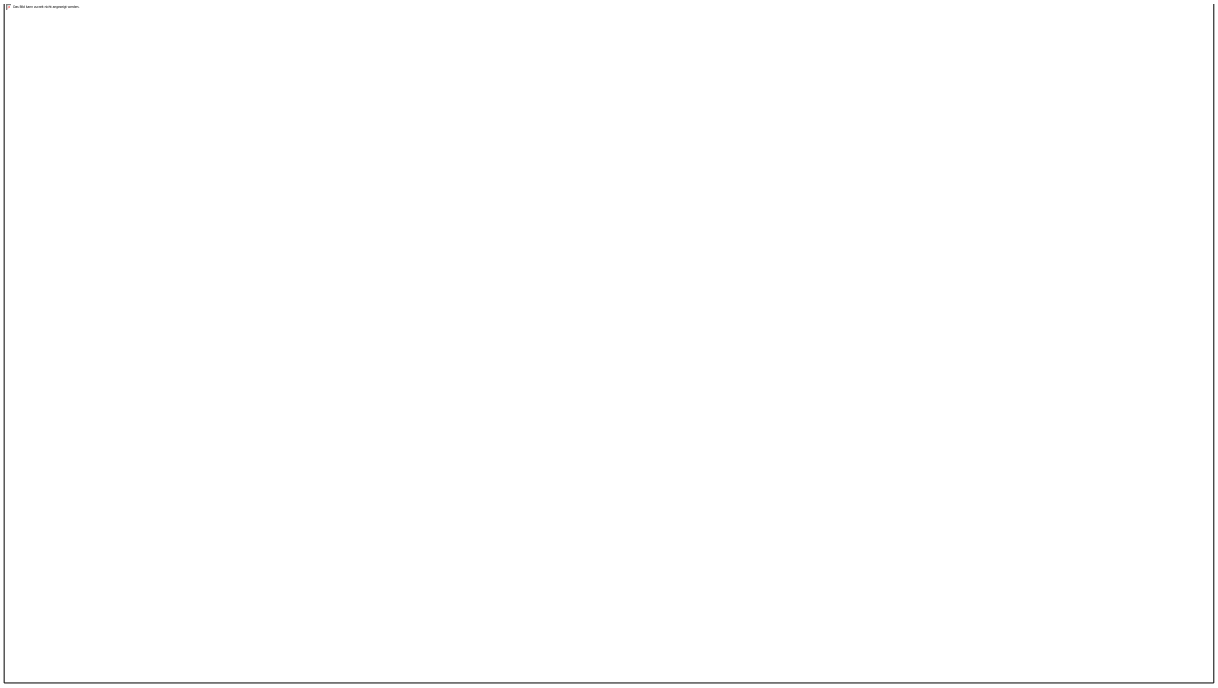
re durch eine Serie erforderlicher höchst kostenaufwendiger und in keinem Verhältnis zur Energiegewinnung aus WEAn stehenden vielfach erforderlichen aufwendigen Maßnahmen wie z.B. zusätzliche dezentrale Wassergewinnung, Desinfektion, ggfs. Reservebrunnen, gesonderte permanente Stromversorgung, ggfs. zusätzliche Speicher bzw. transportable Behälter, zusätzliche Rohrleitungen, Warn- und Fernmeldeeinrichtung, Lagerhaltung von Betriebsstoffen und zusätzlichen Anlagenersatzteilen, Alarm- und Einsatzplan etc.. Bei dennoch beabsichtigter Realisierung des Vorhabens sind zwecks bislang unzureichender Angaben in oben bezeichnetem Hydrogeologischen Gutachten unter Bezug auf die in Klammern erwähnten Seitenzahlen nachfolgende Fragen zu klären:

1) Welches Abwasser entsprechend zweitem, dritten, vierten Spiegelpunkt der Ziffer 2.4 ist gemeint und wie ist dessen verlangte erforderliche Reinigung definiert (12)?

2) Welche der in den Ziffern 4.1 und 4.2.3 erwähnten Havariefälle kommen in Betracht (21,25)?

3) Liegt eine standortbezogene Vorprüfung gemäß Ziffer 1.6.3 der Anlage 1 „UVP-pflichtige Vorhaben“ zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVOG) vor und mit dieser der Nachweis der hinreichenden Windhöffigkeit?

Ausgewiesene Schutzzone II in BB - 07 (Ost) Projekt Spitalwald (Projektträger PROKON)



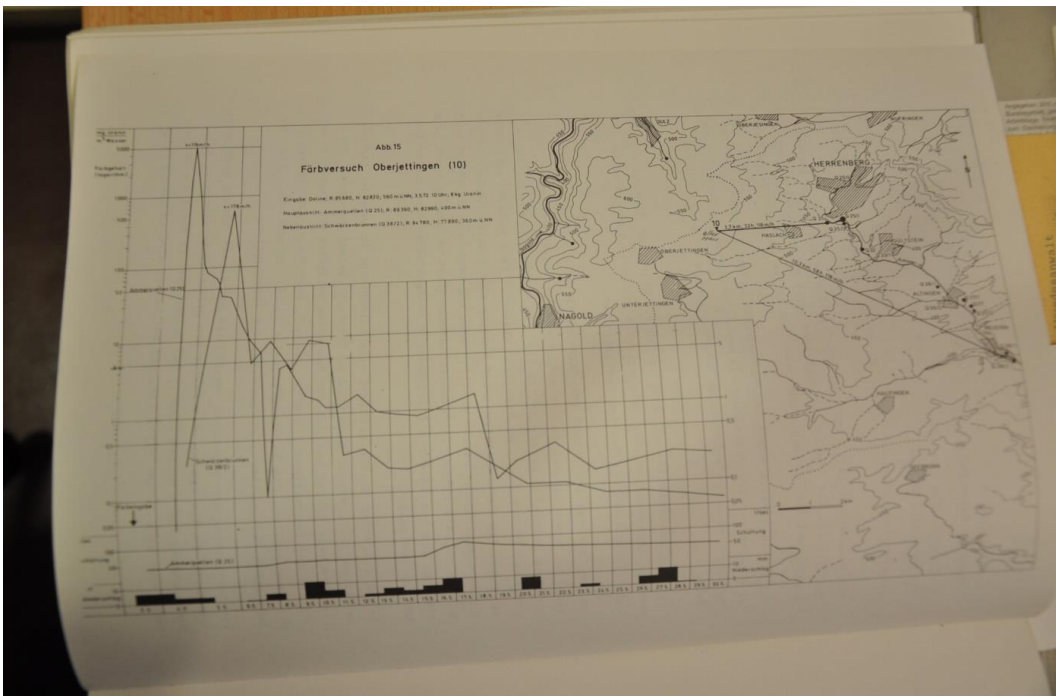
Der Bild kann zurzeit nicht angezeigt werden.

Der Bild kann zurzeit nicht angezeigt werden.

Auskunft über das Wassereinzugsgebiet Herrenberg und Ammertal gibt die Dissertation von Dr. Heinz Michel Harreß aus dem Jahre 1973. Sie umfasst Färbversuche und beschreibt die vorhandene geologische Struktur des Untergrundes wie folgt:

Die klüftigen, unregelmäßig verkarsteten, 80 bis 90 m mächtigen Kalksteine und Dolomite des oberen Muschelkalks bilden den Hauptgrundwasserleiter im oberen Gäu. Ihm hinzuzurechnen ist meist auch der oberste Abschnitt des darunter liegenden Mittleren Muschelkalks, der aus 15-20 m mächtigen, porösen bis kavernösen Dolomiten besteht. Die darunter folgenden tonig-mergeligen Schichten der Anhydritregion bilden zusammen mit dem unteren Muschelkalk die Sohlschicht dieses insgesamt 100 m mächtigen Karstgrundwassers.

Das Karstgrundwasser im oberen Muschelkalk strömt, dem generellen Schichtfallen folgend, nach südost zur Ammer, westlich der Linie Jettingen - Öschelbronn - Hailfingen zur Brombachquelle bei Rottenburg. Entlang der Ammer werden folgende Quellen vom Karstgrundwasser gespeist: Ammerquellen, für Herrenberg gefasste Quellen bei der Ammermühle, Quelle bei der Gärtnerei Weiß, obere Kochquelle und Kochbrunnen in Gültstein, alte Quellfassung Reusten, Schwärzenbrunnen und benachbarte starke Quellaustritte in der Ammer selbst sowie die Quelle bei der Stephanuskirche oberhalb Poltringen.



Färbversuch Oberjettingen (Auszug Dissertation Hr. Heinz Michael Harreß zum Wassereinzugsgebiete Herrenberg und die Ammertal Schönbuch Wasserversorgung.)

Die genannten Quellen und Brunnen besitzen ein gemeinsames unterirdisches Einzugsgebiet, dessen Fläche außerhalb des Schönbuchs etwa 140 qkm beträgt.

Nimmt man in dem etwa 65 qkm großen Teileinzugsgebiet der Quellen zwischen Herrenberg und Gültstein, das nach Süden zu etwa der Linie Jettingen – Gültstein – Rohrau – Gärtringen begrenzt ist, eine mittlere Abflußspende von etwa 5 bis 7 l/Sec. qkm an, so müsste die mittlere Schüttung dieser Quellen zusammen etwa 300 bis 500 l/sec betragen. Tatsächlich sind es jedoch im langjährigen Durchschnitt nur etwa 200 l /s. Der fehlende Teil strömt innerhalb des Muschelkalks an den Quellen vorbei und tritt erst talabwärts in den anderen Quellen entlang der Ammer aus. Die Quellen besitzen dabei eine Art Überreichfunktion.

Die Untergliederung des Schutzgebietes in die Zonen I bis III richtet sich in erster Linie nach dem Geologischen Aufbau im Einzugsgebiet und nicht nur nach der Entfernung zur Fassung. Dies geht auf die Erkenntnis zurück, daß im Karst nicht allein die Entfernung einer Gefahrenstelle von der Fassung ausschlaggebend für den Grad der Gefährdung ist sondern auch die Verweilzeit des Niederschlagwassers (oder der Verunreinigungen) in den Eindringen in den Untergrund und dem Eintreffen in der Fassung. Die Verweilzeit ist ihrerseits wesentlich davon abhängig, wie rasch das Wasser den Grundwasserleiter mit seinen zahlreichen offenen Klüften und Karsthohlräumen erreicht. Denn in ihnen bewegt sich das Wasser mit so hohen Geschwindigkeiten, daß Reinigungsvorgänge nur noch in sehr geringem Ausmaß stattfinden können. So erreichte der eingespeiste Markierungsstoff selbst bei weit entfernten Versu-

chen schon nach 1 bis 2 Tagen die Fassung von Herrenberg und vom Rand des Einzugsgebietes Deckenpfronn benötigte die Farbe dorthin auch nur 4 Tage.

Würde man die engere Schutzzone (Zone II) auch im Karst nach der 50 Tage Linie bemessen, wie das die DVGW Richtlinie vorsieht, so müsste angesichts dieser Verhältnisse meist das ganze Einzugsgebiet einer Fassung in die Zone II eingestuft werden.

Deshalb gehören Flächen, auf denen unter einer nur geringen Lehmauflage der Obere Muschelkalk oder die klüftigen Dolomite der Lettenkeuper- Basis anstehen, dann in die Engere Schutzzone wenn darin häufig Dolinen vorkommen. Sie zeigen eine starke Verkarstung und damit Wasserwegsamkeit des Untergrundes an. Vermehrt gilt dies für Täler mit nachgewiesenen oder vermuteten auch nur zeitweiligen Bachversickerungen, d.h. mit gut durchgängigen Verbindungen von der Oberfläche zum Karstgrundwasser.

Wasserbewegung im Boden

Zu erkennen ist der Sickerraum, der von den grundwasserüberdeckenden Schichten aufgebaut wird. Die grundwasserschützende Wirkung bezüglich der Stoffeinträge ist in der Wurzelzone besonders ausgeprägt.
Die Klassen der Gesamtschutzfunktion SG (nach Hölting) können unter den Gesichtspunkten Wasserwegsamkeit, Kationenaustauschkapazität, Grundwasserflurabstand und Sickerwasserspende charakterisiert werden. Die Schutzfunktion reicht von sehr hoch, hoch, mittel, gering, sehr gering und extrem gering.

In vielen Wasserschutzgebieten reicht die Einteilung der Schutzfunktion von sehr gering bis mittel. Die Einteilung stuft die Verweildauer des Sickerwassers in der Grundwasserüberdeckung ein. Sie reicht von wenigen Tagen, extrem gering, bis über 25 Jahre sehr hoch.
Gefahrstoffe für Grundwasser und Fließgewässer finden sich auch an den Betonfundamenten. Einige der Chemischen Elemente können für Fauna und Flora problematisch sein, wenn sie in hoher Konzentration vorkommen oder in einer Form vorliegen, die leicht aufgenommen werden kann. Problematische Element sind Schwefel, Fluor, Schwermetalle und Eisen.

Dachverband der Geowissenschaften (DVGeo)

Der Dachverband der Geowissenschaften (DVGeo) hat sich am 4.6.25 in einer Stellungnahme des Vorstands der (Fachsektion Hydrogeologie) ablehnend gegen die Errichtung von Windparks in Wasserschutzgebieten, insbesondere in der Schutzzone II geäußert.

Stellungnahme des Vorstands der Fachsektion Hydrogeologie
Das Trinkwasser stammt in Deutschland überwiegend aus dem Grundwasser, weshalb der Schutz dieser kostbaren und begrenzten Ressource hohe Priorität besitzt. Durch den Ausbau der Windenergie entstehen zunehmend Situationen, in denen der Bau von Windenergieanlagen mit dem Schutzinteresse von Quellen und Brunnen, die der Trinkwassergewinnung dienen, konkurriert.
In diesen besonderen Fällen der Güterabwägung sprechen wir, der Vorstand der Fachsektion

Hydrogeologie, uns dafür aus, dem nachhaltigen Schutz der Grundwasserressourcen und der öffentlichen Trinkwasserversorgung Priorität zu geben.

Die Qualität und Verfügbarkeit von Grundwasser ist limitiert und aufgrund des Klimawandels sowie durch Landwirtschaft, Industrie und Verkehr vielfältigen Belastungen ausgesetzt. Die Einzugsgebiete der genutzten Brunnen und Quellen stehen deshalb unter besonderem Schutz. Die Ausweisung von Schutzgebieten speziell für die Trinkwasserversorgung hat hohe Priorität und dient dem Wohl der Allgemeinheit, weshalb die Schutzgebietsverordnungen als untergesetzliches Regelwerk zum WHG § 23 einzuhalten sind. Grundlagen hierzu bietet das DVGW-Arbeitsblatts W 101 (2021). Demnach werden Schutzgebiete in die Schutzzonen I (Fassungsbereich), II (Engere Schutzzone) und III (Weitere Schutzzone) unterteilt. In Schutzzone II unterliegt die Landnutzung starken Einschränkungen, um die Trinkwasserversorgung vor schädlichen Einflüssen zu schützen. Dort sind deshalb verschiedene Maßnahmen sachlich begründet untersagt, wie das Errichten und Erweitern von baulichen Anlagen und Baustelleneinrichtungen, der Neubau von Verkehrswegen und befestigten Flächen, der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sowie Eingriffe, die zu einer Verletzung oder Reduzierung der Grundwasserüberdeckung führen.

Mit großer Sorge beobachten wir deshalb, dass Planungen von Windenergieanlagen zunehmend auch in Wasserschutzgebieten erfolgen, selbst in der besonders verletzlichen Schutzzone II. Das ist im Rahmen einer Güterabwägung aus unserer Sicht weder nachvollziehbar noch tragbar, zumal die Schutzzone II eher kleinere Gebiete umfasst, sodass ein Verzicht auf Bauvorhaben in dieser Zone keine relevante Einschränkung der wirtschaftlichen Entwicklung darstellt.

Für Wasserschutzgebiete werden individuelle Rechtsverordnungen erlassen, die vergleichbare Regelungen wie das DVGW-Arbeitsblatt W 101 enthalten. Die zuständige Fachbehörde kann zwar eine Befreiung von den Regelungen der Rechtsverordnung erteilen; dies allerdings im Sinne der Trinkwasserversorger zur Sicherstellung und zum Ausbau der Versorgung und nicht, um Möglichkeiten für privilegierte Bauvorhaben zu schaffen. Durch die Bau-, Betriebs- und Rückbauphase einer Windenergieanlage sowie durch die Errichtung der Zuwegungen ist von einer erheblichen Gefährdung der Trinkwasserversorgung sowie einer nicht notwendigen Verletzung der Schutzgebietsverordnungen auszugehen. Ähnliches gilt für die Einzugsgebiete von Quellen und Brunnen, die von Brauereien, Mineralwasserfirmen oder anderen privaten Nutzern genutzt werden. Diese verfügen zwar i. d. R. nicht über behördlich festgelegte Schutzgebiete, müssen aber ebenso wie die öffentliche Wasserversorgung vor schädlichen Einwirkungen sicher geschützt werden.

Der Vorstand der Fachsektion Hydrogeologie lehnt daher die Errichtung von Windparks in Wasserschutzgebieten ab, insbesondere innerhalb einer Schutzzone II, und plädiert an die Behörden, im Zuge der vorzunehmenden Abwägungen dem nachhaltigen Schutz der Grundwasserressourcen und der öffentlichen Trinkwasserversorgung Priorität zu geben und auch die berechtigten Schutzinteressen privater Wasserfassungen zu berücksichtigen.

Die Fachsektion Hydrogeologie ist eine interdisziplinäre Interessengemeinschaft aus Wissenschaft, Behörden und Unternehmen, die sich mit allen Aspekten des Grundwassers be-

fasst und stellt die größte Vereinigung von Fachleuten der Hydrogeologie und angrenzender Fachbereiche im deutschsprachigen Raum dar.

Die Fachsektion Hydrogeologie ist assoziiertes Mitglied im DVGeo.

Bodenschutzkonzept

Ferner wird auf das Bodenschutzkonzept verwiesen, das nicht flächendecken in Baden-Württemberg bei der Windkraftplanung Beachtung findet. Zutreffend sind hier die einschlägigen Gesetze und Vorschriften des Bodenschutzes sowie die DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben".
Es wird in diesem Zusammenhang auf ein Bodenschutzkonzept (BSK) gefordert welches sich an der DIN 19639 orientiert. Sofern bei der Maßnahmenausführung mit mehr als 500 cbm Aushubmaterial zu rechnen ist neben dem BSK auch ein Abfallverwertungskonzept zu erstellen. Dort ist zu beschreiben wie mit dem vor Ort anfallenden Aushubmaterialien) vor Ort verfahren werden soll, ganz unabhängig davon, ob die mit den vor Ort (als Erdmassenausgleichsmaßnahmen) widerverwandet werden oder ob diese von der Baustelle abgefahren werden müssen. (weil sie aus baubedingten Gründen nicht wieder eingebaut werden können). Die Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) nach DIN 19639 ist in zertifizierte Form nachzuweisen und zu dokumentieren.

Die Ausweisung von Schutzgebieten speziell für die Trinkwasserversorgung hat hohe Priorität und dient dem Wohl der Allgemeinheit, weshalb Schutzgebietsverordnungen als untergesetzliches Regelwerk zum WHG S 23 einzuhalten sind.
Durch die Bau-, Betriebs- und Rückbauphase einer Windkraftanlage sowie durch die Errichtung der Zuwegungen ist von einer erheblichen Gefährdung der Trinkwasserversorgung sowie einer nicht notwendigen Verletzung der Schutzgebietsverordnung auszugehen. Ähnliches gilt auch für die Einzugsgebiete von Quellen und Brunnen.

Klare Stellungnahme zum Thema Windenergieanlagen in Wasserschutzgebieten.
Während der Bauphase und später im Maschinenraum von Windkraftanlagen besteht ein Restrisiko eventuell eintretender Schäden für unser Grund und Trinkwasser.
Beim Betrieb der Anlagen werden mit Sicherheit unsere Böden und Grundwasser mit giftigen Schadstoffen (PFAS, Bisphenol A, Carbon und Epoxidharz) kontaminiert.
(Schon heute ist für die Wasserversorger unserer Städte und Gemeinden der Schadstoff TFA ein signifikantes Problem) Grund — und Trinkwasser müssen daher besonders geschützt werden, und besitzen folglich höchste Priorität.

Der VGH München kam in seinem Urteil vom 4. Juli 2024 - 22 A 23.40049 (Höhenkirchen)
mit Blick auf die erforderliche Abwägungsentscheidung für eine wasserrechtliche Befreiung zu dem Schluss, dass auch bei Anwendung des §2 Satz 2 EEG in jedem Fall eine Alternativenprüfung bezüglich der Standortauswahl durchzuführen sei und begründete dies mit dem nach Art. 20a GG verfassungsrechtlich abgesicherten Trinkwasserschutz.

Es ist darauf hinzuwirken, dass Windkraftanklagen in Wasserschutz — und deren Einzugsgebieten den Katalog der Ausschlußkriterien bei den Regionalbehörden und Landratsämtern aufgenommen und in den 12 Regionalverbänden einheitlich geregelt wird.

Aus den vorgenannten Gründen wird der Windkraftbau in BB-07 in Gänze abgelehnt.

Mit freundlichen Gruß