



**Mensch Natur**

VERNUNFTKRAFT. BW

Stellungnahme zum Umweltbericht  
zur Teilfortschreibung des  
Regionalplans der Region Stuttgart  
in Bezug zum VRG GP-02

Ewald Nägele 2023

Verein Mensch Natur, Marktstraße 14, 73033 Göppingen

[www.mensch-natur-bw.de](http://www.mensch-natur-bw.de)

21.12.2023

## Inhalt

Stellungnahme zum Umweltbericht zur Teilfortschreibung des Regionalplans der Region Stuttgart in Bezug zum VRG GP-02 .....	2
Vorbetrachtung.....	2
1 Anlass, Rahmenbedingungen und Ziel der Regionalplanteilfortschreibung .....	4
3.1 Standortvoraussetzung Winddargebot .....	5
3.2 Rechtliche und planerische Vorgaben .....	5
3.3 Zusätzliche Auswahlkriterien zur Vermeidung räumlicher Überlastung.....	9
5 Beziehung zu relevanten Plänen und Programmen .....	10
6.3.3.1 Schutzgut Boden: Vorbelastungen .....	13
6.3.6.2 Schutzgut Klima: Status-Pro-Prognose .....	15
6.3.8.3 Schutzgut Kultur- und Sachgüter: Status-Pro-Prognose.....	21
6.4 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen .....	23
7.1.1 Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen .....	24
7.1.1.1 Flächeninanspruchnahme/ Versiegelung.....	24
7.1.1.2 Schall- und Schadstoffemissionen .....	24
7.1.2.2 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Flora, Fauna, Biodiversität .....	26
7.1.2.4 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fläche.....	27
7.1.2.5 Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser.....	28
7.1.2.6 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima / Luft.....	29
7.2 Bei Nichtdurchführung .....	32
9 Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich der Auswirkungen.....	32
10 Alternativenprüfung .....	34
11 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung des Regionalplans auf die Umwelt (Monitoring) .....	35
12 Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	36
Fazit: .....	36
Zum Autor.....	37
Abbildungsverzeichnis.....	37
Literaturverzeichnis / Quellen .....	38

## Stellungnahme zum Umweltbericht zur Teilfortschreibung des Regionalplans der Region Stuttgart in Bezug zum VRG GP-02

### Vorbetrachtung

Der Umweltbericht ist gut gemeint, er dokumentiert aber die staatsrechtlichen Verwerfungen in unserer Zeit. In der Landesverfassung von Baden-Württemberg ist folgendes niedergeschrieben:

*Artikel 1: (1) Der Mensch ist berufen, in der ihn umgebenden Gemeinschaft seine Gaben in Freiheit und in der **Erfüllung des christlichen Sittengesetzes zu seinem und der anderen Wohl zu entfalten.***

Hierzu gehört die Achtung der Würde des Menschen, sowie die der Natur. Die übergeordnete Richtlinie bildet das Grundgesetz (GG). In den Ausführungen zum Umweltbericht wird jedoch zu „1 Anlass, Rahmenbedingungen und Ziel der Regionalplanteilfortschreibung“ auf Seite 6 des PDF dargestellt:

*Bis zum 31.12.2032 müssen 1,8 % der Landesfläche für die Nutzung der Windenergie bereitgestellt sein. Das Gesetz formuliert unmittelbare Konsequenzen bei Nichterreichung des Flächenziels: Ziele der Raumordnung stehen der Errichtung von Windkraftanlagen dann nicht mehr entgegen. Für die Region Stuttgart würde dies den Verlust der Steuerfähigkeit im Außenbereich über das Instrument des Regionalen Grünzugs zur Folge haben.*

Weiter heißt es zu „12 Allgemein verständliche Zusammenfassung“ auf S. 117 im PDF:

*Gemäß § 2 des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG) liegen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen im überwiegenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Sie gehen damit als vorrangiger Belang in die Schutzgüterabwägungen ein.*

Dieses Vorgehen der Legislative in der Gesetzgebung widerspricht den Grundlagen eines Rechtsstaates, der auch in Notlagen die Instrumente des Bürgerrechts und der staatlichen Organe nicht aushebeln darf. Der Staatsrechtler Dr. Ulrich Vosgerau, Privatdozent für Öffentliches Recht, Völker- und Europarecht sowie Rechtsphilosophie an der Universität Köln, spricht von einer bedenklichen Tendenz, wenn unsere Grundrechte unter einem umfassenden Vorbehalt des „Klimaschutzes“ stehen<sup>i</sup>.

Dies insbesondere, da es bei einer CO<sup>2</sup>-Vermeidung technische Möglichkeiten gibt, die den massiven Eingriff in unsere Naturräume durch die Schaffung einer komplett neuen Infrastruktur verhindern hilft. Durch das Carbon Capture and Storing (CCS) gibt es eine wirtschaftlich vertretbare Alternative, die zudem noch innerhalb der bestehenden Infrastruktur mit den konventionellen Kraftwerken und den bisherigen Stromnetzen zeitnah zu verwirklichen wäre<sup>ii</sup>.

Unsere Regierenden sind per Eid gehalten, Schaden von den Bürgern abzuwenden. Stattdessen wird mit Notverordnungen regiert. Hierbei sind auch die Organe der Landesregierung in der Pflicht, alles Menschenmögliche zu prüfen und in die Wege zu leiten.

Allerdings findet eine vergleichende Analyse der technischen Systeme zu den günstigsten CO<sup>2</sup>-Vermeidungskosten nicht statt.

Schon allein die Übersichtskarte 24 zur Sichtbarkeitsanalyse zeigt in erschreckendem Maße die Auswirkung auf das Schutzziel Landschaft.

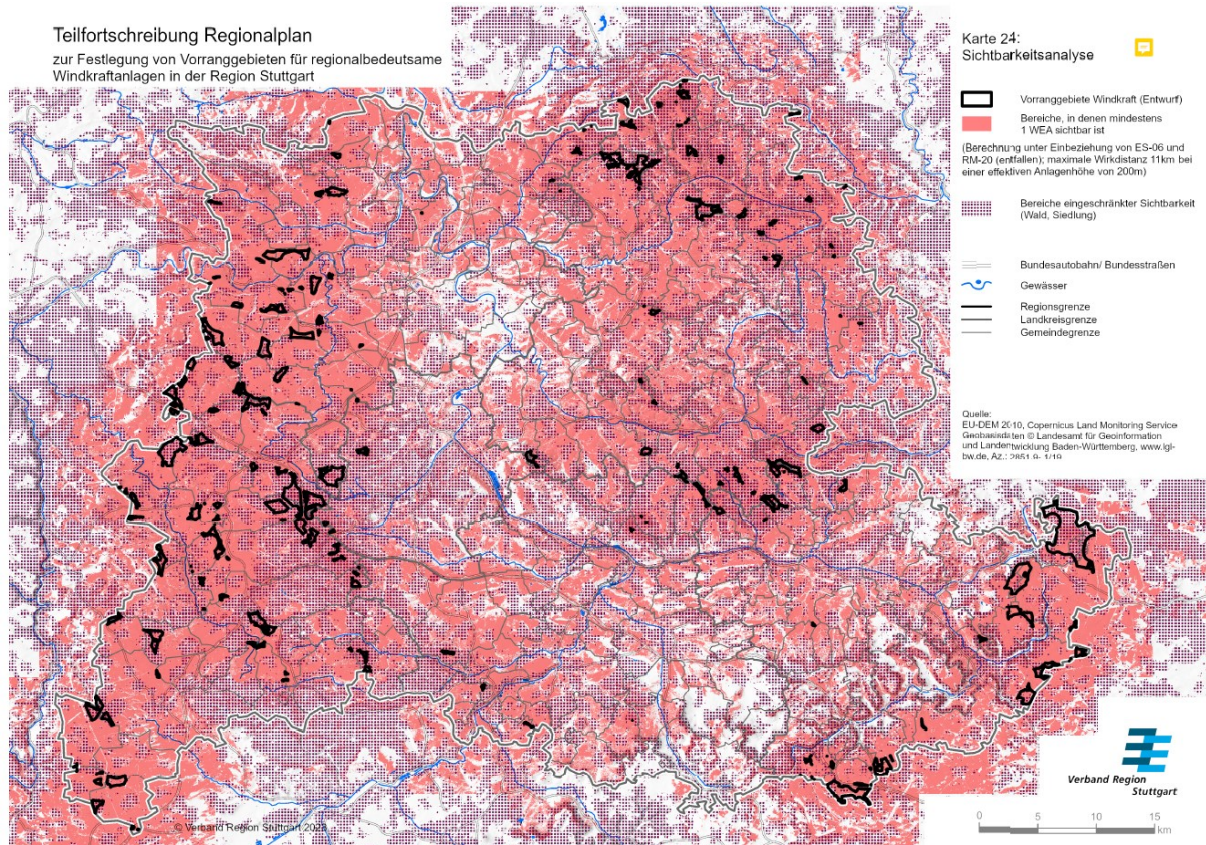


Abbildung 1: Übersichtskarte 24 Sichtbarkeitsanalyse

Die aktuellen Planungen sind bereits schon im zweiten Anlauf. Begonnen hat dies in 2011 mit der Änderung des damaligen Landesplanungsgesetzes, indem die dort festgelegten Ausschlusskriterien abgeschafft wurden. Es wurde in 2015 eine Planung vorgelegt, in der bereits bei der Abwägung einige Gebiete herausgefallen sind. Diese Planung wurde allerdings nicht satzungsgemäß festgeschrieben, da sie mit den Bestimmungen des Landschaftsschutzes kollidierte. Da sich jetzt die Gesetzeslage geändert hat, laufen nun weitere Planungen mit noch mehr Vorranggebieten (VRG) auf Basis eines überarbeiteten Windatlanten. Dabei wurden bei jedem Planungsschritt immer noch mehr VRG definiert. In der obigen Karte 24 als schwarz umrahmte Flächen zu sehen.

Wie stellt sich allerdings die Zukunft dar, mit noch mehr Strombedarf durch Wärmepumpen, E-Mobilität und Wasserstoffelektrolyseure? Wann wird die Bevölkerung mit noch mehr Flächen zur Ausweisung von VRG auf Basis einer „öffentlichen Sicherheit“ konfrontiert? Wie lange wird der jetzige Flächenbedarf Bestand haben?

Der Bundesregierung, aber auch der Landesregierung ist nicht bekannt, welcher Platzbedarf denn notwendig wären für das Ausbauziel 2050 mit 80 % erneuerbaren Energien. Der Diplomphysiker Dr. Wolfgang Hübner aus Bad Wurzach hat nachvollziehbar und für jeden

verständlich seine Analyse in der Bildschirmzeitung von Bad Waldsee veröffentlicht. Er zeigt auf, dass die jetzige Flächenvorgabe bei weitem nicht reichen wird<sup>iii</sup>.

Da die Festschreibung des Regionalverbandes nur 10 Jahre wirksam ist, ist davon auszugehen, dass bis dann weitere Gebietsausweisungen notwendig werden. Auch im Hinblick auf Standorte für Repowering oder für den Ersatz von Altanlagen.

Nachfolgend die Analyse der Themen des Umweltberichts und den Schlussfolgerungen für den Verein Mensch Natur. Dies auch in Betrachtung zum VRG-GP-02. Die dunkelgrünen, kursiv geschriebenen Passagen sind dem Umweltbericht entnommen. Am Seitenrand der Bezug zum PDF des Umweltberichtes des Verbandes Region Stuttgart.

### 1 Anlass, Rahmenbedingungen und Ziel der Regionalplanteilfortschreibung

Es wird aufgezeigt nach welchen Gesetzesvorgaben der Verband Region Stuttgart agieren muss:

S. 6 PDF

*„Das am 01.02.2023 in Kraft getretene Bundesgesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windkraftanlagen an Land (Windenergieflächenbedarfsgesetz – WindBG) legt für jedes Bundesland ein schrittweise umzusetzendes Flächenziel fest. Das Teilflächenziel des Bundes für Baden-Württemberg beträgt zum Endzeitpunkt 1,8 % der Landesfläche. Bis zum 31.12.2032 müssen 1,8 % der Landesfläche für die Nutzung der Windenergie bereitgestellt sein. Das Gesetz formuliert unmittelbare Konsequenzen bei Nichterreichung des Flächenziels: Ziele der Raumordnung stehen der Errichtung von Windkraftanlagen dann nicht mehr entgegen. Für die Region Stuttgart würde dies den Verlust der Steuerungsfähigkeit im Außenbereich über das Instrument des Regionalen Grünzugs zur Folge haben.“*

Selbst bei einem Notstand müssen die Grundsätze des Rechtsstaates eingehalten werden, und zwar für alle Mitglieder. Es kann nicht sein, dass einige Bürger davon profitieren, die anderen für die Umsetzung der Flächenziele genötigt werden. Dies ist eine rechtlich unhaltbare Situation. Im allgemeinen Rechtsverständnis müssen sich untergeordnete Gesetzeswerke an die Vorgaben der übergeordneten Inhalte des GG und des BNatSG orientieren<sup>iv</sup>. Diese neuere Gesetzgebung durch KlimaG BW und WindBG ist mit der Privilegierung von Anlagen zur Stromerzeugung in den Naturräumen, bei den bekannten überregionalen Auswirkungen ist nicht konsistent zum GG und dem BNatSG.

Zwar wird in der „Arbeitshilfe zum Vollzug des Wind-an-Land-Gesetzes“ vom 03. Juli 2023 der Ministerkonferenz für Raumordnung darauf hingewiesen, dass die Grundlage des § 2 EEG das Grundgesetz mit Art. 20a darstellt und die öffentlichen und privaten Belange ergebnisneutral abgewogen werden müssen, dennoch verstößt die aktuelle Gesetzgebung zum WindBG und zum § 49 im Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) gegen übergeordnetes geltendes Recht und sogar EU-Unionsrecht, wie das „Rechtsgutachten zum Gesetz zur Änderung des Raumordnungsgesetzes und anderer Vorschriften (ROGÄndG)“ vom 22. März 2023 von der Anwaltskanzlei Caemmerer Lenz feststellt<sup>v</sup>.

Es hat damit den Anschein, dass hier zugunsten eines von den Regierenden selbst definierten höheren Ziels eine Ermächtigung über die Rechte seiner Bürger stattfindet.

*"Für die Region Stuttgart würde dies den Verlust der Steuerungsfähigkeit im Außenbereich über das Instrument des Regionalen Grünzugs zur Folge haben."*

Diese Feststellung belegt, dass durch die neuere Gesetzgebung wesentliche Instrumente des Rechtsstaates ausgeschaltet werden. Landläufig hat dies den Anschein einer Erpressung: „Wenn ihr nicht tut, was ich will, dann bekommt Ihr eure Rechte aberkannt.“ Wer dies unterstützt macht sich mitschuldig an der Erosion des Rechtsstaates.

### 3.1 Standortvoraussetzung Winddargebot

Nach einer Empfehlung des LUBW muss bei der Auswahl der Vorranggebiete (VRG) mindestens eine Windleistungsdichte von 215 W/m<sup>2</sup> vorliegen, die im Windatlas 2019 als mittlere gekappte Windleistung definiert wird und dort abrufbar ist. Dies ist die Grundlage für die Gebietskulisse der Auswahl der VRG.

S. 12 PDF

#### Karte 1: Windleistungsdichte

Es wird darauf hingewiesen, dass die Werte des Windatlanten im Schurwald durchaus als um 20 % bis 30 % überhöht zu bezeichnen sind. Dies zeigt eine Auswertung von Realdaten von Dipl.-Ing. Willi Fritz, der sich beruflich mit komplexen Strömungsmechaniken beschäftigt hat und auch an der Ausarbeitung der Gleichungen zum Windatlas beteiligt war<sup>vi</sup>. Auch eine weitere Analyse mit dem Titel „Der Windatlas 2019 im Realitätscheck“ mit dem Physiker Dr. Michael Thorwart, Dipl.-Ing Jörg Saur und Dr. Dipl.-Ing Detlef Ahlborn weist darauf hin<sup>vii</sup>. Diese im Springer Verlag veröffentlichte und damit peer-reviewte Studie hat in der Windbranche naturgemäß viel Wirbel verursacht. Damit kann der von der LUBW erstellte, offizielle Windatlas nicht zu einer Bestimmung der Windleistungsdichte herangezogen werden.

Es muss eine Fehlerfreie Abwägung möglich sein. Somit können nur Gebiete in Betracht gezogen werden, die nach Abzug der 20 % Fehlergröße noch einen Wert von 215 W/m<sup>2</sup> aufweisen. Dies wird insbesondere relevant sein bei VRG im Schurwald und anderen, auf gleichem Höhenniveau liegenden Gebieten.

### 3.2 Rechtliche und planerische Vorgaben

Hier werden tabellarisch Freihaltebereiche und Vorsorgeabstände zu VRG definiert.

S. 14 PDF

#### Tabelle 2: Rechtliche Ausschlusskriterien bzw. faktische Ausschlüsse

*„Produktenleitung (Ethylen, Öl, Gas) sowie Mindestabstand von 6 m (3m beidseits Leitungssachse)*

*Die Nutzung von Flächen über bestehenden unterirdischen Produktenleitungen steht einer Windenergienutzung entgegen, Schutzstreifen sind entsprechend DVWG Regelwerk einzuhalten.“*

Im VRG GP-02 befindet sich eine Versorgungsleitung für Flugbenzin von Stuttgart über Aalen nach Nürnberg, die sog. Nato-Pipeline. Diese wird durch Kontrollflüge überwacht. Da ist es fraglich, ob ein Mindestabstand von 3 m beidseitig ausreicht. Hier muss zunächst klargestellt werden, was die Flugsicherung bei solchen Einrichtungen fordert. Müssen hier etwa Hubschrauberlandeplätze für Notfalleinsätze vorgehalten werden? Welche Abstände werden

benötigt bei einer Havarie einer WKA? Sind hier zusätzliche Gefahrenmomente zu beachten, wenn sich ein Windradflügel in den Boden bohrt? Angrenzend zum VRG 02 befindet sich auf Birenbacher Gemarkung eine Pumpstation der Fernleitungsbetriebsgesellschaft<sup>viii</sup>. Welche Sicherheitsabstände sind dort zu beachten? Es fehlt die Betrachtung von Vorsorgeabstände, wie in der Tabelle 3 aufgeführt.

**„Produktefernleitung (Trinkwasser der Bodensee-/Landeswasser-versorgung) sowie Mindestabstand von 6 m**

*Die Nutzung von Flächen über bestehenden unterirdischen Produktefernleitungen steht einer Windenergienutzung entgegen, Schutzstreifen sind entsprechend DVWG Regelwerk einzuhalten.“*

Das VRG GP-02 wird von der Landeswasserversorgung durchschnitten<sup>ix</sup>. Wie stellen sich dort die Abstände dar bei einer eventuellen Havarie einer WKA? Stellt sich hier ein besonderes Gefahrenpotential dar, wenn sich ein Windradflügel in den Boden bohrt? Es fehlt die Betrachtung eines Vorsorgeabstandes, wie in der Tabelle 3 aufgeführt.

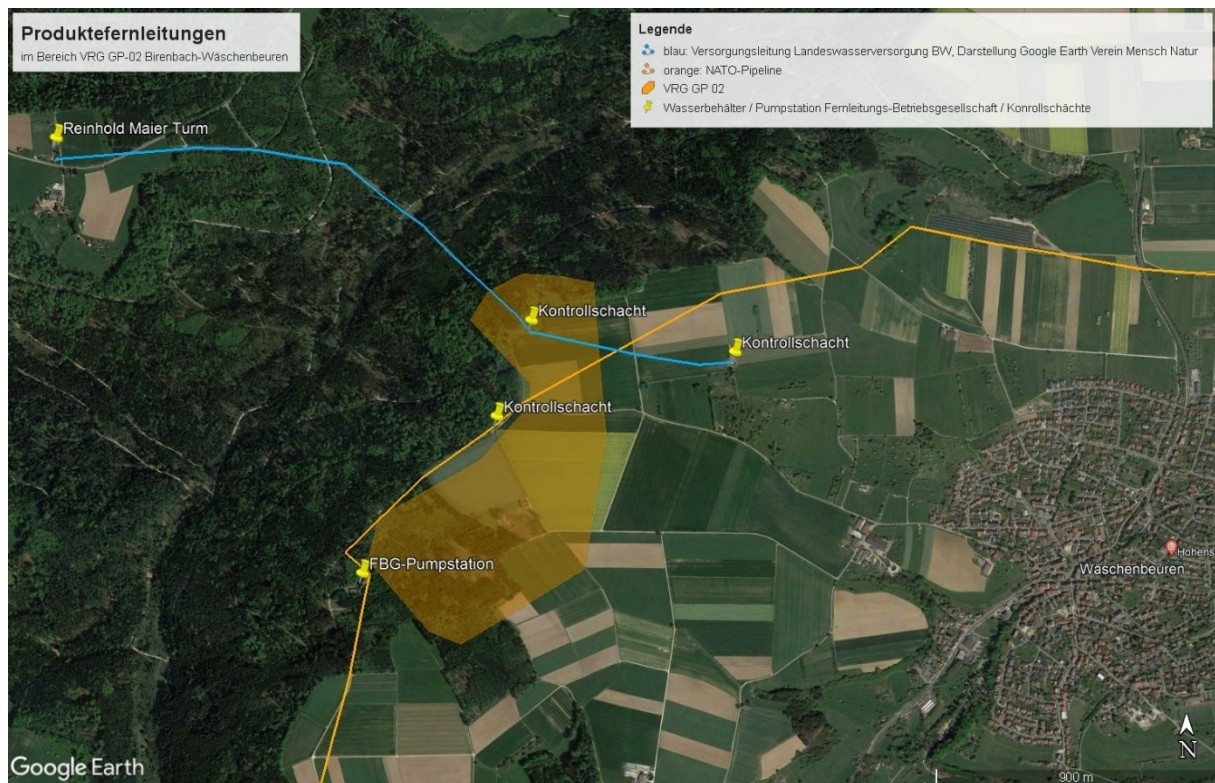


Abbildung 2: Produktefernleitungen Wasser/Kerosin im Bereich VRG GP 02, Darstellung Google Earth Ewald Nägele

Die Maschinenschwingungen einer Windenergieanlage übertragen sich über das Fundament ins Erdreich<sup>x</sup>. In wie weit beeinflusst dies die Funktion oder auch Lebensdauer der Produktefernleitungen? Können Risse, Verschiebungen oder Brüche in den Anschlüssen auftreten? Auch hierzu gibt es kaum Erkenntnisse. Deshalb ist auch hier die Sorgfaltspflicht zur Schadensabwehr oder Gefahrenvermeidung einzuhalten.

### Tabelle 3: Planerische Abwägungskriterien

In der Tabelle 3 zu den Vorsorgeabständen fehlt die Betrachtung kritischer Infrastruktureinrichtungen, wie Produkteleitungen für Ethylen, Öl, Gas oder auch Trinkwasserleitungen der Landeswasserversorgung und deren Zusatzeinrichtungen.

#### **„Vorsorgeabstand zu Einzel(wohn-)häusern und Siedlungssplittern (Weiler) von 600 m**

*Der Vorsorgeabstand ergibt sich aus der Vermeidung optisch bedrängender Wirkung (§ 249 Abs. 10 BauGB, mindestens 2-fache Gesamthöhe einer WKA). Dafür wird den Festlegungen entsprechend einer maximalen Gesamtanlagenhöhe von ca. 300m ein Vorsorgeabstand von 600 m zugrunde gelegt.“*

Dies entspricht nicht der Gleichbehandlung nach Artikel 3 des GG: Alle Menschen sind vor dem Gesetz gleich. Wie lässt sich erklären, dass Vorsorgeabstände zu Siedlungsgebieten größer sind, als die zu Einzelhäusern und Weilern, in denen ebenso Menschen wohnen? Wie lässt sich erklären, dass Vorsorgeabstände zu Siedlungen zu Erholung und Fremdenverkehr mit 800 m belegt werden, obwohl in Einzelhäusern die Menschen ihre Wohnungen ebenso als Erholungsfunktion benötigen?

#### **„Vorsorgeabstand zu Wochenend- und Ferienhausgebieten von 600 m – bestehende und Geplante**

*Die tatsächliche Nutzung steht der Windenergienutzung entgegen. Der Vorsorgeabstand ergibt sich aus der Vermeidung optisch bedrängender Wirkung (§ 249 Abs. 10 BauGB, mindestens 2-fache Gesamthöhe einer WKA). Dafür wird den Festlegungen entsprechend einer maximalen Gesamtanlagenhöhe von ca. 300m ein Vorsorgeabstand von 600 m zugrunde gelegt.“*

Dies entspricht nicht der Gleichbehandlung nach Artikel 3 des GG: Alle Menschen sind vor dem Gesetz gleich. Wie lässt sich erklären, dass Vorsorgeabstände zu Siedlungsgebieten größer sind, als die zu Einzelhäusern, Weilern, Wochenend- und Ferienhausgebieten, in denen ebenso Menschen wohnen? Wie lässt sich erklären, dass Vorsorgeabstände zu Siedlungen zur Erholung und Fremdenverkehr mit 800 m belegt werden, obwohl in Einzelhäusern und Ferienhäusern die Menschen ihre Wohnungen ebenso als Erholungsfunktion benötigen? Wird hier geltendes Recht gebeugt?

#### **„Vorsorgeabstand zu Bundesautobahn (bestehende und planfestgestellte) von 100 m (Anbaubeschränkungszone)**

*Die tatsächliche Nutzung von Verkehrsstrassen steht einer Windenergienutzung entgegen. In der anbaufreien Zone nach § 9 Abs. 1 FStrG (40 m bei Bundesautobahnen) dürfen WKA nicht errichtet werden. Darüber hinaus gilt es die Anbaubeschränkungszone zu berücksichtigen.“*

Wie stellt sich dies dar im Notfall eines Unfalls, wenn auf oder neben der Autobahn der Einsatz eines Rettungshubschraubers notwendig wird? Müssten hier nicht Vorsorgeabstände definiert werden, die einen gefahrlosen Anflug möglich machen?

Die Maschinen und die Flügelspannweiten werden in Zukunft immer größer. Bei den heutigen Maschinendimensionen ist ein Flügel bereits 80 m lang. Wie stellt sich dies dar bei



einer Havarie der WKA? Durch die Rotation des Rotors wirken zudem Fliehkräfte. Gibt es dazu eine entsprechende Gefahrenanalyse?

**„Bundesfern- und Landesstraße (bestehende und planfestgestellte) einschließlich eines Mindestabstandes von 40 m (Anbaubeschränkungszone)**

*Die tatsächliche Nutzung von Verkehrsstrassen steht einer Windenergienutzung entgegen. In der anbaufreien Zone nach § 9 Abs. 1 FStrG (20 m bei Bundesstraßen) dürfen WKA nicht errichtet werden. Darüber hinaus gilt es die Anbaubeschränkungszone zu berücksichtigen. Stellungnahme des RP Stuttgart vom 14.11.2022“*

Auch hier, s.o.: Wie stellt sich dies dar im Notfall eines Unfalls, wenn auf oder neben der Bundesfern- und Landesstraße der Einsatz eines Rettungshubschraubers notwendig wird? Müssten hier nicht Vorsorgeabstände definiert werden, die einen gefahrlosen Anflug möglich machen? Wie stellt sich das Gefahrenpotential dar bei einem Brand oder Havarie der WKA.

**„Vorsorgeabstand von 200 m zu Naturschutzgebiet (bestehend und im Verfahren)**

*Hinweis durch Windenergieerlass2 (UM et al. 2012)“*

Wie stellt sich dieser Vorsorgeabstand dar, wenn für Wohnbebauung 800 m gefordert wird, aufgrund der Bedrängung und Lärmbelästigung. Gilt die Scheuchwirkung durch Schattenschlag, Lärm und bewegte Teile für den Schutz der Arten, in diesem Fall der Tiere nicht? Wie erklärt sich der Unterschied der Behandlung von Tieren und Menschen zum Gleichbehandlungsgrundsatz aus §20a des GG und dem §1 Naturschutzgesetz, in dem beschrieben wird, dass sowohl für den Menschen als auch für die Tiere gleichermaßen Vorsorge und Schutz zu treffen ist:

**Art 20a : Der Staat schützt auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung**

**§ 1 Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege**

**(1) Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass**

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).

**Vorsorgeabstand von 200 m zu Bann- und Schonwald (Waldschutzgebiete nach LWaldG)**

*Hinweis durch Windenergieerlass (UM et al. 2012)*

Siehe Kommentar oben zu Vorsorgeabstand Naturschutzgebiet. Auch in Bann- und Schonwäldern leben Tiere, dessen Lebensgrundlagen demselben Schutz nach GG und BNatSG zugeschrieben werden, wie die des Menschen.

**„Vorsorgeabstand von 200 m zur Kernzone des Biosphärengebietes Schwäbische-Alb**

*Hinweis durch Windenergieerlass (UM et al. 2012)“*

Siehe Kommentar oben zu Vorsorgeabstand Naturschutzgebiete und Bann und Schonwald.

**„Schwerpunktvorkommen windkraftsensibler Arten Kategorie A (Artenschutzbelange in besonderem Maß beeinträchtigt)**

*Hinweis durch Fachbeitrag Artenschutz für die Regionalplanung der LUBW 2022“*

Der Fachbeitrag Artenschutz ist im Hinblick auf die Region um Wäschenbeuren und Birenbach für das VRG GP-02 nicht nach den neuesten Erkenntnissen von Dorka 2021<sup>xi</sup> nachgeführt worden. Daher ist davon auszugehen, dass dieser Fachbeitrag der LUBW mangelhaft ist. Auch kann davon ausgegangen werden, dass die LUBW zur Umsetzung der staatsplanerischen Ziele nicht unabhängig arbeitet.

**„Natura2000-Gebiete (einschließlich FFH- und Vogelschutzgebiete)**

*Zur größtmöglichen Vermeidung von Konflikten mit dem Artenschutz sieht die Konzeption ein Fernbleiben aus jenen Bereichen vor. Bei Einzelfallprüfung ist die Errichtung einer WKA möglich.“*

Wie definiert sich ein Fernbleiben? Welche Vorsorgeabstände liegen einem Fernbleiben zugrunde? Müsste nicht auch hier nach dem Gleichheitsgrundsatz aus dem Art.20a des GG und des §1 Naturschutzgesetz gehandelt werden? Siehe oben unter Vorsorgeabstand zu Naturschutzgebieten.

**3.3 Zusätzliche Auswahlkriterien zur Vermeidung räumlicher Überlastung**

Hier wird Bezug genommen zu einer Umzingelung durch VRG. Der Verband Region Stuttgart hat dabei entschieden:

*„Zur Gewährleistung der räumlichen Konzentration künftiger Vorranggebiete wurden als Teil einer redaktionellen Bereinigung Flächen mit einer Flächengröße von unter einem Hektar aus der Kulisse entfernt. Diese sog. Splitterpolygone lagen als Ergebnis der GIS-Analyse vor.“*

Dem VRG GP-02 ist ebenso eine Splitterfunktion zuzurechnen, da dieses in großflächigem Abstand zu der Konzentrationskulisse im Schurwald steht und nur mit max. 2 Maschinen bestückt werden soll. Wobei aufgrund der durchlaufenden Nato-Pipeline und der Fernwasserleitung der Standort einer zweiten Maschine fraglich ist. Siehe auch Kommentar oben zu den Abständen bei Versorgungsleitungen.

## 5 Beziehung zu relevanten Plänen und Programmen

Hier wird Bezug genommen auf den Landesentwicklungsplan und auf den Regionalplan und deren Inhalte.

### Karte 2: Raumstruktur

Da das VRG GP-02 in einer Randzone des Verdichtungsraumes des Filstals und des Remstals liegt, hat es eine erhöhte Priorität als Erholungsraum. Eine negative Beeinträchtigung mit der Bebauung von 300 m hohen Maschinen wäre erwartbar.

### Karte 4: Topografie, Landnutzung

Die Landnutzung als Ackergebiet und Wirtschaftsgrünland begünstigt die Avifauna in der Überwinterung von Kornweihe und Silberreiher. Deshalb ist hier von einer weiteren Beeinträchtigung des VRG GP-02 auf die Avifauna durch Scheuchwirkung auszugehen. Siehe auch Gutachten Dorka 2021<sup>xii</sup>. Die dem VRG benachbarten Streuobstwiesen bieten ein wertvolles Nahrungshabitat für Greifvogelarten, wie Falken, Mäusebussarde und Milane. Ebenso das Offengebiet in der landwirtschaftlichen Nutzung mit der wechselnden Fruchtfolge.

### Karte 5: Schutzwälder

Das an das VRG GP-02 angrenzende Marbachtal mit seinen Quellen und bewaldeten Hängen stellt sowohl einen Erholungswald, wie einen Bodenschutzwald, aber auch einen Wasserschutzwald dar. Die Zuflüsse der Quellen zum Marbachtal werden auch von den Anhöhen bei Birenbach und Wäschenbeuren gespeist. Diese münden in den Marbach und eine weitere Beeinträchtigung durch die Bebauung mit WKA im VRG ist damit gegeben.

### Karte 7: Schutzgebiete Natur und Landschaft

Das Marbachtal und die Höhen von Birenbach sind bei den Einheimischen ein besonders beliebtes Wander- und Spazierganggebiet. Die Maschinen von GP-02 wirken in das Landschaftsschutzgebiet des Marbachtals hinein.

### Karte 8: Artenschutz

Die Kartierung entspricht nicht den neuesten Erkenntnissen aus dem naturschutzrechtlichen Gutachten von Dorka 2021 für das VRG GP-02. Dies wurde eingereicht. Deshalb muss diese Kartierung als lückenhaft eingestuft werden, damit für die Planungen ungeeignet.

Ebenso ist anzumerken, dass der Betrieb von Maschinen mit bewegten Teilen in der offenen Landschaft, wie sie WKA darstellen, auch eine Auswirkung auf die Insektenpopulation haben. Die Konsequenzen daraus sind nicht absehbar. Durch den Bestand an Altbäumen in den angrenzenden Wäldern und Baumsäumen an Wegrändern, Böschungen und Bachläufen ist hier auch die Holzbiene anzutreffen<sup>xiii</sup>.



Abbildung 3: Holzbiene, fotografiert in der Nähe Lindenhof, Birenbach, VRG GP-02 2020, Ewald Nägele

#### Vogelzugkorridore sowie Rastgebiete

„Die Abgrenzung von Verdichtungsräumen des Vogelzugs ist allerdings in der Regel mit großen methodischen Unsicherheiten behaftet, da sowohl das Zugaufkommen, als auch die konkreten Zugstrecken von Jahr zu Jahr starken Schwankungen unterliegen. Dies gilt insbesondere für Baden-Württemberg, wo nach derzeitigem Wissensstand bei einem Großteil der Arten ein Breitfrontenzug vorherrscht. Eine Konzentration des Zugeschehens ist an topographischen Sondersituation denkbar (z.B. Taleinschnitte parallel zur Hauptzugachse von SW nach NO bzw. umgekehrt), jedoch nur sehr schwer prognostizierbar.“

Es ist eine Konzentration des Vogelzuges von Lissak im Bereich des Hohenstaufens nachgewiesen<sup>xiv</sup>. Aus einer schwer prognostizierten Lage kann kein Schluss gezogen werden, dass die in der Nähe aufgestellten Maschinen im VRG GP-02 keine Beeinträchtigung darstellen. Es ist eher so, dass diese Konzentration unscharf zu bestimmen ist, in wie weit diese in die Umgebung wirkt und somit ist eher anzunehmen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung durch die Maschinen zu erwarten ist, und damit eine weitere Prüfung unverzichtbar ist.

#### Karte 9: Biototypenkomplexe

Die landwirtschaftlich bewirtschafteten Hochflächen um das lokal bedeutsame Biotop des Marbachtals bilden ein besonderes Nahrungshabitat gerade auch für Wintergäste wie

Kornweihe und Silberreiher. Siehe Gutachten Dorka 2021<sup>xv</sup> und Kommentar zur Landnutzung. Hier stünde das VRG GP-02 einer weitergehenden Biotopentwicklung entgegen.

### Regionaler Biotopverbund

*„Der Regionale Biotopverbund umfasst vier Flächenkategorien, die wie folgt definiert sind: (GÖG 2008, 86f)*

*1. „**Kernflächen** weisen [...] in der Regel bereits Landschaftsräume aus, in denen eine besondere Bedeutung für das Vorkommen einer größeren Anzahl von Arten mit unterschiedlichen Ansprüchen zu erwarten ist. Sie sind damit in qualitativer und quantitativer Hinsicht am ehesten geeignet, Populationen standorttypischer Arten und Lebensräume längerfristig zu sichern“.*

*2. **Entwicklungsflächen** sollen dagegen die ökologisch funktionalen Wechselwirkungen [...] verschiedener Tier- und Pflanzenarten sicherstellen. [...] Vorrangig geeignete Entwicklungsflächen können später als Verbindungsflächen für das Biotopverbundsystem der Region Stuttgart dargestellt werden.*

*3. **Mangelbereiche** „definieren sich als Bereiche, in denen aus regionaler Sicht vorrangig Flächen mit Biotopvernetzungselementen angereichert werden sollen.“*

*4. **Landschaftskorridore** bezeichnen „insbesondere Flächen im Offenland, die einen möglichst ungestörten Austausch für Tierarten der Wälder gestatten. Als Beispiel können hier die Wildtierkorridore genannt werden.“*

Gerade Mangelbereiche und Entwicklungsflächen wären nach Maßgabe des Art. 20a GG und §1 Bundesnaturschutzgesetz entsprechend zu schützen. Siehe auch Kommentar oben zu Karte 9.

### Karte 10: Regionaler Biotopverbund

Gerade die landwirtschaftlichen Flächen im Gebiet des VRG GP-02 bieten eine ideale Entwicklungsmöglichkeit zur Biotopvernetzung und Entwicklung. Siehe auch Kommentar oben zu Karte 4 Topografie/Landnutzung und Gutachten Dorka 2021<sup>xvi</sup>.

### Karte 11: Landesweiter Biotopverbund

Nach Maßgabe des §1 Bundesnaturschutzgesetz wäre dieses Gebiet des VRG GP-01 mit seinem Bestand an Lerchen und den Winterquartieren für Kornweihe und Silberreiher auch in der landwirtschaftlichen Nutzung so zu entwickeln, dass sich ein Kernraum eines Biotops im Verbund mit der vom Menschen gestalteten Kulturlandschaft ergibt. Gemeinsam im Hinblick mit der Konzentration im Vogelzug, ist die Chance einer Biotop-Entwicklung besonders gegeben. Siehe auch Kommentar oben zu Vogelzugkorridore sowie Rastgebiete.

### Karte 12: Bodenfunktionen

Wie im Steckbrief auch vermerkt, ist genau an der Stelle des VRG GP-02 die Bodenqualität hoch. Eine Bebauung mit WKA inklusive Zuwegung, Kranstellflächen mit Fundamentierung würde insbesondere dem Art.20a GG und dem §1 Naturschutzgesetz zuwiderlaufen. Auch im Hinblick auf eine mögliche Havarie mit der Verteilung von bodengefährdenden Stoffen<sup>xvii</sup>.



Abbildung 4: Brand an einer WKA, Lausitzer Rundschau 19. Oktober 2023, Foto Jens Berger

### 6.3.3.1 Schutzgut Boden: Vorbelastungen

#### „Versiegelung

*Die Versiegelung von Flächen bewirkt einen vollständigen Verlust der Bodenfunktionen wie Filter und Puffer für Schadstoffe, Wasserrückhaltung und Standort für Vegetation. Damit in engem Zusammenhang steht der Verlust von Grundwasserneubildungs- und Versickerungsflächen (siehe auch Schutzgut Wasser). Durch vermehrten Oberflächenabfluss kommt es bei Starkregenereignissen zu einer Überlastung von Vorflutern, die Gefahr von Überflutungen erhöht sich. Versiegelung bewirkt jedoch auch den Verlust von Lebensräumen für heimische Tier- und Pflanzenarten mit entsprechenden Auswirkungen auf die Artenvielfalt. Nicht zuletzt führt eine flächenhafte Versiegelung durch die daraus resultierende verstärkte Aufheizung und verzögerte Abkühlung zur Erhöhung siedlungsklimatischer Belastungen.*

*Daten zur landesweiten Versiegelung des Wasser- und Bodenatlasses BW zeigen, dass Bereiche hoher Versiegelungsgrade sich auf die stark urban geprägten Teilräume entlang der Entwicklungsachsen konzentrieren und damit den gesamten Kernraum der Region dominieren. Weitgehend unversiegelt sind insbesondere die Waldgebiete in der Region (vgl. Karte13).“*

Weitgehend unversiegelt sind aber auch die Ackerflächen in der Region. Dies ist bei den Planungen zu berücksichtigen. Die Zuwegung, die Kranstellflächen und die Fundamentierung der Anlagen in einem VRG sind wesentliche Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktion. Dies insbesondere im Hinblick auf den Erhalt von hochwertigen Böden im VRG GP-02. Siehe auch Kommentar zu Karte 12 Bodenfunktionen.

#### Karte 13: Versiegelung

Eine Windkraftnutzung beansprucht Flächen in unseren unverdichteten und unversiegelten Naturräume. An dieser Karte wird deutlich, dass eine Versiegelung dieser Gebiete unweigerlich zu einer Verdichtung führen wird. Dies ist kontraproduktiv zu sehen zu den Erhaltungszielen einer unversiegelten Umwelt.

### „Schadstoffbelastung

*Schadstoffe aus Industrie, Bergbau, Verkehr und privaten Haushalten gelangen regelmäßig in Böden. Von der Landwirtschaft werden Schadstoffe aus Düngern und Pflanzenschutzmitteln flächenhaft in Böden eingetragen und mit der Zeit angereichert.*

*Durch ihr Filter- und Puffervermögen bilden Böden eine Senke für in die Umwelt eingetragene Schadstoffe. Sie verhindern, dass diese in das Grundwasser gelangen oder von Pflanzen aufgenommen werden. Doch Schadstoffe können nur so lange angereichert und gebunden werden, bis die Speicherkapazität der Böden erschöpft ist. Wird das Filter- und Puffervermögen der Böden überschritten, gibt der Boden die Schadstoffe wieder frei. Sie gelangen dann in das Grundwasser oder werden von Pflanzen aufgenommen. So geraten sie auch in die Nahrungskette des Menschen. Hinweise auf die Überschreitung der Filter- und Pufferkapazität geben die gefährdeten Grundwasserkörper nach Wasserrahmenrichtlinie. Dort konnten die Nitrateinträge durch die Landwirtschaft nicht mehr vom Boden aufgenommen werden und sind in das Grundwasser gelangt.“*

Hierbei ist anzumerken, dass Industrieanlagen in den Außenbereichen ebenso zu Schadstoffbelastungen führen. Die Abrasion an den Flügeln der WKA führt zu einer Belastung durch Mikrokunststoff<sup>xviii</sup>. Bei Defekten oder Havarien können Hydraulik und Getriebeöle austreten. Bei Bränden werden Kohlefaserwerkstoffe frei. Bei Flügelbruch können Glasfaserteile weit verstreut werden<sup>xix</sup>. Auch hier ist eine Beeinträchtigung durch VRG zu erwarten. Die Bebauung mit Industriemaschinen in GP-02 führt zu einer weiteren Verschlechterung der Status-quo-Prognose, aber auch zu einem erhöhten Nutzungsdruck für das Schutzgut Fläche.



Abbildung 5: Vorderkantenerosion an einem Windradflügel. Bild: MB Bladeservice Einbeck

#### Karte 14: Flurbilanz

Das VRG GP-02 liegt in einem hochwertigen Flurgebiet mit Vorbehaltsflur I und Waldnutzung. In Zusammenhang mit den unversiegelten, hochwertigen Böden, inklusive der Biotopentwicklung und den naturfachkundlichen Gegebenheiten für gefährdete Vogelarten, siehe Dorka 2021<sup>xx</sup>, ist die Beeinträchtigung erheblich und das Gebiet besonders schutzwürdig nach Art. 20a GG und §1 BNatSG.

#### Karte 15: Landschaftszerschneidung

Die Landschaftszerschneidung wird durch das VRG GP-02 weiter beschleunigt, durch den Bau von Kranstellflächen und Zuwegungen. Flächen mit geringen unzerschnittenen Räumen müssen unter einen besonderen Schutz vor weiterer Zerschneidung stehen. Auch hier liegt eine weitere hohe Beeinträchtigung durch das VRG vor.

#### Karte 16: Wasser- und Quellschutzgebiete

Das VRG GP-02 liegt am Rande einer Hochfläche zu einem bewaldeten Taleinschnitt zum Marbachtal. Es ist durch eine Verdichtung der Hochfläche und der Fundamentierung eine erhebliche Beeinträchtigung der Wasserführung in den Quellgebieten der Zuflüsse zum Marbach zu erwarten. Siehe auch Kommentar zu Karte 5 Schutzwälder.

#### Karte 17: Grundwasser

Die Hochfläche im VRG GP-02 stellt ein wichtiges Gebiet zur Grundwasserneubildung dar. Mit einer Verdichtung der Böden durch Zuwegung und Kranstellflächen wäre eine wesentliche Beeinträchtigung zu erwarten. Auch dies widerspricht den Grundsätzen von Art.20a GG und §1 BNatSG.

#### 6.3.6.2 Schutzgut Klima: Status-Pro-Prognose

*„Die weitere Entwicklung der klimatischen Situation der Region Stuttgart hängt eng mit der weltweiten Entwicklung des Globalklimas mit dem prognostizierten weiteren Anstieg der Durchschnitts- und Maximaltemperaturen und der Zunahme von Unwetterereignissen zusammen. Hinzu kommen weitere negative Auswirkungen durch die absehbare Zunahme versiegelter Flächen in der Region.“*

Durch die Zunahme der versiegelten Flächen mit der Erstellung von WKA in Form von Zuwegungen und Kranstellflächen ist auch hier eine zusätzliche Beeinträchtigung in einem Aufheizen des Bodens zu erwarten<sup>xxi</sup>. Überdies haben Studien gezeigt, dass im Bereich von großflächigen Windparks eine Austrocknung des Bodens festzustellen ist<sup>xxii</sup>. Dies erhöht ebenfalls die Hitzebelastung im Außenbereich. Auch hier ist durch das VRG GP-02 eine Beeinträchtigung des natürlichen Klimahaushaltes zu erwarten. Zudem stellt sich die staatsrechtliche Frage, in wieweit Staatsorgane Maßnahmen ergreifen dürfen, die auf mathematischen Modellierungen gründen, deren Ergebnisse in ferner Zukunft liegen und somit nicht validierbar sind. Auch ist zu hinterfragen, ob bei einem komplexen Wettergeschehen, das letztendlich die Klimavariabilität bestimmt, die Ursache nur einem Faktor zuzuschreiben ist. Wenn dies so wäre und Verfahren bekannt sind, wie das CCS-Verfahren zur Separierung, müssten da die Staatsorgane nicht zunächst diese Verfahren



implementieren, anstatt teure und den Naturhaushalt beeinträchtigende Infrastrukturprojekte zu begünstigen?

#### Karte 18: Bioklimatische Belastungen

In einem Bezugszeitraum von 29 Jahren mit je 365 Tagen, also 10.585 Tagen, sollen 20 oder 30 Wärmebelastungstage kritisch sein? Wie ist denn eine Wärmebelastung definiert? Wann wird so eine Belastung problematisch? Gibt es hierzu definierte Grenzwerte? In wieweit liegen diese Werte in einer natürlichen Variabilität der Wetterereignisse begründet?

Hierbei ist anzumerken, dass je höher die Wärmebelastung ist, je schutzwürdiger das Gebiet sein muss, um das Schutzgut Klima zu bewahren. Da jedoch das VRG GP-02 in das Schutzgut Klima beeinträchtigend einwirkt, siehe Kommentar oben, ist auch hier in einem weniger gut aufgestellten Bereich eine weitere Verschlechterung zu erwarten.

#### Karte 19: Landschaftsbild

Wie kommt man zu dieser stark gegliederten und abgegrenzten Einschätzung zwischen gering, mittel, hoch? Die Landschaft im östlichen Schurwald ist geprägt von den Wäldern, Tälern, vielseitigen landwirtschaftlichen Flächen in einem Hügelland angrenzend zum Voralbgebiet. Die Höhen mit ihrem weiten Blick über das Albvorland bis in den Stuttgarter Raum und bis nach Aalen, mit den in der Landschaft liegenden Ortschaften, geben dem Gebiet eine einzigartige Landschaftsbildqualität. Diese ist nicht nur begrenzt auf die Ackerflächen oder Waldflächen, wie hier in der Karte unterschiedlich farbig dargestellt. Auch kann ein Landschaftsbild nicht eingeschränkt auf eine besondere Landmarke reduziert werden. Landschaft ist komplex und muss in ihrer Vielschichtigkeit in einem größeren Maßstab betrachtet werden<sup>xxiii</sup>. Deshalb ist es Aufgabe der staatlichen Behörden, diese nach Maßgabe des Art.20a und des §1 BNatSG nachhaltig zu schützen.

#### Karte 20: Erholungseignung

Das VRG GP-02 liegt direkt angrenzend an einem ruhigen Bereich mit erholungswirksamen Strukturen. Der Lärmeintrag und die Rotorbewegungen einer Industriemaschine in 300 m über Grund würden diesen Bereich entwerten. Die Anhöhe, auf welcher das VRG liegt, ist hier als ruhig mit weniger erholungswirksamen Strukturen definiert. Dies ist jedoch ein normativer Wert, der nichts mit den tatsächlichen Gegebenheiten zu tun hat. Es ist eine von dem Hügelzug des Galgenberg durchbrochene Hochfläche, deren landwirtschaftliche Nutzung mit wechselnder Fruchtfolge und den angrenzenden Streuobstwiesen eine eigene Vielfalt bietet. Dies auch im Hinblick auf die Möglichkeit der Beobachtung von Greife und anderen Vögeln und Waldtieren, wie Fuchs und Rehe aus den angrenzenden Wäldern. Diese Anhöhe ist deshalb stark frequentiert mit Spaziergänger und Wanderer, vor allem Familien mit Kindern. Im Frühjahr sind weithin die Feldlerchen zu hören. Es bietet einen Ausblick auf die Voralblandschaft und darüber hinaus. Von dort ist die von Mörike beschriebene blaue Mauer einsehbar, vom Rosenstein bei Heubach bis zur Achalm bei Reutlingen und darüber hinaus. Eindrucksvoll schieben sich die Voralbberge mit dem Aasrücken, Rechberg und Hohenstaufen dazwischen. Der Blick über die Landschaften bietet die erholungswirksamen Strukturen der gesamten Voralb mit Wäldern, Täler, Hecken, Wiesen und Feldern und die darin eingebetteten Ansiedlungen. Deshalb ist diese Einstufung als mangelhaft anzusehen

und müsste in den Bereich von ruhig, mit erholungswirksamen Strukturen eingeordnet werden. Eine Überbauung mit Industrieanlagen, deren Bewegung und Schallwirkung entwertet das Gebiet. Auch hier ist ein besonderer Schutz nach Art.20a und §1 BNatSG anzuwenden.

#### Karte 21: Kulturdenkmale

Das VRG GP-03 liegt im Kernland der Staufer mit seinen höchst raumwirksamen Kulturdenkmalen. Die geplanten Industriemaschinen reichen in eine Höhe, die selbst den Hausberg der Staufer, den Hohenstaufen überragen. Die Maschinen werden weithin das Landschaftsbild prägen. Die Anhöhe liegt auf 470 m Höhe. Industriemaschinen mit einer Gesamthöhe von 300 m würden den Hohenstaufen mit 680 m um 90 m überragen.

Das VRG GP-02 befindet sich auf einer Anhöhe Birenbachs, oberhalb der Wallfahrtskirche der schmerzhaften Mutter Gottes aus dem 17. Jahrhundert. Errichtet als Wiesenkirche aus dem Bauernbarock, wird sie nun gesäumt von Bebauung. Eine weitere Beeinträchtigung durch Landschaftsprägende WKA wird die Stellung dieses Kulturdenkmals weiter gefährden.



*Abbildung 6: Wallfahrtskirche Birenbach von Oberhausen gesehen mit Visualisierung der Maximalkulisse nach Windpotentialatlas mit WKA 300 m Gesamthöhe. Anlagenbestückung nach Abstandsellipse LUBW, Visualisierung und Foto Ewald Nägele.*

Auch der Ausbau des Schurwaldes mit Windindustrieanlagen in direkter Nähe zum Hohenstaufen im historischen Kernland der Staufer stellt an sich eine komplette Beeinträchtigung der historischen Wertigkeit dieser Landschaft. Die Sichtbeziehung vom Hohenstaufen zum Kloster Adelberg würde massiv durch die Industrieanlagen technisch überformt, siehe Abbildung 6.

Auch im Erleben der Fernsicht zu den historischen Stätten der Staufer ist der Ausbau kontraproduktiv. Dies zeigt eine Visualisierung des Landschaftsarchitekten Ulrich Bielefeld anhand eines Ausblicks vom Hohenstaufen auf das Kloster Adelberg mit den 4 geplanten Anlagen vom Konsortium der Stattwerke Tübingen, Schorndorf und Fellbach im Wangener Depot in 2016 (Abbildung 7).



Abbildung 7: Blick vom FuÙe des Hohenstaufens in Richtung Adelberg im Schurwald, Visualisierung Maximalkulisse nach Windpotential, Ewald Nägele



Abbildung 8: Blick vom Hohenstaufen auf die Planungen am Wangener Depot 2016, Visualisierung Ulrich Bielefeld

In Abbildung 7 ist das Kloster Adelberg (im roten Oval) neben den Industrieanlagen kaum mehr zu erkennen. Eine Bebauung mit Windindustrieanlagen würde auch das historische Erleben im Bereich des Klosters für die Besucher erheblich beeinträchtigen.



Abbildung 9: Kloster Adelberg mit Ulrichskapelle, Visualisierung der Planungen im Wangener Depot 2016, Ulrich Bielefeld

Die jetzigen Planungen sehen im Schurwald und um Adelberg weitere Anlagen vor. Dies zerstört massiv den historischen Wert dieser einzigartigen Landschaft. Um ein entsprechendes historisches Erleben der Betrachter dieser Landschaft zu ermöglichen, müsste der komplette Schurwald von den Planungen freigehalten werden. Die dort vorgesehenen VRG kumulieren sich zu einem einzigen Windindustriegebiet.

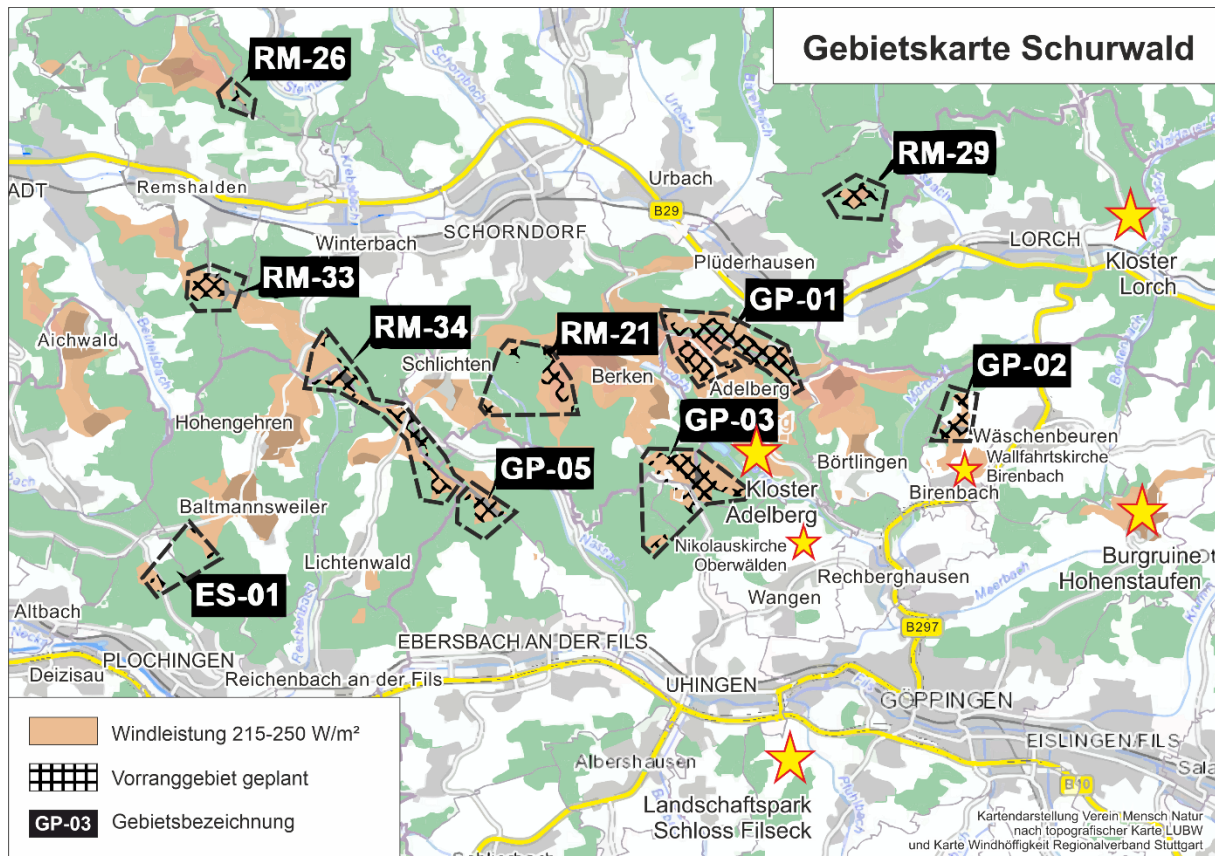


Abbildung 10: Vorranggebietskarte Schurwald mit historisch bedeutsamen Landschaftsmarken und Kulturgüter, Darstellung Ewald Nägele

Auch hier ist der Verband gefordert, diese Landschaft im Sinne des Art. 20a GG und §1 BNatSG zu schützen.

Die VRG im Schurwald tangieren das Erleben der historischen Landschaft im Umkreis des Hohenstaufens. Der Schurwald ist bekannt für seine Köhlereien. Es ist eine hügelige Landschaft mit ehemals überwiegend Waldwirtschaft.

Vom Hohenstaufen schweift der Blick über das Stauerland mit seinen Kulturgütern, dem Kloster Lorch, dem Kloster Adelberg und der aus der Stauerzeit stammenden Nikolauskirche in Oberwälden. In diesem Beziehungsgeflecht befindet sich das VRG GP-02. Direkt angrenzend zur Nikolauskirche und dem Kloster Adelberg wird diese historische Landschaft von weiteren VRG technisch-industriell überformt.

Ein Erleben des historischen Kontextes wird dem Betrachter somit erschwert.

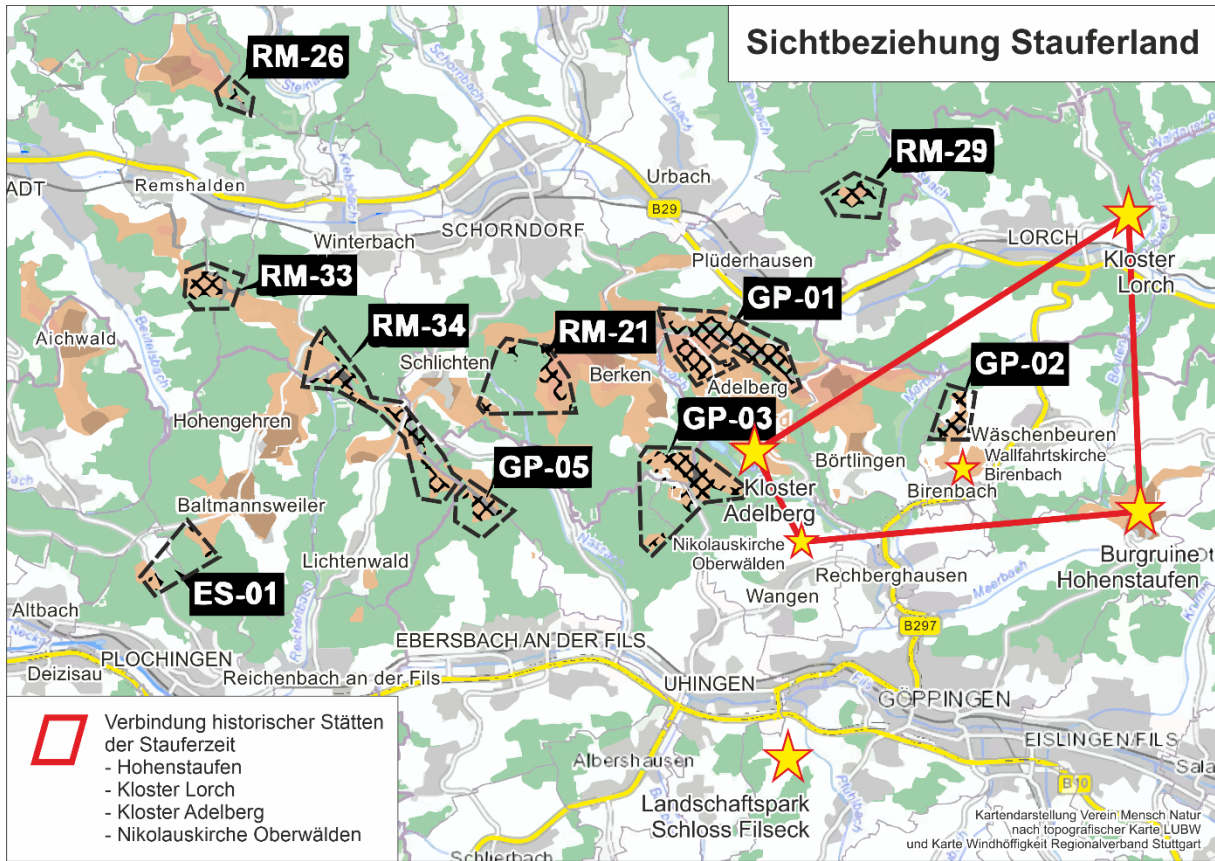


Abbildung 11: Historische Wertigkeit in Bezug zu den Kulturstätten der Stauferzeit, Darstellung Ewald Nägele

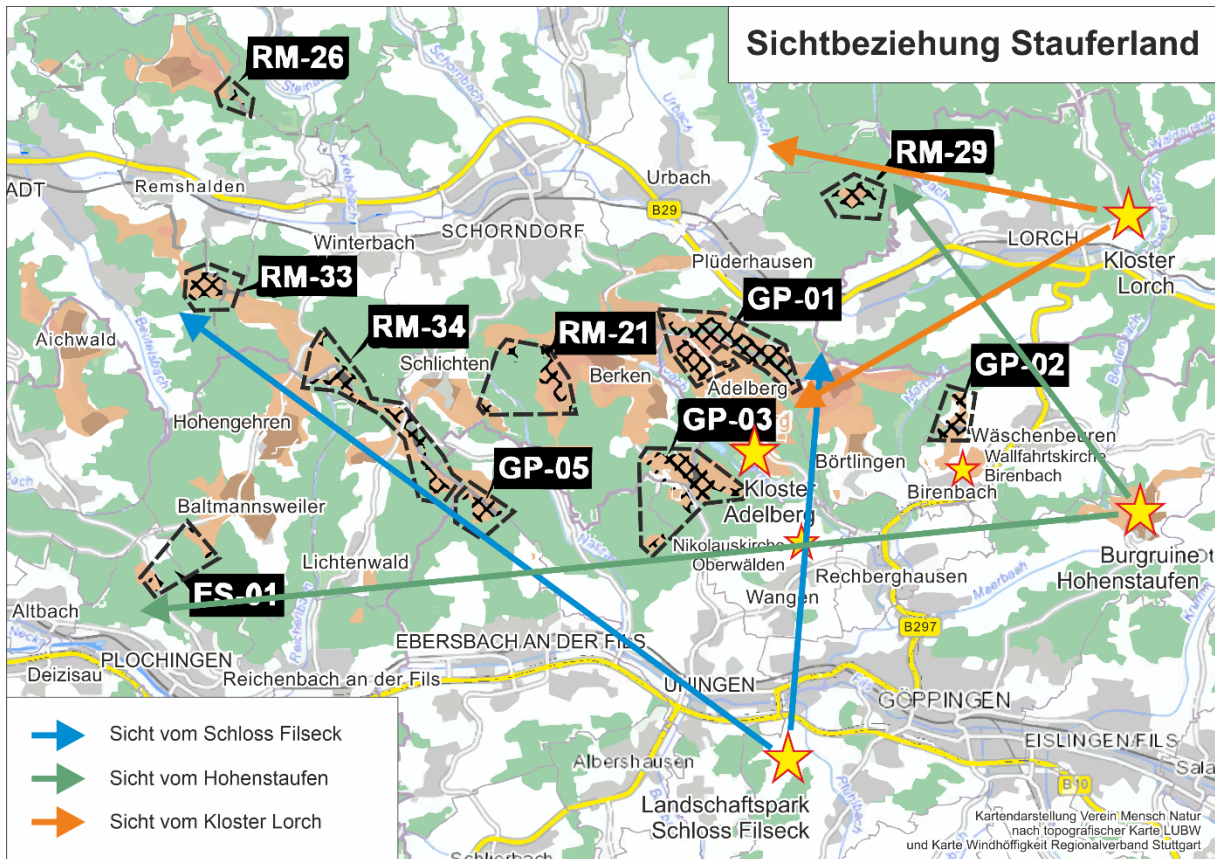


Abbildung 12: Sichtbeziehung von den historischen Stätten auf den Schurwald, Darstellung Ewald Nägele

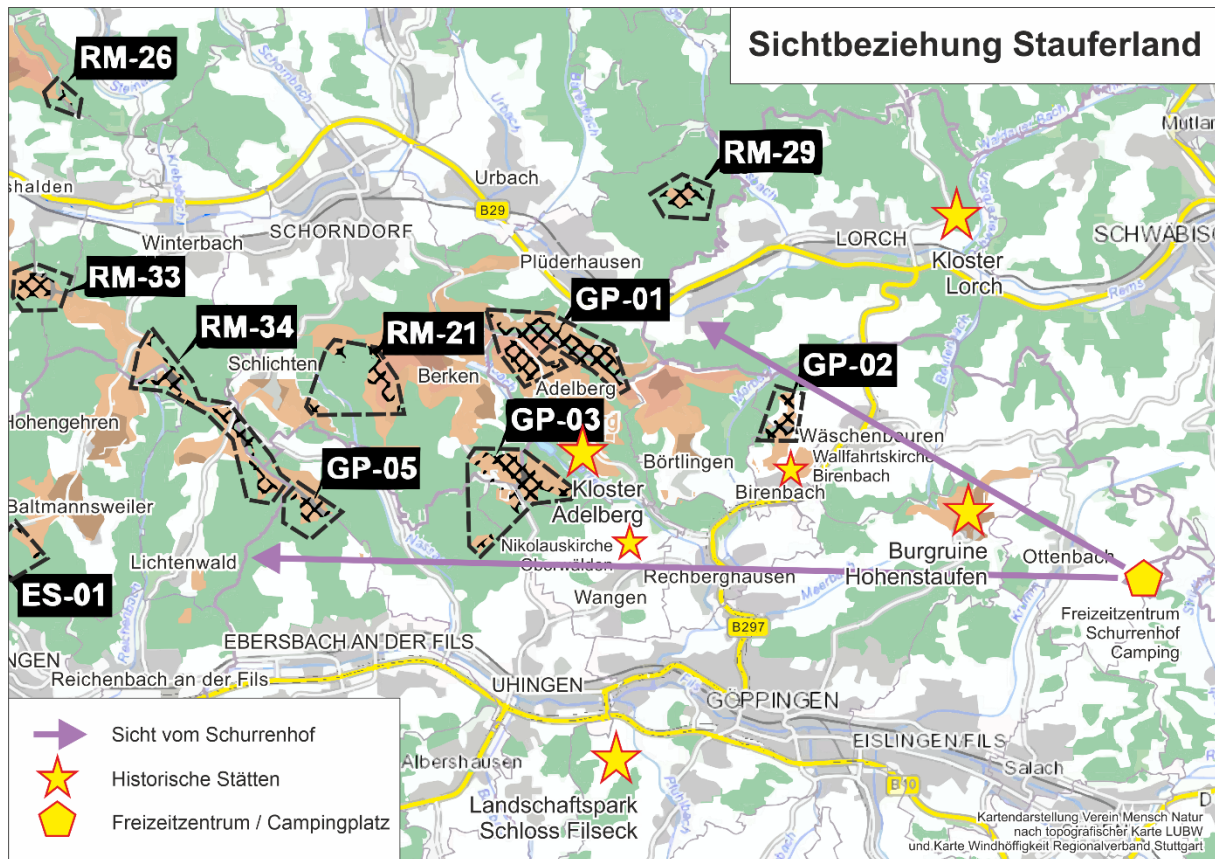


Abbildung 13: Sichtbeziehung im Erleben des historischen Kontextes im Stauferland, Blick vom entfernten Schurrenhof auf den Hohenstaufen, Darstellung Ewald Nägele

Selbst von weit entfernten Aussichtspunkten ist die technische Überformung dieser einzigartigen historischen Kulturlandschaft wahrnehmbar. Eine Überplanung mit Windkraftvorranggebieten bedeutet einen erheblichen Verstoß gegen die Sorgfaltspflicht nach Art. 20a GG und §1 BNatSG.

#### 6.3.8.3 Schutzgut Kultur- und Sachgüter: Status-Pro-Prognose

*„Es ist absehbar, dass sich die bestehenden Beeinträchtigungen der Kultur- und Sachgüter mit einer weiteren Siedlungsentwicklung verstärken werden.“*

S. 83 PDF

Es ist hier nicht nur auf eine Verschlechterung durch Siedlungsentwicklung abzustellen. In Zukunft müssen auf die Außenbereiche betrachtet werden, die durch die Energiegewinnung aus unserer lebendigen Natur erheblich gefährdet und überformt werden.

Ein Ausbau des Schurwaldes mit Windindustrieanlagen bleibt auch im weiteren Umfeld nicht ohne Wirkung. Blickt man vom Landschaftspark Schloss Filseck, in 7 km Entfernung südlich vom Schurwald, auf diesen, dann stellt sich durch die Verbauung eine Galeriewirkung am Horizont ein. Die technische Überformung dieser Landschaft ist augenfällig.



Abbildung 14: Blick vom Schloss Filseck zum Schurwald, Visualisierung in Google Earth, Ewald Nägele

Selbst vom touristisch beliebten Ausflugsziel des Schurrenhofes bei Ottenbach in 4 km östlich vom Hohenstaufen und in 10 km Entfernung vom Schurwald, wäre der Blick auf den Hohenstaufen durch eine Galerie von Industrieanlagen gesäumt, siehe nachfolgende Abbildung 10.

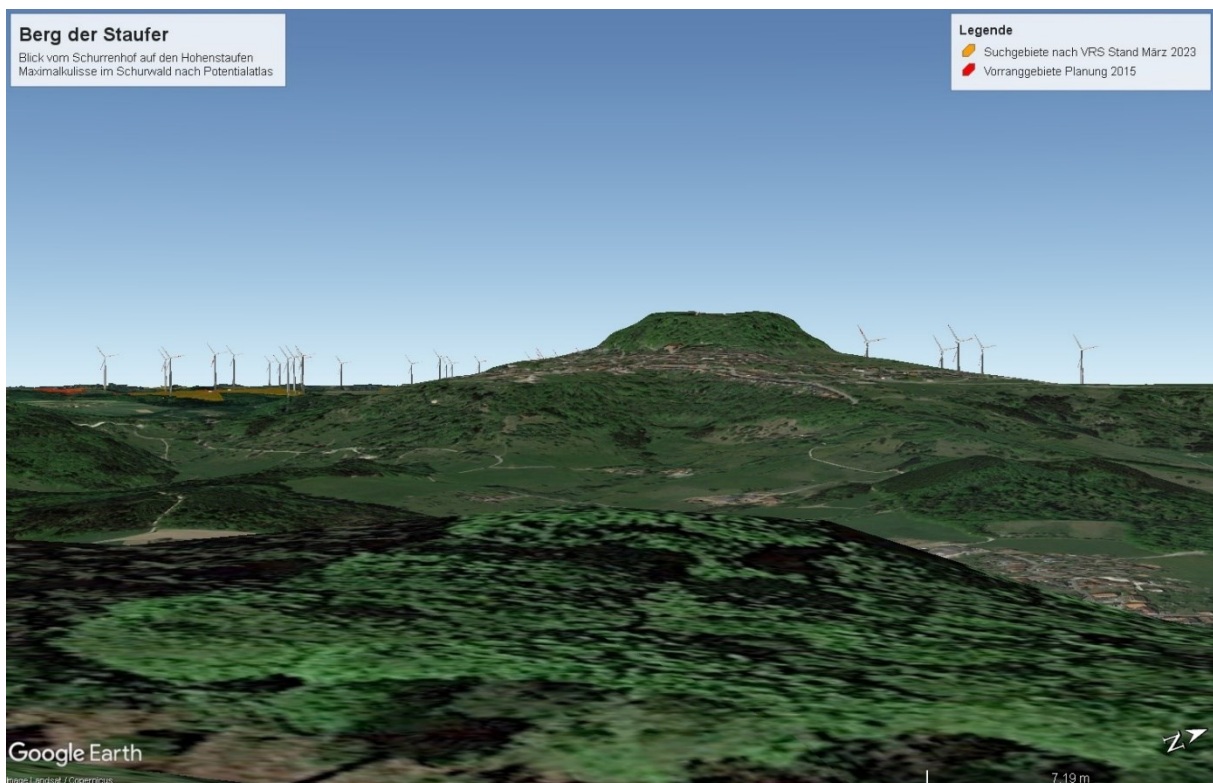


Abbildung 15: Blick vom Campingplatz des Schurrenhofes zum Hohenstaufen, Visualisierung in Google Earth, Ewald Nägele

Eine Planung zu einer Bebauung mit Windindustrieanlagen im Schurwald stellt eine eklatante Verletzung der Sorgfaltspflicht der Behörden dar. Hier ist der Verband Region Stuttgart gefordert, entsprechende Maßnahmen zu ergreifen im Sinne des Art. 20a GG und §1 BNatSG.

#### Karte 22: Rohstoffvorkommen

Das VRG GP-02 liegt in einem Gebiet für prognostizierte Ziegeleirohstoffe. Ist jemand in der Lage die wirtschaftliche Entwicklung in Zukunft vorauszusehen, ob dieses Vorkommen erschlossen werden wird? Auch hier gilt der Grundsatz des Art.20a GG.

#### 6.4 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

*„Neben den unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen der Plandurchführung auf die Schutzgüter sind Auswirkungen mit einzuschließen, die aufgrund der Anfälligkeit durch die Planung Ermöglichter Vorhaben gegenüber Katastrophen, hier dargestellt durch die Erdbebengefahr, nicht ausgeschlossen werden können. Die Gefahr von Erdbeben nimmt in der Region von Nordost nach Südwest zu. Nur der äußerste Südwesten der Region weist eine hohe Erdbebengefahr auf.“*

S. 85 PDF

Auch hier ist der Umweltbericht mangelhaft. Es müsste der Aspekt für schwere Unfälle und Katastrophen bei der Bebauung durch WKA im Havariefall betrachtet werden. Die Anlagen sind bei Brand nicht zu löschen, brennende Teile können weit verstreut werden. Die Kontamination der Böden ist erheblich. Die Waldbrandgefahr steigt. Eine Bewertung dieser Faktoren ist in dieser Planvorgabe nicht erfolgt.

Eine offizielle Statistik der Bundesbehörden, aber auch der Landesbehörden über Unfälle wird nicht geführt. Vorkommnisse werden im eigenen Störfallregister der Bundesinitiative Vernunftkraft nur teilweise erfasst<sup>xxiv</sup>.

#### Karte 23: Erdbebengefahren

Das VRG GP-02 liegt in einem Bereich der geringen Erdbebengefahr. Aber es ist die Gefahrenbetrachtung auf Grund des technischen Systems durchaus relevant. Durch Überlast bei Sturm oder ständiger Einwirkung von Wechselkräften gibt es eine erhebliche Gefahr durch versagende Anlagenteile. Dies zeigen auch verschiedene Medienberichte<sup>xxv</sup>.

#### Tabelle 10 Einschätzung der möglichen erheblichen, negativen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter durch die Planänderung (Ursache-Wirkungs-Matrix)

Diese Tabelle entspricht nicht einer methodisch, analytisch korrekten Vorgehensweise: Es soll nach der Beschreibung eine Ursache-Wirkungs-Matrix darstellen. Dabei soll eine Einschätzung, das bedeutet, eine Bewertung stattfinden. Eine Bewertung wird aber Normativ in der Regel mit positiven oder negativen Merkmalen als Matrix vorgenommen. Dies ist aber hier nicht ersichtlich. Es wird mit dieser Tabelle nur dargestellt, dass etwas einschätzbar ist. Dies entspricht nicht einer wissenschaftlichen Beurteilungsmatrix. Eine qualitative Bewertung findet nicht statt.



## 7.1.1 Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen

### 7.1.1.1 Flächeninanspruchnahme/ Versiegelung

S. 89 PDF

„Für die Errichtung einer Windkraftanlage ist **relativ wenig** dauerhafte Flächenversiegelung notwendig...“

Was ist mit dem Begriff "relativ wenig" gemeint. Soll mit dieser Vorbeurteilung suggeriert werden, dass die Erstellung und der Betrieb einer WKA eine unwesentliche Beeinträchtigung darstellt? Fakt ist: Es ist eine dauerhafte Flächenversiegelung notwendig. Dies wird zwar im Absatz beschrieben. Der Umweltbericht versäumt darüber hinaus jedoch eine methodische und qualitative Bewertung der Eingriffe und ist damit mangelhaft ausgeführt.

### 7.1.1.2 Schall- und Schadstoffemissionen

S. 89 PDF

#### Schallemissionen

„Von Windkraftanlagen gehen Betriebsgeräusche aus. Abhängig von der Windstärke erzeugen vor allem Luftverwirbelungen an den Rotorblättern, aber auch Getriebe und Generator der Anlage Geräusche. Jede Windkraftanlage muss nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz genehmigt werden. Im Allgemeinen liegen keine schädlichen Umwelteinwirkungen **für die schutzwürdige Nachbarschaft** vor, wenn die Beurteilungspegel der Lärmimmissionen, die in der TA Lärm genannten Immissionsrichtwerte nicht überschreiten.“

Die schutzwürdige Nachbarschaft ist aber auch das unbebaute Naturgebiet im Wirkungsbereich der Anlage. Siehe §1 BNatSG. Dieses unterliegt jedoch nicht eines schützenden Immissionsrichtwertes. Hierbei liegt sehr wohl ein Eingriff durch Schall und Scheuchwirkung der bewegten Rotoren, aber auch eine Schadstoffemission durch Abrasion von Mikrokunststoff vor. Auch hängt die Überschreitung der Lärmwerte von den Wetterlagen, der Kumulation mehrerer Anlagen und der Reflexion der Schallwellen an den topografischen Strukturen ab<sup>xxvi</sup>. Dieser Aspekt muss in einer objektiven Bewertung in die Planungen einfließen. Da dies im Umweltbericht nicht geschieht, kann er nicht als Grundlage einer Planung angesehen werden.

#### Infraschall

„Nach Auffassung des Umweltbundesamtes und der Länderarbeitsgruppe Umweltbezogener Gesundheitsschutz (LAUG) sind **nach derzeitigem Stand des Wissens** keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen durch Infraschall von Windkraftanlagen zu erwarten. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen.“

Und wenn sich dann nach der Installation von tausenden WKA, mit noch immer höher werdendem und weitreichenderem Wirkungsbereich herausstellt, dass doch gesundheitliche Beeinträchtigungen auftreten? Die weitere Entwicklung dieser Technologie ist unbekannt. Auf welche Wahrnehmungsschwelle nimmt man hier Bezug? Es ist bekannt, dass sich hinter

den Anlagen Wirbelschleppen bilden, die sich als periodische Luftdruckschwankungen über das Land ziehen<sup>xxvii</sup>. Sind hier Untersuchungen bekannt, wie sich dies bei einer Dauerexposition bei Menschen oder Tieren auswirkt? Gibt es Untersuchungen hierzu, wie sich diese periodischen Luftdruckschwankungen in Gebäuden, wie Ställe oder Wohnhäuser verhalten?<sup>xxviii</sup> Auch ist weiterhin bekannt, dass Fledermäuse durch Barotrauma in der Nähe der Maschinen umkommen können. Hier muss die Vorsorge- und Schutzfunktion der staatlichen Organe greifen gemäß Art. 2 Absatz 2 GG: *Jeder hat das Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit.*

### Beeinträchtigungen durch Lärm

*„Es verbleibt die potentielle Wirkung der Schallemissionen auf das Schutzgut Mensch. Durch den gewählten Vorsorgeabstand von 800 m zu Siedlungen und 600 m zu Einzelwohnhäusern und Siedlungssplittern sowie zu Einrichtungen mit Erholungsfunktion wird bereits bei der Ausweisung der Vorranggebiete ein gewisser Schutz der Bevölkerung vor Verlärmung erreicht. Dass diese Abstände im Regelfall ausreichen, zeigen die Abb. 3 -5.“*

Wie schon bereits ausgeführt, soll nach Bundesgesetz nicht nur die bebaute Nachbarschaft geschützt werden, sondern auch die unbebaute. Dieser Schutz betrifft Tier und Mensch gleichermaßen. Auch darf es keine Unterscheidung nach Recht und Gesetz zwischen den Menschen in Siedlungen, Einzelwohnhäusern und Siedlungssplittern geben (Art. 3 GG). Der Schutz vor Verlärmung gilt nach §1 BNatSG auch im unbebauten Bereich und für die Tiere. Die Abbildungen 3 bis 5 sind im Bericht nicht zu finden. Ob die Abstände im Regelfall ausreichen, kann daher vom Verein Mensch Natur nicht nachvollzogen werden.

Weiter heißt es zum Immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren:

*Schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne dieses Gesetzes [§ 1 BImSchG] sind Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. Da der Bau der Anlage nur genehmigt wird, wenn keine schädlichen, d.h. erheblichen Belästigungen von ihr ausgehen, stuft der Umweltbericht die Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch durch die Vorranggebiete als nicht erheblich ein.*

Das Immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren bezieht sich auf die Bestimmungen der TA-Lärm. Diese ist aber maßgeblich für die Beurteilung von bodennahen Quellen und ist ungeeignet für die Betrachtung der Immissionen von 300 m hohen Quellen mit periodischen Schalldruckspitzen, wie sie bei WKA auftreten. Infraschall selbst kann mit dieser Vorschrift nur in einem begrenzten Spektrum beurteilt werden. Bodenerschütterungen, die sich in festem Erdreich oder bei Felsgründungen bis in die angrenzende Bebauung fortpflanzen können, werden nicht betrachtet. Auswirkungen auf Tierpopulationen sind weitgehend unbekannt<sup>xxix</sup>. Die obigen Ausführungen zum Infraschall zeigen, dass es lediglich nach derzeitigem Stand der Erkenntnis keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Daraus auf eine Unerheblichkeit der Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch zu schließen ist grob fahrlässig und entbehrt jeglicher Grundlage<sup>xxx</sup>.

Erste Hinweise auf eine „Beeinträchtigung des Endothels und Störung der Mikrozirkulation bei Menschen und Tieren, die Infraschall ausgesetzt sind, aufgrund irregulärer Mechano-

Transduktion“ zeigt eine Arbeit der Fachärztin und Wissenschaftsautorin Dr. med. Ursula Bellut Staeck, Berlin, veröffentlicht im „Journal of Biosciences and Medicines“, 2023, 11, 30-56. Spezialisiert auf Notfallmedizin, kardiovaskuläre Erkrankungen und Mikrozirkulation, führt sie in ihrer Studie mit dem vorgenannten Titel aus<sup>xxxi</sup>:

*„Wir haben positive Belege für unsere Hypothese, dass ein chronisch wirkender oszillierender Stressor mit bestimmten Bedingungen in Frequenz, Zeit/Wirkungsprofil, Schalldruck und Dauer ein oszillierendes Stressfeld induzieren und damit eine Stressreaktion auf zellulärer Ebene auslösen kann. Mit den entscheidenden Grundlagen der Mechano-Transduktion gibt es nun eine starke Evidenz mit eindeutigen Indikatoren für eine mögliche Interaktion von Infraschall, insbesondere mit tiefen Frequenzen und impulsivem Charakter, wie sie z.B. IWT's [industrielle Windturbinen] oder Wärmepumpen haben.“* (Übersetzt aus „Journal of Biosciences and Medicines“, 2023, 11, Seite 50)

Weiter wird im Umweltbericht beschrieben:

*Insgesamt 40 potentielle VRG Wind liegen teilweise oder vollständig im Bereich von Immissionsschutzwäldern. Damit besteht ein Hinweis auf potentielle Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch bzw. der menschlichen Gesundheit hinsichtlich immissionsbedingter Auswirkungen, die durch Immissionsschutzwälder gemindert werden sollen*

Dieser Passus belegt, dass die Existenz von Immissionsschutzwäldern sehr wohl Hinweise auf bestehende potentielle Beeinträchtigung im Umfeld des Menschen geben, die durch diese Wälder abgemildert werden sollen. Wieso wird dann bei der Planung von VRG in schon belasteten Gebieten den Vorzug gegeben? Müssen Menschen und die Umwelt nicht flächendeckend gleichermaßen geschützt werden? Auch hier müssen die Vorgaben durch die Art.3 und Art.20a GG und des §1 BNatSG beachtet werden.

#### 7.1.2.2 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Flora, Fauna, Biodiversität

Hier wird auf die Grundlagen, Kartenwerke und Fachbeiträge der LUBW verwiesen. Unter anderem heißt es:

*Eine wichtige Beurteilungsgrundlage im Hinblick auf die Beeinträchtigung windkraftsensibler Vogelarten sind die Schwerpunktgebiete des Fachbetrags Artenschutz der LUBW. Während die Flächen der Kategorie A als Ausschlussgebiete für die Ausweisung der Vorranggebiete herangezogen wurden, sind die Flächen der Kategorie B durchaus von Vorranggebieten überlagert, da in ihnen gem. Fachbeitrag nicht davon auszugehen ist, dass die Umsetzung des Plans an artenschutzrechtlichen Hindernissen scheitern würde.*

Hier ist grundsätzliche Kritik an dem Kartenwerk der LUBW angebracht. Die Flächen der Kategorie A finden sich überwiegend in stadtnahen Gebieten. Die Kategorie B umfasst die Außenbereiche in Feld, Wald und Flur. Genau in diesen Bereichen finden sich die Nahrungs- und Bruthabitate für viele windkraftgefährdete Arten. Dies belegt für das VRG GP-02 das Gutachten von Dorka 2021<sup>xxxii</sup>. Dieses ist der LUBW bekannt, wurde aber zur Kartenlegung nicht berücksichtigt. Auch in dem vorigen Verfahren in 2015 zur Ausweisung von VRG wurden vom Verein Mensch Natur Eingaben zum Vogelzug im Bereich des damaligen VRG GP-02 gemacht. Das jetzt ausgewiesene VRG GP-02 liegt angrenzend, und in Teilen in Überschneidung zu der damaligen Ausweisung. Auch hierauf wird kein Bezug genommen.

Deshalb kann diese Einstufung der LUBW als mangelhaft angesehen werden. Siehe auch Kommentar oben zum Fachbeitrag Artenschutz der LUBW beim Thema **Schwerpunktorkommen windkraftsensibler Arten Kategorie A (Artenschutzbelange in besonderem Maß beeinträchtigt)**

*Außerhalb der von der LUBW festgelegten Schwerpunktorkommen kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass der Ausweisung von VRG Wind aus Sicht des Artenschutzes keine unüberwindbaren Hindernisse entgegenstehen.*

Wie kommt der Verband Region Stuttgart zu einer solchen Aussage? Hat der Verband Region Stuttgart oder die LUBW umfassende und flächendeckende Erkenntnis über die Verbreitung der Arten? Siehe auch obiger Kommentar. Auch in der Übersichtskarte 8 für Artenschutz sind nicht alle Gebiete erfasst. Es findet sich kein Hinweis auf die Eingaben des Verein Mensch Natur. Siehe auch Gutachten Dorka 2021<sup>xxxiii</sup>.

Auch variieren die Lebensräume der Arten je nach Witterung und Klimabedingungen an den Standorten. Es ist eher davon auszugehen, dass auch außerhalb der von der LUBW festgelegten Schwerpunktorkommen ein solches vorliegen kann. Auch dürfte der LUBW kaum die Verbreitung und das Vorkommen der Breitflügelfledermaus umfassend bekannt sein.

Im Übrigen kann davon ausgegangen werden, dass die LUBW die politische Vorgabe des Flächenzieles unterstützend begleitet. Dies steht aber im Widerspruch der Aufgabe einer staatlichen Behörde, die sich an den Bestimmungen des Art.20a GG und §1 BNatSG orientieren muss.

#### 7.1.2.4 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fläche

Dort heißt es unter anderem:

*Auch wenn für die einzelne Windkraftanlage nur relativ geringe Flächen dauerhaft in Anspruch genommen werden, sind in der Summe erhebliche Auswirkungen nicht auszuschließen. Dabei sind die Standorte im Wald beim Schutzgut Fläche im Hinblick auf die landwirtschaftliche Nutzung weniger relevant.*

Mit dieser Aussage gibt sich der Umweltbericht eine Blöße. Was sind bitte "relativ geringe Flächen"? In einem VRG kommen mehrere Anlagen zum Einsatz. Diese benötigen Zuwegung und Kranstellflächen. In welcher Relation stehen diese zu einer unverbauten und naturnahen Situation? Gibt es hierzu qualitative Bewertungen?

Weiter ist geschrieben:

*Eine Zunahme der Landschaftszerschneidung kann durch Windkraftanlagen eher nicht angenommen werden, die Landschaft bleibt weiterhin für Menschen und Tiere durchgängig.*

Aussagen wie „eher nicht“, „relativ gering“ oder Annahmen sind unspezifische Ansichten und keine wissenschaftlichen Aussagen. Dem hier vorliegenden Umweltbericht kann damit keine Seriosität und Objektivität zugerechnet werden. Er müsste anhand objektiv nachprüfbarer Tatbestände eine präzise Aussage treffen können.

Mit dieser Begründung der Durchgängigkeit von Landschaft für Mensch und Tier macht sich die Karte 15 der Landschaftszerschneidung obsolet. Wenn eine Bebauung mit Masten, Zuwege und Kranstellflächen bei der Landschaftszerschneidung keine Rolle spielen, dann dürften grundsätzlich Straßen und Wege nicht in die Betrachtung einer Landschaftszerschneidung aufgenommen werden, da sie ja weiterhin für Mensch und Tier durchgängig bleiben. Auch wirkt eine Landschaftszerschneidung auf das Landschaftsbild. Diese Betrachtung hat ebenso zu erfolgen<sup>xxxiv</sup>. Siehe auch Kommentar oben zur Karte 15 Landschaftszerschneidung.

#### 7.1.2.5 Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser

##### Grundwasser

S. 96 PDF

*Da Windkraftanlagen lediglich verhältnismäßig kleinflächige Versiegelungen Verursachen, ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung auszugehen.*

Wie kommt der Verband Region Stuttgart zu einer solchen Aussage? Sind Untersuchungen vorhanden, die dies belegen können? Wie sieht dies aus, wenn mehrere Maschinen in die VRG gestellt werden? Wie ist die Kranstellfläche und die Zuwegung zu bewerten, wie die eventuelle Tiefgründung der Fundamente?

Weiter ist vermerkt:

*Das Landratsamt Esslingen weist auf das besondere Schutzerfordernis der Wasserschutzgebietszone III im Albtrauf und auf der Albhochfläche hin, da dort die Fließzeiten des Grundwassers zu geschützten Wasserfassungen unter den sonst angenommenen 50 Tagen liegen können. Daraus ergibt sich ein besonderes Prüferfordernis auf Genehmigungsebene.*

Auch hier gibt es eine Unschärfe: Was haben die Fließzeiten zu geschützten Wassererfassungen mit dem Schutzerfordernis bei WKA zu tun? Wie erklären sich die "angenommenen 50 Tage"? Welches Konstrukt für die Annahme steckt dahinter? Sind die Schutzerfordernisse bei WKA nicht höher zu bewerten? Gibt es dazu Untersuchungen? Welche Auswirkungen hat eine Fundamentgründung, evt. eine Tiefgründung, auf das Grundwasser? Wie sind die Verdichtungen der Zuwege und der Kranstellflächen zu sehen?

##### Oberflächengewässer

*Mehrere VRG Wind überlagern kleinere Fließgewässer. Je nach Standort der zukünftigen WKA kann es vor allem baubedingt zu einer Beeinträchtigung der Fließgewässer kommen. Auf Grund der nur kleinflächigen Betroffenheit ist eine erhebliche Beeinträchtigung nicht anzunehmen. Insgesamt ist durch die geplanten VRG Wind keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser anzunehmen.*

Auch hier wissen die Macher des Umweltberichts nicht Bescheid und es werden Annahmen getroffen, die sich auch als falsch herausstellen können. Gerade beim Oberflächengewässer kommt eine Kontamination durch Ausschwemmungen loser Bestandteile der WKA in Betracht. Austretendes ÖL oder durch Erosion abgeplatzt Mikroplastik werden abgeschwemmt<sup>xxxv</sup>. Dies landet dann in den Fließgewässern. Insbesondere muss die Betrachtung auch im Falle einer Havarie geführt werden<sup>xxxvi</sup>. Auch hier erfüllt eine Annahme

nicht die Pflicht zur Vorsorge und Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen nach Art.20a GG und §1 BNatSG.



Abbildung 16: Abgeknicktes Rotorblatt, Aachener Zeitung, 2. November 2023, Foto Andreas Gabbert

#### 7.1.2.6 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima / Luft

Bei WKA handelt es sich um Bauwerke mit einer geringen Baugrundfläche. **Hinzu kommt, dass das Bauwerk selbst aufgrund der im Maßstab sehr geringen Breite und Tiefe des Bauwerks nur eine geringe Barriere in Bezug auf Luftleitbahnen und Windsysteme darstellt.** Aus diesem Grund wird von keinem direkten erheblichen Eingriff in die Schutzbedürftigkeit des Schutzgutes Klima ausgegangen.

S. 97 PDF

Wissen denn die Macher des Umweltberichtes nicht, welche Funktion diese Maschinen in der Landschaft haben? Die Maschinen werden gebaut, um aus der Energie des Windes Strom zu erzeugen. Die Entnahme großer Mengen Windenergie hat eine weit größere Wirkung auf den atmosphärischen Ausgleich des solargetriebenen Windgeschehens als nur das Bauwerk als Hindernis selbst. Diese hier angestellte Betrachtung entbehrt jegliche realistische Einschätzung der Funktion eines solchen Bauwerkes. Gerade bei Windparks in VRG ist das Phänomen des „Windstillings“ bekannt<sup>xxxvii</sup>. Auch ist inzwischen bekannt, dass die Verwirbelungen der Luftschichten Auswirkungen auf das lokale Klima haben und zur Bodentrockenheit führen können<sup>xxxviii</sup>.

#### Globalklima

Die Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien wie der Windkraft stellt einen wichtigen Beitrag zum regionalen wie globalen Klimaschutz dar. **Windkraftanlagen sind im Betrieb**

*völlig frei von Schadstoffemissionen und können einen nahezu CO<sub>2</sub>-neutralen Beitrag zur Energieversorgung leisten.*

Was ist dann von den Partikeln der Abrasion an den Rotoren zu halten<sup>xxxix</sup>? Diese Aussage bestätigt nur, dass sich, wie im vorigen Absatz der Verband Region Stuttgart keine Anstrengungen gemacht hat, die Funktionsweise und den daraus resultierenden Auswirkungen auf das Umfeld zu verstehen. Deshalb kann dieser Umweltbericht als wertlos angesehen werden.

Die Grundlagen einer Abwägung zu den Wirkungen einer Technologie im sensiblen Außenbereich wurden nicht untersucht. Dies stellt einen eklatanten Verstoß gegen die Sorgfaltspflicht in der Bewertung von Maßnahmen zu der politischen Vorgabe eines Flächenziels.

Weiter ist zu lesen:

*In Anbetracht des CO<sub>2</sub>-Einsparungspotenzials von WKA im Vergleich zur Stromerzeugung aus fossilen Brennstoffen ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Globalklimas auszugehen.*

Diese Betrachtung zeigt abermals die Inkompetenz der Macher des Umweltberichts. Zur CO<sub>2</sub>-Bilanz müssen noch der Abbau der Rohstoffe für die Magnete, für den Stahl, für das Kupfer und die Herstellung und den Transport der Teile und auch den Rückbau gerechnet werden. Auch ist es erforderlich, die Anzahl der Generatoren in Bezug zu setzen, damit ein konventionelles Kraftwerk ersetzt werden kann. Notwendig werden bei einer bedarfsgerechten Stromversorgung ein weiterer Netzausbau, Speicher und Netzregelkraftwerke, wie sie in Marbach gebaut werden, die auf Ölfeuerung basieren<sup>xi</sup>. Diese Doppelstruktur, mit Speicher und mit Wassertofftechnik sogar zu einer Dreierstruktur aufgebläht, muss in ihrer Gesamtheit zur CO<sub>2</sub>-Bilanz mitgerechnet werden<sup>xii</sup>. Es kann nicht nur eine einzelne WKA betrachtet werden. Der Energiewende gehen bereits die Rohstoffe aus, wie aus einem Bericht von Spektrum der Wissenschaft vom 03.04.2022 zu entnehmen ist<sup>xiii</sup>. Dies steht im Widerspruch zum Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen für die kommenden Generationen nach Art. 20a GG.

Auch ist bei einem massiven Ausbau der großindustriellen Abschöpfung von Energie des solaren Strömungsantriebs der Atmosphäre durchaus von einer Beeinträchtigung des großräumigen Wettergeschehens und damit des Globalklimas auszugehen<sup>xliii</sup>. Diese mangelnde Betrachtung im Umweltbericht stellt eine eklatante Fehleinschätzung dar, in den Bewertungen von Maßnahmen mit der politischen Vorgabe eines Flächenziels.

Prof. Dr. Stefan Emeis, Professor für Meteorologie, Institut für Meteorologie und Klimaforschung (IMK-IFU) des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) in Garmisch-Partenkirchen, mit Schwerpunkt Veränderungen der Atmosphäre, des Wasserhaushalts und der Lebensbedingungen im globalen Klimawandel, beschreibt in seinem Buch „Windenergie-Meteorologie - Atmosphärenphysik für die Windenergieerzeugung“, erschienen im Springer/Vieweg-Verlag 2022 im Kapitel 10.6 „Auswirkungen der großflächigen Windenergiegewinnung auf Wetter und Klima“ auf Seite 267 den weitreichenden Einfluss der Windstromabschöpfung<sup>xliv</sup>:

*„Die Nutzung der Windenergie hat Auswirkungen auf das Wetter und das Klima auf lokaler, regionaler und globaler Ebene, da Windturbinen die mittlere Strömung verlangsamen und Turbulenzen verursachen. Diese erhöhte Oberflächenrauigkeit und der Oberflächenwiderstand verändern den Austausch zwischen Oberfläche und Atmosphäre sowie die Übertragung von Energie, Impuls, Masse und Feuchtigkeit innerhalb der Atmosphäre.“*

### Landschaftsbild

*Die Einschätzung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild beruht auf dem Grad der Einsehbarkeit bzw. der Fernwirkung der geplanten Anlagen. Bei dem derzeitigen technischen Standard von bis zu 170 m Nabenhöhe zuzüglich ca. 165 m Rotorradius und einer bislang erreichten Maximalhöhe von ca. 250 m überragen die WKA alle Baumarten und sind weithin zu sehen.*

Der Verband Region Stuttgart kann nicht davon ausgehen, dass die technische Entwicklung auf dem heutigen Stand stehenbleibt. Es werden bereits Maschinen mit einer Gesamthöhe von 300m projektiert<sup>xlv</sup>. Auch Anlagen mit einer Gesamthöhe von über 300 m sind im Gespräch und werden bereits konzipiert<sup>xlvi</sup>.

*Bei Realisierung von regional bedeutsamen Windkraftanlagen wird sich das Landschaftsbild der Region maßgeblich verändern. Diese Veränderung wird oft als störend und damit als erhebliche Beeinträchtigung wahrgenommen.*

Genau deshalb ist der Verband verpflichtet, die Abwägung im Sinne des Art. 2 Abs. 2 GG, des Art. 20a GG und §1 BNatSG sorgfältig zu führen. Dies bedingt jedoch auch eine Kenntnis über die Wirkungen von WKA auf die Umwelt und ebenso eine Kenntnis der Funktion von WKA. Diese Grundlagen sind jedoch nur mangelhaft vorhanden, wie die vorigen Ausführungen belegen.

### Karte 24: Sichtbarkeitsanalyse

Schon allein diese Karte 24 der Sichtbarkeitsanalyse zeigt die Überprägung der Landschaft und damit eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Deshalb müsste sich daraus schon die Einsicht ergeben, dass eine solche Technologie in unseren Landschaftsräumen mit dem Schutz und Vorsorgepflichten der staatlichen Organe nicht vereinbar ist. Eine Planung in dieser Form ist ein eklatanter Verstoß gegen Art.20a GG und §1 BNatSG.

Zudem ist augenfällig, dass von den beliebten Ausflugszielen, wie dem Hohenstaufen, Rechberg oder Wasserberg, kaum mehr eine ungestörte, von Industrieanlagen freie Wahrnehmung der Landschaft möglich ist. Siehe auch Kommentar S.16, Karte 21: Kulturdenkmale, und Seite 18 zu 6.3.8.3 Schutzgut Kultur- und Sachgüter.





Abbildung 17: Blick auf den Schurwald vom Fuß des Hohenstaufens, Visualisierung Maximalkulisse nach Windpotentialatlas, WKA 300 m Gesamthöhe. Anlagenbestückung nach Abstandsellipse LUBW, Ewald Nägele.

## 7.2 Bei Nichtdurchführung

S. 109 PDF

*Bei Nichtinkrafttreten des Plans würde nach dem gesetzlich vorgegebenen Datum zur Festlegung von Vorranggebieten für Windkraftanlagen Anfang 2028 die Schutzwirkung entgegenstehender Regionalplanerischer Zielaussagen gegenüber Windkraftanlagen entfallen. Diese wären dann im Freiraum nicht nur baurechtlich i.S.d. §35 BauGB privilegiert; sondern ihnen könnten regionalplanerischen Zielaussagen (insbesondere Regionaler Grünzug und Grünzäsuren) nicht mehrentgegenghalten werden.*

Dieser Passus belegt die prekäre Rechtssituation. Dieses Vorgehen der Legislative in der Gesetzgebung widerspricht den Grundlagen eines Rechtsstaates, der auch in Notlagen die Instrumente des Bürgerrechts und der staatlichen Organe nicht aushebeln darf. Dies spricht für eine bedenkliche Tendenz, wenn unsere Grundrechte unter einem umfassenden Vorbehalt des „Klimaschutzes“ und einem „Energienotstand“ stehen. Siehe auch unsere Vorbetrachtung in dieser Ausarbeitung.

## 9 Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich der Auswirkungen

S. 110 PDF

### Tabelle 16: Maßnahmen zur Minimierung des Wirkumfanges

*Scheuch- und Schlagwirkung (durch Rotorbewegung)*

x

*Zeitliche Anpassung des Anlagenbetriebs an die Brut- und Wanderzeiten von Arten, in denen eine besonders hohe Empfindlichkeit dieser Arten besteht.*

*Als vorsorglichen Schutzmaßnahme im Hinblick auf kollisionsgefährdete Fledermausarten wird empfohlen, Abschaltalgorithmen einzubauen, die zu einer Abschaltung der WKA im Zeitraum von April bis Oktober von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang führen.*

Die Privilegierung, aber auch die Einordnung von Windkraft zum höheren Belang der öffentlichen Sicherheit, beruht auf dem Prinzip der Stromerzeugung. Wenn Maschinen abgeschaltet werden müssen, dann spricht dies für eine nicht genügend durchdachte Planung und eine mangelhaft durchgeführte Abwägung und zeigt, dass hier eine übermäßige

Gefährdung vorliegt, aber auch durch die Abschaltung keine Einstufung in den Rang einer öffentlichen Sicherheit angenommen werden kann. Eine Privilegierung hätte in diesem Fall nicht vorgenommen und diese Maschinen nicht gebaut werden dürfen.

#### Vermeidungsmaßnahmen in Bezug auf Brut- Gast- und Zugvögel sowie Fledermäuse

Hier ist unter anderem aufgeführt:

- *Ergänzt nach Köppel et al. 2003 können mögliche Vermeidungsmaßnahmen wie folgt klassifiziert und bereits um vorhabensspezifische Merkmale und Wirkungen ergänzt werden:*
- *Anpassung der Termine und des Zeitplans der Durchführung eines Vorhabens (beispielsweise ein Bauzeitenfenster oder die Festlegung einer Rodungsperiode zur Aussparung der Brutzeit einer geschützten Vogelart)*
- *Zeitlich angepasste Kontrolle von Baumhöhlen vor unumgänglichen Baumfällungen und Risikomanagement in Bezug auf potentielle Vogel- oder Säugetiervorkommen*
- *Zeitliche Begrenzung der Vorhabenswirkungen durch angepasste Abschaltzeiten der Anlagen in der Hauptzug- bzw. Aktivitätszeit nachgewiesener, windkraftempfindlicher Vogel- und Fledermausarten*

Auch hier gilt obiger Kommentar: Die Privilegierung der Anlagen beruht auf dem Prinzip der Stromerzeugung. Wenn Maschinen abgeschaltet werden müssen, können sie nicht zur Stromerzeugung dienen und dann spricht dies für eine nicht genügend durchgeführte Abwägung und zeigt, dass hier eine übermäßige Gefährdung vorliegt. Eine Privilegierung hätte in diesem Fall nicht vorgenommen und diese Maschinen nicht gebaut werden dürfen.

#### Tabelle 17: Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen durch Windkraftanlagen

##### *Visuell wirksame Umweltveränderungen*

- *Überprägung des Landschaftsbildes*
- *Beeinträchtigung der Erholung des Menschen*

##### *Ersatzzahlungen nach Hinweis durch Windenergieerlass (UM et al. 2012)*

##### *Im Einzelfall auch Neugestaltung von Landschaftsräumen*

Ersatzzahlungen können weder die Überprägung des Landschaftsbildes, noch die Beeinträchtigung der Erholung des Menschen ersetzen.

Eine Neugestaltung von Landschaftsräumen, die mit 300 m hohen Industrieanlagen weithin sichtbar bestückt sind? Wie soll das bitte konkret geschehen?

Wenn Ersatz geleistet werden muss, bedeutet dies, dass eine wesentliche Beeinträchtigung entsteht oder entstanden ist. Dies wäre ein Fehler in der Abwägung und müsste dahingehend korrigiert werden, dass es zu keiner Errichtung eines VRG oder einer WKA kommen kann, oder die bestehenden rückgebaut werden sollten. Eine Neugestaltung müsste dann den Rückbau und Wiederherstellung des vorigen Zustandes bedeuten.

## 10 Alternativenprüfung

*Die Auswahl der potentiellen Vorranggebiete zur Nutzung der Windenergie steht zunächst unter der Zielvorgabe von Bund und Land, 1,8% der Regionsfläche für Windkraft bereit zu stellen. Da diese zwingend das Endergebnis des Planungsverfahrens sein müssen, ist zudem ein etwas höherer Prozentanteil im Verfahren, um ggfs. auch auf Unwägbarkeiten im Planungsprozess reagieren zu können.*

Hier schließt sich die Frage an, in welchem politischen System wir leben. Wie kommt dies, dass das ganze Land einer Gesetzesregelung unterworfen wird, deren Inhalte sich nicht mehr am Grundgesetz, sondern an Notverordnungen und Klimaschutz orientieren? Wo bleiben unsere Schutzgesetze, wo bleibt die Abwägung? Gibt es jetzt per Ordre Mufti keine Möglichkeit mehr, die Natur und die Menschen in den Restflächen nach Maßgabe der Art.2 Abs. 2 GG, Art. 3 GG, Art. 20a GG und des §1 BNatSG zu schützen?

Da die Planung zielgebunden ist, kann diese, aber auch der Umweltbericht, nicht an objektiven Maßstäben gemessen werden. Hier liegt eindeutig eine politische Zielvorgabe zugrunde. Deshalb können die Grundlagen dieses Umweltberichts als manipulatorisch und die Eingaben der LUBW als zweckbestimmt in Sinne einer politischen Zielerreichung angesehen werden. Damit ist der rechtsstaatliche Anspruch an diese Planung verwirkt.

*Weitere Voraussetzung der Planung ist die Beachtung eines Mindestdargebots an Windgeschwindigkeit.*

Wie ist das Mindestdargebot an Windgeschwindigkeit definiert? Wenn dies die ermittelte Windgeschwindigkeit aus der Beziehung der mittleren gekappten Windleistungsdichte aus dem Windatlas 2019 sein soll, wird darauf hingewiesen, dass die Werte des Windatlanten aufgrund eines methodischen Fehlers grundsätzlich um 20 % bis 30 % überhöht sind. Dies zeigen die Ausarbeitung von Willi Fritz s.o. und eine peer-reviewte Studie von Thorwart, Ahlborn, Saur<sup>xlvii</sup>. Damit kann der Windatlas nicht zu einer Bestimmung der Windgeschwindigkeit herangezogen werden.

Hier verweisen wir auf die rechtliche Einschätzung der Rechtsanwälte Dr. Rico Faller und Julia Stein von der Rechtsanwaltskanzlei Caemmerer-Lenz bezüglich eines fehlerhaften Windatlanten<sup>xlviii</sup>.

Die rechtsstaatliche Fragwürdigkeit der Vorgaben dieser Planung belegt auch die weitere Ausführung:

*Einer weiteren Reduzierung der Anzahl der Standorte stehen die erwähnten gesetzlichen Zielvorgaben entgegen.*

Sollte sich herausstellen, dass dieser Umweltbericht methodische, sachliche und fachliche Fehler aufweist und die gesetzlichen Zielvorgaben nicht eingehalten werden können, sind dann die Naturräume und die Anwohner der Gebiete rechtlos, die zur Erreichung der gesetzlichen Zielvorgabe ausgewählt werden? Siehe auch Kommentar oben.

Hier zeigt sich die ganze Fragwürdigkeit der Gesetzgebung und der daraus resultierenden Planung. Die Alternativenprüfung müsste sich nicht alternativlos nur auf den Ausbau der Windenergie beziehen, sondern müsste in der Thematik bezüglich eines Klimaschutzes, aber

auch zum Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen, auch alternative Technologien zur Vermeidung von CO<sup>2</sup>-Emissionen einschließen. So könnten allgemein, aber auch bei einer Nichterreichung des Ausbauzieles Verfahren zur Anwendung kommen, wie das Carbon-Capture and Storage-Verfahren, die ein Weiterbetrieb der konventionellen Kraftwerke ermöglichen.

11 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung des Regionalplans auf die Umwelt (Monitoring)

S. 114 PDF

**Tabelle 18: Mögliche Monitoringmaßnahmen**

Quelle / Datenerhebung: ->Überprüfung durch
Regionale Bodenübersichtskarte (BK 50) -> Verband Region Stuttgart
RIPS-Datenpool, Schutzgebietskataster Verband Region Stuttgart -> Verband Region Stuttgart
RIPS-Datenpool/ BIMS-Daten -> Verband Region Stuttgart
Monitoring nach FFH-RL, Daten der LUBW, PEPL -> Regierungspräsidium Stuttgart
Monitoring nach FFH-RL, Daten der LUBW, ZAK-Daten des Landes -> Regierungspräsidium Stuttgart
Regionale Übersichtskarte Landschaftsbildbewertung -> Verband Region Stuttgart
Waldfunktionenkartierung der Staatlichen Forstverwaltung -> Verband Region Stuttgart
Klimaatlas Region Stuttgart, Freiraumindikatoren -> Verband Region Stuttgart
Daten der LUBW, ZAK-Daten des Landes -> RP Stuttgart

Abbildung 18: Screenshot aus Tabelle 18 Mögliche Monitoringmaßnahmen

Wer garantiert die Aktualisierung der Daten? Werden in regelmäßigen Abständen Untersuchungen vor Ort gemacht? Naturräume unterliegen einem stetigen Wandel. In welchem Intervall werden die Untersuchungen angestellt? Wer überprüft, mit welcher

Sorgfalt untersucht wird? Kann gewährleistet werden, dass staatliche Organe auch unabhängig prüfen, wenn eine politische Vorgabe einer Zielerreichung im Vordergrund steht? Welche Zusammensetzung haben die Daten der LUBW oder des Regierungspräsidiums, wenn auf eine politische Zielerreichung hingearbeitet wird? Sind diese dann vertrauenswürdig?

## 12 Allgemein verständliche Zusammenfassung

*Das am 01.02.2023 in Kraft getretene Bundesgesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windkraftanlagen an Land (Windenergieflächenbedarfsgesetz – WindBG) legt für jedes Bundesland Flächenziele fest. Bis zum 31.12.2032 müssen 1,8 Prozent der Landesfläche Baden-Württembergs für die Nutzung der Windenergie bereitgestellt sein. Gemäß § 2 des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG) liegen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen im überwiegenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Sie gehen damit als vorrangiger Belang in die Schutzgüterabwägungen ein.*

S. 117 PDF

Selbst bei einem Notstand müssen die Grundsätze des Rechtsstaates eingehalten werden, und zwar für alle Mitglieder. Es kann nicht sein, dass einige Bürger davon profitieren, die anderen für die Umsetzung der Flächenziele genötigt werden. Dies ist eine rechtlich unhaltbare Situation. Im allgemeinen Rechtsverständnis müssen sich untergeordnete Gesetzeswerke an die Vorgaben der übergeordneten Inhalte des GG und des BNatSG orientieren. Die Umsetzung der Rechtsprechung nach KlimaG BW, WindBG und mit der Reform des EEG ist mit der Privilegierung von Anlagen zur Stromerzeugung in den Naturräumen, bei den bekannten überregionalen Auswirkungen, nach den Grundsätzen des GG und dem BNatSG zu vollziehen. Es hat jedoch den Anschein, dass hier zugunsten eines von den Regierenden selbst definierten höheren Ziels, eine Ermächtigung über die Rechte der Bürger zum Wohle privatwirtschaftlicher Marktinteressen stattfindet.

Dies beschädigt das Vertrauen der Bürger in die Organe und Institutionen des Staates.

## Fazit:

Mit diesem Umweltbericht und der sich darauf stützenden Planung wird deutlich, dass es hier um eine politische Zielerreichung geht. Das Vertrauen in eine objektive Datenbasis und Analyse der Problematiken bei der Abwägung ist nicht gegeben.

Hier ist ein eklatanter Verstoß gegen die rechtsstaatlichen Prinzipien zu erkennen. Gerade auch bei den von der Bundesregierung vorgenommenen gesetzlichen Regelungen des WindBG und der Reform des EEG.

Der Umweltbericht ist zudem als lückenhaft bis mangelhaft anzusehen. Die Beeinträchtigungen und Wirkungen der WKA und ihrer benötigten Infrastruktur sind den Machern des Berichts in vielen Bereichen nicht bekannt. Auf Untersuchungen kann nicht verwiesen werden. Deshalb ist er als Planungsgrundlage nicht zu verwenden.

## Zum Autor

Ewald Nägele ist staatlich geprüfter Maschinenbautechniker mit Grundstudium in Maschinenbau und Architektur an der Universität Stuttgart. Seine berufliche Laufbahn bestritt er über die Projektabwicklung im Anlagenbau bis zum Sondermaschinenbau in der Fertigungsmesstechnik. Hierbei kann er auf eine lange Erfahrung in der Konzeption und Beurteilung von technischen Lösungsansätzen bis hin zur konkreten Umsetzung von Maschinenkonzepten in der Konstruktion und Fertigung zurückgreifen. Er ist Mitglied im Schwäbischen Heimatbund, im Geschichts- und Altertumsverein Göppingen und Beirat im Verein Mensch Natur.

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtskarte 24 Sichtbarkeitsanalyse .....	3
Abbildung 2: Produktefernleitungen Wasser/Kerosin im Bereich VRG GP 02, Darstellung Google Earth Ewald Nägele .....	6
Abbildung 3: Holzbiene, fotografiert in der Nähe Lindenhof, Birenbach, VRG GP-02 2020, Ewald Nägele .....	11
Abbildung 4: Brand an einer WKA, Lausitzer Rundschau 19. Oktober 2023, Foto Jens Berger	13
Abbildung 5: Vorderkantenerosion an einem Windradflügel. Bild: MB Bladeservice Einbeck	14
Abbildung 6: Wallfahrtskirche Birenbach von Oberhausen gesehen mit Visualisierung der Maximalkulisse nach Windpotentialatlas mit WKA 300 m Gesamthöhe. Anlagenbestückung nach Abstandsellipse LUBW, Visualisierung und Foto Ewald Nägele. ....	17
Abbildung 7: Blick vom Fuße des Hohenstaufens in Richtung Adelberg im Schurwald, Visualisierung Maximalkulisse nach Windpotential, Ewald Nägele .....	18
Abbildung 8: Blick vom Hohenstaufen auf die Planungen am Wangener Depot 2016, Visualisierung Ulrich Bielefeld .....	18
Abbildung 9: Kloster Adelberg mit Ulrichskapelle, Visualisierung der Planungen im Wangener Depot 2016, Ulrich Bielefeld .....	18
Abbildung 10: Vorranggebietskarte Schurwald mit historisch bedeutsamen Landschaftsmarken und Kulturgüter, Darstellung Ewald Nägele .....	19
Abbildung 11: Historische Wertigkeit in Bezug zu den Kulturstätten der Stauerzeit, Darstellung Ewald Nägele .....	20
Abbildung 12: Sichtbeziehung von den historischen Stätten auf den Schurwald, Darstellung Ewald Nägele .....	20
Abbildung 13: Sichtbeziehung im Erleben des historischen Kontextes im Stauerland, Blick vom entfernten Schurrenhof auf den Hohenstaufen, Darstellung Ewald Nägele .....	21
Abbildung 14: Blick vom Schloss Filseck zum Schurwald, Visualisierung in Google Earth, Ewald Nägele.....	22
Abbildung 15: Blick vom Campingplatz des Schurrenhofes zum Hohenstaufen, Visualisierung in Google Earth, Ewald Nägele .....	22
Abbildung 16: Abgeknicktes Rotorblatt, Aachener Zeitung, 2. November 2023, Foto Andreas Gabbert.....	29

Abbildung 17: Blick auf den Schurwald vom Fuß des Hohenstaufens, Visualisierung Maximalkulisse nach Windpotentialatlas, WKA 300 m Gesamthöhe. Anlagenbestückung nach Abstandsellipse LUBW, Ewald Nägele..... 32  
 Abbildung 18: Screenshot aus Tabelle 18 Mögliche Monitoringmaßnahmen ..... 35

## Literaturverzeichnis / Quellen

i <https://www.epochtimes.de/politik/deutschland/staatsrechtler-dr-vosgerau-eu-klimaschutz-ist-ein-trojanisches-pferd-a4459096.html>  
 mit Video auf Youtube zum Vortrag „Öko-Sozialismus durch gerichtlichen Klimaschutz und EU-Planwirtschaft“ - Dr. Ulrich Vosgerau <https://www.youtube.com/watch?v=bsS9XoCXi08>  
 und ergänzend hierzu Dietrich Murswiek, Verfassungsrechtler: <http://www.dietrich-murswiek.de/klimapolitik-und-verfassungsrecht.html>

ii <https://www.deutschlandfunk.de/co2-speicherung-abscheidung-ccs-kohlendioxid-100.html>

iii <https://www.diebildschirmzeitung.de/allgaeu-oberschwaben/bad-waldsee/die-buerger-werden-getaeuscht-7711/>

Neben einem Textteil wird die Rechnung von Dr. Hübner dargestellt:

**1,8 % Ausbauziel Wind?**



Bild: badenortzweirregio.de

**Datengrundlage:**

- Fläche von Baden-Württemberg 36.000 km<sup>2</sup> davon 1,8% = **648 km<sup>2</sup>**
- Fläche für Rodung/Planum/Wege zur Aufstellung pro WKA ca. 1 ha = 100m x 100m = 10.000 m<sup>2</sup>= 0,01 km<sup>2</sup>
- Planerischer Mindestabstand im Windpark pro 5 MW-WKA zur Vermeidung von Ermüdungsbrüchen durch Luftdruckpulse zwischen 2 Rädern (Rotordurchmesser 150 m) 750 m mal 450 m; somit Flächenbedarf pro WKA = 337.500 m<sup>2</sup>= **0,3375 km<sup>2</sup>**
- Jahresproduktion einer 5 MW-Anlage bei 20% Ertrag = 1MW x 24 h x 365 = **8.760 MWh**,
- **Jahresstromproduktion KKW Isar 11.000.000 MWh**

**„1,8%“ der Landesfläche von Baden-Württemberg ermöglichen den Bau von 648 km<sup>2</sup> / 0,3375 km<sup>2</sup> = 1.920 WKA der 5 MW-Klasse. Damit lassen sich 1.920 x 8.760 MWh = 16.819.200 MWh erzeugen, das entspricht der Jahresleistung von 1,5 abgeschalteten KKW. Wobei die KKW gesicherten Strom lieferten, die WKA zusätzlich mit teuren Gaskraftwerken oder künftig durch sehr teure H2-Speichertechnik abzusichern sind.**

**„1,8%“ ist eine politische Zahl und täuscht vor, so einen großen Schritt zur Klimaneutralität zu machen. In Wahrheit wird noch nicht einmal der Verlust der beiden KKW ausgeglichen. Will man dem Ziel einer CO2-freien Energieversorgung näher kommen, dann ist 1,8% lediglich der Einstieg in die flächendeckende Aufstellung von Windkraftanlagen. Dann bleibt für Mensch, Tier, Natur und Landschaftserleben kein Platz mehr in unserer Heimat. Denn Windparkland ist verbrauchtes Land, weil dort ein Mensch dauerhaft nicht mehr leben kann und auch keine Erholung mehr sucht.**

Dr. Wolfgang Hübner



Abbildung 3 Anlagenanordnung innerhalb eines Modell-Windparks und die daran benötigte Fläche. Grafik: 14 Wind



Bedingt durch die Mindestabstandsregel im Windpark von 750/450 m für eine 5 MW-Anlage zum Schutz vor den prozessbedingt unvermeidbaren Luftdruckpulsen verursacht jedes 5 MW-Windrad einen Flächenverbrauch von 750 m x 450 m = **337.500 m<sup>2</sup>**

Screenshot zu den Ausführungen von Dr. Wolfgang Hübner zum 1,8 % Windausbaufäche in der Bildschirmzeitung Bad Waldsee.

Nachfolgend Screenshot zu den Ausführungen von Dr. Wolfgang Hübner zum 02 % Flächenziel für Solarkraftwerke in der Bildschirmzeitung Bad Waldsee

## Jahresertrag an Strom in BW bei 0,2 % Ausbauziel mit Freiflächen-Photovoltaik

### Datengrundlage:

- Fläche von Baden-Württemberg 36.000 km<sup>2</sup> davon 0,2% = 72 km<sup>2</sup>
- Jahresproduktion KKW Isar 11.000 GWh
- Jahresproduktion des EnBW-Solarparks Weesow-Willmersdorf 187 GWh auf 1,64 km<sup>2</sup> Ackerland
- Jahresproduktion auf 72 km<sup>2</sup> beträgt dann 187 GWh x 72/1,64 = 8.209 GWh, dies entspricht 0,75 der Jahresproduktion vom KKW Isar.
- Jahreswirkungsgrad bei 0,187 GW Leistung und 187 GWh Ertrag 187/(0,187x24x365) = 0,11= 11%



Foto EnBW: Solarpark Weesow-Willmersdorf

- Auf 0,2 % der Fläche von Baden-Württemberg lässt sich Dreiviertel der Strommenge eines der abgeschalteten Kernkraftwerke gewinnen.
- Allerdings muss etwa die gleiche Leistung an Gaskraftwerken mit CO<sub>2</sub>-Emissionen neu dazu gebaut werden, damit der ungesicherte Strom aus Wind und Sonne in einen gesicherten Strom transformiert wird. Bisher genutztes Ackerland wird der Futtermittel- und Lebensmittelproduktion entzogen, für unsere zusätzlichen Importe müssen deshalb woanders in der Welt neue Agrarflächen für uns erschlossen werden.

Dr. Wolfgang Hübner

<sup>iv</sup> [https://www.bmj.de/DE/rechtsstaat\\_kompakt/rechtsstaat\\_grundlagen/bindung/bindung\\_node.html](https://www.bmj.de/DE/rechtsstaat_kompakt/rechtsstaat_grundlagen/bindung/bindung_node.html) dort ist vermerkt: „Die Bindung der Gesetzgebung an die verfassungsmäßige Ordnung bedeutet, dass der Deutsche Bundestag keine Gesetze verabschieden darf, die gegen das Grundgesetz verstoßen. Der Deutsche Bundestag muss beim Erlass von Gesetzen also beispielsweise die Grundrechte wahren und die unterschiedlichen Gesetzgebungskompetenzen von Bund und Ländern beachten.“

<sup>v</sup> „Rechtsgutachten zum Gesetz zur Änderung des Raumordnungsgesetzes und anderer Vorschriften (ROGÄndG)“, 22. März 2023, einschließl. § 6 WindBG und § 49 UVPG, Caemmerer Lenz, im Auftrag der Naturschutzinitiative e.V. (NI): <https://www.naturschutz-initiative.de/images/PDF2023/2023RechtsgutachtenROGAendG.PDF>

<sup>vi</sup> „Goldboden 2021 - Analyse der Ergebnisse aus dem EnBW E-Cockpit“ - Willy Fritz 2022 und „Goldboden 2021 - Analyse der Ergebnisse aus dem EnBW E-Cockpit - Detaillierergebnisse: Monatliche Leistungsganglinien“ - Willy Fritz

<sup>vii</sup> Der Windatlas Baden-Württemberg 2019 im Realitätscheck <https://link.springer.com/article/10.1007/s10010-023-00671-w>

<sup>viii</sup> Fernleitungs-Betriebsgesellschaft: <https://www.fbg.de/>

<sup>ix</sup> Zweckverband Landeswasserversorgung Baden-Württemberg: <https://www.lw-online.de/>

<sup>x</sup> Windkraftanlagen als seismische Störquellen: <https://publikationen.bibliothek.kit.edu/1000160998>

<sup>xi</sup> Zum Vorkommen windkraftgefährdeter Greifvögel im nordöstlichen Schurwald - Brutperiode 2021 mit Ergänzungen zu weiteren Arten und ökologischen Anmerkungen - Dr. Volker Dorka 2022

<sup>xii</sup> ebenda, siehe xi

<sup>xiii</sup> [https://www.dlr.de/de/aktuelles/nachrichten/2019/01/20190326\\_dlr-studie-zu-wechselwirkungen-von-fluginsekten-und-windparks](https://www.dlr.de/de/aktuelles/nachrichten/2019/01/20190326_dlr-studie-zu-wechselwirkungen-von-fluginsekten-und-windparks)



- 
- <sup>xiv</sup> Die Vögel des Landkreises Göppingen – Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg, Band 19, Heft1, Mai 2003, ISSN 0177-5456 – Wolfgang Lissak
- <sup>xv</sup> Zum Vorkommen windkraftgefährdeter Greifvögel im nordöstlichen Schurwald - Brutperiode 2021 mit Ergänzungen zu weiteren Arten und ökologischen Anmerkungen - Dr. Volker Dorka 2022
- <sup>xvi</sup> ebenda, siehe xv
- <sup>xvii</sup> Sammlung von Schadensberichten bis 2015 <https://www.wind-kraft-journal.de/sch%C3%A4den>
- <sup>xviii</sup> [https://windenergietage.de/2021/wp-content/uploads/sites/6/2021/11/29WT11\\_F17\\_1320\\_KWE\\_Erosion-am-Rotorblatt\\_Liersch.pdf](https://windenergietage.de/2021/wp-content/uploads/sites/6/2021/11/29WT11_F17_1320_KWE_Erosion-am-Rotorblatt_Liersch.pdf) und ergänzend hierzu: [https://docs.wind-watch.org/Leading-Edge-erosion-and-pollution-from-wind-turbine-blades\\_5\\_july\\_English.pdf](https://docs.wind-watch.org/Leading-Edge-erosion-and-pollution-from-wind-turbine-blades_5_july_English.pdf)
- <sup>xix</sup> <https://www.mensch-natur-bw.de/index.php/aktuelles/129-sauber-die-energie>
- <sup>xx</sup> Zum Vorkommen windkraftgefährdeter Greifvögel im nordöstlichen Schurwald - Brutperiode 2021 mit Ergänzungen zu weiteren Arten und ökologischen Anmerkungen - Dr. Volker Dorka 2022
- <sup>xxi</sup> Spiegel TV: Paradoxe Klimawende – Windräder statt Bäume“  
<https://www.youtube.com/watch?v=GHCqxhdPmqw>
- <sup>xxii</sup> <https://www.nordkurier.de/politik/alarmierende-studie-klimaerwaermung-durch-windraeder-1625706>
- <sup>xxiii</sup> Landschaftsplanung – Ästhetische und rekreative Aspekte - Werner Nohl 2001, Patzer Verlag, ISBN 978-3-87617-100-5
- <sup>xxiv</sup> Störfallregister Bundesinitiative Vernunftkraft  
<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Tjvvy9k9zGE505R5fCs2Tfw0dYPpqu4WNixS0hAPvQ/edit#gid=0>
- <sup>xxv</sup> <https://www.mensch-natur-bw.de/index.php/aktuelles/129-sauber-die-energie>
- <sup>xxvi</sup> <https://de.wikipedia.org/wiki/Schallausbreitung>
- <sup>xxvii</sup> Flow Visualization on a Utility-scale Wind Turbine Using Natural Snowfalls – American Physical Society 2017  
<https://www.youtube.com/watch?v=1DOOMPbDj8c>
- <sup>xxviii</sup> Spiegel TV – Krank durch Infraschall: Der Kampf gegen Windkraftanlagen  
<https://www.youtube.com/watch?v=kz-gPc2cKXU> und hier: <https://www.zdf.de/dokumentation/planet-e/planet-e-infraschall---unerhoerter-laerm-100.html>  
inzwischen auf Youtube zu finden: <https://www.youtube.com/watch?v=1V-7U4dUDhU>
- <sup>xxix</sup> Windkraftanlagen als seismische Störquellen: <https://publikationen.bibliothek.kit.edu/1000160998>
- <sup>xxx</sup> [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte\\_40\\_2014\\_machbarkeitsstudie\\_zu\\_wirkungen\\_von\\_infraschall.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_40_2014_machbarkeitsstudie_zu_wirkungen_von_infraschall.pdf) und ergänzend hierzu:  
Müller-BBM Industry Solutions GmbH, Akustik und Umweltschutz  
[https://veranstaltungen.muellerbbm.de/downloads/23/MBBM\\_Flyer-Tieffrequente-Geraeusche\\_Gelsenkirchen\\_2023.pdf](https://veranstaltungen.muellerbbm.de/downloads/23/MBBM_Flyer-Tieffrequente-Geraeusche_Gelsenkirchen_2023.pdf)  
und auch: Aachener Nachrichten vom 05.08.2021, Seite 15 / Lokales: Mensch und Tier leiden in der Idylle, von Elke Bourgeret Raffelsbrand: [https://www.aachener-zeitung.de/lokales/eifel/simmerath/landwirt-klagt-wegen-beschwerden-durch-infraschall\\_aid-61827299](https://www.aachener-zeitung.de/lokales/eifel/simmerath/landwirt-klagt-wegen-beschwerden-durch-infraschall_aid-61827299)

- 
- xxxi „Impairment of the Endothelium and Disorder of Microcirculation in Humans and Animals Exposed to Infrasound due to Irregular Mechano-Transduction“, Ursula Maria Bellut-Staeck, Independent Scientist, Berlin, Germany <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=125553>
- xxxii Zum Vorkommen windkraftgefährdeter Greifvögel im nordöstlichen Schurwald - Brutperiode 2021 mit Ergänzungen zu weiteren Arten und ökologischen Anmerkungen - Dr. Volker Dorka 2022
- xxxiii ebenda, siehe xxxii
- xxxiv Landschaftsplanung – Ästhetische und rekreative Aspekte - Werner Nohl 2001, Patzer Verlag, ISBN 978-3-87617-100-5
- xxxv [https://windenergetage.de/2021/wp-content/uploads/sites/6/2021/11/29WT11\\_F17\\_1320\\_KWE\\_Erosion-am-Rotorblatt\\_Liersch.pdf](https://windenergetage.de/2021/wp-content/uploads/sites/6/2021/11/29WT11_F17_1320_KWE_Erosion-am-Rotorblatt_Liersch.pdf)
- xxxvi Störfallregister Bundesinitiative Vernunftkraft  
<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Tjyvv9k9zGE505R5fCs2TfwOdYPpqu4WNixS0hAPvQ/edit#gid=0>
- xxxvii <https://paz.de/artikel/wenn-windraeder-einander-den-wind-wegnehmen-a5664.html>
- xxxviii <https://www.nordkurier.de/politik/alarmierende-studie-klimaerwaermung-durch-windraeder-1625706>  
und ergänzend hierzu: Paradoxe Klimawende: Windräder statt Bäume, Spiegel TV:  
<https://www.youtube.com/watch?v=GHCqxhdPmqw>
- xxxix [https://windenergetage.de/2021/wp-content/uploads/sites/6/2021/11/29WT11\\_F17\\_1320\\_KWE\\_Erosion-am-Rotorblatt\\_Liersch.pdf](https://windenergetage.de/2021/wp-content/uploads/sites/6/2021/11/29WT11_F17_1320_KWE_Erosion-am-Rotorblatt_Liersch.pdf)
- xl <https://www.enbw.com/unternehmen/konzern/energieerzeugung/neubau-und-projekte/netzstabilitaetsanlage-marbach/#SnippetTab>  
dort heißt es unter anderem: „Die Gasturbine soll mit leichtem Heizöl befeuert werden. Damit ist man weitestgehend unabhängig von möglichen Lieferschwierigkeiten des Brennstoffs. Denn aufgrund des großen Öllagers auf dem Kraftwerksgelände (Gesamtkapazität rd. 70.000 m<sup>3</sup>) steht der Brennstoff das ganze Jahr über zur Verfügung. Insbesondere im Winter ist dies ein wichtiger Aspekt, denn gerade in den Kälteperioden könnte die Netzstabilität am ehesten gefährdet sein.“
- xli <https://blackout-news.de/aktuelles/fuer-die-energie-wende-gehen-die-rohstoffe-aus/>  
und zur Ergänzung: <https://www.spektrum.de/news/fuer-die-energie-wende-werden-die-rohstoffe-knapp/2005387>
- xlii <https://www.spektrum.de/news/fuer-die-energie-wende-werden-die-rohstoffe-knapp/2005387>
- xliii <https://paz.de/artikel/wenn-windraeder-einander-den-wind-wegnehmen-a5664.html>
- xliv „Windenergie Meteorologie - Atmosphärenphysik für die Windenergieerzeugung“, Stefan Emeis, Springer/Vieweg 2022: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-22446-1>
- xlv <https://www.agrarheute.com/energie/windenergie-xxl-entsteht-leistungsstaerkste-windrad-welt-609016>
- xlvi <https://www.mdr.de/wissen/faszination-technik/energie-wende-weltrekord-windkraftanlage-sachsen-fast-vierhundert-meter-hoch100.html>
- xlvii Der Windatlas Baden-Württemberg 2019 im Realitätscheck  
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10010-023-00671-w>  
und ergänzend: „Goldboden 2021 - Analyse der Ergebnisse aus dem EnBW E-Cockpit“ - Willy Fritz 2022 und „Goldboden 2021 - Analyse der Ergebnisse aus dem EnBW E-Cockpit - Detaillierergebnisse: Monatliche Leistungsganglinien“ - Willy Fritz

---

<sup>xlvi</sup><https://www.mensch-natur-bw.de/index.php/energie-und-politik/windatlas/50-rechtlichen-einordnung-des-windatlas>