

## Gemeinde Swisttal

### Sachlicher Teilflächennutzungsplan für das Gemeindegebiet der Gemeinde Swisttal zur Darstellung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen

#### Stellungnahmen der Öffentlichkeit

Nr.	Datum der Stellungnahme	Ortsteil	Anmerkungen
A 1	30.04.2013		
A 2	03.05.2013		
A 3	13.05.2013	Dünstekoven	
A 4	13.05.2013	Heimerzheim	
A 5	15.04.2013		
A 6	26.05.2013		Anlage Stellungnahme K.P.
A 7	23.05.2013		
A 8	31.05.2013	Ollheim	
A 9	31.05.2013		RA
A 10	03.06.2013		Die umfangreiche Stellungnahme wird separat in Gänze behandelt und nicht auf die nachfolgenden Themen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung aufgegliedert.
A 11	30.05.2013	Ollheim	
A 12	22.05.2013		
A 13	23.05.2013		
A 14	01.06.2013	Heimerzheim	25 Unterschriften
A 15	04.06.2013	Ollheim	
A 16	04.06.2013		114 Unterschriften
A 17	05.09.2013 und 19-09.2013	! und 2. Dialogforum und eingereichte Fragen	
A 18	02.07.2013		Naturschutzverein
A 19	19.09.2013		Naturschutzverein

#### THEMEN

1.	Wehrmachtsbaracke	A 1, A 9, A 11, A 13, A 16, A 17	wird berücksichtigt
2.	Verletzung Art.2Abs.2GG	A 2, A 16	
3.	Zerstörung des Landschaftsbildes	A 2, A 12, A 15, A 16	
4.	Forderung nach Gleichstellung von Siedlungsbereichen und Einzelgehöften	A 2, A 8, A 16	
5.	Planungssicherheit durch Ausweisung von Konzentrationszonen	A 2, A 17	

6.	Vorsätzliche Körperverletzung, Sorgen um die Gesundheit	A 3, A 4, A 5, A 14, A 16	
7.	Beeinträchtigung der Wohnqualität	A 4	
8.	Forderung nach geeigneten Sicherheitsabständen	A 16	
9.	Berücksichtigung des Tieffrequenten und Infraschalls	A 5, A 8, A 12, A 14, A 15, A 16, A 17	
10.	Auswirkungen, wenn keine Konzentrationszonen ausgewiesen werden	A 5, A 17	
11.	Wertminderung der Immobilien	A 5, A 6, A 8, A 15, A 16, A 17	
12.	Bau von Windenergieanlagen	A 6, A 15	
13.	Berücksichtigung von Vogelzuglinien	A 6, A 17	
14.	Szenario ohne Konzentrationszonen	A 6, A 15	
15.	Wirtschaftliche Interessen der Gemeinde	A 6, A 12, A 13	
16.	Gemeinsame Windparks mit Nachbargemeinden	A 7	
17.	Forderung: Abstand von 1500 m zur Wohnbebauung	A 8, A 9, A 13, A 14, A 17	
18.	Kontrolle der tatsächlichen Belastungen nach Inbetriebnahme	A 8, A 17	
19.	Schallgutachten/ Schallausbreitung nachts	A 8	
20.	Modellflugplatz unangemessen berücksichtigt	A 8, A 14	
21.	Schutz von Gebieten mit landwirtschaftlicher Intensivnutzung	A 8	
22.	Schutz der Erholungsfunktion	A 8, A 12	
23.	Gebot der Gleichbehandlung ist zu berücksichtigen	A 8, A 17	
24.	Kompensationsmaßnahmen und Zahlung von Ausgleichsbeträgen	A 8	
25.	Beteiligung der Öffentlichkeit im Bauleitverfahren und im Baugenehmigungsverfahren	A 8, A 13	
26.	Mögliche Anzahl der Windenergieanlagen auf den Konzentrationsflächen	A 11, A 17	
27.	Dauerschallpegel in allen Wohngebieten nicht höher als 25 dB (A)	A 11	
28.	Berücksichtigung des Artenschutzes (Roter Milan)	A 12, A 16, A 17, A 18, A 19	
29.	Auswirkungen von Infraschall auf Pferde	A 14	
30.	Gefahren des Eiswurfes	A 14	
31.	Gesellschaftliche Akzeptanz der Windenergienutzung	A 14	
32.	Vermeidung optisch bedrängender Wirkung	A 16	
33.	Bürgerwindpark	A 17	
34.	Wirtschaftliche Aspekte	A 17, A 19	
35.	Bürgerdialog	A 17	

36.	Höhenbegrenzung von Windenergieanlagen	A 17	
37.	Betrieb von Mobilfunkbasisstationen	A 17	
38.	Vorgaben des LEP NRW vom 25.06.2013	A 17	
39.	Schattenwurf der Windenergieanlagen	A 17	
40.	Planverfahren	A 17	
41.	Nutzung von Waldgebieten als Konzentrationszonen für Windenergieanlagen	A 17	
42.	Erhalt und Verbesserung der Maare	A 18, A 19	

Meckenheim, den 25.09.2013

Naumann/ S\_563\_Stellungnahmen\_Öffentlichkeit\_anonymisiert

Dr. D. Naumann

**sgp** architekten + stadtplaner BDA

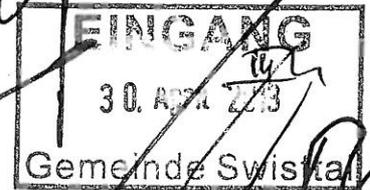


# Bürgerinitiative Lebenswertes Swisttal e.V. / Ollheim

53913 Swisttal

A.1)

Bürgerinitiative Lebenswertes – Swisttal e.V. / Ollheim,



## Gemeindeverwaltung Swisttal

Herrn Bürgermeister  
Eckhard Maack

Vorsitzende des Planungs – und Verkehrsausschusses Frau Gertrud Klein

Mitglieder des Rates der Gemeinde Swisttal

Rathausstraße 115  
53913 Swisttal

*Eingang in das laufende  
de Besprechung.*

Dienstag, 30. April 2013

## Planung von Konzentrationsflächen für Windenergieanlagen in Swisttal

Sehr geehrter Herr Bürgermeister,

sehr geehrte Frau Klein,

sehr geehrte Ratsmitglieder !

Wie wir bereits in der Einwohnerfragestunde vor der letzten Ratssitzung auf die Sachlage hingewiesen haben, das sich in Ollheim unmittelbar vor der Autobahn A 61, am Dünstekovener Weg gelegen, eine von 4 Menschen bewohnte, ehemalige „Wehrmachtsbaracke“ befindet.

Diese Wohnbebauung findet auf der von der Gemeindeverwaltung Swisttal in auftrag gegebenen Planung (s. sachlicher Teilflächennutzungsplan Vorrangzonen für Windenergienutzung, Suchräume für Konzentrationszonen) erstellt durch das Planungsbüro Ginster, **keine Berücksichtigung.**

Hiermit stellt die Bürgerinitiative Lebenswertes Swisttal e.V. / Ollheim die Frage:

Warum wurde diese Wohnbebauung in der bisherigen Planung nicht berücksichtigt?

Da diese Wohnbebauung, als Ansiedlung im Aussenbereich einen Sicherheitsabstand von 500 m benötigt, überlagert diese Tabuzone die geplante Konzentrationszone zwischen Ollheim und Dünstekoven.

Anlage: Kartendarstellung „Baracke“ Ollheim, Teilflächennutzungsplan



**Bürgerinitiative  
Lebenswertes Swisttal e.V / Ollheim**

A. 1)

53913 Swisttal

Ein geringerer Abstand ist wegen der Bedrängungswirkung nicht möglich.

Weitere bereits angefertigte Gutachten müssten daraufhin ggf. ebenfalls erneut geprüft werden, insbesondere das von der Schalltechnik Kramer erstellte schalltechnische Gutachten.

Wir bitten als ordentlicher, gemeinnütziger Verein mit Interessenvertretungsauftrag in diesem Thema, im Sinne der vorgesehenen engen Bürgerbeteiligung um unmittelbare Beteiligung an dem Prozess zur Findung von möglichen Windenergieanlagenstandorten in Swisttal; ein konstruktiver Dialog würde die vorgesehene gesellschaftliche Akzeptanz verbessern und könnte zu einem belastbaren, objektiven Ergebnis führen.

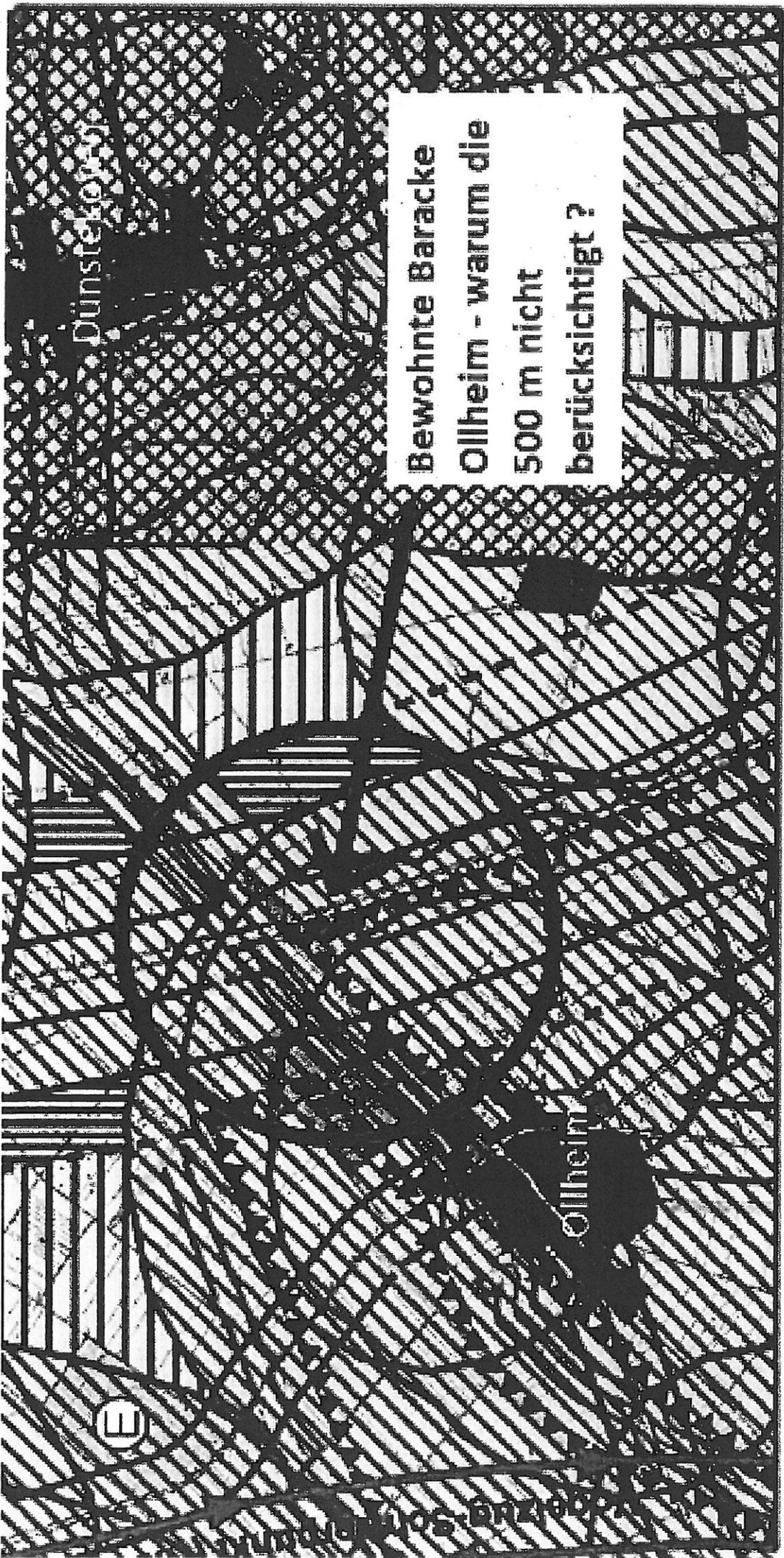
Wir bitten um Beantwortung unserer konstruktiven, neutralen Fragen zu der angesprochenen Wohnbebauung, Dünstkovener Weg, sowie der Einbindung von Lebenswertes Swisttal e.V. in den Planungsprozess.

Wir bitten den Herrn Bürgermeister, PVuA Vorsitzende Frau Klein und die Herren Ratsmitglieder um schriftliche Stellungnahme.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

Bürgerinitiative Lebenswertes Swisttal e.V. / Ollheim



Dünstekolov

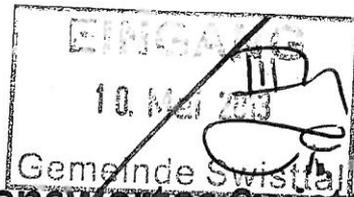
Bewohnte Baracke  
Ollheim - warum die  
500 m nicht  
berücksichtigt ?

Ollheim

E

1980-1981

A.1)



A.2)

**Bürgerinitiative Lebenswertes Swisttal e.V.**

~~\_\_\_\_\_~~ ~~\_\_\_\_\_~~  
~~\_\_\_\_\_~~ ~~\_\_\_\_\_~~

Herrn Bürgermeister  
Eckhard Maack,

Swisttal, 03.Mai 2013

Rat der Gemeinde Swisttal

53913 Swisttal-Ludendorf

Nebenabdrucklich : alle betroffenen Bürger

**Betreff: Ratssitzung am 16.04.13, Offenlage zu**

**Konzentrationsflächen in der Gemeinde Swisttal**

Sehr geehrter Herr Bürgermeister,  
Damen und Herren des Rates!

Im Rahmen der Offenlegung äußert sich die Bürgerinitiative (BI) auch unter Hinweis auf ihre letzte Stellungnahme, die sie zum Gegenstand dieser erneuten Eingabe macht, wie folgt:

Die letzte Stellungnahme, die den Ratsmitgliedern vor ihrer Beschlussfassung zuzuging, wurde offensichtlich nicht berücksichtigt.

Hinsichtlich der gesundheitsschädigenden Auswirkungen beruft sich die Gemeindeverwaltung (GV) auf Veröffentlichungen aus Bayern, obwohl sie selbst ausführt, dass

Regelungen anderer Bundesländer nicht als Beurteilungsgrundlage herangezogen werden könnten.

Sie übernimmt Beurteilungen, die im deutlichen Widerspruch zu wissenschaftlich begründeten Äußerungen des Präsidenten der Frauenhofergesellschaft und anderen wissenschaftlichen Gutachten stehen, auf die die BI ausdrücklich hingewiesen hatte. Die GV setzt sich mit diesem letzteren nicht auseinander.

Auch die daraus aus wissenschaftlicher Sicht abgeleiteten Ergebnisse, dass schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit der Menschen bei unzureichendem Sicherheitsabstand nicht mehr als unwahrscheinlich bezeichnet werden können und deshalb Art. 2 Abs 2 GG verletzt wird, bleiben in der Argumentation der GV unberücksichtigt.

Die Inkaufnahme offensichtlich schwerer materieller Verluste der Bürger in den betroffenen Dörfern zeigt, dass insoweit die Interessen dieser Menschen in dem Verfahren nicht mehr vertreten werden.

Auf die Möglichkeit schwere Schäden für die Menschen in den betroffenen Dörfern dadurch zu vermeiden, dass die benötigte Windenergie nicht an ungeeigneten Plätzen sondern dort gewonnen wird, wo ausreichende Sicherheitsabstände möglich sind, ging der Abstimmungsvorschlag der GV nicht ein.

< Auch der Hinweis auf die Zerstörung des Landschaftsbildes durch die im Zentrum der Flächengemeinde eingerichteten Konzentrationszonen und die damit einhergehende Beeinträchtigung des Erholungswertes der Swistaue, fand keinerlei Berücksichtigung.<

Mit Nachdruck weisen wir darauf hin, dass bezüglich des Personenkreises der betroffenen Bürger keinerlei Unterschiede zu machen sind. Auch die Bewohner von Gehöften und Wohnmeilern sind zu schützen. Dies gilt nach Auffassung der BI auch für die Bewohner in Ollheim, Dünstekovener Weg, Baracke. Nach den Unterlagen, die der BI vorliegen, ist hier eine Schutzzone nicht vorgesehen.

Eine Argumentation, die sich in wesentlichen Punkten selbst widerspricht, indem sie z.B. angeblich wegen Planungssicherheit nicht verwertbare Ergebnisse dann doch heranzieht, wenn sie für die eigenen Interessen günstig erscheinen, widerspricht jeder objektiven und verantwortungsvollen Beurteilung.

Auch die Begründung der angeblich erfolgten Abwägung, dass die Interessen der Allgemeinheit und der Energiewende in Deutschland nun dann wahrgenommen werden könnten, wenn hierzu WKAs in den wegen unzureichenden Sicherheitsabständen ungeeigneten Stellen errichtet werden, ist, da es in Deutschland genügend geeignete Aufstellflächen gibt, falsch. Es ist eine völlig haltlose Scheinbegründung, sie sogar gegen die Gesetze der Logik verstößt.

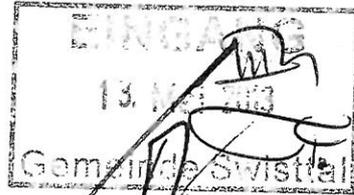
Es wird offensichtlich, dass hier bestimmten Bevölkerungsgruppen schwere Opfer zugemutet werden sollen, nur weil dadurch rein finanziellen Interessen befriedigt werden sollen.

Der bisherige Ablauf des Verfahrens lässt wenig Hoffnung, dass die GV willens ist, die Befürchtungen und den Willen der betroffenen Bevölkerung zu berücksichtigen.

Die BI weist dennoch nochmals auf die entscheidenden Fragen hin, damit schließlich im Verwaltungsgerichtsverfahren offensichtlich wird, in welcher Weise hier das Wohl der Menschen in den betroffenen Dörfern für einen Zweck geopfert werden soll, der die geplanten Maßnahmen in keiner Weise rechtfertigt.

Mit freundlichen Grüßen

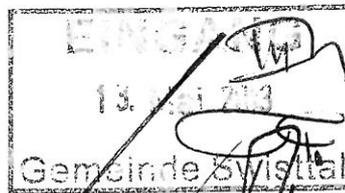




A.3)

Datum: 13.05.2013 07:29:02 Uhr  
Planverfahren: **Sachlicher Teilflächennutzungsplan - Vorrangzonen für Windenergienutzung**  
Beteiligungszeitraum: **06.05.2013 - 05.06.2013**  
Verfahrensschritt: **Öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) und § 4 (2) BauGB**

<b>Stellungnahme von:</b>	[REDACTED]
<b>Abgabedatum:</b>	12.05.2013 14:45:59 Uhr
<b>Adresse:</b>	Holzgasse [REDACTED] 53913 Dünstekoven
<b>E-Mail:</b>	[REDACTED]
<b>Stellungnahme:</b>	Der sachliche Teilflächennutzungsplan, wie er jetzt zur Offenlegung dargestellt wird, ist ein großer Fehler für die Entwicklung der Gemeinde. Mitten im Herzen, nahe an den Wohngebieten Swisttals, solche große Anlagen entstehen zu lassen, wird eine große Belastung der dort wohnenden Menschen bedeuten. Für mich bedeutet dies, geplante vorsätzliche Körperverletzung und ist damit kriminell. Es schadet der Akzeptanz alternativer Energien und schadet an dieser Stelle der Natur. Sie fördern ohne Not blinde, rein ideologisch geprägte, unmenschliche Gesetze aus Düsseldorf. Sie retten damit nicht das Klima, sondern Ihre Finanzlage. [REDACTED]



A.4)

Datum: 13.05.2013 07:29:23 Uhr  
Planverfahren: **Sachlicher Teilflächennutzungsplan - Vorrangzonen für Windenergienutzung**  
Beteiligungszeitraum: **06.05.2013 - 05.06.2013**  
Verfahrensschritt: **Öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) und § 4 (2) BauGB**

<b>Stellungnahme von:</b>	[REDACTED]
<b>Abgabedatum:</b>	08.05.2013 20:40:03 Uhr
<b>Adresse:</b>	Am Burglindchen 53913 Swisttal Heimerzheim
<b>Telefon:</b>	[REDACTED]
<b>E-Mail:</b>	[REDACTED]
<b>Stellungnahme:</b>	Wir sind gegen die Aufstellung der Windkraftanlagen in unmittelbarer Nähe von Wohngebieten. Es steht außer Frage, dass erneuerbare Energien für die Zukunft sinnvoll und unverzichtbar sind, es gibt jedoch genügend andere Orte, an denen die Windräder aufgestellt werden können, ohne dass sich Menschen davon belästigt fühlen. Wir machen uns große Sorgen, um unsere Gesundheit und die unserer Kinder! Mit den Windkraftanlagen wird unserem Ort ein wunderschönes Stück Natur genommen, in dem viele Lebewesen u.a. auch seltene Vogelarten zu Hause sind! Es ist traurig, dass die wirtschaftlichen Gründe hier größer in Betracht genommen werden, als die Wohnqualität und die Gesundheit!!!

A.5)



**Bürgerinitiative Lebenswertes Swisttal e.V.**

~~\_\_\_\_\_~~

EINGANG  
16. April 2013  
Gemeinde Swisttal

An

Swisttal, 15.04.2013

**Herrn Bürgermeister**

**Eckhard Maack**

**Mitglieder des Rates der Gemeinde Swisttal**

**53913 Swisttal-Ludendorf**

**Nebenabdrucklich an alle betroffenen Bürger**

**Betreffend:** Planung von Konzentrationsflächen für Windenergieanlagen in Swisttal

Sehr geehrter Herr Bürgermeister,  
sehr geehrte Ratsmitglieder !

Der von der Gemeindeverwaltung (GV) dem Planungs- und Verkehrs- Ausschuss(PVUA) vorgelegte Abstimmungsvorschlag zur Bildung von Konzentrationszonen für Windkraftanlagen (WKA´s) um die Dörfer Dünstekoven, Miel, Ollheim, zeigt eindeutig, dass die Gemeindeverwaltung bei diesem Projekt alle berechtigten Bedenken der betroffenen Anwohner zurückstellt und gegen den ausdrücklichen Willen der betroffenen Bevölkerungskreise WKA´s an einem Platz entstehen lassen will, wo keine geeigneten Sicherheitsabstände möglich sind.

Sie begründet dies in ihrem dem PVUA vorgelegten Beschlussentwurf wie folgt:

A.5)

1. „Regelungen anderer Bundesländer“ (gedacht ist an das Nachbarland Rheinland-Pfalz, wo ein höherer Mindestabstand vorgeschrieben ist) „können nicht als Beurteilungsgrundlage herangezogen werden, da dieses die Rechtssicherheit der Planung beeinträchtigen würde“.

In deutlichem Gegensatz zu dieser ihrer eigenen Begründung zitiert die Vorlage der GV dann aber Veröffentlichungen aus dem „anderen Bundesland“ Bayern.

So benennt sie eine Entscheidung des Verwaltungsgerichts Würzburg, die jedoch insofern eine etwas andersartige Sachlage betrifft, als es dort um die Frage ging, inwieweit noch nicht abschließende wissenschaftliche Erkenntnisse über gesundheitliche Auswirkungen des Infraschalls bei WKA's einen Verordnungsgeber verpflichten, schon zu diesem Zeitpunkt allgemeine, verbindliche Normen aufzustellen.

Obwohl die GV in ihrer Vorlage ausführt: „Regelungen anderer Bundesländer können nicht als Beurteilungsgrundlage herangezogen werden“ verweist sie in ihrer gleichen Vorlage wiederum auf eine Veröffentlichung aus Bayern wonach der grundsätzlich unhörbare Infraschall nur dann zu Belästigungen führe, wenn seine Pegel die Wahrnehmbarkeit des Menschen überschreite.

Hier dürfte es genügen- ohne das Ausmaß einer Schädigung vergleichen zu wollen- daran zu erinnern, welche gesundheitlichen Schäden (erst nachträglich erkannt) infolge von nicht wahrgenommener Strahlung von Radaranlagen aufgetreten sind. Die GV bleibt aber in ihrer Vorlage dabei, dass, was nicht wahrnehmbar ist, auch nicht berücksichtigt werden müsse.

Die Auswahl ihrer Argumente und Quellen zeigt, dass es ihr in erster Linie darum geht, Begründungen zu suchen, die zur Verharmlosung der Gefahren benutzt werden können.

Auf die von der Bürgerinitiative vorgelegten Hinweise auf Berichte und Gutachten über faktische gesundheitliche Folgen bei unzureichenden Sicherheitsabständen geht die GV kaum ein.

2. Über die damit verbundenen Fragen liegt inzwischen (verfügbar im Internet) ein umfassendes, ausführliches Gutachten vor (Verfasser: Prof. Dr. Jur. E. Quambusch und für die naturwissenschaftliche Problematik Martin Lauffer)

Dieses Gutachten legt im Einzelnen dar, warum sich tieffrequenter Schall unter Anderem auf das menschliche Gehirn auswirken kann, welche gesundheitlichen Schäden daraus entstehen können und wie sich langzeitliche Aussetzung auswirkt. Es weist auf die bisherigen Erfahrungen und Beobachtungen hin und kommt zu dem Ergebnis, dass nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht mehr vertreten werden kann, dass ein von tieffrequentem Schall ausgehender Schaden unwahrscheinlich ist. Es weist ferner auf ein Schreiben vom 31.10.2007 des Präsidenten der Fraunhoversgesellschaft, einem Spitzeninstitut der deutschen Wissenschaft, an ein Mitglied einer brandenburgischen Bürgerinitiative hin, in dem der Präsident der Fraunhoversgesellschaft formuliert hat, dass die Wirkungen des tieffrequenten und Infraschalls „bisher verdrängt, vernachlässigt und unterbewertet“ worden sind.

Ergebnis des oben zitierten Gutachtens: Um nach den bisherigen Erkenntnissen und Erfahrungen noch „von einer Unwahrscheinlichkeit eines Schadens ausgehen zu können“....

A.5)

„müssten die Gefahren außerhalb des Vorstellbaren liegen. Für eine solche Annahme gibt es keine Anhaltspunkte“.

Die Einhaltung der erforderlichen Mindestabstände wird deshalb als „unverzichtbar“ angesehen. Die GV geht auf dieses unfassende und sorgfältig begründete wissenschaftliche Gutachten nicht ein, sondern sucht vielmehr nach Argumenten, um ihr Ziel, im Bereich der Dörfer Dünstekoven, Miel und Ollheim WKA's zu errichten auch gegen den Wunsch und Widerstand der betroffenen Bürger zu erreichen.

3. Zur Rechtfertigung der Planungen für dieses Gebiet wird wiederholt der Eindruck erweckt, dass die GV ihren Einfluss zum Schutz betroffener Interessen verlieren könnte, wenn keine Konzentrationszonen für WKA's ausgewiesen würden, weil dann Aufträge auf Erstellen solcher Auflagen vorrangig genehmigt werden müssten.

Dies trifft so nicht zu, weil auch nach der Erstellung von Konzentrationszonen vor jeder Errichtung der entsprechenden Anlage noch ein Genehmigungsverfahren erfolgen muss, in dem Einzelheiten wie auch die zulässige Höhe der WKA zu prüfen und zu genehmigen sind. Nach dieser Höhe richten sich die Sicherheitsabstände, für die die 10fache Höhe der Anlage gilt. Da in dem von der GV in Auftrag gegebenen Umweltbericht wegen der örtlich erwartenden Windhäufigkeit eine Anlagenhöhe von bis zu 190 Metern genannt wird, ergibt sich schon jetzt eine große Differenz zwischen Höhe und möglichen Sicherheitsabständen. Es stellt sich die Frage, was hier für die späteren Einzelgenehmigungen beabsichtigt ist.

4. Die Sorgen der betroffenen Bürger, dass bei Nichtbeachten der angemessenen Sicherheitsabstände ihre Immobilien nach Erfahrungswerten der Immobilienbranche einen Wertverlust von 30% bis 70% erleiden oder gar unverkäuflich werden mit zum Teil schlimmen Auswirkungen auf die Altersversorgung der Betroffenen, beantwortet die Vorlage der GV an den PVA wie folgt:

„Wertverlust oder Wertsteigerung können durch Festsetzung in der Bauleitplanung als Folge der politischen Beschlüsse zwar hervorgerufen werden, aber sie sind nicht festsetzungsrelevant“ solche Hinweise können daher „nur zur Kenntnis genommen werden“.

Gefühlloser und gleichgültiger könnte kaum zum Ausdruck gebracht werden, dass essentielle Interessen der betroffenen Bürger unbeachtet bleiben sollen.

Eine Formulierung der GV erweckt den Eindruck, dass eine Herabsetzung der Grundsteuer gefordert worden sei.

Die Bürgerinitiative hatte lediglich darauf hingewiesen, dass wenn es zu einem solchen Wertverlust für die Anwohner käme, eine solche Herabsetzung zum Nachteil der Einnahmen der Gemeinde die Folge wäre.

5. Die GV und der von ihr in Auftrag gegebene Umweltbericht unterscheiden zwischen „harten Tabuzonen“ wie z.B. Gebiete, die aus Gründen des Artenschutzes für WKA'S nicht

A.5)

in Frage kommen und sogenannten „weichen Tabuzonen“.

Zu den letzteren zählen nach Angaben der Gemeindeverwaltung Zonen um menschliche Siedlungen.

Inwieweit bei letzteren WKA'S errichtet werden können soll mittels, einer planerischen Abwägung entschieden werden. Dabei wird es als einseitig und nicht richtig abgewogen bezeichnet, wenn bei dieser Abwägung Gesundheits- und Lebensinteressen der Anwohner Vorrang vor den Belangen der Energieversorgung der Allgemeinheit eingeräumt werde.

Abgesehen davon, dass für eine Gemeindeverwaltung das gesundheitliche Wohl ihrer Bürger und ihre Lebensqualität den höchsten Rang haben sollten, ist folgendes klarzustellen:

Hier fehlt es schon an einer Notwendigkeit lebenswichtige Interessen der betroffenen Bürger mit Interessen der Energieversorgung und der Allgemeinheit „abzuwägen“ (wie es die GV tun will), weil diese Interessen der Energieversorgung und der Allgemeinheit bereits dadurch wahrgenommen werden können, dass es in Deutschland genügend Plätze gibt wo die erforderlichen WKA's mit angemessenen Sicherheitsabständen und ohne Risiken für die Bürger erstellt werden können. Was hier in Wirklichkeit gegenüber den lebenswichtigen Interessen der Anwohner „abgewogen“ werden werden soll, sind materielle Interessen der Gemeindeverwaltung, in dem ungeeigneten Gebiet eine WKA auch gegen den Willen der betroffenen Bürger durchzusetzen. Für die Energieversorgung der Allgemeinheit ist Zwang zur Errichtung an einem Platz wo ***angemessene Sicherheitsabstände nicht möglich sind, weder erforderlich noch akzeptierbar.***

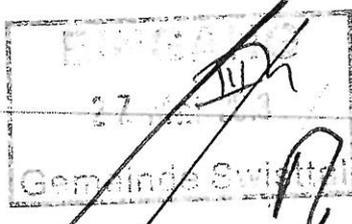
Art 2 Abs 2 Grundgesetz würde hier ohne jede Notwendigkeit verletzt

Trotzdem hat der PVUA die Vorlage der Gemeindeverwaltung angenommen, ohne dass in der entsprechenden Sitzung vor der Öffentlichkeit die Befürchtungen und Argumente der betroffenen Bürger näher erörtert wurden.

Unter den betroffenen Bürgern schwindet daher das Vertrauen dass ihre lebenswichtigen Interessen von der gegenwärtigen Mehrheit des PVUA noch angemessen vertreten werden. Deshalb mehren sich die Stimmen, dass nach Alternativen gesucht werden muss, um zu verhindern, dass fundamentale Interessen der Bürger für eine Maßnahme geopfert werden sollen, die wie oben dargelegt unakzeptabel und so noch nicht einmal notwendig ist.

Durch letzteres würde auch die zu begrüßende weitverbreitete Akzeptanz zur Gewinnung von Windenergie Schaden erleiden.

Schultheis, Gabi



A.6)

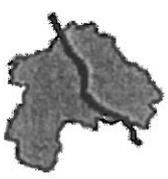
Von: [redacted]

Gesendet: Sonntag, 26. Mai 2013 11:07

An: Maack, Eckhard

Cc: Frank.Oberbeck@t-online.de; Joachim Euler T-Online E-Mailkonto; Monika Wolf-Umhauer; udo.ellmer@gmx.de; Klein.Ludendorf@t-online.de

Betreff: Fw: Konzentrationsflächen für Windpark



Swisttal, 26..Mai 2013

Bürgerinitiative Lebenswertes Swisttal e.V.

Sehr geehrter Herr Bürgermeister,

Wir leiten anhängenden Mailverkehr an Sie weiter – die Antworten interessieren natürlich auch Lebenswertes Swisttal e.V. und es wäre sehr freundlich wenn sie uns, auch im Sinne von [redacted] 27.5. [redacted] beteiligen würden.

Die laufende, formale Offenlage ist aus unserer Sicht davon unbenommen –

Wir sind, wie Sie sicherlich auch der Meinung, dass der öffentliche Eindruck der Sturheit, den [redacted] beschreibt, nicht förderlich ist für unsere Gemeinde oder die Transparenz der politischen Prozesse zur Entscheidungsfindung, besonders in dieser Angelegenheit die von den Swisttaler Bürgern gezielt beobachtet wird.

Mit freundlichen Grüßen

Der Vorstand

From: [redacted]  
Sent: Thursday, May 23, 2013 10:17 AM  
To: [redacted]  
Subject: Konzentrationsflächen für Windpark

Guten Tag,

ich wende mich an Sie, weil meine Frage an Frau Kalkbrenner - auch nach 2maliger Erinnerung - unbeantwortet geblieben ist.

Haben Sie evtl. gleichlautende Anfragen formuliert?

Sind Ihnen gegenüber die Gemeindevertreter ebenso stur?

Freundliche Grüße

Meine Anfrage an Frau Kalkbrenner in Kopie:

27.05.2013

berufen u. Jan G. einhalten.

Antwort an [redacted] wurde am 27.5.13 per e-mail versandt.

A.6)

----- Original-Nachricht -----

**Betreff:**Konzentrationsflächen für Windpark**Datum:**Fri, 29 Mar 2013 16:16:23 +0100**Von:** [REDACTED]**An:**Petra.Kalkbrenner@Swisttal.de

Sehr geehrte Frau Kalkbrenner,

in der Sitzung des Planungs-, Verkehrs- und Umweltausschusses haben Sie betont, dass zur rechtssicheren Steuerung die Gemeinde Konzentrationszonen ausweisen muss. Ansonsten drohe "Wildwuchs" und es könnten wahllos Windenergieanlagen errichtet werden. Wenn ich die Diskussion richtig verstanden habe, gibt es außerhalb der z. Z. ermittelten 3 Zonen keine Möglichkeit, Windräder zu bauen. Auch wenn die Gemeinde aktiv keine Konzentrationsflächen "anbietet", wären doch alle bestehenden Vorschriften durch den Investor einzuhalten (Tabuzonen, Mindestabstände, Naturschutzgebiet, Ausschlussgründe usw.).

Um wirtschaftlich konkurrieren zu können müssen Windkraftanlagen im Binnenland höher gebaut werden. Die Nabenhöhen erreichen dann 140 m und eine Gesamthöhe von ca. 190m.

Weiterhin müssen für interessante Standorte im Binnenland die Windstärken im Nabebereich bei über 6 m/sec. liegen. Diese neuen Windenergieanlagen stellen einen erheblichen Eingriff in die Natur und das Landschaftsbild der Region dar. Die zu erwartenden Belastungen für die Region und die Bürger der anliegenden Dörfer sind erheblich (Gefährdung der Lebensqualität und sinkender Wert von Immobilien). Ist untersucht worden, ob die möglichen Standorte nicht auf einer Vogelzuglinie liegen? Jährlich können riesige Gänse- und Kranichformationen über unseren Dörfern beobachtet werden.

Fragen:

Ist ein Szenario ohne Vorranggebiet/Konzentrationszone ernsthaft diskutiert worden?

Wie hoch ist das Risiko für Swisttal, wenn kein Teilflächennutzungsplan erstellt wird?

Warum sollte ein Investor unbedingt in Swisttal investieren, wenn er woanders problemloser aufgrund von bereits ausgewiesenen Vorrangflächen aktiv werden kann?

Selbst wenn jemand unbedingt max. 3 Windenergieanlagen in Swisttal errichten wollte, blieben dafür letztlich nur die ermittelten Zonen 1 - 3 - oder?

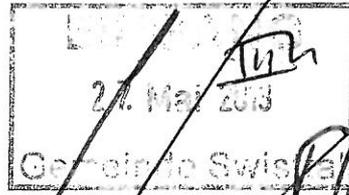
Hat die Gemeinde wirtschaftliche Interessen und möchte (lokale) Investoren locken (evtl. sogar mit einem Bürgerbeteiligungsmodell)? Dies ist allerdings m. E. bisher nicht deutlich gemacht worden.

Für eine Antwort bedanke ich mich im voraus.

Freundliche Grüße

[REDACTED]

Herrn Bürgermeister  
Eckhard Maack  
Rathaus Ludendorf  
53913 Swisttal



Dünstekoven,  
den 23. Mai 2013

A.7)

Nachrichtlich an  
die Fraktionen im Rat der Gemeinde Swisttal,

Keppler u. Gau-Gibler-Kalder

**Betreff: Stellungnahme zum Sachlichen Teilflächennutzungsplan  
Konzentrationszonen für Windenergieanlagen in Swisttal**

Aufstellungsräume für Windräder in Swisttal sind zwischen Dünstekoven und Ollheim entlang der Autobahn A61 vorgesehen. Laut „Sachlichem Teilflächennutzungsplan – Konzentrationszonen für Windenergieanlagen in Swisttal“ vom 6. Mai 2013 sind Suchräume erster und zweiter Priorität ausgewiesen worden.

Wir haben bereits mit unserer Stellungnahme vom 06. Dezember 2012 gegen die Vorgehensweise bei der Erstellung sowie die Ergebnisse der Planung gewehrt. In Swisttal-Dünstekoven, als hauptbetroffene Ortschaft, haben wir über 200 Unterschriften gegen die vorgesehene Planung gesammelt, die der Gemeinde übergeben wurde. Wir, die Unterzeichner, vertrauten darauf, dass diese Eingabe vom Bürgermeister und von den Ratsmitgliedern ernst genommen wird. Danach wurden weitere Einwände und Anregungen gegen die Planung den Ratsmitgliedern zur Verfügung gestellt.

Leider müssen wir bei Durchsicht der erneuten Offenlage vom 6. Mai 2013 feststellen, dass sich außer dem Titel nichts bei der Gesamtplanung für Windenergieanlagen geändert hat. Alle Anregungen der Swisttaler Bürger wurden als nicht relevant für die Planung abgelehnt. Nach dem Motto: „Es kann nicht sein, was nicht sein darf“ wurde vom Rat auch die in der Planungshilfe zur Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen des Rhein-Sieg Kreises ausgewiesene Tabuzone zum Schutz bedrohter Tierarten für das Gebiet um Gut Vershoven, als überholt bezeichnet, denn hier will man die Windräder bauen. Aber auch jetzt wurden dort Milane gesichtet!

Daher scheint es keinen Sinn zu haben, weiter sachlich über die Konzentrationszonen in der Mitte unserer Gemeinde zu diskutieren: Die Entscheidung des Rates steht fest!

Die Präzisierungen der bisherigen Planung für Konzentrationszonen in der jetzt veröffentlichten Begründung, im Umweltbericht und in der schallschutztechnischen Untersuchung unterstreichen nur, dass der Bürgermeister und der Rat der Gemeinde dieses Vorhaben unbedingt unverändert durchziehen wollen. Dabei wäre es ein leichtes, aus den Untersuchungen abzuleiten, dass in Swisttal kein vernünftiger Platz für Windräder vorhanden ist. Das im Bericht angeführte Totschlag-Argument, „jede Gemeinde muss Konzentrationszonen für Windräder ausweisen“ kann nicht überzeugen, geht doch auch Landrat Kühn gegen Windräder bei Unkel vor. Es gibt Gemeinden, in denen sich die Ratsfraktionen gegen solche unsinnigen Planungen ihres Landes wehren (siehe in Hessen – Windräder auf dem Taunuskamm, FAZ Rhein-Main Zeitung vom 6. April 2013).

Wir können nicht verstehen, dass die Mitglieder des Rates der Gemeinde Swisttal eine Planung befürworten, bei der die Flächengemeinde in der Mitte durch einen großen Windpark zerteilt wird. Gebiete in der Randlage von Swisttal gibt es einige, sie müssen nur gewollt sein. Auch sollte es – wie bereits angeregt - möglich sein, sich mit anderen umliegenden Gemeinden auf gemeinsame Flächen für Windparks zu verständigen.

Aus unserer Sicht gefährlich ist in der schallschutztechnischen Analyse der Satz, dass statt 3 hohen auch die Errichtung einer größeren Anzahl von leiseren Anlagen vorgesehen werden kann, *„Einzelheiten können im konkreten Genehmigungsverfahren festgelegt werden“*. Durch diese Formulierung ist einem großen Windpark Tür und Tor geöffnet.

Nett ist auch im Umweltbericht zu lesen, dass Kompensationsmaßnahmen umgesetzt werden sollen und durch *„Gehölzstrukturen von Windenergieanlagen abgelenkt werden soll“*! Hier wird sogar das bestätigt, was die Bürger denken: *„Die Kompensationsmaßnahmen sollen vor allem in den Landschaftsteilen durchgeführt werden, für die im Rahmen der Potenzialstudie eine hohe Empfindlichkeit gegenüber visuellen Beeinträchtigungen festgestellt wurde („Empfindliche Erholungslandschaft“). Dies betrifft in erster Linie die offenen Bereiche der Swistniederung und des östlich davon liegenden Villedanstiegs (Swistsprung) – Seite 25 des Umweltberichts. Niedrige Gehölzstrukturen gegen 190 Meter hohe Windräder sollen den „Blick von Erholungssuchenden bzw. Anwohnern von den weiter entfernt liegenden Windrädern ablenken“*. Wir laden den Bürgermeister und den Rat ein, sich an der Capellenstraße oder im Kirrgässchen in Dünstekoven davon ein Bild zu machen. Getoppt wird dies durch den Satz, dass bei Nichterreichung der Kompensation ein *„Ausgleich durch Zahlung eines entsprechenden Geldbetrages an die Gemeinde Swisttal zu leisten“* ist. Dies sind ein Leichtes für die Investoren und ein Segen für die knappen Kassen der Gemeinde.

Wir bitten, ja wir fordern den Herrn Bürgermeister Maack und den Rat der Gemeinde nochmals auf, die Planung zu überarbeiten, die Bedenken und Anregungen der Bürger Swisttals zu berücksichtigen und die Unmöglichkeit festzustellen, Konzentrationszonen für Windenergieanlagen in Swisttal auszuweisen. Selbstverständlich werden wir den weiteren Fortgang der Planung und den Verlauf eines evtl. konkreten Genehmigungsverfahrens kritisch begleiten.

III 4  
31.05.2013  
Gemeinde Swisttal

A. 8)

Swisttal- Olheim, 31.05.2013

██████████  
Dünstekovener Weg ██████████  
53913 Swisttal

Sachlicher Teilflächenutzungsplan - Vorrangzonen für Windenergienutzung in Swisttal

Öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) und § 4 (2) BauGB  
Stellungnahme

Wir (drei Familien) wohnen am Dünstekovener Weg ██████████ (Einzelgehöft).

Wir erhalten die Ausweisung der Konzentrationszonen nachwievor für falsch.

Der Windenergieerlaß stellt fest: Der beabsichtigte erhebliche Ausbau der Stromerzeugung aus der Windenergie in Nordrhein-Westfalen ist ohne eine gesellschaftliche Akzeptanz der Bürgerinnen und Bürger nicht leistbar. Diese Akzeptanz ist hier nicht gegeben. Es existieren Hunderte von Unterschriften der direkt Betroffenen gegen den Ausweis der Konzentrationszonen und folgend gegen die Aufstellung von Windenergieanlagen.

In Alter ist es möglich, so zu argumentieren, daß keine geeignete Zone ausgewiesen wird. Hat die Gemeinde Swisttal alles versucht, Ihren Bürgern die Anlagen zu ersparen? Ein Abstand von 1500 m führt dazu, dass **keine Zonen** ausgewiesen werden können. Warum stellt sich die Gemeinde nicht auf diesen Standpunkt.

**Abstandsvorgaben zu Straßen:** In der im Windenergieerlaß zitierten Studie "Abschätzung der Ausbaupotentiale an Infrastrukturachsen" wird ein Abstand (gemessen von der Flügelspitze) von der 1,5 fachen Höhe (Nabenhöhe plus Rotorlänge) der Windenergieanlagen von der Straßenbaubehörde gefordert. Dies gilt für BAB, Bundesstraßen, Kreis- und Landstraßen und schränkt die mögliche Fläche weiter ein.

Geringere Abstände zur Autobahn würden auch die 680 m Abstand zu Wohnnutzungen im Außenbereich (Dünstekov. Weg ██████████ (Schallgutachten Kramer S.20) unzulässig verringern.

**Infraschall:** Hierzu gibt es eine Information des Umweltbundesamtes vom 08.02.2013 (Geräuschbelastung durch tieffrequenten Schall, insbesondere Infraschall im Wohnumfeld.). Daraus ergibt sich, dass die Auswirkungen des Infraschall noch zu erforschen sind, Forschungsergebnisse sollen in 2014 vorliegen. Es handelt sich bei der Beurteilung des Infraschalls zumindest um unsicheres umweltmedizinisches Terrain, damit könnte die Anlagenzulassung im nachhinein gefährdet werden.

"Umweltbundesamt | Wörlitzer Platz 1 | 06844 Dessau

Die bei Lärm- Belästigungsfragen im üblicherweise hörbaren Frequenzbereich geforderte enge kausale Verbindung von akustischer Wahrnehmbarkeit (Hörschwelle) und Belästigungserleben muss dahin gehend überdacht werden, dass es Personen mit einer niedrigeren Wahrnehmungsschwelle für tiefe Frequenzen gibt; Belästigungen können also bei einigen Menschen früher auftreten, als nach der der DIN 45680 zu Grunde liegenden mittleren Hörkurve zu erwarten wäre. Es gibt also Personen, die tieffrequente Geräusche noch bei Pegeln wahrnehmen können, bei denen andere keine sensorische Wahrnehmung haben. Hinzu kommt, dass tieffrequenter Schall und Vibrationen häufig eng miteinander verbunden sind und die belästigende Wirkung verstärken. Insgesamt besteht ein deutlicher Mangel an umweltmedizinisch ausgerichteten Studienergebnissen zu den Themen Infraschall und tieffrequenter Schall. Für Betroffene ist dies hinsichtlich der Bewertung der Belastung durch Dritte oftmals ein Problem. Das Umweltbundesamt hat daher im

A.8)

Jahr 2011 ein Forschungsvorhaben zu dieser wichtigen Thematik vergeben, das sich mit der Geräuschbelastung durch tieffrequenten Schall, insbesondere durch Infraschall beschäftigt („Machbarkeitsstudie zu Wirkungen von Infraschall. Entwicklung von Untersuchungsdesigns für die Ermittlung der Auswirkungen von Infraschall auf den Menschen durch unterschiedliche Quellen“; UFOPLAN 2011; FKZ 3711 54 199). Neben der Aufbereitung des aktuellen Wissenstandes sollen wissenschaftlich begründete und praxistaugliche Verfahren zur Erfassung und Bewertung der Wirkungen tieffrequenter Geräusche erarbeitet werden. Dabei soll auch geprüft werden, ob ggf. weitere Forschungsaktivitäten erforderlich sind. Die Forschungsergebnisse werden voraussichtlich 2014 vorliegen.“

**Kontrolle der tatsächlichen Lärmbelastung nach Inbetriebnahmen der Anlagen:** Wird es Abnahmemessungen/laufende Messungen geben, sind diese für die Öffentlichkeit einsehbar?

**Schattenwurf,** Windenergieerlass, 8.1(vorbeugender Immissionsschutz in der Planung): Es sollen schon bei der Ausweisung der Flächen Abstandswerte geplant werden, die im Hinblick auf den Immissionsschutz auf der sicheren Seite liegen (also nicht erst in nachfolgenden Verfahren).

**Brandschutzkonzept:** Wird es ein Brandschutzkonzept für die Windenergieanlagen geben?

**Überlagerung der Geräusche der Windenergieanlagen durch Verkehrsgeräusche:**

Es handelt sich nicht um "ständig vorherrschende" Fremdgeräusche. Eine Überlagerung ist damit nur teilweise vorhanden. Die Geräusche der Windenergieanlagen füllen durch rhythmische Geräusche die Lärmpausen und die Zeiten geringeren Lärms (Wochenende, LKW Fahrverbot). Insofern handelt es sich um eine zusätzliche Belastung.

Die Aussage in der Potenzialstudie A S.13 "somit ist festzustellen, das die erheblich Lärmvorbelasteten Wohnbereiche an der A61 nicht noch zusätzlich merkbare Lärmbelastungen durch neu geplante Windkraftanlagen zu befürchten haben" ist damit falsch.

Es wird keiner bestreiten, dass man die Windenergieanlagen bei uns hören wird. Es wird Zeiten am Tag/ insbesondere in der Nacht geben, an dem die Geräusche der Windenergieanlagen dominieren.

**Lärmschutz:**

es gibt keinen speziellen (reduzierten) Nachtbetrieb. Nachts ist die Schallausbreitung wesentlich stärker. Wird das im Lärmgutachten miteinberechnet?

**Befeuerung:** Was wird getan, um das Blinken der Hindernisbeleuchtung zu minimieren?

**Ausschluss von Modellflugplatz:** In Ihrer Antwort auf unsere Stellungnahme wird herausgestellt dass

- "das Vereinsleben als Teil der Erholung der Bevölkerung als sehr wichtig eingestuft wird. Der Verein hat... Investitionen getätigt... etc.."

Wieviel mehr an Investitionen haben die Bürger in ihre Anwesen nahe zu den geplanten Anlagen investiert, die zudem Teil ihrer Altersvorsorge sind/ s. Verlust Immobilienvermögen). Und das Wohnen in den betroffenen Gebieten (auch im Außenbereich) soll doch auch der Erholung dienen (siehe uneingeschränkter Nachtbetrieb der geplanten Anlagen)

Wir halten den Ausschluss des Gebiets aufgrund des Modellflugplatzes für unangemessen.

**Der südwestliche und westliche Teil des Gemeindegebietes:** Der Schutz von Gebieten mit landwirtschaftlicher Intensivnutzung sollte auf keinen Fall Vorrang haben vor Wohlbefinden, Gesundheit und Erholung einer Vielzahl von betroffenen Bürgern.

**Verlust des Immobilienwertes:** Hier wird zugelassen, dass große Immobilienwerte vernichtet werden. Die Gemeinde nimmt das lediglich zur Kenntnis. Die Gemeinde sollte aber für ihre Bürger und deren Eigentum da sein.

Bei den ganzen Wertverlusten und Belastungen stellt sich die Frage: Wo ist das Gute an der Planung bzw. wem kommt diese zu Gute? (die Verlierer kennen wir, wer sind die Gewinner?). Die Energiewende an sich kann sicherlich auf drei (?) Anlagen gegen den Willen der Bürger verzichten.

A.8)

**Erholungswert:** Es wird Bezug genommen auf Bereiche landwirtschaftlicher Erholung. In einer Gemeindefestsetzung zur Windkraft wurde betont, die Streifen rechts und links der Autobahn dienen nicht der Erholung. Da hier aber Menschen wohnen, stellt sich die Frage, ob unser Wohnen kein Anspruch hat, der Erholung zu dienen.

**Belastungen der Gemeinde Ollheim:** Ob die Ausführungen im Windkrafteinsatz (Infrastrukturachsen) tatsächlich so gemeint waren, dass ein Ort innerhalb einer Gemeinde alle Belastungen tragen soll (Autobahn, Entsorgungsanlage Hündgen, Windpark), während die anderen favorisiert werden, und sich so zwei Klassen von Regionen/Bürgern innerhalb einer Gemeinde entwickeln (s. auch Verlust von Immobilienwerten). Hier könnte das Gebot der Gleichbehandlung gebrochen sein..

**Schutzstreifen um Siedlungsgebiete, Wohnen im Außenbereich:** in Teil A Potentialstudie steht: "Ausgehend von diesen Schutzansprüchen wird von einer weichen Tabuzone von 900 m Schutzabstand zu Wohngebieten ausgegangen. Hierdurch werden die Wohnansprüche der Bewohner an die Naherholung im unmittelbaren Wohnumfeld und die optische Wirkung der hohen Anlagen so berücksichtigt, dass das Wohlbefinden und die Gesundheit der Bevölkerung nicht gefährdet wird".

Und wie ist das bei geringerem Abstand? Die Bürger im Außenbereich mit geringerem Abstand können ohne Wohlbefinden und Gesundheit auskommen.(?)  
Dass aktuell in diesem Zusammenhang von der Gemeinde öffentlich propagiert wird "Grundsätzlich ist das Wohnen im Außenbereich nicht zulässig" zeigt, dass diese Aussage instrumentalisiert wird, um die Hauptbetroffenen auszuhebeln, deren Belange abzuwehren oder aber im Falle der Wehrmachtbaracke gänzlich zu ignorieren.  
Das betonte Darstellen der Bewohner der Außenbereiche in der Öffentlichkeit als unerwünscht kommt bei uns als Diskriminierung an.

**Kompensation:** Hinter neu angelegten Baum- und Strauchgruppen sollen 190 m hohe Windanlagen versteckt werden. Selbst wenn gepflanzt werden sollte, ... Bauwerke größer als das Kölner Dom hinter neu angelegten Bepflanzungen zu verstecken, kann man das glauben?

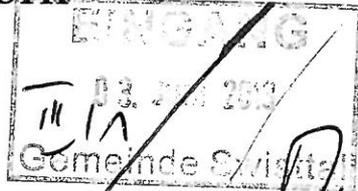
Ganz zum Schluß steht im Umweltbericht noch: "Kann in einem Bebauungsplan- oder Genehmigungsverfahren zur Errichtung von Windenergieanlagen die erforderliche Kompensation für die zu erwartenden Eingriffe nicht erreicht werden, ist der **Ausgleich durch Zahlung eines entsprechenden Geldbetrages** an die Gemeinde Swisttal zu leisten. Wäre zu hoffen, dass nicht der Großteil davon Bürgern in unbelasteten Orten der Gemeinde zugute kommt.

**Weitere Verfahrensschritte:** die Beantwortung einiger Fragen wird auf nachfolgende Verfahren (im Zusammenhang mit der Errichtung der Windkraftträder) verschoben. Gibt es hier eine Beteiligung der Öffentlichkeit ('Bebauungsplan"?)

Aus den genannten Punkten bitten wir die Gemeinde, von dem Ausweis der Konzentrationszonen sowie der damit einhergehenden Errichtung von Windenergieanlagen Abstand zu nehmen.

mit freundlichen Grüßen

Gerhard Lauterkorn  
Rechtsanwalt



████████████████████ Rheinbach

Gemeinde Swisttal  
Rathausstr. 115

53913 Swisttal

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom

Mein Zeichen

Datum

31.05.2013

██████████ ./ . Gemeinde Swisttal ..

Sehr geehrte Damen und Herren,  
sehr geehrter Herr Bürgermeister Maack,

A.9)

████████████████████, Dünstekovener Weg ██████████ 53913 Swisttal, hat mich ausweislich der anliegenden Vollmacht mit der Wahrnehmung seiner Interessen beauftragt.

Ich vertrete ██████████ seit vielen Jahren in allen seinen rechtlichen Angelegenheiten. Anlass für den heutigen Auftrag ist die geplante Errichtung von Windkraftträdern in der Gemarkung Ollheim, auf die ich durch den Zeitungsbericht im General-Anzeiger vom 22.05.2013 aufmerksam geworden bin.

Mein Mandant ist ██████████ Jahre alt und ██████████ schwerbehindert. Er arbeitet im Holzbetrieb der ██████████. Er wohnt seit ██████████ Jahren in seinem "elterlichen Haus". Sein Großvater ██████████ hat 1948 das Grundstück Dünstekovener Weg ██████████ in Ollheim mit der darauf stehenden alten Wehrmachtsbaracke käuflich erworben und Letztere ausweislich eines mir vorgelegenen Bauscheins in den heute noch bestehenden Zustand ausgebaut. Rechtsnachfolger des ██████████ wurde dessen ██████████, die wiederum von meinem Mandanten beerbt worden ist. Die Gemeinde Swisttal hat sich an der Wohnanlage meines Mandanten Anfang der 1990'er insoweit engagiert, als sie die Verrieselungsanlage auf dem Grundstück Dünstekovener Weg ██████████ errichtet und vorfinanziert

hat. Die Mutter meines Mandanten hat den von der Gemeinde vorfinanzierten Betrag von [REDACTED] in den Folgejahren in Raten zurückgezahlt, wobei u.a. eine Verrechnung der Mieteinnahmen aus der Anmietung von Wohnungen durch die Gemeinde erfolgte.

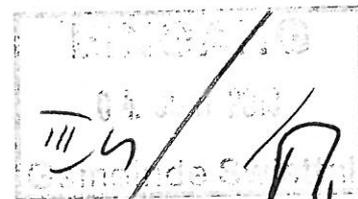
A.9)

Ich denke, dass zu der Rechtmäßigkeit der Wohnanlage Dünstekovener Weg [REDACTED] und deren Bestandsschutz nichts weiter auszuführen ist. Nachdem die Gemeinde aber selbst Wohnungen in diesem Objekt angemietet hatte, stellt sich vollends die Frage, wie Sie, sehr geehrter Herr Bürgermeister, ausweislich des Berichts im Bonner General-Anzeigers vom 22.05.2013 dazu kommen, diese Wohnanlage an der A 61 "durch Gutachter und Spezialisten daraufhin untersuchen zu lassen, ob die Bebauung anerkannt werde und ob das Schutzgut Mensch hier zulässig ist". Ich möchte mich nicht mit dieser etwas merkwürdig anmutenden Diktion aufhalten, wohl aber die Frage stellen, wo die schützende Hand der Gemeinde gewesen ist, als sie mein Mandant und seine Rechtsvorgänger wirklich gebraucht hätten, wie zum Beispiel beim Bau der A 61. Offensichtlich konnte damals mit meinem Mandanten und seinen Rechtsvorgängern anders als jetzt mit den Betreibern der Windkrafträder kein Geschäft gemacht werden.

Nur vorsorglich noch ein Hinweis: Mein Mandant ist gerade dabei, durch Aufnahme eines Kredits von [REDACTED] die Auflage der Unteren Wasserbehörde zur Sanierung der Kläranlage zu erfüllen. Vielleicht können die von Ihnen beauftragten Gutachter und Spezialisten diese Tatsache bei ihren Bewertungen mitberücksichtigen. Im Zweifelsfalle können Sie bei der Unteren Wasserbehörde ([REDACTED]) Auskunft einholen.

Was nun die Errichtung der Windkrafträder anbetrifft, besteht nach meiner Kenntnis in Nordrhein-Westfalen ein Abstandskriterium von 1500 m von der Wohnbebauung. Ich widerspreche namens meines Mandanten nachdrücklich der Errichtung von Windkrafträdern in einem Abstand von weniger als 1000 m von seiner Wohnanlage und werde bei Unterschreitung dieses Abstands für meinen Mandanten alle Rechtsmittel ausschöpfen.

[REDACTED] Duisburg  
Gemeinde Swisttal  
Fachbereich III – Gemeindeentwicklung  
Rathausstraße 115  
53913 Swisttal



s. Beauftragter

A. 10)

3. Juni 2013

**Stellungnahme der [REDACTED] zum Entwurf des sachlichen Teilflächennutzungsplanes Konzentrationszonen für Windenergieanlagen der Gemeinde Swisttal**

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei erhalten Sie fristgerecht die Stellungnahme der [REDACTED] im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs. 2 BauGB zur Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Konzentrationszonen für Windenergieanlagen“ der Gemeinde Swisttal.

Als Projektentwickler im Bereich der Windenergie sind wir darauf angewiesen, dass unsere Vorhaben nicht durch die Versagung der Genehmigung für Bauleitpläne oder gerichtliche Auseinandersetzungen diesbezüglich herausgezögert, be- oder verhindert werden. Entsprechend ist uns sehr an einem sachlich fundierten und rechtssicheren Bauleitplanverfahren gelegen.

Die Anforderungen an ein solches Verfahren sind hoch. Das zeigen nicht zuletzt die vielen gerichtlichen Auseinandersetzungen, welche in den vergangenen Jahren im Konfliktfeld der räumlichen Planung gegenüber der Windenergie ausgetragen wurden. Zur Feststellung, ob ein Regional- oder Bauleitplan für die Windenergienutzung den Anforderungen gerecht wird, gelten in der Rechtsprechung die folgenden drei Grundsätze als Bewertungsmaßstab:

1. Aufstellung eines gesamtäumlichen Plankonzeptes
2. Durchführung und Dokumentation einer nachvollziehbaren, schlüssigen und transparenten Abwägung
3. Ausweisung von für die Windenergie tatsächlich nutzbaren Flächen in substantiellem Umfang

Bei dem vorliegenden Entwurf des sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Konzentrationszonen für Windenergieanlagen“, im Folgenden „Entwurf“ genannt, müssen wir feststellen, dass diesen Grundsätzen nur sehr bedingt Folge geleistet wird. An vielen Punkten ist gerade die Schlüssigkeit und Transparenz nicht gegeben, eine Diskussion um die Schaffung und Bemessung des substantiellen Raumes für die Windenergie fehlt gänzlich. Selbst eine – sicherlich nicht intendierte – Verhinderungsplanung kann nicht ausgeschlossen werden. Zur Darlegung dieser Einschätzung gestaltet sich unsere Stellungnahme sehr ausführlich.

Im Sinne eines, wie oben genannt, sachlich fundierten und rechtssicheren Bauleitplanverfahrens raten wir zu einer grundsätzlichen Überprüfung der bisherigen Planungsschritte. Beispielfhaft sei auf die Arbeiten der Stadt Iserlohn bzw. jene der Gemeinde Hünxe verwiesen, welche sich am Beginn eines Bauleitplanverfahrens befinden bzw. in Vorbereitung dessen sind und dabei erhebliche Anstrengungen leisten, den Anforderungen des Gesetzgebers bzgl. der Planungsverfahren gerecht zu werden.

A. 10)

Für Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

A. 10)

## Stellungnahme

Die folgenden Seiten beinhalten die Stellungnahme der [REDACTED] im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs. 2 BauGB zum sachlichen Teilflächennutzungsplan „Konzentrationszonen für Windenergieanlagen“ der Gemeinde Swisttal, im Folgenden „Entwurf“ genannt.

Zur einfachen Lesbarkeit werden in der Stellungnahme die einzelnen Teile der Begründung sowie deren Kapitel chronologisch bzw. alphabetisch behandelt. Sofern die einzelnen Anmerkungen nicht das betreffende Kapitel in Gänze, sondern einzelne Auszüge daraus behandeln, stehen die gegenständlichen Textstellen im Zitat voran.

### Teil A – Potenzialstudie

#### Zu 4.1 Optisch bedrängende Wirkung

*„Da diese Zusammenhänge bereits bei der Definition der Abstandsflächen von baulichen Anlagen vielfach erprobt und gesetzlich geregelt sind, lassen sich diese Wirkungen auch für Windkraftanlagen eindeutig definieren.“*

Die hier vermutlich intendierte Aussage, baurechtliche Abstandsflächen (nach § 6 BauO NRW) wären aufgrund der optischen Bedrängungswirkung von Bauwerken erforderlich, erscheint gewagt. Darüber hinaus ist die Benennung der hier greifenden gesetzlichen Regelungen geboten.

*„Mindestabstand: 2-fache Gesamthöhe im Bereich [sic]  $2(H+D/2)$  bis  $3(H+D/2)$  Einzelfallprüfung i. d. R. keine bedrängende Wirkung 3-fache Gesamthöhe.“*

Im Sinne der allgemeinen Nachvollziehbarkeit des Planwerkes scheint an dieser Stelle eine ausführlichere Darstellung inklusive der Erklärung der Abkürzungen und der Angabe einer Quelle für die zitierte Einschätzung geboten.

*„Bei der Annahme einer 3 MW-Anlage mit einer Nabenhöhe von z. B. 120 m und einer Gesamthöhe von 170 m würde ein 510 m Abstand (3-fache Gesamthöhe) zur Vermeidung einer optisch bedrängenden Wirkung erforderlich werden.“*

Der hier getätigten Annahme fehlt eine belastbare und nachvollziehbare Begründung, warum mit diesen Werten gerechnet wird. Auch wird im Kapitel 4.2 des Teils B der Begründung mit einer Anlagenhöhe von 190 m gerechnet. Würde von den aktuell gängigen oder bei Beendigung des Verfahrens vermutlich verfügbaren Windenergieanlagen der 3MW-Klasse ausgegangen (z. B. Vestas V112, V117 und V126, Nordex N117, Enercon E-115), ergäbe sich bei dreifacher Gesamthöhe ein plausibler Mindestabstand um 600 m.

*„Dieses Beispiel zeigt, dass die Belange der optischen Beeinträchtigungen allein betrachtet zu relativ knappen Tabuzonen um die bestehenden und geplanten Siedlungsbereiche führen würden.“*

Bei Betrachtung und Vergleich des o. g. plausiblen Mindestabstandes aufgrund der optischen Bedrängungswirkung und der nachfolgend in der Potenzialstudie genannten Abstände aufgrund der Vorsorge wegen zu erwartender Schallimmissionen (Kapitel 4.2) ergibt sich nur eine geringe bis gar keine Differenz der Abstände.

*„Es macht aber auch deutlich, dass die häufig von Betrachtern, Bewohnern oder Betroffenen geäußerten Empfindungen sich aus einer Vielzahl von optischen und anderen Faktoren zusammensetzen, die nicht einzeln differenziert werden, sondern zusammengefasst dargestellt und formuliert werden.“*

Diese Conclusio ist vollkommen aus der Luft gegriffen und wird durch das zuvor Geschriebene nicht hergeleitet. Die nachfolgend aufgeführten Stichpunkte Lichtreflektion und Schattenwurf sind darüber hinaus nicht Folge oder Ursprung einer optischen Bedrängung, sondern - wie Geräuschemissionen - einzeln zu betrachtende potentielle Emissionen einer Windenergieanlage.

*„Periodischer Schattenwurf“*

Fachlich korrekt wird hier auf die der vorbereitenden Bauleitplanung nachfolgenden Verfahren verwiesen. Die Nennung der astronomisch und rechtlich maximal möglichen bzw. zulässigen Einwirkzeiten des Schattenwurfs wäre dennoch wünschenswert.

#### Zu 4.2 Geräusche

*„Für das Gemeindegebiet Swisttal wird davon ausgegangen, dass insbesondere an den Siedlungsrändern der einzelnen Ortsteile Allgemeine Wohngebiete liegen.“*

Einem nachvollziehbaren FNP-Verfahren wird dieses Vorgehen nicht gerecht. Die Stadt als Trägerin der kommunalen Planungshoheit weiß, an welchen Stellen im Stadtgebiet welche Siedlungstypen nach BauNVO verortet sind und muss keine Annahmen treffen. Eine differenzierte Betrachtung ist geboten!

*„Die Beispiele zeigen, dass die aus Geräuschimmissionsschutz notwendigen Abstände der Windenergieanlagen zur Wohnnachbarschaft von der Konstellation der Windenergieanlagen, der Anzahl und der Schutzwürdigkeit des Immissionsortes abhängen.“*

Dies ist leider nicht korrekt. Die Beispiele zeigen einzig, dass bei verschiedenen Konstellationen von Windenergieanlagen verschiedenartige Ausprägungen des Schallteppichs zu erwarten sind. Informationen zur Stärke der Schallquelle oder zur Schutzwürdigkeit des Immissionsortes fehlen bzw. sind nicht ersichtlich. Alle nachfolgenden Kriterienfestlegungen, die hierauf fußen, sind entsprechend nicht begründet. Ein Verweis auf die Abbildung im Text sowie eine Nummerierung der Abbildungen und genauere Quellenangabe wäre wünschenswert.

*„So wird in der „Petition: Alternative Energiequellen – Mindestabstände für Windkraftanlagen zur Wohnbebauung“ vom 18.01.2010 an den Deutschen Bundestag gefordert, einen verbindlichen Mindestabstand zur Wohnbebauung so festzusetzen, dass ein Abstand der 10-fachen Gesamtanlagenhöhe, mindestens jedoch 1.500 m eingehalten wird.“*

Es handelt sich hierbei um eine äußerst fragwürdige Quelle – sowohl bezüglich der Aktualität als auch inhaltlich. Der in der Begründung nachfolgenden Bearbeitung hierzu hätte es bei adäquater Quellenprüfung nicht bedurft.

*„Hier werden also Betrachtungen der jeweiligen Einzelsituationen erforderlich, die über die Festsetzungen im Flächennutzungsplan hinausgehen.“*

Es ist nicht korrekt, dass die Betrachtungen der jeweiligen Einzelsituationen bezüglich der Gebietstypen über die FNP-Festsetzungen hinausgehen, stattdessen verhält es sich diametral (§ 5 Abs. 2 Ziffer 1. BauGB). Entsprechend ist eine differenzierte Pufferung zwingend erforderlich.

Seite 13, Absätze 1 bis 2 („Eine Addition (...) Pegelzunahme ergeben.“)

Leider fehlen hier sowohl eine Quelle, auf deren Grundlage die Aussagen getätigt werden, als auch der nachvollziehbare rechnerische Nachweis. In dieser Form sind die dargebotenen Beispiele leider nicht belastbar.

„Dies wird durch die geplante schalltechnische Auslegung sichergestellt.“

Genannte Formulierung führt unweigerlich zu der Frage, von welcher Planung hier die Rede ist. Sie impliziert ein konkretes Bauvorhaben und ist auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung so nicht zu verwenden.

„900 m Mindestabstand zu Wohngebieten“

Dieser Mittelwert lässt sich aus der vorangegangenen Begründung nicht herleiten. Darüber hinaus sei noch einmal auf die Notwendigkeit einer differenzierten Betrachtung verschiedener Gebietskategorien nach BauNVO verwiesen.

„Dazu wird eine Belastungszone von 500 m beiderseits der Autobahn definiert (entspricht der 50 dB(A)-nachts-Isophone [sic] für Straßenverkehr nach LANUV; s. auch BOSCH & PARTNER: Abschätzung der Ausbaupotenziale der Windenergie an Infrastrukturachsen und Entwicklung von Kriterien der Zulässigkeit“, Hannover, 2009).“

Im Sinne der erforderlichen gesamtträumlichen Betrachtung darf hier nicht nur die Belastungszone entlang der Autobahn Eingang in die Untersuchung finden. Stattdessen sind alle Räume im Stadtgebiet, in welchen genannter Grenzwert überschritten wird, in die Untersuchung mit einzubeziehen. Darüber hinaus ist nicht ersichtlich, warum der Grenzwert von 50 dB(A) (nachts) gewählt wurde, eine plausible Herleitung des Grenzwertes ist geboten.

„Zur Frage des Infraschalls und seiner Gefahren durch Windenergieanlagen gibt es eine Reihe von aktuellen Forschungsergebnissen und offiziellen Stellungnahmen (...)“.

Diese Aussage ist durch Quellenangaben zu belegen. Die im folgenden Text genannte und zitierte Broschüre des Bayerischen Landesamtes für Umwelt erfüllt diesen Zweck nicht und ist selber als Quelle nicht geeignet. Unproblematisch wäre ein Bezug auf die Quellen genannter Broschüre. Das Fehlen geeigneter Quellen gilt ferner auch für das das Kapitel schließende Fazit. In der Form sind die hier gegenständlichen Absätze zwar sachlich korrekt, jedoch nicht belastbar.

#### Zu 4.4 Eiswurf

Sachdienlich wäre in diesem Kapitel ein Hinweis auf die Möglichkeiten der Eisdetektion durch Eigendiagnose der WEA mit folgender Abschaltung der WEA.

#### Zu 4.5 Bodenvibration

Es ist nicht nachzuvollziehen, aus welchem Grunde das Thema Bodenvibrationen Eingang in den FNP-Entwurf gefunden hat. Weder findet es sich in den Diskussionen für und wider Windenergienutzung, noch ist es Gegenstand in den Genehmigungsverfahren.

#### Zu 4.6 Natur- und Artenschutz im Folgenden bzgl. Absatz Artenschutz

Zutreffend heißt es im Gutachten, dass belastbare Aussagen bezüglich des Artenschutzes einen hohen Aufwand bedeuten. Darauf folgend werden dann jedoch Gebiete aufgrund von nicht näher beschriebenen artenschutzrechtlichen Belangen von der Windenergienutzung freigehalten. Nicht geprüft wurde hierbei,

ob es sich um bezüglich Windenergieanlagen stömpfindliche Arten handelt oder aufgrund der Verhaltensmuster der Tiere Konflikte zu erwarten bzw. auszuschließen sind. Derartige Daten sind bei einem Bauleitplanverfahren für die Windenergie im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zu erheben bzw. zu prüfen – es ist nicht zutreffend, dass, wie in der Begründung behauptet, auf der Ebene des Flächennutzungsplans keine Aussagen getroffen werden können bzw. dies einen unverhältnismäßig hohen Aufwand bedeutet. Die Kommune ist verpflichtet, zum vorbeugenden Artenschutz eine saP durchführen zu lassen. Üblicherweise geschieht diese Prüfung nicht zuletzt aus finanziellen Gründen dann, wenn bereits auf Grundlage sonstiger Kriterien die Zahl der Potentialgebiete reduziert werden konnte.

Auf Grundlage der bisherigen Datenbasis können im Sinne eines begründeten und nachvollziehbaren Verfahrens keine Flächen mit Hinweis auf den Schutz der Avifauna von der Windenergienutzung ausgeschlossen werden.

#### Zu 4.7 Landschaftsbild und Erholung

Es ist richtig, dass für Landschaftsbildveränderungen empfindliche Bereiche bestehen können. Zu einem generellen Ausschluss dieser Flächen von der Windenergienutzung kann dies jedoch nicht führen. Hierbei handelt es sich um einen Abwägungsentscheid (Restriktionskriterium), der hier unsachgemäß zu Ungunsten der Windenergie vorweggenommen wird. Insbesondere ist zu begründen, aus welchen Eigenschaften heraus bestimmte Räume als empfindlich für Landschaftsbildveränderungen eingestuft werden.

Darüber hinaus könnte im Hinblick auf die angesprochenen Auswirkungen von Lärmemissionen und die Veränderung des Landschaftsbildes an dieser Stelle die bislang ausgebliebene, jedoch notwendige Diskussion um die Windenergienutzung im Wald Eingang finden.

#### Zu 5.1 Lokale Windverhältnisse

*„Nach der GIS-gestützten Standortanalyse für Windenergie in Deutschland (..)“.*

Unklar bleibt, auf welche Quelle Bezug genommen wird.

In der vorangegangenen Bearbeitung der Potenzialanalyse wurde festgestellt, dass die Nabenhöhen heutiger Windenergieanlagen die Höhe von 80 Metern bei Weitem überschreiten. Es bleibt im Verborgenen, warum hier auf sehr altes Kartenmaterial und Windgeschwindigkeiten im Bereich von 80 Meter über Grund zurückgegriffen wird, zumal aktuelleres und passenderes Material frei verfügbar ist. Die Differenzierung der Windgeschwindigkeiten kann sich bei der für heutige Windenergieanlagen notwendigen Nabenhöhe (um 140 m – im Bereich des above surface layer) gänzlich anders gestalten, als dies in 80 Metern Höhe (roughness layer) der Fall ist.

Die Karte zeigt nicht die Windgeschwindigkeit 80 m/s, sondern in 80 m Höhe die Windgeschwindigkeiten in m/s. Auch die Jahresangabe ist fehlerhaft.

Unklar bleibt, warum auf das Thema Windgeschwindigkeiten eingegangen wird, eine Konklusion aus dem Dargestellten erfolgt nicht. Angebracht wäre eine Einschätzung, ob die vorherrschenden Windverhältnisse im Gemeindegebiet ausreichen, um einen wirtschaftlichen Betrieb von Windenergieanlagen zu gewährleisten, bzw. in welchen Teilen der Gemeinde dies u. U. nicht der Fall ist. Diese grundsätzliche Diskussion ist leider in keinem Teil der Begründung enthalten, muss jedoch im Sinne einer fachgerechten und nachvollziehbaren Erarbeitung des Plankonzeptes erfolgen.

### Zu 5.2.1 Harte Tabuzonen

*„Gemäß Ziffer 3.2.4.5 des Windenergieerlasses vom 11.07.2011 sind neben den Aspekten der Raumverträglichkeit auch die Nähe zu Leitungen und Einspeisepunkten in das öffentliche Stromnetz und die Anschlussmöglichkeit an die vorhandene Verkehrsinfrastruktur zu berücksichtigen.“*

In diesem Satz werden nicht Harte Tabuzonen thematisiert, sondern Gunstfaktoren. Auch wird im folgenden Text kein weiterer Bezug genommen, so dass der Absatz gegenstandslos ist.

*„In der Karte zur Analyse des Gemeindegebietes Swisttal sind diese Tabubereiche entsprechend eingetragen.“*

Leider ist nicht ersichtlich, um welche Karte es sich handelt, bzw. wo diese zu finden ist. Wir empfehlen die Nummerierung von Karten und Abbildungen sowie Abbildungs-, Quellen- und Kartenverzeichnisse.

*„Da die Schutzansprüche bei Siedlungsbereichen planungsrechtlich unterschieden werden, müssen vom gesetzlichen Anspruch aus beurteilt auch differenzierte Schutzräume und -abstände betrachtet werden.“*

Diese Aussage ist korrekt, leider wird, wie bereits oben ausgeführt, nicht entsprechend verfahren.

*„Allerdings differenziert der Flächennutzungsplan nicht die Baugebiete, sondern unterscheidet nur die Art der Bauflächen in Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen.“*

Auch diese Aussage ist korrekt. Allerdings kann ein Flächennutzungsplan durchaus eine differenzierte Betrachtung der Gebietstypen vornehmen – die Baunutzungsverordnung gilt ausdrücklich für alle Bauleitpläne. Auch befreit eine im FNP ausgebliebene Typisierung nicht von der Pflicht, differenzierte Schutzansprüche zu berücksichtigen! Es sind alle Quellen – hier wahrscheinlich die verbindlichen Bauleitpläne – zur Kategorisierung der Bauflächen heranzuziehen. Sollte ein unbepannter Raum im Innenbereich tatsächlich nicht einem Nutzungstypen zugeordnet werden können, ist dieser gemäß TA Lärm entsprechend seiner Schutzbedürftigkeit planungsrechtlich einzuordnen. Dabei ist zu beachten, dass die Einordnung sich auch an der tatsächlichen (Gebäude-)Nutzung im betreffenden Gebiet orientiert – siehe hierzu die Anmerkungen zu Kapitel 5.3.1.

*„Planungsrechtlich nimmt also das Schutzbedürfnis an den Ortsrändern eher zu.“*

Hierbei handelt es sich um eine nicht ausreichend belegte, nicht zulässige Verallgemeinerung.

*„Eine harte Tabuzone von 500 m Schutzabstand um die Siedlungsbereiche, welche auch durch die optische Bedrängung klar definiert ist, ist in der Plandarstellung gekennzeichnet.“*

Die Festlegung einer harten Tabuzone von 500 m ist nicht begründet. Abseits der bereits diskutierten fehlenden Differenzierung verschiedener Bauflächen bleibt die Begründung mit 500 m noch unter den ohnehin schon zu klein bemessenen Mindestabständen aufgrund optischer Bedrängungswirkungen (siehe Anmerkungen zu Kapitel 4.1). Weiter wurden in der Begründung bereits ausführlich einzuhaltende Abstände aufgrund von Schallimmissionen diskutiert (Kapitel 4.2) – dieses Bemessungskriterium wird hier, obwohl weiter unten in der Begründung ebenfalls als notwendig erkannt, jedoch vollkommen außer Acht gelassen. Damit ist die Tabuzone von 500 m willkürlich festgelegt.

*„Es zeigt sich folgendes Bild: (..)“*

Inhaltlich ist dieser Absatz nicht korrekt. Bei einer Pufferung einzig der Siedlungsflächen mit 500 m ergibt sich eine Vielzahl von Potentialflächen im gesamten Stadtgebiet, sowohl im Kernbereich als auch an den Grenzen zu Nachbarkommunen. Entsprechend ist der Folgeabsatz ebenfalls nichtig. Darüber hin-

aus bedarf es bei der Formulierung („*folgendes Bild*“) zum Nachweis des Dargelegten einer kartographischen Darstellung, welche der Begründung leider fehlt.

*„Unter dem Aspekt des Schallschutzes der Bevölkerung wird im Rahmen des Verfahrens zur Findung von Konzentrationszonen für Windenergienutzung ein gesondertes Gutachten erarbeitet und die Ergebnisse in das Planverfahren integriert.“*

Der sachlichen Teilflächennutzungsplan „Konzentrationszonen für Windenergieanlagen“ besitzt durch die beschlossene und erfolgte Offenlage nach § 3 Abs. 2 BauGB Planreife, d. h. in dem Maße Verbindlichkeit, als dass er beantragten Windenergievorhaben entgegengehalten, diese zurückgestellt werden können. Anforderung an ein solches Plandokument ist, dass bereits alle wesentlichen Untersuchungen, welche erheblichen Einfluss auf die Planung nehmen können in dem Maße abgeschlossen sein müssen, dass sich etwaige Auswirkungen einschätzen lassen können bzw. diese bereits in der Planung berücksichtigt wurden. Nun kann nachvollzogen werden, dass bei Fertigstellung der Potenzialstudie, welche dem FNP-Entwurf hier als Begründung beigefügt ist, das genannte Gutachten zum Thema Schall noch nicht vorlag, also keinen Eingang finden konnte. Leider wurde versäumt, im Teil B der Begründung das Gutachten in der Form aufzugreifen, dass hiermit die Bemessung des Taburaumes unterlegt bzw. angepasst wird. Infolgedessen wird im FNP-Verfahren rechtsfehlerhaft weiterhin mit dem willkürlich festgelegten Radius von 500 m gearbeitet.

#### Zu 5.2.2 Infrastrukturtrassen und Verkehrswege

Die hier gewählten Formulierungen zu einzuhaltenden Abständen zu Verkehrsstrassen sind irreführend. Eine Differenzierte Auseinandersetzung mit Anbauverbotszonen (§ 9 Abs. 1 FStrG) und zustimmungspflichtigen Bauwerken (§ 9 Abs. 2 FStrG) ist geboten. Aufgrund der Bestimmungen der Bauordnung NRW (hier: Abstandsflächen) bedarf es darüber hinaus nicht notwendigerweise einer Betrachtung von Landes- und Kreisstraßen.

*„Es zeigt sich dabei, dass durch die AB [sic] 61 Lärmvorbelastete [sic] Bereiche vorhanden sind, die im Sinne der Potenzialflächen für Windenergienutzung positiv zu bewerten sind.“*

Die zitierte Aussage ist korrekt, allerdings muss ebenso festgestellt werden, dass auf fast dem gesamten Stadtgebiet eine Vorbelastung durch den Verkehrslärm von > 40 dB(A) (nachts) vorzufinden ist, sich diesem Umstand folgend der größte Teil der Stadt als Gunstfläche erweist.

Darüber hinaus ist darauf hinzuweisen, dass die Diskussion der vorbelasteten Räume im Kapitel „Harte Tabuzonen“ zu einer klaren Aussage führen muss, in welcher Weise betroffene Räume bei der Suche nach Potenzialgebieten für Windenergieanlagen gegenüber anderen Räumen begünstigt werden. Die Festlegung eines solchen Gunstkriteriums unterbleibt jedoch. Generell ist zu hinterfragen, ob ein solches Gunstkriterium nicht eher den weichen Kriterien zugeordnet werden sollte.

#### Zu 5.2.3 Genehmigte Flugsektoren

Auf Grundlage der Lektüre der gesetzlichen Grundlagen der Luftfahrt in Deutschland sowie der Rechtsprechung bezüglich des Konfliktes zwischen den Belangen der Windenergie und jenen der Luftfahrt lassen sich alle Regelungen und Entscheidungen auf einen Punkt zusammenfassen: Entscheidender Bewertungsmaßstab für die Zulässigkeit von Windenergievorhaben bei potentiellen Konflikten mit der Luftfahrt ist der immer die konkrete Gefährdung für die sichere Durchführung des Luftverkehrs.

Der Bereich des Modellflugsports zählt nicht zum Luftverkehr. Luftverkehrsrechtlich geschützte Räume oder Sektoren für die Modellfliegerei existieren nicht, eine konkrete Gefährdung der sicheren Durchfüh-

rung des Luftverkehrs durch Windenergieanlagen kann für den Modellflug nicht hergeleitet werden. Entsprechend ist eine Festlegung als Tabubereich nicht zulässig.

Dennoch verdient der Wunsch nach Schutz der Vereinstätigkeit Unterstützung! Wir schlagen deshalb vor, einen adäquat bemessenen Sektor für die Durchführung der Vereinstätigkeit als Restriktionskriterium in den Entwurf aufzunehmen.

#### Zu 5.3.1 Schutzstreifen um Siedlungsgebiete

*„Die Ausweisung siedlungsnaher Konzentrationszonen für Windenergienutzung darf nicht dazu führen, dass sich Wohngebiete in wichtige Natur- und Landschaftsgebiete entwickeln müssen, weil die anderen Siedlungsentwicklungen wegen der Windenergienutzung verhindert werden.“*

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass nur die Pufferung von jeweils im FNP festgesetzten Siedlungsbereichen und festgesetzten Siedlungsentwicklungsbereichen zulässig ist. Eine Freihaltung oder sonstige Berücksichtigung nicht ausgewiesener Flächen im Hinblick auf eine potentielle, unbestimmte zukünftige Inanspruchnahme ist rechtsfehlerhaft.

*„Die hier neu entstehenden Wohngebiete haben reinen Wohncharakter (..)“.*

Aus dem „Charakter“ einer Bebauung kann kein Schutzanspruch hergeleitet werden. Wie bereits oben dargelegt, ist eine Typisierung vorzunehmen. Da eine Festsetzung eines Bereiches als reines Wohngebiet auch zahlreiche Einschränkungen der Gebäudenutzung bedingt, muss der Wille der Kommune zu einer derartigen „Charakterisierung“ eines Gebietes durch die städtebaurechtliche Ausweisung dokumentiert werden.

*„Ausgehend von diesen Schutzansprüchen wird von einer weichen Tabuzone von 900 m Schutzabstand zu Wohngebieten ausgegangen.“*

Leider ist den Ausführungen der Begründung im Vorgang zu dem zitierten Satz nicht zu entnehmen, woraus sich der definierte Schutzabstand herleitet. Lediglich werden unbestimmt die Lärmbelastung sowie die optisch bedrängende Wirkung genannt. Vermutlich wird hier auf die Kapitel 4.1 und 4.2 Bezug genommen, weshalb auf die Ausführungen zu diesen Kapiteln weiter oben verwiesen sei. Das Kriterium ist damit insgesamt unbegründet.

#### Zu 5.3.2 Agrarbereiche mit spezialisierter Intensivnutzung

In Agrarbereichen mit spezialisierter Intensivnutzung sind laut Ziel 2 des Kapitels 2.1.1 des Regionalplans für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Bonn/Rhein-Sieg ist die Inanspruchnahme entsprechend genutzter Flächen für andere Nutzungen auszuschließen. Da es sich bei dieser Bestimmung um ein Ziel der Raumordnung nach § 3 Abs. 2 ROG handelt, ergibt sich für die Berücksichtigung im Entwurf folgendes besonderes Erfordernis: Flächen, die in den raumordnerisch als Agrarbereiche mit spezialisierter Intensivnutzung ausgewiesenen Räumen tatsächlich durch die in den Erläuterungen zum Ziel genannten Einrichtungen gekennzeichnet sind („Gewächshäuser, Frühbeete, Beregnungs- und Beheizungsanlagen, mehrjährige Obstkulturen usw.“) müssen den harten Tabubereichen zugeordnet werden. Bei allen anderen Flächen, welche sich in einem solchen Raum nach Ziel 2 befinden, erfolgt die im Entwurf gewählte Einordnung unter die weichen Tabukriterien korrekt.

#### Zu 6. Ergebnisse der Potenzialstudie

*„Der südwestliche und westliche Teil des Gemeindegebietes ist durch Siedlungsbereiche und deren 900 m Schutzabstand sowie durch die Gebiete mit spezieller landwirtschaftlicher Intensivnutzung so intensiv genutzt und vorgeprägt, (..)“.*

Bezüglich der hier angesprochenen Thematiken Siedlungsabstand und landwirtschaftlich intensiv genutzten Räume sei auf die vorangegangenen Erläuterungen zu den Kapiteln 5.3.1 und 5.3.2 verwiesen, bezüglich der Belange des Artenschutzes auf die Ausführungen zu Kapitel 4.6.

#### Zu 6. Ergebnisse der Potenzialstudie, hier: Priorisierung der Suchräume

Die Grundlagen zu der hier durchgeführten Priorisierung werden im Kapitel 5.2.2 dargelegt und diskutiert. In der Folge hätten dort Festlegungen zu Gunsträumen erfolgen müssen, wobei Gunsträume sich der Argumentation des genannten Kapitels folgend dadurch auszeichnen, dass Räume, die bei Anwendung der sonstigen Kriterien aufgrund der zu erwartenden Lärmbelastung nicht weitere Berücksichtigung finden sollen, aufgrund der ohnehin vorherrschenden Verhältnisse dennoch als Suchgebiete für die Windenergienutzung in Frage kommen.

Abweichend davon wird in Kapitel 6 die Vorbelastung als Hilfsmittel verwendet, die ermittelten Suchräume, Räume in denen keine der Windenergienutzung entgegenstehen Belange ermittelt werden konnten, weiter zu reduzieren. Rechtsfehlerhaft erfährt so das ursprüngliche Gunstkriterium eine Wandlung hin zu einem weiteren Restriktionskriterium. Dies wird später in der Begründung in Ansätzen erkannt und auf eine weitere Einteilung in Suchräume erster und zweiter Priorität verzichtet. Folglich stellt sich die Frage, weshalb diese Differenzierung überhaupt Eingang in die Begründung gefunden hat.

## Teil B – Begründung

#### Zu 1. Anlass und Ziel des sachlichen Teilflächennutzungsplanes

*„Der Umweltbericht zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes (Stand 03/2012 Vorentwurf) weist unter Ziffer 5.6.1 deshalb darauf hin, dass für den Themenbereich Windenergie ein sachlicher Teilflächennutzungsplan erarbeitet wird, (...)“.*

Der Bezug auf Kapitel 4.4.4 der Begründung zum Vorentwurf des Hauptverfahrens (FNP-Neuaufstellung) ist geboten, nicht auf den Umweltbericht.

#### Zu 2: Städtebaulich-planerische Vorbereitungen des sachlichen Teilflächennutzungsplanes und Planungsablauf

Im Sinne der nachvollziehbaren und transparenten Dokumentation des bisherigen Planverfahrens inklusive der Abwägung müssen in diesem Kapitel Daten und Bezeichnung bzw. Inhalt der bisherigen Beschlüsse zum Verfahren aufgeführt werden. Außerdem empfiehlt sich eine Zusammenfassung der Ergebnisse oder der Kriterien der Potenzialstudie. In der jetzigen Form wird die Dokumentation des Verfahrens den gerichtlich festgestellten Anforderungen nicht gerecht.

#### Zu 4.1 Überlagerung der Windverhältnisse mit den harten und weichen Tabuzonen

Entgegen der Überschrift und der Ankündigung des zweiten Absatzes des Kapitels sind die Windverhältnisse in keinem Satz des Abschnitts Gegenstand. Vielmehr wurden hier Inhalte der Potenzialstudie zusammengefügt, so dass für das Kapitel 4.1 auf die Anmerkungen zum Teil A der Begründung verwiesen wird.

Abseits dieser Feststellungen sei die Frage gestellt, welche Aussage die in der Überschrift zum Kapitel angekündigte Überlagerung der Tabuzonen mit den Windverhältnissen erbringen soll, schließlich wurden diese Flächen für eine windenergetische Nutzung bereits ausgeklammert.

A. 10)

#### Zu 4.2 Schalltechnische Bewertung der Konzentrationszonen für Windenergienutzung

Korrekt wird eingeleitet, dass es sich bei der Berücksichtigung von Schallimmissionen im FNP-Verfahren Windenergienutzung um den vorbeugenden Immissionsschutz handelt. Hierzu ist es der planenden Kommune gestattet, pauschale Abstände zu wählen. Die Abstände sind so festzulegen, dass bei der Nutzung der Flächen im Hinblick auf den Immissionsschutz genügend Planungssicherheit besteht. Mit der Wahl der Abstandskriterien 500 m und 900 m kommt die Gemeinde Swisttal - vorbehaltlich der oben dargelegten Einwände - dem nach.

Fraglich ist, wozu nach Finden von Potenzialräumen unter Berücksichtigung des vorbeugenden Immissionsschutzes mit dem in Kapitel 4.2 gegenständlichen Schallgutachten eine weitere Untersuchung und Bewertung des Themas Schallimmissionen erfolgt!

Ferner muss festgestellt werden, dass die Zielsetzung des Schallgutachtens und die Ergebnisse, welche Eingang in den Teil B der Begründung finden, deutlich den inhaltlichen Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung überschreiten! Mit der Festlegung von bestimmten („maßgeblichen“) Immissionspunkten, der konkreten Berechnung einer einzig auf Grundlage der maximalen Raumausnutzung gewählten Parkkonfiguration, der Festlegung von festen „Schallimmissionskontingenten“ und der Festlegung von einer Maximalanzahl von möglichen zu errichtenden Windenergieanlagen bewegt sich die Begründung in erheblichem Maße in den Bereichen der verbindlichen Bauleitplanung und des immissionsschutzrechtlichen Verfahrens. Bezüglich des schließenden Satzes „*Einzelheiten können im konkreten Genehmigungsverfahren festgelegt werden.*“ darf berechtigterweise die Frage gestellt werden, welche Einzelheiten denn noch offen bleiben.

Aus Gründen der Konsistenz des FNP ist es im Übrigen geboten, in der Begründung und allen beigefügten Gutachten von einheitlichen Dimensionen der Windenergieanlagen auszugehen.

#### Zu 5. Planungskonzept

Mit der Angabe von prozentualen Anteilen der Flächen der Konzentrationszonen für Windenergieanlagen an der Gemeindefläche bzw. der landwirtschaftlichen Nutzfläche in Swisttal wird in der Begründung die Thematik der Ausweisung von substantiellem Raum für die Windenergienutzung angerissen. Eine vertiefende Betrachtung und Bewertung erfolgt leider nicht, ist aber geboten. Im Hinblick auf das hohe Windpotential im Gemeindegebiet sowie den hohen Anteil an Flächen des Außenbereichs nach § 35 BauGB ist zu hinterfragen, ob Konzentrationszonen mit einem Anteil von 1,2 % an der Gemeindefläche der Schaffung von Raum für die Windenergie in substantieller Weise gerecht werden. Im gleichen Kontext ist außerdem die Diskussion zu führen, inwieweit Waldflächen in der Gemeinde Swisttal der windenergetischen Nutzung zur Verfügung stehen sollen. Auch diese Diskussion ist fehlerhafterweise nicht in der Begründung enthalten.

*„Durch die dargelegten Untersuchungen wird nachgewiesen, dass die harten Tabuzonen eingehalten werden und die weichen Tabuzonen ebenso Berücksichtigung finden können und eine ausgewogene Abwägung der unterschiedlichen Belange erreicht werden kann.“*

Zunächst sei der Hinweis gegeben, dass die Potenzialflächenanalyse nicht zum Nachweis einer Einhaltung von Tabuzonen dient. Darüber hinaus verdeutlicht der zitierte Satz einen gravierenden Mangel des bisherigen Planverfahrens: Dass lediglich festgestellt wird, dass eine ausgewogene Abwägung erreicht werden kann, führt unweigerlich zu dem Schluss, dass bislang keine Abwägung stattgefunden hat. Dies ist ein grober Verstoß gegen die Verfahrensregeln in Bauleitplanverfahren! Sämtliche Schritte der Kriterienfindung und Anwendung der Kriterien müssen planerisch und politisch abgewogen sowie durch Ratsbeschluss politisch legitimiert sein. Die Dokumentation dieser Vorgänge ist den Unterlagen zur Begrün-

A. No)

dung des Entwurfs nicht zu entnehmen. Stattdessen ist festzustellen, dass die weichen Tabukriterien in gleicher Weise wie harte Tabukriterien behandelt wurden. In Verbindung mit oben zitiertes Aussage ist also davon auszugehen, dass eine Abwägung in der Tat nicht erfolgte, woran das Verfahren unweigerlich scheitern muss.

#### Zu 6. Planungsinhalt

Die Festlegung von Maximalhöhen sowohl für die Nabenhöhe als auch für die Gesamthöhe der in den Konzentrationszonen zu errichtenden Windenergieanlagen unter Verweis auf die gewählte Berechnungsgrundlage des Schallgutachtens ist in höchstem Maße unsachgemäß, damit unrechtmäßig.

Mit der Einführung von maximalen Schallemissionskontingenten wird nach der Festlegung von Pufferzonen und der Festlegung einer Maximalanzahl von Windenergieanlagen in den Konzentrationszonen (Einwände und Anmerkungen zu diesen Punkten: s. o.), jeweils begründet mit dem vorbeugenden Schallimmissionsschutz, ein weiteres Mal das Thema Schall zu einer restriktiven Planausgestaltung genutzt. Dieses Vorgehen ist mit dem vorbeugenden Immissionsschutz nicht zu vereinbaren und geht abermals deutlich über die Grenzen der in der vorbereitenden Bauleitplanung zulässigen Festsetzungen hinaus. Die Feststellung, dass dies den Tatbestand einer unzulässigen Verhinderungsplanung erfüllt, ist sicherlich nicht unbegründet.

A. n. n.)

Gemeinde Swisttal  
Rathausstraße 115  
53913 Swisttal

Datum: 30.05.2013

## **Sachlicher Teilflächennutzungsplan – Konzentrationszonen für Windenergienutzung – Widerspruch gegen den Teilflächennutzungsplan**

Sehr geehrter Herr Bürgermeister,  
sehr geehrte Damen und Herren,

gegen den sachlichen Teilflächennutzungsplan Konzentrationszonen für Windenergienutzung lege ich Widerspruch ein.

Die Begründung hierzu lautet:

- 1.) Das westlich, direkt an der Bundesautobahn A 61 gelegene bewohnte Gebäude wurde im Teilflächennutzungsplan nicht berücksichtigt

Weder in der Plandarstellung, noch in den anderen Bestandteilen des Teilflächennutzungsplanes (Teilen A und B, Umweltbericht und schalltechnischen Untersuchung) wurde das bestehende, bewohnte Gebäude, das südlich, direkt neben der A 61 liegt, berücksichtigt, obwohl es innerhalb der Einflussbereiche der Suchräume 2 und 3 liegt.

Um diesen Mangel zu beseitigen wird eine Änderung des Teilflächennutzungsplanes erforderlich, an der auch die Bürger einschließlich erneuter Offenlegung entsprechend der gesetzlich vorgegebenen Regeln wieder zu beteiligen sind.

Erfolgt die Änderung des Teilflächennutzungsplanes ohne die Beteiligung der Bürger und ohne eine erneute Offenlegung wird über die Rechtmäßigkeit dieses Vorgehens das zuständige Verwaltungsgericht im Rahmen eines Klageverfahrens entscheiden müssen. Dies gilt ebenfalls, wenn die Gemeinde Swisttal die betreffende Wohnbebauung nicht als solche anerkennt oder das bestehende Wohnrecht widerruft und hierdurch bedingt keine Änderung des Teilflächennutzungsplanes erfolgt. Es darf in keinem Fall dazu führen, dass Menschen durch Windkraftanlagen ihr Zuhause verlieren.

2.) Die Bürger und der Gemeinderat wurden nicht ausreichend über die Auswirkungen des Teilflächennutzungsplanes informiert.

Weder in der Plandarstellung noch in den Begründungen zum Teilflächennutzungsplan wird über die mögliche Anzahl der Windkraftanlagen informiert. Lediglich in der schalltechnischen Untersuchung wird von maximal 3 Windkraftanlagen ausgegangen, wenn eine bestimmte Höhe der Anlagen vorausgesetzt wird. In der öffentlichen Sitzung des Planungs-, Verkehrs- und Umweltausschusses am 07.03.2013 wurde von mehreren Ausschussmitgliedern die Frage gestellt, ob innerhalb der ausgewiesenen Vorrangzonen Windparks mit einer größeren Anzahl von Windkraftanlagen erstellt werden können. Hierzu antwortete der Bürgermeister, dass nicht mehr als die 3 Anlagen, die in der schalltechnischen Untersuchung aufgeführt werden, zu erwarten sind. Diese Antwort ist nicht zutreffend. Die maximale Anzahl von 3 Anlagen beruht auf den Annahmen, dass die Nennleistungen 3 MW, die Nabenhöhen 140 m, die Gesamthöhen 190m und die A-Schallleistungspegel 107,5 dB(A) betragen sowie kein schallreduzierter Betrieb zur Nachtzeit erfolgt. Diese Angaben stellen gemäß der schalltechnischen Untersuchung *„nach derzeitigem Stand Maximalwerte dar, die gewährleisten, dass die prognostizierten Immissionspegel auf der sicheren Seite liegen“*. Werden diese Maximalwerte und Annahmen unterschritten oder verändert, in dem die Anlagen oder Teile der Anlagen zur Nachtzeit schallreduziert arbeiten oder eine etwas geringere Nabenhöhe aufweisen, sind sehr wohl wesentlich mehr als 3 Anlagen innerhalb der ausgewiesenen Konzentrationszonen möglich. Über diese, für alle Swisttaler Bürger sehr wichtige und entscheidende Frage wird im Teilflächennutzungsplan nicht eingegangen. Sind wirklich nur 3 Anlagen zu erwarten, die von vielen Bürgern akzeptiert werden könnten, oder ist auch eine Verspargelung der Landschaft durch eine Vielzahl von Windkraftanlagen möglich? Dies würde zu einer sehr negativen und nicht zu akzeptierenden Beeinträchtigung des Bildes der Bördelandschaft führen.

In diesem Zusammengag stellt sich auch die Frage, warum für 3 Anlagen eine Gesamtfläche mit eine Größe von rd. 80 Hektar als Konzentrationszonen ausgewiesen werden soll. Für 3 Anlagen bedarf es doch wohl nicht einer solch großen Fläche. Der Teilflächennutzungsplan ist im Zuge der unter Punkt 1 aufgeführten Überarbeitung auch in Bezug auf die mögliche Anzahl der Windkraftanlagen zu ergänzen. Die Einwendungen, dass dies in einem noch durchzuführenden Bebauungsplanverfahren geregelt werden kann, stimmt leider nicht. Sind die äußeren Grenzen der Konzentrationszonen im Rahmen des Flächennutzungsplanes rechtskräftig, können im Zuge eines Bebauungsplanverfahrens keine grundsätzlichen Änderungen, die Einfluss auf die Anzahl der Anlagen haben, vorgenommen werden. Die Anzahl der Anlagen innerhalb der Konzentrationszonen ist dann nur noch von den gültigen übergeordneten Bestimmungen und technischen Regelungen abhängig.

3.) In Teil A der Begründung (Potentialstudie) sowie in der schalltechnischen Untersuchung wurden nicht alle Fakten der zukünftigen Lärmbelastigungen berücksichtigt.

In Punkt 4.2 der Potentialstudie wird aufgeführt, dass in den vorbelasteten Gebieten entlang der A61 die Lärmimmission durch zusätzliche Lärmquellen nicht oder nur unwesentlich erhöht wird.

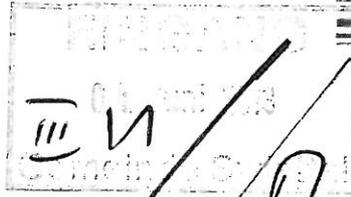
A.M)

- 3 -

Dies trifft physikalisch begründet auf die festzustellenden Schallpegel auch zu. Aber neben der Geräuschintensität ist für die menschliche Gesundheit auch die Dauer der Lärmbelastung von ausschlaggebender Bedeutung. So wird in der Veröffentlichung „Lärm – Hören, Messen und Bewerten“ des Bayerischen Landesamt für Umwelt von 2003 festgestellt, dass die Erholbarkeit des Schlafes häufig bereits bei Dauerschallpegeln ab 25 – 30 dB(A) als gestört empfunden wird. Da die Lärmimmission entlang der A 61 bedingt durch das zeitlich sehr unterschiedliche Verkehrsaufkommen, insbesondere des LKW-Verkehrs, sehr unterschiedlich ausfällt, ist die Lärmbelastung in den östlich und westlich der Autobahn liegenden Ortsteilen derzeit noch einigermaßen zu ertragen. Insbesondere an den Wochenenden und an Feiertagen, an denen der LKW-Verkehr auf ein Minimum reduziert wird, ist auch die Lärmbelastung durch die A 61 als noch erträglich einzustufen. Dies betrifft rund 110 Tage im Jahr, also rd. 30 % des Jahres. Auch in den Nachtstunden zwischen 12<sup>00</sup> Uhr und 4<sup>00</sup> Uhr ist das Verkehrsaufkommen und damit die Lärmbelastung als sehr gering einzustufen. Dieser Sachverhalt trifft auch für das Gewerbegebiet in Ollheim zu. Hier wird weder in den Nachtstunden noch an Sonn- und Feiertagen gearbeitet. Da aber die geplanten Windräder auch in den für die Menschen so wichtigen Erholungszeiten an den Wochenenden, an Feiertagen und in den o. a. Nachtstunden in Betrieb sein werden, wird die Lärmimmission nicht nur unwesentlich sondern mindestens um die oben ermittelten 30 % erhöht. Eine körperliche und geistige Erholung vom Alltagsstress an den Wochenenden und in der Nacht wird für die Bürger von Heimerzheim, Dünstekoven, Ollheim und Straßfeld durch die Errichtung von Windkraftanlagen in der nach dem Teilflächenplan möglichen Intensität noch mehr eingeschränkt. Damit ein erholsamer Schlaf bei geöffnetem Fenster auch an den Wochenenden zukünftig möglich ist, wird beantragt, die Standorte der Anlagen so festzulegen, dass der Dauerschallpegel in allen Wohngebieten durch die Windkraftanlagen 25 dB(A) nicht übersteigt.

Kopien des Schreibens versende ich auch an alle Fraktionsvorsitzenden der im Rat der Gemeinde Swisttal vertretenen Parteien, die Ortsvorsteher der Ortsteile Dünstekoven, Heimerzheim, Ollheim und Straßfeld sowie an die Bürgerinitiative Lebenswertes Swisttal.

Freundliche Grüße



Swisttal, am 22.05.2013

Herrn Bürgermeister  
Eckhard Maack  
Rathaus Ludendorf  
53913 Swisttal

A.12)

Nachrichtlich an  
die Fraktionen im Rat der Gemeinde Swisttal,

**Betreff:** Stellungnahme zum Sachlichen Teilflächennutzungsplan  
Konzentrationszonen für Windenergieanlagen in Swisttal

Aufstellungsräume für Windräder in Swisttal sind zwischen Dünstekoven und Ollheim entlang der Autobahn A61 vorgesehen. Laut „Sachlichem Teilflächennutzungsplan – Konzentrationszonen für Windenergieanlagen in Swisttal“ vom 6. Mai 2013, sind Suchräume erster und zweiter Priorität ausgewiesen worden.

Die von Ihnen ausgewiesenen Flächen bedeuten eine hohe Belastung für die dort ansässigen Menschen. Derartig hohe Windkraftanlagen, die mit einem Durchmesser von mehr als 15 Meter am Boden beginnen, passen einfach nicht in das Landschaftsbild einer Wohngemeinde. Ich glaube, dass Ihnen nicht richtig bewusst ist, was für riesige Monster Sie in der Mitte von Swisttal erstellen lassen wollen. Emissionen von 107 dB und noch nicht richtig erforschte Infraschallwerte muten Sie Ihren Bürgern zu! Sehr oft begegne ich bei meinen Radtouren dem geschützten „Roten Milan“, der sich scheinbar genau dieses Gebiet als Jagdrevier ausgesucht hat. Wissen Sie eigentlich, dass der Sog der Flügel von Windkraftanlagen diese unter Naturschutz stehenden Raubvögel tötet?

Werden Sie sich bewusst, dass in dem eng bebauten Swisttal solche gigantischen Vorhaben eigentlich nicht möglich sein dürften! Oder sind es nur die finanziellen Vorteile, die sich die Gemeindeverwaltung bzw. der Landverkäufer davon versprechen? Als Kommunalpolitiker wissen auch Sie, dass bereits Initiativen im Bundestag auf den Weg gebracht werden, um besser Mensch und Natur zu schützen. Abstände zu den Wohngebieten werden mit Sicherheit für solche großen Anlagen geändert werden müssen. Dieser Hinweis steht auch in den Empfehlungen aus Siegburg, welche von den verantwortlichen Planern völlig außer Acht gelassen wurden - aber diese wohnen ja auch nicht hier! Auf diese Weise – auf Kosten der Bürger - den finanziellen Spielraum der Gemeinde erweitern zu wollen, ist unfair. Und ich bin mir sehr sicher, dass das spätestens bei den nächsten Wahlen erkennbar sein wird!

[REDACTED]  
Holzgasse [REDACTED]

53913 Swisttal

A. 13)

am 23. Mai 2013

An die Gemeindeleitung Swisttal

Herrn Bürgermeister Maack

53913 Swisttal- Ludendorf

Betr.: Lesermeinung zur Stellungnahme von Bürgermeister Maack im GAZ vom 22.05.2013

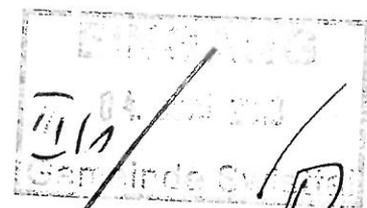
„ Alles ,was Recht ist“ ( Voreifel/ S. 19)

Es erstaunt mich schon sehr, wenn ich lese, dass alle Themen ( hier Windkraft in der Swistbachau ) öffentlich diskutiert würden. Das Thema „ Windkraft“ ist lediglich ein einziges Mal, so am 18.12.2012, also in der Weihnachtswoche, den Swisttaler Bürgern vorgestellt worden. Der Bau von Windkraftanlagen wurde als Tatsache dargestellt und nicht als Diskussionsforum. Dass mit der Bürgerinitiative eine Ortsbegehung speziell zu diesem Vorhaben stattgefunden haben soll, ist mir unbekannt. Seit sich Dünstekovener und Ollheimer Einwohner der Bürgerinitiative „ lebenswertes Swisttal“ angeschlossen haben und diese sich um einen fairen Konsens mit der Gemeindeleitung bemühen, hat das nachweislich nicht stattgefunden. Dass die Abstände zur Wohnbebauung aufgrund „ wissenschaftlicher Erkenntnisse“ festgelegt worden seien, erscheint mir höchst fragwürdig! Eher sind diese Abstände im Swisttaler Rathaus aufgrund finanzieller Engpässe zusammengeschrumpft worden, denn im Internet abrufbare Empfehlungen sprechen von deutlich höheren Entfernungen (Maack : „ Deutlich höhere Abstände würden Windenergie unmöglich machen.,,.) Also ist dem Swisttaler Bürgermeister die Brisanz durchaus bewusst!

Dass die Wohnanlage an der A 61 erst jetzt geprüft wird, erscheint mir wieder äußerst fragwürdig! Wieso merkt die Gemeindeleitung erst jetzt, dass da Menschen wohnen? Jedenfalls ist diese Wohnstätte seit Jahrzehnten an das öffentliche Netz angeschlossen, d.h. die Anwohner beziehen Strom, Wasser, Müllentsorgung – mit Zustimmung Gemeinde. Aber in dem vom GA zitierten offiziellen Schreiben der Gemeinde an die Bürgerinitiative heißt es :“ Grundsätzlich ist das Wohnen im Außenbereich nicht zulässig.“ Was stimmt denn jetzt wirklich ?

Solange finanzielle Belange vor menschlichen Grundrechten den Vorrang genießen, ist Demokratie eine Farce - auch in Swisttal!

Mit voll. Gültigkeit



A.14)

## Bürgerinitiative Lebenswertes Swisttal e.V. / Heimerzheim

53913 Swisttal

Bürgerinitiative Lebenswertes Swisttal

Herrn Bürgermeister  
Eckhard Maack  
Rathaus Ludendorf  
53913 Swisttal

Heimerzheim  
den 01.06.2013

Nachrichtlich an  
die Fraktionen im Rat der Gemeinde Swisttal,

**Betreff: Stellungnahme zum Sachlichen Teilflächennutzungsplan  
Konzentrationszonen für Windenergieanlagen in Swisttal**

Sehr geehrter Herr Maack, sehr geehrte Ratsmitglieder,

da Sie bislang alle Bedenken und Anregungen der mit Recht besorgten Swisttaler Bevölkerung, deren Interessen Sie ja vertreten sollen und deren Grundrechte, besonders das der Gesundheit Sie bei der Entscheidungsfindung beachten sollen, mit ignoranter Verharmlosungstaktik abgewehrt haben, werden hier nochmals aktuelle Erkenntnisse vorgelegt, die Sie nicht mehr ignorieren dürfen, wenn Sie tatsächlich die Interessen Ihrer Bürger und nicht die der WKA-Hersteller und -betreiber sowie gemeinderelevante wirtschaftliche oder gar persönliche Interessen Einzelner vertreten.

Sie weisen bei der Abwendung der Bedenken Betroffener immer wieder darauf hin, dass im Vordergrund der Planungen der Schutz des Menschen, insbesondere dessen Gesundheit steht und gerade diese Belange nachhaltig berücksichtigt und im weiteren Verfahren beachtet werden.

Offensichtlich haben Sie sich über die tatsächlichen Gefahren, die von diesen beinahe 200 m hohen Industriekraftwerken ausgehen, noch nicht ausreichend informiert, ansonsten würden Sie es uns

Swisttalern nicht zumuten, alle negativen Auswirkungen auf das Wohlbefinden zugunsten fadenscheiniger Gutachten, die Sie ohne weitere Zweifel und Prüfung als absolute Wahrheit hinnehmen, auf sich zu nehmen. Mittlerweile haben sich in Deutschland weit über 1000 Bürgerinitiativen im Kampf gegen geplante und bereits bestehende WKA gebildet, weil die Politik offensichtlich andere Interessen als die der Anrainer vertritt. Der Leidensdruck bereits betroffener Menschen ist enorm, besonders in Bezug auf die Gesundheitsschäden durch nicht hörbaren Infraschall, leider werden diese Menschen jedoch von Politik und Herstellern der WKA als Simulanten abgestempelt.

Zur Einschätzung von gesundheitlichen Risiken von IS stützt sich die Regierung auf Bundesinstitute, die Landesregierungen auf die jeweiligen Landesämter.

Diese Institutionen kamen zu dem Fazit:

„Der von WKA erzeugte IS liegt in deren Umgebung deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenze des Menschen.

Nach heutigem(!!!) Stand der Wissenschaft sind schädliche Wirkungen nicht zu erwarten.

*(Anmerkung: Vor Jahrzehnten wurde der Bau von Atomkraftwerken seitens der Industrie und der Politik von einer Propaganda gestützt, die behauptete: Atomstrom sei billig, Atomkraftwerke seien sicher, Gesundheitsrisiken seien beherrschbar. Mittlerweile wissen wir, dass keines der drei Argumente stimmte und dass gerade wegen der Unbeherrschbarkeit von Sicherheit und Gesundheit die AKW vom Netz genommen werden.*

*Man schützte bei den ersten atomaren Sprengtests die anwesenden Menschen lediglich durch das Tragen von Schutzbrillen. Erst lange Zeit später wurde wissenschaftlich erwiesen, dass es zwischen den Tumorerkrankungen und der Teilnahme an atomaren Versuchsreihen einen Kausalzusammenhang gab.*

*Jedes gute Schuhfachgeschäft besaß zur Optimierung der Auswahl passender Schuhe ein Röntgengerät, die Gefahr der Röntgenstrahlung wurde ebenfalls viel später erst wissenschaftlich bewiesen.*

*Hat man aus der Vergangenheit denn gar nicht gelernt??? Muss es immer erst eine große Zahl von Opfern geben bis neue Gefahren wissenschaftlich allgemein anerkannt sind?? So etwas dauert Jahre und wir möchten auf gar keinen Fall als menschliche „Versuchskaninchen“ dienen!!!*

*Der massenhafte Bau von WKA in Deutschland wird erneut mit Behauptungen begleitet wie: Wind gäbe es ja umsonst! Hiermit wird suggeriert, Windkraft sei billig zu haben und die gesundheitlichen Risiken seien nicht nennenswert.*

*Beide Argumente sind nicht zutreffend. Im Jahr 2011 wurden nach dem „Erneuerbaren Energiegesetz“ (EEG) 16,7 Milliarden Euro an Subventionen in Deutschland gezahlt, Tendenz stark steigend. Ein Großteil dieses Betrages entfällt auf die Subvention von Windstrom, der ohne Subvention nicht rentabel ist.)*

Verglichen mit Verkehrsmitteln wie Autos oder Flugzeugen ist der von WKA erzeugte IS gering. Betrachtet man den gesamten Frequenzbereich, so heben sich die Geräusche einer WKA schon in wenigen 100 m meist kaum mehr von den natürlichen Geräuschen von Wind und Vegetation ab.“

In dieser Aussage sind drei Argumente enthalten:

-Schädliche Wirkungen von IS bei WKA sind nicht zu erwarten

-Der von WKA erzeugte IS ist gering

-Der gesamte Frequenzbereich, also auch der IS-Bereich, entspricht schon in wenigen 100 m Entfernung den Hintergrundgeräuschen.

**Alle drei Argumente sind nicht zutreffend:**

WKA sind Energiewandler, von denen bis zu 40% der Windkraft in Strom, der überwiegende Teil der Windkraft in Druckwellen, also Schall, umgewandelt wird. Das bedeutet, dass z.B. bei einer WKA von 3 MW Nennleistung mehr als 1,5 MW Lärm erzeugt wird. Die Lärmkomponente entsteht überwiegend aerodynamisch an den Rotorblättern. Durch die Größe und Elastizität der Blätter, die langsame Drehzahl und die Eigenfrequenz der Rotorblätter von ca. 16 Hz, emittieren die Rotoren

A. 14)

bedeutende Mengen im nicht hörbaren IS-Bereich. Die Rotoren der WKA gehören gegenwärtig zu den effektivsten IS-Erzeugern, die es in der Industrie gibt.

Zu den physikalischen Charakteristika des IS gehört es, dass die Schallabsorption durch Mauern, Fenster und Türen gering ist. Es baut sich in Innenräumen eine stehende IS-Welle auf, die zu einer besonderen Lärmbelästigung führt. Gerade der IS im Innenbereich hat eine besonders nervende Eigenheit. IS hat eine wesentlich größere Reichweite als der hörbare Schall (s. Abbildung 4).

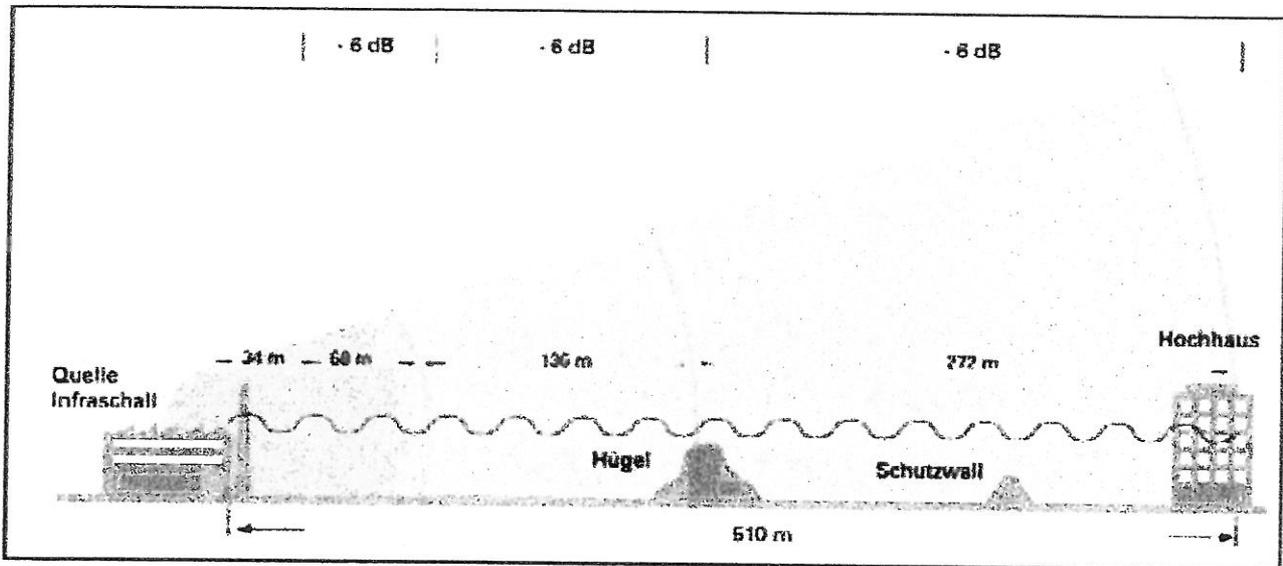


Abb. 4: Bei Infraschall ist die Wellenlänge größer als Wohnhäuser, Bäume und Schutzwälle hoch sind. Deshalb dämpfen sie ihn kaum, der Schallpegel sinkt unabhängig von der Umgebung: verdoppelt sich die Entfernung, nimmt er um sechs Dezibel ab. Im Beispiel dargestellt ist Infraschall von zehn Hertz: er hat eine Wellenlänge von 34 Metern.

Es ist auffallend, dass sich die LUBW und das LGA in ihrer Literaturliste auf keine einzige wissenschaftliche Quelle von international anerkannten Institutionen oder auf unabhängige deutsche Fachleute beziehen.

Von den Landesämtern wird der Gedanke vertreten, dass IS erst dann gesundheitsschädlich ist, wenn er sich oberhalb der Wahrnehmungsschwelle bewegt. Diese Wahrnehmungsschwelle für Schall < 20 Hz ist keine Gehörschwelle, sondern wird als Vibrationen auf der Haut empfunden. Die Wahrnehmungsschwelle beträgt z.B. bei 3 Hz 120 dB(A). Zum Vergleich: Neben einem startenden Düsenflugzeug beträgt der Schalldruck ca. 130 dB(A). Es ist zutreffend, dass bei diesen extremen Schalldrücken die Gesundheit leidet.

Ein Schalldruck von 100, 120 und mehr dB(A) durch WKA sind in Wohngebieten nicht zu erwarten, aber eine dauernde Berieselung durch unterschwelligem Schall der WKA.

Deshalb ist zu fragen, welche gesundheitlichen Wirkungen die permanente Einwirkung von IS in Schalldruckbereichen unterhalb der Wahrnehmungsschwelle auslösen?

Hierzu beziehen die LUBW und das LGA mit dem lapidaren Satz Stellung, das sei eben unschädlich. Der internationale Kenntnisstand ist jedoch ein anderer. Es gibt mittlerweile zahlreiche Untersuchungen über gesundheitliche Beeinträchtigungen durch IS und niederfrequenten Schall (INFS). IS hat ein anderes Wirkungsspektrum auf den menschlichen Organismus als der hörbare Lärm und so hieße es Äpfel mit Birnen zu vergleichen, wollte man die Wirkungen vergleichen. Die Gutachter des RKI (Bundesgesundheitsblatt 12/2007) weisen auf die Schwingungsübertragung im niederfrequenten Bereich auf die einzelnen Organe und Partien des menschlichen Körpers hin. Der Kopf und die meisten Körperorgane des Menschen haben eine Eigenfrequenz von 30 Hz und

kleiner, d. h. sie werden bei Schwingungen im niederfrequenten Bereich zur Resonanz angeregt. Dieses Mitschwingen des Kopfes, des Gehirns, der im Kopf enthaltenen Wahrnehmungsorgane, aber auch anderer Körperorgane birgt die Gefahr einer gesundheitlichen Schädigung in sich. Deshalb kommen die Experten des RKI zu der wissenschaftlich vorsichtig formulierten Warnung: „Die besondere Qualität von IS bedarf jedoch verstärkter Aufmerksamkeit, da bisher nur wenige gesicherte Erkenntnisse über das Auftreten und die Wirkung von IS vorliegen.“ Das RKI empfiehlt verstärkte Forschung auf diesem Gebiet, was in Deutschland bisher leider unterblieb.

In dem erwähnten Bericht des RKI wird eine Auswertung von 98 Literaturquellen durch Schust zum Thema „IS und aurale und extraaurale Wirkungen“ zitiert. Schust stellt die Wirkungen von IS auf Gehör und Körper nicht in Frage. Die Untersuchungen weisen darauf hin, dass die IS-Immissionen bei kontinuierlicher oder kurzzeitig intensiver Exposition gesundheitliche Schäden verursachen können. In Tierversuchen zeigten sich unspezifische Aktivierungs- und Stressreaktionen bis zu chronisch pathologischen Veränderungen.

In einem Kolloquium „Tieffrequenter Schall und IS“, Stuttgart 2012, zitierte Prof. Krahe unter anderem aus der Untersuchung von Pedersen, Göteborg, nach der 50% und mehr der vom INFS Betroffenen folgende Symptome hatten: Frustration, Einschlafschwierigkeiten, Schlafstörungen, Furcht, Müdigkeit, Druck im Ohr, Kopfschmerzen, Nervosität und Konzentrationsmangel.

N. Pierpont beschreibt die durch periodischen IS im unterschweligen Bereich ausgelösten Gesundheits- und Krankheitssymptome, die heute mit den Begriffen Wind-Turbinen-Syndrom oder vibroakustisches Syndrom, belegt sind. Sie stellt kurz, aber zutreffend dar, dass der IS von Windturbinen erzeugt das Wind-Turbinen-Syndrom, wenn Menschen sich längere Zeit im Schallbereich der Wind-Turbinen aufhalten. Zu den Hauptsymptomen gehören: Schlafentzug, Schwindeligkeit, Übelkeit, Kopfschmerzen, Tinnitus, Ohrendruck, Benommenheit, Beeinträchtigung des Sehvermögens, Herzrasen, Reizbarkeit, Probleme mit Konzentration und Erinnerungsvermögen, Panikattacken mit Zittern. Sie führt hierzu aus, dass die gefundenen neuronalen Wechselwirkungen einen tragfähigen anatomischen und physiologischen Rahmen für das Wind-Turbinen-Syndrom liefern.

Prof. Pereira, Portugal beschreibt die Auswirkungen von IS nach der Errichtung von 4 WKA in einer Entfernung von 300 und 700 m zu zwei Bauernhöfen in Portugal. Neben der psychovegetativen Symptomatik litten die Bewohner dieser Gehöfte u.a. auch an zunehmend manifesten Erkrankungen des Herzens und der Lunge, wobei es sich um eine Einzelbeobachtung handelt. Sogar die Pferde auf diesen Bauernhöfen zeigten ein abnormes Verhalten.

Prof. Quambusch schreibt zu den Gesundheitsschädigungen durch IS: „Es konnte experimentell nachgewiesen werden, dass bestimmte Gehirnschwingungen durch tieffrequenten Schall stimuliert und moduliert werden können. Vieles spricht dafür, dass die von tieffrequentem Schall ausgehenden Einflüsse individuell unterschiedlich registriert werden, es gibt Hinweise auf besondere Sensibilitäten. Beobachtungen verdeutlichen, dass IS-Immissionen als Ursachen gesundheitlicher Schäden am ehesten bei intensiven kurzzeitigen Expositionen, aber auch bei kontinuierlicher Langzeitexposition wie sie in der Nachbarschaft von WKA anzutreffen ist, zu erwarten sind.“

Dr. Kuck beschreibt drei Wirkungsorte von IS im Körper:

- Der Vestibularapparat (Gleichgewichtsorgan), Kinetosen durch INFS-Vibrationen, analog der Seekrankheit
- Cochlea (Innenohr), physiologische Reaktionen auf INFS und Signalweitergabe an das Gehirn, Beeinflussung der Hör- und Sprachverarbeitung, sensorische Beeinflussung verändert funktionale Prozesse des Gehirns
- Körperorgane, die im Bereich der Eigenfrequenz mitschwingen, hier insbesondere die elastische Masse des Gehirns, werden durch eine Überprägung von Fremdschwingungen in ihrer Funktionalität gestört.

Funktionelle Beeinträchtigungen betreffen mit großer Wahrscheinlichkeit auch viele höher organisierte Tierarten, für Pferde sind sie bereits nachgewiesen!

Es ist erfreulich, dass verschiedene hohe Gerichte das Gefahrenpotenzial durch IS erkannt haben. Mittlerweile sind diese beiden Aussagen: „**Es ist hinreichend wahrscheinlich, dass IS gesundheitliche Beeinträchtigungen erzeugt.**“ und „**Die TA Lärm ist als Genehmigungsgrundlage dann nicht mehr ausreichend, wenn besondere Schallqualitäten hinzutreten, die sie nicht bewertet, wie Impulshaltigkeit und IS**“ gerichtlich anerkannt. Das Bundesverwaltungsgericht hat die alleinige Rechtswirksamkeit der TA Lärm für Genehmigungsverfahren in dem Sinne aufgeweicht, dass das gesamte Schädigungspotenzial des intermittierenden Lärms bewertet werden muss. Dieser Auffassung haben sich mittlerweile eine Reihe von Oberlandesgerichten, z. B. das OLG München, angeschlossen (zitiert nach Prof. E. Quambusch, Jurist).

In Deutschland gibt es z.Z. kein gültiges Mess- und Bewertungsverfahren für IS. In der TA Lärm, die die wesentliche immissionsrechtliche Beurteilungsgrundlage für ein Genehmigungsverfahren darstellt, wird IS nicht berücksichtigt. Das Mittelungsverfahren für hörbaren Schall nach der TA Lärm ist nicht ausreichend geeignet, um vor Lärmbeeinträchtigungen zu schützen. Impulshaltige laute Lärmanteile, die störend und gesundheitsschädigend wirken können, fallen unter den Tisch, da sie gemittelt werden. Der Genehmigungswert, der nach der TA Lärm berechnet wird, hat sich nachweislich in vielen Fällen als deutlich zu niedrig erwiesen, um die Anwohner vor Lärmbeeinträchtigungen zu schützen.

Die einzige Schutzmöglichkeit vor den Beeinträchtigungen durch Lärm und IS besteht gegenwärtig darin, die Mindestabstände zur Besiedlung ausreichend groß zu halten!!

In der Mehrzahl der zivilisierten Länder ist das bereits geschehen. In den USA gilt ein Mindestabstand von 2,5 km, in England wurde durch ein Gesetz im Jahr 2010 beschlossen, dass für WKA von >150 m Höhe der Mindestabstand 3.000 m betragen muss.

In Deutschland hat man bislang behördlicherseits Gesundheitsbedenken wegen des IS weitgehend ignoriert. Die sich auf den Immissionsschutz nach TA Lärm beziehenden Mindestabstände zur Bebauung von 700 – 1000 m sind eindeutig zu gering, um Anwohner vor einer schädigenden Beeinträchtigung durch hörbaren Lärm und insbesondere durch IS zu schützen.

Mit obigen Zitaten soll gezeigt werden, dass die Behauptung „IS sei unterhalb der Wahrnehmungsschwelle gesundheitlich unbedenklich“, nicht zutreffend ist. Es gibt weltweit genügend Beobachtungsmaterial, das diese Meinung eindeutig widerlegt! Zudem existieren Erklärungsmodelle über die Wirkungsweise des IS auf den menschlichen Organismus. Lässt sich ein medizinisch begründbarer Grenzwert definieren, der der Bevölkerung ausreichende Sicherheit bietet?

Es liegt zur abschließenden Beantwortung dieser Frage zurzeit noch kein ausreichendes Untersuchungsmaterial vor und die wissenschaftliche Komplexität dieser Fragestellung sollte nicht unterschätzt werden.

Nun muss die Gesundheit aber auch dann geschützt werden, wenn noch kein lückenloser wissenschaftlicher Beweis vorliegt, zumal es viele Jahre dauern dürfte, bis die Problematik wissenschaftlich abgearbeitet werden kann.

Bei der Bewertung des hörbaren Lärms wird von zwei Wirkungsebenen ausgegangen: Die auf das Ohr bezogenen auralen und die auf den Körper bezogenen extraauralen Wirkungen. Die aurale Wirkung, die Gehörschädigung, lässt sich recht gut mit einem Grenzwert belegen, der zurzeit bei >80 dB(A) angegeben wird. Für die extraaurale Wirkung werden deutlich niedrigere Einwirkpegel angenommen, deren Größe sich nicht genau definieren lässt. Das hängt damit zusammen, dass der Umweltlärm hinsichtlich seiner Frequenzen, Intensitäten und Einwirkdauer äußerst unterschiedlich ist. Hinzu kommt, dass das subjektive Lautheits- und Störimpfinden bei den Menschen stark variiert und z.B. auch davon abhängt, wie der Gesundheitszustand der Betroffenen ist. Bekanntlich benötigen Kranke Ruhe. Die extraauralen Wirkungen, die sich an verschiedenen Organen manifestieren können, z.B. am Herzkreislaufsystem das Entstehen von Krankheiten begünstigen, erfolgen mittelbar über psychonervale Fehlsteuerungen. Aus diesem vielschichtigen

Ineinandergreifen verschiedener Organsysteme erklärt sich die unterschiedliche Disposition zur Entwicklung von Krankheiten. Es lässt sich demzufolge kein wirklich medizinisch begründeter Grenzwert der Unbedenklichkeit angeben, sondern allenfalls ein Grenzbereich. Die im Immissionsschutzrecht angegebenen Grenzwerte sind deshalb nur zum Teil medizinisch, zum anderen Teil durch wirtschaftliche und politische Interessen begründet. Beispiel: Für reine Wohngebiete gilt in Deutschland ein nächtlicher Pegel von 35 dB(A) und in Dänemark sind es lediglich 20 dB(A). D. h. in Dänemark wird der nächtliche Schutz der Bevölkerung durch die Politik höher bewertet.

Die Hörbarkeit des Lärms beinhaltet zugleich eine Schutzfunktion, der Mensch sucht, sich dem ihn störenden und möglicherweise schädigenden Lärm zu entziehen. Beim IS ist diese Schutzwirkung leider nicht gegeben. Der hier zu betrachtende IS im unterschweligen Bereich ist eben unhörbar! Jedoch wirken die rhythmischen Luftschwingungen, der Schall, weiterhin mit einem bestimmten Schalldruckpegel auf den Körper ein. Unhörbar bedeutet deshalb nicht automatisch unschädlich, sondern es ist anzunehmen, dass dieser Schalldruck an den Einwirkorten gesundheitliche Effekte auslöst. IS ist als Umweltschall hinsichtlich seiner Frequenzen, der Lautheit und der Dauer der Geräusche genau so variabel wie hörbarer Schall. Wir haben es mit einer extraauralen Wirkung zu tun, bei der sich, soweit bekannt, mehrere Wirkungsebenen überlagern: Die Einwirkung über das Gleichgewichtsorgan, das Innenohr und das Schwingen des Gehirns und der Körperorgane im Bereich der Eigenresonanz.

Nach vorliegenden Untersuchungen hat es sich gezeigt, dass die Hörschwelle für IS bei manchen Menschen deutlich niedriger liegt, sie also noch das hören, was andere nicht hören können und dass es empfindliche und weniger empfindliche Personen gibt.

Die Wissenschaft wird voraussichtlich noch viele Jahre brauchen, bis all diese Fragen im Einzelnen beantwortet werden können und sich daraus ein Gesamtbild formulieren lässt. D. h., dass gegenwärtig kein Grenzwert für Unschädlichkeit benannt werden kann. Hinzu kommt noch, dass solch ein Grenzwert von erheblicher wirtschaftlicher Relevanz ist. Die Industrie, die WKA bauen möchte und die Politik, die dieses Verlangen fördert, kann an einem niedrigem Grenzwert kein Interesse haben.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass sich die Politiker und die Genehmigungsbehörden auf eine Fehlbewertung der gesundheitlichen Belastung durch IS stützen und dass das deutsche Genehmigungsverfahren auf einer zum Teil veralteten immissionsrechtlichen Grundlage beruht, die den besonderen Gegebenheiten der Schallemissionen von WKA nicht gerecht wird. Deshalb liegen ausreichende Gründe für die Annahme vor, dass die Gesundheit der Bürger gegenüber den Schalleinwirkungen der WKA nicht ausreichend geschützt wird. Es ist Aufgabe der Politik und des behördlichen Gesundheitsschutzes hier schnellstmöglich durch deutlich größere Mindestabstände für mehr Sicherheit zu sorgen.

Der Schutz der Gesundheit wird im Grundgesetz jedem Bürger garantiert. Sie ist unser höchstes Gut, sie sollte von uns allen eingefordert werden und nicht dem gedankenlosen Aktionismus der Energiewende zum Opfer fallen!!

Das Robert-Koch- Institut ist dem Bundesministerium für Gesundheit direkt unterstellt und hat u.a. die Aufgabe, die Bevölkerung vor relevanten Gesundheitsgefahren zu schützen. Von diesem Institut geht die Warnung aus:

- Die besondere Qualität von IS bedarf verstärkter Aufmerksamkeit, da bisher nur wenige gesicherte Erkenntnisse, nicht zuletzt wegen einer noch nicht optimalen Erfassungsmethodik über das Auftreten und die Wirkung von IS vorliegen.
- Es muss insgesamt ein deutlicher Mangel an umweltmedizinisch orientierten wissenschaftlichen Studien zu tieffrequentem Schall konstatiert werden.
- Es besteht großer Handlungs- und Forschungsbedarf.
- Bis heute gibt es keine publizierten Studien, die zeigen, dass die langfristige Belastung mit IS unschädlich für Menschen ist!

- A. 14)
- Im Gegenteil: Es gibt viele Berichte, die zeigen, dass Menschen, die in der Nähe von WKA wohnen, krank werden mit einer Vielzahl von Symptomen, wobei chronische Schlafstörungen besonders häufig sind, ebenso Herz- und Kreislaufprobleme, Kopfschmerzen, Unruhe, Nervosität, Reizbarkeit, Konzentrationsschwierigkeiten, rasche Ermüdung, verminderte Leistungsfähigkeit, Depressionen und Angstzustände.

Die medizinische Wissenschaft warnt:

IS beeinflusst das menschliche Stammhirn (Schnittstelle zwischen Rückenmark und dem übrigen Gehirn), welches essentielle Lebensfunktionen (Herzfrequenz, Blutdruck, Atmung, wichtige Reflexe) steuert. IS versetzt das Stammhirn offenbar in einen „Alarmzustand“!

Ihre Unwissenheit und gleichzeitige Entscheidungsmacht über die Gesundheit der Bürger der Gemeinde stellt eine große Gefahr für unsere Unversehrtheit dar. Fühlen Sie als Mensch, handeln Sie nicht als Lobbykrat, der nur wirtschaftliche Interessen verfolgt, Sie haben die Gesundheit der Bürger, deren Interessen Sie vertreten sollen, auf dem Gewissen.

Da IS-Wellen, die von Megawattanlagen der neuesten Generation ausgehen, noch unvermindert in 15 km Entfernung pathogen wirken, sind Sie evtl., je nach Lage Ihres Wohnortes, sogar selbst betroffen. Wenn Sie also aus wirtschaftlichem Interesse die Belange der Swisttaler missachten, dann sollten Sie wenigstens an Ihre eigene Gesundheit und die Ihrer Familien denken.

Um weiter zu wachsen und die Zielvorgaben bezüglich der Energiewende zu erreichen, werden nun auch Gebiete und Regionen wie unsere für WKA erschlossen, die dafür komplett ungeeignet sind. Hier wird weder auf Ökologie noch auf Ökonomie geachtet. Was zählt, ist die politische Planvorgabe. Der Schaden und die Kosten für den Steuer- und Stromzahler sind enorm (hohe Strompreise pro produzierter Kilowattstunde wegen des EEG). Zudem gibt es noch gar keine ausreichenden Speichermöglichkeiten, um den produzierten Strom sinnvoll zu verwerten. Wird Swisttal in naher Zukunft dann auch noch von neuen Hochleistungshochspannungsleitungen als unabdingbar notwendiger Sekundärfaktor für den Transport des produzierten Stroms überzogen, unsere Vogelwelt dadurch noch mehr bedroht und die Landschaft noch mehr verschandelt???

Sie, Herr Maack, nahmen in einem Artikel des GA vom 22. Mai 2013 noch selbst Stellung zum Mindestabstand zur Wohnbebauung. Sie sagten, die Abstände zur Wohnbebauung seien auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse festgelegt worden (**aussagekräftige wissenschaftliche Erkenntnisse gibt es aber noch gar nicht, s.o.!!**). Sie berufen sich auf ein lückenhaftes, nicht wirklich aktuelles Gutachten des Bayerischen Landesamtes für Umwelt. Die Messungen fanden an einer 1-MW-WEA im Jahr 2000 statt. Mittlerweile existieren höhere, stärkere WKA mit höherer MW-Leistung, von denen noch nicht annähernd abschätzbare Risiken ausgehen.

Es ist Ihnen scheinbar vollkommen egal, wenn die Ihnen vertrauenden Bürger durch die Nähe der WKA in Ruhe und Gesundheit gestört werden, Hauptsache die WKA können gebaut werden. Sie behaupteten: „Wir (*die Bürger, die Sie vertreten, können damit nicht gemeint sein, allenfalls die Hersteller der WKA*) müssen (*die Anwohner wollen dies aber definitiv nicht!!*) auf 900 bzw. 500 m gehen, weil wir in Swisttal sonst an die Grenzen des Möglichen kommen. Deutlich größere Abstände würden Windenergie unmöglich machen.“ **Umso besser**, wir möchten die Windkraft in dieser Form mit ihren unerforschten potentiellen Gesundheitsgefahren, dem damit einhergehenden Wertverlust unserer Immobilien, der Verschandelung unserer Landschaft, der Gefahr von Eiswurf, der auch von modernsten Anlagen immer noch ausgeht (siehe Anlage) und der daraus resultierenden Gefahr für die gesamte Avifauna (s. Anlage, Bericht des Herrn Dr. Friedrich Buer „Fukushima des Naturschutzes“, den Sie für das Gesamtverständnis bitte komplett berücksichtigen), ja auch gar nicht hier vor unserer Haustür haben!!! Wenn es in Swisttal keine geeigneten Flächen gibt, die WKA ohne Schädigungen von Mensch und Tier ermöglichen, dann muss das von der Politik auch akzeptiert werden und sollte nicht wegen der ansonsten zu erwartenden finanziellen Einbußen zu Lasten der Bevölkerung ohne Rücksicht auf Verluste auf Biegen und Brechen durchgeboxt werden.

A. 14)

Mit dem Heranrücken auf 900 m Abstand zur Wohnbebauung wollen Sie einerseits Windkraft ermöglichen, andererseits die besser geeigneten Flächen, die jedoch in den Augen der Gemeinde schützenswerter sind, auf Kosten der dann besonders betroffenen Anwohner, schützen.

Ihre geradezu **menschenverachtende** und rein ökonomisch orientierte Ausrichtung wird in der Weise deutlich, wie Sie über die Rechte der bei Ollheim seit Jahrzehnten lebenden Bewohnern unserer Gemeinde urteilen: „**Gutachter und Spezialisten untersuchen, ob das „Schutzgut“ Mensch hier zulässig ist.**“ Sie haben nicht nur rechtliche, sondern auch moralische Verpflichtungen **allen** Anwohnern gegenüber.

Rein rechtlich mögen Sie durch die Mitteilungen in unserem Amtsblatt die Bevölkerung (die meisten Heimerzheimer sind vollkommen ahnungslos, dass bald diese drastischen Veränderungen auf sie zukommen werden, weil dieses Blättchen, das mit viel Werbematerial zusammen verteilt wird, genau wie dieses meist ungelesen im Papiermüll landet) informiert haben. Die Information ist jedoch bei den meisten Bewohnern nicht angekommen.

War dies evtl. sogar beabsichtigt, damit der Widerstand seitens der zu beteiligenden Bürger nicht zu groß wird und Ihre wirtschaftlichen Interessen dann nicht mehr so leicht hätten verfolgt werden können?

**Ein Schelm, wer Böses dabei denkt.**

Sie haben aber auch eine moralische Verpflichtung gegenüber der Bevölkerung, der Sie nicht nachgekommen sind. Wenn Sie den Bau der Anlagen tatsächlich zulassen, haben Sie unsere Gesundheit und unsere finanziellen Verluste auf dem Gewissen.

Wir leben hier scheinbar nicht mehr in einer Demokratie, sondern einer rücksichtslosen Lobbykratie, in der die Bevölkerung zugunsten von **Profitier der Industrie und Politik** leiden muss.

Es ist unglaublich, dass ein Modellflugverein mehr geschützt wird als die nun betroffenen Anwohner. Auch wir haben aufgrund bestehender Genehmigungen (Baugenehmigung) nicht nur große, sondern Lebensinvestitionen getätigt und möchten hier ungestört bis ins hohe Alter leben. Das Vereinsleben der Bevölkerung in der Gemeinde Swisttal wird als Teil der Erholung und der Freizeitbeschäftigung der Bewohner als sehr wichtig eingestuft. Wieviele Bewohner dieser Gemeinde verbringen denn ihre Freizeit auf dem Modellflugplatz?? Im Verhältnis zu den direkt von den WKA betroffenen Bürgern dürfte der Anteil verschwindend gering sein. Auch wir verbringen unsere Freizeit in Haus und Garten und möchten uns dort vom stressigen Berufsleben erholen. Einige Swisttaler halten auf dem Islandpferdehof Kader in Heimerzheim Pferde und möchten diese nicht nur in der Reithalle, sondern auch im Gelände reiten. Leider fallen die Feldwege, die den Reitern als Reitwege dienen, den WKA zum Opfer. Es werden wohl einige Feldwege für die Bauarbeiten der WKA asphaltiert werden müssen. Gegen die Gefahren des Eiswurfs gedenkt die Gemeinde freundlicherweise Warnschilder aufzustellen, damit sie für die Opfer des Eiswurfs keine Entschädigungen zahlen muss und sich so aus der Haftung stehlen will. Soll die A61 und die K9 in diesen Bereichen auch beschildert werden? Wie soll ein Autofahrer sich der Gefahr entziehen??? Auch bei modernsten WKA funktionieren Abtauautomatik und Unwuchtabschaltung nicht immer einwandfrei und bieten somit keinen absoluten Schutz vor Eiswurf. Bei fast 200 m hohen Anlagen fliegen Eisstücke deutlich weiter als die von Ihnen angegebenen 120 m. Eis entsteht zudem nicht nur im Winter bei Minustemperaturen, sondern auch im Sommer bei entsprechenden Wetterlagen. Das liegt an der Abkühlung an den Spitzen der gigantischen Rotoren. Neuere Anlagen erreichen 400 km/h!!

**Wissen Sie eigentlich, was Sie uns da zumuten ???**

Weshalb beschäftigt man sich nicht zunehmend mit der sauberen, nicht gesundheitsgefährdenden Solarenergie in Form hocheffizienter Photovoltaikanlagen oder noch besser mit der seit Jahrzehnten zensierten Nutzung der Raumergie, wenn Ihnen tatsächlich etwas am Wohlergehen der Bevölkerung und deren Gesundheit liegt und nicht immer nur der Profit und persönliche Interessen im Vordergrund politischer Entscheidungen stehen??

Raumenergiekonverter benötigen keine Materie, produzieren bei der Erzeugung von Energie keine Abgase und Rückstände und sind absolut umweltfreundlich und klimaneutral. Raumenergie ist unbegrenzt und jederzeit für alle frei verfügbar. Die Verschandelung der Landschaft, die Bedrohung unserer Gesundheit und das Aussterben vieler Tierarten muss also nicht sein, denn es gibt bereits seit langer Zeit saubere, kostenlose Raumenergie. Nur aus Profitgier wurde diese Technologie der Öffentlichkeit seit Jahrzehnten bewusst vorenthalten. Sehen Sie dazu bitte auf You Tube:

„Die Lösung existiert und wartet“ - Prof. Dr. Claus Wilhelm Turtur (AZK)

sowie weitere wissenschaftliche Ausführungen zu diesem Thema.

Prof. Turtur ist ein promovierter deutscher Physiker und lehrt an der FH Wolfenbüttel.

**Gemäß Windenergieerlassgesetz bedarf die Planung und Aufstellung von WKA der gesellschaftlichen Akzeptanz, die in Swisttal nicht gegeben ist. Auch Gesundheit und Schutz der Bevölkerung als oberste Priorität wird bei der Planung gänzlich missachtet.**

**Wir Bürger von Swisttal sprechen uns daher gegen die Errichtung von WKA auf unserem Gemeindegebiet und insbesondere auf den lt. Flächennutzungsplan vorgesehenen Flächen in zu geringem Abstand zur Wohnbebauung aus.**

Abb. 4, Bayrisches Landesamt für Umweltschutz.

#### Literaturverzeichnis

Dr. Kuck, E. u. Ärzteforum Emissionsschutz, Bad Orb, Gefährdung der Gesundheit durch Windkraftanlagen (WKA),

Dr. Kubicek R., Schutz vor tieffrequenten Geräuschen – Anforderung an Messung und Beurteilung, Staatliches Umweltfachamt Chemnitz, Seminar Geräuschemissionen und -immissionen bei tiefen Frequenzen, Reinhardtsgrimm, Dezember 2003

Ceranna L., Hartmann G., Henger M., Der unhörbare Lärm von Windkraftanlagen – Infraschallmessungen an einem Windrad nördlich von Hannover, BGR, Referat B3.11, Seismologie Hannover, 2006

Dr. Bartsch R., Die biologische Wirkung von luftgeleitetem Infraschall, Friedrich-Schiller-Uni Jena, 2007

Siegmann S., Nigmann U., Biologische Wirkungen von tieffrequentem Schall, ISSN 1861-6704  
Prakt. Arb.med. 2007, 9: 20-22

Dr. Kubicek R., DIN 45680 und Beiblatt 1 Beurteilung tieffrequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft, IHK Südwestsachsen, 10. Chemnitzer Fachseminar Schall-Immissionsschutz, November 2007

Pierpont N., MD, PhD, Wind Turbine Syndrom – Bericht eines Natürlichen Experiments, Dezember 2009

Bund-Länder Initiative Windenergie, Überblick zu den landesplanerischen Abstands-empfehlungen für die Regionalplanung zur Ausweisung von Windenergiegebieten, Januar 2012

Herzog H., Infraschall –Die nichthörbare und unsichtbare Gefahr, Arbeitsgruppe Windräder,  
<http://www.bi-fichtenwalde.de/Wind%20Infraschall.html>, Februar 2012

Bürgerinitiative Malser Haide 2010, Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die Gesundheit und die Lebensqualität, <http://www.malserhaide.it/Gesundheit.html>, Juni 2012

Weidlich K.M., Kurz R., Groß D., Messung und Beurteilung von tieffrequenten Geräuschen durch technische Anlagen in der bauakustischen Praxis, Kurz und Fischer GmbH Winnenden, 2012

Michaud D.S., PhD, Keith S.E., PhD, Feder K., PhD, Bower T. MSc, Health Impacts and Exposure to Wind Turbine Noise: Research Design and Noise Exposure Assessment, Health Canada, 2012

Wikipedia, Infraschall, <http://de.wikipedia.org/wiki/Infraschall>, Januar 2013

CWSH, Krank durch Windkraft –Wind Turbine Syndrome (WTS), [http://www.gegenwind-sh.de/index.php?article\\_id=52](http://www.gegenwind-sh.de/index.php?article_id=52), Dezember 2012

Trask P., Effects of Wind Turbines on Health, Senate Submission, November 2012

Nissenbaum M., MD, Aramini J., PhD, Hanning Ch., MD, Adverse health of industrial wind turbines: a preliminary report, 10th International congress on Noise as a Public Health Problem (ICBEN), London, 2011

Punch J., James R., Pabst D., Wind-Turbine Noise What Audiologists Should Know, Audiology Today Juli/August 2010, 20-31

Physiological Health and Wind Turbines –The Society for Wind Vigilance,  
<http://www.windvigilance.com/about-adverse-health-effects/psysiological-health-and-wind-turbines>, 16.12.2012

Visual Health Effects and Wind Turbines –The Society for Wind Vigilance,  
<http://www.windvigilance.com/about-adverse-health-effects/visual-health-effects-and-wind-turbines>, 16.12.2012

Proposed Case Definition: Adverse Health Effects And Industrial Wind Turbines –The Society for Wind Vigilance, <http://www.windvigilance.com/about-adverse-health-effects/proposed-case-definition-adverse-effects-and-industrial-wind-turbines>, 16.12.2012

Krahé, in Das geheime Schwingen der Städte, <http://www.sennheiser-annualreport.com/home/2011/index.php?page=schwingen&lang=de>, 20.12.2012

Krank durch Schall –Schwingungen und ihr Auswirkungen auf Mensch und Material, <http://www.windwahn.de/index.php/krankheit/vibro-acoustic-disease/krank-durch-schall>, 28.10.2012

RKI -

Infraschall und tieffrequenter Schall

–  
ein Thema für den umweltbezogenen Gesundheitsschutz  
in Deutschland?, Bundesgesundheitsbl –Gesundheitsforsch –Gesundheitsschutz 12/2007, 50:1582-1589

Salt A.N., Kaltenbach J.A., Infrasound From Wind Turbines Could Affect Humans, Bulletin of Science, Technology & Society 3/(4) 296-302, 2011

OLG München. Impulshaltigkeit bei Enercon E-82, <http://www.windwahn.de/index.php/news/gerichte/olg-muenchen-impulshaltigkeit-bei-enercon-e-82>, 16.12.2012

NABU Kreisverband Euskirchen, Stellungnahme zu Windkraftanlagen im Wald, Januar 2012

Turtur C.W., Über die Nutzung der unsichtbaren Energie des Universums als kostenlose und unerschöpfliche Energiequelle, 19. Dezember 2009

Prof. Dr. Quambusch E., Lauffer M., Infraschall von Windkraftanlagen als Gesundheitsgefahr

Schust, Effects of low frequency noise up to 100 Hz, Noise & Health 6 (23), 73 ff.

Weiler, Auswirkungen einer subtilen Beschallung mit einer Frequenz 4 Hz, 8 Hz und 31,5 Hz, Institut für Hirnforschung pp., St. Wendel, 28.10.2005

Maschke u. a. , Tieffrequente Schallbelastung und Schlaf –aktueller Kenntnisstand; in: Deutsche Gesellschaft für Akustik (Hrsg.), Fortschritte der Akustik, 2006

Feldmann und Jakob, Tieffrequenter Wohnlärm; in: Deutsche Gesellschaft für Akustik, (Hrsg.), a. a. O., Bd. I, 2006, S. 97 f.

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden Württemberg, Windenergie und Infraschall, Faltblatt, herausgegeben 2013

- Anlagen

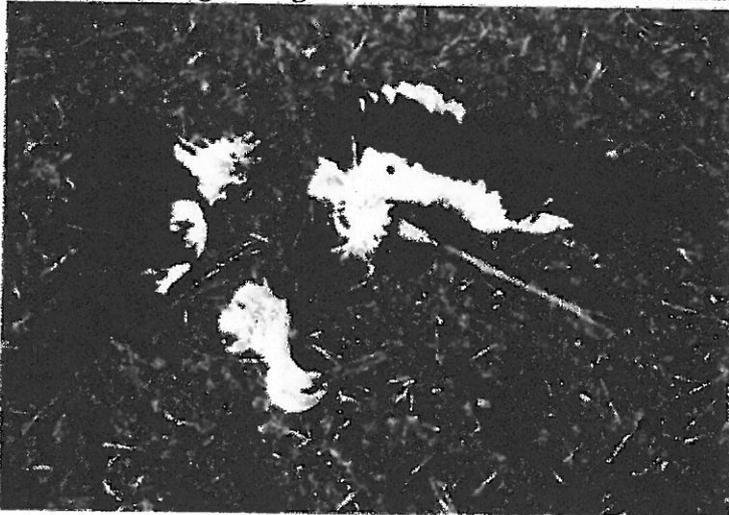
Partner von zolanis.com

A.14)

# "Fukushima des Naturschutzes: Windräder töten Vögel und Fledermäuse, verteuern den Strom, bringen Unfrieden ins Land und sind überflüssig"

Archivmeldung vom 06.04.2013

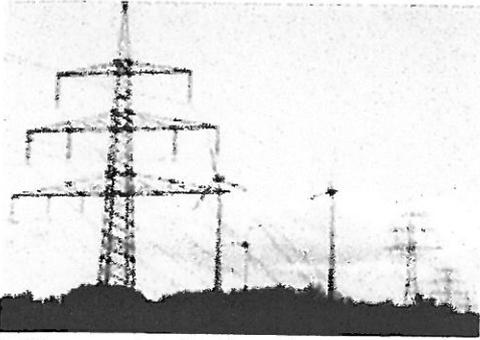
Bitte beachten Sie, dass die Meldung den Stand der Dinge zum Zeitpunkt ihrer Veröffentlichung am 06.04.2013 wiedergibt. Eventuelle in der Zwischenzeit veränderte Sachverhalte bleiben daher unberücksichtigt. Freigeschaltet durch Thorsten Schmitt



Echte "Schlagopfer" weisen häufig schwere Frakturen oder gar eine Zerteilung des Rumpfes auf, wie hier bei einem Weißstorch, dessen Einzelteile am Fundort zusammengesucht wurden. Bild: T. Dürr  
Aus der Ferne gesehen drehen sie sich langsam und friedlich, schreibt Dr. Friedrich Buer zu Beginn seines Aufsatzes über die Gefahren der Windräder für die Umwelt. Und fragt daraus folgernd anschließend: "Die sollen Vögel und Fledermäuse töten, Storchen- und Kranichhäckler sein, wie Vogelfreunde behaupten, Eisbomben verschießen und Symbole des Versagens der Naturschutzverbände sein? Die Antwort auf die Frage gibt Dr. Friedrich Buer, selbst, im nachfolgenden Bericht.



Der Rotmilan steht als Aasfresser an der Spitze der Fundstatistik. Selbst den 180 km/h schnellen Mauersegler erschlagen die Rotoren.



A. 14)

Mit neuer Technik sollen 380 KV-Leitungen doppelt so viel Strom transportieren und sich dabei auf bis zu 210 °C erhitzen. Das wären dann elektrische Heizdrähte quer durch Deutschland. Und was ist mit den Vögeln, die sich auf die heißen Drähte setzen?

Er schreibt dazu: "Tatsächlich fegen die Spitzen der Rotorblätter schon bei mäßigem Wind mit 170 km/h durch die Luft und laut älterer Informationstafel liegt ihre Spitzengeschwindigkeit bei 272,3 km/h. Neuere Anlagen erreichen über 400 km/h. Für Skeptiker zum Nachrechnen: Einfach die Rotorblattlänge in Metern mit 22,6 multiplizieren und durch die Zahl der Sekunden teilen, die das Windrad für eine Umdrehung braucht und man erhält die Geschwindigkeit der Rotorblattspitzen in km/h. Die meisten Rotorblätter sind zwischen 35 und 55 Meter lang, auf See sind Längen von 125 Metern geplant.

### **Sog und Turbulenzen ziehen Vögel und Fledermäuse an die Rotoren**

Kommt ein Vogel oder eine Fledermaus auch nur in die Nähe eines Rotorblattes, saugen sie Unterdruck und Turbulenzen gegen das Rotorblatt und es ist um sie geschehen. Diese Phänomene entstehen durch die Luftströmungen an den Rotorblättern und schwanken, weil der Wind mal schneller oder mal langsamer weht und auch, weil sich ein Rotorblatt wegen seines hohen Trägheitsmomentes nur verzögert schneller oder langsamer drehen kann. Mit dem Unterdruck schwankt auch der Sog ständig. Verstärkt werden die Druckschwankungen durch den Turm-Effekt, weil immer dann, wenn ein Rotorblatt vor dem Turm vorbeisaut, der Winddruck abfällt und deshalb das Rotorblatt vor und zurück springt. Das hört man als Wummern, weil der Mast periodisch von den nachlaufenden Luftströmungen des vor ihm vorbeisausenden Rotorblattes getroffen wird und sich seine Anströmrichtung und Anströmgeschwindigkeit kurzzeitig ändern. Hinzu kommt, dass der Wind mit der Höhe zunimmt. Dadurch werden die Rotorblätter mehr belastet, wenn sie oben als wenn sie unten stehen. Das führt zu weiteren Schwingungen.

### **Druckschwankungen sind kilometerweit zu hören**

Obwohl sich die Druckwellen mit Schallgeschwindigkeit ausbreiten und sich dabei mit dem Quadrat der Entfernung abschwächen, hört man das Wummern kilometerweit. Das beweist die Wucht der Druckschwankungen und ihre Gefährlichkeit für Vögel und Fledermäuse. Auch der Infraschall wird durch Druckschwankungen ausgelöst. Wir Menschen können ihn wegen seiner tiefen Tonlage nicht hören. Trotzdem kann Infraschall krank machen, das berichten zahlreiche Patienten und ihre Ärzte. Vor Infraschall kann man sich nicht schützen, auch nicht durch Ohrenstöpsel. Hinzu kommt, dass Infraschall weiter reicht als der hörbare Schall. Elefanten verständigen sich mit Infraschall über 2,5 Kilometer.

### **Einfacher Versuch zu Sogwirkung**

Die Sogwirkung der Rotorblätter zeigt ein einfacher Versuch. Hält man zwei Blatt Papier in geringem parallelen Abstand vor den Mund und bläst hindurch, so weichen sie nicht etwa auseinander, wie man vermuten könnte, sondern der Sog zieht sie aufeinander zu. Ersetzt man eines der beiden Blätter durch starren Karton, zieht der Sog das leicht bewegliche Papier auf den Karton. Der Karton entspricht dem starren Rotorblatt und das bewegliche Papier dem Vogel oder

der Fledermaus. Jedoch pustet kein Mensch, sondern ein Tornado mit Windgeschwindigkeiten bis über 400 km/h. Ein solcher Sog ist tödlich, da gibt es kein Entkommen. Schon viel geringere Geschwindigkeiten wie bei Schiffsschrauben oder sich eng begegnenden LKWs oder von vorbeifahrenden Zügen sind lebensgefährlich. Ein Hobbyfilmer wollte einen dramatischen Streifen drehen, stellte seine Kamera ganz dicht an die Bahngleise und filmte den herannahenden Zug. Er glaubte sich sicher, doch der Sog des Unterdruckes zog ihn an den Zug, er überlebte, seine Kamera nicht.

### **Ausweichen für Vögel und Fledermäuse unmöglich**

A. 14)

Werden Tiere von einem Rotorblatt direkt getroffen, ist es erst recht um sie geschehen und die Wahrscheinlichkeit dafür ist groß. Denn jedes einzelne Rotorblatt wiegt 3,5 t und mehr und alle paar Sekunden kommt das Nächste mit einer Geschwindigkeit von bis zu 100 Metern pro Sekunde herangerast und wieder und wieder eines. Das ist der sprichwörtliche Kampf gegen Windmühlenflügel, den jeder Vogel und jede Fledermaus verliert.

### **Tod auch ohne direkte Kollision**

Doch selbst wenn die Opfer nicht vom Rotorblatt angesogen oder direkt getroffen werden, lösen die heftigen Druckschwankungen im Turbulenzbereich der Rotorblätter innere Verletzungen aus. Die Tiere sterben ohne Zeichen äußerer Verletzungen, was durchaus vergleichbar ist mit der Wirkung von Luftminen auf Menschen im 2. Weltkrieg. Die lösten ebenfalls heftige Druckschwankungen aus und zerrissen Menschen die Lungen, die sich im Bunker sicher glaubten. Diese als Barotraumen bezeichneten inneren Verletzungen betreffen nicht nur die Lungen. Bei Fledermäusen fand man sogar geplatze Fettzellen (Current Biology 18, S. 695 – 696, 2008).

### **Hersteller fürchten die Folgen der Druckschwankungen**

Die Hersteller wissen um die Druckschwankungen, die sich pausenlos wiederholen und die Rotorblätter zerstören können. Andererseits sind sie unverzichtbar, weil die speziellen Druck- und Strömungsverhältnisse das Windrad antreiben. Deshalb führen sie millionenteure Prüfungen durch, um zu testen, ob die Rotorblätter die Druckschwankungen aushalten. Vögel und Fledermäuse kommen in den Tests nicht vor. Und auch nicht, dass das Wummern und der Infraschall auf Menschen wie eine Folter wirken kann, besonders nachts, wenn der allgemeine Geräuschpegel niedrig ist. Das gilt auch für den Schattenwurf der Rotoren, der bei tief stehender Sonne weit ins Land hinein reicht. Den ständigen Wechsel zwischen hell und dunkel erträgt auf Dauer niemand.

### **Aber die Rotorblätter überstreichen doch nur eine kleine Fläche**

Auch da täuschen wir uns gewaltig. Bei einem Durchmesser des Windrades von 72 Metern werden 4.000 Quadratmeter überstrichen und zur tödlichen, senkrecht stehenden Sperrzone im Luftraum. Die drei Windräder auf dem obigen Foto sperren dort zusammen den Luftraum auf einer Fläche von rund 15.000 Quadratmetern, was etwa 48 Baugrundstücken à 400 m<sup>2</sup> entspricht. Dazu kommen die Turbulenzonen, die die Sperrfläche noch größer machen. Ich habe selbst gesehen, wie eine Feldlerche trällernd neben einem dieser Windräder aufstieg und deutlich oberhalb des Rotors offenbar in die Turbulenzen geriet und weggeschleudert wurde. Hier sieht man in einem Video wie ein Geier vom Windrad erschlagen wird. Inzwischen drehen sich in Deutschland über 21.600 Windräder und jetzt soll es mit dem Bau von noch größeren und noch höheren erst richtig los gehen. General Electric will Windräder mit Rotordurchmessern von 110 Metern in unseren Wäldern aufstellen und plant noch größere. An der Spitze liegt Vestas, deren Windrad-Rotoren für die Nordsee 250 Metern Durchmesser haben. Jeder davon überstreicht die kaum vorstellbare Kreisfläche von 49.000 Quadratmetern (= 4,9 Hektar oder 122 Baugrundstücke à 400 m<sup>2</sup>) und macht sie zur tödlichen Sperrzone für alles, was fliegt. Verglichen mit den Windrädern sind die kriminellen

Vogeljäger im Süden Europas nur harmlose Lausbuben.

**Auch Masten von Windrädern und still stehende Rotoren sind Todesfallen**

A. 14)

Selbst wenn Windräder still stehen, töten sie Vögel. Sie stoßen gegen den Turm oder gegen die still stehenden Rotoren und fallen unmittelbar unter das Windrad (Der Falke 58, Seite 499 – 501, 2011). Deshalb sind sie vergleichsweise einfach zu finden. Offenbar können sie die tödlichen Hindernisse nicht erkennen, was aus evolutionsbiologischer Sicht verständlich ist. Denn Vögel gibt es seit vielen Millionen Jahren und sie haben sich optimal an ihre Umwelt angepasst. Mit 100 bis 200 Meter hohen, frei stehenden Hindernissen mussten sie nie rechnen und deshalb rechnen sie auch heute nicht damit.

**Aber warum findet man praktisch nie die Opfer?**

Das liegt daran, dass sie nur ausnahmsweise direkt unter das Windrad fallen, sondern meist von den Rotorblättern aus einer Höhe von bis zu 200 m mit Geschwindigkeiten bis zu 400 km/h weggeschleudert werden und zwar bei Kollisionen oberhalb der Rotornabe nach der einen Seite und unterhalb der Rotornabe nach der anderen Seite. Außerdem werden sie je nach Windrichtung in andere Richtungen geschleudert, wobei sie der Wind zusätzlich ablenkt. So werden die Opfer durch die Rotoren auf einer Kreisfläche von mehreren Hektar verteilt und sind kaum zu finden. Bei noch höheren Windrädern wird die Suche noch schwerer und praktisch aussichtslos ist sie im Wald oder auf See. So erging es mir auch mit der Feldlerche. Ich fand sie nicht, aber ihr Trällern habe ich auch nicht mehr gehört. Bei Volltreffern kommt hinzu, dass von den Tieren kaum noch Erkennbares übrig bleibt.

**Opfer „verschwinden“, weil andere Tiere sie fressen**

Für Krähen, Elstern, Rotmilane, Bussarde, Turmfalken, Füchse, Katzen, Marder, Wiesel, Ratten und andere Tiere sind die Windradopfer eine bequeme und begehrte Nahrung. Sie alle warten geradezu auf die nächste „Fütterung“ und werden dabei oft selbst zu Opfern, wie die seit Jahren seltener werdenden Rotmilane. Auch Geier suchen als Aasfresser den Bereich von Windrädern ab und werden prompt erschlagen, wie es im oben genannten Youtube-Video zu sehen ist. Tote Eintagsküken, die man um ein Windrad herum abgelegt und sogar versteckt hatte, waren deshalb schon nach wenigen Stunden „verschwunden“ und so geht es auch den Opfern der Windräder. Deshalb werden sie so selten gefunden und die offiziellen Funddateien bilden nur die Spitze des Eisberges ab, was allen Fachleuten bekannt ist. Im Internet und in ornithologischen Fachzeitschriften (u.a. Der Falke 6, 2011 und 8, 2011, Wiesenweihe, Rotmilan) gibt es dazu eine Vielzahl von Fallbeschreibungen und Informationen. Folgendes schrieb schon vor zehn Jahren der Präsident des Landesumweltamtes Brandenburg, Prof. Dr. Matthias Freude: „Im Sommerurlaub 2001 entdeckte ein Kollege aus der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg einige offensichtlich erschlagene Vögel unter holländischen Windrädern nahe an der Küste. Unerwarteterweise fanden sich bei einer Nachsuche im Brandenburgischen Binnenland ebenfalls tote Vögel unter den Windrädern. Seitdem wird zumindest stichprobenhaft von Ornithologen, Zivildienstleistenden und ehrenamtlichen Helfern unter Windkraftanlagen nach verunglückten Vögeln gesucht. Überraschenderweise fanden sich dabei auch erschlagene Fledermäuse. Umso genauer man suchte, desto mehr der im Gras und Gebüsch nur schwer aufzuspürenden Fledermausüberreste wurden entdeckt. Vögel und Fledermäuse werden häufig von den Windrädern regelrecht halbiert oder Teile abgeschlagen.“

**Aber Studien zeigen doch, dass es so schlimm nicht ist**

Leider muss man heute auch bei wissenschaftlichen Gutachten und Publikationen fragen, wer dahinter steht und wer sie bezahlt hat. Gutachten und Gegengutachten sind zum Geschäft

A. M.)

geworden, die die jeweiligen Auftraggeber für ihre Interessen nutzen wollen. Natürlich gibt es auch korrekte Gutachten, nur wie soll man die Spreu vom Weizen trennen? Außerdem hört man immer wieder von Fällen, in denen „nicht hilfreiche“ Gutachten unter Verschluss gehalten werden. Das erfährt man aber nur, weil es manchmal undichte Stellen gibt. Deshalb sind beschwichtigende Aussagen aus dem Bundesumweltministerium oder der Spitzenfunktionäre der Natur- und Umweltschutzverbände mit Vorsicht zu genießen. Sie alle setzen sich für den Bau der Windräder ein und haben ihre politische und berufliche Zukunft damit verbunden und es geht um sehr viel Geld.

Da ist jedes Argument recht. So versuchen der Verband Windenergie e.V. und Deutschlands größter Artenschutzverband NABU und der Vorsitzende des BUND, Hubert Weiger, sich mit dem Argument rein zu waschen, dass durch den Verkehr noch mehr Vögel umkämen. Mit dieser Ausrede könnten sich aber auch Europas kriminelle Vogelfänger reinwaschen. Als bei Freiburg unter den Windrädern immer wieder tote Fledermäuse, darunter 70 streng geschützte Zwergfledermäuse gefunden wurden, las man vom BUND: „Alles sieht danach aus, als würden dort Gegner der Ökoenergie tote Fledermäuse auslegen.“ (TAZ, 30. 7. 2005). Die wissenschaftliche Sektion ergab, dass die Fledermäuse durch die Druckschwankungen getötet wurden und zwar im Flug, denn sie hatten kurz vorher noch Insekten gefressen.

### **Rotmilane als unbestechliche Bio-Gutachter**

Rotmilane fliegen auffällig oft in der Nähe von Windrädern. Als Greifvögel sehen sie schärfer als jeder Wissenschaftler und besonders scharf sehen sie ihre Nahrung und die ist Aas und das liefern ihnen die Windräder. Wenn da kein Aas wäre, warum sollten sie da immer wieder suchen? Ihr Unglück ist, dass sie bei ihrer Nahrungssuche von den Rotoren ebenfalls erschlagen werden, und da sie groß sind, werden sie häufiger gefunden. In der Statistik der Zufallsfunde stehen die Rotmilane an erster Stelle (Der Falke 12, S. 484-489, 2011). Inzwischen sieht man sie seltener in der Nähe von Windrädern, denn ihr Bestand ging seit den 90iger Jahren um ein Viertel zurück und sinkt weiter. Für das Sterben an den Windrädern sind Rotmilane unbestechliche Bioindikatoren, die sich von niemandem vor den Karren seiner Interessen spannen lassen.

### **Wie könnte man die wirkliche Zahl der Opfer finden?**

Eine glaubwürdige und aussagekräftige wissenschaftliche Untersuchung des Problems von wirklich unabhängiger Stelle ist mir nicht bekannt. Wie könnte die aussehen? Man könnte kreisförmig unter die zu prüfenden Windräder Netze spannen, die mögliche Opfer auffangen, ihren Aufprall durch Sensoren rund um die Uhr, also auch nachts, automatisch registrieren und diese Rohdaten für jedermann zugänglich ins Netz stellen. Der Radius des Fangnetz-Kreises müsste so groß sein, dass auch weit weg geschleuderte Opfer aufgefangen werden. Eine solche Untersuchung würde zeigen, wie groß der Eisberg unter der Spitze der Zufallsfunde wirklich ist. Das ist wohl auch der Grund, warum es bis heute eine solche Untersuchung nicht gibt. Sie würde wahrscheinlich ein Debakel ans Licht bringen und da sie von denjenigen mit öffentlichen Mitteln finanziert werden muss, die immer mehr Windräder aufstellen wollen, werden wir wohl vergeblich darauf warten.

### **210 °C heiße Stromleitungen und die Vögel?**

Das Stromnetz in Deutschland ist nicht für den Transport von Wind- und Solarstrom ausgelegt. Deshalb müssen viele Tausend Kilometer neue Fernleitungen gebaut werden. Doch gegen die gibt es massiven Widerstand und der Bau würde viele Jahre dauern. Aber man könnte die vorhandenen Fernleitungen so umbauen, dass sie doppelt so viel Strom leiten können. Das geht mit den derzeitigen Leiterseilen („Stromdrähten“) deshalb nicht, weil sie sich erwärmen und ausdehnen. Sie hängen durch und zwar umso tiefer, je mehr Strom durch geleitet wird und spätestens bei 80 °C ist Schluss.

A.M)

Doch es gibt neue Hochtemperatur-Leiteseile, die an der RWTH Aachen entwickelt wurden und die sich technisch bewährt haben. Sie können bis 210 °C aufgeheizt werden und dann doppelt so viel Strom transportieren. Greenpeace beschreibt sie in seinem Magazin (29.11.2011) und meint, mit ihnen könne man sich den Bau von 4.450 km neuer Stromtrassen ersparen. Dann hätten wir mit Wind- und Solarstrom betriebene elektrische Heizdrähte quer durch Deutschland. Unsinniger geht es kaum. Und was droht den Vögeln, die sich auf 210 °C heiße Leitungsdrähte setzen? Am 4. 12. 2012 wurden in Thüringen die ersten 18 km mit Hochtemperatur-Leiteseilen eingeweiht. Fernsehen, Presse und Politiker lobten den Fortschritt. Von den Spitzenfunktionären der Naturschutzverbände waren keine Proteste zu hören.

### **Warum sind Windräder auch für Menschen lebensgefährlich?**

Weil der Unterdruck an den Rotorblättern noch eine weitere Folge hat. Im Großen kennen wir den Effekt von den Tiefdruckgebieten. Das Wetter trübt sich ein, Wolken ziehen auf, es regnet oder schneit, denn bei fallendem Luftdruck kondensiert das Wasser, das in der Luft unsichtbar gelöst ist, zu Tröpfchen. Die sehen wir als Nebel oder Wolken. Vergleichbares löst der Unterdruck an den Rotoren aus. Die Wassertröpfchen aber können gefrieren und sich an den Rotorblättern als Eiskrusten festsetzen. Das Risiko besteht das ganze Jahr über, besonders aber bei Nebel oder trübem Wetter um null Grad, aber auch bei Temperaturen über Null. Nach und nach werden die Eiskrusten dicker und schwerer. Zugleich zerren Fliehkräfte an ihnen und irgendwann lösen sie sich und schießen als Eisplatten wie Geschosse mit bis zu 400 km/h davon. Ihre Reichweite hängt von der jeweiligen Stellung des Rotorblattes und seiner Radialgeschwindigkeit zum Zeitpunkt der Ablösung ab. Deshalb können die Eisgeschosse unmittelbar am Turm einschlagen. Sie können aber auch an jedem anderen Punkt in einem Umkreis von einigen hundert Metern um das Windrad herum einschlagen, wobei der Wind sie zusätzlich ablenkt. Der TÜV Nord kommt in einer Untersuchung auf 600 m Reichweite. Und so können die Folgen aussehen:

<http://www.swp.de/ehingen/lokales/alb/Eisschlag-vom-Windrad;art5707,1220154>

Die Hersteller fürchten die Vereisung der Rotoren aus anderen Gründen. Die entstehende Unwucht kann das Windrad beschädigen. Das kennt man von einer falsch beladenen Wäscheschleuder. Deshalb bauen sie Sensoren ein, die eine Unwucht registrieren können und das Windrad stoppen. Gefährlich bleibt das Windrad trotzdem, denn meist vereisen alle Rotorblätter gleichmäßig und es entsteht keine Unwucht. Erst wenn sich Eis von einem der Rotorblätter löst, entsteht Unwucht und erst dann können die Sensoren reagieren und das Windrad stoppen. Dann aber sind die Eisgeschosse schon unterwegs. Eiskrusten und Eisklumpen können sich auch an still stehenden Windrädern bilden. Das geschieht besonders bei Temperaturen um oder unter null Grad. Sie lösen sich, wenn das Windrad wieder in Betrieb genommen wird und werden dann zu Geschossen. Und so wird mit Schildern vor den Eisgeschossen gewarnt: "Achtung Sicherheitsbereich - Der Aufenthalt in der Nähe der vereisten Anlage ist wegen Eisabwurfgefahr gefährlich!".

Es beginnt also der „Sicherheitsbereich“. In Wahrheit endet der Sicherheitsbereich und es beginnt der Unsicherheitsbereich, in dem lebensgefährliche Eisgeschosse drohen und zwar in einem Umkreis von einigen Hundert Metern und das auch bei Kälteperioden im Sommer. Solche Schilder beweisen, wie unaufrichtig die Informationen der Windradbetreiber sind und wie fahrlässig die genehmigenden Behörden handeln. Wer das weiß, der nähert sich Windräder nur noch mit einem mulmigen Gefühl. Sie machen ihre Umgebung zu No-Go-Area.

### **Verstoßen Genehmigungsbehörden und Betreiber gegen Gesetze?**

Windräder töten massenhaft Tiere, die durch deutsche, europäische und internationale Gesetze streng geschützt sind. Das ist bewiesen, den Fachbehörden für Naturschutz bekannt und wird auch eingeräumt. Deshalb stellt sich die Frage, ob hier vorsätzlich gegen geltendes Recht verstoßen wird.

A.M.)

Kann es sein, dass ein Privatmann, der eine Storch zerstückelt bestraft wird, aber Genehmigungsbehörden und Betreiber von Windrädern ungeschoren davonkommen, wenn sie den massenhaften Tod streng geschützter Tier verursachen? Warum laufen die Natur- und Umweltschutzverbände nicht Sturm gegen Windräder und preisen sogar Wälder, Landschaftsschutzgebiete und Naturparke als neue Standorte? Sie stecken in einer Zwickmühle. Jahrelang haben ihre Spitzenfunktionäre die Angst vor einer drohenden Klimakatastrophe geschürt und als Rettung alternative Energiequellen wie Windräder, Solarstrom und Biogas gefordert. Ihre Forderungen hat eine professionell organisierte Lobby mit ganz anderen Motiven durchgesetzt und nun stehen sie vor einem ökologischen Scherbenhaufen. Sie haben das Gegenteil von dem erreicht, was man als Ziele ihrer Verbände in deren Satzungen nachlesen kann. Statt Vögel und Fledermäuse zu schützen, sorgen Spitzenfunktionäre der Naturschutzverbände dafür, dass Vögel und Fledermäuse durch Windräder vom Himmel geschlagen werden. Sie betreiben de facto Lobbyarbeit für die Windradindustrie und opfern dafür ein Herzstück des Naturschutzes. Dabei gibt es aus Deutschland seit Jahren Berichte über erschlagene Weißstörche, Schwarzstörche, Seeadler, Großtrappen, Kraniche und praktisch das gesamte Artenspektrum der Avifauna und über das Gemetzel an Fledermäusen. Und längst ist der ökologische Scherbenhaufen globalisiert. So werden allein im Altamont-Windpark in Kalifornien etwa 100 Steinadler und andere Greifvögel jährlich erschlagen.

### **Windräder machen unsere Kulturlandschaft zum Industriegebiet**

Auch der Schutz unserer Kulturlandschaft gehört zum Markenkern des Naturschutzes und steht in den Satzungen ihrer Verbände. Windräder und neue Stromtrassen verkehren auch dieses Ziel in sein Gegenteil. Der Kölner Dom ist einzigartig und 157 m hoch. Windräder sind 200 m hoch und höher. 22.600 dieser Industriegiganten stehen bereits und es werden immer mehr. Sie degradieren unsere Kulturlandschaft zum Industriegebiet. Trotzdem fordern Spitzenfunktionäre der Umweltschutzverbände den weiteren Ausbau. Jetzt geben sie auch noch die Wälder für Windräder frei, sogar in Landschaftsschutzgebieten, in Naturparks und nahe an Naturschutzgebieten sollen Windräder hin. Gegen Geld verzichten sie auf ihr Klagerecht, wie es unter anderem der NABU in Hessen getan hat. Sie verkaufen den Schutz von Natur und Landschaft.

<http://s822.photobucket.com/albums/zz148/Alanka/Windkraftanlagen%20im%20Wald/?start=all>

### **Windräder sind Symbole des Versagens der Natur- und Umweltschutzverbände**

In diese Lage haben uns die Spitzenfunktionäre der Natur- und Umweltschutzverbände manövriert und das merken immer mehr Mitglieder, Ehrenamtliche und Spender. Die Funktionäre müssten ihren Irrtum einsehen und das Ruder herumwerfen. Sie tun aber das Gegenteil. Hubert Weinzierl ist der Präsident des Deutschen Naturschutzringes (DNR), der Dachorganisation von rund 100 Umweltschutzverbänden. Anfang September 2011 kommt er zur feierlichen Einweihung eines 3-Megawatt-Windrades. Es wurde mitten in einen Wald betoniert, der dafür auf 10.000 m<sup>2</sup> gerodet wurde. Einwände von Anwohnern und lokalen Vogelschützern wurden weggewischt. Für den BUND-Vorsitzenden Hubert Weiger erscheint Sebastian Schönauer vom Bund Naturschutz Bayern als sein Vertreter. Der NABU und der Bayerischen Landesbund für Vogelschutz ist mit Ludwig Sothmann hochkarätig vertreten.

Man hört, dass auch in Landschaftsschutzgebieten und Naturparks Windräder stehen sollen. Alle sind des Lobes voll für neue Windräder. Ludwig Sothmann spricht von einem „großen Sprung“. Sebastian Schönauer lobt: „Die Politik bewegt sich endlich.“ Und Hubert Weinzierl schwärmt: „Die Energiewende ist ein Geschenk. Konflikte um Windräder werden minimiert“. und „Wir wollen auch zeigen, dass Windkraft auch im Wald genutzt werden kann“. Es sei durchaus möglich, in Bayern 1.500 Windkraftträder umweltverträglich unterzubringen. Vom gerodeten Wald, der neuen Zufahrtsstraße und von den massakrierten Vögeln und Fledermäusen oder den bedauernswerten

A.M)

Anwohnern spricht keiner dieser Natur- und Umweltschutzfunktionäre.

Am 10. Mai 2012 fand der Wurlitzer Jagdpächter Thomas Gläsel einen toten Schwarzstorch in der weiteren Umgebung der Windkraftanlagen bei Oberkotzau. Georg Nowak von der LBV-Kreisgruppe Hof stellte neben zerschmetterten Beinen, die nur noch an den Beinsehnen hingen, fest, dass das Becken des Vogels kurz vor dem Bürzel zerschlagen wurde. Auch vom Schwanzansatz fehlte ein Stück. Der Storch scheint nach der Notlandung noch eine gewisse Zeit gelebt zu haben, denn das Gras um den Vogel herum war niedergedrückt.

### **Und die Kirchen?**

Auch sie versprechen sich Einnahmen aus dem Betrieb von Windrädern und der Verpachtung von Kirchenland für Windräder. Ich habe 16 Jahre im Umweltbeirat der Evangelischen Landeskirche in Bayern mitgearbeitet. Unser Leitmotiv war und ist: Bewahrung der Schöpfung. Und selbstverständlich habe ich in diesen Jahren von niemandem gehört, der das Erschlagen von Vögeln und Fledermäusen gut geheißen hätte. Bewahrung der Schöpfung – so jedenfalls sieht sie nicht aus.

### **Windräder spalten die Gesellschaft**

Eigentlich möchten wir alle friedlich leben und arbeiten. Doch mit den Windrädern hat es die Politik geschafft, dass rechtschaffene Bürgerinnen und Bürger auf einander los gehen und das in ganz Deutschland. Da ist der Hotelier im Schwarzwald, der sein neues Wellness-Hotel bedroht sieht. Da ist der Häuslebauer, der ins Altersheim muss und dessen Haus und Grund niemand mehr kaufen will. Da sind die stromintensiven Aluminiumwerke, die sich im Ausland umsehen müssen. Da sind die verhunzte Landschaft, das Sterben von Vögeln und Fledermäusen, die drohenden Eisbomben, der wummernde Lärm, der Infraschall und der intermittierende Schattenwurf. Die neuen Stromtrassen will niemand vor der Haustür haben. Dafür darf sich eine winzige Minderheit von Bürgern auf Kosten aller anderen bereichern, was am härtesten die sozial Schwachen trifft. Und zu allem Überfluss brauchen wir bei Windstille wieder konventionelle Kraftwerke. Kein Wunder, wenn die Verdrossenheit auf diese Art von Politik wächst, wenn Bürgerinitiativen gegen Windräder im ganzen Land entstehen und bei Anhörungen und in Leserbriefen Worte wie „Ökoterrorismus“ und „Ermächtigungs-Gesetze“ fallen. Schlechter kann Politik kaum noch werden.

### **Windräder sind überflüssig**

Der Anteil der Windkraft am Primärenergieverbrauch in Deutschland liegt bei nur einem Prozent und mindestens das Doppelte ließe sich mit bekannter Technik einsparen. Nur weil das nicht geschieht, brauchen wir angeblich Windräder. Energiesparlampe, LED, Waschmaschine, Fernseher, Computer, E-Mail, SMS, digitale Fotos, Smartphone, Heizung, Wärmedämmung, Spritverbrauch, wohin wir auch sehen, immer sehen wir Einsparungen und das trotz gleicher oder mehr Leistung und oft gepaart mit ganz neuen Möglichkeiten, auch für den Export und ganz ohne Verzicht. Überflüssige oder veraltete Standby-Schaltungen vergeuden jährlich den Strom von zwei großen Kraftwerken. Noch mehr, nämlich 6.000 Megawatt, könnten allein bei Elektromotoren eingespart werden, wenn ihre Steuerung durch bewährte Technik verbessert würde. Es ist das tägliche Brot unserer Ingenieure, aus weniger Energie mehr zu machen. Das ist der bewährte Königsweg. Da sind umweltschädliche Windräder schlicht überflüssig. Ohne Windräder ist unsere Welt moderner, friedlicher, und schöner.

Quelle: Text Dr. Friedrich Buer / EIKE - Europäisches Institut für Klima und Energie

*Der Autor ist freier Biologe und bekannt für seine Unabhängigkeit und seine Vorträge. Er war vor seinem Austritt sechzehn Jahre Kreisvorsitzender eines großen Naturschutzverbandes in Bayern und wurde für diese und weitere Engagements für den Naturschutz mehrfach ausgezeichnet.*

## Infraschall von Windkraftanlagen als Gesundheitsgefahr

von Prof. Dr. iur. Erwin Quambusch<sup>1</sup> und Martin Lauffer<sup>2</sup>

Zur sozialen Verantwortung des Staates gehört der Schutz vor Gefahren für die Gesundheit. Im Hinblick auf den Schutz vor Lärmimmissionen sehen sich Verwaltung und Rspr. einer neuen Herausforderung gegenüber. Sie ist mit dem Begriff Infraschall verbunden und wird zunehmend im Zusammenhang mit den zahlreichen Windkraftanlagen diskutiert, die in der Nähe der Wohngebiete errichtet worden sind. Windkraftanlagen erzeugen unzweifelhaft Infraschall. Im Gegensatz zu den Äußerungen von Behörden und den den Anlagenbetreibern nahestehenden Institutionen, Infraschall sei „völlig harmlos“, verweist eine zunehmende Zahl von Wissenschaftlern auf die gesundheitliche Gefährlichkeit des Infraschalls. Die Gefahr stellt sich inzwischen als so hinreichend wahrscheinlich dar, daß an die Stelle der bisher gepflegten Ignoranz staatliche Maßnahmen der Gefahrenabwehr und der Gefahrenvorsorge treten müssen. Solange und soweit die Gesundheitsgefahren nicht durch technische oder ähnliche Vorkehrungen abgewehrt werden können, können Errichtung und Betrieb der Anlagen nur zulässig sein, wenn diese außerhalb der Sichtweite zu Wohngebieten liegen.

### I. Geräusche von Windkraftanlagen

#### 1. Tatsächliche und rechtliche Ausgangssituation

Menschen, die in der Nähe von Windkraftanlagen wohnen, klagen anscheinend häufig über gesundheitliche Beschwerden, die sie den von den Anlagen ausgehenden Geräuschen zuschreiben. Bemerkenswert ist jedoch, daß die Geräuschquellen i. d. R. den von der Rspr. geforderten Mindestabstand einhalten, der wenigstens der doppelten Anlagenhöhe entsprechen muß.<sup>3</sup> Angesichts dessen hat sich neuerdings das Interesse dem tieffrequenten Schall zugewendet,<sup>4</sup> wobei meist etwas unscharf von Infraschall gesprochen wird. In diesem Zusammenhang muß die Frage offen bleiben, inwieweit die dem tieffrequenten Schall zugeschriebenen Ursachen in Wirklichkeit auch auf andere Faktoren zurückgehen. Es liegt namentlich die Annahme nahe, daß es die irritierende Fremdartigkeit der Anlagen ist, die sich mit störenden hörbaren und nicht hörbaren Geräuschen zu einem negativen Gesamteindruck verbindet.

Um sich eine erste Orientierung zu verschaffen, hat der Verf. zu 2 Äußerungen von 24 Anwohnern eingeholt, die an verschiedenen Orten in der Nähe von Windkraftanlagen wohnen und sich für beeinträchtigt halten. 82 % von ihnen klagten über Schlafstörungen, 80 % über innere Unruhe, ebenfalls 80 % über Herz- und Kreislaufprobleme und 60 % über einen erhöhten Blutdruck. Die Befragten gaben übereinstimmend an, die Krankheitssymptome hätten sich erst nach der Inbetriebnahme der Windkraftanlagen eingestellt. Solche Ergebnisse dürfen freilich nicht als das Resultat einer methodisch zuverlässigen Erhebung verstanden werden; sie reichen aber aus, um die Frage nahezu legen, ob die benannten gesundheitlichen Wirkungen eine Ursache haben, die möglicherweise bisher übersehen worden ist. Die Frage ist insbesondere auch deshalb

<sup>1</sup> Trakehnerweg 50, 48308 Senden.

<sup>2</sup> Verantwortlich für die Bearbeitung der naturwissenschaftlichen Problematik; Kapellenstraße 11, 79737 Herrischried.

<sup>3</sup> Vgl. BVerwG, Beschl. v. 11. 12. 2006 – 4 B 72.06 – i. V. m. Urt. des OVG NRW v. 9. 8. 2006 – 8 A 3726/05.

<sup>4</sup> Vgl. etwa Alves-Pereira auf dem Second Intern. Meeting on Wind Turbine Noise, Lyon, 20. – 21. 9. 2007.

von Interesse, weil gesundheitliche Beeinträchtigungen das Thema der staatlichen Schutzverpflichtung aus Art. 2 Abs. 2 S. 1 GG berühren.

Die körperliche Unversehrtheit, auf die der Schutz der Verfassung abhebt, ist weitgehend deckungsgleich mit dem Rechtsgut der Gesundheit.<sup>5</sup> Das BVerfG<sup>6</sup> anerkennt, daß auch nichtkörperliche Einwirkungen (z. B. Fluglärm) zu einer Beeinträchtigung der körperlichen Unversehrtheit führen können. Erfasst werden solche nichtkörperlichen Einwirkungen, „die das Befinden einer Person in einer Weise verändern, die der Zufügung von Schmerzen entspricht.“ Die Bedeutung des Art. 2 Abs. 2 S. 1 GG liegt nicht nur darin, ein gegen den Staat gerichtetes Abwehrrecht zu sein; er geht auch von der Pflicht des Staates aus, die Gesundheit vor Beeinträchtigungen anderer schützen zu müssen.<sup>7</sup> Daß das Tätigwerden des Staates eine Beeinträchtigung wesentlicher Art voraussetzt,<sup>8</sup> löst zwar ein Abgrenzungsproblem aus; dieses kann jedoch vernachlässigt werden, wenn die Beeinträchtigungen nach objektiven Kriterien erfassbar sind und sie als schmerzhaft oder schmerzgleich angesehen werden müssen.

## 2. Abschied von der TA Lärm

Negative Auswirkungen von Geräuschen werden üblicherweise mit der Lautstärke, dem sogen. Schalldruckpegel (gemessen in dB), in Zusammenhang gebracht. Daß es die Verwaltungsvorschrift der TA Lärm<sup>9</sup> gibt, die im wesentlichen auf den Schalldruckpegel abhebt, ist symptomatisch für eine Situation, in der die Art der Geräusche vernachlässigt wird.<sup>10</sup> Zwar steht für eine Ausdehnung der Betrachtungsweise das Muster der DIN 45680 zur Verfügung, diese vermag jedoch namentlich die Störwirkungen unterhalb der Hörschwelle nicht zuverlässig zu erfassen.<sup>11</sup> Mit der TA Lärm auf die Stärke des Schalls abzuheben erweist sich indessen für die Entscheidungsträger als angenehm, weil sich damit die Aufgabe der Messung reduziert und damit auch die den Behörden und Verwaltungsgerichten obliegende Ermittlungsaufgabe. Eine solche Vorgehensweise ist aber in bezug auf tieffrequenten Schall nicht zielführend. Daran ändert der Umstand nichts, daß sich die Vorgehensweise als Notlösung empfiehlt; denn für die Erfassung tieffrequenten Schalls fehlt sowohl die standardisierte Meßtechnik als auch ein standardisiertes Meßverfahren. Tieffrequenten Schall zu ignorieren, soweit er von einer Verwaltungs- bzw. einer DIN-Vorschrift nicht erfaßt wird, ist jedoch mit der Gesetzeslage unvereinbar;<sup>12</sup> denn die staatliche Schutzverpflichtung ist so umzusetzen, daß die Übereinstimmung mit Art. 2 Abs. 2 GG voll gewahrt bleibt.<sup>13</sup>

In diesem Sinn hat neuerdings das BVerwG<sup>14</sup> – verbal vorsichtig, in der Sache aber eindeutig – auf eine Veränderung der Praxis hingewirkt, indem es sich unter Anleitung durch das OVG Koblenz<sup>15</sup> von der lange gepflegten Fixierung auf die TA Lärm gelöst hat. Es anerkennt nunmehr

<sup>5</sup> Vgl. BVerfGE 52, 171 (175 f.).

<sup>6</sup> BVerfGE 56, 54 (73 ff.).

<sup>7</sup> Vgl. BVerfGE 39, 1 (42).

<sup>8</sup> Vgl. BVerwGE 54, 211 (223).

<sup>9</sup> Eine Verwaltungsvorschrift, veröffentlicht im GMBL 1998, 418.

<sup>10</sup> Die international standardisierte und auch von der TA Lärm verwendete Bewertungskurve A erfaßt nicht den Infraschall.

<sup>11</sup> Hierzu Genuit, Beyond the A-weighted level, Inter-Noise 2006, Honolulu.

<sup>12</sup> Zur TA-Lärm-Problematik Quambusch, RdL 2007, 144.

<sup>13</sup> St. Rspr. des BVerfG; vgl. z. B. BVerfGE 33, 125 (160 f.).

<sup>14</sup> RdL 2008, 34 m. Anm. Quambusch (S. 33).

<sup>15</sup> Urt. v. 3. 8. 2006 – 1 A 10216/03.

deren Unzulänglichkeit, wo sie bestimmte Arten von Schallimmissionen nicht zu erfassen vermag. In einem konkreten Fall hat das BVerwG daher ein in der TA Lärm nicht aufgeführtes störendes Geräusch wie ein von der TA Lärm erfaßtes Geräusch behandelt, obwohl es vom Gericht „nicht so sehr“ als solches eingestuft werden konnte. Es hat sich darüber hinaus der grundlegenden Ansicht des OVG Koblenz angeschlossen, nach der es maßgeblich auf die Frage ankommt, ob die Geräusche in einer störenden Auffälligkeit wahrnehmbar sind, und zwar unabhängig davon, ob das Störpotential den Kategorien der TA Lärm zugeordnet zu werden vermag oder nicht. Damit ist auch durch die Rspr. deutlich gemacht worden, daß es entscheidend darauf ankommt, ob die Schallimmissionen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. v. § 3 Abs. 1 BImSchG darstellen. Nach der höchstrichterlichen Erweiterung des Gesichtswinkels werden sich die Tatgerichte ebenfalls nicht mehr auf die TA Lärm fixieren können, sondern die erweiterte Betrachtungsweise zugrundelegen, zumal das BVerwG seine Erwartungen ausdrücklich hierauf gerichtet hat.

Demgemäß haben sich die Pflichten der Amtsträger in den Behörden gegenüber jenem Pflichtenverständnis erweitert, das sich unter Anlehnung an die bisherige, auf die TA Lärm fixierte höchstrichterliche Rspr. hatte herausbilden können. Damit erweitern sich mittelbar auch die Anforderungen, die in Amtshaftungsprozessen zugrundegelegt werden müssen und damit auch die Möglichkeiten der Staatshaftung nach Art. 34 GG sowie der beamtenrechtlichen Regreßnahme (z. B. nach § 84 LBG NRW). Konnte der handelnde Amtsträger bisher die Beschränkung der Amtsermittlung auf die Vorgaben der TA Lärm unter Berufung auf das BVerwG als nicht vorwerfbar ansehen, so ermöglicht ihm das BVerwG heute nicht mehr, eine allein an der TA Lärm orientierte Betrachtungsweise als pflichtgemäß verstehen zu können. Der von den Verwaltungsbehörden mittels des exklusiven Gebrauchs der TA Lärm geprägte Status quo läßt sich auch nicht durch entsprechende verwaltungsinterne Handlungsvorgaben konservieren; denn diese vermöchten sich nur auf Verwaltungsinnenrecht zu stützen und nicht den Vorrang des Gesetzes (Art. 20 Abs. 3 GG) aufzuheben.<sup>16</sup>

### 3. Infraschall und tieffrequenter Schall

Angesichts der unabweisbar zu erweiternden Betrachtungsweise wird auch der Frage nachzugehen sein, ob speziell der Infraschall als Quelle der Beeinträchtigung veranschlagt werden muß. Da das Gesetz von den Anlagenbetreibern die Belastungsminimierung (§ 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG) einfordert, muß demgemäß das staatliche Verhalten darauf gerichtet sein, gegebenenfalls Belastungen abzuwehren (z. B. durch die Versagung der Genehmigung). Ob sich die Abwehr auch gegen den von Anlagen erzeugten Infraschall richten muß, hängt von dessen Wirkungen ab. Zwar ist unbestritten, daß durch die Flügelbewegungen der Anlagen Infraschall erzeugt wird;<sup>17</sup> damit ist jedoch nichts über die Wirkungen gesagt.

Bei Infraschall handelt es sich um tieffrequente Schallemissionen. Als tieffrequent wird meist der Bereich von unter 100 Hz bezeichnet; jedoch wird im allgemeinen als Infraschall nur der Schall mit einer Schwingungszahl von unter 20 Hz angesehen.<sup>18</sup> Der so definierte Infraschall kann vom menschlichen Gehör nicht mehr erfaßt werden. Das bedeutet aber nicht, er sei nicht

<sup>16</sup> Jedoch kann sich der Schuldvorwurf behördenintern auf den Verantwortlichen verschieben, der den handelnden Amtsträger zur Amtshandlung veranlaßt hat.

<sup>17</sup> Selbst seitens des der Windbranche nahestehenden Deutschen Windenergie-Instituts; vgl. DEWI-Magazin, 20/2002, S. 6.

<sup>18</sup> ISO 7196.

wahrnehmbar.<sup>19</sup> Ob Infraschall für den Menschen unschädlich oder überhaupt wirkungslos ist, ist eine andere Frage. Soweit Infraschall als schädlich angesehen werden müßte, würde er den Schutz- und Vorbeugungsintentionen des BImSchG unterfallen; denn Infraschall ist eine Emission, die ähnlich wie Geräusche und Strahlungen in Erscheinung treten (vgl. § 3 Abs. 3 BImSchG).

Verwirrend ist, daß gelegentlich auch tieffrequenter Schall von über 20 Hz als Infraschall bezeichnet wird. Im Fall einer solchen begrifflichen Ausdehnung muß man jedoch Infraschall von hörbarem Infraschall unterscheiden. Für die Erörterung der Frage, ob von Windkraftanlagen schädliche Umwelteinwirkungen ausgehen, ist es allerdings unerheblich, ob diese dem – unhörbaren – Infraschall oder dem – schwach hörbaren – tieffrequenten Schall zuzuschreiben sind. Zu sehen ist hier, daß die Annahme vorherrscht, es gebe keine Hinweise auf die Beeinträchtigung von Personen durch Infraschall. Vom Bundesverband Windenergie wird angenommen, der von Windkraftanlagen erzeugte Infraschall sei „völlig harmlos“.<sup>20</sup> Das Landesumweltamt NRW<sup>21</sup> ist unter Bezug auf eine Messung des bayerischen Landesamtes für Umweltschutz der gleichen Ansicht und begründet diese damit, der Infraschall der Windkraftanlagen liege deutlich unter der „Wahrnehmungsschwelle“ des Menschen. Fast wortgleich äußert sich das Bundesministerium für Bildung und Forschung.<sup>22</sup>

Das mag u. a. das Resultat einer Fixierung auf die bisher von der Rspr. geförderte Ansicht sein, es komme entscheidend auf die Kriterien der TA Lärm, also im wesentlichen auf die Stärke und weniger auf die Art der Schallimmissionen an. In diesem Zusammenhang scheint die Hörschwelle fälschlicherweise als Wahrnehmungsschwelle verstanden zu werden. Wird aber auf die Wahrnehmungsschwelle abgestellt, so könnten bei fehlender Wahrnehmbarkeit noch nicht zuverlässig schädliche Wirkungen ausgeschlossen werden.<sup>23</sup>

Die Verneinung schädlicher Wirkungen ist vermutlich nicht unabhängig von wirtschaftlichen und politischen Interessen. Sie kann ihre Ursache aber auch in einer oft zitierten mißverständlichen wissenschaftlichen Untersuchung haben, die Ising u. a. 1982 zum Thema „Infraschallwirkungen auf den Menschen“ vorgelegt haben.<sup>24</sup> Die Arbeit, gefördert durch das Bundesministerium für Forschung und Technologie, macht im Vorwort die Aussage, „unhörbarer Infraschall“ habe sich „als völlig harmlos“ erwiesen. Im späteren Verlauf ihrer Arbeit<sup>25</sup> kommen die Verf. jedoch überraschend zu der – unbeachtet gebliebenen – Erkenntnis, die Belastungswirkung von Infraschall steige mit seiner Hörbarkeit. Da jedoch der Begriff Infraschall ohnehin für den unhörbaren tieffrequenten Schall verwendet wird, soll offenbar zum Ausdruck gebracht werden, unhörbarer Schall sei harmlos, während dies von dem schwach hörbaren tieffrequenten Schall (also dem Schall zwischen 20 und 100 Hz) nicht ohne weiteres angenommen wird. Da hier den schädlichen Umwelteinwirkungen nachgegangen werden soll, ist es jedoch nicht entscheidend, zwischen den Schall-Kategorien über und unter 20 Hz zu unterscheiden; sondern wichtig ist es, in bezug auf Windkraftanlagen die Frage zu beantworten, ob gesundheitliche Gefahren von tieffrequentem Schall ausgehen können, obwohl dieser nicht oder kaum hörbar ist.

<sup>19</sup> Vgl. Feldmann und Pitten, *Noise & Health* 7 (25), 23 ff.

<sup>20</sup> Skript „Sorgfältige Planung“ v. 2. 11. 2007.

<sup>21</sup> Windenergieanlagen und Immissionsschutz, Materialien, Nr. 63, 2002.

<sup>22</sup> Schreiben v. 20. 4. 2007 an den Abg. Hüppe.

<sup>23</sup> Auch das Robert-Koch-Institut (RKI), *Empfehlungen, Bundesgesundheitsbl. – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 2007, 1582 (1587), bleibt insofern die erforderliche Differenzierung schuldig.

<sup>24</sup> Schriftenreihe „Humanisierung des Arbeitslebens“, Bd. 27.

<sup>25</sup> S. 81.

## II. Gesundheitsgefahren durch tieffrequenten Schall

### 1. Zur Wirkungsweise tieffrequenten Schalls

Als gesichert anzusehen ist, daß elastische Materie in Schwingungen versetzt werden kann und daß viele Stoffe ein spezifisches und charakteristisches Eigenschwingungsverhalten, die Eigenfrequenz, aufweisen. Wird von außen ein Stoff mit der Eigenfrequenz beschallt oder entsprechenden Fremdvibrationen ausgesetzt, so können Resonanzphänomene beobachtet werden. Indessen kann den Auswirkungen tieffrequenten Schalls mittels Dämmungsmaßnahmen nur unzureichend entgegengewirkt werden, weil die Wellenlängen wesentlich länger sind und der Schall demnach durchdringender ist als bei höherfrequentem Hörschall.

Durch tieffrequenten Schall kann auch das Gehirn zur Resonanz angeregt und auf diese Weise können Bewußtseinsveränderungen herbeigeführt werden.<sup>26</sup> Grundlage hierfür ist, daß das Gehirn durch die sogen. Gehirnwellen entsprechend prädestiniert ist. Diese entstehen aus den unzähligen elektro-chemischen Entladungen der Nervenzellen, die ihrerseits winzige elektromagnetische Felder erzeugen. Deren Frequenz liegt normalerweise zwischen einem und 40 Hz, also im tieffrequenten bzw. zum Teil im Infraschallbereich. Da sich Gehirnschwingungen mittels des EEG ermitteln lassen, lassen sich auch jene im tieffrequenten Bereich erfassen, die für Bewußtseinszustände und Emotionen bedeutend sind.

### 2. Gesundheitliche Auswirkungen

Es konnte experimentell nachgewiesen werden, daß bestimmte Gehirnschwingungen durch tieffrequenten Schall stimuliert und moduliert werden können und sich somit eine künstlich herbeigeführte labile emotionale Lage erzeugen läßt.<sup>27</sup> Vieles spricht dafür, daß die von tieffrequentem Schall ausgehenden Einflüsse als Immissionen individuell unterschiedlich registriert werden; jedenfalls gibt es Hinweise auf entsprechende besondere Sensibilitäten.<sup>28</sup> Hierzu gehört etwa die zwanghafte Aufmerksamkeit, sich fortwährend auf einen tieffrequenten Ton konzentrieren zu müssen, sobald dieser die Hörschwelle erreicht und nicht durch höherfrequente Geräusche überlagert wird.<sup>29</sup> Andere Beobachtungen<sup>30</sup> verdeutlichen, daß Infraschall-Immissionen als Ursachen gesundheitlicher Schäden am ehesten bei sehr intensiven kurzzeitigen Expositionen als auch bei kontinuierlicher Langzeitexposition, wie sie auch in der Nachbarschaft von Windkraftanlagen anzutreffen ist, zu erwarten sind.

Der Leidensdruck muß zumindest bei denjenigen, die in dieser Weise dem Infraschall ausgesetzt sind, generell als hoch veranschlagt werden.<sup>31</sup> Als am besten gesicherte spezielle Infraschallwirkung gilt zunehmende Müdigkeit nach mehrstündiger Exposition sowie die Abnahme der Atemfrequenz.<sup>32</sup> Des weiteren kann von einer Störung der nächtlichen Cortisolrhythmik ausgegangen werden; betroffen ist also die Hormonproduktion der

<sup>26</sup> Vgl. zu Einzelheiten Schust, Effects of low frequency noise up to 100 Hz, *Noise & Health* 6 (23), 73 ff.

<sup>27</sup> Weiler, Auswirkungen einer subtilen Beschallung mit einer Frequenz 4 Hz, 8 Hz und 31,5 Hz, Institut für Hirnforschung pp., St. Wendel, 28. 10. 2005.

<sup>28</sup> RKI, a. a. O., S. 1583 m. w. N.

<sup>29</sup> Zusammengetragen von Schust, Biologische Wirkung von von vorwiegend luftgeleitetem Schall, in: BA für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.), Literaturdokumentation, 1997.

<sup>30</sup> Vgl. Schust, a. a. O.

<sup>31</sup> Maschke u. a., Tieffrequente Schallbelastung und Schlaf – aktueller Kenntnisstand; in: Deutsche Gesellschaft für Akustik (Hrsg.), Fortschritte der Akustik, 2006.

<sup>32</sup> Vgl., auch zu Einzelheiten, RKI, a. a. O., S. 1585 f., m. w. N.

Nebennierenrinde, was u. a. Auswirkungen auf die Arbeitsleistung hat.<sup>33</sup> Andere negative Wirkungen äußern sich außer in Schlafstörungen namentlich in einer erhöhten Morgenmüdigkeit und einem als reduziert empfundenen Konzentrationsvermögen.<sup>34</sup> Offensichtlich werden aber derart gravierende gesundheitliche Auswirkungen unterschätzt. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, daß trotz glaubhaft gemachter Beeinträchtigungen nur relativ niedrige Schalldruckpegel gemessen werden. Während also die Stärke des Lärms, gemessen nach den Regeln der TA Lärm, relativ niedrig erscheint, bleiben die tieffrequenten Geräuschanteile unberücksichtigt.

### III. Wahrscheinlichkeit des Schadens

Von den hier in rechtlicher Hinsicht zu stellenden Fragen besteht die erste darin, ob dieser Befund ausreicht, um die staatliche Schutzverpflichtung auslösen zu können. Insofern ist das Gefahrenabwehrrecht berührt wie u. U. auch das umweltrechtliche Vorsorgeprinzip. Die menschliche Gesundheit ist durch tieffrequenten oder speziell durch Infraschall gefährdet, wenn sich der Geschehensablauf ungehindert verwirklichen und dadurch eine erkennbare Beeinträchtigung des Rechtsguts angenommen werden kann. Eine absolut zuverlässige Einschätzung kann insofern allerdings nicht erwartet werden, weil namentlich Meßfehler nicht völlig ausgeschlossen werden können. Würden sich Anhaltspunkte für Fehler bei den hier vorgestellten Forschungsergebnissen herausstellen, so würde sich damit gleichwohl noch nicht unbedingt ein Verzicht auf staatliche Gegenmaßnahmen begründen lassen. Diese setzen nicht den lückenlosen wissenschaftlichen Nachweis der Gefahr, sondern nur die Wahrscheinlichkeit des Schadenseintritts voraus.<sup>35</sup> Dabei hängt der Grad der Wahrscheinlichkeit vom Rang des betroffenen Schutzguts ebenso ab wie vom Umfang des drohenden Schadens.

Die Anforderungen, die an die Wahrscheinlichkeit des Schadenseintritts zu stellen sind, ist also das eigentliche Problem. Nach Ansicht des BVerfG<sup>36</sup> besteht die Problemlösung in der „Abschätzung anhand praktischer Vernunft“. Zu welchem Ergebnis eine solche Abschätzung gelangt und in welchem Umfang ein Restrisiko verbleibt, hängt demnach davon ab, von welchen Ansichten jeweils die Entscheidungsträger angeleitet werden. Diese Orientierungsvorgabe erscheint zu vage, als daß mit ihrer Hilfe zuverlässig Maßnahmen der Gefahrenabwehr und der Risikovorsorge getroffen werden könnten. Im übrigen wäre die Annahme illusorisch, das Risiko des Schadenseintritts in einer sich immerzu fortentwickelnden hochindustrialisierten Gesellschaft absolut zuverlässig ausschließen zu können. Vielmehr kann nur ein Verhalten solcher Art erwartet werden, demzufolge sich der Eintritt eines Schadens als hochgradig unwahrscheinlich darstellt.

Daß ein von tieffrequentem Schall ausgehender Schaden unwahrscheinlich sei, kann indessen nach den vorangestellten neuen Erkenntnissen nicht mehr vertreten werden. Jedenfalls kann nicht schon deshalb auf die Unwahrscheinlichkeit geschlossen werden, weil die Erforschung der Wirkungen des tieffrequenten und Infraschalls – wie es der Präsident der Fraunhofergesellschaft formuliert hat<sup>37</sup> – bisher verdrängt, vernachlässigt und unterbewertet worden ist. Auszugehen ist gegenwärtig vielmehr von einer unzureichenden Gefahrenanalyse. Analytische Schwierigkeiten

<sup>33</sup> Vgl. RKI, a. a. O., S. 1586 m. w. N.

<sup>34</sup> Vgl. zu Einzelheiten RKI, a. a. O., S. 1585 f. m. w. N.

<sup>35</sup> St. Rspr.; z. B. BVerfGE 49, 89 (138).

<sup>36</sup> BVerfGE 49, 89 (140 ff.).

<sup>37</sup> In einem Schreiben vom 31. 10. 2007 an ein Mitglied einer brandenburgischen Bürgerinitiative.

ergeben sich nicht zuletzt deshalb, weil tieffrequenter Schall offenbar keine auf Anhieb nachvollziehbaren Schäden auslöst; vielmehr scheinen die gesundheitlichen Schäden i. d. R. erst aufgrund einer längeren Einwirkungsdauer hervorzutreten und deshalb nicht immer auf Anhieb eindeutig den tatsächlichen Ursachen zugeschrieben werden zu können. Die Umstände rechtfertigen es jedoch nicht, die in Rede stehenden Gefahren als nicht existent einzuschätzen oder sie als unvermeidbares Risiko hinzunehmen, und demnach vermag der Staat auch nicht das Recht zu erlangen, seine Schutzpflicht ignorieren zu dürfen.

Vielmehr muß die Gefahrenabwehr darauf bedacht sein, die Anforderungen an die Wahrscheinlichkeit des Schadenseintritts im Zweifel niedrig anzusetzen. Sich mit niedrigen Anforderungen an die Wahrscheinlichkeit des Schadenseintritts zu begnügen ist namentlich deshalb geboten, weil die Bedeutung der menschlichen Gesundheit als des zu schützenden Rechtsguts zu groß ist, als daß es wegen eines prognostischen Risikos der Gefährdung ausgesetzt werden dürfte. Die staatliche Schutzpflicht kann nur als eine stringent zu erfüllende Pflicht aufgefaßt werden, auch deshalb, weil die Gesundheit im wesentlichen mit dem verfassungsrechtlichen Schutzgut der körperlichen Unversehrtheit gleichzusetzen ist. Ferner bezieht das Rechtsgut der Gesundheit eine große Bedeutung aus dem vom Gesetz verlangten hohen Schutzniveau, das immissionsschutzrechtlich zu verfolgen und nach dem Prinzip der Belastungsminimierung anzustreben ist. Um von der Unwahrscheinlichkeit eines Schadens ausgehen zu können, müßten angesichts des gebotenen strengen Pflichtverständnisses die Gefahren außerhalb des Vorstellbaren liegen. Für eine solche Annahme gibt es keine Anhaltspunkte.

#### IV. Maßnahmen der Gefahrenabwehr

In der naturwissenschaftlichen Literatur werden zur Schadensabwehr und Risikovorsorge verschiedene Maßnahmen erwogen. In dem Umstand, daß sie überhaupt erwogen werden, ist zunächst mittelbar eine sachverständige Stellungnahme gegen die bislang praktizierte Vernachlässigung des tieffrequenten Schalls zu erkennen.

Angesichts der langwelligen Beschaffenheit des tieffrequenten Schalls bietet sich die Konsequenz an, die von der Rspr. vorgegebenen Schutzabstände von maximal 500 m (vgl. oben I. 1.) als sachfremd und unzureichend aufzugeben. Bei der Neufestlegung des jeweils geeigneten Abstände sind die landschaftlichen Gegebenheiten von großer Bedeutung, weil der Schall durch Erhebungen und Bebauungen abgeleitet werden kann. Welcher Abstand wirklich erforderlich ist, hängt davon ab, inwieweit sich die Wirkungen des Infraschalls mit der Entfernung abschwächen. Deshalb erscheint zumindest im Prinzip der Gedanke zielführend zu sein, Errichtung und Betrieb der Anlagen von einem Abstand zu den Wohngebieten abhängig zu machen, der größer ist als die jeweilige Sichtweite.

Von naturwissenschaftlicher Seite wird ein Mindestabstand von 1,5 miles, also von etwa 2,5 km empfohlen.<sup>38</sup> Es mag dahingestellt sein, ob die Empfehlung, denen topographische Verhältnisse Nordamerikas zugrundeliegen, uneingeschränkt geeignet ist, um auf deutsche Verhältnisse übertragen werden zu können. In Ermanglung anderer Empfehlungen verdienen sie jedenfalls weitaus eher Zustimmung als die unter Rückgriff auf die TA Lärm von der deutschen Rspr.

---

<sup>38</sup> Pierpont, Wind Turbine Syndrome, Testimony before the New York State Legislative, Energy Committee, 7. 3. 2006.

formulierten kurzen Schutzabstände. Diese können nur als ungeeignet veranschlagt werden, weil die TA Lärm das Phänomen des Infraschalls total ignoriert und damit auch die Notwendigkeit solcher Abstände, die der langwelligen Beschaffenheit des Infraschalls zu entsprechen vermögen.

Von entscheidender Bedeutung ist hier, daß es gegenwärtig keinen Gesichtspunkt gibt, unter dem die Ausdehnung der Schutzabstände als verzichtbar angesehen werden könnte. Insbesondere ist kein milderes Mittel ersichtlich, das die vorgeschlagene Abstandsregelung ganz oder teilweise entbehrlich machen könnte. Nach dem gegenwärtigen Stand der Wissenschaft erweisen sich technische Möglichkeiten zur Reduzierung des Infraschalls als so hochgradig unzureichend, daß sie überhaupt nicht als geeignete Mittel der Gefahrenabwehr in Betracht kommen zu können.<sup>39</sup> Solange hiervon auszugehen ist, muß ebenfalls davon ausgegangen werden, daß sich der Kreis der rechtserheblich betroffenen Anwohner wesentlich über den Kreis hinaus erweitert hat, von dem Verwaltung und Rspr. bisher ausgegangen sind.

Da das zu gewährleistende Schutzniveau (§ 5 Abs. 1 BImSchG) mittels der bisherigen Genehmigungspraxis nicht mehr gewährleistet werden kann, wird sich dementsprechend die Anzahl der Genehmigungen im großen Umfang reduzieren müssen. Im Hinblick auf die bereits genehmigten Anlagen werden nachträgliche Korrekturen nach § 17 BImSchG i. d. R. nicht ausreichen, um am Betrieb der Anlagen festhalten zu können. Vielmehr ist davon auszugehen, daß die erteilten Genehmigungen in den Fällen immittierten gefährlichen Infraschalls als von Anfang an rechtswidrig anzusehen und nach den Regelungen des § 48 VwVfG zurückzunehmen sind. Zwar ist der Behörde insofern Ermessen eingeräumt, aber dieses dürfte sich angesichts der verfassungsgebundenen staatlichen Schutzverpflichtung in aller Regel auf Null reduzieren. Die hierdurch wegen des Vertrauensschutzes und des eigentumsrechtlichen Bestandsschutzes für die Betreiber entstehenden Gerechtigkeitsdefizite können gem. § 48 Abs. 3 VwVfG durch einen Ausgleich der Vermögensnachteile behoben werden.

---

<sup>39</sup> Vgl. nur Feldmann und Jakob, Tieffrequenter Wohnlärm; in: Deutsche Gesellschaft für Akustik, (Hrsg.), a. a. O., Bd. I, 2006, S. 97 f.

# Biologische Wirkungen von tieffrequentem Schall/Infraschall

Silvester Siegmann und Uwe Nigmann

A. 14)

Druckwellen in Luft, aber auch in Flüssigkeiten und Festkörpern werden als Schall bezeichnet. Der für den Menschen hörbare Schall liegt im Bereich von 16 (bzw. 20) Hz bis 20 kHz, wobei sich mit zunehmendem Alter die obere Hörschwelle vermindert. Den Bereich unterhalb der Hörschwelle (0,1 - 20 Hz) bezeichnet man als Infraschall, den Bereich oberhalb (>20 kHz) als Ultraschall.

Infraschall unterscheidet sich also lediglich durch den Frequenzbereich von hörbarem Schall, Intensitätsangaben erfolgen in Dezibel (dB). Die Ausbreitungsdämpfung in Luft und die Dämpfung durch Bauten und Wälle ist gering.

Hohe Infraschallpegel können v. a. an Arbeitsplätzen, aber auch im Wohn- und Erholungsbereich überall dort entstehen, wo Maschinen mit großen Schwingungen betrieben werden, häufig auch in Kombination mit niederfrequentem hörbarem Schall.

Dies ist z. B. bei Kompressoren, Klimaanlage, Förderanlagen, Industrieanlagen (v. a. Verdichterstationen) sowie großen Verkehrsmitteln (z. B. Flugzeuge, auch PKW mit offenem Fenster) der Fall.

Die biologischen Wirkungen von Infraschall sind bisher nur unvollständig untersucht worden, so können über die Wirkungen auf den Menschen keine allgemein gültigen Aussagen gemacht werden. Hinzu kommt, dass nicht alle Infraschallquellen (mit Maximalpegeln) hinreichend bekannt sind und somit der Anteil der exponierten Bevölkerung nicht abzuschätzen ist. Im Folgenden soll der derzeitige gesicherte Stand erläutert werden.

## Richtwerte

Tieffrequente Geräusche sind ein Sonderfall von Geräuschbelästigungen in der Nachbarschaft bedingt durch Betriebe oder Anlagen. Der Umgang mit diesen Geräuschen ist in der TA Lärm in dem Kapitel 7.3 „Berücksichtigung tieffrequenter Geräusche“ geregelt. Diese Technische Anleitung dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen diese. Sie gilt für Anlagen, die als genehmigungsbedürftige oder nicht genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des Zweiten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) unterliegen. Als normkonkretisierendes

Verwaltungsvorschrift kommt der TA Lärm nach außen wirkende Verbindlichkeit zu.

Als einschlägige Norm gilt weiterhin:

- **DIN 45680:1997-03: Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft**
- **DIN 45680 Beiblatt 1:1997-03: Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft - Hinweise zur Beurteilung bei gewerblichen Anlagen**

Zur Beurteilung tieffrequenter Geräusche wird die mittlere Hörschwellenkurve als Vergleich herangezogen, wobei in Abhängigkeit des jeweiligen Frequenzbereiches des tieffrequenten Geräusches und des Zeitpunktes des Geräusches (tags oder nachts) unterschiedliche Überschreitungen der mittleren Hörschwellenkurve zulässig sind. Die hierzu gehörenden Werte sind im Beiblatt 1 der DIN 45680:1997-03 aufgeführt (siehe Tabelle).

Die TA Lärm gilt nicht für folgende Anlagen:

- Sportanlagen, die der Sportanlagenlärmschutzverordnung (BImSchV) unterliegen,
- sonstige nicht genehmigungsbedürftige Freizeitanlagen sowie Freiluftgaststätten,
- nicht genehmigungsbedürftige landwirtschaftliche Anlagen,
- Schießplätze, auf denen mit Waffen ab Kaliber 20 mm geschossen wird,

- Tagebaue und die zum Betrieb eines Tagebaus erforderlichen Anlagen,
- Baustellen,
- Seehafenumschlagsanlagen,
- Anlagen für soziale Zwecke.

## Biologische Wirkungen

### Aurale Wirkungen

In tierexperimentellen Studien mit Chinchillas (Lim, 1982) zeigten sich bei 10-minütigen intermittierenden bzw. kontinuierlichen Expositionen von 150-170 dB (1, 10, 20 Hz) durchweg Schädigungen des Trommelfells im vorderen unteren Quadranten sowie häufig eine Schädigung des Mittelohres (Blutungen) und Hydrops des Innenohres. Das Ausmaß bzw. die Häufigkeit der Schädigung war bei kontinuierlichem Lärm höher und nahm mit ansteigendem Schalldruckpegel sowie bei den niedrigen Frequenzen zu. Eine Verhaltensänderung (Nyctagmus, Schmerz, Schwindelgefühl) wurde nicht beobachtet. Karpova (1970) wies bei Mäusen, Kaninchen und Meerschweinchen eine Veränderung der Volumina der Hörkerne nach Exposition von industriellem Infraschall (5/10 Hz) bei 100 bzw. 135 dB nach.

Die tierexperimentellen Untersuchungen weisen darauf hin, dass die Infraschallwellen auf das Trommelfell und Mittel-/Innenohr übertragen werden und dort zu einer mechanischen

**Tabelle für tieffrequente Geräusche mit hervortretenden tonalen Komponenten gem. DIN 45680 Beiblatt 1:1997-03. Der Frequenzbereich für tieffrequente Geräusche ist entsprechend DIN 45680 auf den Bereich von 10 Hz bis 80 Hz begrenzt, für die benachbarten 8 Hz-Terz und 100 Hz-Terz werden noch hilfsweise Vorgaben angegeben, daher sind in der Tabelle die entsprechenden Werte kursiv gesetzt:**

Terzmittenfrequenz [Hz]	mittlere Hörschwellenkurve [dB]	maximal zulässiger Mittelwert (tags / nachts) [dB]	maximal zulässiger Maximalwert (tags / nachts) [dB]
8	103	108 / 103	118 / 113
10	95	100 / 95	110 / 105
12,5	86,5	91,5 / 86,5	101,5 / 96,5
16	79	84 / 79	94 / 89
20	71	76 / 71	86 / 81
25	63	68 / 63	78 / 73
31,5	55,5	60,5 / 55,5	70,5 / 65,5
40	48	53 / 48	63 / 58
50	40	45 / 40	55 / 50
63	33,5	38,5 / 33,5	48,5 / 43,5
80	28	38 / 33	48 / 43
100	23,5	38,5 / 33,5	58,5 / 43,5

Schädigung führen können. Die Ergebnisse können aber auf das menschliche Ohr wegen der unterschiedlichen Hörverhältnisse nicht ohne Weiteres übertragen werden.

Nur wenige Laboruntersuchungen am Menschen wurden mit relativ geringen Probendauern durchgeführt. Die Expositionsauern lagen zwischen 2 bis maximal 30 min.

Nach einer 30-minütigen Beschallung von Probanden mit 130-135 dB LSPL (10-15 Hz) konnte Taenaka (1989) keine Veränderung der Hörschwelle oder der vestibulären Funktion nachweisen. Auch in der Studie von Slarve (1975), bei der vier Probanden Infraschall von bis zu 144 dB (1-20 Hz) für 8 min ausgesetzt waren, fanden sich keine Veränderungen im Audiogramm, jedoch berichteten alle von einem schmerzlosen Druck auf den Ohren, der im Vaesalvaschen Versuch sowie nach Exposition nachließ. Eine Stunde nach zweiminütiger Beschallung mit 150-154 dB (01-20 Hz) wurden auch nach Mohr (1965) bei allen fünf untersuchten Probanden keine vorübergehenden Hörschwellenabwanderungen (TTS) festgestellt, drei Probanden berichteten über eine Vibration („Flattern“) des Trommelfells. Im Gegensatz dazu wies Jerger (1966) bei elf seiner 19 Probanden eine TTS von 10-20 dB bei 3-8 KHz nach zweimaliger dreiminütiger Exposition mit 119-144 dB (2-22 Hz) nach. Bis auf eine Ausnahme wurden diese von Schallpegeln ab 137 bis 141 dB ausgelöst.

Nach der Checkliste Arbeits- und Betriebsmedizin (Seidel, 1997) kann es ab 120 dB zu irreversiblen Schwellenverschiebungen des Gehörs (PTS) und vorübergehenden Hörschwellenabwanderungen (TTS) geringeren Ausmaßes im Tieftonbereich kommen. Ab 140 dB können Tinnitus, Nystagmus und/oder Gleichgewichtsstörungen auftreten. Bei noch höheren Expositionen (>160 dB) kommt es zum Einreißen des Trommelfells sowie Beschädigungen des Mittel- und Innenohres. Hierbei wird aber nicht auf unterschiedliche Expositionsauern eingegangen.

In einem Review fasst Johnson (1982) seine Überlegungen bezüglich des Risikos eines Gehörschadens durch Infraschall folgendermaßen zusammen: Sehr kurzzeitige Expositionen von kontinuierlichem Infraschall sowie impulsartige Expositionen werden unterhalb von 150 dB als unschädlich angesehen, bei 24-stündigen Beschallungen sollten 118 dB nicht überschritten werden.

#### Extraaurale Wirkungen

In den wenigen vorliegenden Tierversuchen wurde deutlich, dass reiner Infraschall vielfältige Wirkungen auf einen Organismus haben kann. Auch hier sind keine allgemein gültigen Aussagen möglich. So traten in Tierversuchen (v. a. bei Ratten), zusammengestellt in

einer Literaturoberwertung von Schust (1997), Veränderungen des Hormonspiegels, von immunologischen Parametern (autoallergische Prozesse) sowie der Magenschleimhaut-Durchblutung auf bis hin zu morphologischen und histochemischen Veränderungen des Myokards/der Leberzellen und mechanischer Zerstörung des Lungengewebes. Auch die körperliche Leistungsfähigkeit nahm ab. Die verabreichten Schallpegel lagen dabei zwischen 70 und 140 dB. Laut Schust (1997) weisen die Ergebnisse auf eine frequenz- und pegelabhängige Reaktion hin, die mit einer unspezifischen Aktivierungs- und Stressreaktion beginnt und bis hin zu chronischen pathologischen Prozessen reichen kann. Auch hier können die Resultate nicht ohne Weiteres auf den Menschen übertragen werden, vielmehr muss v. a. das zwischen Mensch und Tier sehr unterschiedliche Hörvermögen und das Schwingungsverhalten von Körper und inneren Organen berücksichtigt werden.

Die nicht sehr zahlreich vorliegenden Laborversuche am Menschen sind hinsichtlich der Fragestellung und der Methodik recht unterschiedlich, Veröffentlichungen in Russisch oder Japanisch konnten nicht berücksichtigt werden. Die Ergebnisse sind, v. a. was Schwellenwerte angeht, widersprüchlich. Richtwerte zur Vermeidung längerfristiger Gesundheitsbeeinträchtigungen können nicht gemacht werden, da bisher (bis auf eine Studie) nur Kurzzeitexpositionen untersucht wurden.

Evans (1972) untersuchte 20 Männer und fünf Frauen bei Pegeln von 130-146 dB (2-10 Hz) mit einer maximalen Expositionsauer von 80 Sek. Bei 85% der Personen trat ein vertikaler Nystagmus auf. Zusätzlich gaben die Probanden ein „swaying“ (Schwingungsgefühl) an. In einem weiteren Versuch wurde ein Auslöseschwellenwert ermittelt. Dieser lag bei 120 dB und einer Expositionsauer von 60 Sek. Es zeigte sich, dass bei ansteigendem Pegel der Nystagmus schneller auftrat, mit den stärksten Effekten bei 7 Hz.

Zu einem anderen Ergebnis kommt Harris (1976) in seinem Review, so konnte er in eigenen Versuchen mit Intensitäten bis zu 155 dB keinen Nystagmus auslösen, bis zu 140 dB traten auch keine Gleichgewichtsstörungen auf. Er diskutiert unterschiedliche Infraschallstudien und meldet Zweifel bezüglich der verwendeten Methodik und Interpretation der in der Literatur angegebenen Auslöseschwellen für einen Nystagmus an.

In einem weiteren Versuch mit einem Leistungstest wies Evans (1972) bei Infraschallpegeln von 115-120 dB eine Zunahme der Reaktionszeit um 30-40% nach. Eine Abnahme der Sehschärfe trat nicht auf. Die Probanden klagten über Gefühle wie Lethargie oder Euphorie, ähnlich einer leichten Intoxika-

tion, die ihre Konzentration im Leistungstest störten. Die akustischen Versuchsbedingungen waren vergleichbar mit einem schnell fahrenden PKW bei geöffnetem Fenster.

Harris (1978) führte Versuchsreihen mit insgesamt 40 Probanden durch und kombinierte Infraschall (7 Hz, 125 / 132 / 142 dB) mit einem tieffrequenten Hintergrundgeräusch (110 dB) oder normalem Umgebungsgeräusch (65 dB). Hier konnte kein Einfluss auf die Leistungsfähigkeit nachgewiesen werden, es traten kein subjektiver Schwindel, Desorientiertheit („drunk“) oder Sehstörungen auf. Bei 142 dB klagten sechs Personen über Vibrationsgefühle, Druck auf den Ohren und Unkonzentriertheit.

Von 28 Probanden (Ising, 1982), die 8 h unter Infraschall (110 dB, 12,5 Hz) und Kontrollbedingungen im Expositionsraum gearbeitet hatten, fühlten sich fünf subjektiv gänzlich unbeeinflusst. Von den übrigen 23 Personen waren die am häufigsten genannten Beschwerden: eine verminderte Konzentrationsfähigkeit (8), eine stärkere Müdigkeit am Ende der Sitzung (7), ein vermehrtes Gefühl der Anspannung (9), ein Druckgefühl in den Ohren (5) und Missempfindungen durch „Vibration“ (3).

Slarve (1975) exponierte vier Männer 8 min mit 144 dB (1-20 Hz), es traten Stimmmodulationen sowie Vibrationen von Thorax und Abdomen auf, die Herzfrequenz und die Atemfrequenz zeigten keine signifikanten Veränderungen.

Ising (1982) untersuchte Auswirkungen von Pegeln zwischen 70 und 125 dB (3-20 Hz) an insgesamt 100 Probanden. Die Einwirkdauer betrug einige Minuten bis zu einer Woche mit täglich 8 Stunden Beschallung. Übelkeit, Gleichgewichtsstörungen oder Nystagmus konnten nicht nachgewiesen werden, allerdings bewirkt Infraschall eine unspezifische Stressreaktion ähnlich wie Hörschall. Der Stresseffekt steigt nach Aussagen von Ising mit wachsendem Pegel und wachsender Frequenz. Bei der einwöchigen Belastung (3-6 / 6-12 / 12-24 Hz, 110 dB) zeigten sich in einigen physiologischen/biochemischen Parametern im Vergleich zur Kontrolle signifikante Veränderungen: ein Anstieg des diastolischen Blutdrucks bei 12-24 Hz, eine Abnahme der Atemfrequenz bei 3-6 Hz, und ein Anstieg der Adrenalinausscheidung in allen drei Bedingungen.

Die Auswirkungen auf den Blutdruck, die Herzfrequenz und Plasmakortisol untersuchte Danielsson (1985) in seinem Laborversuch mit 20 männlichen Probanden. Dabei wurden diese 20 bzw. 60 min Infraschall mit unterschiedlichen Pegeln (95, 110, 125 dB(lin)) und Frequenzen (6, 12, 16 Hz) ausgesetzt. Es zeigte sich, dass Infraschall bei gesunden Personen einen signifikanten Anstieg des diastolischen

A. 14)

Blutdrucks und eine Abnahme des systolischen Blutdrucks auslöst. Die Pulsrate war entweder unverändert oder leicht vermindert. Plasmakortisol blieb unbeeinflusst. Eine kurzzeitige Exposition (20 min) hat geringere Auswirkungen, nach 30 min verstärkt sich dann der Effekt. Der Anstieg des diastolischen Blutdrucks erreichte bei 16 Hz (125 dB) ein Maximum mit einem durchschnittlichen Anstieg von 8 mm Hg bei 30-minütiger Exposition. Der Blutdruckanstieg wurde dabei durch eine periphere Vasokonstriktion verursacht. Der Autor geht davon aus, dass eine langfristige chronische Exposition bei prädisponierten Individuen eine Rolle bei der Entwicklung einer essenziellen Hypertonie spielen könnte.

**Literatur:**

Danielsson A, Landström U:  
Blood pressure changes in man during infrasonic exposure. *Acta med scand* 1985; 217: 531-535

Evans MJ, Tempest W:  
Some effects of infrasonic noise in transportation. *Journal of sound and vibration* 1972; 22(1): 19-24

Harris CS, Johnson DL:  
Effects of infrasound of cognitive performance. *Aviation, space and environmental medicine* 1978; 49: 582-586

Ising H, Schwarze C:  
Infraschallwirkungen auf den Menschen. *Zeitschrift für Lärmbekämpfung* 1982; 29: 79-82

Jerger J, Alford B, Coats A:  
Effects of very low frequency tones on auditory threshold. *Journal of speech and hearing research* 1966; 9: 150-160

Johnson DL:  
Hearing hazards associated with infrasound. In: *New perspectives on noise-induced hearing loss / Havernik RP, Henderson D, Salvi R ed.* - New York: Raven press, 1982; 407-21

Karpova NI, Alekseev SV, Erokhin VN, Kadyskina EN, Reutov OV:  
Early response of the organism to low-frequency acoustical oscillations. *Noise and vibration bulletin* 1970; 11: 100-103

Lim DJ, Dunn DE, Johnson DL, Moore TJ:  
Trauma of the ear from infrasound. *Acta-Otolaryngol* 1982; 94(3-4): 213-31

Mohr GC, Cole JN, Guild E, von Gierke HE:  
Effects of low frequency and infrasonic noise on man. *Aerospace medicine* 1965; 36 (9): 817 - 824

Schust M:  
Biologische Wirkungen von vorwiegend luftgeleitetem Infraschall. *Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Wirtschaftsverlag NW, ISSN 1433-2116, ISBN 3-89429-839-1*

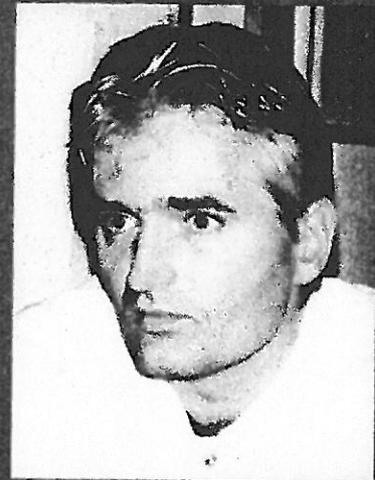
Seidel H-J, Bittinghofer PM:  
Checkliste Arbeits- und Betriebsmedizin - Stuttgart, New York: Thieme 1997; 306.

Slarve RN, Johnson DL:  
Human whole-body exposure to infrasound. *Aviat-Space-Environ-Med* 1975; 46 (4 Sec 1): 428-431

Taenaka K:  
nur Abstract: A study on the effect of infrasound (Japanisch). *Nippon-Jibiinkoka-Gakkai-Kaiho* 1989; 92(9): 1399-1415

TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm  
Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998 (GMBI. 1998 S. 503)

Zur Person



Silvester Siegmann

Er ist „von Hause aus“ Diplom-Mineraloge (Kristallograph) und wechselte nach drei Jahren bei der DMT in Bochum 1995 ins Institut für Arbeitsmedizin und Sozialmedizin der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf. 1997 schloss er die Ausbildung zum Sicherheitsingenieur an der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin ab und ist seit 1999 qualitätszertifiziert durch die Gesellschaft für Qualität im Arbeitsschutz (GQA). Seit 2000 ist er in der Kursleitung der „Weiterbildung Arbeitsmedizin“ der Nordrheinischen Akademie für ärztliche Fort- und Weiterbildung der Ärztekammer Nordrhein und übernahm 2005 die Schriftleitung für den Bereich Arbeitssicherheit der Fachzeitschrift „Praktische Arbeitsmedizin“. Er ist Absolvent des ersten Jahrgangs des Studiengangs „Betriebssicherheitsmanagement“ an der TFH Georg Agricola zu Bochum und ist der Vorsitzende des „Arbeitskreises Betriebssicherheitsmanagement (AK BSM)“.

Seine Forschungsschwerpunkte sind Lärm mit Schwerpunkt Impulslärm, Gefährdungsbeurteilungen, Arbeitsschutzmanagementsysteme, Prävention.

**Silvester Siegmann**  
Diplom-Mineraloge,  
Sicherheitsingenieur,  
M. Sc. Betriebssicherheitsmanagement

Institut für Arbeitsmedizin  
und Sozialmedizin,  
Universitätsklinikum Düsseldorf  
Universitätsstr. 1, D-40225 Düsseldorf  
E-Mail: siegmann@uni-duesseldorf.de

Zur Person



Dipl.-Ing. Uwe Nigmann

Versorgungsingenieur im betrieblichen Umweltschutz der OTTO FUCHS KG, Meinerzhagen im Bereich der technischen Akustik und des Immissionsschutzes. Langjährige Erfahrung im Bereich der Erstellung von Sachverständigengutachten und Schallmessungen in BImSchG-Genehmigungsverfahren

**Windkraft „strahlt“ auch – über die gesundheitlichen Gefahren durch Infraschall**

Donnerstag, den 21. April 2011 um 20:07 Uhr

Administrator

Zugriffe: 9378

=

**INFRASCHALL****Artikel 2 GG – Jeder Mensch hat das Recht auf Leben und körperliche****Unversehrtheit**

Überarbeitete Version, Dr. Nelting, August 2011

**Windkraft „strahlt“ auch – über die gesundheitlichen Gefahren durch 1. Infraschall, 2. Tieffrequente Geräusche:**

(...)

Windkraft ist erneuerbare Energie, aber Windkraft wird problematisch, wo natürliche Lebensräume gestört werden, und für Menschen gefährlich, wenn Abstandregeln bei der Standortwahl nicht eingehalten werden. Die Hauptgefahr geht von den permanenten

Infraschall-Emissionen der großen Megawattanlagen aus, sowohl von Infraschall hoher Stärke (Auswirkungen bis etwa 1,5 km Entfernung) als auch von Infraschall niedriger Stärke (Auswirkungen bis etwa 10 - 15 km Entfernung).

Der Infraschall hoher Stärke erzeugt spürbare Vibrationen, die bei längerer Einwirkung u.a. Gewebe-Veränderungen in Lunge und anderen Organen auslöst. Diese Vibrationen würde man bei großen Windkraftanlagen, insbesondere Windparks, bis etwa 1,5 km-Abstand um das Windrad, also weit in Ortsteile von Bad Arolsen und Twiste hinein spüren.

Dies wird von den Investoren und der Stadt bestritten und man begründet dies mit dem Hinweis, auch Ärzte würden Infraschall generell für völlig harmlos halten (und beruft sich auf einen Kongress der Ärztekammer Niedersachsen 2004), insbesondere bei Infraschall im nicht mehr fühl- und hörbaren Bereich.

Das stimmt insoweit, als die Ärztekammer Niedersachsen 2004 auf einem Kongress zu Infraschall-Immisionen die Aussage getroffen hat, daß jenseits der Wahrnehmung von Vibrationen, also bei Infraschall geringerer Stärke, von Infraschall keine Gefahren ausgehen würden. Diese Aussagen basieren auf Untersuchungen aus 1982 (Ising und andere, Bundesgesundheitsamt). Dort wurden jedoch im Gegensatz zu diesen Aussagen auffällige Befunde erhoben, die darauf hindeuteten, daß Infraschall physiologische Funktionen verschlechtern kann.

Dies betraf lärmempfindliche Menschen deutlich stärker, einige der untersuchten Menschen aber auch nicht. Die Untersucher hatten dann aber für alle Untersuchten gemeinsam statistische Berechnungen aufgestellt, die dann natürlich weniger auffällig waren. Außerdem hatten die Untersucher noch gravierendere Befunde erwartet und waren enttäuscht, daß die Befunde nicht extremer und nicht bei allen gefunden wurden.

Daher kam ihr Resumee, daß Infraschall letztlich harmlos sei. Wissenschaftliche Veröffentlichungen und Verordnungen beziehen sich seitdem nun in der Regel auf die 1982 angeblich aus diesen Untersuchungen festgestellte „Harmlosigkeit“ von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenze, auch die Ärztekammer Niedersachsen im Jahre 2004.

Dies ist befremdlich, wenn man den Untersuchungs-Bericht genau gelesen hat. In diesen Untersuchungen von 1982 wurden nämlich in Infraschall-Tests im Labor mit Infraschallstärken im Bereich der Vibrationsgrenze und darunter deutliche Befunde erhoben (Atemfrequenz bei sehr tiefen Frequenzen deutlich gesenkt, Noradrenalinausscheidung (Stresshormon) im Urin angestiegen, systolischer Blutdruckanstieg, auffälliges Auftreten von Unruhe und unspezifischer Ängstlichkeit, psychischer Gespanntheit, Müdigkeit).

Die dort untersuchten Studenten und jungen Facharbeiter galten als gesund und wurden medizinisch nicht weiter voruntersucht mit Ausnahme einer Voruntersuchung auf Lärmempfindlichkeit. Von 28 Studenten fühlten sich nur 5 völlig unbeeinflusst von Infraschall. Bei den 18 jungen Facharbeitern (bis 30J. alt) traten bei Infraschallfrequenzen im Bereich von 3-6 Hz z.B. durchweg deutliche Müdigkeitseffekte auf.

Die Untersuchung 1982 hat also solche Infraschallwirkungen auf den Menschen festgestellt, aber selbst bagatellisiert aufgrund anderer Ergebniserwartung. In vielen Veröffentlichungen nach 1982 wurde dann auf dieser Grundlage fälschlich die „Harmlosigkeit“ bestätigt. So entstand der Trugschluss, wenn man die Vibrationen nicht mehr spürt, würde keine Gefahr mehr von dem weniger starken, nicht mehr durch Vibration spürbaren Infraschall ausgehen. Aber medizinisch ist Infraschall noch überhaupt nicht umfassend untersucht worden (Langzeituntersuchungen gibt es gar nicht).

Die Infraschallforschung hat allerdings neben den Ergebnissen aus 1982 seit 2005 hierzu doch einige bemerkenswerte Tatsachen zutage gefördert: Industrieparks mit Megawatt-Windkraftanlagen, die in der Nähe von Infraschallmeßstationen in Deutschland, (zur Infraschallüberwachung im Rahmen des Atomwaffen-Sperrvertrages) errichtet werden sollen, benötigen einen Abstand von 25 km, damit die Arbeit der Meßstationen auch bei ungünstigen Wetterlagen nicht gestört wird (Ceranna u.a., Bundesanstalt für Geowissenschaften, 2005). Der Mensch und die Natur ist jedoch noch empfindlicher als die technischen Meßfühler, bedenken wir z.B., daß Schmetterlinge ihre Partner über mehrere Kilometer hinweg durch

A. M)

A.M.

Einzelmoleküle von deren Duftstoffen wahrnehmen. So ist der Mensch ebenfalls ein unglaublich empfindlicher Schwingungsaufnehmer: Setzt man einen Menschen im Labor einem Infraschall einer Stärke aus, die z.B. bei ruhigem Wetter in 15 km Entfernung eines großen einzelnen 5-Megawatt- Windrades (die Reichweite für Infraschall nimmt mit der Anzahl der Windräder noch zu) als differente Infraschall-Immission oberhalb des Infraschallgrundrauschens ankommt, die aber nicht als Vibration spürbar ist, so hat man bei Ableitung von Hirnströmen in einem untersuchten und gut dokumentierten Fall deutlich pathologische EEG-Veränderungen gefunden, die parallel mit psychischen und vegetativen Symptomen einhergingen, wie die Untersuchte in der Untersuchung berichtete (Weiler 2005). Die Untersuchung weist auf folgende Gefahrenfelder als Reaktion auf Infraschall jenseits der Vibrationsgrenze (nicht hörbar, nicht als Vibration spürbar) hin: Konzentrationsstörungen, Gedächtnisstörungen, Panik/Angst, innere Unruhe, Schwindel, Schlafstörungen, labilisierte emotionale Lage, Tinnitus Diese Beschwerden können auch als inadäquate Stressaktivierung verstanden werden, die nicht nur Symptomatik auslösen, sondern möglicherweise auch die Symptome von Patienten mit kardialen Risiken, Depressionen, Burn-out verschlechtern, insbesondere bei Langzeiteinwirkung und dem anhaltenden Gefühl fehlender Beeinflussbarkeit (ein kranker belasteter Bürger kann die 24-Std.-Infraschalleinwirkung nicht abschalten, was im Erleben Ohnmacht bedeutet, Stresshormone werden dabei entsprechend dem persönlichen Erleben ausgeschüttet). Diese Einwirkungen auf physiologische Regulations-Prozesse des Menschen nehmen einige Menschen direkt über lange Zeit gar nicht wahr, andere sehr bald über Verschlechterungen ihres Befindens.

Wichtig ist auch, daß die Eigenpulsationen des Intracranialraumes des Kopfes (Gehirnbereich) in Frequenzen des Infraschallbereiches liegen und auch mit dem Hirngewebe selbst im Infraschallbereich resonanzfähig sind, andere Organewebe ebenfalls (Robert-Koch-Institut, 2007).

Die Forschung in diesem Bereich ist noch singular, sie muß dringend verstärkt werden, damit der Staat seinem Auftrag zur präventiven Gefahrenabwehr nachkommen kann. Die Verharmlosung aufgrund der dauernden Weitergabe unwissenschaftlich interpretierter Forschungsergebnisse in Veröffentlichungen offizieller oder gewerblicher Stellen muß als gefährlich eingestuft werden. Die Hinweislage auf Gefahren für Leib und Seele der Menschen bei Standorten, die näher als 10 km an urbanen oder dörflichen Lebensräumen gebaut werden sollen, ist vielmehr so, daß wir davon ausgehen können, daß die Windkraft nur eine Hilfsfunktion beim Übergang zu erneuerbaren Energien haben, aber nicht die Hauptlast tragen kann in der notwendigen Energiewende wie beabsichtigt.

Dies ändert natürlich nichts daran, daß die Kernkraftwerke so rasch wie möglich abgeschaltet und zurückgebaut werden müssen. Aber bei verantwortungsvollem Umgang mit Windkraft müssen neben Einsparungskonzepten im Energiebereich dezentral sicher auch Gaskraftwerke den Übergang mit gestalten bis die Forschung effizientere Solarzellen entwickelt hat.

Dem in einem so dicht besiedelten Land wie Deutschland gibt es nicht unbegrenzt Standorte für Windkraft mit einem Abstands-Radius von 10 km zu Wohngebieten. Möglicherweise beträgt der notwendige Abstand auch 15 km. Um dies festlegen zu können ist weitere Forschung dringend vorzunehmen. 10 km Wirkungsradius bedeutet, daß Bad Arolsen in seiner gesamten Stadtfläche von Infraschall-Immissionen durch Windkraftträder im Stadtwald erfaßt würde.

Die gesundheitlichen Gefahren, die sich hier andeuten, würden erst mit der üblichen Verzögerung von einigen Jahren deutlich werden, wie wir es bei chronischer Krankheitsentwicklung kennen. Denn viele chronische Krankheiten laufen in den ersten Jahren fast unbemerkt ab. Diese Entwicklung würde vermutlich die robusten und sehr vitalen Menschen weniger betreffen als die in Ihrer Regulation empfindlichen bzw. schon erkrankten Menschen. Bedenken wir, daß Menschen mit psychischer Labilität, Bluthochdruck, Gefäß- und Lungenerkrankungen, Depression, Burn-out, Angsterkrankungen, Tinnitus usw. bereits die Hälfte unserer Bevölkerung ausmachen.

Dies ist natürlich auch in Bad Arolsen so. Dieser bedrückende, allgemeine gesundheitliche Zustand wird gerne verdrängt bzw. bagatellisiert. Es gibt weiterhin Hinweise, daß Infraschall das akustische Verstehen bei Schwerhörigkeit (unsere Senioren) beeinträchtigen kann, die EU erforscht zur Zeit, ab wann Infraschall für Schwangere gefährlich wird. Der Hinweis, Infraschall gäbe es auch beim Autofahren und bei Gewitter, ist richtig, allerdings ist Gewitter in der Regel sehr kurzzeitig und Autofahren zeitlich ebenfalls begrenzt. Außerdem kann ich dabei selbst entscheiden, wann es genug ist oder ich eine Pause brauche, wenn ich mich dabei belastet fühle.

Diese persönliche Einwirkungs- und Entscheidungs-Möglichkeit sowie die zeitliche Begrenzung der Einwirkung ist für das Ausmaß der empfundenen Stressbelastung durch Infraschall und andere Wirkfaktoren beim Autofahren äußerst wichtig und eben der Unterschied gegenüber permanent wirkenden Quellen.

Der Schwerlastverkehr als Infraschallquelle ist da schon ernster zu nehmen, aber dabei haben wir ja bereits das Problem der Verringerung der Infraschall- Immissionen und der gesundheitlichen Auswirkungen, insbesondere, weil Infraschall zusammen mit hörbarem Lärm offensichtlich noch stärker wirkt.

Insofern müssen weitere Infraschallquellen eben konsequent vermieden werden. Dämmschutz gibt es für Infraschall nicht. Das Infraschall“rauschen“ in ländlichen Bereichen beträgt mittlerweile schon etwa 50 dB, eine weitere summarische Zunahme allgemein, aber auch regional ist angesichts der schon bestehenden Belastung aus

medizinischer Sicht nicht zu verantworten. Auch Wind erzeugt Infraschall und tieffrequente Geräusche, allerdings werden entgegen der Argumentation der Betreiber die Geräusche von Windkraftanlagen erst durch Windgeräusche überdeckt, wenn der Wind dreimal so laut ist wie die technischen Geräusche (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 2000).

### **Tieffrequenter Schall**

Im Genehmigungsverfahren nach der TA Lärm gibt es nur Schallimmissionsprognosen nach DIN 9613-2, also nach dB (A)-bewertete Prognoseberechnungen. Reale Schall-Pegel-Messungen am Ort der möglichen Belästigung im Wohnbereich sind

nicht vorgesehen, auch nicht im Beschwerdefall. Für tieffrequenten Schall-Komponenten unterhalb von 90 Hz für den Außenbereich im Fernfeld gibt es noch keine sichere Beurteilungsgrundlage. Hierfür reichen auch die DIN Normen 45680 (C-bewertete Schallpegel für tieffrequente Geräusche) und 45681 (Tonzuschlag-Ermittlung für Fernfeld bei Nachweis tieffrequenter Töne nach DIN 45680) nicht aus, da die Berechnung nach DIN 45681 bei 90 Hz abbricht und für tiefere Töne keine Ermittlung liefert. Für Übergänge vom Außenbereich in Gebäudeinnenbereiche liegt überhaupt keine Ermittlungsgrundlage vor.

Demgegenüber liegen aus der ganzen Welt Beschwerden von Anwohnern in der Nähe von Windkraftanlagen vor, die über tieffrequente Geräuschbelästigung in 2 - 2,5 km Abstand zu großen Windkraftanlagen (abhängig vom Wind) berichten, obwohl die jeweiligen Schallimmissionsprognosen nach dB (A) unter den jeweils zulässigen Grenzwerten liegen. Das Robert-Koch-Institut nimmt diese Beschwerden in seinen Empfehlungen zu Infraschall und tieffrequentem Schall sehr ernst (2007).

Die amtliche Lärm-Bewertungs-Vorschrift „TA Lärm“, auf die sich die Investoren bei ihren Aussagen zur Abstandssicherheit berufen, benutzt keine wissenschaftlichen Messungen am Ort der Belästigung, sondern Schallimmissions-Prognosen, die Meßergebnisse am Schallerzeugungsort auf Entfernungen umrechnen und bewerten über Interpretationsgrundlagen für die Wahrnehmung von Tönen und Geräuschen, die für mittlere und hohe Töne recht viel Sinn macht. Ihre Anwendung bei tiefen Frequenzen im Außenbereich im Fernfeld führt nachweislich zu falschen Ergebnissen, bei Infraschall ist sie völlig unsinnig und unseriös. Das ist wissenschaftlich nachgewiesen.

Alle mit Schall befaßten Wissenschaftler fordern hier seit Jahrzehnten ein Ende der Anwendung der dB (A) Lärm-Bewertung für tieffrequente Geräusche (u.a. Bundesgesundheitsamt 1982, Robert-Koch Institut 2007). Aber auch die geforderten dB(C)-Bewertungen nach DIN 45680 und 45681 für tieffrequente Geräusche im Außenbereich/Fernfeld sind nicht möglich, weil es keine Berechnungswerte unterhalb von 90 Hz mehr gibt. Die Gesetzgebung beläßt es hier bei einem Achselzucken, aber mit Folgen für Anwohner. Denn unter der Anwendung der „TA Lärm“ wird der tieffrequente, besonders belastende Lärm am Ort der Belästigung, z.B. der Wohnung, in der Lautstärke geringer bewertet, als er in der Hörempfindung aller Menschen wahrgenommen wird, bzw. kann prognostisch gar nicht mehr mathematisch errechnet werden (z.B. unterhalb von 90 Hz). Für tiefe Frequenzen kommt es dazu in schallharten Wohnräumen noch zu Pegelspitzen mit Unterschieden von 50 dB zwischen minimalem und maximalem Pegel.

D.h., daß ein tieffrequentes Geräusch im Abstand von 1,5 km von der Geräuschquelle gegenüber dem prognostischen dB (A)-Wert bei einer realen Messung im Wohnraum aufgrund der Pegelspitzen tatsächlich mehrfach lauter gemessen und vom Menschen

wahrgenommen werden kann. Die Industrie hält natürlich an der TA Lärm fest (und die staatlichen Stellen lassen sie gewähren), weil man dann weniger Lärmschutz durch Abstand braucht und Windkraft-Anlagen nahe an bewohntes Gebiet bauen kann.

Infraschall wird nicht mehr weiter beforscht, weil der Schalldruck in größerer Entfernung nicht mehr zu Vibrationen führt. Das wird in gefährlicher Verkennung der Tatsachen als harmlos definiert, somit ein Nachweis und weitere Forschung für nicht notwendig befunden! Ein Anwenden der „TA Lärm“ trifft keinerlei Aussagen über tieffrequente Geräusche unter 90 Hz und Infraschall, behauptet aber, daß durch die Anwendung Gefahren im Bereich von Schallwirkungen geprüft und ausgeschlossen seien.

Das ist falsch und aus meiner Sicht als Arzt unverantwortlich und kann gefährlich für die Bürger werden.

Die TA „Lärm“ wurde 1968 begründet und nach 30 Jahren, also 1998 aktualisiert. Die technologische Entwicklung hatte die Genehmigungspraxis aber schon damals überholt, die zugrundeliegenden Forschungsdaten stammen aus den frühen 90iger Jahren, in denen die Windräder nur geringe Nabenhöhen und vermehrt höherfrequente Schallspektren hatten. Die Genehmigung nach diesen alten Vorschriften negiert gesundheitliche Gefahren durch Schallimmissionen von Windrädern, erfaßt die durch den beschleunigten technologischen Fortschritt entstandenen Gefahren aber natürlich noch nicht.

Die Auseinandersetzung mit Abstandsgrenzwerten von Megawatt- Windkraftanlagen zur Gefahrenabwehr sind daher neu für die Behörden, deren Umsetzungskompetenz durch das hinter dem technologischen Fortschritt zurückbleibende Erfassungstempo von

Problemen sowie Abhängigkeiten von politischen und wirtschaftlichen Interessen stark eingeschränkt ist. Bei dem Tempo des technologischen Fortschritts ist zur Erfüllung der staatlichen Verpflichtung der Abwehr systematischer gesundheitlicher Gefahren für den Bürger eine vorausschauende Genehmigungspraxis erforderlich, die zu fordern ist und in den nächsten 2 Jahren auch kommen wird, da andernfalls die Zunahme der

chronischen Krankheiten zu einer weiteren Kostenexplosion im Gesundheitsressort führen wird.

### **Fazit**

Die Schallimmissionsprognose nach dB (A) gemäß TA Lärm ist zur Ermittlung von real auftretenden Schallpegeln tieffrequenter Geräusche in einer Entfernung von bis zu 2 km nicht geeignet. Die dort auftretenden Schallpegel bedeuten real eine permanente

Geräuschbelästigung mit gesundheitlichen Folgen. Insofern besteht aktuell kein Anwohnerschutz in der Nähe großer Windkraftanlagen. Die Genehmigungspraxis muß sofort aktualisiert werden.

Aus diesem Grund liegt dem Petitionsausschuß des Bundestages ein Antrag vor, Windparks nur im Abstand von der 10-fachen Höhe zu Wohnbebauungen zu genehmigen. In gleicher Weise fordert die WHO

(Weltgesundheitsbehörde) jetzt den Abstand zu Windparks auf mindestens 2 km festzulegen. In Europa wird vielfach ein Abstand von mindestens 2 km bereits umgesetzt.

Für die Abwendung von Infraschallwirkungen ist sogar ein Abstand von etwa 10 km zu Wohnbebauungen erforderlich.

Für die sehr großen Megawatt-Windkraftanlagen mit Gesamthöhen über 180 Meter müssen also Standorte gesucht werden in deren Umkreis von etwa 10 km keine Dörfer und Städte liegen. Das schränkt die Möglichkeiten verantwortungsvoller Windkraftnutzung in Deutschland deutlich ein.

Windkraft-Anlagen geringerer Höhen, z.B. bis etwa 50 Meter Gesamthöhe und einer Leistung bis 250 Kilowatt, benötigen dagegen zur Abwendung von Gesundheitsgefahren nur einen Abstandsradius von etwa 2 km entsprechend der Forderung der Weltgesundheitsbehörde um auch im Bereich von Infraschallwirkungen auf der sicheren Seite zu sein. Solche kleineren Anlagen können dezentral zur Energieversorgung gut beitragen, eine Nutzung von Waldflächen scheidet dabei aufgrund der Höhe bereits physikalisch aus.

Eine Stellungnahme der Stadt zum beabsichtigten Umgang mit den deutlichen Gesundheits-Gefahren bei dem geplanten Windkraftprojekt fehlt bisher, obwohl der Staat von Rechts wegen in der Pflicht und in der Verantwortung ist seine Bürger zu schützen, und zwar auch vorausschauend. Eine veraltete Genehmigungspraxis enthebt die Stadtverordneten nicht von ihrer Verantwortung.

Dr. med. Manfred Nelting, Bad Arolsen

### **Literatur:**

H. Ising et. alt., **Infraschallwirkungen auf den Menschen**,

Bundesgesundheitsamt, VDI-Verlag, 1982

L. Ceranna et. alt., **Der unhörbare Lärm von Windkraftanlagen –  
Infraschallmessungen an einem Windrad nördlich von Hannover**,

Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, 2005

Empfehlungen des Robert-Koch-Institutes: **Infraschall und tieffrequenter Schall  
- ein Thema für den umweltbezogenen Gesundheitsschutz in Deutschland?**

Mitteilung der Kommission „Methoden und Qualitätssicherung in der Umweltmedizin

E. Weiler, **Auswirkungen einer subliminalen Beschallung mit einer Frequenz**

**von 4 Hz, 8 Hz, und 31,5 Hz auf die elektroenzephalographische Aktivität eines weiblichen Probanden**

Neuronet GmbH, St Wendel, 2005

Pedersen.E, van den Berg F, Bakker R, Bouma J., **Response to noise from**

**modern wind farms in The Netherlands, Halmstad university and university of Gothenburg, Sweden,**

2009



Like 0

Twittern 0

0

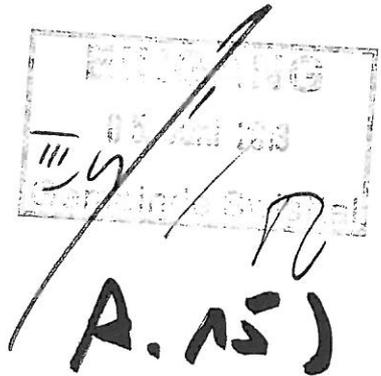
Zuletzt aktualisiert am Dienstag, den 10. Juli 2012 um 20:21 Uhr

A.M)

~~\_\_\_\_\_~~  
Dünstekovener Weg ~~\_\_\_\_\_~~

53913 Swisttal-Ollheim, 04.06.2012

Gemeinde Swisttal  
Rathausstraße 115  
53913 Swisttal



Anmerkungen zur öffentlichen Auslegung des „Sachlichen Teilflächennutzungsplan – Vorrangzonen für Windenergienutzung“

Sehr geehrter Herr Bürgermeister,  
sehr geehrte Mitglieder des Rates,

als Eigentümer und Bewohner der Immobile Dünstekovener Weg ~~\_\_\_\_\_~~ in Swisttal-Ollheim würden wir von den geplanten Windenergieanlagen unmittelbar betroffen sein. Deshalb erlauben wir uns die folgenden Anmerkungen.

Ausfertigungen des Schreibens werden wir per Mail auch an den Generalanzeiger zu dessen Bericht vom 22.05.2013 „Alles, was Recht ist“ und an die Bürgerinitiative „Lebenswertes Swisttal“ richten.

#### 1. Landschaftsplanerische Auswirkungen

Nicht zuletzt aufgrund der landschaftlichen Reize, die das Swisttal so einzigartig machen, haben wir uns im Herbst 2012 entschlossen, Eigentum in Swisttal-Ollheim zu erwerben. Wir sind uns daher nicht sicher, ob sich die politischen Entscheidungsträger eine Vorstellung davon gemacht haben, wie nahezu 200 Meter hohe Windkraftanlagen auf dieses, von Wiesen, Äckern, Bäumen und Gehölften geprägte Landschaftsbild wirken würden. Von einem Feldweg, oberhalb des Sportplatzes Dünstekoven bietet sich ein guter Ausblick auf die geplanten Konzentrationszonen – und auf den Kirchturm von Ollheim. Wir würden diesen auf etwa 50 Meter Höhe schätzen. Eine Vervierfachung dieses Turmes – und zu dieser Gedankenleistung dürften wohl auch die Ratsmitglieder in der Lage sein – offenbart, welche landschaftsplanerische Todsünde mit der Errichtung der Windkraftanlagen begangen werden könnte, auch wenn diese Zonen nicht in den Kernbereichen des „Naturpark Rheinland“ liegen. Ein entsprechendes Modell von Landschaft und geplanten Windkraftanlagen wäre sicher auch für die nichts ahnenden oder nichts

ahnen wollenden Bevölkerungsteile sehr hilfreich, um spätere Unzufriedenheit oder gar Unfrieden zu verhindern.

A.15)

## 2. Gesundheitsrisiken durch Infraschall

In der Potenzialstudie des Büro Ginster, Meckenheim, werden die Risiken der Infraschalleinwirkungen auf den Menschen, vermeintlich gestützt auf ein Urteil des Verwaltungsgerichts Würzburg, mit dem lapidaren Satz abgetan, dass der erzeugte Infraschallpegel deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen würde und deshalb beim Menschen keine schädlichen Wirkungen hervorrufen könne. Offen bleibt dabei, auf welchen konkreten Daten das Würzburger Urteil erfolgt ist. Im Übrigen wird der Standpunkt vertreten, was der Mensch nicht hört, riecht, sieht oder fühlt kann für ihn auch nicht schädlich sein. Dass dem nicht so ist, belegen z.B. der frühe Tode von Marie Curie aufgrund ihres langjährigen Umgangs mit radioaktiven Stoffen oder auch die sich häufenden Fälle von Krebserkrankungen bei Soldaten, die im Rahmen ihrer beruflichen Tätigkeit nicht wahrnehmbarer Radarstrahlung ausgesetzt waren.

Eine Veröffentlichung des Robert-Koch-Instituts zu Infraschall und tieffrequentem Schall aus dem Jahr 2007 benennt einen Mangel an umweltmedizinisch orientierten wissenschaftlichen Studien und sieht hier einen großen Handlungs- und Forschungsbedarf. Zugegeben, wissenschaftlich fundierte Erkenntnisse zu dieser Thematik liegen noch nicht vor. Aber gerade deshalb sollte von einem dem Wohle der Bevölkerung dienenden Verwaltungshandeln die Befolgung des Grundsatzes erwartet werden können, Vorsorge ist besser als Nachsorge. Und Vorsorge kann hier nur deutlicher Abstand von Windkraftanlagen zu menschlichen Behausungen bedeuten. So sehen beispielsweise die Abstandsempfehlungen in Sachsen-Anhalt bei Windkraftanlagen über 100 Metern Höhe einen Abstand von mindestens der 10-fachen Gesamthöhe vor. Die Empfehlungen der WHO liegen sogar bei 3 Kilometern.

## 3. Wertminderung unserer Immobilie

Nach Auskunft zweier Makler kann davon ausgegangen werden, dass eine Immobilie innerhalb eines Radius, der der 10-fachen Gesamthöhe einer Windenergieanlage entspricht, einen Wertverlust von mindestens 20 bis 30 Prozent erfahren wird. Bezogen auf unsere Immobilie würde dies einem Betrag in der Größenordnung von etwa 50.000€ entsprechen. Um diesen Betrag würden sich unsere Altersvorsorge und letztlich auch das Erbe unserer Kinder vermindern. Da dieser Verlust unmittelbar durch hoheitliches Handeln entstehen würde, wäre dann zu prüfen sein, inwieweit durch die Gemeinde eine Entschädigung nach Enteignungsgrundsätzen geleistet werden müsste.

## 4. Schlussbemerkung

Hier soll nicht der Eindruck entstehen, wir wären grundsätzlich gegen Energiegewinnung durch Windkraftanlagen. Wir vertreten den Standpunkt Windenergie ja – aber mit Augenmaß und nicht um jeden Preis. Wenn man in der Gemeinde Swisttal bei Einhaltung des in einer Petition an den Deutschen Bundestag

A. 15)

geforderten Mindestabstands von 1.500 Metern zwischen Windkraftanlagen und Wohnbebauung „an die Grenzen des Möglichen kommt“, so wäre auch unter Beachtung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit ein Verzicht auf derartige Anlagen nur konsequent. Stattdessen werden Ermessensspielräume bis an ihre Grenzen ausgeschöpft, um Mindestabstände von 500 bzw. 900 Metern belegen zu können. Dies mag, wie vieles in diesem Land legal, nicht aber legitim sein. Keiner zwingt die Gemeinde Swisttal zur Errichtung von Anlagen zur Gewinnung von inzwischen nicht mehr unumstrittener Windenergie. Es gibt in Deutschland genügend freie Flächen mit hinreichender Windhöffigkeit – warum also gerade Swisttal? Auf diese Frage haben wir bislang keine befriedigende Antwort erhalten.



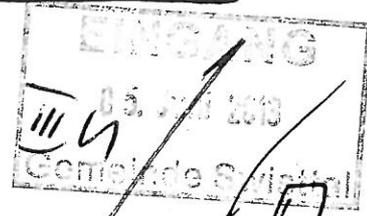
# Bürgerinitiative Lebenswertes Swisttal e. V. / Ollheim

• 53913 Swisttal •

A.16)

Bürgerinitiative Lebenswertes Swisttal e. V. / Ollheim •

Gemeindeverwaltung Swisttal  
Herrn Bürgermeister Eckhard Maack  
Frau Vorsitzende des Planungs- und Verkehrsausschusses Gertrud Klein  
Mitglieder des Rates der Gemeinde Swisttal  
Rathausstraße 115  
53913 Swisttal



**Offenlage zu Konzentrationsflächen in der Gemeinde Swisttal**  
**Ratssitzung vom 16. April 2013**  
**Unser Schreiben vom 30. April 2013**

Swisttal, den 4. Juni 2013

Sehr geehrter Herr Maack,  
Sehr geehrte Frau Klein,  
sehr geehrte Damen und Herren des Rates,

im Nachgang zur o. g. Ratssitzung und zu unserem Schreiben vom 30. April 2014 möchte sich die Bürgerinitiative Lebenswertes Swisttal e. V. (BI) wie folgt äußern:

Unsere Bedenken bzgl. der Konzentrationsflächen für Windenergienutzung wurden von den Ratsmitgliedern offensichtlich immer noch nicht berücksichtigt. Dies geschieht sehr zu unserem Bedauern. Wir sind der Meinung, dass hier im Einklang mit der Bevölkerung gehandelt werden sollte. Auch die Bürger von Ollheim stimmen mit unserer Meinung überein und belegen dies mit einer Unterschriftensammlung, die ich diesem Schreiben in Kopie beifüge.

Weiterhin bemerken wir, dass es für uns sehr widersprüchlich ist, dass sich die Gemeindeverwaltung bzgl. der gesundheitsschädigenden Auswirkungen auf Veröffentlichungen aus Bayern beruft und andererseits aber ausführt, dass Regelungen anderer Bundesländer nicht als Beurteilungsgrundlage herangezogen werden könnten. Auch übernimmt sie Beurteilungen, die im deutlichen Widerspruch zu wissenschaftlich begründeten Äußerungen des Präsidenten der Fraunhofer Gesellschaft e. V. und anderen wissenschaftlichen Gutachten stehen, auf die die BI ausdrücklich hingewiesen hatte.

A. N6)

Die Gemeindeverwaltung setzt sich mit diesem Letzteren gar nicht auseinander. Auch die daraus - aus wissenschaftlicher Sicht - abgeleiteten Ergebnisse, dass schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit der Menschen bei unzureichendem Sicherheitsabstand nicht mehr als unwahrscheinlich bezeichnet werden können und deshalb Artikel 2 Abs. 2 GG verletzt wird, bleiben in der Argumentation der Gemeindeverwaltung unberücksichtigt.

Die Inkaufnahme offensichtlich schwerer materieller Verluste der Bürger in den betroffenen Dörfern zeigt, dass die Interessen dieser Menschen in dem Verfahren nicht mehr vertreten werden.

Auf die Möglichkeit, dass schwere Schäden für die Menschen in diesen Dörfern dadurch zu vermeiden sind, die benötigte Windenergie nicht an ungeeigneten Plätzen, sondern dort zu gewinnen ist, wo ausreichende Sicherheitsabstände möglich sind, ging der Abstimmungsvorschlag der Gemeindeverwaltung auch nicht ein.

Sie als Gemeinde Swisttal führen im sachlichen Teilflächennutzungsplan auf Seite 7 Nr. 3.2 „Schutzgebiete der Gemeinde Swisttal“ auf. Sie benennen als Schutzgebiet unter Punkt NSG 2.1-13 das in Privatbesitz und somit der Öffentlichkeit nicht zugängliche Gut Capellen „Alte Teichanlagen und Laubwald am Gut Capellen“, wiederum führen Sie das öffentliche Schutzgebiet in Swisttal-Ollheim - „Rollbahn“ genannt - erst gar nicht im Teilflächennutzungsplan auf. Uns stellt sich hier die Frage: Warum nicht? Ist geprüft worden welche Tier- und Vogelarten dort leben und ob diese nicht auch schützenswert sind? Auch der Hinweis auf die Zerstörung des Landschaftsbildes durch die im Zentrum der Flächengemeinde eingerichteten Konzentrationszonen und die damit einhergehende Beeinträchtigung des Erholungswertes der Swistaue fand keinerlei Berücksichtigung.

Auch führen Sie im Teilflächennutzungsplan unter Punkt 4.1, Seite 9 „optisch bedrängte Wirkung - Mindestabstand zur Vermeidung optisch bedrängender Wirkung“ folgendes aus:

Bei der Annahme einer 3 MW-Anlage mit einer Nabenhöhe von z. B. 120 m und einer Gesamthöhe von 170 m würde ein 510 m Abstand (3-fache Gesamthöhe) zur Vermeidung einer optisch bedrängenden Wirkung erforderlich werden. In der zur Diskussion stehenden Windkraftanlagen sprechen wir aber von Gesamthöhen von bis zu 190 m - 200 m, also einen Abstand von 570 - 600 m zu Einzelhöfen und Wohnbebauung. Wir bitten Sie daher nicht mit falschen Angaben im Teilflächennutzungsplan zu arbeiten bzw. diese so in die Offenlage zu bringen.

A.16)

Mit Nachdruck weisen wir darauf hin, dass bezüglich des Personenkreises der betroffenen Bürger keinerlei Unterschiede zu machen sind. Auch die Bewohner von Gehöften und Wohnmeilern sind zu schützen. Dies gilt nach Auffassung der BI auch für die Bewohner in Ollheim, Dünstekovener Weg, Baracke. Nach den Unterlagen, die der BI vorliegen, ist hier eine Schutzzone nicht vorgesehen.

Eine Argumentation, die sich in Wesentlichen Punkten selbst widerspricht, indem sie z. B. angeblich wegen Planungssicherheit nicht verwertbare Ergebnisse dann doch heranzieht, wenn sie für die eigenen Interessen günstig erscheinen, widerspricht jeder objektiven und verantwortungsvollen Beurteilung.

Auch die Begründung der angeblich erfolgten Abwägung, dass die Interessen der Allgemeinheit und der Energiewende in Deutschland nur dann wahrgenommen werden könnten, wenn hierzu Windkraftanlagen an den - wegen unzureichender Sicherheitsabstände - ungeeigneten Stellen errichtet werden, ist - da es in Deutschland genügend geeignete Aufstellflächen gibt - falsch. Es ist eine völlig haltlose Scheinbegründung, die gegen alle Gesetze der Logik verstößt.

Es wird offensichtlich, dass hier bestimmten Bevölkerungsgruppen schwere Opfer zugemutet werden sollen, nur weil dadurch rein finanzielle Interessen befriedigt werden sollen. Der bisherige Ablauf des Verfahrens lässt wenig Hoffnung, dass die Gemeindeverwaltung bereit ist, die Befürchtungen und den Willen der betroffenen Bevölkerung zu berücksichtigen.

Die Bürgerinitiative weist hier nochmals auf die entscheidenden Fragen hin, damit schließlich im Verwaltungsgerichtsverfahren offensichtlich wird, in welcher Weise hier das Wohl der Menschen in den betroffenen Dörfern für einen Zweck geopfert werden soll, welches die geplanten Maßnahmen in keiner Weise rechtfertigt.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

Ø

A. 16)

An die Gemeinde Swisttal  
Rathaus Ludendorf  
53913 Swisttal

**Betreff:      Stellungnahme zum Sachlichen Teilflächennutzungsplan  
                 Vorrangzonen für Windenergienutzung in der Gemeinde Swisttal**

Aufstellungsräume für Windräder in Swisttal sind zwischen Dünstekoven und Ollheim entlang der Autobahn A61 vorgesehen. Laut „Sachlichem Teilflächennutzungsplan – Vorrangzonen für Windenergienutzung“ vom 23. August 2012 sind Suchräume erster und zweiter Priorität ausgewiesen worden.

Wir Swisttaler Bürger wehren uns gegen die Vorgehensweise bei der Erstellung sowie die Ergebnisse der Planung

Name

Straße

Haus-Nr.

Ort

## Eingereichte Fragen:

### Bürgerwindpark:

- Falls es wirklich unvermeidlich ist, Konzentrationsflächenauszuweisen: Weshalb wird den Bürgern keine finanzielle Beteiligung angeboten, um die Identifikation mit den Projekten und Energiewende zu stärken?
- Wollen Sie durch die finanzielle Hintertür eines Bürgerwindparkes die Akzeptanz für Windkraftanlagen bei den Bürgern durchsetzen?
- Warum wird jetzt versucht über die empfindliche und ansprechende Seite, nämlich die der Finanzen, versucht die Bürger spitz zu machen?

Bei der Ausgestaltung eines Windparks nehmen die Grundstückseigentümer in einer Konzentrationszone eine zentrale Rolle ein. Die Grundstückseigentümer (und nicht die Gemeinde) entscheiden, an welche Investoren sie ihre Flächen verpachten bzw. ob sie selbst bei der Organisation des Windparks mitwirken möchten. Die Investoren als zukünftige Betreiber des Windparks entscheiden wiederum, welche finanziellen und/oder organisatorischen Beteiligungsmöglichkeiten den Bürgern und Anwohnern angeboten werden.

Das Angebot einer finanziellen Bürgerbeteiligung kann die Akzeptanz für Windenergieanlagen erhöhen. Studien und die Erfahrungen aus Projektbeispielen zeigen, dass dies in der Regel der Fall ist. Diese Studien und Erfahrungen zeigen aber auch, dass Akzeptanz für Windenergieanlagen von vielen weiteren Faktoren abhängt: z.B. ganz essentiell von den verfügbaren Information und der Transparenz des Planungsprozesses oder auch von der regionalen Verankerung der Projektbeteiligten. Betroffene Personen wägen individuell ab, inwieweit eine finanzielle Teilhabe die persönliche Nutzen-Lasten-Bilanz positiv beeinflusst. Anders formuliert: Akzeptanz kann nicht einfach gekauft werden.

- Führt der Bürgerwindpark nicht zu einer Spaltung der Bewohner in Gewinner (nicht zu geringer Abstand, freies Kapital) und Verlierer (geringer Abstand, kein freies Kapital oder in der Immobilie gebunden)? Gerät man hier nicht in Gefahr, dass es aussieht, als ob politische Meinung gekauft wird, zur Isolation und zu Lasten der tatsächlich Leidtragenden der unbestrittenen Umweltbelastung?
- Soll vielleicht durch die evtl. entstehende Gesellschaft der Bürgergemeinschaft (Betreiber eines WP) mit Sitz in Swisttal zu leistenden Abgaben - eine neue Sportanlage finanziert werden?

Die Ausgestaltungsmöglichkeiten der finanziellen Bürgerbeteiligung sind vielfach und können dazu beitragen, dass auch Personen mit wenig freiem Kapital oder direkte Anwohner an den Windpark berücksichtigt werden. Beispielsweise bietet der Bürgerwindpark Hollich im Kreis Steinfurt den Anwohnern des Bürgerwindparks eine freiwillige jährliche Bonuszahlung an. Außerdem wurden in diesem Beispiel die Anwohner bei der finanziellen Beteiligung unterstützt, indem deren Anteile an dem Windpark von der Betreibergesellschaft vorfinanziert wurden.

Es besteht auch die Möglichkeit, einen Teil der Erträge aus dem Windpark gemeinnützigen Einrichtungen wie z.B. Sportvereinen als Spende zukommen zu lassen. Welche Möglichkeiten der finanziellen Bürgerbeteiligung genutzt werden, entscheidet die Betreibergesellschaft des Windparks. Dabei muss sie darauf achten, dass die Wirtschaftlichkeit des Windparks trotz etwaiger freiwillig zugesagter Zahlungen bestehen bleibt.

- In Swisttal werden bereits auf über 400 Dächern Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung genutzt. Welche energetische Leistung ist von einer oder mehreren Windkraftanlagen in Swisttal zu erwarten im Vergleich zu der Leistung von Photovoltaikanlagen?
- Zukünftig geht es mehr und mehr auch um eine regionale Sicherung der Energieversorgung. Wie könnte/sollte für Swisttal ein Energie-Mix aus Biogas, Strom vom Dach und Windkraft aussehen?
- Die Bürger, die sich hier bereden lassen, wissen die denn nicht, dass es ein Kostengrab in alle Richtungen ist?

Die Entscheidung, welcher Energie-Mix für Swisttal sinnvoll ist, bedarf einer genaueren Untersuchung der lokalen Gegebenheiten. Allgemein gesprochen liegt der Stromertrag einer Windenergieanlage deutlich über dem Stromertrag von Photovoltaik-Dachanlagen. Daher wird das Erreichen der Energiewende und der Klimaschutzziele ohne die Nutzung der Windenergie nicht möglich sein. Die Größenordnung macht folgende Beispielrechnung deutlich: Eine 2,4 MW-Windenergieanlagen (Durchschnittsgröße der Installationen in 2012) erzeugt Strom für ca. 1.370 Haushalte. 400 Photovoltaik-Dachanlagen á durchschnittlich 4,5 kWp erzeugen Strom für ca. 460 Haushalten. Anders formuliert: Eine 2,4 MW-Windenergieanlage erzeugt so viel Strom wie ca. 1.200 Photovoltaik-Dachanlagen á 4,5 kWp.

Die Wirtschaftlichkeit einer Windenergieanlage hängt sehr stark von den Rahmenbedingungen des Projekts ab, vor allem von der Qualität des Standorts (Windhöufigkeit), der vereinbarten Standortpacht und den Investitionskosten. In NRW sind für Windenergieprojekte durchschnittliche Renditen von 2-8% pro Jahr möglich. Die erwirtschafteten Erträge sind abhängig vom Windaufkommen und schwanken daher von Jahr zu Jahr.

- 
- Derzeit wird viel über die Bereitstellung notwendiger Energie aus erneuerbaren Quellen diskutiert, aber zu wenig über die Notwendigkeit, mit Energie so sparsam wie möglich umzugehen. Könnten wir nicht manche teure Investition in die Schaffung von Energiekapazitäten oder in neue Stromnetze sparen, wenn wir alle deutlich mehr auf die Energieeinsparung setzen? („Die beste Energie ist die, die nicht gebraucht wird!“)

Die Energiewende steht auf drei Säulen: der Energieeffizienz, der Energieeinsparung und der Nutzung erneuerbarer Energien. Die Antwort auf diese Frage lautet daher: Ja.

- 
- Wieviel Geld fließt durch die Windräder in den Gemeindehaushalt?
  - Will die Gemeinde ihre finanzielle Situation um jeden Preis (Bürger verprellen) verbessern und - der Windenergielobby gehorchend - Investoren anlocken?

Die Wertschöpfung aus Windenergieanlagen fließt zu einem Großteil an die Eigentümer der Betreibergesellschaft. Wenn diese Eigentümer aus Swisttal kommen, verbleibt somit ein Großteil der Wertschöpfung vor Ort. Ein kleinerer Teil der Wertschöpfung fließt als Gewerbesteuer direkt an die Gemeinde. Dabei gilt die Regel, dass 70% der Gewerbesteuereinnahmen an die Gemeinde der Windenergieanlagen-Standorte fließt und 30% der Gewerbesteuereinnahmen an die Gemeinde, in der die Betreibergesellschaft ihren Sitz hat. Wenn also die Betreibergesellschaft ihren Sitz in der Gemeinde hat, in der auch die Standorte der Windenergieanlagen liegen, dann erhält diese Gemeinde 100% der Gewerbesteuereinnahmen. Die Höhe der Gewerbesteuereinnahmen hängt direkt von der Wirtschaftlichkeit der Windenergieanlagen ab (siehe unter 3.), Durchschnittswerte liegen für eine 2 MW-Windenergieanlage bei 8.000 – 12.000 Euro pro Jahr.

- 
- Welche Grundstückseigentümer sind nach Festlegung der drei Konzentrationsflächen betroffen?

Eigentümerangaben zu den einzelnen Grundstücksflächen können aus Datenschutzgründen nicht erteilt werden, da es sich um Persönlichkeitsrechte der Eigentümer handelt.

- 
- Stehen schon jetzt Investoren bereit, um nach Ende des Planfeststellungsverfahrens mit dem Bau von Windrädern zu beginnen – oder –

Vorab ist festzustellen, dass die Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im Flächennutzungsplan kein Baurecht schafft. Der Gemeinde ist bekannt, dass von Investoren Kontakt zu Eigentümern aufgenommen wurde. Einzelheiten sind der Gemeinde nicht bekannt.

- 
- Ist die Gemeinde bei der Suche nach Investoren initiativ?

Eine Beteiligung der Gemeinde bei der Suche nach Investoren ist nicht der Fall.

### **Bürgerdialog:**

- Laut Nabu-Chef Turmbrinck ( Interview vom 17.07.2013 in Düsseldorf) gehen durch die zunehmende industrielle Nutzung der Natur wertvolle Lebensräume verloren. So seien bei der Windkraft „ gute Planung und Naturschutz- Kompetenz essentiell“. Die Planungen der Gemeinde sind eine Paradebeispiel dafür, wie man es nicht machen sollte. Wäre es nicht sinnvoller, sich an einen gemeinsamen Tisch zu setzen, anstelle „ bezahlte Experten „ in einem Forum zu Wort kommen zu lassen?
- Warum findet dieses Forum überhaupt noch statt? Die Zeit der Bürgeranhörung ist längst abgelaufen!!
- Warum reichten die Einwänder der BI "lebenswertes Swisttal e.V." nicht aus um ein Forum zu starten?
- Warum muß erst ein, über die Grenzen von Swisttal bekannter, sehr kompetenter, alt-ingesessener, in der Ortsgemeinschaft von Ollheim aktiver und einer großen Partei angehörender Bürger dieses Forum anstoßen?
- Ist es Zufall dass die Ratsmitglieder und unser Bürgermeister so kurz vor der Wahl Interesse zeigen?

Die Gemeinde hat sich mit der Ausrichtung des Dialogforums entschieden, stärker und intensiver in den Dialog mit der Bürgerschaft einzutreten als es formal im Baugesetzbuch vorgeschrieben ist. Das Dialogforum greift den weiterhin bestehenden Bedarf in der Bevölkerung Swisttals auf, mehr über die Änderung der Teilflächennutzungsplanung zu erfahren und die damit verbundenen Sorgen und Ängste gegenüber Verwaltung, Planern und Politik zu äußern. Zusammen mit den Ergebnissen des formellen Beteiligungsverfahrens soll das Dialogforum dem Gemeinderat dabei helfen, eine fundierte Entscheidung zu fällen.

<b>Planung:</b>
-----------------

- Welche Mindestabstände müssen zwischen Windenergieanlagen und Ortschaften und Einzelgehöften eingehalten werden?
- In welchem Abstand von Ollheim, v.a. Firma Hündgen, Familie Busse oder die sog. „Baracke“ an der Autobahn, könnte eine solche Anlage entstehen?
  - Welche Mindestabstände müssen rechtlich eingehalten werden?
  - Besteht die Möglichkeit, dass die Gemeinde Swisttal auf die Abstands-Entfernungen Einfluss nimmt?
- Die Gemeinde Swisttal befürwortet einen Mindestabstand von 900 m zu vorhandenen Siedlungsbereichen. Wie die Bonner Rundschau am 08.07.2013 berichtet, wird in der Gemeinde Wachtberg der größtmögliche Mindestabstand von 1000 m angestrebt. In Wachtberg verringert sich hierdurch die Größe der Konzentrationszone von rd. 80 ha auf rd. 13 ha, auf denen voraussichtlich noch bis zu drei Windrädern errichtet werden können. Auch fordert der Beirat der Unteren Landschaftsbehörde Rhein-Sieg einen Mindestabstand von 1000 m zum Schutz der Menschen vor Lärmbelästigungen (s. Bonner Rundschau v. 23.07.2013). Aus welchen Gründen kann der Mindestabstand der Konzentrationsflächen von 1000 m zu Siedlungsbereichen, der dem Schutz der betroffenen Bürger dient, nicht auch für die Gemeinde Swisttal gelten und im Teilflächen-nutzungsplan festgeschrieben werden?
- Warum wird versucht, ungeeignete Mindestabstände von 900 Meter und sogar 500 Metern unter Berufung auf bayrische Quellen zu rechtfertigen, wenn der bayrische Ministerpräsident erklärt, dass die Abstände 10 mal so groß sein müssen, wie die Höhe der WKAs, die aus Wirtschaftlichkeitsgründen heute bei 150 und mehr Metern beträgt, was einen Sicherheitsabstand von 1500 und mehr Metern entspricht?

Es gilt zwar der Schutz der Wohnbevölkerung und der Siedlungsbereiche, aber es gibt keine gesetzlich festgesetzten Mindestabstände.

Da bei den Lärmimmissionen die maximalen Schallwerte je nach Baugebietstyp unterschiedlich festgesetzt sind, ergeben sich planungsrechtlich unterschiedliche Mindestabstände aus schallschutzrechtlicher Sicht. Dieses führt zu differenzierten Mindestabständen bei unterschiedlichen Wohngebiets- bzw. Mischgebietstypen. Der gewünschte Abstand von 1.000 m zu Siedlungsgebieten (Innenbereich) wird nahezu erreicht. Eine zu starke Einschränkung mit zu hohen Mindestabständen muss sachlich begründbar sein und kann rechtliche Probleme aufwerfen.

Mindestabstand zu Ollheim: 900 m

Mindestabstand zu Fa. Hündgen: Zu Gewerbegebieten werden keine Mindestabstände festgesetzt, da hier Wohnen nur sehr eingeschränkt zulässig ist. Zu den bisher dargestellten Konzentrationsflächen besteht ein Abstand von ca. 500 m bis 600 m.

Mindestabstand zur sog. Baracke: Derzeitiger dargestellter Mindestabstand ca. 350 m bis 500 m. Da hier das mit Baugenehmigung vom 05.11.1948 genehmigte Wohnen Bestandsschutz hat, wird empfohlen, hier einen 500 m Abstand wie für Splittersiedlungen und Einzelgehöfte einzuhalten.

Dieses ist im weiteren Verfahren im Fachausschuss und Rat der Gemeinde zu diskutieren und ggf. durch Änderung der Konzentrationszonen zu berücksichtigen. Die Konzentrationszonen würden sich dabei um insgesamt ca. 5 ha verkleinern.

- Können durch den Rat Höhenbegrenzungen für Windenergieanlagen in einem Bebauungsplan festgelegt werden?
- Wie hoch sollen die Anlagen ggfls. werden; hier sind Gerüchte über 150 m und mehr im Umlauf?
- Warum kann die Gemeinde keine Höhenbegrenzung beschließen, damit zumindest die Monster-Windräder im flachen Swisttal vermieden werden (s. z. B. Bornheim)?
- Wie die Bonner Rundschau am 09.07.2013 berichtet, soll im Gebiet der Stadt Bornheim eine Konzentrationszone für Windkraftanlagen ausgewiesen werden, in der die maximale Gesamthöhe der Anlagen 150 m nicht übersteigen darf. Ist diese Begrenzung der Gesamthöhe auch in Swisttal möglich? Wenn nicht, aus welchen Gründen ist dies nicht möglich?
- Die Bundesländer Sachsen und Bayern haben eine Initiative gestartet, um den Mindestabstand der Wohnanlagen zu den Windkraftanlagen bundesweit einheitlich regeln zu lassen. Ihr Vorschlag: Höhe der Windanlagen multipliziert mit 10. Wie steht die Gemeindeverwaltung Swisttal zu diesem Vorschlag?

Höhenbegrenzungen sind im Flächennutzungsplan nur darstellbar und können demgegenüber im Bebauungsplan mit direkten Vorgaben zu den zugelassenen Höhen festgesetzt werden. Dieses ist auch ein Grund für die Gemeinde Swisttal, über vorhabenbezogene Bebauungspläne die weitere Steuerung von Windenergieanlagen durchzuführen. In diesem Verfahren werden dann Höhenbegrenzungen im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten festgesetzt werden.

Hinweis: Die Wehrbereichsverwaltung West hat mit Stellungnahme vom 25. Juni 2013 angeregt, wegen des nahen Flughafens Nörvenich die baulichen Anlagen auf die Höhe von 273 m ü NN zu begrenzen. Bei der vorhandenen Geländehöhe von ca. 135 m bis 140 m ü NN wären damit Windenergieanlagen mit maximal ca. 138 m Höhe über Gelände zulässig. Diese Werte sind im weiteren Abwägungsverfahren im Fachausschuss und Rat der Gemeinde zu diskutieren.

- Hat sich die Gemeinde Swisttal mit einem Vergleich Windrad - mit notwendiger Masterrhöhung im Gebiet Swisttal - zur mittel- und lang-fristig zu steigenden Leistung der Photovoltaik beschäftigt und legt sie auch diese Betrachtung zur Entscheidung "Ausstattung der Gemeinde Swisttal mit Umwelt-Energieerzeugern" zugrunde?

Andere Energieerzeuger und Energiekonzepte der Gemeinde Swisttal sind nicht Thema der Planung.

- Im derzeitigen Entwurf des Teilflächennutzungsplanes wird eine Fläche mit einer Größe von rd. 80 ha ausgewiesen. Wie viele Windkraftanlagen können auf dieser Fläche tatsächlich errichtet werden, wenn in den Nachtstunden einzelne Anlagen schallreduziert arbeiten und wie groß ist deren Gesamtleistung in MW bei einer Gesamthöhe jeder Einzelanlage von 190 m, einer Gesamthöhe jeder Einzelanlage von 150 m, einer Gesamthöhe jeder Einzelanlage von 120 m, einer Gesamthöhe jeder Einzelanlage von 90 m und einer Gesamthöhe jeder Einzelanlage von 50 m?

Die derzeitige Fläche der Konzentrationsflächen im Vorentwurf beträgt ca. 77 ha. In der schalltechnischen Voruntersuchung wurde für die drei vorausgewählten Konzentrationszonen für Windenergienutzung eine mögliche Anzahl von insgesamt 3 Einzelanlagen mit einer Höhe von 190 m und einer Nennleistung  $P_{\text{Nenn}} = 3 \text{ MW}$  ermittelt. Bei einer Reduzierung der Anlagenhöhen sinkt die Nennleistung, aber auch die emittierte

Schalleistung. So wäre es möglich, dass bei einer Gesamthöhe von 120 m die doppelte Anzahl von Anlagen (= 6) errichtet werden kann. Die anderen genannten Höhen von 150 m und 90 m lassen sich ähnlich einschätzen. Die Höhe von 50 m ist nach dem Stand der Technik und einer erforderlichen wirtschaftlichen Betriebsweise eher unrealistisch. Die Möglichkeit eines schallreduzierten Betriebes zur Nachtzeit kann die mögliche Anlagenzahl durchaus verdoppeln, wobei aber die notwendigen Mindestabstände zwischen den Anlagen von 5 Rotordurchmessern in Hauptwindrichtung und 3 Rotordurchmessern quer zur Hauptwindrichtung auf den zur Verfügung stehenden Flächen eine Grenze darstellen.

Da verschiedene Fabrikate und Typen von Windenergieanlagen unterschiedliche Schalleistungen emittieren, kann die exakte Anzahl erst im konkreten Genehmigungsverfahren ermittelt werden. Die vorgenannten Zahlen stellen damit nur eine Ersteinschätzung dar.

- 
- In der Begründung für die Ausweisung der Konzentrationszonen für Windkraftanlagen wurde das Gebiet entlang der A 61 bezüglich der vorhandenen Lärmbelastung als vorbelastet eingestuft. Kann ausgeschlossen werden, dass nach Errichtung von Windkraftanlagen im Umkehrschluss bei möglichen zukünftigen Lärmschutzmaßnahmen an der A 61 dieser Bereich wiederum als vorbelastet eingestuft wird und dann hier keine Lärmschutzmaßnahmen an der A 61 erfolgen?

Grundsätzlich werden entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen Verkehrslärm und Gewerbelärm unterschieden und getrennt betrachtet. Eine Addition findet nicht statt. Insofern beeinflussen gewerbliche Bauwerke wie Windenergieanlagen nicht die für Schallschutz an Verkehrsanlagen erforderlichen Maßnahmen.

- 
- Ist nach Errichtung und Betrieb von Windrädern in der Nähe der A 61 der Betrieb von Mobilfunkbasisstationen in deren unmittelbarer Nähe sichergestellt? Die Klärung ist unbedingt erforderlich, falls- aufgrund der finanziellen und gesundheitlichen Schädigung der Anwohner von Swisttal-Heimerzheim - der Gesetzgeber vorschreiben sollte Mobilfunkbasisstationen aus Wohngebieten, z.B. an Autobahnen, zu verlegen.

Die Errichtung und Unterhaltung von Mobilfunkbasisstationen ist nicht planungsrelevant für die Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergienutzung.

- 
- Entspricht die bisherige Windenergieplanung der Gemeinde Swisttal den Vorgaben aus dem Entwurf zum neuen Landesentwicklungsplan NRW vom 25.06.2013?

Mit Schreiben der Bezirksregierung vom 02.05.2013 wurde mitgeteilt, dass die Planung den Zielen der Landesplanung entspricht. Der Entwurf des neuen Landesentwicklungsplanes NRW liegt derzeit in der Offenlage vor, die Offenlage dauert bis zum 28.02.2014. Er ist damit noch nicht Rechtsgrundlage der Planung.

Gemäß Ziffer 10.2 „Standorte für die Nutzung erneuerbarer Energien“ soll der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung in Deutschland auf 80 % erhöht werden, wobei der Anteil der Windenergienutzung weiterhin eine wichtige Rolle spielen soll. Zu Abständen und Tabubereichen wird auf den Windenergieerlass verwiesen.

Insofern werden die Ziele des in Aufstellung befindlichen neuen Landesentwicklungsplanes bei Ausweisung von Konzentrationsflächen für Windenergienutzung eingehalten.

---

- Warum muss man langjährige Bewohner des Aussenbereiches öffentlich diskriminieren, dass Wohnen im Außenbereich unzulässig ist? Warum werden Modellflughafen, landwirtschaftlich intensiv genutzte Gebiete, Freizeiterholung und die Graumammer wichtiger gestellt als Erholung und Gesundheit in unserem Zuhause im Aussenbereich?

Festsetzungen und Regelungen der Bauleitplanung stellen keine Diskriminierungen dar, sondern folgen den planungsrechtlichen Regelungen.

---

- Erfolgen Messungen des tatsächlichen Infraschalls/der Lärmbelästigung nach Inbetriebnahme der Windenergieanlagen innerhalb der am stärksten betroffenen Räume (DIN 45860)?

Erfahrungsgemäß wird von Genehmigungsbehörden bei Abnahmemessungen keine Prüfung auf tieffrequente Geräuschmissionen verlangt, da nach übereinstimmender Aussage aller Landesbehörden dies bei real vorkommenden Abständen kein Lärmproblem darstellt. In der Bauleitplanung ist das sog. Monitoring gemäß § 4c BauGB vorgeschrieben. Danach überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

---

- Werden schon vor Errichtung der Windenergieanlagen die gesetzlichen Regularien zum Thema Schattenwurf geprüft?

Der Schattenwurf wird in Swisttal gutachterlich im Verfahren der vorhabenbezogenen Bebauungspläne geprüft, nicht auf der Ebene des Flächennutzungsplanes, da hier die genaue Lage, Art und Höhe der Anlagen noch nicht bekannt sind.

---

- Wenn es für die Energiewende nicht erforderlich ist, Plätze in die Planung einzubeziehen, die wegen mangelnden Sicherheitsabständen ungeeignet sind, wie kann dann von den betroffenen Bürgern ein solches Sonderopfer mit einer „Interessenabwägung“ gerechtfertigt werden, wie es in einer Begründung der Gemeindeverwaltung heißt?

Es gilt zwar der Schutz der Wohnbevölkerung und der Siedlungsbereiche, aber es gibt keine gesetzlich festgesetzten Mindestabstände.

Da bei den Lärmmissionen die maximalen Schallwerte je nach Baugebietstyp unterschiedlich festgesetzt sind, ergeben sich planungsrechtlich unterschiedliche Mindestabstände aus schallschutzrechtlicher Sicht. Dieses führt zu differenzierten Mindestabständen bei unterschiedlichen Wohngebiets- bzw. Mischgebietstypen. Eine zu starke Einschränkung mit zu hohen Mindestabständen muss sachlich begründbar sein und kann rechtliche Probleme aufwerfen.

---

- Warum wurde soviel Geld in ein Planungsbüro gesteckt, was anfangs keine vorgeschriebenen Abstände nannte und ca. 200 m vorschlug?

Das Verfahren zur Neuaufstellung des Teilflächennutzungsplans „Konzentrationszonen für Windenergie“ kann nur mit externen Fachbüros bearbeitet werden, da die Gemeinde nicht über eigene Städteplaner, Lärmschutzgutachter sowie Landschafts- und Umweltplaner verfügt. Die Abstände und Belange sind durch Gutachten zu ermitteln, dabei spielen unterschiedliche Faktoren eine Rolle, die entsprechend zu bewerten sind.

Es gilt zwar der Schutz der Wohnbevölkerung und der Siedlungsbereiche, aber es gibt keine gesetzlich festgesetzten Mindestabstände.

Da bei den Lärmimmissionen die maximalen Schallwerte je nach Baugebietstyp unterschiedlich festgesetzt sind, ergeben sich planungsrechtlich unterschiedliche Mindestabstände aus schallschutzrechtlicher Sicht. Dieses führt zu differenzierten Mindestabständen bei unterschiedlichen Wohngebiets- bzw. Mischgebietstypen.

- Warum lagen anfangs keine exakten Pläne zwecks bebauten und benutzten Flächen vor?

Es ist Sinn und Zweck des formellen Beteiligungsverfahrens, dass die einzelnen Aspekte der jeweiligen Fachbehörden und der Öffentlichkeit vorgetragen werden. Hieraus ergeben sich regelmäßig Hinweise und ergänzende Sachverhalte, die gegebenenfalls im weiteren Planungsprozess zu berücksichtigen sind. Pläne und Kartenmaterial unterliegen daher Anpassungen und Änderungen, die entsprechend zu hinterfragen sind.

- Warum reagiert niemand auf die Einwände der zahlenden Bevölkerung (landesweit) zwecks Gesundheits- Lärm- und Infraschallbelastung?

#### Recht:

- Gibt es Alternativen zur Festlegung von Konzentrationszonen?

Die Alternative zur Festlegung von Konzentrationszonen besteht darin, auf eine Steuerung der Windenergienutzung nach § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB zu verzichten. Dies hätte zur Folge, dass Windenergieanlagen unter den Voraussetzungen des § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB im gesamten gemeindlichen Außenbereich zuzulassen sind.

- Bayern und Sachsen wollen sich im Bundesrat für einen größeren Abstand zwischen Windrädern und Wohngebieten einsetzen (= 10-fache der Windradhöhe als Abstand). Weshalb kann man in Swisttal diese Entscheidung nicht abwarten?

Wie der Rat der Gemeinde Swisttal mit dem laufenden Verfahren zur Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans zum Ausdruck bringt, sieht er planerischen Handlungsbedarf zur Steuerung der Windenergienutzung im Gemeindegebiet. Dies ist aus rechtlicher Sicht nicht zu beanstanden. Es würde eine erhebliche Verzögerung des laufenden Planungsprozesses bedeuten, wollte man die angesprochene Bundesratsinitiative der Länder Bayern und Sachsen abwarten.

- Ist die Gemeinde Swisttal dazu verpflichtet, die Konzentrationsflächen so auszuweisen, dass in jedem Fall Windräder mit einer Gesamthöhe von 190 m errichtet werden können? Wenn dies zutrifft, auf welcher rechtlichen Grundlage basiert diese Verpflichtung?

Aufgrund der sich aus der Rechtsprechung ergebenden Vorgaben hat die Gemeinde bei der Ausweisung der Konzentrationsflächen zu berücksichtigen, dass innerhalb dieser ein wirtschaftlicher Betrieb von WEA möglich ist.

Höhenbegrenzungen sind im Flächennutzungsplan nur darstellbar und können demgegenüber im Bebauungsplan mit direkten Vorgaben zu den zugelassenen Höhen festge-

setzt werden. Dieses ist auch ein Grund für die Gemeinde Swisttal, über vorhabenbezogene Bebauungspläne die weitere Steuerung von Windenergieanlagen durchzuführen.

- 
- Gibt es für die einzelnen Kommunen eine verbindliche Gesetzesgrundlage zur verbindlichen Ausweisung von Flächen des Flächennutzungsplanes für einzurichtende Windparks? Wenn "ja", welche Kriterien sind unbedingt zu beachten?

Die Kommunen sind nicht dazu verpflichtet, Konzentrationszonen im Flächennutzungsplan auszuweisen. Entscheidet sich eine Kommune hingegen dafür, einen planerische Steuerung durchzuführen, hat sie dabei zahlreiche gesetzliche Vorgaben (insbesondere aus § 1 Abs. 3 S. 1 BauGB und § 1 Abs. 7 BauGB sowie der hierzu ergangenen Rechtsprechung) zu beachten.

- 
- Warum soll in Swisttal die Ausweisung von Flächen für Windkraftanlagen so früh gestartet werden, obwohl bekannt ist, dass zur Zeit bereits installierte Windkraftanlagen ("off Shore" und im Binnenland) nicht genutzt werden, weil

a) die Stromtrassen fehlen!

b) bereits überschüssiger Strom nicht abgesetzt werden kann und deshalb die Kraftwerksbetreiber Anlagen reduzieren bzw. ganz stilllegen müssen!

c) die stillgelegten Windkraftanlagen mit zugeführtem Strom bzw. anderer (z.B. fossiler Energie) von Zeit zu Zeit in Gang gesetzt werden müssen, damit sie funktionsfähig bleiben?

Die Gemeinde Swisttal kann naturgemäß keine, mit der Energiewende für die Bundesrepublik Deutschland insgesamt verbundenen Probleme lösen, sondern lediglich entscheiden, ob sie für ihr Gemeindegebiet es bei der Privilegierung von WEA im gesamten Außenbereich belassen möchte oder eine räumliche Steuerung nach Maßgabe von § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB durchführen möchte.

- 
- Warum wird eine kostspielige Planung weitergeführt, wenn jetzt schon feststeht, dass erforderliche Mindestabstände an den ins Auge gefassten Plätzen nicht möglich sind?

Es ist nicht erkennbar, dass erforderliche Mindestabstände an den vorgesehenen Konzentrationszonen nicht eingehalten werden können.

- 
- Warum soll ein Teil der Bürger einer Gemeinde neben Gesundheitsgefährdung auch große materielle Opfer (Wertverlust ihrer Immobilien bis zu 70% mit Auswirkung auf ihre Altersversorgung) auferlegt werden, ohne dass die notwendige Energiewende erfordert, dass WKAS in einem solchen ungeeigneten Gebiet geplant werden (weil es geeignetere Standorte gibt)?

Die Gemeinde Swisttal hat keine rechtliche Möglichkeit, darauf zu verweisen, es gebe für die Windenergienutzung geeignetere Gebiete außerhalb ihres Gemeindegebiets. Sie kann lediglich entscheiden, ob sie innerhalb ihres Gemeindegebiets eine planerische Steuerung vornehmen möchte.

---

- Da nach bisherigen Untersuchungen und praktischen Erfahrungen der sonstigen Auswirkungen die beschriebenen Schäden „nicht mehr als unwahrscheinlich bezeichnet werden können“ und dies in der Rechtsprechung zu berücksichtigen ist, entsteht die Frage, wie eine verantwortliche Planung, die nicht mehr zu vertretbaren Ergebnissen führen kann, noch gerechtfertigt und fortgeführt werden kann?

Ziel der Flächennutzungsplanung der Gemeinde Swisttal muss es sein, dass die geplante Darstellung von Konzentrationszonen zu für die betroffenen öffentlichen und privaten Belange vertretbaren Ergebnissen führt.

---

- Die Feuerwehren und Rettungsdienste sind an der Beurteilung möglicher Not- und Schadenssituationen im Bereich der WKAS bisher nicht beteiligt worden - Fragen nach der Notwendigkeit zusätzlicher Ausstattungen und zusätzlicher Ausbildungen um kranke oder verletzte Arbeiter von den Türmen zu retten oder Besonderheiten hinsichtlich des Brandschutzes bleiben bisher offen.

Mögliche Gefahren, die unmittelbar an einer WEA entstehen können, sind erst im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren für die jeweilige Anlage zu prüfen und ggf. durch Nebenbestimmungen zu regeln.

---

- Hat sich die Gemeinde und die sie beratenden Firmen schon Gedanken über den Einsatz von Vertikal-Turbinen-Technik gemacht? Wir reden dann über Bauhöhen unter 50 Meter ohne all die Probleme die bei der horizontalen Technik diskutiert werden. Weitere Informationen dazu findet man u. a. bei "Feldstudien zur Windenergieforschung des California Institute of Technology " im Internet.

Die Gemeinde nimmt mit der gegenwärtigen Flächennutzungsplanung lediglich eine räumliche Steuerung der Windenergienutzung vor. Technische Details zu den zu errichtenden Anlagen bleiben einem späteren Genehmigungsverfahren vorbehalten.

---

- Führen nachträgliche Gesetzesänderungen (s. Bundesratsinitiative Bayerns zu Mindestabständen) zu einer (teilweisen) Außerbetriebnahme der Anlagen, wenn Anwohner den Klageweg beschreiten? Sind die Bürgerinvestitionen (Bürgerwindpark) dann gesichert?

Nach Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung für eine WEA eintretende Änderungen der Rechtslage sind für den Anlagenbetrieb grundsätzlich nicht von Bedeutung, solange dieser sich innerhalb der erteilten Genehmigung bewegt. Allerdings kann die immissionsschutzrechtliche Genehmigungsbehörde unter den Voraussetzungen des § 17 BImSchG nachträgliche Anordnungen im Einzelfall erlassen.

---

- Bricht es nicht das Gebot der Fairness, dass bereits belastete Gebiete/Ortsteile immer weiter belastet werden, nach dem Motto: Die Leute sind Schmerz gewohnt?

Der Windenergieerlass NRW vom 11.07.2011 führt aus, dass bei der Erarbeitung eines schlüssigen Planungskonzepts zur Steuerung der Standorte von WEA Überlegungen zur Standortwahl von WEA entlang vorhandener Infrastrukturtrassen zum Tragen kommen können. Der Ansatz ist dabei, dass unter bestimmten Umständen vergleichbare oder ähnliche Umweltauswirkungen von Infrastrukturtrassen und WEA bestehen, die sich so überlagern, dass die Trassenkorridore, die durch die bestehenden Belastungen bereits

in ihrer Wertigkeit gemindert werden, durch eine zusätzliche Belastung durch neue WEA nicht oder eher geringfügig weiter entwertet werden.

Diese Empfehlungen des Windkrafterlasses sind bei der planerischen Steuerung durch die Gemeinde Swisttal zu berücksichtigen.

- Geht die Verantwortung der Gemeinde Ihren Bürgern gegenüber nicht über die pauschale Aussage hinaus, Bauleitplanungen hätten immer Einfluss auf Immobilienwerte? Viele Bürger sehen Ihre Immobilie als Alterssicherung, müssen über die Jahre eventuell ihre Immobilien auf dem Land aus Altersgründen aufgeben um kleinere, stadtnahe Wohnungen zu beziehen, um spätestens dann zu erfahren, wie stark die Minderung durch die Windräder ist. Der Immobilienwert entscheidet vielleicht sogar über die Qualität des Pflegeheimes.
- Sieht die Gemeinde Swisttal Ihre Aufgabe mehr in der Fürsorgepflicht Ihren Bürger gegenüber oder als Anwenderin von maximal ausgelegten Gesetzen gegen die Bürger, für Interessen, die von den Bürgern nicht ohne Weiteres als ihre eigenen angesehen werden können?

Der Fürsorgepflicht der Gemeinde Swisttal gegenüber ihren Bürgern kommt in der Flächennutzungsplanung erhebliches Gewicht zu. Bei der Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans hat die Gemeinde insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung zu berücksichtigen

- In welcher Nennleistung sind Anlagen geplant?

Zur Nennleistung der Anlagen können noch keine Aussagen getroffen werden. Im Verfahren der vorhabenbezogenen Bebauungspläne werden die Arten möglicher Anlagentypen geprüft, die dann entsprechende Aussagen zu den Nennleistungen liefern werden. Dies geschieht nicht auf der Ebene des Flächennutzungsplanes.

- Es ist mir und auch einigen anderen Nachbarn im Forum nicht deutlich/verständlich geworden, weshalb das Drohszenario "Wildwuchs" in Swisttal möglich sein sollte. Außerhalb der 3 Vorrangzonen, die letztlich nach Berücksichtigung aller gesetzlichen Bestimmungen gefunden wurden, sind doch keine "weißen Flecken" im Gemeindegebiet. Wenn es weitere windhöfliche und nicht unter Schutz stehende Flächen gäbe, ist die Steuerungsmöglichkeit der Gemeinde sinnvoll. Muss nicht ein Investor die gleichen Bestimmungen beachten wie der Planer (Tabuzonen, Mindestabstände, Naturschutzgebiete und andere Ausschlussgründe z.B. Schallschutz usw.usw.? Vielleicht besteht bei der nächsten Veranstaltung erneut Gelegenheit einer nachvollziehbaren Klarstellung.
- Wenn die Gemeinde keinen Flächennutzungsplan aufstellt und entsprechende Flächen ausweist, dann könnte lt. den Fachleuten ein „Wildwuchs“ entstehen, da grundsätzlich auf allen Flächen gebaut werden darf. Dennoch müssen die Betreiber ja einen Bauantrag stellen. Jetzt meine konkrete Frage: Sind in den Bauanträgen und deren Genehmigungen die aktuellen Vorgaben zum Naturschutz, den Vorgaben der TV Lärm, den Mindestabstandsflächen von 500m (harte Tabuzone), den Vorgaben der Flugsicherung (Flughafen Nörvenich) etc. nicht mehr zu beachten? D.h. gelten dann andere Voraussetzungen und Zulassungskriterien?

Auch im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren für die Errichtung und den Betrieb von WEA sind die von der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung kon-

zentrierten öffentlich-rechtlichen Vorschriften zu prüfen. Die sich hieraus ergebenden Genehmigungsvoraussetzungen sind einzuhalten. Sofern kein zwingender Versagungsgrund besteht, ist die Genehmigung zu erteilen (gebundene Entscheidung). Demgegenüber hat die Gemeinde bei der Steuerung der Windenergienutzung im FNP die Möglichkeit, Flächen zu definieren, die zwar grundsätzlich für die Errichtung und den Betrieb von WEA geeignet sind, auf denen also nicht mit zwingenden Genehmigungshindernissen im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu rechnen, die jedoch nach den städtebaulichen Vorstellungen der Gemeinde der Windenergie nicht zur Verfügung stehen sollen (weiche Tabukriterien). Zudem können Potentialflächen bei der Einzelfallabwägung aufgrund überwiegender städtebaulicher Belange zurücktreten. Die Gemeinde hat also die Möglichkeit, die Flächenkulisse, auf der WEA genehmigt und errichtet werden können, durch Steuerung im FNP deutlich einzuschränken. Sie hat sich hierbei auf städtebauliche Belange zu stützen.

- 
- Wenn ein Flächennutzungsplan mit ausgewiesenen Flächen aufgestellt ist, kann dieser vor dem Verwaltungsgericht angefochten werden – lt. einer Aussage sogar mit großen Erfolgchancen. Wie ist hier die Einschätzung aus Sicht der Experten? Ansonsten ist die Empfehlung der Experten absolut nachvollziehbar, dass man die vorhandenen Flächen von ca. 7.000 ha auf ca. 70 ha reduzieren kann.

Die mit dem FNP bezweckte Steuerungswirkung, also insbesondere die nach Maßgabe von § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB eintretende Ausschlusswirkung im übrigen Außenbereich außerhalb der dargestellten Konzentrationszonen kann sowohl im Wege der abstrakten Normenkontrolle als auch im Wege der Inzidentkontrolle einer verwaltungsgerichtlichen Überprüfung zugeführt werden. Im gerichtlichen Verfahren wird der FNP auf beachtliche Rechtsmängel überprüft, die - wenn sie vorliegen - zu seiner Unwirksamkeit führen. Eine Einschätzung zu den möglichen Erfolgsaussichten eines Rechtsmittels gegen den FNP können nicht getroffen werden.

- 
- Welche Erfahrungen haben Sie mit Klagen von Grundstückseigentümern gegen die Windparkbetreiber wegen des Wertverlustes von Grundstücken bzw. Wohneigentum? Erfahrungswerte liegen der Gemeinde nicht vor.

### **Umwelt:**

- Ist es auszuschließen, dass die 2 geschützten Landschaftsbestandteile (Maare) und die Flora und Fauna in diesen Bereichen durch Windkraftanlagen beeinträchtigt würden?
- Welche Schutzmöglichkeiten sehen Sie für die Knoblauchkröte vor, die im Pescher- und Uhlshover Maar einen Populationsraum hat?
- Besteht die Möglichkeit, wenn Windkraftanlagen gebaut werden, Ausgleichsmaßnahmen in der Form zu realisieren, dass die 2 Maare durch einen Zukauf eines Streifens (Ackerland) rund um die Maare von 20 m aufgewertet und in ihrem Bestand somit zusätzlich gesichert würden?

Beeinträchtigungen von Flora und Fauna der beiden geschützten Landschaftsbestandteile werden im Vorhaben bezogenen Bebauungsplan ausgeschlossen, wenn die konkret geplanten Standorte für WEAs bekannt sind. Im Genehmigungsverfahren können darüber hinaus Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden, die zu einer dauerhaften Sicherung und Entwicklung der Maare beitragen

---

- Ist es gesichert, dass dieses Gebiet nach wie vor von Bodenbrütern u.a. dem Kiebitz als Brutgebiet angenommen würde, oder besteht die Gefahr, dass der Kiebitz dieses Gebiet dann meidet und somit vergrämt würde?

Es gibt keine Nachweise für ein signifikantes Meideverhalten von Bodenbrütern wie z.B. dem Kiebitz gegenüber WEAs. Im Hinblick auf die sehr geringe Flächeninanspruchnahme der Konzentrationszonen für WEAs im Verhältnis der frei bleibenden landwirtschaftlichen Nutzflächen als potentielle Bruthabitate von Bodenbrütern ist mit einer artenschutzrechtlichen Beeinträchtigung von Populationen nicht zu rechnen.

z.B. Hanjo Steinborn und Marc Reichenbach: , Kiebitz und Windkraftanlagen, NuL 43 (9), 2011, 261-270

- Jährlich überfliegen mehrere tausend Kraniche auf ihren Herbst- und Frühjahrswanderungen die Feldfluren der Ortsteile Dünstekoven, Heimerzheim, Ollheim und Straßfeld. Kann nachweislich ausgeschlossen werden, dass diese unter besonderem Schutz stehenden Zugvögel durch die Windkraftanlagen keinen Schaden nehmen?
- Sind auch bei schlechten Witterungsverhältnissen (Regen, Schneefall, Nebel ...) oder in den Nachtstunden keine Beeinträchtigungen der Vögel durch die sich in großer Höhe drehenden Rotorblätter zu erwarten?
- Gibt es hierzu die entsprechenden neutralen Studien und Nachweise?

Kaum ein Vogelzug wird von Fachkreisen so gut beobachtet und dokumentiert wie der Kranichzug aus und zu den Winterrastgebieten. Generell ist zu beobachten, dass WEAs kaum einen Einfluss auf das Zugeschehen von Kranichen haben. Entweder überfliegen die Tiere die Anlagen oder sie weichen ihnen bei schlechten Witterungsverhältnissen geringfügig aus und setzen anschließend ihren Zug unverändert fort.

Es ist inzwischen Standard, dass für Windenergieanlagen in der Nähe von Hauptzugstrecken von Vögeln, Anlagenbetreiber im Rahmen eines von den Fachbehörden vorgeschriebenen Monitorings verpflichtet werden, ggfls. in festgelegten Zeitfenstern die Anlagen abzuschalten. Dies hat sich nach Meinung von Fachleuten in Behörden und Naturschutzverbänden bewährt.

z.B. Hanjo Steinborn und Marc Reichenbach (2011):, Kranichzug und Windenergie, Naturkundliche Beiträge Landkreis Uelzen, S. 113 – 127

OVG Koblenz, U. v. 20.12.2007 – 1 A 10937/06 OVG

- Welche Schutzzonen für Rot- und Schwarz Milan weist die Gemeinde aus?

Gemäß den Vorgaben der Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten, die bereits 2007 die maßgeblichen "Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten" erarbeitet haben, wurde für das Brutvorkommen des Schwarzmilans ein Schutzradius von 1.500 m berücksichtigt.

- Bestehen nachweislich Beeinträchtigungen durch die Windkraftanlagen, wie z.B. Lärmbelästigung durch Surren der Rotor-Blätter?
- Was unternimmt die Gemeinde, ihre Bürger vor möglichen körperlichen Schäden durch den Infraschall zu schützen?
- Warum setzt- sich die bisherige Planung über wissenschaftliche Gutachten und Äußerungen (wie z.B. des Präsidenten der Fraunhofer Gesellschaft, einer der renommiertesten wissenschaftlichen Einrichtungen Deutschlands) zu möglichen gesundheitlichen

Schäden für Anwohner und die Folgen bisheriger Erfahrungen hinweg, z.T. ohne überhaupt darauf einzugehen?

- Warum reagiert niemand auf die Einwände der zahlenden Bevölkerung (landesweit) zwecks Gesundheits-, Lärm- und Infraschallbelastung?

Als Infraschall, der allgemein unterhalb des menschlichen Hörbereichs liegt, wird der Frequenzbereich unter 20 Hz bezeichnet. Neben natürlichen Quellen wie Meeresbrandung, starker böiger Wind, Donner usw. gibt es eine Vielzahl von künstlichen Quellen wie beispielsweise Verkehrsmittel (Flugzeuge, Schiffe, Autos, Schienenfahrzeuge), Explosionen, Maschinen, Transformatoren und Beschallungsanlagen in geschlossenen Räumen.

Windenergieanlagen emittieren neben dem Hörschall auch tieffrequente Geräusche, bzw. Infraschall durch die Umströmung der rotierenden Flügel. Messungen an einer typischen Windenergieanlage zeigten, dass bereits in 250 m Abstand deren Infraschallimmissionen weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle lagen. Die allein vom Wind erzeugten Infraschallanteile übersteigen die Immissionen der Windenergieanlage ab einer bestimmten Windstärke erheblich. Damit können bei den hier vorkommenden Abständen von  $\geq 680$  m zwischen Wohnnutzungen im Außenbereich und Windenergieanlagen nach dem Stand der Wissenschaft schädliche Wirkungen durch Infraschall ausgeschlossen werden.

Diese Aussage wird durch eine Vielzahl aktueller wissenschaftlicher Veröffentlichungen gestützt. Auch die Landesämter verschiedener Bundesländer kommen zum gleichen Ergebnis. Eine Auswahl von im Internet abrufbaren Veröffentlichungen:

- „Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?“, Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2012
- „Windenergie und Infraschall“, Tieffrequente Geräusche durch Windenergieanlagen, LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Januar 2013
- „Durch WEA verursachte Infraschall-Emissionen“, Deutscher Naturschutzring (DNR), 2011

- Wird mit dem Verfahren der Ausweisung eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchgeführt und wenn ja, wer führt diese durch?

➤ Enthält diese UVP eine Artenschutzprüfung (ASP) in den Schritten 1 – 3?

➤ Wird diese UVP öffentlich ausgelegt und wann ist damit zu rechnen?

Gemäß Baugesetzbuch wird in der Bauleitplanung die Umweltprüfung durch den Umweltbericht vorgenommen. Eine Umweltverträglichkeitsprüfung gem. UVPG wird zum Flächennutzungsplan nicht durchgeführt. Im Zuge der konkreten Genehmigungsverfahren für evtl. zu errichtende Anlagen richtet sich das Erfordernis für eine UVP nach Ziffer 1.6 der Anlage 1 zum UVPG. Bei mehr als 20 Anlagen ist das Vorhaben UVP-pflichtig, bei 6 bis weniger als 20 Anlagen erfolgt eine allgemeine Vorprüfung und bei 3 bis weniger als 6 Anlagen ist eine Standort bezogene Vorprüfung durchzuführen.

Eine Artenschutzprüfung ist nicht Teil einer UVP. Sie wird eigenständig gem. § 44 BNatSchG durchgeführt. Im Zuge der konkreten Genehmigungsverfahren für evtl. zu errichtende Anlagen sind Standortbezogene Artenschutzprüfungen durchzuführen.

- Wie reagiert die Gemeinde auf die Äußerungen des Beirates der Unteren Landschaftsbehörde Rhein-Sieg, dass kein neues Windrad zu verantworten ist, solange keine Zugkorridore für Nord-Rhein-Westfalen artenspezifisch erfasst sind (s. Bonner Rundschau v. 23.07.2013)?

Die Aufstellung des Teilflächennutzungsplans Windenergie der Gemeinde Swisttal folgt einem Zeitplan, der sicherstellen soll, dass keine Situation entsteht, in der keine rechtsverbindliche Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im Gemeindegebiet gelten.

Daher kann auf eine artenspezifische Untersuchung von Zugkorridoren für NRW nicht gewartet werden. Zudem sind im Zuge der konkreten Genehmigungsverfahren für evtl. zu errichtende Anlagen Standort bezogene Artenschutzprüfungen durchzuführen, die auch das Zuggeschehen zu berücksichtigen haben.

- Warum wartet die Gemeinde nicht aktualisierte, zu berücksichtigende Planungshilfen des Amtes für Natur- und Landschaftsschutz der Kreisverwaltung und den entsprechenden Leitfaden des Landes NRW "zur Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW" ab, die vielleicht im Laufe des Monats September 2013 fertig gestellt werden?

Die Aufstellung des Teilflächennutzungsplans Windenergie der Gemeinde Swisttal folgt einem Zeitplan, der sicher stellen soll, dass keine Situation entsteht, in der keine rechtsverbindliche Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im Gemeindegebiet gelten.

Werden im Verlauf des Aufstellungsverfahrens für den Teilflächennutzungsplan neue, aktualisierte Planungshilfen durch die Kreisverwaltung oder das Land NRW vorgelegt, werden diese Ergebnisse in den Plan eingearbeitet.

- Die Fragen der Bürgerinitiative bezüglich der Beeinträchtigung von Fauna und Flora wurden bisher nicht zufrieden stellend beantwortet. Auch die durch den Vorsitzenden der BUND, Herrn Turmbrink, vorgetragene Bedenken gegenüber WKAs bezüglich des Naturschutzes bleiben bisher völlig unberücksichtigt.

Herr Josef Tumbrinck ist Vorsitzender des Landesverbandes NRW des NABU. Er fordert bei der Planung von Windenergieanlagen, die Belange von Natur und Landschaft sorgfältig in die Planung einzubeziehen. Darüber hinaus trägt der NABU den Ausbau regenerativer Energieerzeugung - auch Windenergieanlagen - mit.

Siehe auch <http://www.nabu.de/themen/klimaschutz/nationalerklimaschutz/>

- Um wie viel ist das Grundwasser in den einzelnen Stockwerken im Plangebiet durch den Braunkohlentagebau Hambach und Garzweiler II abgesenkt worden und mit welchen Auswirkungen auf die Windenergienutzung ist zu rechnen?

Der abgesenkte sowie der später wieder ansteigende Grundwasserstand sind bei der statischen Berechnung für die Gründung von Windenergieanlagen zu berücksichtigen. Mit weiteren Auswirkungen ist nicht zu rechnen.

- Warum muss der Ortsteil Ollheim innerhalb der Gemeinde alle Umweltbelastungen tragen, Autobahn, Fa. Hündgen, Genossenschaft, Windparks, im Vergleich zu gänzlich unbelasteten Ortsteilen, z.B. Buschhoven? Wenn belastete Gebiete immer weiter belastet werden, besteht dann nicht die Gefahr einer Kluft innerhalb der Gemeinde?
- Wir als Bewohner des Dünstekovener Weges 25 (die Anlage wird seit Jahren zu Wohnzwecken genutzt) sind mehrfach gestraft. Gerade erst wurde die Erweiterung der Fa. Hündgen durchgesetzt, mit Abstandsunterschreitungen und grenzwertigem Lärm mit uns als Hauptbetroffenem. Welche Botschaft hat die Gemeinde für uns, die wir landwirtschaftlichen Lärm, Geruchsbelästigungen von der Kompostieranlage Miel, Lärm und Geruch von der Fa Hündgen, Lärm von der Autobahn und jetzt auch noch den geringsten Abstand zu den Windrädern verkraften müssen, wiederum als Hauptbetroffene?

Die Ausweisung der Konzentrationszonen erfolgt anhand fachlicher und rechtlicher Kriterien. Die einzuhaltenden Abstände zu Ortslagen, Einzelhofanlagen und Wohnnutzungen im Aussenbereich entsprechen den gesetzlichen Vorgaben. Es ist nicht erkennbar, dass erforderliche Mindestabstände an den vorgesehenen Konzentrationszonen nicht eingehalten werden können.

Der Windenergieerlass NRW vom 11.07.2011 führt aus, dass bei der Erarbeitung eines schlüssigen Planungskonzepts zur Steuerung der Standorte von WEA Überlegungen zur Standortwahl von WEA entlang vorhandener Infrastrukturtrassen zum Tragen kommen können. Der Ansatz ist dabei, dass unter bestimmten Umständen vergleichbare oder ähnliche Umweltauswirkungen von Infrastrukturtrassen und WEA bestehen, die sich so überlagern, dass die Trassenkorridore, die durch die bestehenden Belastungen bereits in ihrer Wertigkeit gemindert werden, durch eine zusätzliche Belastung durch neue WEA nicht oder eher geringfügig weiter entwertet werden.

Diese Empfehlungen des Windkrafterlasses sind bei der planerischen Steuerung durch die Gemeinde Swisttal zu berücksichtigen.

- Ganz grundsätzlich: Bestehen in NRW nicht Flächen, die sich genauso gut für die Errichtung von Windenergieanlagen eignen, die aber nicht in unmittelbarer Nähe zu einer bestehenden Wohnbebauung stehen?

➤ Ist die Gemeinde Swisttal verpflichtet, geeignete Flächen auszuweisen?

Die Gemeinde Swisttal hat keine rechtliche Möglichkeit, darauf zu verweisen, es gebe für die Windenergienutzung geeignetere Gebiete außerhalb ihres Gemeindegebiets. Sie kann lediglich entscheiden, ob sie innerhalb ihres Gemeindegebiets eine planerische Steuerung vornehmen möchte.

- Der Windenergieerlass 2011 trägt damit einerseits dem technologischen Fortschritt in der Entwicklung von Windturbinen Rechnung. Moderne Windenergieanlagen können seit Jahren wirtschaftlich in Wäldern betrieben werden, da sie mit Nabenhöhen von mehr als 100 Meter die windreichen und zugleich turbulenzarmen Zonen hoch über den Baumkronen technisch zu erschließen vermögen. Weshalb scheiden in der Gemeinde Swisttal die Waldgebiete auf der Ville bzw. im Kottenforst - fernab von Wohngebieten - aus?

Der genannte Wald auf der Ville bzw. im Kottenforst steht unter FFH-Schutz und ist somit als NSG festgesetzt; was gem. Windenergieerlass zu einem Ausschluss der Flächen für die Errichtung von Windenergieanlagen führt. Auch die übrigen, kleinflächigen Waldflächen um Schloß Miel und Burg Heimerzheim sind als NSG festgesetzt.

Des weiteren kommt gemäß dem Leitfaden "Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen" (MKULNV, 2012) in Gemeinden mit einem Waldanteil unter 15 % eine Waldinanspruchnahme für Windenergieanlagen in aller Regel nicht in Betracht, da davon auszugehen ist, dass sich auf den übrigen 85 % des Gemeindegebietes geeignete Flächen zur Ausweisung von Konzentrationszonen identifizieren lassen. Genau dies ist in Swisttal der Fall.

## Dialogforum Windenergie am 19.09.2013 in Ollheim

Die nachfolgenden Fragen wurden durch die Anwesenden während des Dialogforums gestellt:

### Themen: Tabuzonen, rechtliche Auswirkungen

#### 1. Warum weist die Gemeinde Swisttal weiche Tabuzonen aus?

Die Gemeinde hat bei der Steuerung der Windenergienutzung im Flächennutzungsplan (FNP) die Möglichkeit, Flächen zu definieren, die zwar grundsätzlich für die Errichtung und den Betrieb von WEA geeignet sind, auf denen also nicht mit zwingenden Genehmigungshindernissen im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu rechnen, die jedoch nach den städtebaulichen Vorstellungen der Gemeinde der Windenergie nicht zur Verfügung stehen sollen (weiche Tabukriterien). Zudem können Potentialflächen bei der Einzelfallabwägung aufgrund überwiegender städtebaulicher Belange zurücktreten. Die Gemeinde hat also die Möglichkeit, die Flächenkulisse, auf der WEA genehmigt und errichtet werden können, durch Steuerung im FNP deutlich einzuschränken. Sie hat sich hierbei auf städtebauliche Belange zu stützen.

#### 2. Sind die Kiesgruben im Gemeindegebiet und Energiestandorte, z.B. der Standort der RSAG in Miel, für Windkraftanlagen geeignet?

Die Kiesgruben unterliegen dem Naturschutz und sonstige Flächen liegen innerhalb der 900 m- Radien zu Wohnbauungen.

#### 3. Welche Abstände zur Wohnbebauung sind einzuhalten und welche Anlagen sollen errichtet werden?

Es gilt zwar der Schutz der Wohnbevölkerung und der Siedlungsbereiche, aber es gibt keine gesetzlich festgesetzten Mindestabstände.

Da bei den Lärmimmissionen die maximalen Schallwerte je nach Baugebietstyp unterschiedlich festgesetzt sind, ergeben sich planungsrechtlich unterschiedliche Mindestabstände aus schallschutzrechtlicher Sicht. Dieses führt zu differenzierten Mindestabständen bei unterschiedlichen Wohngebiets- bzw. Mischgebietstypen. Der gewünschte Abstand von 1.000 m zu Siedlungsgebieten (Innenbereich) wird nahezu erreicht. Eine zu starke Einschränkung mit zu hohen Mindestabständen muss sachlich begründbar sein und kann rechtliche Probleme aufwerfen.

Mindestabstand zu Ollheim: 900 m

Mindestabstand zu Fa. Hündgen: Zu Gewerbegebieten werden keine Mindestabstände festgesetzt, da hier Wohnen nur sehr eingeschränkt zulässig ist. Zu den bisher dargestellten Konzentrationsflächen besteht ein Abstand von ca. 500 m bis 600 m.

Mindestabstand zur sog. Baracke: Derzeitiger dargestellter Mindestabstand ca. 350 m bis 500 m. Da hier das mit Baugenehmigung vom 05.11.1948 genehmigte Wohnen Bestandsschutz hat, wird empfohlen, hier einen 500 m Abstand wie für Splittersiedlungen und Einzelgehöfte einzuhalten.

#### 4. Kann man eine absolute Höhe der Windkraftanlagen benennen?

Höhenbegrenzungen sind im Flächennutzungsplan nur darstellbar und können demgegenüber im Bebauungsplan mit direkten Vorgaben zu den zugelassenen Höhen festgesetzt

werden. Dieses ist auch ein Grund für die Gemeinde Swisttal, über vorhabenbezogene Bebauungspläne die weitere Steuerung von Windenergieanlagen durchzuführen. In diesem Verfahren werden dann Höhenbegrenzungen im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten festgesetzt werden.

Hinweis: Die Wehrbereichsverwaltung West hat mit Stellungnahme vom 25. Juni 2013 angeregt, wegen des nahen Flughafens Nörvenich die baulichen Anlagen auf die Höhe von 273 m ü NN zu begrenzen. Bei der vorhandenen Geländehöhe von ca. 135 m bis 140 m ü NN wären damit Windenergieanlagen mit maximal ca. 138 m Höhe über Gelände zulässig. Diese Werte sind im weiteren Abwägungsverfahren im Fachausschuss und Rat der Gemeinde zu diskutieren.

5. **Könnte man nicht überlegen Tabuzonen für Windenergieanlagenbetreiber so attraktiv bzw. unattraktiv zu planen, dass kein Investor bestrebt ist Windkraftanlagen in Swisttal zu bauen?**

Eine sogenannte Feigenblatt- oder verdeckte Verhinderungsplanung wäre unwirksam, denn der Windenergie muss substanziell Raum geschaffen werden. Des Weiteren muss ein wirtschaftlicher Betrieb der Anlagen möglich sein. Anderenfalls hätte eine derartige Planung zur Folge, dass Windenergieanlagen unter den Voraussetzungen des § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB im gesamten gemeindlichen Außenbereich zuzulassen sind.

6. **Gibt es schon einen Investor, der Anlagen in Swisttal errichten will?**

Der Gemeinde ist bekannt, dass von Investoren Kontakt zu Eigentümern aufgenommen wurde. Einzelheiten sind der Gemeinde nicht bekannt.

7. **Laut einer Entscheidung des OVG Münster aus dem Jahre 2012 soll es eine Klagemöglichkeit geben, wenn Windkraftanlagen keinen Abstand von 1000 m zur Wohnbebauung einhalten. Ist das richtig?**

Eine entsprechend lautende Entscheidung wurde nicht getroffen.

8. **Hat die Gemeinde ein Interesse daran, selbst Windkraftanlagen zu errichten?**

Die Gemeinde hat kein Interesse Windkraftanlagen zu errichten, jedoch ein Interesse die planungsrechtlichen Prozesse im Rahmen Ihrer Planungshoheit zum Wohle der betroffenen Bürgerinnen und Bürger zu steuern.

9. **Ist es richtig verstanden worden, dass die Höhen der Windkraftanlagen wegen der Stellungnahme der Wehrbereichsverwaltung Nörvenich festgeschrieben werden?**

Der Rat der Gemeinde muss die Stellungnahme im weiteren Verfahren abwägen. Insoweit bleibt das weitere Verfahren abzuwarten.

10. **Können die Nachbarkommunen auch mit so viel Fleiß und Akribie aufwarten, wie es in Swisttal geschieht?**

Die Nachbarkommunen nehmen Ihre Steuerungsmöglichkeiten gleichermaßen wahr und verfolgen ebenfalls entsprechende Fragestellungen.

11. **Welche Abstände zur Richtfunkstrecke zwischen dem Peiler in Ollheim und der Bundespolizei in Heimerzheim müssen eingehalten werden?**

Die notwendigen Abstände hängen von der exakten Anlagenart, der Anlagehöhe und dem

Standort ab. Im Rahmen des Flächennutzungsplanes können nur die Konzentrationsflächen definiert werden. Die konkrete Prüfung würde erst auf der Ebene eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erfolgen.

12. **Es gibt deutschlandweit ca. 200 Bürgerinitiativen gegen Windkraftanlagen. Die Abstände zu Wohnbebauungen werden in jedem Bundesland anders gehandhabt. Warum kann keine Einigung zu Abstandsregelungen für das gesamte Bundesgebiet erfolgen?**

Eine deutschlandweite Einigung zu Abstandsregelungen ist aufgrund des föderativen Systems und der unterschiedlichsten Strukturen in den einzelnen Bundesländern nicht in Sicht.

13. **Nach der TA Lärm muss nur nachgewiesen werden, dass die Windkraftanlage die Emissionen einhält. Sind die Abstände von 900 m zur Wohnbebauung haltbar?**

Es obliegt der weiteren Planung der Gemeinde im Rahmen Ihrer Planungshoheit die jeweiligen Belange untereinander abzuwägen. Das weitere Verfahren zum Flächennutzungsplan und den nachfolgenden Verfahren zur Aufstellung vorhabenbezogener Bebauungspläne bleibt abzuwarten.

14. **Wie kann der Schutz der Bevölkerung durch herabstürzende Teile/Rotorblätter von Windkraftanlagen oder von in Brand geratenen Anlagen gewährleistet werden?**

Mögliche Gefahren, die unmittelbar an einer WEA entstehen können, sind erst im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren für die jeweilige Anlage zu prüfen und ggf. durch Nebenbestimmungen zu regeln.

15. **Gibt es Gutachten zur Windhöflichkeit zu den vorgesehenen Konzentrationszonen? Würden sich hier Windkraftanlagen für die Betreiber lohnen?**

Gutachten zur Windhöflichkeit bestehen und die Windgeschwindigkeiten reichen danach aus, wirtschaftliche Anlagen zu betreiben.

16. **Warum ist die Gemeinde bzw. die Bevölkerung nicht der Investor? Die Bürgerinnen und Bürger sollten den Nutzen haben.**

Bei der Ausgestaltung eines Windparks nehmen die Grundstückseigentümer in einer Konzentrationszone eine zentrale Rolle ein. Die Grundstückseigentümer (und nicht die Gemeinde) entscheiden, an welche Investoren sie ihre Flächen verpachten bzw. ob sie selbst bei der Organisation des Windparks mitwirken möchten. Die Investoren als zukünftige Betreiber des Windparks entscheiden wiederum, welche finanziellen und/oder organisatorischen Beteiligungsmöglichkeiten den Bürgern und Anwohnern angeboten werden.

### Themen: Infraschall, Schattenwurf, Lebensqualität, Natur- und Landschaftsschutz

17. **In der Eifel steht ein Windrad in etwa 600 m bis 700 m Entfernung zu einem Wohnhaus. Wenn sich das Windrad dreht, je nach dem wie die Windrichtung steht, hört sich es an als ob man mit einem „nassen Handtuch“ schlägt. Was werde ich bei einer Entfernung von 900 m hören?**

Bei einer Entfernung von 900 m werden Geräusche durch eine Einzelanlage in Bezug auf ebene Geländeverläufe nicht wahrzunehmen sein. Allgemeine Aussagen können im Übrigen nicht getroffen werden, da viele Faktoren (Anlagenhöhe, Anlagentyp, Lautstärke, Geländeverlauf usw.) maßgeblich sind.

- 18. Wie kommt es, dass das Robert-Koch-Institut Warnungen ausspricht und erklärt, dass nur wenige gesicherte Erkenntnisse zu Wirkungen von Infraschall auf den Menschen vorliegen. Es muss ein deutlicher Mangel an Studien konstatiert werden und es besteht ein großer Handlungs- und Forschungsbedarf. Bis heute gibt es keine langfristigen Studien die zeigen, dass Infraschall unschädlich für den Menschen ist. Es gibt viele Berichte, dass Menschen krank werden, die im Umfeld von Windkraftanlagen wohnen. Es bedarf noch viele Jahre um das Thema ausreichend zu beleuchten. Wie steht man dazu?**

Als Infraschall, der allgemein unterhalb des menschlichen Hörbereichs liegt, wird der Frequenzbereich unter 20 Hz bezeichnet. Neben natürlichen Quellen wie Meeresbrandung, starker böiger Wind, Donner usw. gibt es eine Vielzahl von künstlichen Quellen wie beispielsweise Verkehrsmittel (Flugzeuge, Schiffe, Autos, Schienenfahrzeuge), Explosionen, Maschinen, Transformatoren und Beschallungsanlagen in geschlossenen Räumen.

Windenergieanlagen emittieren neben dem Hörschall auch tieffrequente Geräusche, bzw. Infraschall durch die Umströmung der rotierenden Flügel. Messungen an einer typischen Windenergieanlage zeigten, dass bereits in 250 m Abstand deren Infraschall-Immissionen weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle lagen. Die allein vom Wind erzeugten Infraschallanteile übersteigen die Immissionen der Windenergieanlage ab einer bestimmten Windstärke erheblich. Damit können bei den hier vorkommenden Abständen von  $\geq 680$  m zwischen Wohnnutzungen im Außenbereich und Windenergieanlagen nach dem Stand der Wissenschaft schädliche Wirkungen durch Infraschall ausgeschlossen werden.

Diese Aussage wird durch eine Vielzahl aktueller wissenschaftlicher Veröffentlichungen gestützt. Auch die Landesämter verschiedener Bundesländer kommen zum gleichen Ergebnis. Eine Auswahl von im Internet abrufbaren Veröffentlichungen:

- „Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?“, Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2012
- „Windenergie und Infraschall“, Tieffrequente Geräusche durch Windenergieanlagen, LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Januar 2013
- „Durch WEA verursachte Infraschall-Emissionen“, Deutscher Naturschutzring (DNR), 2011

- 19. Wieviel Schattenwurf muss man ertragen bzw. akzeptieren? Welche Grenzwerte bestehen hierzu?**

Es bestehen Grenzwerte zum Schattenwurf, welche gutachterlich im Verfahren der vorhabenbezogenen Bebauungspläne geprüft werden, nicht auf der Ebene des Flächennutzungsplanes. Entscheidend ist die genaue Lage, Art und Höhe der Anlagen, die auf der Ebene des Flächennutzungsplanes noch nicht bekannt sind.

- 20. Warum müssen so viele Windräder geplant werden? Bereits jetzt werden Photovoltaikanlagen durch die RWE per Funkschaltsystem abgeschaltet, wenn die Windenergieanlagen zu viel Energie produzieren. Warum werden diese Funkschaltanlagen eingebaut, Photovoltaikanlagen ausgeschaltet und die Windkraftanlagen bekommen Ihr Geld weiter, ob die Windkraftanlage läuft oder nicht?**

A. 17)

Deutschlandweit steht man vor der großen Herausforderung die notwendige Infrastruktur für die erneuerbaren Energien erst zu schaffen. Ziel muss es selbstverständlich sein, die produzierte Energie gewissermaßen nicht an Nachbarstaaten zu verschenken oder Anlagen wegen Überproduktionen abzuschalten. Die Regulierung bedarf weiterer Anstrengungen auf Bundes- und Landesebene.

Naturschutzverein  
„Rettet Bäume & Biotope“



[REDACTED] - Essigerstraße [REDACTED] 53913 Swisttal

An die Gemeinde Swisttal  
z. Hd. Frau Kalkbrenner  
Rathausstraße 1

53913 Swisttal

02.07.2013

### Ausweisung von Flächen für Windenergie in Swisttal Stellungnahme

Sehr geehrte Frau Kalkbrenner, sehr geehrte Damen und Herren,

grundsätzlich steht unser Verein für die Nutzung alternativer und regenerativer Energieformen. Vorbehalte haben wir bezüglich der Nutzung von Biomasse zur Biogas- und Stromgewinnung, die nach unserer Ansicht nur eine Brückentechnologie darstellen kann. Die dafür genutzten Ackerflächen sollten mittel- und langfristig wieder der Futter- und Lebensmittelproduktion zugeführt werden.

Windenergie wird von uns grundsätzlich begrüßt, sehen jedoch trotzdem das Swisttal eine Flächengemeinde ist, erhebliche Schutzgüterüberschneidungen. Bezüglich des Schutzgutes „Mensch“ hat der Verein „Lebenswertes Swisttal e. V.“ bereits auf viele zu beachtende Fakten hingewiesen. Vereinszweck unseres Vereins ist, das Schutzgut „Flora und Fauna“ und somit u. a. der Erhalt von Lebensräumen und Populationen bedrohter und gefährdeter Tierarten.

Wie Ihnen bereits bekannt ist, liegen in Mitten des derzeitigen Suchraumes, zwischen Heimerzheim, Dünstekoven, Ollheim und Straßfeld 2 Maare (Pescher - und Uhlshover Maar). Über die Bedeutung dieser beiden Maare liegt Ihnen eine Stellungnahme der aktuellen Bestands-situation der „Biologischen Station des Rhein-Sieg-Kreis e. V.“ vor.

Für den Fall, dass dieser Bereich als Fläche für Windenergie ausgewiesen wird, empfehlen wir, unbedingt und frühzeitig Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der Maare, als auch der vorhandenen Flora und Fauna einzuplanen und deren Durchführung mit einem entsprechenden Monitoring durch Fachleute zu begleiten.

Mit freundliche Grüßen  
„Rettet Bäume & Biotope“  
(als e. V. in der Gründung)  
i. A. [REDACTED]  
(2. Vorsitzender und Geschäftsführer)

PS. Dieses Schreiben geht in Kopie an alle Fraktionen, das Amt für Natur- u. Umweltschutz des Rhein Sieg Kreis, der LNU (Landesgemeinschaft für Natur u. Umweltschutz) sowie an unsere Freunde vom NABU Bonn, BUND Rhein-Sieg-Kreis und Lebenswertes Swisttal e. V.

Vorstand: 1. Vorsitzender: [REDACTED] - 2. Vorsitzender & Geschäftsführer: [REDACTED] - Kassiererin: [REDACTED]

Naturschutzverein  
„Rettet Bäume & Biotope“

A. 181



[REDACTED] – Essigerstraße [REDACTED] – 53913 Swisttal

An die Gemeinde Swisttal  
und die Fraktionen im Rat  
Rathausstraße 1

[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]

53913 Swisttal

19.09.2013

Dialogforum-Windenergie am 5. und 19. September 2013  
Stellungnahme

Sehr geehrte Damen und Herren,

zunächst halten wir fest, dass die Veranstaltung und die vielfältigen Informationen dazu beigetragen haben, uns ein erweitertes Bild von dem Vorhaben der Ausweisung von Windenergie-Konzentrationszonen zu verschaffen. Diese Art der Bürgerbeteiligung sollte die Gemeinde bei allen größeren Bauvorhaben (z. B. Bahnhof Odendorf) praktizieren? In dieser Form der Bürgerbeteiligung ließen sich viele Differenzen bereits im Vorfeld klären und vermeiden.

Unsere Fragen wurden von Herrn Ginster größtenteils zufriedenstellend beantwortet. Demnach wurden bereits bei der Eingrenzung der Flächen, Gesichtspunkte des Natur- Arten- und Biotopschutz berücksichtigt. Desweiteren wurde dargelegt, dass während der Baugenehmigungsverfahren diese Gesichtspunkte weiter verfolgt werden und Berücksichtigung finden. Dazu regen wir an, in jedem Fall Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen und diese auch in dem Bereich vorzunehmen wo sie verursacht werden, also an Ort und Stell z. B. der 2 Maare. Wir regen weiter an, die Anlagen auf das kleinste, zulässige Höhenmaß zu begrenzen, das wirtschaftlich betrieben werden kann.

Wir schließen uns dem Vorschlag von Herrn Matthias Simon an, den Standort der seinerzeit wegen eines möglichen Vorkommens der Grauammer, südwestlich von Domesch aufzugeben, noch einmal zu überprüfen. Wie wir erfahren haben, plant die Stadt Euskirchen angrenzend an diesen Bereich, auf ihrem Gebiet ebenfalls Windkraftanlagen. Entstehen auf Gebiet der Stadt Euskirchen Anlagen, würde die eine oder andere Anlage mehr, auf dem angrenzenden Gebiet der Gemeinde Swisttal, das Landschaftsbild nicht mehr wesentlich beeinflussen.

A. 181

Unser Verein steht grundsätzlich für erneuerbare und saubere Energie! Unter „sauber“ verstehen wir aber auch eine saubere Finanzierung, die Vermeidung krimineller Strukturen sowie eine soziale Ausrichtung! Wir weisen in diesem Zusammenhang auf den Bericht im Generalanzeiger Bonn vom 30. August diesen Jahres, hin. Dort wird beschrieben wie die Mafia/Cosa Nostra in Italien unter Mithilfe einer deutschen Bank Schwarzgeld aus allen möglichen kriminellen Handlungen unter Inanspruchnahme erheblicher öffentlicher Fördergelder in Windkraftanlagen investiert und dadurch Geldwäsche betrieben und enorme Gewinne erzielt hat. Auf die Vermeidung dessen gilt es ebenfalls seitens der Gemeinde zu achten, um solche Machenschaften unbedingt auszuschließen.

Windenergieanlagen im Binnenland sehen wir sehr positiv da die Energie in der Region erzeugt und abgenommen wird. Windenergieanlagen im Meer (Offshore-Windenergie) sehen wir allerdings sehr kritisch! Zusätzliche lange und leistungsfähige Leitungen sind nicht vorhanden, was derzeit bedeutet, die Energie kann nur im geringen Maße abgenommen werden, wird aber dennoch vergütet. Außerdem sind neue Leitungen sehr teuer und ziehen einen erheblichen Flächenbedarf nach sich, der zwangsläufig zu Lasten von Natur und Mensch geht. Das bedeutet: einer zentralen Erzeugung sollte unbedingt Vorrang eingeräumt und keine neuen Offshoreanlagen genehmigt werden.

Die Gemeinde sollte auch prüfen, ob Alternativen wie die wesentlich kleineren Vertikalwindräder wie sie der US-Wissenschaftler John Dabiri, Ingenieur des California Institute of Technology (Caltech) in Pasadena entwickelt hat, zum Einsatz kommen könnten. Als weitere Alternative bzw. zusätzlich zu den Windkonzentrationszonen, wären Kleinwindanlagen, sogenannte „VAWT“ für Wohn- und Gewerbegebiete denkbar. Letztere Möglichkeit könnte im Rahmen des integrierten Klimaschutzkonzeptes sowie der Aufstellung der Flächennutzungs- und Bebauungspläne der Gemeinde Swisttal näher untersucht und geregelt werden?

Unter Berücksichtigung der Belange von Flora und Fauna, einer sauberen Planung und eines sauberen Betriebs der Anlagen, begrüßen wir die Ausweisung von Konzentrationszonen im Gemeindegebiet. Vor allem die Tatsache, dass die Gemeinde dann zu jederzeit Herr des Verfahrens bleibt, ist ein wesentlicher Vorteil den die Gemeinde nicht aus der Hand geben darf.

Mit freundlichen Grüßen  
Naturschutzverein "Rettet Bäume & Biotop"  
(als e. V. in der Gründung)

  
(2. Vorsitzender u. Geschäftsführer)