

Windkraftprojekt Lammerskopf – Offener Brief an den Stadtrat und Bürgermeister Neckargemünd

Dr. rer. nat. habil Joachim Dengler
Email: joachim.dengler@gmail.com

An den
Stadtrat und Bürgermeister
69151 Neckargemünd

überarbeitete Version vom 13.11.2023

Windkraftprojekt Lammerskopf – Offener Brief an den Stadtrat und Bürgermeister

Sehr geehrte Damen und Herren,

als Bürger dieser Stadt habe ich von den Plänen vernommen, dass die Stadt Neckargemünd sich aktiv an dem geplanten Windpark Lammerskopf beteiligen will, indem sie eine beträchtliche Waldfläche auf dem Felsenberg zur Pacht zur Verfügung stellen will.

Wie ich aus der Zeitung und Gesprächen entnehme, ist eines der Hauptmotive des Neckargemünder Stadtrats, daraus beträchtliche Einnahmen für die Stadt zu generieren. Von 200.000,- – 250.000,- € ist die Rede, wobei noch nicht so klar ist, ob das für ein einzelnes Windkraftwerk oder den gesamten Neckargemünder Anteil am Projekt sein soll. Offenbar gibt es kaum öffentliche verlässliche Informationen über das geplante Projekt.

Es gibt **schwerwiegende Bedenken** gegen dieses Windkraftprojekt und

ich erhebe Einspruch gegen die Weiterverfolgung des Projektes.

Sehr viele Bürger haben mir berichtet, dass Sie offenbar blind und taub sind gegenüber den bereits vielfach vorgebrachten Einwänden, deren Anliegen es ist, die wenigen restlichen wenig berührten Erholungs- und Natur(schutz)gebiete, ihre Flora und Fauna vor der zerstörerischen Bemächtigung durch Industrialisierung zu schützen.[\[1\]](#) Außerdem wurde mir zugetragen, dass Sie bislang so gut wie keine Informationen zu dem geplanten Projekt herausgegeben haben.

Deswegen möchte ich Sie heute mit fachlichen Fragestellungen konfrontieren, die zum einen den Schleier der Geheimnistuerei lüften, zum anderen **belegte Tatsachen vor Augen führen, die Sie möglicherweise bisher nicht bedacht haben.**

Für die im folgenden vorgetragenen Bedenken und Berechnungen gegen dieses Projekt im Allgemeinen und die Neckargemünder Beteiligung im Besonderen ist die exakte geplante Größe des Windparks unerheblich. Die präsentierten Berechnungen beziehen sich auf eine einzige Windkraftanlage mit 7 MW installierter Leistung. Die fachlichen Ergebnisse werden nach tatsächlicher installierter Leistung bzw. der Zahl der Windräder angepasst. Eine genauere Berechnung erfordert folgende mir bisher nicht vorliegenden Informationen:

- Die technischen Daten der ausgewählten Windkraftanlagen
- Die im Prinzip vorliegenden, aber bislang der Öffentlichkeit verheimlichten Ertragsdaten des Windparks am Greiner Eck, der sich in etwa 5 km Entfernung befindet.

Zusammenfassung Einspruchsgründe

der

Alle folgenden Kapitel mit detaillierten Begründungen fasse ich zunächst in kurzen Thesen zusammen. Jede These entspricht den Ausführungen in einem der folgenden Kapitel

1. Aus einer Windkraftanlage mit 7 MW Nennleistung im Odenwald können maximal 93.022 € Pacht pro Jahr erwartet werden.
2. Die Modellrechnung des für regenerative Energien renommierten Professors Volker Quaschnig ergibt, dass aufgrund der lokalen Windverhältnisse die Stromgestehungskosten die maximal erreichbaren Einnahmen des Betreibers voraussichtlich übersteigen.
3. Aufgrund der deswegen absehbaren Insolvenz des Betreibers muss die Stadt Neckargemünd damit rechnen, die Kosten für den Rückbau der Anlage am Ende der Laufzeit übernehmen zu müssen. Diese übersteigen voraussichtlich die Pachteinnahmen.
4. Aufgrund der schlechten Zugänglichkeit und Beschaffenheit des Geländes ist mit einem deutlich höheren Flächenverbrauch als die in der Literatur veranschlagten 0,8 ha pro WEA zu rechnen. Erschwerend kommt dazu, dass es sich bei einem Teil des beanspruchten Geländes offenbar um ein FFH-Schutzgebiet handelt. Dieser Raubbau kann unter keinen Umständen von Bürgern hingenommen werden.
5. Das Verbot der EU bezüglich der Verwendung von PFAS Materialien stellt das ganze Projekt darüber hinaus grundsätzlich in Frage, da in der WKA an mehreren kritischen Stellen PFAS zum Einsatz kommen.
6. Aufgrund verheerender Verstärkungseffekte werden Windkraftanlagen zu grausamen tödlichen Fallen für Insekten, kleine und große Vögel – in weit größerem

Ausmaß, als dies aufgrund von Zufallskollisionen zu erwarten ist.

1. Realistische Ertrags- und Pachtberechnung

Grundlage künftiger Pachteinahmen ist der tatsächlich zu erwartende Jahresertrag der Windkraftanlage.

Dafür ist die Zahl der sog. **Volllaststunden** entscheidend.

Eine realistische Abschätzung der zu erwartenden Volllaststunden kann – mangels exakter Langzeitmessungen vor Ort – aus den durchschnittlichen Volllaststunden der bereits in Baden Württemberg installierten Windkraftanlagen vorgenommen werden.

Aus der Schrift „Erneuerbare Energien in Baden Württemberg 2022“, herausgegeben vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft[\[2\]](#) ist folgende Tabelle entnommen:

Entwicklung der En

	WASSERKRAFT ¹⁾		WINDENERGIE		PHOTOVOLTAIK ²⁾		BIOMASSE GESAM	DAVON FESTE BIOGENE BRENNSTOFFE		DAVON FLÜSSIGE BIOGENE BRENNSTOFFE		DAVON BIOGAS ³⁾		DAVON BIOGENER ANTEIL DES ABFALLS ⁴⁾		DAVON KLÄRGAS	DAVON DEPONIEGAS	GEOTHERMIE	SUMME STROMERZEUGUN
	[GWh]	[MW]	[GWh]	[MW]	[GWh]	[MWp]	[GWh]	[GWh]	[MW]	[GWh]	[GWh]	[MW]	[GWh]	[GWh]	[GWh]	[GWh]	[GWh]	[GWh]	[GWh]
2000	5.628	768	53	62	5	12	805	320	58	0	37	7	203	85	160	0,0	6.491		
2001	5.750	772	92	114	19	38	860	354	66	1	56	11	205	91	152	0,0	6.721		
2002	5.769	776	193	175	33	67	934	398	75	1	80	13	218	97	139	0,0	6.929		
2003	3.917	775	234	208	79	106	992	474	104	3	107	17	201	110	97	0,0	5.222		
2004	4.426	775	306	254	134	229	1.348	719	153	14	154	33	213	116	131	0,0	6.215		
2005	4.910	775	312	273	272	426	1.812	938	158	51	282	76	291	122	128	0,0	7.306		
2006	5.186	775	395	295	465	618	2.258	956	161	172	526	120	386	127	90	0,0	8.304		
2007	5.261	775	586	404	668	879	2.716	991	162	259	757	158	479	135	94	0,0	9.231		
2008	4.691	777	614	416	951	1.272	2.889	987	168	208	992	178	481	146	76	0,0	9.146		
2009	4.471	777	545	451	1.370	1.899	3.279	1.064	182	173	1.382	205	458	149	53	0,0	9.665		
2010	5.132	832	541	460	2.085	2.918	3.311	1.068	179	135	1.542	250	364	153	49	0,1	11.070		
2011	4.404	837	589	478	3.320	3.841	3.701	1.075	189	51	1.929	324	442	159	45	0,0	12.014		
2012	4.945	842	666	503	4.048	4.431	3.862	1.102	185	42	2.155	356	357	165	41	0,5	13.521		
2013	5.616	866	667	534	4.108	4.773	4.046	1.073	193	38	2.319	385	404	173	39	1,2	14.438		
2014	4.803	871	679	550	4.797	5.025	4.280	1.101	185	36	2.519	423	406	181	37	0,6	14.559		
2015	4.300	876	831	695	5.090	5.188	4.620	1.160	195	46	2.788	437	406	184	35	0,0	14.842		
2016	4.850	881	1.235	1.030	4.994	5.335	4.606	1.148	193	47	2.761	459	430	187	34	0,3	15.685		
2017	4.396	883	1.982	1.419	5.312	5.542	4.647	1.155	193	30	2.828	481	408	195	32	0,3	16.337		
2018	3.941	885	2.581	1.522	5.587	5.842	4.665	1.149	193	36	2.862	538	392	196	30	0,0	16.774		
2019	4.500	887	2.909	1.550	5.764	6.267	4.563	1.024	193	37	2.902	567	379	196	25	0,0	17.736		
2020	4.130	888	2.986	1.578	6.351	6.891	4.717	1.110	194	29	2.962	610	395	196	25	0,0	18.184		
2021	4.529	889	2.679	1.700	6.535	7.511	4.567	1.053	182	13	2.892	631	391	193	25	0,7	18.311		
2022	4.140	892	2.974	1.713	7.869	8.314	4.612	1.064	182	12	2.921	644	394	196	24	0,7	19.595		

Demnach sind in ganz Baden-Württemberg im Jahre 2022 aus Windkraft 2974 GWh bei 1,713 GW (=1713 MW) installierter Leistung erzeugt worden.

Das sind 1736 Volllaststunden (= 2972GWh/1,713GW).

Im Jahre 2021 waren es 1575 Volllaststunden. Die Zahl der Volllaststunden schwankt zwischen etwa 1000 und 1900, wie man aus den Zahlen der 4. und 5. Tabellenspalte der letzten 22 Jahre leicht überprüfen kann. Dabei kann davon ausgegangen werden, dass in der Vergangenheit bereits die aussichtsreichsten verfügbaren Standorte gewählt wurden. **Optimistischerweise kann also realistisch von 1600 Volllaststunden im langjährigen Mittel ausgegangen werden.**

Aus den Informationen der Stadt Heidelberg über das Windkraftprojekt geht hervor, dass Windräder mit 7 MW Nennleistung zum Einsatz kommen sollen. **Die Stadt behauptet, damit einen mittleren Jahresertrag von 14.000 MWh erzeugen zu wollen. Das wären allerdings 2000 Volllaststunden**, deutlich mehr, als aus den obigen Überlegungen realistischerweise zu erwarten ist. Ob die 2000 Volllaststunden einer Überprüfung standhalten, ist zu bezweifeln, wir wollen sie trotzdem den folgenden Berechnungen zugrunde legen, in dem Wissen, dass alle daraus abgeleiteten Ergebnisse ggf. um 20% nach unten korrigiert werden müssen.

Bei 7 MW installierter Leistung und angenommenen 2000 Volllaststunden wird also von einem **Jahresertrag i.H.v. $7 \text{ MW} \cdot 2.000 \text{ h} = 14.000 \text{ MWh} = 14 \text{ GWh}$** ausgegangen.

Die maximale Garantie-Vergütung dafür wird von der Bundesnetzagentur vorgegeben. Bei der maximal möglichen Vergütung von 7,35 ct/kWh ergeben sich **für den Betreiber jährliche Einnahmen i.H.v. $14.000.000 \text{ kWh} \cdot 0,0735 \text{ €/kWh} = 1.029.000 \text{ €}$** .

Daraus errechnet sich die Pacht für die Stadt Neckargemünd: i.d.R. sind es 8%, also ergibt sich pro 7 MW Windrad eine

Pacht i.H.v. $1.029.000 \cdot 0,08 = 82.320$ € im Jahr. Rechnet man den (weiter unten berechneten) Korrekturfaktor 1,12 des Referenzertragsmodells noch dazu, ergeben sich 93.022 € als maximal mögliche Pachteinnahmen pro Jahr .

Da es sich um einen sogenannten Bürgerwindpark[\[4\]](#) handelt, werden die umworbenen Investoren wenig Verständnis dafür haben, wenn die Stadt Neckargemünd z.B. 12% der Betreiberinnahmen als Pacht verlangen würde. Das würde von den potentiellen Investoren wohl als halsabschneiderisch empfunden werden. Die 8% sind also realistisch gerechnet.

Leider stammen aus vermeintlich seriösen Quellen höchst unseriöse Falschinformationen, wie z.B. in einem Artikel des Staatsanzeiger „Wie Kommunen finanziell von der Windkraft profitieren können“[\[5\]](#), wo aufgrund einer völlig unrealistischen Volllaststundenzahl von über 6.000 Stunden (37.000 MWh Jahresertrag aus 6 MW installierter Leistung) eine absurde Milchmädchenrechnung aufgemacht wird, um kommunalen Entscheidern den Floh ins Ohr zu setzen, sie könnten mit 6 MW installierter Leistung 200.000 € im Jahr an Pacht einnehmen.

2. Modellrechnung

Der Berliner Professor für regenerative Energiesysteme Volker Quaschnig ermöglicht mit einer Webseite, sich auf einfache Weise ein vorläufiges Bild zu machen über den Windertrag und die Stromgestehungskosten einer Windkraftanlage[\[6\]](#). Da nicht bekannt ist, welcher Anlagentyp am Lammerskopf geplant ist, habe ich die Eigenschaften der am ehesten für Schwachwindgebiete geeignete 3 MW Enercon-Anlage zur Modellrechnung verwendet, und diese dann mit Hilfe der Anlagenzahl auf 7 MW hochgerechnet. **Diese Rechnung ist allerdings zu optimistisch.** Bei größeren Anlagen als 3 MW sinkt bei gleicher Windstärke die Zahl der Volllaststunden. Die 2000 Volllaststunden einer 3 MW Anlage bei Windstärke 5,4 m/s reduzieren sich auf 1722 Volllaststunden bei einer 4,2 MW

Anlage und auf 1107 Volllaststunden bei einer 7,5 MW Anlage. Genauere Berechnungen erfordern genauere Kenntnis der künftig verwendeten Anlage.

Mit der mittleren Windgeschwindigkeit 5,4 m/s, die etwa den angenommenen 2000 Volllaststunden in Neckargemünd entspricht, werden Ertrag und Stromgestehungskosten berechnet. Außer der Windgeschwindigkeit sind alle anderen Formulareingaben den Beispiel-Vorgaben von Prof. Quaschnig entnommen, insbesondere die Annahme über die Investitionskosten i.H.v. 1200 €/kW:

Ergebnisse - Windpark-Ertragsanalyse	
Standortbezeichnung:	Lammerskopf
Windkraftanlage:	Eigene Eingaben
Anlagen-Nennleistung:	3000 kW
Rotordurchmesser:	115 m
Rotorfläche:	10386.9 m ²
maximaler Leistungsbeiwert:	0.476
Anlagenzahl:	2.334
Windpark-Gesamtleistung:	7.002 MW
mittlere Windgeschwindigkeit:	5.408 m/s
mittlere Windleistungsdichte:	184.7 W/m ²
mittlere Windparkleistung:	1.6 MW
jährlicher Windparkertrag:	14.007 GWh/a
mittlere Haushalte (3392 kWh/a):	4130
Volllaststunden:	2000 h/a
Investitionskosten:	8.4024 Mio. €
Betriebs- und Wartungskosten:	0.252072 Mio. €/a
Stromgestehungskosten:	7.91 €ct/kWh

Bemerkenswert ist, dass die unter der optimistischen Voraussetzung von 2000 Volllaststunden Stromgestehungskosten mit 7,91 ct/kWh über den maximal erzielbaren Einnahmen von 7,35 ct/kWh liegen, der aktuellen Obergrenze der Bundesnetzagentur.

Zu den Merkwürdigkeiten der Energiewende gehört es, windarme Gebiete dadurch zu bevorzugen, dass dort die Windstromerzeugung höher bewertet und vergütet wird. Dieses Vorgehen wird „Referenzertragsmodell“ genannt. Dabei ist die Referenz-Windstärke 6,45 m/s. Demnach ist bei den angenommenen 5,4 m/s Windstärke der Gütefaktor 84%, und **die finale Vergütung ist dann $7,35 \text{ ct/kWh} \cdot 1,12 = 8,23 \text{ ct/kWh}$** . Die angenommene Pacht erhöht allerdings die Stromgestehungskosten um etwa 0,7 ct/kWh, sodass – ohne die Rückbaukosten – mit 8,6 ct/kWh an realen Kosten zu rechnen ist.

Ich frage mich, welcher Investor unter diesen Umständen in ein solches Projekt Geld einbezahlt, wenn ihm diese Zahlen vorgelegt werden?

3. Offene Fragen

Leider sind die Dinge etwas komplexer als bisher dargestellt. Daraus ergeben sich verschieden offene Fragen.

- **Avisierte profitable Einnahmen aus Übergewinnen**

Nicht erwähnt hatte ich, dass ein Betreiber einer Windkraftanlage jeden Monat neu entscheiden kann, ob der den oben beschriebenen garantierten Erlös wählt, oder ob er den Strom auf dem freien Markt verkauft.

Während der aktuellen Strommangellage in Kombination mit der sog. „Merit Order“ bei der Ermittlung des Stromerlöses gibt es horrenden Gewinne für alle Stromerzeuger, weil die Preise an der Strombörse häufig von den teuren LNG-Gaskraftwerken bestimmt werden. Darüber hinaus sind die Gewinne bei Bürgergenossenschaften im Gegensatz zu anderen kommerziellen Stromerzeugern nicht gedeckelt. Demnach scheint die obige Rechnung eine irrelevante Scheinrechnung zu sein. Das ist zum heutigen Tage so.

Jedoch können sich politische Verhältnisse in diesen Zeiten sehr schnell ändern. Insbesondere gibt es intensive Bemühungen, in die von planwirtschaftlichen

Gängelungen verkrüppelte Stromwirtschaft wieder marktwirtschaftliche Steuerungsmechanismen einzuführen. Einer davon ist der von der Monopolkommission kürzlich vorgeschlagene Kapazitätsmarkt, der die aktuellen exzessiven Gewinne auf Kosten der Endverbraucher signifikant dämpfen würde.

Jedenfalls kann sich ein potentieller heutiger Investor höchstwahrscheinlich darauf verlassen, dass es die heutigen Gewinne zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Anlage auf dem Lammerskopf nicht mehr geben wird.

- **Genauer Typ der Windkraftanlage**

Für die Frage der tatsächlich erzielbaren Leistung bzw. Volllaststunden ist der genaue Typ der Windkraftanlage entscheidend. Die einzige Information, die zur Verfügung steht, ist die Aussage der Heidelberger Webseite, dass man sich an der – uns Bürgern unbekannten – Leistung der Anlage am Greiner Eck orientiert und dass man von 2000 Volllaststunden ausgeht.

Wenn wir davon ausgehen, dass die Anlage, eine Enercon E-115, am Greiner Eck tatsächlich mit 2000 Volllaststunden betrieben wird (was angesichts der Windverhältnisse zweifelhaft ist, bedeutet das (siehe oben), dass die mittlere Windgeschwindigkeit 5,4 m/s beträgt. Nun liegen der obigen Modellrechnung die idealisierte Annahme zugrunde, dass eine 7 MW Anlage die gleiche auf schwachen Wind optimierte Leistungskennlinie hat. Das ist aber bei den realen WKA nicht der Fall.

Bei dem oben verwendeten Simulator liegen z.B. die Leistungskurven der 4,2 MW Anlage und der 7,5 MW Anlage von Enercon vor. Demnach erreicht die Enercon Anlage E-126 mit 4,2 MW bei gleichen Windverhältnissen nur noch 1722 Volllaststunden und die E-126 mit 7,5 MW nur noch 1107 Volllaststunden.

Ob das die Planer berücksichtigt haben?

- **Ausbau des Stromnetzes im Neckartal notwendig**

Das aktuell existierende Stromnetz erlaubt maximal ein einziges Windrad mit 7 MW Nennleistung. Für einen

Windpark, wie er am Lammerskopf geplant ist, müsste von Heidelberg oder sogar von Mannheim aus eine zusätzliche 110 kV Leitung in das Neckartal gebaut werden, mit allen Problemen, die das für den Natur- und Landschaftsschutz nach sich zieht. Und es stellt sich die Frage, wer dafür die Kosten trägt. Im Zweifelsfall sind es die Bürger, die die Zeche in Form von gestiegenen Endverbrauchs-Stromkosten oder Steuern bezahlen.

4. Risiken beim gesetzlich vorgeschriebenen Rückbau

Um Investoren (Bürger) nicht zu sehr zu verschrecken, werden die gesetzlich vorgeschriebenen Rückstellungen des Betreibers für den Rückbau am Ende der Laufzeit gerne kleingerechnet, indem z.B. für die Rückbaukosten nur 30.000 € pro MW installierter Leistung veranschlagt werden^[7]. Für diesen Betrag werden vom Betreiber Rückstellungen erwartet.

Dabei gibt es klar formulierte, sehr umfangreiche Verpflichtungen vom Umweltbundesamt.^[8]

Demnach fallen mindestens 60.000 € pro MW installierter Leistung an^[9]. Aufgrund der unzugänglichen Lage und der besonders großen Waldfläche beim konkreten Projekt auf dem Neckargemünder Felsenberg ist sogar voraussichtlich mit 80.000 € pro MW installierter Leistung zu rechnen (allein der notwendige Kran kostet 90.000,- Miete).

Demzufolge errechnet sich für den Rückbau nach Ende der Laufzeit für 7 MW installierte Leistung

$7 \times 80.000 \text{ €} = 560.000 \text{ €}$ nach heutigen Preisen.

Die früheren Hochrechnungen der Rückbaukosten beruhen auf Inflationsraten von 2%^[10], seit 2022 müssen wir jedoch von

einer Inflationsrate i.H.v. mindestens 5% ausgehen. Demzufolge muss bei einer Laufzeit von 20 Jahren (Inflationfaktor 2,65, aufgrund jährlicher Steigerung um 5%) mit einem **Gesamtbetrag für den Rückbau i.H.v. $2,65 \cdot 560.000 \text{ €} = 1.484.000 \text{ €}$** gerechnet werden. Das ist fast so viel wie die oben errechnete Pacht in 20 Jahren.

Nicht übersehen werden darf: Eine erschreckende Zahl von Herstellern von Windkrafttechnologie hat bereits Insolvenz angemeldet, z.B. Senvion[\[11\]](#), ebenso der Rotorblatthersteller Nordex[\[12\]](#). Siemens Gamesa schreibt tieferrote Zahlen[\[13\]](#). Auch Betreibergesellschaften wie die Prokon Genossenschaft[\[14\]](#) gerieten ins Trudeln und in die Insolvenz, ebenso erst vor kurzem die Planungsfirma „Green City eG“, die im Ebersberger Forst eine Anlage ähnlicher Größenordnung wie die auf dem Lammerskopf plante, ist insolvent[\[15\]](#). Insbesondere sind Betreiberfirmen von der aktuellen Pleitewelle betroffen[\[16\]](#)

Angesichts dieser großen Zahl von Pleiten in der Windbranche müssen Sie als Verpächter realistischerweise das Risiko bedenken, dass nach z.B. 10 Jahren die Betreibergesellschaft Insolvenz anmeldet, Sie danach nicht nur keine Pacht mehr bekommen, sondern am Ende auch noch den Rückbau und die Aufforstung aus der Stadtkasse bezahlen müssen. Das ist mehr als Sie an Pacht eingenommen haben werden.

5. Unverhältnismäßiger Flächenverbrauch

Um Windkraftprojekte dem Bürger schmackhaft zu machen, wird gewöhnlich behauptet, dass für die Windkraftanlage die Natur nur minimal geschädigt würde. **Während der Bauzeit würden etwa 1 ha Waldfläche pro WEA abgeholzt, später während des Betriebs würden nur 0,5 ha beansprucht.**[\[17\]](#)

Angesichts der Topographie des Lammerskopfs und des

Felsenbergs sowie aus Erfahrungen anderer Windenergieprojekte, z.B. im Schwarzwald, ist zu erwarten, dass deutlich mehr als diese Waldfläche pro WEA verbraucht werden wird, zumal sich die Zuwegung teilweise in steilem Gelände befindet, oder bei dem es sich teilweise um FFH-Schutzgebiet handelt.

Das steht in keinem Verhältnis zu dem Anspruch, naturverträglich zu sein. Eine Naturzerstörung ungeheuren Ausmaßes, die von uns Bürgern nicht hingenommen wird.

Die Beanspruchung von FFH-Schutzgebiet ist ein klarer Beleg, dass die Windkraftindustrie in Allianz mit der Politik Schutzgebietsflächen und wertvolle Naturareale entgegen eigener Darstellung nicht verschont!

Wie das jüngst getroffene Urteil des VGH Kassel im Zusammenhang mit dem Reinhardswald zeigt, wird voraussichtlich **die Verwüstung von FFH-Gebieten** – selbst nur für Zuwegung – **auch beim Lammerskopf und Felsenberg einer gerichtlichen Überprüfung nicht standhalten.**[\[18\]](#)

6. EU Vorgaben und PFAS Verbot

Das Umweltbundesamt hat zusammen mit Behörden aus Deutschland, den Niederlanden, Dänemark, Schweden und Norwegen einen Vorschlag zur EU-weiten Beschränkung von PFAS (per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen) bei der Europäischen Chemikalienagentur eingereicht. Dieser wurde nun veröffentlicht. **In Zukunft sollen – mit Ausnahmen – die Herstellung, Verwendung und das Inverkehrbringen aller PFAS beschränkt werden.**[\[19\]](#)

Dies betrifft insbesondere die Bestandteile von Windkraftanlagen[\[20\]](#). Ohne PFAS-Bestandteile ist die Herstellung der Rotorflügel nicht möglich.

Aufgrund des Abriebs beim Betrieb verteilen sich die Chemikalien in der Luft und im Boden.

Vor Baubeginn muss eine Bescheinigung des Umweltbundesamtes vorliegen, dass sämtliche Bestandteile der Windkraftanlage in Bezug auf die EU Richtlinie unbedenklich sind.

7. Warum Windkraftanlagen so verheerend für Vögel sind

Es werden durch Windkraftanlagen ein Vielfaches mehr Vögel getötet als es den erwarteten Zufallskollisionen entspricht. Dafür gibt es einen besonderen Grund:[\[21\]](#)

Anhand von Beobachtungen und Modellrechnungen haben deutsche Forscher errechnet, dass jede Windkraftanlage etwa 12.000 Insekten pro Tag tötet, was allein in Deutschland etwa 1.200 Tonnen toter Insekten pro Jahr entspricht. Und für jedes getötete Insekt werden vielleicht zehn Insekten verletzt oder sind benommen.

Auf der Rückseite des Rotors herrscht ein Beinahe-Vakuum. Allein der plötzliche Übergang von normalem Druck zu Beinahe-Vakuum kann eine Vielzahl von Verletzungen verursachen, darunter das Platzen der Lungen bei Fledermäusen und Vögeln.

Mit den Insekten beginnt ein Teufelskreis. Die Turbine wirkt wie ein riesiger Insektenzerkleinerer. Sie zertrümmert Insekten an den Vorderkanten der Rotorsschaufeln, genau wie jene zertrümmerten Insekten, die jeder Fahrer auf der Windschutzscheibe bei der Autofahrt sieht. Die Turbine verletzt die Insekten gleich doppelt: sowohl durch Turbulenzen als auch durch Druckveränderungen. Und sie schleudert ständig und unsichtbar hunderte von toten und verletzten Insekten und jede Menge stinkenden Insektensaft von den zerquetschten Insekten in die Umgebung.

Was natürlich als erstes passiert, ist, dass der Geruch der toten und verletzten Insekten viele weitere Insekten anlockt. Denn viele Insekten sind Aasfresser, und so kommen immer mehr Insekten, um sich von den toten Insekten zu ernähren. Zusätzlich zu den getöteten und verletzten Insekten gibt es also noch all die anderen lebenden Insekten, die sich von ihnen ernähren und zwischen den Mahlzeiten herumfliegen.

Es ist bekannt, dass Frösche Fliegen fressen, „bevor sie den Boden erreichen“. Als Nächstes werden zahlreiche Fledermäuse und insektenfressende Vögel von dem Geruch tausender toter und verletzter Insekten angelockt. Sie tun ihr Bestes, um die toten und verletzten Insekten zu fressen, bevor sie den Boden erreichen.

Und wenn man eine große Anzahl von Fledermäusen und insektenfressenden Vögeln auf der Jagd nach Insektenbeute mit Turbinenschaufelspitzen kombiniert, die 370 km/h schnell sind, ist das Ergebnis unvermeidlich: eine große Anzahl toter und verletzter Fledermäuse und Vögel.

Wo es wiederum so viele tote und verletzte Fledermäuse und Vögel gibt, werden natürlich auch viele große Raub- und Aasfresser wie Eulen, Bussarde, Geier, Falken, Adler, Milane, Buteos, Greifvögel und Rohrweihen angelockt. Sie kommen, um die lebenden, verletzten oder toten Vögel und Fledermäuse zu fressen, die gekommen sind, um die lebenden, verletzten oder toten Insekten zu fressen ... und natürlich, da diese großen Raubtiere auch auf der Jagd sind und ihre Umgebung nicht wahrnehmen, erleiden diese Greifvögel das gleiche Schicksal wie die kleineren Vögel, die Fledermäuse und die Millionen von Insekten, sobald sie unweigerlich in die hochtourigen Turbinenblätter geraten.

All dies erklärt, warum Vögel in Windkraftanlagen zu Mittag essen. Und solange die Turbine funktioniert, wird sie unweigerlich Insekten, Vögel und noch größere Vögel anziehen. Und sie dann zerhacken. Das ist unaufhaltsam und wird überaus

konkret von dem Biologen Dr. Wolfgang Epple beschrieben und illustriert.[\[22\]](#) Dieser Teufelskreis führt zu dem Schluss, dass wir gegen die Windkraft sein müssen.

Schlussfolgerungen

Aus den oben genannten Gründen werden Sie mit Aufrechterhaltung des Beschlusses zur Beteiligung an dem Windpark Lammerskopf **der Stadt Neckargemünd auf vielfältige Weise Schaden zufügen**, finanziell und in Form der unnötigen und unsinnigen Zerstörung wertvoller Natur-Landschaft.

Darauf muss ich Sie aufmerksam machen, weil Sie mit diesem Wissen zur Rechenschaft gezogen werden. Ihre Aufgabe ist, das Wohl der Stadt zu mehren, und Schaden fernzuhalten.

Für den Fall, dass jemand von Ihnen einwenden möchte, dass das Errichten von Windkraftanlagen alternativlos sei, dann muss ich darauf hinweisen, dass das erst in diesem April abgeschaltete und jederzeit aktivierbare letzte Kernkraftwerk Baden- Württembergs mehr als 3 mal so viel Strom lieferte wie alle Windkraftanlagen Baden-Württembergs zusammen: 1,4 GW* 8000 Std. = 11.200 GWh pro Jahr.

Mit freundlichen Grüßen,
Dr. Joachim Dengler

[\[1\] https://wolfgeppelenaturschutzundethik.de/?page_id=4447](https://wolfgeppelenaturschutzundethik.de/?page_id=4447)

[\[2\]](#)
https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/2_Presse_und_Service/Publikationen/Energie/Erneuerbare-Energien-2022-erste-Abschaetzung-barrierefrei.pdf

[\[3\]](#)

https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2022/20221227_Hoewchstwerte.html

[4]

https://www.rnz.de/region/heidelberg_artikel,-Heidelberger-Lammerskopf-Regionales-Bieterkonsortium-erhaelt-Windpark-Pachtzusage-_arid,1206581.html

[5]

<https://www.staatsanzeiger.de/nachrichten/energie-und-umwelt/wie-kommunen-finanziell-von-der-windkraft-profitieren-koennen/>

[6]

<https://www.volker-quaschning.de/software/windertrag/index.php>

[7]

<https://www.bauernzeitung.de/agrarpraxis/landtechnik/windenergieanlagen-kosten-rueckbau/>

[8]

https://www.agrarheute.com/sites/agrarheute.com/files/2019-12/2019_10_09_texte_117-2019_uba_weacycle_mit_summary_and_abstract_170719_final_v4_pdfua_0.pdf

[9]

<https://www.wiwo.de/technologie/green/nicht-nur-gruen-im-zweiten-leben-kritik-am-recycling-von-windparks-/19866326.html>

[10]

https://www.agrarheute.com/sites/agrarheute.com/files/2019-12/2019_10_09_texte_117-2019_uba_weacycle_mit_summary_and_abstract_170719_final_v4_pdfua_0.pdf

[11]

<https://www.wiwo.de/unternehmen/industrie/china-lauert-auf-markteintritt-windkraftbranche-aufgepasst-die-senvion-pleite-ist-erst-der-anfang/24200716.html>

[12]

<https://www.kreiszeitung.de/politik/windkraft-energie-wende-ple>

[itewelle-china-buerokratie-vestas-nordex-insolvenz-pleite-usa-zr-92486066.html](https://www.zeitung-erfurt.de/lokales/regionales/itewelle-china-buerokratie-vestas-nordex-insolvenz-pleite-usa-zr-92486066.html)

[13]

<https://www.golem.de/news/siemens-energy-qualitaetsprobleme-bei-gamesa-sorgt-fuer-milliarden-verlust-2308-176499.html>

[14]

<https://www.klimareporter.de/finanzen-wirtschaft/nicht-alles-ist-gold-was-gruen-glaenzt#:~:text=Die%20Pleite%20des%20Windunternehmens%20Prokon,Konzern%20%C3%BCberraschend%20Insolvenz%20anmelden%20musste.>

[15]

<https://www.sueddeutsche.de/muenchen/ebersberg/ebersberger-forst-windpark-green-city-insolvenz-1.5514150>

[16]

<https://ben-kurier.de/2022/09/28/keine-insolvenzwelle-erwartet-herr-habeck-betriebe-im-rhein-lahn-kreis-stehen-vor-grossen-herausforderungen/>

[17]

<https://www.enbw.com/unternehmen/eco-journal/wind-im-wald.html>

[18]

<https://naturschutz-initiative.de/neuigkeiten/1633-11-10-2023-reinhardswald-zuwegung-fuer-wea-darf-weiterhin-nicht-gebaut-werden>

[19]

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/pfas-sollen-eu-weit-beschränkt-werden>

[20]

<https://www.windkraft-journal.de/2023/08/03/kein-windrad-kein-energiespeicher-kein-e-auto-keine-halbleiter/190756>

[21]

<https://wattsupwiththat.com/2019/08/21/explaining-wind-turbine>

-lethality/

[22] https://wolfgangepplenaturschutzundethik.de/?page_id=518