

## Windpark Bad Hönningen Fragenkatalog

	IG Transparenz, Hr. Zimmermann	
1.	<p><b>Feststellung zur Biodiversität</b></p> <p>Die weiträumige Zersplitterung der Bestände durch großzügige Straßen und Kranarbeitsflächen für die Windräder sind schon waldbaulich sehr nachteilig. Geradezu prekär ist jedoch darüber hinaus die erhebliche sommerliche Aufheizung (bis zu 5 Grad bei Sommerhochtemperaturen) der Oberflächen der oft kilometerlangen Straßen (5 Meter breit plus 1 Meter Bankette) sowie der großräumigen Freiflächen für die Windräder.</p> <p>Diese Temperaturerhöhung führt logischerweise zu einer weiteren Verschärfung der klimabedingten Austrocknung der benachbarten Waldböden. Ausgerechnet die größte Gefahr für das Überleben unserer Wälder, die durch den Klimawandel verursachte Trockenheit der Bestände, wird durch Windparke im Wald noch erheblich verschärft.</p> <p>Daher keine Windräder im Wald; Biodiversität ist überlebenswichtiger als vermeintlicher Klimaschutz und</p>	<p>Die aktuelle Wegesituation in Breite und Ausbauqualität im Bad Hönninger Stadtwald ist ausreichend für den Transport der Anlagen an die Standorte. Benötigt wird eine Wegbreite von 4,50m. Insbesondere die Zufahrt entlang des Framerichs ist an vielen Stellen schon heute deutlich breiter. Ein Ausbau ist daher an vielen Stellen gar nicht erforderlich. Lediglich in den möglichen Abbiegebereichen und an einer geringen Zahl von möglichen Engstellen wird es vermutlich zu einem vorübergehenden „Ausbau“ kommen. Vorrübergehend heißt, dass wir Platten ausgelegt, die nach dem Antransport wieder rückgebaut werden.</p> <p>Kranstellflächen an den Windenergieanlagen und die jeweiligen Zuwegungen dorthin sind im Verhältnis zu der Gesamtwaldfläche vernachlässigbar. Benötigt werden dauerhaft ca. 2500m<sup>2</sup> je Windenergieanlage (WEA). Bezogen auf den Gesamtwaldbestand des Stadtwaldes sprechen wir hier von deutlich weniger als 0,2 % der Gesamtwaldfläche des Stadtwaldes die benötigt wird.</p> <p>Vollständig versiegelt wird lediglich das Fundament. Je nach Standort und Lage erfolgt hier eine Abdeckung mit Oberboden. Durch die konische Form des Fundamentes kann jedoch das Regenwasser in die angrenzenden</p>

	<p>ungebremste Geldgier! Dies gilt uneingeschränkt auch für den Naturpark Rhein-Westerwald. Die Pläne der Verantwortlichen stehen in krassem Widerspruch zur satzungsgemäßen Ausrichtung des Naturparks.</p> <p><b><i>Da die Natur keine Stimme hat, müssen wir ihr eine Stimme geben!</i></b></p>	<p>Flächen abgeführt werden und steht für den Wasserhaushalt auch weiterhin zur Verfügung. Die Kranstellflächen und der Weg dorthin werden in einer wassergebundenen Decke teilversiegelt. Auch hier kann Wasser versickern. Im direkten Anschluss an den Weg und das Fundament werden wir aufforsten und weitere Pflanzmaßnahmen durchführen.</p> <p>Grundsätzlich stimmen wir aber der Aussage zu, dass alle Flächen ohne Bewuchs immer zu einer Aufheizung der Umgebung beitragen, weil die Verdunstung hier ansteigt. Dies ist zum Beispiel auch der Grund dafür dass die Aufforstungsmaßnahmen auf unbewachsenen Kalamitätsflächen nur bedingt zu einem Erfolg führt.</p> <p>Bewaldete Flächen reduzieren immer die Verdunstung und führen zu einem kleinklimatischen Temperatenausgleich im Bestand.</p>
2.	<p><b>Standorte Windkraftanlagen</b></p> <p>Im Portal (<a href="https://rauminfo-fpee.de/daten.php">https://rauminfo-fpee.de/daten.php</a>) der Windvorranggebiete RLP sind "Ausschlüsse bzw. Restriktionen für die Errichtung von Windenergieanlagen" dargestellt. Wenn man sich diese Flächen im hiesigen Stadtwald anschaut und sie mit den geplanten Standorten vergleicht, ist maximal ein Windrad möglich, auf einer Fläche, bei der es keine Ausschlüsse gibt (aber Restriktionen).</p> <p>Wie werden die weiteren fünf vorgesehenen Standorte begrundet?</p>	<p>Am 1. November 2024 wurde für Rheinland-Pfalz ein interaktives geografisches Informationssystem veröffentlicht, das digitale Flächenportal Erneuerbare Energien (FPEE), das relevante Planungsparameter für den Windenergieausbau bereitstellt. Das Flächenportal kann die Regionalplanung bei der weiteren Potentialflächensuche für die Windenergienutzung unterstützen. Es dient der Landesplanung als Grundlage für eine verfeinerte Flächenpotenzialanalyse unter Berücksichtigung von Mehrfachüberlagerungen sog. einzelfallbezogener Restriktionen, mit der für jede Region spezifische Windenergie-Ausbauquoten ermittelt werden sollen.</p>

		<p>Das Ministerium des Innern und Für Sport, Rheinland-Pfalz und die Struktur- und Genehmigungsdirektion verweisen auf der Homepage darauf: „Das Flächenportal kann keine konkrete Planung ersetzen und nimmt keine Abwägung der Planungsträger oder Entscheidung von Genehmigungsbehörden vorweg. Regionale und lokale Besonderheiten können im Flächenportal nicht berücksichtigt werden. Vorliegend werden lediglich Parameter hinsichtlich einer möglichen Windenergieplanung eingestuft und technisch miteinander überlagert. Das Ergebnis wird visualisiert. Mit dem Informationsportal werden keine verbindlichen Vorgaben gemacht.“</p> <p>Planungen werden daher grundsätzlich nicht ausgeschlossen, sondern es wird hier auf die zu erwartenden Punkte hingewiesen die im Rahmen eines Antragsverfahren gutachterlich zu klären und zu bearbeiten sind. Klar definiert ist an dieser Stelle jedoch auch, dass die Behörde ausschließlich Flächen berücksichtigt hat, die eine ausreichende Windhöffigkeit aufweisen. Im Bereich des Homborn und des Stadtwaldes sind im FPEE Flächen dargestellt die keine Ausschlusskriterien aufweisen.</p>
3.	<p><b>Rückbaukosten</b></p> <p>Gemäß § 35 BauGB haben Betreiber der WKA in der Regel nach 20 Jahren die Verpflichtung, die Anlage komplett zurückzubauen. Dazu zählen das komplette Fundament (nicht nur Teile davon), Kabel und Trafostationen. Auch Zuwegungen und alle anderen Bodenversiegelungen sind zu beseitigen, das</p>	<p>Eine Festlegung zum Rückbau der WEA nach einer fixen Frist von 20 Jahren existiert nicht.</p> <p>Stattdessen definiert § 35 BauGB eine Rückbauverpflichtung der WEA und eine Beseitigung der Bodenversiegelung nach Beendigung der dauerhaften Nutzung, die mit Beendigung der Betriebserlaubnis der WEA eintritt.</p>

	<p>Grundstück ist in den Originalzustand wie vor der Nutzung durch die WKA zurückzusetzen. Das bedeutet auch, dass bei der Beseitigung von Bodenversiegelungen nur Original-Waldboden eingebracht werden darf.</p> <p>Wie hoch sind die veranschlagten Rückbaukosten in der Wirtschaftlichkeitsberechnung berücksichtigt?</p>	<p>Der Betreiber hat gegenüber der Genehmigungsbehörde die Absicherung der Rückbaubürgschaft durch geeignete Maßnahmen (z.B. selbstschuldnerische Bank- oder Konzernbürgschaft, Hinterlegung einer monetären Sicherheitsleistung, etc.) nachzuweisen. Die Art, Fristen und die Höhe der Sicherheitsleistung wird im Genehmigungsbescheid festgelegt. Der Vorschrift des § 35 Absatz 5 Satz 2 BauGB ist zu entnehmen, dass „das Vorhaben (...) zurückzubauen und Bodenversiegelungen zu beseitigen [sind]. Grundsätzlich meint Beseitigung damit die vollständige Entfernung der Anlage bzw. der ihr dienenden Nebenanlagen, insbesondere die WEA selbst sowie die zugehörigen sonstigen Anlagen wie Trafogebäude, aber auch Infrastrukturanlagen wie Leitungen und Zuwegungen sowie Kranstellflächen, die für die Errichtung und den Betrieb der Anlage notwendig sind.</p> <p>Nach dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) ist darauf abzustellen, dass die Bodenfunktionen wiederhergestellt werden. Eine spezielle Verpflichtung zur Einbringung von „Original-Waldboden“ existiert im Gesetzeskontext nicht.</p>
4.	<p><b>Aufhebung EEG . . . wer zahlt Rückbaukosten?</b></p> <p>Es sollte auch in Zukunft nicht ausgeschlossen werden, dass das EEG aus den verschiedensten Gründen aufgehoben werden könnte. Dann würde mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit die Betreibergesellschaft nach etwa 20 Jahren durch Insolvenz aufgelöst werden. Damit ist der Grundstückseigentümer als „Zustandsstörer“ zum Rückbau auf seine Kosten</p>	<p>Gegenüber dem Grundstückseigentümer erfolgt eine Rückbauverpflichtung im Rahmen des Nutzungsvertrags. Diese sieht auch eine Rückbaupflicht für den Fall der vorzeitigen Nutzungsaufgabe vor. Das Sicherungsmittel wird in Form einer selbstschuldnerischen Konzern- oder Bankbürgschaft gemäß den Vorgaben der Genehmigungsbehörde hinterlegt. Die entsprechenden Regelungen sind unabhängig von den Regelungen des EEG.</p>

	<p>verpflichtet und wird wohl für die gesamten Rückbaukosten alleine einstehen müssen.</p> <p>Reicht die Bankbürgschaft dann aus, um die Kosten des Rückbaus in 20 Jahren in voller Höhe abzudecken?</p>	
<p>5.</p>	<p><b>Leistung Windenergieanlagen</b></p> <p>In RLP gibt es zwischenzeitlich rd. 1.800 WEA mit einer installierten Leistung von 4.000 MW (durchschn. 2,2 MW / WEA). Der im Jahre 2023 eingespeiste Windstrom betrug rd. 6,3 TWh, bei max. Leistung (8.760 VLS) wären dies 35 TWh. Somit lag die Produktivität bei <math>6,3/35 \times 100 = 18 \%</math>. BMR geht bei den bereits vorgelegten Berechnungen und Planungen für den Bad Hönninger Windpark von einer Leistung in Höhe von 16.000 MWh / WEA x Jahr aus. Dies entspricht 2.388 VLS mit einer Produktivität von rd. 27 %.</p> <p>Womit ist diese Produktivität von mehr als 25 % zu begründen?</p> <p>Für ganz Deutschland lag die Onshore-Windstrom-Produktivität im Jahre 2023 bei lediglich 22,5 %, und der für den Windpark vorgesehene Bereich gilt laut Windatlas nicht als Starkwind-Gebiet (Windgeschwindigkeit: &lt; 6 m / sec). Windmessungen für den Bad Hönninger Bereich liegen nicht vor.</p>	<p>Die Ermittlung des Windpotenzials an den Standorten Stadtwald und Homborn inklusive einer ersten Ertragsabschätzung erfolgte anhand einer Vorabprognose durch ein akkreditiertes Fachgutachterbüro.</p> <p>Die Bewertung des Nutzungsgrades eines Kraftwerkes ist von mehreren Aspekten abhängig. Generell beschreibt der Kennwert „Volllaststunde“ die Zeit, in der eine Windenergieanlage bei voller Leistung laufen müsste, um die gleiche Energiemenge zu erzeugen, die sie tatsächlich in einem bestimmten Zeitraum, inklusive Pausen und Teillastbetrieb, produziert hat. Die jährlichen Volllaststunden einer Windenergieanlage oder mehrerer Anlagen werden berechnet, indem man den jährlichen Nettoenergieertrag durch die Nennleistung teilt. Dies zeigt, wie effizient eine Windenergieanlage oder ein Windpark genutzt wird. Die Volllaststunden hängen stark von den Windbedingungen am Standort und der technischen Ausstattung der Anlage ab, wie der Nennleistung und der Nabenhöhe.</p> <p>Die spezifische Nennleistung, das Verhältnis der Nennleistung zur Rotorfläche, ist wichtig für die Bewertung der Volllaststunden. An windstarken Standorten ist diese spezifische Nennleistung höher als im</p>

		<p>Binnenland, wo Anlagen oft eine höhere Nabenhöhe und einen größeren Rotordurchmesser, aber eine geringere Generatorleistung haben.</p> <p>Die Entwicklung der Anlagen schreitet stetig voran, was sich in der Größe und Nennleistung der Windenergieanlagen zeigt. Im Jahr 2024 betrug die Durchschnittsleistung der neu genehmigten Anlagen in Deutschland 5,8 MW, ohne regionale Unterschiede zu berücksichtigen. Immer mehr Anlagen werden für windschwächere Binnenlandstandorte gebaut. Dadurch ist die spezifische Nennleistung trotz größerer Nennleistung, Rotordurchmesser und Nabenhöhe gesunken. Diese Entwicklung führt zu einer kontinuierlichen Erhöhung der Volllaststunden bei modernen Anlagen im Vergleich zu älteren.</p> <p>Bei den für das Projekt Bad Hönningen geplanten Windenergieanlagen, mit einer Nennleistung von 7 MW in der gewählten Konfiguration (Rotordurchmesser und Turmhöhe), handelt es sich um eine für den Einsatz im Binnenland optimierte Anlage. Daher ergibt sich ein erhöhter Volllaststundenwert im Vergleich zum Durchschnittswert in Deutschland.</p>
6.	<p><b>Betroffenheit, auch von Nachbarkommunen</b> Lebensqualität und Gesundheit:</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch Waldrodungen und Veränderungen der Landschaft gehen wertvolle Naherholungsgebiete verloren, worunter auch der Tourismus massiv leidet.</li> </ul>	<p>Windenergieprojekte im Wald werden üblicherweise auf forstwirtschaftlichen Nutzflächen realisiert. Vorzugsweise werden bereits durch Dürre und Schädlinge vorgeschädigte Waldgebiete für die Erschließung genutzt.</p>

		<p>Waldgebiete mit besonders wertvollen Laub- und Mischwäldern oder Schutzgebiete mit besonders hoher ökologischer Wertigkeit für Mensch und Tier sind von der Windenergienutzung stets ausgeschlossen. In den forstwirtschaftlichen Nutzflächen kann die Windenergie ein wichtiger Partner sein, um den klimagerechten Umbau zu stabilen Mischwäldern voranzubringen.</p> <p>Diverse Untersuchungen und verschiedene, kreative Ferienorte beweisen, dass Tourismus und Windenergie nicht nur Hand in Hand gehen, sondern Windenergie sogar positive Effekte auf Besucherzahlen und Übernachtungen haben kann. Eine Studie des Instituts für Tourismus- und Bäderforschung in Nordeuropa (NIT)<sup>14</sup> hat ergeben, dass nur rund ein bis zwei Prozent der Schleswig-Holstein-Urlauber das Bundesland aufgrund der Windkraft nicht wieder besuchen würden. Ca. 98 Prozent der Befragten äußerten keinerlei landschaftsbezogene Gründe für ein Fernbleiben von der Destination in Schleswig-Holstein. In einem Zeitvergleich über 15 Jahre sind die Störgefühle durch Windkraftanlagen in der Tendenz sogar noch leicht gesunken.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotorenabrieb aus Mikroplastik und nicht abbaubaren Chemikalien (PFAS, BPA, etc.) kontaminiert das Erdreich und gefährdet die Gesundheit.</li> </ul>	<p>Im Vergleich mit anderen Verursachern, ist die Entstehung von Mikroplastik an Windenergieanlagen sehr gering. Laut dem Fraunhofer-Institut für Windenergiesysteme (IWES) beträgt der durchschnittliche Mikroplastikabrieb etwa 3 kg pro WEA pro Jahr, was bei der aktuellen Anzahl der in Deutschland installierten Anlagen etwa 87 Tonnen pro Jahr entspricht. Zum Vergleich: Der Abrieb von Autoreifen beträgt laut dem</p>



Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik (UMSICHT) 150.000 Tonnen pro Jahr.

Die Rotorblätter bestehen hauptsächlich aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK) und einem Kernmaterial wie Balsaholz, PET oder PVC-Schaum, das zusätzliche Stabilität bietet. Kohlenstofffasern werden gelegentlich im geschützten Blattinneren verwendet, um die Tragfähigkeit zu verbessern. Die gesamte Oberfläche des Rotorblatts wird mit einem wetterbeständigen Schutzlack auf Polyurethan- oder Epoxidharzbasis überzogen.

Rotorblätter sind hohen Belastungen ausgesetzt, insbesondere an den Blattspitzen, die Geschwindigkeiten von über 300 km/h erreichen. Umwelteinflüsse wie Regentropfen, Staubpartikel, Aerosole und Salze können bei diesen hohen Geschwindigkeiten zu Abrasion und Beschädigung der Blattoberfläche führen. Beschädigungen des darunterliegenden Blattkörpers durch Abrasion sind nicht zu erwarten, da dies bereits im Vorfeld im Rahmen der regelmäßigen Wartungs- / Inspektionsarbeiten festgestellt werden würde.

Die regelmäßige Wartung unter Einhaltung der vom WEA-Hersteller festgelegten Wartungsanforderungen und -intervalle und den gesetzlich vorgeschriebenen wiederkehrenden Prüfungen von Windenergieanlagen sind entscheidend für deren sicheren und effizienten Betrieb. Technische Wartungsarbeiten werden regelmäßig durch speziell ausgebildete

		<p>Servicetechniker ausgeführt. Darüber hinaus sind zusätzliche Prüfungen wesentlicher Bestandteil der Betriebsgenehmigung des Windparks und umfassen die Inspektion der mechanischen und elektrischen Komponenten inklusive der Rotorblätter von zertifizierten Sachverständigen in festgelegten Intervallen. Der Betreiber ist verpflichtet, die Einhaltung der Sicherheitsstandards nachzuweisen, und die Ergebnisse der Prüfungen zu dokumentieren und den zuständigen Behörden vorzulegen.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Betrieb von Windkraftanlagen erzeugt hörbaren Schall und Infraschall, was oftmals die Gesundheit beeinträchtigt.</li> </ul>	<p>Infraschall ist Schall, den Menschen nicht hören können. Seine Frequenz liegt unterhalb von 20 Hz. Infraschall kommt überall in der natürlichen Umgebung vor, wird aber auch künstlich erzeugt, beispielsweise im Verkehrswesen oder durch technische Geräte. Windenergieanlagen erzeugen Infraschall, allerdings in so geringer Stärke, dass laut Studien und Messungen von mehreren staatlichen und nichtstaatlichen Akteuren keine gesundheitliche Gefährdung für Menschen besteht:</p> <p>Das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU) hat in einer Langzeitmessung bei WEAs mit 2-3 MW Leistung und 140m Nabenhöhe gezeigt, dass Infraschall selbst bei einer Entfernung von 200m zur Windenergieanlage deutlich unter der Hör- und Wahrnehmungsschwelle liegen.</p> <p>Ab einem Abstand von 700m kann laut Messungen der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) nicht mal mehr eine nennenswerte Zunahme des Infraschallpegels durch eine</p>

		<p>aktive WEA gemessen werden – im Vergleich zu einer abgeschalteten Anlage.</p> <p>Gemäß dem aktuellen Planungsstand des Projekts "Bad Hönningen, Stadtwald" beträgt die kürzeste Entfernung einer WEA zur nächsten Wohnbebauung im Bereich des Ölsberg/Am Tannenbusch in direkter Linie 988 m. Die Entfernung der letzten Häuserreihe entlang des Ölsberg zur nächstgelegenen WEA beträgt ca. 1.050 m. Bei der Planung der WEA ist zu berücksichtigen, dass die nächste Anlage eine Höhe von 195 m NN aufweist, während alle weiteren WEA deutlich über 220 m NN liegen. Die letzte Häuserreihe des Ölsbergs befindet sich auf 110 m NN und wird in Richtung des geplanten Windparks von einem ausgedehnten Laubwaldgürtel abgeschirmt.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Schatten der Rotorblätter wirkt störend und belastend, insbesondere in der Nähe von Wohnhäusern.</li> </ul>	<p>Die Planung des Windparks Bad Hönningen erfolgt im Einklang mit den Vorgaben des Baurechts und weiterer gesetzlicher Vorgaben. Für Rheinland-Pfalz ist ein Mindestabstand zu Wohn-, Dorf- und Mischgebieten von mindestens 900 m einzuhalten.</p> <p>Bei der Genehmigung von Windenergieanlagen ist sicherzustellen, dass der Immissionsrichtwert für die <b>astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer</b> von 30 Stunden pro Kalenderjahr und 30 Minuten am Tag nicht überschritten werden. Diese Vorgabe halten wir auch in Bad Hönningen ein. Dort entspricht die astronomisch mögliche Schattenwurfdauer etwa einer tatsächlichen, realen meteorologischen</p>



		Beschattungsdauer von 8 Stunden pro Kalenderjahr. Bei einer Überschreitung dieser Grenzwerte sind die betroffenen WEA mit technischen Maßnahmen zur zeitlichen Beschränkung des Betriebs auszustatten (Abschaltautomatik).
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Häuser in der Nähe von Windparks verlieren oft deutlich an Marktwert.</li></ul>	Uns sind keine gesicherten wissenschaftlichen und belegten tatsächlichen Erkenntnisse bekannt, die einen Zusammenhang zwischen der Entwicklung der Immobilienpreise im Umfeld von Windenergieprojekten zulassen. Wir können aber sicher sagen, dass Windenergieanlagen der Kommune zusätzliche Einnahmen generieren, durch die Kosten für Grundsteuer, Kindergartenplätze und andere Gemeinkosten günstiger werden. Das macht sie für junge Familien attraktiv.