

B 2.41 Einwender 41

hier: Schreiben vom 19.08.2015

19.08.15

Stadtverwaltung Meckenheim
Herrn Bürgermeister Spilles
Bahnhofstr.22
53340 Meckenheim



Betrifft: Einspruch gegen den Entwurf Bebauungsplan
Nr.117 – Auf dem Höchst

Sehr geehrter Herr Bürgermeister,

gegen die Planungen der Städte Meckenheim und Rheinbach die Errichtung von 150 m hohen Windenergieanlagen zuzulassen, haben wir erhebliche Bedenken, die wir hiermit begründen möchten :

Aufgrund der Höhe der Anlagen ist mit einem starken Schattenwurf zu rechnen. Dies wäre auf Dauer eine starke Belästigung.

Es gibt noch keine gesicherten Langzeitstudien, das es durch die Rotoren zu keinen Belastungen der Gesundheit kommen kann. Dies ist nach wie vor nicht ganz auszuschließen und hier haben wir auch eine Verantwortung für unsere 3 Kinder!

Die Betonsockel werden die schöne Landschaft verschandeln, tote Vögel werden verstärkt auf den Wanderwegen liegen.

Da es heute schon ein Überangebot an erneuerbaren Energien gibt, wäre der Einsatz hier in unserem Raum sicherlich nicht wirtschaftlich, da die für eine optimale Auslastung erforderlichen Windgeschwindigkeiten wohl kaum erreicht werden. Weiterhin ist mit einem Wertverlust für Haus und Grundstück in Höhe von bis zu 30% zu rechnen. Dies können wir als Familie

kaum wirtschaftlich verkraften, das wäre sicherlich mit einer Teilenteignung gleich zu setzen.

Wir möchten daher nochmals bitten andere Baumöglichkeiten zu prüfen und lehnen das jetzige Bauvorhaben ab.

Mit freundlichen Grüßen

Beschlussentwurf zu B 2.41:

Der Rat der Stadt Meckenheim beschließt, über die mit Schreiben vom 19.08.2015 eingegangene Stellungnahme B 2.41 wie folgt zu entscheiden

Ausbau der Windenergie zwischen Meckenheim und Rheinbach - Klarstellung

Der Ausbau der Windenergie als regenerative Energie liegt nach § 1 des Gesetzes für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG) im - gesetzlich ausdrücklich festgelegten – öffentlichen Interesse.

Bei der Energiewende handelt es sich um ein bundes- und landespolitisches Ziel, das den Ausbau erneuerbarer Energien, wozu auch die Windenergie zählt, vorsieht und an der sich jede Kommune zu beteiligen hat.

Das Land NRW fasst seine klimapolitischen Ziele im Entwurf des Landesentwicklungsplans zusammen. Das Ziel der Landesregierung lautet, dass der CO₂-Ausstoß in Nordrhein-Westfalen bis zum Jahre 2020 um 25 % und bis zum Jahre 2050 um mindestens 80 % gegenüber 1990 reduziert werden soll. Der Anteil der Stromgewinnung aus erneuerbaren Energien soll von heute 3 % auf 15 % erhöht werden. Die Stadt Meckenheim möchte diesem Ziel gerecht werden und im Sinne einer rechtssicheren Planung der Windenergie, substantiell Raum verschaffen.

Konzentrationszonen und Steuerung der Windenergie – Klarstellung:

Für die Kommunen besteht im Rahmen der kommunalen Planungshoheit, die Möglichkeit die Windenergie räumlich durch die Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windenergie im Flächennutzungsplan und ggf. durch weitere Feinsteuerung im Bebauungsplan an einer oder mehreren Stellen im Gemeindegebiet zu konzentrieren und dadurch einen Ausschluss der Windenergie im übrigen Gemeindegebiet zu bewirken. Sofern von diesem Instrument Gebrauch gemacht wird, muss der Windenergienutzung substantiell Raum verschafft werden.

Alternativ kann eine Kommune auf die o.g. steuernden planungsrechtlichen Instrumente verzichten. In diesem Fall ist die Windenergienutzung als privilegierte Nutzung im Außenbereich nach § 35 BauGB im gesamten Außenbereich möglich. Dies führt häufig zu einer „Verspargelung“ der Landschaft und ist deshalb nachteilig für die betreffende Kommune.

Um einer derartigen „Verspargelung“ zuvorzukommen, hat die Stadt Meckenheim eine rechtskräftige Konzentrationszone für die Windenergie bereits im Jahr 1999 im Flächennutzungsplan dargestellt. Durch die Festsetzung des B-Plans Nr. 117 Auf dem Höchst vom 04.08.2004 wurde eine Höhenbeschränkung von 50 m getroffen. Mit einer Höhenbegrenzung auf 50 m Gesamthöhe kann der Windenergie zum heutigen Stand der Technik nicht in substantieller Weise Raum verschaffen werden, der der aktuellen Rechtsprechung genügt. Die Leistung von 50 m hohen WEA liegt um ein Vielfaches unterhalb der Leistung von möglichen 150 m hohen WEA.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan Meckenheim Nr. 117a „Auf dem Höchst“ nimmt die Stadt Meckenheim eine Feinststeuerung vor, die dem aktuellen Stand der Technik entspricht und der Windenergie substantiell Raum verschafft.

Schattenwurf

Die zulässige Beschattungsdauer von schutzwürdigen Nutzungen ergibt sich aus der Regelung des Windenergie-Erlasses NRW, welche von der Rechtsprechung bestätigt wird. Demnach wird davon ausgegangen, dass eine maximal mögliche Einwirkungsdauer am jeweiligen Immissionsort von bis zu 30 Stunden pro Kalenderjahr nicht erheblich belästigend ist. Die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Kalenderjahr entspricht einer tatsächlichen Beschattungsdauer von 8 Stunden pro Jahr. In diesem Sinne wird die tatsächlich zulässige Beschattungsdauer durch Festsetzung im Bebauungsplan auf 8 Stunden pro Jahr begrenzt. Ist dieser Wert erreicht, sind die maßgebenden Windenergieanlagen bei Sonnenschein über eine Abschaltautomatik abzuschalten.

Gesetzliche Regelungen zur maximalen Beschattungsdauer von landwirtschaftlichen Flächen bestehen nicht. Um erhebliche Beeinträchtigungen der Forschungsarbeiten der landwirtschaftlichen Versuchsanstalt der Universität Bonn sicher zu vermeiden, wird für die Versuchsflächen des Campus Klein-Altendorf eine maximale Beschattungsdauer von 100 Stunden / Jahr festgesetzt, da dieser Interessenskonflikt absehbar nicht im nachfolgenden Genehmigungsverfahren sachgerecht gelöst werden kann.

Auf darüber hinausgehende Festsetzungen einer zulässigen Beschattungsdauer, wird vor dem Hintergrund des Ziels der Windenergie substantiell Raum zu verschaffen, verzichtet.

Die Einhaltung der zulässigen Beschattungsdauer ist anlagenspezifisch im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach Bundesimmissionsschutzgesetz festzulegen.

Schallimmissionen

Die Lärmlästigkeit ist durch subjektives Empfinden gekennzeichnet. Die Störung durch Geräusche wird durch eine Vielzahl von Elementen bestimmt, vor allem auch durch den Sympathiewert der Geräuschquelle. Daher wird auch der von Windenergieanlagen erzeugte Lärm je nach Einstellung des Betroffenen in seiner Störintensität unterschiedlich wahrgenommen.

Diese subjektiven Merkmale entziehen sich einer „Mathematisierung“ durch Lärmwerte, für die Vollziehbarkeit eines Bebauungsplanes ist wesentlich, dass die auf seiner Grundlage zuzulassenden Vorhaben keine schädlichen Auswirkungen haben.

Unter welchen Voraussetzungen die von Windenergieanlagen ausgehenden Geräuscheinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes schädlich sind, wird durch die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm 1998 bestimmt.

Die Vorschriften der TA Lärm 1998 sind wegen ihres normkonkretisierenden Inhalts wie ein Gesetz anzuwenden, dies hat das Bundesverwaltungsgericht mit Urteil vom 29. August 2007 entschieden [BVerwG 4 C 2.07].

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm 1998 folgen grundsätzlich den Gebietsbezeichnungen der Baunutzungsverordnung (BauNVO) und sind einzuhalten.

Die Schallimmissionen von Windenergieanlagen sind nach der TA Lärm zu beurteilen. Die generelle Eignung der Regelungen der TA Lärm für die von Windenergieanlagen verursachten Geräuschemissionen wird in der Rechtsprechung der Verwaltungsgerichte und der Oberverwaltungsgerichte nicht ernsthaft in Frage gestellt.

In der TA Lärm sind die zulässigen Schallimmissionswerte für die unterschiedlichen Gebietskategorien geregelt. Eine Addition von Schallquellen, die nach anderen Regelwerken beurteilt werden (z.B. Straßenverkehrslärm) ist nicht zulässig.

Die dem Bebauungsplan zugrunde liegenden Schallprognosen wurden zeitgleich mit der (Neu-)Aufstellung der Bebauungspläne ab 2013 erarbeitet. Der Schalltechnische Bericht über die schalltechnische Kontingentierung der Kötter Consulting Engineers GmbH liegt mit Datum vom 24.06.2015 vor. Beiden Untersuchungen wurden Windenergieanlagen mit einer maximalen Gesamthöhe von 150 m zugrunde gelegt. Die Neubaugebiete mit ihren entsprechenden Gebietsausweisungen gemäß BauNVO wurden dabei ebenso berücksichtigt wie die vorhandenen Siedlungsgebiete.

Um eine gleichmäßige Nutzbarkeit der Sondergebiete in den unmittelbar benachbarten Bebauungsplänen der Städte Rheinbach und Meckenheim zu gewährleisten, wurden in den Bebauungsplänen immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP) festgesetzt. Der Nachweis, dass die Sondergebiete unter Anwendung des IFSP der Windenergie substantiell Raum schaffen, wurde erbracht.

Die Festsetzung der immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel gewährleistet die planungsrechtliche Berücksichtigung der gebietsbezogenen zulässigen Schallimmissionswerte unter Beachtung der Vorbelastung im Sinne einer worst-case-Betrachtung. Die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen sind geeignet, die Anforderungen an den Immissionsschutz, insbesondere im Hinblick auf den Schutz und der Vorsorge gegen erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen, zu erfüllen.

Die Einhaltung der zulässigen Schallimmissionswerte unter Beachtung des IFSP ist im nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz anlagenspezifisch zu belegen.

Infraschall

Messungen verschiedener Landesumweltämter, auch des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV), sowie von anerkannten Messinstituten haben vielfach belegt, dass von WEA zwar Infraschall ausgehen kann, dieser jedoch immissionsseitig deutlich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen liegt (Agatz, 2013: Windenergie Handbuch, 10. Ausgabe). Das LANUV beurteilt Infraschall von Windenergieanlagen insgesamt als nicht erheblich: „Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen und sind damit völlig harmlos“
(<http://www.lanuv.nrw.de/geraeusche/windenergie.htm>).

Es gibt keinen wissenschaftlich gesicherten Hinweis darauf, dass von dem von Windenergieanlagen verursachten Infraschall, der unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des menschlichen Gehörs liegt, eine Gesundheitsgefahr ausgeht. Es ergeben sich durch die vom Einwender beanstandete mögliche Belastung durch Infraschall keine schädlichen Umweltwirkungen. In der Rechtsprechung ist anerkannt, dass die Infraschallimmissionen von WEA unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegen und dass Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle keine schädliche Umwelteinwirkung darstellt (OVG Saarlouis 3 B 77/10 vom 04.05.10, VGH Kassel 9 B 2936/09 vom 21.01.10, VGH Mannheim 8 S 1370/11 vom 12.10.12).

Aus dem Belang Infraschall ergeben sich auf Ebene des Bebauungsplans keine Einschränkungen für die Windenergienutzung.

In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass die Verwaltung im Rahmen der Erarbeitung eines Bebauungsplanes und des zugehörigen Umweltberichtes auf allgemein anerkannte wissenschaftliche Erkenntnisse und Methoden zurückgreifen darf. Die Umweltprüfung im Rahmen der Bauleitplanung und des Umweltberichtes dient nicht dazu, auf dem Sektor der Umwelt neue, bisher unbekannte Kenntnisse zu erlangen oder gar Antworten auf in der Wissenschaft bisher noch ungeklärte Fragen zu finden.. Dies gilt sowohl für die anzuwendenden Prüfkategorien und –methoden allgemein als auch für die konkret zu untersuchenden Bereiche.“ [s.a. BVerwG, Ur. vom 21.03.1996] Die Umweltprüfung ist kein wissenschaftlicher Selbstzweck. Sie ist auch nicht als Suchverfahren konzipiert, das dem Zweck dient, Umweltauswirkungen aufzudecken, die sich der Erfassung mit den herkömmlichen Erkenntnismitteln entziehen.

Landschaftsbild

Bei der Windenergie handelt es sich um eine privilegierte Nutzung gemäß BauGB, die überall dort möglich ist, wo keine öffentlichen Belange entgegenstehen, sofern eine Kommune nicht von dem steuernden Instrument der Konzentrationszonendarstellung Gebrauch macht. Um eine „Verspargelung“ der Landschaft zu verhindern hat die Stadt Meckenheim in ihrem Flächennutzungsplan eine Konzentrationszone dargestellt, die über den B-Plan Nr. 117a „Auf dem Höchst“ feingesteuert werden soll. Dabei muss der Windenergie substantiell Raum verschafft werden.

Die generelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führt nicht zur Unzulässigkeit des Vorhabens. Die technische Neuartigkeit einer Anlage und die dadurch bedingte optische Gewöhnungsbedürftigkeit sind allein nicht geeignet, das Orts- oder Landschaftsbild zu beeinträchtigen. Eine Verunstaltung lässt sich auch nicht damit begründen, dass Windenergieanlagen angesichts ihrer Größe markant in Erscheinung treten (OVG Lüneburg, Ur. v. 28.02.2010 - 12 LB 243/07 -).

Das Bebauungsplangebiet liegt südlich außerhalb der wertvollen Kulturlandschaften 24 „Erft mit Swist und Rotbach – Euskirchener Börde und Voreifel“ gemäß Landesentwicklungsplan-Entwurf NRW.

Auch der Kulturlandschaftliche Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW (KuLEP) stellt für das B-Plangebiet keine landesbedeutsame oder bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche dar.

Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, in einem durch Hochspannungsfreileitungen vorbelasteten Raum werden vor dem Hintergrund der Nutzung erneuerbarer Energien und der Freihaltung anderer, höherwertiger Landschaftsteilräume als zumutbar angesehen.

Dass der Einwender Windenergieanlagen von einer Gesamthöhe bis zu 150 m als ästhetisch störend empfindet, führt noch nicht zu einem Verstoß gegen das Gebot der Rücksichtnahme.

Artenschutz

Die Auswirkungen auf den Artenschutz, hier insbesondere die Avifauna und Fledermäuse, sind im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag detailliert untersucht worden. Die Untersuchung basiert auf umfangreichen Kartierungen, die alle WEA-empfindlichen Arten umfasst. Das Kartierprogramm wurde mit der Unteren Landschaftsbehörde des Rhein-Sieg-Kreises abgestimmt. Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag ist als Anlage der Begründung beigefügt. Er kommt zu dem Ergebnis, dass geeignete Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen möglich sind, unter deren Anwendung keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden. Bewertungsmaßstab ist dabei stets die Signifikanz für die Population und nicht für das Individuum.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden in dem vorliegenden, einfachen Bebauungsplan nicht festgesetzt, da weder die Anlagenzahl, -typ und -standort festgesetzt werden. Die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind jedoch abhängig von den vorgenannten Parametern. Im nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz erfolgt eine artenschutzrechtliche Prüfung mit Festlegung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen auf Grundlage einer konkreten Anlagenplanung.

Da eine Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten ist, steht der Belang Artenschutz der Windenergienutzung im Plangebiet, und somit der Vollziehbarkeit des Bebauungsplanes, nicht entgegen.

Wirtschaftlichkeit

Der Nachweis, dass Windenergieanlagen innerhalb der Sondergebiete grundsätzlich wirtschaftlich betrieben werden können, ist geführt worden. Die Wirtschaftlichkeitsberechnung basiert auf angenommenen WEA-Typen. Die angenommenen Kosten entsprechen Herstellerangaben bzw. marktüblichen Werten. Die Erlöse ergeben sich aus den Ertragsberechnungen, die wiederum mit Software WindPro berechnet wurden, sowie den Vergütungsregelungen des EEG 2014. Die höchste Wirtschaftlichkeit ist für Anlagen mit der höchsten zulässigen Gesamthöhe (150 m) zu erwarten. Maßgebend für die Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplans ist der erbrachte Nachweis, dass der wirtschaftliche Betrieb von Windenergieanlagen innerhalb des Bebauungsplangebietes grundsätzlich möglich ist. Eine exakte betriebswirtschaftliche Kalkulation ist auf Ebene des einfachen Bebauungsplans weder möglich noch erforderlich.

Die Angaben der Windgeschwindigkeiten entsprechen den langjährigen Werten der Messstation Nörvenich, die bei der Ertragsberechnung durch die Software WindPro zugrunde gelegt werden. Die Höhe der Windgeschwindigkeiten wird durch den Windenergieatlas NRW des LANUV bestätigt.

Wertminderung von Grundstücken / Immobilien

Gemäß Bayerischem Verfassungsgerichtshof, Entscheidung vom 16.02.2009 – 13-VII-07 ist eine Eigentumsverletzung nicht erkennbar, wenn eine Wertminderung eines Grundstückes durch einen Bebauungsplan und die aufgrund des Bebauungsplan mögliche Bebauung des Nachbargrundstückes [im vorliegenden Fall die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen] geltend gemacht wird. Selbst wenn der Wert des Grundstückes sinken sollte, liegt darin keine Verletzung der Eigentumsgarantie.

Das Grundeigentum ist durch die Situation geprägt, in die es hineingestellt ist. Ein Grundstück kann aus Sicht des Eigentumsgrundrechts sowohl situationsbelastet als auch situationsbegünstigt sein. Es gehört nicht schlechthin zur Rechtsstellung eines Grundstückseigentümers, dass die Art der zulässigen Nutzung des Nachbargrundstückes nicht in einer von ihm als nachteilig empfunden Weise verändert wird. Demgemäß umfasst die verfassungsmäßige Eigentumsgarantie nicht den Schutz dagegen, dass durch die Bauplanung die Nutzbarkeit anderer Grundstücke geändert wird. Grundsätzlich gewährleistet das Eigentumsgrundrecht nicht die Aufrechterhaltung bloßer Lagevorteile.

Eine Verletzung des Eigentumsgrundrechts kommt nur dann in Frage, wenn ein Bebauungsplan Nutzungen festsetzt, die die vorgegebene Grundstückssituation nachhaltig verändern und dadurch die Nachbargrundstücke schwer und unerträglich treffen. Es ist nicht ersichtlich, dass derartige Nachteile im vorliegenden Fall gegeben sein könnten.

Die Bedenken des Einwenders werden zur Kenntnis genommen, sie führen jedoch nicht zur Änderung des Bebauungsplan-Entwurfes, da eine erhebliche Beeinträchtigung der schutzwürdigen Interessen des Einwenders durch die vorliegende Planung nicht erkennbar ist. und die mit der Aufstellung des

Bebauungsplans verfolgten Ziele (vgl. Kap. 1.4 der Bebauungsplanbegründung) höher gewichtet werden als die vom Einwender geltend gemachten Belange.

Der Anregung, andere Baumöglichkeiten zu prüfen, wird nicht gefolgt. Gegenstand des vorliegenden Bebauungsplanes ist die Feinsteuerung von Windenergieanlagen innerhalb einer seit 1998 dargestellten Konzentrationszone für die Windenergienutzung, mit dem Ziel der Windenergie substantiell Raum zu verschaffen.

B 2.42 Einwender 42

hier: Schreiben vom 19.08.2015

Meckenheim, den 19.08.2015

Herrn Bürgermeister
Bert Spilles
Bahnhofstraße 22
53340 Meckenheim

Eingegangen Der Bürgermeister 20. Aug. 2015 Stadt Meckenheim
--

**Stellungnahme im Rahmen der Offenlegung und Abwägung durch den Stadtrat
zum sachlichen Bebauungsplan 117a - Auf dem Höchst - „Windenergieanlagen“**

Sehr geehrter Herr Bürgermeister Spilles,

als von den Änderungen des Flächennutzungsplans selbst Betroffene trage ich folgende Bedenken und Sorgen vor, *da ich beim Kauf unserer Immobilie im Neubaugebiet nicht über diese neue Planung mit vielen negativen Auswirkungen informiert wurde!*

Bei 150m hohen Windkraftanlagen in unmittelbarer Nähe zu unserem Wohngebiet „Sonnenseite“ sehe ich große Gesundheitsbeeinträchtigungen auf mich, meine Familie, mein Lebensumfeld und alle Bewohner in näherer Umgebung zukommen.

Das weitere systematische Ignorieren der Schall- und Infraschall- Problematik ist vor dem Hintergrund zahlreicher Veröffentlichungen grob fahrlässig!

Die dauerhafte Lärmbelastung, sowie die auftretenden Immissionswerte aller Windkraftanlagen, sollten unbedingt nach **neuen Messmethoden und unter Beachtung z.B. der zahlreichen Wärmepumpen in der Nachbarschaft wiederholt werden, damit es nicht zu Überschreitungen kommt.**

Besondere gesundheitliche und unerträgliche Beeinträchtigungen durch Infraschall unter 20 Hz und durch die Brummtöne im tiefen Frequenzbereich zwischen 20 und 100 Hz sind auch bei geschlossenen Fenstern zu erwarten. Siehe (PTB)

Koordiniert wurde das Projekt, das Teil des Europäischen Meteorologie-Forschungsprogrammes ist, von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB). Beteiligt waren auf PTB-Seite nicht nur Akustiker, sondern auch Experten in den Bereichen Biomagnetismus (MEG) und funktionelle Kernspintomografie (fMRT).

Ihr Ergebnis: Der Mensch hört tiefere Töne als bislang bekannt.

• Die verantwortlichen Entscheidungsträger stehen von Rechts wegen in der Pflicht und Verantwortung, die Umwelt – d. h. auch die Bürger – vorausschauend und vorsorglich zu schützen.

• Eine veraltete und den aktuellen Diskussions-, Orientierungs- sowie Richtwerten nicht entsprechende Genehmigungspraxis enthebt sie nicht ihrer Verantwortung!

Wer Verantwortung trägt, muss sich auch verantwortungsvoll informieren!

Wann und von wem wurden Untersuchungen/Gutachten erstellt, zur Tauglichkeit dieser alten Konzentrationsfläche?? Es sind nicht mehr die gleichen Bedingungen als 2004! Veränderte Situation/Bebauung = neue Untersuchung/Planung! Gilt dieser Grundsatz auch in der Stadtplanung in Meckenheim und Rheinbach?

Bei der letzten Sitzung des Stadtrates in Rheinbach wurde auf Anfrage einer Stadträtin, wo das Neubaugebiet in Meckenheim ist (da sie Verantwortung trägt), der falsche, weiter entfernte „Siebenswinkel“ gezeigt. (Mitarbeiterin Stadt Rheinbach).

**So unwissend wurde über dieses wichtige Projekt 20+ Jahre abgestimmt !
Enttäuschend!!**

Auf die seismologische Messstation der Universität Köln musste ich Sie dreimal schriftlich aufmerksam machen, damit Prof. Hinzen, Universität Köln, überhaupt angeschrieben wurde. Bei der Stadtratssitzung im Mai haben Sie Ihren Ratsmitgliedern sowie der Öffentlichkeit nur **einen Satz** aus der Stellungnahme der Universität Köln vorlesen lassen! Den wichtigsten Satz haben Sie uns allen vorenthalten!

Prof. Dr. Klaus Hinzen: „Da das Planungsgebiet in der Erdbebenzone 1 (Din 4149) liegt, gehe ich davon aus, dass die Erdbebensicherheit der Anlagen entsprechend nachgewiesen wird.“

Jetzt ist mir natürlich klar, warum dieses Thema von Ihrem Beigeordneten als „erledigt“ erklärt wurde, denn im Plan wurde kein Abstand von der nächsten WEA zur Messstation eingezeichnet, oder schriftlich erwähnt. Wo sind die großen Abstände von 1800-2000m, die Herrn Prof. Hinzen mitgeteilt wurden, während Abstände zum kleinen Bach nicht vergessen wurden! **Wo wurden die Untersuchungen zur Erdbebensicherheit der Messstation in der Erdbebenzone 1 beschrieben und von wem durchgeführt?**

In der Bauleitplanung von 2009 im Industriegebiet Lüftelberg wurde an die Erdbebenzone 1 gedacht! Hierin wird darauf hingewiesen, dass sich das Untersuchungsgebiet innerhalb der Erdbebenzone 1 und der Geologischen Untergrundklasse R befindet. Es ist der Baugrundklasse B/C zuzuordnen. Es sind die erforderlichen Standsicherheitsnachweise der DIN 4149, insbesondere das Kapitel 7, zu beachten.

Herr Bürgermeister Spilles, Herr Bürgermeister Raetz, die Planungsfirma arbeitet in Ihrem Namen! Somit sind Sie die in der Verantwortung stehenden Auftraggeber!

Für mich bitter, sowie fragwürdig, wie in beiden Städten mit dieser wichtigen Einrichtung umgegangen wird, die zu einem Netz von Messgeräten gehört und für alle Menschen bis Roermond und der gesamten niederrheinischen Bucht wichtig ist. In Rheinbach wurde diese Anlage überhaupt nicht erwähnt, weder bei der Info Veranstaltung, noch in der Ratssitzung. Lediglich die Erdbebenzone 1 war einen kurzen Satz wert! (Herr Finke, Lange)

Die Forschungsstation der Universität Bonn in Rheinbach „Klein Altendorf“ hat selbst eine hervorragende, beachtliche Eingabe geschrieben!

Dazu ergänzend erwähne ich: **Gefördert mit 4,1 Millionen Euro aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)**, geht es hier um **nachhaltige** Energieversorgung, die Anpassung an den Klimawandel und die Produktion von Nahrungspflanzen.

Wer gibt Ihnen das Recht, diese Projekte und weitere, z.B. Klein Altendorf als Mitglied bei Bion-Bonn, zu gefährden? Diese Projekte werden nachhaltig mehr für den Klimawandel und die Energieversorgung tun als die geplanten WKA mit Zufallsstrom. Davon hat Deutschland im Überfluss und ohne Speichermöglichkeiten. Beide Städte haben gute Möglichkeiten und Voraussetzungen mehr Geothermie für den Regenerativen-Energiemix zu nutzen.

2013 wurden im Wettbewerb „Erlebnis NRW“ Maßnahmen zum Naturerleben gefördert. Entsprechende Fördermöglichkeiten sollen auch in der **EU-Förderperiode 2014 –2020** fortgeführt werden. Auf Bundesebene soll in den Jahren 2012 bis 2015 das Projekt **„Naturkapital Deutschland“** (The Economics of Ecosystems and Biodiversity) jene gesellschaftlichen Akteure erreichen, für die biologische Vielfalt und Naturwerte bislang eine untergeordnete Rolle spielen.

Gehören die Städte Meckenheim und Rheinbach auch bald dazu?

Ihre Planung der WKA versiegelt für immer fruchtbaren Boden!

Folgen des Flächenverbrauchs für die biologische Vielfalt

Durch die Versiegelung von Böden gehen wichtige, natürliche Funktionen verloren:

- Lebensraum und Lebensgrundlage für Tiere, Pilze und Pflanzen
- Boden und Wasserhaushalt
- Landschaftsbild und Erholung
- Archivfunktion der Natur- und Kulturgeschichte

und dazu wird noch vom Planungsbüro geraten z.B. Mais unter die Windräder zu pflanzen, damit keine Greifvögel angelockt werden zur Futtersuche. Wird nach der Ernte in dieser Fläche ein Teppich ausgelegt? Unsere Vögel suchen auch danach dort Nahrung !

Außerdem:

Großflächiger Maisanbau ist aus **Biodiversitäts- Gesichtspunkten** besonders problematisch, da Maisäcker unter den Agrarkulturen diejenigen mit der geringsten Artenvielfalt sind. Zudem kann dies auch unter Nachhaltigkeitsaspekten zu Problemen führen, wenn Mais auf erosionsanfälligen Standorten angebaut wird.

(Quelle: LANUV NRW, 2014)

Daher müssen alle Anstrengungen unternommen werden, dass die früher allgegenwärtigen Arten wie Rebhuhn, Kiebitz und Feldlerche aus weiten Teilen unserer Landschaft nicht verschwinden sondern sich wieder ausbreiten können.

Beim **BUND RSK** habe ich im Mai diesen Storch gemeldet! Einige Nachbarn freuten sich mit mir und der GA schrieb einen schönen Artikel dazu.

Das Storchennest in Adendorf ist in der Karte (Lange) eingezeichnet. Da Störche 5km und mehr zur Nahrungssuche fliegen, könnte er von dort gewesen sein. 3Tage später wurde er noch einmal gesehen.



Den Eingabe-Schreiben der Naturschutzverbände vor Ort gehört mehr Beachtung als dem Artenschutzbericht des Planungsbüro Lange!

Dieser ist nicht objektiv, da er gezielt zur Aufstellung der WKA erstellt wurde; wertlos, da von einer Angestellten des Planungsbüros. Mit Beobachtungen der Bürger aus Meckenheim, Naturschutzverbänden vor Ort deckt er sich nicht! Sondern mit Artenschutzberichten von anderen Städten (auch P.Lange) in NRW ist er fast identisch! .



Dies ist meine Zukunft mit diesen hohen Windkraftanlagen!

Keine Hoffnung für den Storch, Storchenschnabel und Flügel von Windrad abgeschlagen 12.08.2015 (maz-online)

Herr Bürgermeister Spilles, ist dies vereinbar mit Ihrer Aussage vom 27.05.2015 Blick.Akt. „Wir wohnen hier fast in einer ewigen Bundesgartenschau mit blühenden Landschaften.“

In vielen Punkten widerspricht Ihre Planung der Biodiversitätsstrategie NRW

Hinweise zu schon erhaltenen Fördergeldern z.T. auch EU-Geldern, sowie beantragte öffentliche Fördermittel:

Bioinnovations-Park Rheinland

für die dazu gehörenden Stellen z.B. Klein Altendorf, Landwirtschaftliche Forschungsanstalt der Universität Bonn.

Naturschutzprojekte,

- Die Biologischen Stationen im RSK
- „Eine Ville viele Wege“
- Wildes NRW

Erdbebenstation Bensberg, Universität Köln (Klein Altendorf)

DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft

Fritz Thyssen Stiftung, Gerda Henkel Stiftung, weitere...

Wurden die wichtigsten Geldgeber über die geplanten WKA informiert??

Falls nicht, kann ich dies gerne übernehmen!

Es ist mir ein großes Anliegen, dass öffentliche Gelder nicht verschwendet werden!
Windstrom wird z.Z. nicht benötigt, sogar unsere Nachbarländer blockieren ihn!
(10.08.2015 - Die Welt)

Mit freundlichen Grüßen

Beschlussentwurf zu B 2.42:

Der Rat der Stadt Meckenheim beschließt, über die mit Schreiben vom 19.08.2015 eingegangene Stellungnahme B 2.42 wie folgt zu entscheiden

Planungsrechtliche Steuerung von Windenergieanlagen - Klarstellung

Für die Kommunen besteht im Rahmen der kommunalen Planungshoheit, die Möglichkeit die Windenergie räumlich durch die Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windenergie im Flächennutzungsplan und ggf. durch weitere Feinsteuerung im Bebauungsplan an einer oder mehreren Stellen im Gemeindegebiet zu konzentrieren und dadurch einen Ausschluss der Windenergie im übrigen Gemeindegebiet zu bewirken. Sofern von diesem Instrument Gebrauch gemacht wird, muss der Windenergienutzung substantiell Raum verschafft werden.

Alternativ kann eine Kommune auf die o.g. steuernden planungsrechtlichen Instrumente verzichten. In diesem Fall ist die Windenergienutzung als privilegierte Nutzung im Außenbereich nach § 35 BauGB im gesamten Außenbereich möglich. Dies führt häufig zu einer „Verspargelung“ der Landschaft und ist deshalb nachteilig für die betreffende Kommune.

Um einer derartigen „Verspargelung“ zuvorzukommen, hat die Stadt Meckenheim eine rechtskräftige Konzentrationszone für die Windenergie in ihrem Flächennutzungsplan dargestellt und nimmt durch den vorliegenden Bebauungsplan Meckenheim Nr. 117a „Auf dem Höchst“ eine Feinsteuerung vor, die dem aktuellen Stand der Technik entspricht und der Windenergie substantiell Raum verschafft.

Die rechtskräftige Konzentrationszone für die Windenergie wurde bereits im Jahr 1998 ausgewiesen. Durch die Festsetzung des B-Plans Nr. 117 Auf dem Höchst vom 04.08.2004 wurde eine Höhenbeschränkung von 50 m getroffen. Mit einer Höhenbegrenzung auf 50 m Gesamthöhe kann der Windenergie zum heutigen Stand der Technik nicht in substantieller Weise Raum verschaffen werden, der der aktuellen Rechtsprechung genügt. Die Leistung von 50 m hohen Windenergieanlagen (WEA) liegt um ein vielfaches unterhalb der Leistung von möglichen 150 m hohen WEA.

Gegenstand des vorliegenden Verfahrens ist keine neue Standortsuche, sondern die Feinsteuerung der Windenergienutzung innerhalb der Konzentrationszone.

Der Schaffung von substantiellem Raum für die Windenergie im Plangebiet kommt vor dem Hintergrund einer rechtssicheren Planung ein hohes Gewicht zu.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes Meckenheim Nr. 117a „Auf dem Höchst“ wurden sowohl die für die Meckenheimer als auch Rheinbacher Wohngebiete planungsrechtlich zu beachtenden Belange an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung berücksichtigt.

Die der Schallprognose zugrunde zu legende planungsrechtliche Einordnung des Meckenheimer Wohngebietes „Sonnenseite“ erfolgte nach der festgesetzten Nutzungsart des für diesen Bereich rechtskräftigen Bebauungsplans der Stadt Meckenheim.

Lärm - Schallimmissionen

Die Lärmlästigkeit ist durch subjektives Empfinden gekennzeichnet. Die Störung durch Geräusche wird durch eine Vielzahl von Elementen bestimmt, vor allem auch durch den Sympathiewert der Geräuschquelle. Daher wird auch der von Windenergieanlagen erzeugte Lärm je nach Einstellung des Betroffenen in seiner Störintensität unterschiedlich wahrgenommen.

Diese subjektiven Merkmale entziehen sich einer „Mathematisierung“ durch Lärmwerte, für die Vollziehbarkeit eines Bebauungsplanes ist wesentlich, dass die auf seiner Grundlage zuzulassenden Vorhaben keine schädlichen Auswirkungen haben.

Unter welchen Voraussetzungen die von Windenergieanlagen ausgehenden Geräuscheinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes schädlich sind, wird durch die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm 1998 bestimmt.

Die Vorschriften der TA Lärm 1998 sind wegen ihres normkonkretisierenden Inhalts wie ein Gesetz anzuwenden, dies hat das Bundesverwaltungsgericht mit Urteil vom 29. August 2007 entschieden [BVerwG 4 C 2.07].

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm 1998 folgen grundsätzlich den Gebietsbezeichnungen der Baunutzungsverordnung (BauNVO) und sind einzuhalten.

Die dem Bebauungsplan zugrunde liegenden Schallprognosen wurden zeitgleich mit der (Neu-)Aufstellung der Bebauungspläne ab 2013 erarbeitet. Der Schalltechnische Bericht über die schalltechnische Kontingentierung der Kötter Consulting Engineers GmbH liegt mit Datum vom 24.06.2015 vor.. Beiden Untersuchungen wurden Windenergieanlagen mit einer maximalen Gesamthöhe von 150 m zugrunde gelegt. Die Neubaugebiete mit ihren entsprechenden Gebietsausweisungen gemäß BauNVO wurden dabei ebenso berücksichtigt wie die vorhandenen Siedlungsgebiete.

Die Schallimmissionen von Windenergieanlagen sind nach der TA Lärm zu beurteilen. Die generelle Eignung der Regelungen der TA Lärm für die von Windenergieanlagen verursachten Geräuschemissionen wird in der Rechtsprechung der Verwaltungsgerichte und der Oberverwaltungsgerichte nicht ernsthaft in Frage gestellt.

In der TA Lärm sind die zulässigen Schallimmissionswerte für die unterschiedlichen Gebietskategorien geregelt. Eine Addition von Schallquellen, die nach anderen Regelwerken beurteilt werden (z.B. Straßenverkehrslärm) ist nicht zulässig.

Um eine gleichmäßige Nutzbarkeit der Sondergebiete in den unmittelbar benachbarten Bebauungsplänen der Städte Rheinbach und Meckenheim zu gewährleisten, wurden in den Bebauungsplänen immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP) festgesetzt. Der Nachweis, dass die Sondergebiete unter Anwendung des IFSP der Windenergie substantiell Raum schaffen, wurde erbracht.

Die Festsetzung der immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel gewährleistet die planungsrechtliche Berücksichtigung der gebietsbezogenen zulässigen Schallimmissionswerte unter Beachtung der Vorbelastung im Sinne einer worst-case-Betrachtung. Die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen sind geeignet, die Anforderungen an den Immissionsschutz, insbesondere im Hinblick auf den Schutz und der Vorsorge gegen erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen, zu erfüllen.

Die Einhaltung der zulässigen Schallimmissionswerte unter Beachtung des IFSP ist im nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz anlagenspezifisch zu belegen.

Infraschall

Messungen verschiedener Landesumweltämter, auch des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV), sowie von anerkannten Messinstituten haben vielfach belegt, dass von WEA zwar Infraschall ausgehen kann, dieser jedoch immissionsseitig deutlich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen liegt (Agatz, 2013: Windenergie Handbuch, 10. Ausgabe). Das LANUV beurteilt Infraschall von Windenergieanlagen insgesamt als nicht erheblich: „Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit

unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen und sind damit völlig harmlos “
(<http://www.lanuv.nrw.de/geraeusche/windenergie.htm>).

Es gibt keinen wissenschaftlich gesicherten Hinweis darauf, dass von den von Windenergieanlagen verursachten Infraschall, der unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des menschlichen Gehörs liegt, eine Gesundheitsgefahr ausgeht. Es ergeben sich durch die vom Einwender beanstandete mögliche Belastung durch Infraschall keine schädlichen Umweltwirkungen. In der Rechtsprechung ist anerkannt, dass die Infraschallimmissionen von WEA unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegen und dass Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle keine schädliche Umwelteinwirkung darstellt (OVG Saarlouis 3 B 77/10 vom 04.05.10, VGH Kassel 9 B 2936/09 vom 21.01.10, VGH Mannheim 8 S 1370/11 vom 12.10.12).

Aus dem Belang Infraschall ergeben sich auf Ebene des Bebauungsplans keine Einschränkungen für die Windenergienutzung.

In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass die Verwaltung im Rahmen der Erarbeitung eines Bebauungsplanes und des zugehörigen Umweltberichtes auf allgemein anerkannte wissenschaftliche Erkenntnisse und Methoden zurückgreifen darf. Die Umweltprüfung im Rahmen der Bauleitplanung und des Umweltberichtes dient nicht dazu, auf dem Sektor der Umwelt neue, bisher unbekannte Kenntnisse zu erlangen oder gar Antworten auf in der Wissenschaft bisher noch ungeklärte Fragen zu finden.. Dies gilt sowohl für die anzuwendenden Prüfkategorien und –methoden allgemein als auch für die konkret zu untersuchenden Bereiche.“ [s.a. BVerwG, Urt. vom 21.03.1996] Die Umweltprüfung ist kein wissenschaftlicher Selbstzweck. Sie ist auch nicht als Suchverfahren konzipiert, das dem Zweck dient, Umweltauswirkungen aufzudecken, die sich der Erfassung mit den herkömmlichen Erkenntnismitteln entziehen.

Erdbebengefährdung Stufe 1 / Seismologische Messstelle Uni Köln

Die Erdbebenstation Bensberg der Universität Köln in Bergisch Gladbach betreibt auf dem Gelände der landwirtschaftlichen Versuchsanstalt in Klein Altendorf eine seismische Messstelle. Die Stadt Meckenheim hat im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange die Erdbebenstation Bensberg im Verfahren förmlich beteiligt. Die Erdbebenstation Bensberg hat mit Schreiben vom 05.05.2015 schriftlich die nachfolgende Stellungnahme abgegeben:

„Die Messstation Klein Altendorf mit der offiziellen Stationsbezeichnung BA10 ist Teil des von der Erdbebenstation Bensberg erstellten und betriebenen SeFoNiB Netzwerkes (Seismisches Forschungsnetz Niederrheinische Bucht). Dabei handelt es sich um sogenannte „strong motion“ Stationen, die mit beschleunigungsproportionalen Seismometern ausgestattet sind. Aufgabe des Netzwerkes ist es im Falle von stärkeren Erdbeben (Magnitude 3 und mehr) unverzerrte Aufzeichnungen der Bodenbeschleunigung zu liefern. Im Vergleich zu sogenannten „mikroseismischen Stationen“, die auf große Empfindlichkeiten und die Detektion möglichst kleiner Erdbeben ausgerichtet sind, sind „strong motion“ Stationen eher unempfindlich. In Anbetracht der Entfernung von 1,8 bis 2,8 km zu den geplanten Windenergieanlagen und des bereits bestehenden Bodenunruhepegels durch die nahegelegene Autobahn wird keine wesentliche Beeinträchtigung der in Klein Altendorf durchgeführten seismischen Messungen gesehen.“

Gemäß dieser Stellungnahme sind durch die Festsetzungen des Bebauungsplans keine erheblichen Auswirkungen auf die Arbeiten der seismologischen Station zu erwarten.

Die Windenergieanlagen werden nach dem Stand der Technik errichtet, betrieben und gewartet. Die anlagenspezifischen Angaben zu Errichtung, Betrieb und Wartung sind Gegenstand der Prüfung im nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz.

In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, dass durch den vorliegenden Bebauungsplan noch nicht die konkrete Handlung, nämlich die Errichtung von Windenergieanlagen zugelassen wird. Dem Bebauungsplan ist

noch das Genehmigungsverfahren nachgeordnet, in dem weitere Prüfungen auf der Grundlage einer konkreten Anlagenplanung erfolgen.

Aus dem Belang Anlagensicherheit ergeben sich auf Ebene des Bebauungsplans keine Einschränkungen für die Windenergienutzung.

Campus Klein Altendorf

Gemäß Stellungnahme der Universität Bonn, Landwirtschaftliche Fakultät vom 01.12.2014 würde eine Beschattungsdauer von 100 – 300 Stunden / Jahr die Versuchstätigkeit erheblich behindern. Die Bandbreite der möglichen zulässigen Beschattungsdauer zwischen 100 – 300 Stunden / Jahr basiert auf der zitierten Stellungnahme der Universität Bonn, Landwirtschaftliche Fakultät vom 01.12.2014, die im gleichen Schreiben auch anmerkt, dass die Belange des Versuchsgutes Klein-Altenaltendorf hinsichtlich einer möglichen Lichtreduktion bereits in den Vorentwurfs-Varianten weitgehend berücksichtigt wurden.

Da ein hohes öffentliches Interesse an der wissenschaftlichen Versuchstätigkeit an diesem Standort besteht, wird im Sinne der Konfliktbewältigung im Bebauungsplan ein Maximalwert für die zulässige Beschattungsdauer der Versuchsflächen festgesetzt.

Um erhebliche Beeinträchtigungen der Forschungsarbeiten sicher zu vermeiden, wurde der untere Wert von maximal 100 Stunden / Jahr als maximal zulässiger Wert im Bebauungsplan festgesetzt.

Gesetzliche Regelungen zur maximalen Beschattungsdauer von landwirtschaftlichen Flächen bestehen nicht, daher kann dieser Interessenskonflikt absehbar nicht im nachfolgenden Genehmigungsverfahren sachgerecht gelöst werden.

Der Bebauungsplan setzt keine Standorte für Windenergieanlagen (WEA) fest, sondern lediglich einen Flächenumring (Sondergebiet), innerhalb dessen Windenergieanlagen positioniert werden können. Der Schattenwurf einzelner Anlagen ist anhand einer konkreten Anlagenplanung standortbezogen zu ermitteln.

Sofern Überschreitungen der für die bezeichneten Versuchsflächen des Campus-Klein-Altendorf festgesetzten zulässigen Beschattungsdauer zu erwarten sind, sind die ursächlichen WEA mit einer Abschaltautomatik auszustatten. Dies ist im nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz zu prüfen.

Bodeninanspruchnahme

Da der Ausbau der Windenergie als regenerative Energie nach § 1 des Gesetzes für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG) im - gesetzlich ausdrücklich festgelegten – öffentlichen Interesse liegt, ist die Inanspruchnahme von Boden in einem als Konzentrationszone für die Windenergie dargestellten Gebiet als zumutbar anzusehen. Der Bebauungsplan setzt keine konkreten Anlagenstandorte fest, im Rahmen der anlagenbezogenen Genehmigungsplanung nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) kann sichergestellt werden, dass sich die Bodeninanspruchnahme auf den notwendigen Umfang beschränkt.

Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme beschränkt sich auf die Mastfundamente, Stellflächen und Zuwegungen. Auf den landwirtschaftlichen Flächen zwischen den Anlagen ist die ackerbauliche Nutzung weiterhin uneingeschränkt möglich. Der konkrete Eingriff und der Verlust von Boden ist anlagenbezogen in der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierungen im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans zum BImSch-Antrag zu ermitteln und zu kompensieren.

Die Beeinträchtigungen durch die Bodeninanspruchnahme werden vor dem Hintergrund der Nutzung erneuerbarer Energien als zumutbar angesehen.

Vogelbestände und Zugvogelroute - Artenschutz

Die vom Einwender genannten Beobachtungen stehen nicht im Widerspruch zur vorliegenden artenschutzrechtlichen Untersuchung.

Die methodische Durchführung der Kartierungen sowie die Auswahl der relevanten Vogelarten wurden gemäß NRW Leitfaden (Stand 2013) sowie in Ableitung vorhandener Daten und Hinweise durchgeführt. Brutvorkommen und Hinweise auf mögliche Vorkommen planungsrelevanter und WEA-empfindlicher Arten wurden vor Beginn der Geländearbeiten mit der Fachbehörde abgestimmt und bei den Bearbeitungen beachtet.

Die zu Beginn der Kartierungen bekannten Brutplätze des Rotmilans befinden sich außerhalb der Abstandregelung von mindestens 1.000 m. Nur innerhalb dieser Radien sind erhöhte Tötungsrisiken zu erwarten, es sei denn es kann durch die Raumnutzung eindeutig belegt werden, dass die Hauptflugrouten zwischen Brutplatz und Nahrungshabitate nicht über geplante WEA-Standorte führen. Die Brutreviere im Kottenforst und am Tomberg liegen in mindestens 2.000 m Entfernung zu den Planungen. Beobachtungen zur Raumnutzung im Plangebiet konnten zudem keine Hauptnahrungsbereiche für den Rotmilan belegen. Der Wanderfalke als WEA-empfindliche Art wurde in dem ASF berücksichtigt und zum Schutz der Art eine CEF-Maßnahme vorgeschlagen

.Der Wohnort/Fundort der Schleiereule oder des Turmfalken befindet sich knapp außerhalb des 1.000 m-Untersuchungsraumes (siehe z.B. Karte 1 der ASP). Beide Arten sind in NRW gemäß Leitfaden nicht WEA-empfindlich. Der Turmfalke wurde auf Grund der eigenen Nachweise im Text des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (AFB) bereits betrachtet, ebenso der Rotmilan, die ziehende Gänse und Kraniche sowie die Fledermausvorkommen. Aus den Hinweisen der werden keine neuen artenschutzrechtlichen Beurteilungen erforderlich.

Die lokale Population des Mäusebussards ist auf Kreisebene oder Naturraumebene anzusetzen. Insofern kann die Population der häufigen und ungefährdeten sowie in einem günstigen Erhaltungszustand befindliche Art bei möglichen Verlusten von Einzelindividuen nicht betroffen sein. Die brütende Graugans oder Neozoen (z.B. Kanadagans) gehören nicht zu den WEA-empfindlichen Arten in NRW. Artenschutzrechtliche Konflikte lassen sich für diese Arten nicht ableiten. Insbesondere zu den Fledermausvorkommen wurden erstmalig umfassende Untersuchungen im Raum durchgeführt und erforderliche vorsorgende Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz der Fledermäuse beschrieben. Hierzu gehört auch ein Gondelmonitoring mit Abschaltalgorithmen, das wissenschaftlich zum Schutz der Flugbewegungen in Gondelhöhe erarbeitet wurde und bei der LANUV und dem MKULNV anerkannt ist. Somit sind keine signifikant erhöhten Schlagrisiken zu prognostizieren.

Das Phänomen des Kranichzuges ist durch ornithologische Sammelberichte und alljährliche Beobachtungen in Nordrhein-Westfalen und im Bundesgebiet bekannt. Alljährlich finden die Hin- und Rückzüge quer über Deutschland statt (vgl. Abb. S.40 im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag). Gemäß Leitfaden zeigt der Kranich Meideverhalten gegenüber WEA und wurde als WEA-empfindliche Art eingestuft. Er reagiert insbesondere in Brutgebieten empfindlich gegenüber den Betrieb von WEA, die es im Umfeld von Rheinbach und Meckenheim nicht gibt. Regelmäßig genutzte Schlafplätze des Kranichs auf dem Vogelzug, die im Umfeld von Rheinbach und Meckenheim nicht vorhanden sind, sollten ebenfalls mit einem großen Puffer gegenüber WEA-Planungen freigehalten werden (3.000 m Vorschlag LAGVSW 2007). Dies gilt ebenfalls für Hauptflugkorridore zwischen Schlaf- und Nahrungsgebieten sowie für überregional bedeutsame Zugkonzentrationskorridore. Beides trifft für den Raum Rheinbach und Meckenheim für den Kranich und andere Zugvogelarten nicht zu. Ein erhöhtes Schlagrisiko ist nicht abzuleiten, da der Kranich als Breitbandzieher über alle Teile NRWs hinwegfliegt.

Die Auswirkungen auf den Artenschutz, hier insbesondere die Avifauna und Fledermäuse, sind im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag detailliert untersucht worden. Die Untersuchung basiert auf umfangreichen Kartierungen, die alle WEA-empfindlichen Arten umfasst. Das Kartierprogramm wurde mit der Unteren

Landschaftsbehörde des Rhein-Sieg-Kreises abgestimmt. Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag ist als Anlage der Begründung beigelegt. Er kommt zu dem Ergebnis, dass geeignete Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen möglich sind, unter deren Anwendung keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden. Bewertungsmaßstab ist dabei stets die Signifikanz für die Population und nicht für das Individuum.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden in dem vorliegenden, einfachen Bebauungsplan nicht festgesetzt, da weder die Anlagenzahl, -typ und -standort festgesetzt werden. Die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind jedoch abhängig von den vorgenannten Parametern. Im nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz erfolgt eine artenschutzrechtliche Prüfung mit Festlegung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen auf Grundlage einer konkreten Anlagenplanung.

Da eine Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten ist, steht der Belang Artenschutz der Windenergienutzung im Plangebiet, und somit der Vollziehbarkeit des Bebauungsplanes, nicht entgegen.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans wurden alle geltenden Rechtsvorschriften und Regelwerke beachtet, insbesondere jene, die den Menschen vor erheblichen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden schützen sollen.

Die Bedenken und Hinweise des Einwenders werden zur Kenntnis genommen, sie führen jedoch nicht zur Änderung des Bebauungsplan-Entwurfes, da eine erhebliche Beeinträchtigung der schutzwürdigen Interessen des Einwenders durch die vorliegende Planung nicht erkennbar ist. und die mit der Aufstellung des Bebauungsplans verfolgten Ziele (vgl. Kap. 1.4 der Bebauungsplanbegründung) höher gewichtet werden als die vom Einwender geltend gemachten Belange.

B 2.43 Einwender 43

hier: Schreiben vom 19.08.2015

Stadt Meckenheim
Herrn Bürgermeister Bert Spilles o.V.
Bahnhofstr. 22
53340 Meckenheim



**Stellungnahme zur Offenlegung über die Errichtung von Windkraftanlagen,
hier: Bcbauungsplan 117a „Auf dem Höchst“**

Sehr geehrter Herr Bürgermeister,
sehr geehrte Damen und Herren,

als ich mich 1987 entschloss, nach Lüftelberg zu ziehen, war für mich entscheidend die herrliche, unverfälschte Aussicht in die Natur, die unverbaute Sicht in die Voreifel, der „unzerheckselte“ Blick auf die Ruine der Tomburg. Seit 2009 wohne ich im prämierten „Naturpark Rheinland“.

Das alles soll demnächst zerstört werden; nicht aus exentieller Notwendigkeit, sondern um Finanzinvestoren eine gute Rendite zu ermöglichen.

Meckenheim verliert Bewohner, seit 2004 über 1000, und der Verlust wird nach neuesten Untersuchungen weitergehen.

Meckenheim „vergreist“, ca. die Hälfte der Bürger ist über 50 Jahre alt.

Meckenheim ist eine „Pendlerstadt“; man kommt von außerhalb, arbeitet hier, und fährt schnell wieder weg, nach Hause, und gibt dort sein Geld aus. Leere Geschäfte sind die Folge.

Ab 18.30 Uhr ist Meckenheim eine „tote Stadt“ - trotz des neuen, halbfertigen „Boulevard Spilles“!

Und was macht die Führung der Stadt? Sie unterstützt die Zerstörung dessen, womit sie noch werben könnte, nämlich den Naturpark, den ungehinderten Blick in die Eifel; geräuscharm, ohne Schattenwurf.

So kann man die Einwohnerzahl nicht erhöhen; so schreckt man Interessenten für einen Wohnsitz in Meckenheim ab.

Wo ist der für seine Stadt und ihre Einwohner sich einsetzende Bürger-Meister und der Stadtrat, die dafür kämpfen, dass das Umfeld der Gemeinde wohnenswert bleibt; dass die Lebensqualität für Alt und Jung erhalten bleibt? Dass es erstrebenswert ist, hierher zu ziehen und hier zu leben?

Als nunmehriger Bewohner der „nördlichen Stadterweiterung“ stelle ich – mit zahlreichen, neu hinzugezogenen, jungen Mitbewohnern – fest, dass man die Sonnenseite zur „Schlag-Schattenseite“ macht.

Man konterkariert die Aussage von Herrn H. Sauer, Geschäftsführer des Naturpark Rheinland, wenn der schreibt: „In diesem Jahr wollen wir uns vor allem dem Thema Umweltbildung widmen. Ein Ansatz, der uns nicht zuletzt deshalb am Herzen liegt, weil wir so Kindern und Jugendlichen Draußen-Sein und Naturerlebnis vermitteln können“. (Und das unter 150m hohen Windrädern?!).

Wie will die Stadt diesen jungen Menschen erklären, dass der vom Aussterben bedrohte Wanderfalke, der erfreulicherweise in unserer Nähe nistet und den ich bei seiner Jagd nach den Tauben über den Getreidefeldern beobachten konnte, nicht Opfer der über 60m langen Rotorblätter der WKA wird?

Wie will die Stadt den interessierten Spaziergängern vermitteln, dass die Nachtigallen, die in dem Biotop längs der Kalkofenstraße leben und im Frühjahr durch ihren unverkennbaren Gesang die Menschen erfreuen, (auch den Herrn Bürgermeister mit seinem Zwergschnauzer?) bald durch die Emissionen (Lärm, Lichtreflexe) der in unmittelbarer Nähe zu bauenden WKA vertrieben werden?

Wie lange wird man noch den Feldhasen in den Plantagen beobachten können?

Was passiert mit dem rüttelnden Turmfalken, der so manchen Landarbeiter innehalten lässt, um den „stehenden“ Vogel zu beobachten, wenn dieser in der Nähe der WKA in den Sog der mächtigen Rotorblätter gerät?

Viele Menschen in Lüftelberg, Flerzheim und Rheinbach beobachten regelmäßig im Frühjahr und Herbst die zahlreichen und riesigen Schwärme der Kraniche, die den Wechsel der Jahreszeit ankündigen und die in niedriger Höhe in präziser Keilform die Swistbach-Senke queren.

Wie lange können wir noch den Storch und die Reiher auf den abgeernteten Feldern lebend sehen, weil sie mangels Tümpeln und Teichen sich jetzt auf den Mausefang umgestellt haben.

Viele der jetzt fast ausgestorbenen Tiere (Rotmilan, Feldhamster) waren einst in größerer Zahl zu finden, bis der Mensch ihnen ihren Lebensraum zerstörte. Genau das wollen einige Investoren jetzt zwischen Rheinbach und Meckenheim machen, mit Zustimmung der Stadt-Verantwortlichen!

Meckenheim hat – im Gegensatz zu anderen Städten – ein Problem...die Einwohnerzahl nimmt ab (gem. Studie Bertelsmann-Stiftung auch langfristig).

Eine Stadt, die nicht wächst, hat keine Zukunft!

Deshalb muss man das erhalten und schützen, was Menschen anzieht, nämlich Arbeitsplätze und Natur.

Arbeitsplätze sorgen für Pendler, eine intakte Natur aber für Einwohner mit Hauptwohnsitz im Ort, für Verbraucher, die hier einkaufen.

Verhindern Sie die Zerstörung der noch intakten Landschaft zwischen Rheinbach und Meckenheim!

Niemand zwingt die Stadt zum Bebauungsplan für WKA mit 150m Höhe!

Verwenden sie ihre Kraft und Initiative zur Erhaltung einer Stadt, die Menschen veranlasst, auf Dauer hierher zu ziehen!

Der Bevölkerungsrückgang ist für eine Stadt existentiell und dürfte auch bei Gericht ein überzeugendes Argument sein für eine eventuelle Auseinandersetzung mit prozessbereiten Investoren; vorausgesetzt, die Stadtführung will keine Anlagen. Und da habe ich große Zweifel!!

Mit freundlichen Grüßen

Beschlussentwurf zu B 2.43:

Der Rat der Stadt Meckenheim beschließt, über die mit Schreiben vom 19.08.2015 eingegangene Stellungnahme B 2.43 wie folgt zu entscheiden

Zu Landschaftsbild

Das Plangebiet liegt außerhalb von Natur- und Landschaftsschutzgebieten. Die Lage im Naturpark schließt eine Nutzung der Windenergie nicht grundsätzlich aus. Das Plangebiet liegt weit entfernt von den Kernzonen der Erholungsentwicklung gemäß Maßnahmenplan Zweckverband Naturpark Kottenforst-Ville 2002, Karte 2 Erholungsentwicklung.

Bei der Windenergie handelt es sich um eine privilegierte Nutzung gemäß BauGB, die überall dort möglich ist, wo keine öffentlichen Belange entgegenstehen, sofern eine Kommune nicht von dem steuernden Instrument der Konzentrationszonendarstellung Gebrauch macht. Um eine „Verspargelung“ der Landschaft zu verhindern hat die Stadt Meckenheim in ihrem Flächennutzungsplan eine Konzentrationszone dargestellt, die über den B-Plan Nr. 117a „Auf dem Höchst“ feingesteuert werden soll. Dabei muss der Windenergie substantiell Raum verschafft werden.

Die generelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führt nicht zur Unzulässigkeit des Vorhabens. Die technische Neuartigkeit einer Anlage und die dadurch bedingte optische Gewöhnungsbedürftigkeit sind allein nicht geeignet, das Orts- oder Landschaftsbild zu beeinträchtigen. Eine Verunstaltung lässt sich auch nicht damit begründen, dass Windenergieanlagen angesichts ihrer Größe markant in Erscheinung treten (OVG Lüneburg, Ur. v. 28.02.2010 - 12 LB 243/07 -).

Das Bebauungsplangebiet liegt südlich außerhalb der wertvollen Kulturlandschaften 24 „Erft mit Swist und Rotbach – Euskirchener Börde und Voreifel“ gemäß Landesentwicklungsplan-Entwurf NRW.

Auch der Kulturlandschaftliche Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW (KuLEP) stellt für das B-Plangebiet keine landesbedeutsame oder bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche dar.

Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, in einem durch Hochspannungsfreileitungen vorbelasteten Raum werden vor dem Hintergrund der Nutzung erneuerbarer Energien und der Freihaltung anderer, höherwertiger Landschaftsteilräume als zumutbar angesehen.

Dass der Einwender Windenergieanlagen von einer Gesamthöhe bis zu 150 m als ästhetisch störend empfindet, führt noch nicht zu einem Verstoß gegen das Gebot der Rücksichtnahme.

Zu Erholung

Das Plangebiet befindet sich in einem Raum, der nicht als Landschaftsschutzgebiet, Naturschutzgebiet sowie FFH-Gebiet ausgewiesen ist und der eine hohe visuelle und akustische Vorbelastung (Hochspannungsfreileitungen, Bahnstrecke, klassifizierte Straßen, Gewerbe) aufweist. Die Stadt beabsichtigt durch die Planung, die Windenergie an dieser Stelle zu konzentrieren und eine Feinsteuerung vorzunehmen, um andere, für die Erholung hochwertigere und unvorbelastete Teilräume von der Windenergienutzung freizuhalten.

In Bezug auf die mögliche Störung bzw. Beeinträchtigung der Erholungsqualität wird der Belang der Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien in diesem Landschaftsteilraum höher gewichtet (vgl. § 1 Abs.6 Nr. 7 lit. F BauGB). Die Beeinträchtigung der Erholungsfunktion in diesem Landschaftsteilraum wird vor dem Hintergrund der Nutzung erneuerbarer Energien und der Freihaltung höherwertigerer, unvorbelasteter Teilräume als zumutbar angesehen.

Zu Schattenwurf

Die zulässige Beschattungsdauer von schutzwürdigen Nutzungen ergibt sich aus der Regelung des Windenergie-Erlasses NRW, welche von der Rechtsprechung bestätigt wird. Demnach wird davon ausgegangen, dass eine

maximal mögliche Einwirkungsdauer am jeweiligen Immissionsort von bis zu 30 Stunden pro Kalenderjahr nicht erheblich belästigend ist. Die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Kalenderjahr entspricht einer tatsächlichen Beschattungsdauer von 8 Stunden pro Jahr. In diesem Sinne wird die tatsächlich zulässige Beschattungsdauer durch Festsetzung im Bebauungsplan auf 8 Stunden pro Jahr begrenzt. Ist dieser Wert erreicht, sind die maßgebenden Windenergieanlagen bei Sonnenschein über eine Abschaltautomatik abzuschalten.

Auf darüber hinausgehende Festsetzungen einer zulässigen Beschattungsdauer, wird vor dem Hintergrund des Ziels der Windenergie substantiell Raum zu verschaffen, verzichtet.

Die Einhaltung der zulässigen Beschattungsdauer ist anlagenspezifisch im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach Bundesimmissionsschutzgesetz festzulegen.

Zu Schallimmissionen

Die Lärmlästigkeit ist durch subjektives Empfinden gekennzeichnet. Die Störung durch Geräusche wird durch eine Vielzahl von Elementen bestimmt, vor allem auch durch den Sympathiewert der Geräuschquelle. Daher wird auch der von Windenergieanlagen erzeugte Lärm je nach Einstellung des Betroffenen in seiner Störintensität unterschiedlich wahrgenommen.

Diese subjektiven Merkmale entziehen sich einer „Mathematisierung“ durch Lärmwerte, für die Vollziehbarkeit eines Bebauungsplanes ist wesentlich, dass die auf seiner Grundlage zuzulassenden Vorhaben keine schädlichen Auswirkungen haben.

Unter welchen Voraussetzungen die von Windenergieanlagen ausgehenden Geräuscheinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes schädlich sind, wird durch die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm 1998 bestimmt.

Die Vorschriften der TA Lärm 1998 sind wegen ihres normkonkretisierenden Inhalts wie ein Gesetz anzuwenden, dies hat das Bundesverwaltungsgericht mit Urteil vom 29. August 2007 entschieden [BVerwG 4 C 2.07].

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm 1998 folgen grundsätzlich den Gebietsbezeichnungen der Baunutzungsverordnung (BauNVO) und sind einzuhalten.

Die Schallimmissionen von Windenergieanlagen sind nach der TA Lärm zu beurteilen. Die generelle Eignung der Regelungen der TA Lärm für die von Windenergieanlagen verursachten Geräuschimmissionen wird in der Rechtsprechung der Verwaltungsgerichte und der Oberverwaltungsgerichte nicht ernsthaft in Frage gestellt.

In der TA Lärm sind die zulässigen Schallimmissionswerte für die unterschiedlichen Gebietskategorien geregelt. Eine Addition von Schallquellen, die nach anderen Regelwerken beurteilt werden (z.B. Straßenverkehrslärm) ist nicht zulässig.

Die dem Bebauungsplan zugrunde liegenden Schallprognosen wurden zeitgleich mit der (Neu-)Aufstellung der Bebauungspläne ab 2013 erarbeitet. Der Schalltechnische Bericht über die schalltechnische Kontingentierung der Kötter Consulting Engineers GmbH liegt mit Datum vom 24.06.2015 vor. Beiden Untersuchungen wurden Windenergieanlagen mit einer maximalen Gesamthöhe von 150 m zugrunde gelegt. Die Neubaugebiete mit ihren entsprechenden Gebietsausweisungen gemäß BauNVO wurden dabei ebenso berücksichtigt wie die vorhandenen Siedlungsgebiete.

Um eine gleichmäßige Nutzbarkeit der Sondergebiete in den unmittelbar benachbarten Bebauungsplänen der Städte Rheinbach und Meckenheim zu gewährleisten, wurden in den Bebauungsplänen immissionswirksame

flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP) festgesetzt. Der Nachweis, dass die Sondergebiete unter Anwendung des IFSP der Windenergie substantiell Raum schaffen, wurde erbracht.

Die Festsetzung der immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel gewährleistet die planungsrechtliche Berücksichtigung der gebietsbezogenen zulässigen Schallimmissionswerte unter Beachtung der Vorbelastung im Sinne einer worst-case-Betrachtung. Die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen sind geeignet, die Anforderungen an den Immissionsschutz, insbesondere im Hinblick auf den Schutz und der Vorsorge gegen erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen, zu erfüllen.

Die Einhaltung der zulässigen Schallimmissionswerte unter Beachtung des IFSP ist im nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz anlagenspezifisch zu belegen.

Zu Disco-Effekt

Die Reflexion des Sonnenlichts an den Rotoroberflächen und damit des „Disco-Effektes“ kann durch die Verwendung von reflexionshemmenden Lacken vermieden werden. Im Bebauungsplan wurde festgesetzt, dass zur Vermeidung von Lichtreflexionen sämtliche, äußerlich sichtbare Bauteile der Anlage mit matten, stumpfen Oberflächen zu versehen sind. Der Nachweis ist anlagenspezifisch im Rahmen des Verfahrens nach Bundesimmissionsschutzgesetz zu erbringen.

Aus dem Belang Disco-Effekt ergeben sich auf Ebene des Bebauungsplans keine Einschränkungen für die Windenergienutzung.

Zu Anlagensicherheit

Die Windenergieanlagen werden nach dem Stand der Technik errichtet, betrieben und gewartet. Die anlagenspezifischen Angaben zu Errichtung, Betrieb und Wartung sind Gegenstand der Prüfung im nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz.

Aus dem Belang Anlagensicherheit ergeben sich auf Ebene des Bebauungsplans keine Einschränkungen für die Windenergienutzung.

Zu Artenschutz

Die Auswirkungen auf den Artenschutz, hier insbesondere die Avifauna und Fledermäuse, sind im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag detailliert untersucht worden. Die Untersuchung basiert auf umfangreichen Kartierungen, die alle WEA-empfindlichen Arten umfasst. Das Kartierprogramm wurde mit der Unteren Landschaftsbehörde des Rhein-Sieg-Kreises abgestimmt. Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag ist als Anlage der Begründung beigelegt. Er kommt zu dem Ergebnis, dass geeignete Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen möglich sind, unter deren Anwendung keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden. Bewertungsmaßstab ist dabei stets die Signifikanz für die Population und nicht für das Individuum.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden in dem vorliegenden, einfachen Bebauungsplan nicht festgesetzt, da weder die Anlagenzahl, -typ und -standort festgesetzt werden. Die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind jedoch abhängig von den vorgenannten Parametern. Im nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz erfolgt eine artenschutzrechtliche Prüfung mit Festlegung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen auf Grundlage einer konkreten Anlagenplanung.

Da eine Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten ist, steht der Belang Artenschutz der Windenergienutzung im Plangebiet nicht entgegen.

Zu Demografischem Wandel

Der Demografische Wandel ist ein Problem, dass alle Städte und Gemeinden in Deutschland betrifft. Die Menschen werden älter und es werden weniger Menschen geboren. Ein Wachstum findet nur noch auf Grund von Wegzug an andere Stelle statt. Die Bildung einer Konzentrationszone im Jahr 1999 im Rahmen der 33. Änderung des Flächennutzungsplanes führte nicht zu einem Bevölkerungsrückgang. Die Stadt Meckenheim hat in den vergangenen Jahren im Rahmen von verschiedenen Bauleitplänen Wohnbauflächen entwickelt, um diesen Trend entgegenzuwirken.

Die Bedenken und Hinweise des Einwenders werden zur Kenntnis genommen, sie führen jedoch nicht zur Änderung des Bebauungsplan-Entwurfes, da eine erhebliche Beeinträchtigung der schutzwürdigen Interessen des Einwenders durch die vorliegende Planung nicht erkennbar ist und die mit der Aufstellung des Bebauungsplans verfolgten Ziele (vgl. Kapitel 1.4 der Bebauungsplanbegründung) höher gewichtet werden als die vom Einwender geltend gemachten Belange

Die Ergebnisse der vorliegenden artenschutzrechtlichen Untersuchung sind ausreichend, um auf der Ebene eines Angebotsbebauungsplanes Aussagen zur Betroffenheit und zur Vollziehbarkeit des Bebauungsplanes zu tätigen. Durch den Angebotsbebauungsplan wird noch nicht die konkrete Handlung, nämlich die Errichtung von Windenergieanlagen zugelassen. Dem Bebauungsplan ist noch das Genehmigungsverfahren nachgeordnet, in dem die weitere Prüfung auf der Grundlage einer konkreten Anlagenplanung erfolgt.

B 2.44 Einwender 44

hier: Schreiben vom 20.08.2015

Stadt Meckenheim
Herrn Bürgermeister Spilles
Bahnhofstr. 22

53340 Meckenheim



20.08.2015

Betr.: Bebauungsplan 117 a „Auf dem Höchst“ in Meckenheim
Bebauungsplan 65 „Bremeltal“ in Rheinbach

Bezug: Offenlage der o. g. Bebauungspläne vom 09.07.2015

Hier: Einspruch gegen die Änderung der bestehenden Bebauungspläne

Sehr geehrter Herr Bürgermeister Spilles,

trotz des sehr stark vorhandenen Widerstands in der Bevölkerung haben die Ratsmitglieder die Offenlage der o. g. Bebauungspläne beschlossen.

Die Änderung liegt seit dem 09.07.2015 offen, bis einschl. 21.08.2015.

Auf die im Rahmen der frühzeitigen Bürgerbeteiligung hervorgebrachten Fragen und Anregungen ist die Verwaltung nicht oder nur bedingt eingegangen, auch sind keine Änderungen im Gutachten des Planungsbüros Lange erfolgt.

Deshalb möchte ich im Folgenden verschiedene Punkte aus meiner Sicht beleuchten, über die ich bei der Lektüre gestolpert bin, zu denen ich Fragen habe, oder einfach Anregungen habe, welche ich interessant finde und würdig genug finde, als das sie Beachtung finden bzw. in die Betrachtung der Gesamtheit einfließen müssten.

1. Schattenwurf

Die vorgelegten Unterlagen des Büros Lange im Bereich Schattenwurf (150m-WEA) sind **falsch**,

denn sie sind für die Entscheider irreführend, weil sie dem Leser suggerieren, dass die seitens des Planers favorisierten 150 m WEA keinen größeren Schattenwurf haben sollen, als die 100 m Anlagen, was aber mathematisch nicht geht;

so dargestellt in der SCHAGOW-Karte SW3 im Vergleich zu SW1.

Diese falsche Darstellung lässt sich jedoch schon mit Hilfe des einfachen Dreisatzes, aber auch mit der Winkelfunktion TAN lösen, und man erkennt, dass wenn der Schattenwurf für **Meckenheim** bei einer 100 m-Anlage ungefähr bis zur Bahnlinie (ca. 1600 m) im Osten reicht, so ist der Schatten einer 150 m-Anlage noch ca. 800 m länger, denn die Sonne geht bei 127° (WNW) unter, reicht also fast bis zur Johannesstr./Giermaarstr..

Da wir aber in der Niederrheinischen-Tiefebene leben, also auch keine Berge im Nordwesten haben, ist der Schattenwurf noch viel länger, denn beim Untergang der Sonnen ist diese die letzten Minuten sogar tiefer als die Rotorblätter in der Spitze hoch sind, d. h. den Schattenwurf bekommen fast alle Alt-Meckener zu sehen, außer denen die südwestlich der Adendorfer Str. und deren Verlängerung wohnen, weil südlicher als die 127° .

Die Darstellung ist einfach falsch, und führt beim Leser/Betrachter zu einem

„na ja, geht doch noch“,

d. h. es sind nicht nur die Bewohner der Sonnenseite betroffen, sondern in Wirklichkeit geht der Schattenwurf viel weiter.

Ähnlich, aber aus meiner Sicht sogar noch dramatischer falsch dargestellt, ist die Situation auf der **Rheinbacher** Seite, denn dort ist für die 100 m-Anlagen die Grafik einfach mit einer geraden Nord-Süd-Linie „parallel“ zur Umgehungsstraße abgeschnitten, obwohl diese bis mit einem ungefähren Halbkreis ins Zentrum (Gymnasiumstr. – Kiefernweg, ca. 1600 m) fortgeführt werden müsste.

Bei den 150m-Anlagen ist der Halbkreis zwar dargestellt, allerdings erstaunlicherweise kleiner als bei den 100 m-Anlagen;

Wie ist so etwas möglich?
Mathematisch?

Ganz einfach, es ist bewusst so falsch dargestellt, damit die Entscheider (Stadträte) keine großen Nachfragen stellen bzw. glauben alles sei für Sie, oder die Bürger ja schon nicht so schlimm.

Dabei müsste die Vergrößerung für Rheinbach genauso wirken wie für Meckenheim, außer dass in Meckenheim der Sonnenuntergang und für Rheinbach der Sonnenaufgang maßgebend ist.

Unter diesen Voraussetzungen reicht nämlich der Schatten in Rheinbach bis zur Martinstr-Keramikerstr. (ca. 2.400 m vom Standort der WEA entfernt).

Ich kann mir nicht vorstellen, dass das Programm das von alleine so macht, ich glaube vielmehr, dass hier die Entscheider bewusst getäuscht werden sollen, um die Entscheidung Richtung 150 m WEA zu pushen.

Ich erwarte:

- a) eine Nachbesserung des Gutachtens des Büros Lange
- b) Anpassung / Vervollständigung der Pläne seitens des Büros Lange
- c) eine Bitte an die Ratsherrn:
Gehen Sie mit den Aussagen, Tabellen und Angaben des Planungsbüros Lange kritisch um,
und achten Sie auf die natürliche Nachvollziehbarkeit,
und auf Plausibilität

2. Veranstaltung des letzten Zipfels der niederrheinischen Tiefebene

Bisher wohnen wir in einem von der Natur bevorzugten und wunderbar ausgeprägten Teil NRWs, dem Übergang der Tiefebene in die Voreifel, bzw. Eifel. Von den Flanken aus Wormersdorf und Lüftelberg hat man eine fantastische Perspektive durch die Ebene bis zur Erhebung von Ville

bzw. Voreifel.

Windräder mit einer Höhe von 150 m übersteigen nicht nur alle Bauwerke erheblich, sie übersteigen auch deutlich die Silhouette von Voreifel und Ville.

Wenn ich aus dem Fenster schaue und die Tomburg im Blick habe, wären die Windräder bei der favorisierten Höhe von 150 m so hoch, dass diese noch ca. 70 m über die Tomburg hinaus sichtbar wären.

Da wir aber nicht in Manhattan wohnen, sondern in Lüftelberg leben, finde ich derartige Höhen absolut regionsfremd, unästhetisch und überflüssig.

Wäre die Niederrheinische Tiefebene ein Weltkulturerbe wie das Mittelrheintal so käme niemand auf die Idee hier Windräder zu planen.

- Warum also muss diese wunderschöne Landschaft durch Windräder zerstört werden?
- Für mich ist durch die WEAs die bisher vom Planungsbüro Lange stets verneinte „optisch bedrängende Wirkung“ sehr wohl sehr stark vorhanden, und nicht hinnehmbar.

3. Wertminderung

In einer Untersuchung von Prof. Jürgen Hasse von der Uni Frankfurt hat dieser dargelegt, dass Immobilien nach Errichtung von WEAs in der Nähe deutlich an Wert verloren haben, wobei die Abschlüsse in der Regel bei ca. 30 % liegen, aber auch leicht bis zu 50 % betragen können, ja sogar bis zur Unverkäuflichkeit von Immobilien reichen können.

Die Gründe für die Wertminderungen sind verschieden, teilweise subjektiv wahrgenommene Immissionen, die da sind Schattenwurf, hörbarer Lärm und Infraschall.

Der verminderte Wohnwert für die Bewohner infolge der ständigen Ansicht der WEAs und die Zerstörung der Landschaft ist der visuelle Anteil an der Wertminderung.

Dazu kommen die nahezu permanenten Drehbewegungen der Rotoren, der Disco-Effekt und die Befeuerung der 150 m-Anlagen bei Nacht.

Immobilien die als zusätzliche Alterssicherung gedacht waren, verlieren durch den Wertverlust für den Bewohner genau dieses Ziel; Es wird also Vermögen bewusst zerstört und Existenznöte werden produziert.

Das BFH hat vor einiger Zeit auf die Frage, ob die von Windkraftanlagen ausgehenden Immissionen eine Ermäßigung nach §82, Abs. 1, S. 2 Nr.1 BewG rechtfertigen würde, **eindeutig bejaht**, da es sich um typische und strukturell bedingte Einflussfaktoren handelt.

Der Gesetzgeber hat einen Teilerlass der Grundsteuer nach §33, Abs.1, GrStG ermöglicht.

Ich erwarte:

- a) Dass der Bebauungsplan nicht geändert wird, bzw. die Begrenzung der Höhe der Windräder auf 50 m bis zur Rotorspitze bestehen bleibt und festgeschrieben wird.
- b) Sollte die Erhöhung auf 150 m festgeschrieben bzw. damit möglich werden, und ein Investor die Genehmigung eben für diese 150 m-Anlagen erhalten, so kündige ich bereits heute an, die Wertminderung meiner Immobilie bei beiden Gemeinden, einzuklagen
- c) Eine Herabsetzung der Grundsteuer, wie vom BFH bejaht, ist für mich keine Alternative, da es sich höchstens um einen kleinen 3-stelligen Betrag pro Jahr handelt, während eine Wertminderung von 30 % aber deutliche 6-stellige Verluste bedeuten.

4. Windgeschwindigkeiten

Im Gutachten des Büros Lange wird für die Rentabilitätsberechnung die Windgeschwindigkeit angenommen, welche in Nörvenich gemessen

worden ist; diese ist aber meines Erachtens für Meckenheim /Rheinbach viel zu optimistisch angesetzt.

Die Höhenlagen sind sehr unterschiedlich, so liegt Nörvenich bei einer Höhe von 130 müNN, während in Anlagen in Meckenheim/Rheinbach auf ca. 170müNN liegen.

Außerdem ist die Topographie total verschieden, absolutes Flachland ringsum Nörvenich, während hier in Meckenheim/Rheinbach Beschneidungen durch Erhöhungen infolge Eifel und Ville vorhanden sind.

Die Wirtschaftlichkeit ist aber nur gesichert, wenn der Wind eine verlässliche Größe von jenseits 5,8 m/sec aufweist.

Diesen Nachweis gibt es für hier nicht!

Ich erwarte:

- a) Dass vor der Verabschiedung Windmessungen veranlasst werden, die eine verlässliche Aussage zulassen, um
 - die seitens des Planungsbüros Lange erklärte Effizienz der Anlagen zu widerlegen
 - um die Rentabilität dieser Anlagen in unserem Gebiet verlässlich zu verneinen

5. Sicherheitsleuchten für den Flugverkehr

Die Sicherheitsleuchten sind permanent eingeschaltet, auch und speziell in der Nacht; diese nachtdurchdringenden Leuchten stören jeden gesunden Schlaf extrem, verstärkt wird dieser Umstand durch die Drehung der Rotorblätter und damit verbunden ein permanentes „Aus“ und „An“ der Leuchten, und das bei bis zu 5 Windkraftanlagen.

Ich erwarte:

- Eine Untersuchung wie diese Einflüsse auf den Menschen wirken

6. Vogelschutz

Genau in diesem für die Konzentrationszone überplanten Bereich, ist der Korridor zwischen der Voreifel und der Ville, in dem zwei Mal jährlich die Kraniche zu Ihren Sommer- bzw. Winter- Quartieren ziehen; Sie haben keine Chance sich sicher in ihrem Formationsflug durch die sich drehenden Flügel zu bewegen.

Ich erwarte:

- dass die Vögel den gewohnten Lebens- bzw. Zug-Raum behalten
- dass die Windräder mit einer Höhe von 150 m aus dem vorgenannten Grund nicht verabschiedet werden, sondern die bestehende Regelung von 50 m weiter Bestand hält

Allgemein

Wir, meine Frau und ich, wünschen uns, dass die Ratsmitglieder Ihrem Wahlversprechen, nämlich die Belange und Bedürfnisse Ihrer Bürger zu vertreten und zu berücksichtigen, nachkommen werden, gleichwohl wissend, dass die Vorbereitung auf die Entscheidung und die Entscheidung selbst schon eine Herausforderung ist.

Ich erwarte:

- Mögen die Ratsmitglieder die richtige Entscheidung treffen.

Mit freundlichen Grüßen

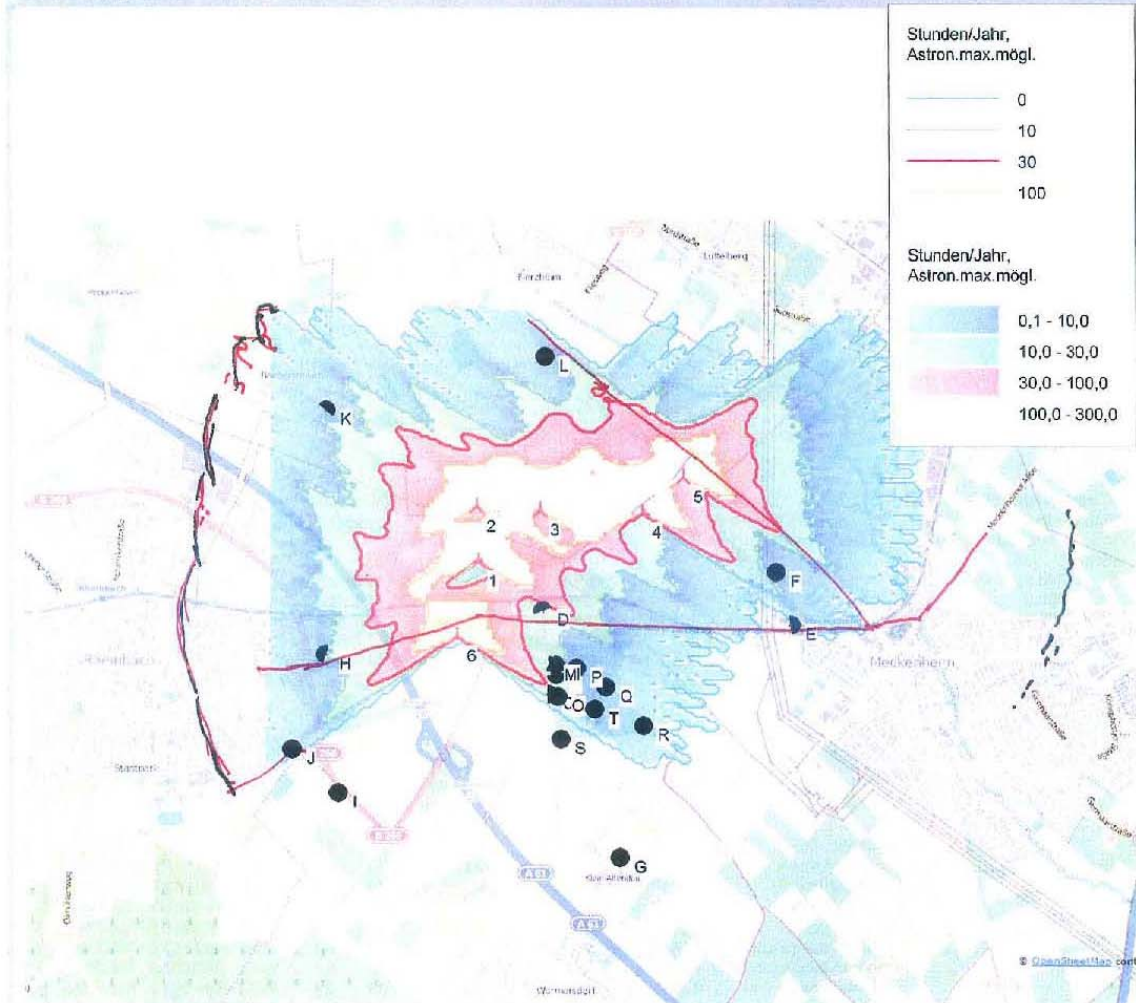
Anlagen: SHADOW-Karte SW1-100 m
SHADOW-Karte SW3-150 m

Projekt:
Rheinbach / Meckenheim

Ausdruckszeit:
28.05.2015 16:22 / 3
Lizenzierter Anwender:
Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GbR
Carl-Peschken-Straße 12
DE-47441 Moers
02841/7905-18
Thomas Finke / thomas.finke@langegbr.de
Berechnung:
26.03.2015 15:01/2.9.285

SHADOW - Karte

Berechnung: SW1 - 100 m WEA



0 500 1000 1500 2000 m

Karte: WindPRO map , Maßstab 1:40.000, Mitte: GK (3 deg)-DHDN/PD/Bessel (DE 1995 <±5m) Zone: 2 Ost: 2.570.280 Nord: 5.610.900
 Neue WEA Schattenrezeptor
 Höhe der Schattenkarte: Höhenraster-Objekt: Rheinbach_EMDGrid_0.wpg (1)

Projekt:
Rheinbach / Meckenheim

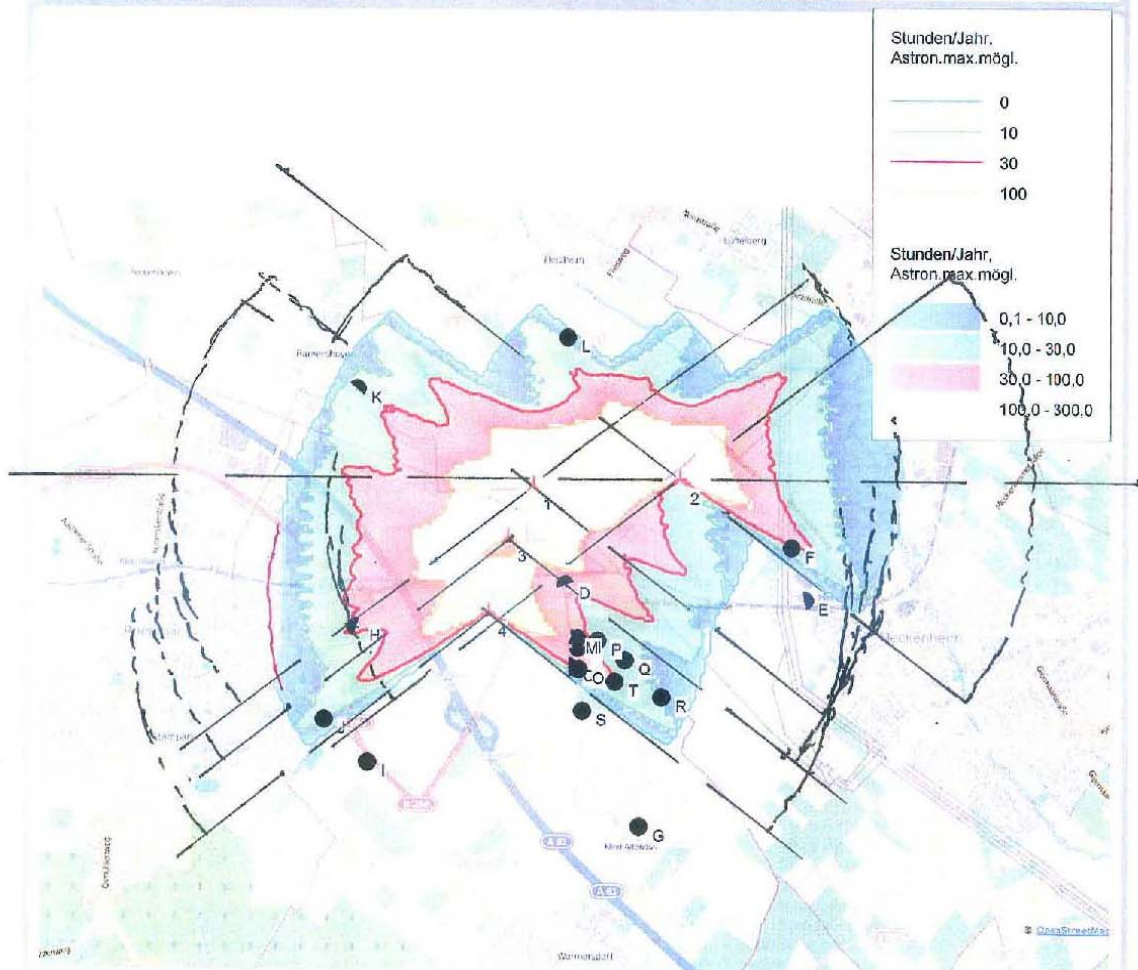
WindPRO version 2.9.285 Sep 2014

Ausdruck/Seite
28.05.2015 16:24 / 3

Lizenzierter Anwender:
Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GbR
Carl-Peschken-Straße 12
DE-47441 Moers
02841/7905-18
Thomas Finke / thomas.finke@langegbr.de
Berechnet:
26.03.2015 15:08/2.9.285

SHADOW - Karte

Berechnung: SW3 - 150 m WEA



Karte: WindPRO map , Maßstab 1:40.000, Mitte: GK (3 deg)-DHDN/PD/Bessel (DE 1995 <15m) Zone: 2 Ost: 2.570.100 Nord: 5.610.810
 Neue WEA Schattenrezeptor
 Höhe der Schattenkarte: Höhenraster-Objekt: Rheinbach_EMDGrid_0.wpg (1)

Beschlussentwurf zu B 2.44:

Der Rat der Stadt Meckenheim beschließt, über die mit Schreiben vom 20.08.2015 eingegangene Stellungnahme B 2.44 wie folgt zu entscheiden

Schattenwurf

▪ Grundsätzliches

Höhere WEA haben bei identischem Standort grundsätzlich einen weiterreichenden Schattenwurf als niedrigere WEA. Das Ausmaß des Schattenwurfs ist jedoch nicht nur abhängig von der Höhe der WEA, sondern auch vom Standort und der Anzahl der WEA. Aufgrund der Tatsache, dass im Falle von 100 m-WEA mehr Anlagen errichtet und betrieben werden können als im Falle von 150 m-WEA und diese zudem näher am Rand der überbaubaren Flächen und somit näher an der Wohnbebauung stehen können, besteht grundsätzlich die Möglichkeit, dass Windparkkonfigurationen mit 100 m-WEA einen weitreichenderen Schattenwurf verursachen als Windparkkonfigurationen mit 150 m-WEA.

▪ Berechnungsgrundlagen

Im vorliegenden Fall ist der Schattenwurf für die angenommen Windparkkonfigurationen mit der Software WindPro berechnet worden.

Die Berechnungen beruhen auf den folgenden Daten und Zusammenhängen:

- Position der WEA (x,y,z-Koordinaten)
- Nabenhöhe und Rotordurchmesser
- Position des Immissionssortes (x,y,z-Koordinaten)
- Zeitzone und die Zeitverschiebung durch die Sommerzeit
- Das mathematische Modell zur Berechnung des genauen Sonnenverlaufs unter Berücksichtigung von Erdachsenneigung, Erdrotation und elliptischer Erdbahn um die Sonne
- ein jahreszeitlicher Kalender mit genauer Zeitangabe von Sonnenauf- und -untergang
- Daten über die mittlere Rotorblatttiefe der WEA, die über die Reichweite des Schattenwurfs einer WEA entscheidet

▪ Berechnungsmodell

Der Sonnenstand bildet die Grundlage für die Berechnung des Schattenwurfs. Der Stand der Sonne ist im Wesentlichen von der Erdrotation, der Neigung der Erdachse und der elliptischen Laufbahn der Erde um die Sonne abhängig. Weiterhin müssen für jeden beliebigen Standort die geographischen, jahreszeitlichen und tageszeitlichen Daten berücksichtigt werden.

Mit diesen Daten werden die Deklination, der Stundenwinkel, die Sonnenhöhe, der Azimut und der Sonnenauf- und -untergang berechnet. Die Begriffe bedeuten:

- Deklination: Der Winkel, um den die Sonne im Verlauf der Jahreszeiten vom Himmelsäquator (Erdumlaufbahn auf den Himmel projiziert) abweicht. Zu Herbst- und Frühlingsanfang (21.3 bzw. 21.9) beträgt die Deklination 0° , zum Winteranfang (21.12.) $-23,45^\circ$ und zum Sommeranfang (21.6.) $+23,45^\circ$
- Sonnenhöhe: Einfallswinkel der Sonne gegenüber einer horizontalen Fläche;
- Stundenwinkel: Winkel zwischen dem Sonnenhöchststand und dem aktuellen Sonnenstand.
- Azimut: Winkel zwischen der Südrichtung und dem auf die horizontale Ebene projizierten Sonnenstand. Im Uhrzeigersinn vor der südlichen Richtung positiv und danach negativ.

- Sonnenaufgang, Sonnenuntergang: Zeitpunkt am Morgen bzw. Abend, wenn der Sonnenmittelpunkt in der Ebene am Horizont sichtbar/verdeckt wird.

Die Berechnungsformel zur Ermittlung der Schattenreichweite ist:

$$\text{Dist}_{\max} = (5 * Br_{\text{mittel}} * d) / 1097780$$

wobei Br_{mittel} die mittlere Rotorblatttiefe und d der mittlere Abstand zur Sonne (150.000.000km) ist und der Faktor von 1.097.780 aus dem Sonnendurchmesser resultiert, reduziert um einen Kompensationsfaktor dafür, dass die Sonnenscheibe kreisförmig und nicht rechteckig ist.

Einschränkung der Reichweite bei tief stehender Sonne: Theoretisch existiert bei minimaler Sonnenhöhe ein unendlich weiter Schattenwurf, der aber in der Praxis wegen der Trübung des Himmels sehr schwach ist. Mit abnehmender Sonnenhöhe nimmt der Anteil der direkten Strahlung exponentiell ab, da die Sonnenstrahlen zunehmend einen längeren Weg durch die Atmosphärenschichten zurücklegen müssen. Theoretische und empirische Untersuchungen haben ergeben, dass selbst an klaren Tagen aufgrund der Trübung des Himmels bis zu einer Sonnenhöhe von 3° kein relevanter Schattenwurf existiert.

▪ Ergebnis

In der Begründung, Kap. 4.4.2 ist dargelegt, dass durch die Windparkkonfigurationen mit 100 m-WEA und 125 m-WEA keine Überschreitungen der zulässigen Beschattungsdauer erfolgen, während es bei den zugrunde gelegten Windparkkonfigurationen mit 150 m-WEA und 175 m-WEA zu geringen Überschreitungen kommt.

„[...] Durch die Windparks 100 m (vier in Rheinbach und zwei in Meckenheim) und 125 m (drei in Rheinbach und zwei in Meckenheim) kommt es zu keinen Überschreitungen der zulässigen Beschattungsdauer. Bei den Windparks mit 150 m-WEA und 175 m-WEA kommt es jeweils zu Überschreitungen der zulässigen Beschattungsdauer von 30 h/Jahr im Bereich der Außenbereichswohnnutzung innerhalb des Geltungsbereiches. [...]“

Die zulässige Beschattungsdauer von schutzwürdigen Nutzungen ergibt sich aus der Regelung des Windenergie-Erlasses NRW, welche von der Rechtsprechung bestätigt wird. Demnach ist eine maximale Beschattung von 8 Stunden / Jahr zulässig (entspricht in der Realität den berechneten, astronomisch maximal möglichen 30 h/Jahr bei dauerhaftem Sonnenschein). Ist dieser Wert erreicht, sind die ursächlichen Windenergieanlagen bei Sonnenschein über eine Abschaltautomatik abzuschalten.

Die für die Beurteilung des Schattenwurfes maßgebende Grenze der Beschattungsdauer von astronomisch maximal möglichen 30 h/Jahr ist in allen Berechnungsbögen zum Schattenwurf vollständig und korrekt dargestellt.

Die Einhaltung der zulässigen maximalen Beschattung schutzwürdiger Nutzungen ist im nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz nachzuweisen.

Zu Landschaftsbild

Das Plangebiet liegt außerhalb von Natur- und Landschaftsschutzgebieten. Die Lage im Naturpark schließt eine Nutzung der Windenergie nicht grundsätzlich aus. Das Plangebiet liegt weit entfernt von den Kernzonen der Erholungsentwicklung gemäß Maßnahmenplan Zweckverband Naturpark Kottenforst-Ville 2002, Karte 2 Erholungsentwicklung.

Bei der Windenergie handelt es sich um eine privilegierte Nutzung gemäß BauGB, die überall dort möglich ist, wo keine öffentlichen Belange entgegenstehen, sofern eine Kommune nicht von dem steuernden Instrument der Konzentrationszonendarstellung Gebrauch macht. Um eine „Verspargelung“ der Landschaft zu verhindern hat die

Stadt Meckenheim in ihrem Flächennutzungsplan eine Konzentrationszone dargestellt, die über den B-Plan Nr. 117a „Auf dem Höchst“ feingesteuert werden soll. Dabei muss der Windenergie substantiell Raum verschafft werden.

Die generelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führt nicht zur Unzulässigkeit des Vorhabens. Die technische Neuartigkeit einer Anlage und die dadurch bedingte optische Gewöhnungsbedürftigkeit sind allein nicht geeignet, das Orts- oder Landschaftsbild zu beeinträchtigen. Eine Verunstaltung lässt sich auch nicht damit begründen, dass Windenergieanlagen angesichts ihrer Größe markant in Erscheinung treten (OVG Lüneburg, Ur. v. 28.02.2010 - 12 LB 243/07 -).

Das Bebauungsplangebiet liegt südlich außerhalb der wertvollen Kulturlandschaften 24 „Erft mit Swist und Rotbach – Euskirchener Börde und Voreifel“ gemäß Landesentwicklungsplan-Entwurf NRW.

Auch der Kulturlandschaftliche Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW (KuLEP) stellt für das B-Plangebiet keine landesbedeutsame oder bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche dar.

Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, in einem durch Hochspannungsfreileitungen vorbelasteten Raum werden vor dem Hintergrund der Nutzung erneuerbarer Energien und der Freihaltung anderer, höherwertiger Landschaftsteilräume als zumutbar angesehen.

Dass der Einwender Windenergieanlagen von einer Gesamthöhe bis zu 150 m als ästhetisch störend empfindet, führt noch nicht zu einem Verstoß gegen das Gebot der Rücksichtnahme.

Zu Wertminderung von Grundstücken / Immobilien

Gemäß Bayerischem Verfassungsgerichtshof, Entscheidung vom 16.02.2009 – 13-VII-07 ist eine Eigentumsverletzung nicht erkennbar, wenn eine Wertminderung eines Grundstückes durch einen Bebauungsplan und die aufgrund des Bebauungsplan mögliche Bebauung des Nachbargrundstückes [im vorliegenden Fall die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen] geltend gemacht wird. Selbst wenn der Wert des Grundstücks sinken sollte, liegt darin keine Verletzung der Eigentumsgarantie.

Das Grundeigentum ist durch die Situation geprägt, in die es hineingestellt ist. Ein Grundstück kann aus Sicht des Eigentumsgrundrechts sowohl situationsbelastet als auch situationsbegünstigt sein. Es gehört nicht schlechthin zur Rechtsstellung eines Grundstückseigentümers, dass die Art der zulässigen Nutzung des Nachbargrundstückes nicht in einer von ihm als nachteilig empfunden Weise verändert wird. Demgemäß umfasst die verfassungsmäßige Eigentumsgarantie nicht den Schutz dagegen, dass durch die Bauplanung die Nutzbarkeit anderer Grundstücke geändert wird. Grundsätzlich gewährleistet das Eigentumsgrundrecht nicht die Aufrechterhaltung bloßer Lagevorteile.

Eine Verletzung des Eigentumsgrundrechts kommt nur dann in Frage, wenn ein Bebauungsplan Nutzungen festsetzt, die die vorgegebene Grundstückssituation nachhaltig verändern und dadurch die Nachbargrundstücke schwer und unerträglich treffen. Es ist nicht ersichtlich, dass derartige Nachteile im vorliegenden Fall gegeben sein könnten.

Zu Disco-Effekt

Die Reflexion des Sonnenlichts an den Rotoroberflächen und damit des „Disco-Effektes“ kann durch die Verwendung von reflexionshemmenden Lacken vermieden werden. Im Bebauungsplan wurde festgesetzt, dass zur Vermeidung von Lichtreflexionen sämtliche, äußerlich sichtbare Bauteile der Anlage mit matten, stumpfen Oberflächen zu versehen sind. Der Nachweis ist anlagenspezifisch im Rahmen des Verfahrens nach Bundesimmissionsschutzgesetz zu erbringen.

Aus dem Belang Disco-Effekt ergeben sich auf Ebene des Bebauungsplans keine Einschränkungen für die Windenergienutzung.

Wirtschaftlichkeit und Windgeschwindigkeiten

Der Nachweis, dass Windenergieanlagen innerhalb der Sondergebiete grundsätzlich wirtschaftlich betrieben werden können, ist geführt worden. Die Wirtschaftlichkeitsberechnung basiert auf angenommenen WEA-Typen. Die angenommenen Kosten entsprechen Herstellerangaben bzw. marktüblichen Werten. Die Erlöse ergeben sich aus den Ertragsberechnungen, die wiederum mit Software WindPro berechnet wurden, sowie den Vergütungsregelungen des EEG 2014. Die höchste Wirtschaftlichkeit ist für Anlagen mit der höchsten zulässigen Gesamthöhe (150 m) zu erwarten. Maßgebend für die Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplans ist der erbrachte Nachweis, dass der wirtschaftliche Betrieb von Windenergieanlagen innerhalb des Bebauungsplangebietes grundsätzlich möglich ist.

Eine exakte betriebswirtschaftliche Kalkulation ist auf Ebene des einfachen Bebauungsplans weder möglich noch erforderlich.

Die Angaben der Windgeschwindigkeiten entsprechen den langjährigen Werten der Messstation Nörvenich, die bei der Ertragsberechnung durch die Software WindPro zugrunde gelegt werden. Die Höhe der Windgeschwindigkeiten wird durch den Windenergieatlas NRW des LANUV bestätigt.

Befeuern

Die Notwendigkeit einer Befeuern von Windenergieanlagen über 100 m Gesamthöhe ergibt sich aus der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift (AVV) zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen. Die Befeuern ist entsprechend dem Stand der Technik und unter Berücksichtigung der Erfordernisse der Sicherheit, so zu installieren, dass eine möglichst geringe Wahrnehmung für die Anwohner besteht. Dazu zählen der Abstrahlwinkel der Befeuern, die Synchronisation der Anlagen, die Frequenz der Befeuern etc. Die genaue Art der Befeuern ist anlagenspezifisch im Rahmen der Genehmigung nach Bundesimmissionsschutzgesetz zu regeln.

Gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können.

Aus individueller und subjektiver Wahrnehmung kann die Befeuern möglicherweise als belästigend empfunden werden, angesichts der Entfernung zwischen den festgesetzten Sondergebietsflächen und dem Wohnhaus des Einwenders dürfte es jedoch nicht zu einer unzumutbaren Beeinträchtigung kommen. Zudem besteht die Möglichkeit, durch das Anbringen von Vorhängen oder Jalousien Beeinträchtigungen zu mindern. (vgl. VGH Kassel, Beschluss vom 13.07.2011 – 9 A 482/11.Z)

Vor diesem Hintergrund werden die im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes getroffenen Festsetzungen zur Feinsteuerung von Windenergieanlagen innerhalb einer bestehenden Windkraft-Konzentrationszone auch unter dem Aspekt einer möglichen subjektiven Belästigung als zumutbar angesehen.

Eine Untersuchung, wie diese Einflüsse auf den Menschen wirken, ist im Rahmen des Bauleitplanverfahrens nicht zu erbringen.

Die Verwaltung darf im Rahmen der Erarbeitung eines Bebauungsplanes und des zugehörigen Umweltberichtes auf allgemein anerkannte wissenschaftliche Erkenntnisse und Methoden zurückgreifen. Die Umweltprüfung im Rahmen der Bauleitplanung und des Umweltberichtes dient nicht dazu, auf dem Sektor der Umwelt neue, bisher unbekannte Kenntnisse zu erlangen oder gar Antworten auf in der Wissenschaft bisher noch ungeklärte Fragen zu finden. Dies gilt sowohl für die anzuwendenden Prüfkategorien und –methoden allgemein als auch für die

konkret zu untersuchenden Bereiche.“ [s.a. BVerwG, Urt. vom 21.03.1996] Die Umweltprüfung ist kein wissenschaftlicher Selbstzweck. Sie ist auch nicht als Suchverfahren konzipiert, das dem Zweck dient, Umweltauswirkungen aufzudecken, die sich der Erfassung mit den herkömmlichen Erkenntnismitteln entziehen.

Vogelzug und Artenschutz

Das Phänomen des Kranichzuges ist durch ornithologische Sammelberichte und alljährliche Beobachtungen in Nordrhein-Westfalen und im Bundesgebiet bekannt. Alljährlich finden die Hin- und Rückzüge quer über Deutschland statt (vgl. Abb. S.40 im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag). Gemäß Leitfaden zeigt der Kranich Meideverhalten gegenüber WEA und wurde als WEA-empfindliche Art eingestuft. Er reagiert insbesondere in Brutgebieten empfindlich gegenüber dem Betrieb von WEA, die es im Umfeld von Rheinbach und Meckenheim nicht gibt. Regelmäßig genutzte Schlafplätze des Kranichs auf dem Vogelzug, die im Umfeld von Rheinbach und Meckenheim nicht vorhanden sind, sollten ebenfalls mit einem großen Puffer gegenüber WEA-Planungen freigehalten werden (3.000 m Vorschlag LAGVSW 2007). Dies gilt ebenfalls für Hauptflugkorridore zwischen Schlaf- und Nahrungsgebieten sowie für überregional bedeutsame Zugkonzentrationskorridore. Beides trifft für den Raum Rheinbach und Meckenheim für den Kranich und andere Zugvogelarten nicht zu. Ein erhöhtes Schlagrisiko ist nicht abzuleiten, da der Kranich als Breitbandzieher über alle Teile NRWs hinwegfliegt.

Die Auswirkungen auf den Artenschutz, hier insbesondere die Avifauna und Fledermäuse, sind im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag detailliert untersucht worden. Die Untersuchung basiert auf umfangreichen Kartierungen, die alle WEA-empfindlichen Arten umfasst. Das Kartierprogramm wurde mit der Unteren Landschaftsbehörde des Rhein-Sieg-Kreises abgestimmt. Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag ist als Anlage der Begründung beigefügt. Er kommt zu dem Ergebnis, dass geeignete Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen möglich sind, unter deren Anwendung keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden. Bewertungsmaßstab ist dabei stets die Signifikanz für die Population und nicht für das Individuum.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden in dem vorliegenden, einfachen Bebauungsplan nicht festgesetzt, da weder die Anlagenzahl, -typ und -standort festgesetzt werden. Die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind jedoch abhängig von den vorgenannten Parametern. Im nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz erfolgt eine artenschutzrechtliche Prüfung mit Festlegung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen auf Grundlage einer konkreten Anlagenplanung.

Da eine Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten ist, steht der Belang Artenschutz der Windenergienutzung im Plangebiet, und somit der Vollziehbarkeit des Bebauungsplanes, nicht entgegen.

Anlagenhöhe

Die rechtskräftige Konzentrationszone für die Windenergie wurde bereits im Jahr 1998 ausgewiesen. Durch die Festsetzung des B-Plans Nr. 117 Auf dem Höchst vom 04.08.2004 wurde eine Höhenbeschränkung von 50 m getroffen. Mit einer Höhenbegrenzung auf 50 m Gesamthöhe kann der Windenergie zum heutigen Stand der Technik nicht in substantieller Weise Raum verschaffen werden, der der aktuellen Rechtsprechung genügt. Die Leistung von 50 m hohen WEA liegt um ein Vielfaches unterhalb der Leistung von möglichen 150 m hohen WEA. Dieser Bebauungsplan ist nun den aktuellen Erfordernissen der Windenergienutzung anzupassen. Dazu zählt insbesondere die Aufhebung der bestehenden Höhenbegrenzung, um der rechtlichen Vorgabe, der Windenergie substantiell Raum zu verschaffen, Genüge zu tun.

Bei der Windenergie handelt es sich um eine privilegierte Nutzung gemäß Baugesetzbuch (BauGB), die überall dort möglich ist, wo keine öffentlichen Belange entgegenstehen, sofern eine Kommune nicht von dem steuernden Instrument der Konzentrationszonendarstellung Gebrauch macht.

Um eine „Verspargelung“ der Landschaft zu verhindern hat die Stadt Meckenheim in ihrem Flächennutzungsplan eine Konzentrationszone dargestellt, die über den B-Plan Meckenheim Nr. 117a „Auf dem Höchst“ feingesteuert werden soll. Dabei muss der Windenergie substantiell Raum verschafft werden.

Der Schaffung von substantiellem Raum für die Windenergie im Plangebiet kommt vor dem Hintergrund einer rechtssicheren Planung ein hohes Gewicht zu.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans wurden alle geltenden Rechtsvorschriften und Regelwerke beachtet, insbesondere jene, die den Menschen vor erheblichen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden schützen sollen.

Der Anregung des Einwenders, die Höhe der Windenergieanlagen auf eine Höhe von maximal 50 m festzusetzen, wird aus den dargelegten Gründen nicht gefolgt. Ebenso wird der Anregung des Einwenders, vor Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes Windmessungen zu veranlassen, nicht gefolgt.

Die Bedenken des Einwenders werden zur Kenntnis genommen, sie führen jedoch nicht zur Änderung des Bebauungsplan-Entwurfes, da eine erhebliche Beeinträchtigung der schutzwürdigen Interessen des Einwenders durch die vorliegende Planung nicht erkennbar ist. und die mit der Aufstellung des Bebauungsplans verfolgten Ziele (vgl. Kap. 1.4 der Bebauungsplanbegründung) höher gewichtet werden als die vom Einwender geltend gemachten Belange.

B 2.45 Einwender 45
hier: Schreiben vom 20.08.2015



► **Stadtverwaltung Meckenheim**

Herrn Bürgermeister Spilles
Bahnhofstrasse 22
53340 Meckenheim

**Einspruch gegen den Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 117 „Auf dem Höchst“
(Feinsteuerung Windkraftanlagen)**

Sehr geehrter Herr Spilles,

gegen die Planungen der Städte Meckenheim und Rheinbach, in der geplanten Windkraftkonzentrationszone zwischen diesen beiden Städten, die Errichtung von bis zu 150 m hohen Windenergieanlagen zuzulassen, haben wir und viele weitere Bürger Ihrer Stadt erhebliche Bedenken! Wir sind nicht gegen die Windkraft – im Gegenteil! Windkraft – mit ausreichendem Abstand! Der Schutz der Gesundheit und des Wohlbefindens Ihrer Bürger hat Vorrang vor finanziellen Interessen. Wir fordern Sie auf, unsere Argumente bei den jetzt anstehenden Entscheidungen ernsthaft zu berücksichtigen.

In einer Bürgerinformationsveranstaltung der Stadt Meckenheim wurde auf die Notwendigkeit hingewiesen, Flächen für die Nutzung von Windkraftanlagen bereitzustellen, um einen Beitrag für das Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien zu leisten. Das Gesetz sieht bis zu 2600 MWatt Neuinstallationen von Windenergieanlagen pro Jahr vor. Allein in 2014 wurde dieser Wert mit ca. 4750 MWatt fast um das Doppelte übererfüllt! Eine zwingende Notwendigkeit, auf dem Gelände „Auf dem Höchst“ einen Windenergiepark zu errichten, ist somit nicht gegeben.

Als gewählter Vertreter der Bürger Meckenheims ist es Ihre ureigene Aufgabe, diese Bürger vor Gefahren für ihre Gesundheit zu schützen. Aus unserer Sicht besteht vor allem durch den geringen Abstand des Windenergieparks eine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensqualität und Gesundheit der Bürger. Bei einer Höhe von bis zu 150 m je Windenergieanlage und dem inakzeptablen Abstand von nicht einmal einen Kilometer werden die Bürger in den Nachmittag- und Abendstunden durch den Schattenwurf massiv beeinträchtigt, selbst wenn gesetzliche Vorgaben eingehalten werden sollten.

Wir fühlen uns zudem von der Stadt Meckenheim arglistig getäuscht, weil zum Zeitpunkt des Kaufs unseres Grundstücks den verantwortlichen Mitarbeitern längst klar war, dass die Höhenbegrenzung für Windenergieanlagen auf dem bisher ausgewiesenen Gebiet mit 50m potentiellen Investoren nicht ausreichend ist.

Den Käufern der Grundstücke der „Meckenheimer Sonnenseite“ wurde dies aus wirtschaftlichen und politischen Gründen verschwiegen! Es ist nachgewiesen, dass aus finanziellen Interessen bereits Jahre zuvor intern beschlossen wurde, dass diese Höhenbegrenzung fallen soll, um Investoren auf Kosten der Lebensqualität Ihrer Bürger anzulocken!

Durch die Errichtung von bis zu 150 m hohen Windenergieanlagen wird durch das notwendige Fundament zudem wertvoller Boden dauerhaft vernichtet. Zudem stellt sich in diesem Zusammenhang uns auch die Frage, was passiert, wenn der Investor und Betreiber des Windenergieparks finanziell bankrott geht. Wer wird in diesem Fall zukünftig für den Rückbau der Anlagen aufkommen? Hier steht zu befürchten, dass der Steuerzahler hierfür einspringen muss!

Wir fordern Sie auf, unsere oben genannten Argumente und Sorgen zum Anlass zu nehmen, den Abstand der geplanten Windenergieanlagen auf eine akzeptable Entfernung von mindestens 1500 m zum nächsten Wohngebäude festzulegen. Wir gehen davon aus, dass Sie die Bedenken Ihrer Bürger (und Wähler!) ernst nehmen und diese nicht wie Ihr Ratskollege Herr Brauckmann von der FDP mit Füßen treten (Zitat: „Sie können doch wegziehen!“).

Mit freundlichen Grüßen

Beschlussentwurf zu B 2.45:

Der Rat der Stadt Meckenheim beschließt, über die mit Schreiben vom 20.08.2015 eingegangene Stellungnahme B 2.45 wie folgt zu entscheiden

Zu Erneuerbare Energien

Der Ausbau der Windenergie als regenerative Energie liegt nach § 1 des Gesetzes für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG) im – gesetzlich ausdrücklich festgelegten – öffentlichen Interesse.

Bei der Energiewende handelt es sich um ein bundes- und landespolitisches Ziel, das den Ausbau erneuerbarer Energien, wozu auch die Windenergie zählt, vorsieht und an der sich jede Kommune zu beteiligen hat.

Das Land Nordrhein-Westfalen fasst seine klimapolitischen Ziele im Entwurf des Landesentwicklungsplanes zusammen. Das Ziel der Landesregierung lautet, dass der CO²-Ausstoß in Nordrhein-Westfalen bis zum Jahre 2020 um 25 % und bis zum Jahr 2050 um mindestens 80 % gegenüber 1990 reduziert werden soll. Der Anteil der Stromgewinnung aus erneuerbaren Energien soll von heute 3 % auf 15 % erhöht werden. Die Stadt Meckenheim möchte diesem Ziel gerecht werden und im Sinne einer rechtssicheren Planung der Windenergie substantiell Raum verschaffen. Die übergeordneten politischen Themen der Energiewende und ihrer Umsetzung sind nicht Gegenstand des vorliegenden Bebauungsplanverfahrens.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans werden alle geltenden Rechtsvorschriften und Regelwerke beachtet, insbesondere jene, die den Menschen vor erheblichen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden schützen sollen. Die Übernahme von erheblich größeren Vorsorgeabständen wie es in anderen Bundesländern und im Ausland zum Teil praktiziert wird, wird als nicht erforderlich und sachgerecht betrachtet. Dadurch würde der substantielle Raum für die Windenergie in unverhältnismäßiger Weise eingeschränkt.

Zu Schattenwurf

Die zulässige Beschattungsdauer von schutzwürdigen Nutzungen ergibt sich aus der Regelung des Windenergie-Erlasses NRW, welche von der Rechtsprechung bestätigt wird. Demnach wird davon ausgegangen, dass eine maximal mögliche Einwirkungsdauer am jeweiligen Immissionsort von bis zu 30 Stunden pro Kalenderjahr nicht erheblich belästigend ist. Die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Kalenderjahr entspricht einer tatsächlichen Beschattungsdauer von 8 Stunden pro Jahr. In diesem Sinne wird die tatsächlich zulässige Beschattungsdauer durch Festsetzung im Bebauungsplan auf 8 Stunden pro Jahr begrenzt. Ist dieser Wert erreicht, sind die maßgebenden Windenergieanlagen bei Sonnenschein über eine Abschaltautomatik abzuschalten.

Auf darüber hinausgehende Festsetzungen einer zulässigen Beschattungsdauer, wird vor dem Hintergrund des Ziels der Windenergie substantiell Raum zu verschaffen, verzichtet.

Die Einhaltung der zulässigen Beschattungsdauer ist anlagenspezifisch im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach Bundesimmissionsschutzgesetz festzulegen.

Gesetzliche Regelungen zur maximalen Beschattungsdauer von landwirtschaftlichen Flächen bestehen nicht. Um erhebliche Beeinträchtigungen der Forschungsarbeiten der landwirtschaftlichen Versuchsanstalt der Universität Bonn sicher zu vermeiden, wird für die Versuchsflächen des Campus Klein-Altendorf eine maximale Beschattungsdauer von 100 Stunden / Jahr festgesetzt, da dieser Interessenskonflikt absehbar nicht im nachfolgenden Genehmigungsverfahren sachgerecht gelöst werden kann.

Auf darüber hinausgehende Festsetzungen einer zulässigen Beschattungsdauer, wird vor dem Hintergrund des Ziels der Windenergie substantiell Raum zu verschaffen, verzichtet.

Zu Wertminderung von Grundstücken / Immobilien

Gemäß Bayerischem Verfassungsgerichtshof, Entscheidung vom 16.02.2009 – 13-VII-07 ist eine Eigentumsverletzung nicht erkennbar, wenn eine Wertminderung eines Grundstückes durch einen Bebauungsplan und die aufgrund des Bebauungsplan mögliche Bebauung des Nachbargrundstückes [im vorliegenden Fall die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen] geltend gemacht wird. Selbst wenn der Wert des Grundstückes sinken sollte, liegt darin keine Verletzung der Eigentumsgarantie.

Das Grundeigentum ist durch die Situation geprägt, in die es hineingestellt ist. Ein Grundstück kann aus Sicht des Eigentumsgrundrechts sowohl situationsbelastet als auch situationsbegünstigt sein. Es gehört nicht schlechthin zur Rechtsstellung eines Grundstückseigentümers, dass die Art der zulässigen Nutzung des Nachbargrundstückes nicht in einer von ihm als nachteilig empfunden Weise verändert wird. Demgemäß umfasst die verfassungsmäßige Eigentumsgarantie nicht den Schutz dagegen, dass durch die Bauplanung die Nutzbarkeit anderer Grundstücke geändert wird. Grundsätzlich gewährleistet das Eigentumsgrundrecht nicht die Aufrechterhaltung bloßer Lagevorteile.

Eine Verletzung des Eigentumsgrundrechts kommt nur dann in Frage, wenn ein Bebauungsplan Nutzungen festsetzt, die die vorgegebene Grundstückssituation nachhaltig verändern und dadurch die Nachbargrundstücke schwer und unerträglich treffen. Es ist nicht ersichtlich, dass derartige Nachteile im vorliegenden Fall gegeben sein könnten.

Zu Neubaugebiet Meckenheim in der Planungsphase nicht berücksichtigt

Die rechtskräftige Konzentrationszone für die Windenergie wurde bereits im Jahr 1998 ausgewiesen. Durch die Festsetzung des B-Plans Nr. 117 „Auf dem Höchst“ vom 04.08.2004 wurde eine Höhenbeschränkung von 50 m getroffen. Dieser B-Plan ist nun den aktuellen Erfordernissen der Windenergienutzung anzupassen. Dazu zählt

insbesondere die Aufhebung der bestehenden Höhenbegrenzung, um der rechtlichen Vorgabe, der Windenergie substantiell Raum zu verschaffen, Genüge zu tun.

Bei der Windenergie handelt es sich um eine privilegierte Nutzung gemäß § 35 Baugesetzbuch, die überall dort möglich ist, wo keine öffentlichen Belange entgegenstehen, sofern eine Kommune nicht von dem steuernden Instrument der Konzentrationszonendarstellung Gebrauch macht. Um eine „Verspargelung“ der Landschaft zu verhindern hat die Stadt Meckenheim in ihrem Flächennutzungsplan (33. Änderung) eine Konzentrationszone dargestellt, die über den B-Plan Nr. 117a „Auf dem Höchst“ feingesteuert werden soll. Dabei muss der Windenergie substantiell Raum verschafft werden.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 117a „Auf dem Höchst“ wurden auch die, für die Meckenheimer Wohngebiete planungsrechtlich zu beachtenden Belange an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung berücksichtigt.

Die der Schallprognose zugrunde zu legende planungsrechtliche Einordnung des Meckenheimer Wohngebietes „Sonnenseite“ erfolgte nach der festgesetzten Nutzungsart des für diesen Bereich rechtskräftigen Bebauungsplans der Stadt Meckenheim.

Die Vermarktungspraxis von Baugrundstücken im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 118 „Bahnhof – Nördliche Stadterweiterung I“ durch die WGZ Immobilien Treuhand GmbH aus Münster ist nicht Gegenstand der aktuellen Bauleitplanung und auch kein Belang, über den der Rat der Stadt Meckenheim im Rahmen der Abwägung zur Planaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 117a „Auf dem Höchst“ beschließen kann. Die Stadt Meckenheim hat selbst keine eigenen Grundstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 118 und hat deshalb auch keinen Einfluss auf die Vermarktung der dort befindlichen Wohnbauflächen.

Zu Rückbau

Für den Rückbau der Windenergieanlagen sind Rücklagen durch den Investor zu hinterlegen. Dies wird im Zuge des nachfolgenden Genehmigungsverfahrens nach Bundesimmissionsschutzgesetz geregelt.

Die Bedenken und Hinweise des Einwenders werden zur Kenntnis genommen, sie führen jedoch nicht zur Änderung des Bebauungsplan-Entwurfes, da eine erhebliche Beeinträchtigung der schutzwürdigen Interessen des Einwenders durch die vorliegende Planung nicht erkennbar ist und die mit der Aufstellung des Bebauungsplanes verfolgten Ziele (vgl. Kap. 1.4 der Bebauungsplanbegründung) höher gewichtet werden als die vom Einwender geltend gemachten Belange

Die in der Begründung und im Umweltbericht dargelegten fachlichen Inhalte werden als ausreichend erachtet, um die im Rahmen der Abwägung von privaten mit öffentlichen Belangen getroffenen Festsetzungen zu rechtfertigen.

B 2.46 Einwender 46

hier: Schreiben vom 20.08.2015

41 Themenbereiche
153 ! Fragen

Herrn
Bert Spilles
Bürgermeister der Stadt Meckenheim

Bahnhofstraße 22
53 340 Meckenheim



Mit der Bitte um
Eingangsbestätigung

Betrifft: Mein Einspruch/meine Stellungnahme gegen den Bebauungsplan Nummer 117 a
"Auf dem Höchst"

Bezug: Öffentliche Auslegung des Entwurfes des Bebauungsplanes Nummer 117 a „Auf dem
Höchst“, in der Zeit vom 9. Juli 2015 bis 21. August 2015 einschließlich

Sehr geehrter Herr Bürgermeister Spilles,

die folgenden Ausführungen mache ich aufgrund meiner persönlichen Betroffenheit durch die Entscheidungen des Rates der Stadt Meckenheim und des Rates der Stadt Rheinbach über die Neufassung der entsprechenden Bebauungspläne zur Windenergie-Konzentrationszone der jeweiligen Stadt, und zwar

- als Staatsbürger und in meiner Eigenschaft als Steuerzahler,
- als seit mehr als 30 Jahren ansässiger Bürger der Stadt Meckenheim (und häufiger Besucher der Nachbarstadt Rheinbach), der die mit dieser Art der Bundes – Energiepolitik verbundenen riesigen Belastungen für seine Stadt, für seine Nachbarstadt und für alle seine Mitbürger in beiden Städten vermeiden möchte,
- als Stromverbraucher, der diese Politik mit viel Geld im Rahmen seiner monatlichen Stromrechnungen – zwangsweise! – zu bezahlen hat,
- als begeisterter Wanderer und Freund der bezaubernden Kultur- Landschaften um unsere beiden Städte herum,
- als Freund und Förderer der – in unseren heute bereits sehr dicht besiedelten und höchst intensiv genutzten Landschaften – sehr stark bedrohten und teilweise in ihrer Existenz gefährdeten Artenvielfalt von Flora und Fauna sowie
- als sachkundiger Bürger, der mehr als 30 Jahre seines Berufslebens im Bereich der nationalen und EU-weiten Energiewirtschaft und Energiepolitik, die letzten neun Jahre in leitender Position, verbracht hat.

Im folgenden konzentriere ich mich auf die entscheidenden Basis-Papiere des Bebauungsplanes ("Begründung mit Umweltbericht" sowie auf den „Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag“), die die Grundlage für die anstehende Entscheidung des Rates sind. Dies geschieht in der Überzeugung und in der Annahme, dass eine Entscheidung über den Bebauungsplan zwangsläufig abzulehnen, falsch, lückenhaft, nicht logisch, nicht genügend

begründet usw. ist, wenn die zugrundeliegenden – oben genannten – Basis-Papiere abzulehnen, falsch, lückenhaft, nicht logisch usw. sind.

Zu beiden genannten Papieren mache ich im folgenden Anmerkungen, stelle Fragen, weise auf Widersprüche sowie Fehler hin, lehne verschiedene Vorstellungen ab und bitte um entsprechende Veranlassungen. – Das alles geschieht mit der Zielsetzung, dass die interessierten und besorgten Bürger beider Städte durch mögliche WEA nicht "vergrämt" werden und eventuell "Meidungsstrategien" entwickeln.

Die folgenden Fundstellen beziehen sich zunächst auf das Papier **"Begründung mit Umweltbericht"**, Stand: Offenlage Mai/Juni 2015.

1.) Seite 11, unten: "Dabei handelt es sich um einen einfachen Bebauungsplan nach Paragraf 30 Abs. 3 BauGB, da **die genauen Anlagenstandorte und -typen nicht abschließend festgesetzt werden** können und somit auch die örtlichen Verkehrsflächen für die Erschließung, die für einen qualifizierten Bebauungsplan verbindlich sind, nicht festgesetzt werden können."

1.1.) Was passiert, falls sich ein Investor meldet, der nur eine einzige 150 m hohe WEA bauen will (bzw. nur diese eine Anlage – aus welchen Gründen auch immer – bauen kann, zum Beispiel aus finanziellen Gründen, aus Gründen des zu großen Risikos usw.)? Wird dieser Investor von den zwei Städten darauf hingewiesen, dass er

a.) entweder den gesamten Windpark bauen muss, der sich in den im Planungsbereich der beiden Städte Meckenheim und Rheinbach gelegenen Konzentrationszonen befindet (also eine Pakettlösung), oder

b.) dass er als Investor ausscheidet?

1.2.) Wäre eine solche Entscheidung gerichtsfest?

1.3.) Sind beide Städte gezwungen, bei solchen Entscheidungen zu kooperieren und in gleichem Sinne zu entscheiden? Oder kann die eine Stadt in dieser Sache auch anders entscheiden als die andere? Läge das im Ermessen der jeweiligen Stadt?

1.4.) Oder wird die Stadt dem Einzelinvestor für nur eine einzige Anlage mit 150 m Höhe die Baugenehmigung erteilen (müssen oder können), mit der Auflage, mit dem Baubeginn zu warten, bis eine gewisse Anzahl (welche Anzahl?) weiterer Investoren mit weiteren WEA-Anlagen zu Investitionen bereit sind? Wird man also auf weitere Investoren dieser Größenklasse warten wollen? Wie viel Wartezeit wäre man (die Stadt und/oder der Investor) bereit zu akzeptieren ?

a.) Oder wird die Stadt nicht einmal eine gewisse Wartezeit für den Investor durchsetzen wollen/juristisch können, um eine gewisse Homogenität in der WEA-Konzentrationszone zu gewährleisten und um ihre Vorstellungen der Struktur in der Konzentrationszone durchzusetzen? Hätte der Investor die Möglichkeit, die Stadt mit dem Vorwurf der Verschleppung und Verhinderung von WEA-Ansiedlungen unter Druck zu setzen?

b.) Muss die Stadt also den sofortigen Baubeginn zulassen, falls der Investor darauf besteht? Damit wäre dann allerdings das sogenannte "Windhundrennen" zugelassen, was an anderer Stelle unter dem Stichwort interkommunale Abstimmung/interkommunale Rücksichtnahme (siehe 2. und auf Seite 22/23 der Begründung) gerade ausgeschlossen werden soll.

c.) Gelten diese Überlegungen nicht nur innerhalb eines einzelnen Geltungsbereiches (zum Beispiel allein der Stadt Meckenheim), sondern auch in der Gesamtschau beider Geltungsbereiche?

1.5.) Was passiert, wenn auf diesen Einzelinvestor mit der 150-Meter-WEA nur ein einziger weiterer Investor folgte, der nur eine einzige weitere Anlage (oder auch einige wenige Anlagen) – diese jedoch kleiner als 150 m – bauen wollte/könnte?

Würde dieser Investor seitens der Stadt/der beiden Städte gezwungen, sich an die 150 m Höhe als Vorgabe für seine WEA zu halten? Oder dürfte er seine gewünschte Anzahl der Anlagen und seine gewünschte Höhe der Anlagen errichten?

1.6.) Was würde passieren, wenn ein weiterer Investor eine einzige weitere Anlage mit mehr als 150 m Höhe bauen wollte? Würde die betroffene Stadt in ihrer Konzentrationszone die Baugenehmigung – mit Hinweis auf die in der Bauplanung festgelegte Höhe von maximal 150 m – verweigern (können)? Wäre das gerichtsfest?

1.7.) Ist die Gerichtsfestigkeit einer solchen Entscheidung (1.6.) im Vorfeld der endgültigen Entscheidung über den Bebauungsplan juristisch geprüft worden? – Falls ja: mit welcher Argumentation und mit welchem Ergebnis? Falls nein: warum nicht?

1.8.) Was folgt daraus für die Anzahl, die Abstände und die Standorte der einzelnen Anlagen (mit ihrer doch sehr unterschiedlichen Anlagenhöhe)? Könnten/müssten beispielsweise die sich stärker im Inneren der Gesamt-Konzentrationszone befindlichen Standorte für den (Eventual-) Fall von Anlagen mit mehr als 150 m Höhe „reserviert“ werden? Damit würden also die Anlagen mit geringeren Größen mehr am Rand der Gesamt-Konzentrationszone stehen? Oder gibt es noch völlig andere Varianten? Was zeigen die Erfahrungswerte bei anderen, ähnlichen Windparks?

1.9.) Was folgt aus diesem Procedere (einer sich erst allmählich mit WEA füllenden doppelten Konzentrationszone der beiden Städte)

- a.) für die Schallimmissionspegel?
- b.) für den Schattenwurf?

1.10.) Müssten/sollten beide Städte zu diesem Procedere nicht Vorgaben machen, und zwar Vorgaben schon in einem sehr frühen Stadium des Verfahrens, um von vornherein entsprechende fehlerhafte Weichenstellungen zu verhindern? – Entsprechende Vorgaben oder auch nur Andeutungen dazu fehlen bedauerlicherweise in sämtlichen begründenden Unterlagen für die endgültige Entscheidung über den Bebauungsplan. Warum ist das so? Warum verzichten die Städte freiwillig auf ihren Gestaltungsspielraum auf einem für die Stadtentwicklung so entscheidenden Gebiet?

2.) Seite 22/23: „Für die Windenergienutzung bedeutet dies insbesondere Festsetzungen zu treffen, die eine **Emissionskontingentierung** beinhalten. Dadurch (d.h. durch das „Gebot der interkommunalen Abstimmung/interkommunalen Rücksichtnahme“) soll ein „Windhundrennen“ vermieden werden, bei dem durch den Bau und Betrieb der ersten WEA innerhalb eines Geltungsbereiches die Emissionskontingente vollständig ausgeschöpft werden und die Nutzung der Windenergie im anderen Geltungsbereich nicht mehr möglich ist.“

2.1.) Geht es hierbei also nur um die Vermeidung des Windhundrennens zwischen den beiden Geltungsbereichen der zwei Städte, nicht aber um die Vermeidung des Windhundrennens innerhalb eines einzelnen Geltungsbereiches?

2.2.) Warum nicht auch innerhalb eines einzelnen Geltungsbereiches? Das würde doch die kommunale Hoheit in dem eigenen Bebauungsgebiet erheblich stärken und sie nicht, wie hier angedacht, möglichen Investoren ausliefern – nach dem Muster wie unter 1.).

2.3.) Wie würde sich vor dem Hintergrund des unter 1.) dargestellten Prozesses eines allmählichen Füllens der Konzentrationszonen mit WEA-Anlagen die Problematik des Windhundrennens darstellen? Ist es überhaupt eine (negative) Problematik? Oder führt der darin zum Ausdruck kommende Wettbewerb der Investoren sogar zu einem positiven Ergebnis?

2.4.) Bedauerlich ist in jedem Fall, dass in der endgültigen "Begründung" für den Bebauungsplan zu diesem doch nicht unbedeutenden Fragenkomplex bis auf das bloße Nennen des Stichwortes Windhundrennen keinerlei Erläuterungen erfolgen. Solche Erläuterungen wären nicht nur für den interessierten Bürger von großer Bedeutung, sondern noch viel mehr für die Mitglieder des Rates, die schließlich in Kenntnis zu erwartender Entwicklungen (und die sollte man ihnen von Seiten der beauftragten Fachleute unbedingt schildern) die endgültige Entscheidung über den Bebauungsplan zu treffen haben.

Insofern sind diese Informationen dringend nachzuliefern.

3.) Seite 23-25: Stichwort **Restriktionsflächen**:

Sehr weitsichtig und verdienstvoll ist der Wunsch des Rates der Stadt, sowohl den Ausbau der Landesstraße als auch den möglichen Ausbau der Bahnlinie gewährleistet zu sehen und deshalb einen entsprechend größeren Abstand der WEA-Anlagen von diesen Einrichtungen festzulegen. Dadurch würde ein planungsgerechter Bau der WEA-Anlagen einen möglichen Ausbau sowohl der Landesstraße als auch der Bahnlinie nicht verhindern können.

3.1.) Bei den **Belangen der Versuchsanstalt Klein-Altendorf** ist dieser Aspekt jedoch unter den Tisch gefallen. Dazu wird auf Seite 25 der "Begründung" ausgeführt: "Der Konzentration aller Lehr- und Forschungsstationen der Landwirtschaftlichen Fakultät der Universität Bonn und den wissenschaftlichen Forschungsarbeiten kommt ein hohes öffentliches Interesse zu. Es handelt sich dabei um eine standortgebundenen Nutzung, während die Nutzung der Windenergie auch an anderer Stelle innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplan in substantieller Weise erfolgen kann, ohne die Belange der Versuchsanstalt erheblich zu beeinträchtigen."

Angesichts der weitsichtigen Überlegungen, sowohl für den Ausbau der Landesstraße als auch für den möglichen Ausbau der Bahnlinie Restriktionsflächen im Vorhinein zu reservieren, fragt man sich, warum diese ausdrückliche Reservierung von Expansionsflächen nicht auch für die oben genannten wissenschaftlichen Institutionen vorgenommen wurde?

Denn sollten die WEA-Anlagen, in welcher Anlagenhöhe auch immer und mit welchem Abstand zu den Versuchsanstalten, einmal gebaut sein, dürfte die flächenmäßige Expansion der Versuchsanstalten auf Dauer unmöglich sein. Und dies allein wegen der zu der Zeit dann bereits fixierten und genehmigten Schallimmissionen, der genehmigten Schattenwürfe, der genehmigten Abstände usw. der WEA-Anlagen, die nicht mehr zu verändern sein werden – zugunsten der Wissenschaft.

Auf Seite 53 zum Beispiel wird die Dauer der maximalen Beschattung – auf der Basis der Stellungnahme der Universität Bonn vom 1.12.2014 – auf maximal 100 Stunden pro Jahr festgelegt, um die "wissenschaftliche Arbeit auf den Versuchsflächen zu gewährleisten und den Standort Campus Klein Altendorf zu erhalten". Damit wäre der derzeitige Stand hinsichtlich der Flächenausdehnung des Campus Klein Altendorf voraussichtlich gewährleistet. Eine flächenmäßige Expansion des Campus jedoch könnte nicht mehr stattfinden, weil er dadurch näher an die dann bestehenden WEA heranrückte und insofern der Umfang der Beschattung zunehmen würde. Außer: Es würden weitere Abschaltungen

der WEA veranlasst, zu denen die WEA-Betreiber wegen der dann sinkenden Wirtschaftlichkeit ihrer Anlagen nicht bereit sein dürften.

Wurden solche Überlegungen schlicht vergessen? Oder hat das Methode? Warum werden hier wichtige öffentliche Interessen aufs Spiel gesetzt, um aus der vorgegebenen überbaubaren Fläche ein Maximum an wirtschaftlichen Erträgen mittels der WEA-Anlagen heraus zu holen – zulasten der Wissenschaft? – Leider fehlt dazu in der "Begründung" jeder Hinweis. Das sollte dringend nachgeliefert werden.

Der potentielle Ausbau des Wissenschafts-/Forschungsstandortes von Klein – Altendorf sollte Vorrang vor der Errichtung von WEA-Anlagen haben!

Es sollte die Aufgabe der politischen Führung der Stadt Meckenheim und der Stadt Rheinbach sein, die in ihren Einzugsbereichen liegenden Standorte von Wissenschaft und Forschung zu pflegen und ihnen alle Expansionsmöglichkeiten in jeder Hinsicht offen zu halten!

3.2.) Außerdem: Warum wird eine entsprechende Restriktionsfläche bzw. ein Restriktionsabstand nicht auch für die **Meckener Krautfabrik** festgelegt? Zwar liegt diese nicht innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans. Sie ist jedoch über die Ermittlung der maximal erlaubten Schallimmissionen, also der Schallkontingente, mit den WEA-Anlagen des Geltungsbereiches logisch und genehmigungstechnisch/-politisch verbunden. Denn: Was der einen Anlagengruppe unter dem Deckel der Schallkontingente zugestanden wird, kann der anderen Anlage/Anlagengruppe nicht mehr gewährt werden.

Konkret: Falls die WEA-Gruppe (in welcher Konfiguration auch immer) – zusammen mit der Krautfabrik – die Schallkontingente voll ausnutzt, wäre der Krautfabrik keinerlei „Ausbau“ mehr möglich (der zwangsläufig mit zusätzlichen Schallimmissionen verbunden wäre) – was der Landesstraße und der Bahnlinie jedoch zugestanden wird.

Und ein „Ausbau“ der Krautfabrik würde heißen: die Expansion ihrer Kapazitäten, die Erhöhung ihrer Produktion, weitere Fertigungsstätten usw., verbunden mit einer Erhöhung der Beschäftigtenzahl, mit weiteren Erhöhungen der Lohnsumme im Raume Meckenheim, mit steigenden Gewerbesteuerereinnahmen usw. Alles das könnte über die Kontingentierung der Schallimmissionen gestoppt werden – zugunsten anderer, hochsubventionierter industrieller Produktionen mit Schallimmissionen, wie hier der Stromerzeugung aus WEA, die – im Gegensatz zur Krautfabrik – niemals eigenständig auf einem richtigen Markt Fuß fassen könnten.

Die Ansiedlungspolitik der Stadt Meckenheim sollte ihre Mittelstands-Komponente nicht vergessen! Sie sollte den heimischen Mittelstand fördern, nicht den anonymen WEA-"Mittelstand" von irgendwo her aus Deutschland bevorzugen, der hier nur gute Renditen für sein Kapital sucht. Und dazu – bis vielleicht auf die Bauphase der WEA – hier vor Ort keinerlei Wertschöpfung und Arbeitsplätze schafft!

3.3.) Auch diese Entwicklungen bzw. die Behinderung von wirtschaftlichen Aktivitäten außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans sollten bei dessen Verabschiedung bedacht werden. Ist das geschehen? Aus den der Öffentlichkeit zugänglichen Unterlagen ist dafür keinerlei Hinweis zu entnehmen. Warum nicht? Das sollte dringend nachgeliefert werden!

4.) Seite 26-32, zum Stichwort **Schallimmissionen**:

4.1.) Seite 27 oben: "In den verschiedenen Größenklassen sind auf dem Markt auch einzelne Anlagentypen mit deutlich geringeren Schallleistungspegeln verfügbar... Um die Planung

nicht auf bestimmte, wenige Anlagentypen auszurichten und somit die Vollziehbarkeit des Bebauungsplans nicht darauf einzuschränken, wurden die o. g. Anlagentypen gewählt."

Warum kann die Stadt als genehmigende Behörde ihre Planung nicht auf solche Anlagentypen ausrichten, die nach heutigem technischen Stand bereits – wie die Gutachter betonen – über deutlich geringere Schalleistungspegel verfügen? Und dies zugunsten ihrer Bürger? Was hindert die Stadt daran? Wäre eine solche Entscheidung nicht gerichtsfest? Und wenn das so wäre, warum wird das in der "Begründung" nicht dargestellt?

Will man diese Entscheidung den Investoren überlassen? – Die sich angesichts vermutlich höherer spezifischer Kosten einer solchen Anlage aus freien Stücken kaum für eine solche Anlage entscheiden werden.

4.2.) Seite 27, Mitte: "Angaben über die **Schallemissionen der Grafschafter Krautfabrik** liegen nicht vor." – Wie kann das passieren? Wie ist dieser Sachverhalt zu erklären?

4.3.) Seite 27, Mitte: und weiter heißt es: "Aus diesem Grund muss von einer worst- case-Betrachtung ausgegangen werden. Danach wird angenommen, dass durch die Grafschafter Krautfabrik der zulässige Emissionsrichtwert von 35 dB(A) im Reinen Wohngebiet "Siebenswinkel" bereits ausgeschöpft wird."

4.4.) Seite 27 unten bis Seite 28: Hier wird die **sogenannte Irrelevanzregelung** gemäß Ziffer 3.2.1, Abs. 2 und Abs. 3 TA Lärm dargestellt. Soweit so gut und soweit auch verständlich.

Nicht mehr zu verstehen ist jedoch die Aussage: "Zu einer Zusatzbelastung von maximal 1dB(A) kommt es, wenn der hinzukommende zusätzliche Immissionspegel um mindestens 6dB(A) unter dem zulässigen Immissionsrichtwert liegt. Für die Windenergieanlagen im Bereich des Reinen Wohngebietes Siebenswinkel ergibt sich daraus ein zulässiger Immissionswert von 29 dB (A) nachts." Diese Aussage ist für den interessierten und betroffenen Bürger sowie für den Politiker, der sich nicht täglich mit Schallberechnungen und der TA Lärm beschäftigt, völlig unverständlich! Insofern ist dieser Teil der "Begründung" nicht akzeptabel.

Da die Kontingentierung der Immissionswerte zusammen mit der Höhe der WEA von ganz zentraler Bedeutung für die Anzahl der WEA-Anlagen, deren Standorte und damit auch für deren Abstand von den Wohngebieten ist, muss dieser Teil der "Begründung" nachgearbeitet und nachgeliefert werden.

4.5.) Seite 27 und 28: Einerseits geht die "Begründung" davon aus und nimmt an, dass die Grafschafter Krautfabrik den zulässigen Immissionsrichtwert von 35 dB (A) im Reinen Wohngebiet Siebenswinkel bereits ausgeschöpft hat (Seite 27 unten). Andererseits führt die "Begründung" aus (Seite 28), dass für die Beurteilung der WEA und deren Schallimmissionen die Irrelevanzregelung gemäß TA Lärm einen Immissionswert für den Siebenswinkel von 29,4 dB (A) zulässt.

Diese Argumentation kann doch nur so verstanden werden, dass dieser Immissionswert der WEA zusätzlich zu der bestehenden Immission seitens der Krautfabrik auf die Bürger im Siebenswinkel zukommt! D.h. zu den – angenommenen – 35 dB (A) der Krautfabrik kommen noch einmal 29,4 dB (A) der WEA-Anlagen hinzu, macht zusammen 64,4 dB (A). Dieser **Gesamtwert liegt weit über den gesetzlich vorgeschriebenen Immissionswerten** für reine Wohngebiete während der Nacht und ist damit gesetzlich schlicht verboten!

Die "Begründung" dagegen kommt zu ganz anderen Schlüssen. Warum diese Schlüsse der "Begründung" aber richtig sein sollen, ist völlig unverständlich. Diese Schlussfolgerungen der "Begründung" werden für den interessierten und betroffenen Bürger und auch für den zur

Entscheidung gezwungenen Politiker nicht ausführlich, nicht klar genug und nicht verständlich erörtert und abgeleitet.

Dies Versäumnis muss dringend nachgeholt werden, bevor eine endgültige Entscheidung über den Bebauungsplan gefällt werden kann.

4.6.) Im übrigen ist das ganze Thema **Schallimmissionen** auf den Seiten 26-32 viel zu knapp und völlig unverständlich dargestellt. Die wichtigen Hintergründe und Zusammenhänge der Schallemissionen und Schallimmissionen, deren Unterschiede und deren Berechnung, insbesondere die Berechnung der Schalleistungspegel und der Schallimmissionskontingente werden überhaupt **nicht verständlich geschildert**. Für einen Nicht-Fachmann – und das sind alle der an diesem Prozess beteiligten politischen Entscheidungsträger sowie interessierten und betroffenen Bürger – ist es daher völlig unmöglich, die hier im Rahmen der „Begründung“ vorgelegten Schlussfolgerungen nachzuvollziehen oder zu bewerten.

Dazu gehört auch das deutliche Aufzeigen der hier gemachten Annahmen – schließlich handelt es sich um Prognosen und Modelle –, denn von den Annahmen hängen im wesentlichen auch die errechneten Ergebnisse ab.

Auch der beigefügte **schalltechnische Bericht der Firma Kötter** bietet in dieser Hinsicht keine Erleichterung. Die dort gemachten Ausführungen sind nur von Fachleuten zu verstehen und zu bewerten. Der politische Entscheidungsträger und der betroffene Bürger sind gezwungen, diese Ergebnisse zu glauben. Eine eigene Meinung dazu können sie sich auf der Basis dieser Texte nicht bilden.

Eine vernünftige und begründete politische Entscheidung ist auf dieser mangelhaften Datenbasis nicht zu fällen.

Auch wenn Fakten und Zusammenhänge kompliziert sind, ist es immer möglich, diese Dinge auch einem Nicht-Fachmann kurz und knapp sowie verständlich darzubieten. Das ist hier völlig versäumt worden und muss daher dringend nachgeholt werden.

5.) Seite 38/39: **Stichwort Ertrag**: „Grundsätzlich ist festzustellen, dass der Energieertrag je WEA mit zunehmender Anlagenhöhe und damit auch zunehmender Windgeschwindigkeit deutlich zunimmt.... erbringt der Windpark mit 150 m-WEA mit 23.899 MWh/a den insgesamt höchsten Ertrag.... Der Gesamtertrag nimmt bis zur Höhe von 150 m zu und fällt anschließend aufgrund der abnehmenden Anzahl der WEA wieder ab.“

Festzuhalten ist, dass hier unter Ertrag die Höhe der Stromproduktion des gesamten Windparks als einer Produktionseinheit verstanden wird, ausgedrückt in Megawattstunden jährlich (MWh/a). Das ist nicht zu verwechseln mit dem Ertrag aus volkswirtschaftlicher und betriebswirtschaftlicher Sicht.

Das ist für einen Investor sicherlich eine wichtige Kennzahl im ersten Schritt. Sein ökonomisches Kalkül jedoch orientiert sich an der Rendite für sein gesamtes eingesetztes Kapital oder an seiner Rendite auf sein eingesetztes Eigenkapital.

6.1.) Seite 40: **Stichwort Landschaftsbild**: „Die generelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führt nicht zur Unzulässigkeit der Errichtung und des Betriebs von Windenergieanlagen. Die technische Neuartigkeit einer Anlage und die dadurch bedingte optische Gewöhnungsbedürftigkeit sind allein nicht geeignet, das Orts- oder Landschaftsbild zu beeinträchtigen. Eine Verunstaltung lässt sich auch nicht damit begründen, dass

Windenergieanlagen angesichts ihrer Größe markant in Erscheinung treten (OVG Lüneburg, Urteil vom 28.2.2010 – 12 LB 243/07).“

Sicherlich sind hinsichtlich dieses Urteils große Abstriche zu machen, denn es ist zu bedenken,

- dass die Höhe der WEA-Anlagen zwar kommunalpolitisch bei 150 m begrenzt werden soll, dies aber in der Praxis kaum durchzusetzen sein wird. Es gibt heute schon Anlagen, die höher, weit höher sind und daher nicht nur "markant", sondern erdrückend sind.

- Insbesondere unter Berücksichtigung der relativ geringen Abstände zu den Wohnbaugebieten und

- angesichts der hohen Bevölkerungs- und Besiedlungsdichte in unserer Region

In der "Begründung" selbst wird auf Seite 99 darauf hingewiesen, dass das Erscheinungsbild des Windparks mit einer Gruppe von vier eng zusammenstehenden 150 m hohen WEA erst aus der Entfernung von 5 km (!) erträglich sind. Das ist also mehr als die Entfernung zwischen den Städten Meckenheim und Rheinbach. Sollten diese Bauwerke dort erstellt werden, sind sie prägend, dominierend und erschlagend für die gesamte umgebende Wohnbebauung (und deren sie umgebende Landschaft), nicht nur für die Randgebiete von Meckenheim und/oder Rheinbach.

6.2.) Die Ausführungen in der "Begründung" (Seite 41, zweiter Absatz) könnten aus einer **Werbebrochure eines WEA-Fabrikanten** stammen, der seine Kunden, die Städte und Gemeinden sowie die betroffenen Bürger von dem guten und überzeugenden Image seiner hohen Türme überzeugen will:

- bei größeren WEA "drehen die Rotoren langsamer", haben also eine "größere Laufruhe" als bei kleineren Anlagen,

- die geringere Anzahl sich drehender Rotoren vermittelt ein "geordneteres und weniger verdichtetes Bild" als eine größere Anzahl asynchron laufender Rotoren.

Unter solchen Umständen dürfte das Gewöhnen an sehr hohe WEA doch schnell erfolgen! Insbesondere, wenn des Nachts auch noch die sogenannte Nachtkennzeichnung mit roten und weißen Blinklichtern an den riesigen Türmen eingeschaltet wird. Unter solchen Umständen dürfte in dieser Region auch bei tiefster Nacht niemand die Orientierung auf unseren Straßen verlieren!

7.) Seite 41/42: **Stichwort Infraschall:**

a.) Dazu wird in der "Begründung" ausgeführt, dass von WEA zwar Infraschall ausgehen kann, dieser jedoch deutlich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen liegt und daher keinerlei schädliche Umwelteinwirkung darstellt. Dies sei auch in der Rechtsprechung anerkannt. Daraus ergebe sich für den Bebauungsplan also keinerlei Restriktion.

b.) Dies mag aus Sicht des Landes NRW und seiner Institutionen sowie aus Sicht der Rechtsprechung der derzeitige Stand sein. Allerdings stammen die hier in der Begründung zum Bebauungsplan zitierten Urteile aus dem Jahre 2010 und 2012, sind also nicht sehr aktuell.

Es ist anzunehmen, dass es dazu eine aktuellere Rechtsprechung gibt. Die bisherigen Ausführungen in den vorliegenden "Begründung" ist also unvollständig. Angesichts der Brisanz und Bedeutung dieses Themas für die besorgten und betroffenen Bürger ist es dringend notwendig, die dazu vorhandene Rechtsprechung zu analysieren, auszuwerten und im Rahmen dieser "Begründung" darzulegen.

c.) Eine Korrespondenz mit Prof. Dr. Rainer Mausfeld vom August 2015 zeigt überdeutlich, dass Wissenschaft und Forschung zu diesem Thema auch in Deutschland nicht so still ruhen, wie es dem Leser in der "Begründung" suggeriert wird. Der Wissenschaftler schreibt, dass in einer umfassenden Feldstudie, an der er beteiligt war, bereits 1999 starke Hinweise gefunden wurden, dass der eigentlich gesundheitsgefährdende Stressfaktor der periodische Lärm war. Die weitere Befassung damit wurde jedoch damals als politisch nicht wünschenswert erachtet.

Nach Angaben des Wissenschaftlers ist der periodische Lärm zwar vergleichsweise schwach, so dass er durch die Bewertungskriterien und Grenzwerte der TA Lärm nicht erfasst wird. Er fällt bei kurzzeitiger Exposition kaum auf. Der eigentliche Stressfaktor ist aber nicht die Lärmintensität, sondern die Periodizität. Da streng periodische Schallquellen in der Natur nicht vorkommen, hat sich unser Organismus gegen sie keine Schutz- und Adaptionsmechanismen entwickelt, so dass sie durch eine Überaktivierung interner Systeme zu einer Art Dauerstress führen. Daher erweist sich – wie neuere Untersuchungen nach Angaben des Wissenschaftlers zeigen – der periodische Lärm auch dann als Stressfaktor mit gesundheitlichen Folgen, wenn er bewusst gar nicht wahrgenommen wird.

Zudem reicht dieser periodische Lärm, je nach Windrichtung über mehr als 1500 m, so dass Bewohner in dieser Distanz mit einem 24 Stunden lang vorhandenen Langzeit-Stressfaktor rechnen müssen. Dies bedeutet konkret, dass sie nicht mehr bei offenem Fenster schlafen können, die Qualität des Nachtschlafes beeinträchtigt ist und der eigene Garten nicht mehr als Erholungsbereich nutzbar ist.

Diese Befunde werden – nach den Worten des Wissenschaftlers – aus naheliegenden Gründen von den Betreibern und von der Politik ignoriert, da sie zwangsläufig zu sehr viel stärkeren Restriktionen bei Neuplanungen von WEA führen müssten. Nach seinem Eindruck gebe es erhebliche Widerstände, das Thema akustischer Belästigungen systematischer zu untersuchen oder überhaupt in die öffentliche Diskussion zu bringen.

Angesichts der Brisanz dieses Themas und solcher Äußerungen wie von Professor Mausfeld ist es dringend notwendig, dass auch in der „Begründung“ dazu umfassend Analysen, Stellungnahmen und Bewertungen dargelegt werden. So lapidar und knapp wie unter 7.a.) zitiert, darf man sich nicht aus der Affäre ziehen.

d.) Außerdem gibt es in anderen Ländern Europas erheblich mehr Sensibilität und in der Forschung umfangreiche Bemühungen, die Auswirkungen des Infraschalls zu prüfen, weil man dort sehr viel vorsichtiger – im Sinne des Vorsorgeprinzips – an das Thema herangeht und deutlich weiter als in Deutschland ist.

So gibt es eine „Wind Turbines Bill“, die im Mai 2012 in das Oberhaus des englischen Parlaments eingebracht wurde. Dort wird auf der Basis neuerer Befunde zu den gesundheitlichen Effekten der Schallimmissionen von WEA vorgeschlagen, die Minstdistanz zu Wohnhäusern auf 2.000-3.000 m zu erhöhen.

Außerdem ist im British Medical Journal eine Arbeit erschienen, die deutlichere Hinweise dafür erbringt, dass die von WEA erzeugten Geräusche auch über sehr große Distanzen und auch dann, wenn die Geräusche selbst bewusst kaum wahrgenommen werden, zu einer gesundheitsgefährdenden Verschlechterung der Schlafqualität führen.

Die Debatte zu diesem Thema im Ausland muss ebenfalls im Rahmen der „Begründung“ aufgearbeitet werden.

e.) Bei diesem Thema ist es sicherlich für jedes Mitglied im Rat der Stadt Meckenheim/Rheinbach sinnvoll, sich etwas stärker in diese Thematik zu vertiefen. Denn sollte sich nach einigen Jahren durch die Forschung und weitere Erfahrungen herausstellen,

dass dieser Aspekt bei der fälligen Entscheidung über WEA nur sehr am Rande behandelt wurde – trotz der vielfachen Hinweise auf die mit dem Infraschall verbundenen Risiken –, könnte dies zu Problemen führen.

8.) Seite 42/43: **Stichwort Anlagensicherheit bzw. Erdbeben-Sicherheit:** "Hinsichtlich der Standsicherheit der Windenergieanlagen wird darauf hingewiesen, dass der Geltungsbereich innerhalb der Erdbebenzone I liegt. Auf Ebene des Bebauungsplans lassen sich aus dem Aspekt Anlagensicherheit keine Restriktionen oder Festsetzungserfordernisse ableiten."

Diese These kann nicht befriedigen! Die Tatsache, dass innerhalb des Geltungsbereiches eine Erdbebenwarte der Universität Köln seit vielen Jahren permanente Messung durchführt, muss doch zu denken geben. Die Wissenschaft baut solche Messstationen nicht in jeder Region auf, sondern nur dort, wo das Risiko von Erdbeben größer ist als in Normal-Regionen. – Über mehrfache eigene einschlägige Erfahrungen mit leichten Erdbeben in Meckenheim kann ich selber berichten, wenn Schranktüren anfangen zu klappern, Geschirr und Gläser vibrieren und scheppern usw.

Gibt es vor diesem Hintergrund in unserer Region also keinerlei Risiko mit so extrem hohen Bauwerken? Die ja auch durchaus noch höher gebaut werden könnten, falls ein Investor darauf beharren würde. Müssten in solchen Fällen nicht besonders ausgesuchte Fundamente besonders tief gegründet werden, besonders breit ausladend sein? Müsste nicht eventuell der Mast einen größeren Durchmesser haben, aus anderem Material gefertigt sein als sonst üblich? Zum Beispiel hochfester Edelstahl? Hat die Bezeichnung Erdbebenzone I wirklich keinerlei Auswirkungen auf solch hohe Bauten? Zumal die Flächen um die WEA herum weiterhin sehr intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Auch sind dort viele Wanderer und Fahrradfahrer unterwegs. Das ist also keine völlig unbelebte Region! – Dazu fehlen in der Begründung bedauerlicherweise jegliche Ausführungen.

Ist hier nicht die Stadt gefragt, eigene Vorstellungen zu entwickeln und als Auflage im Bebauungsplan festzuhalten?

Oder ergibt sich bereits aus der Tatsache der Erdbebenzone I in dieser Region quasi automatisch eine Höhenbegrenzung für solche Anlagen? – Das wäre zu prüfen, denn auch hier sollte das Vorsichtsprinzip, – und zwar zugunsten der betroffenen Bürger – oberste Geltung haben.

9.) Seite 43: **Stichwort militärische Belange:** "...sind die Windenergieanlagen gegebenenfalls mit einer Steuerfunktion auszustatten...": Zu dieser Thematik existiert nur dieses Schlagwort, es fehlen bedauerlicherweise detailliertere Ausführungen dazu.

10.) Seite 44-46: **Stichwort substantieller Raum:** Dazu sagt die "Begründung" sinngemäß und wörtlich (und bezieht sich dabei auf verschiedene Urteile des BVerwG der letzten Jahre):

Die Kommunen haben die Pflicht, der Windenergie an geeigneten Standorten eine Chance zu geben. Im Ergebnis muss der Windenergienutzung in "substantieller" Weise Raum geschaffen werden. Der Windenergie muss aber nicht „bestmöglich“ Rechnung getragen werden. Dabei argumentiert man in der Begründung immer mit dem o. a. bereits erwähnten "Ertrag", der für die Konstellation aus 1 WEA mit 150 m Höhe im Meckener Gebiet und 3 WEA mit 150 m Höhe im Gebiet der Stadt Rheinbach insgesamt eine Stromproduktion in Höhe von 23.899 MWh/a beinhaltet (davon mit der einen 150 m-WEA-Anlage in Meckenheim allein 5.970 MWh/a).

Außerdem wird in der „Begründung“ angemerkt, dass "der vom Energieertrag zusammenhängend zu betrachtende Windpark durch die Stadtgrenze in der optimalen

Energieausbeute beeinträchtigt wird", weil unmittelbar entlang der gemeinsamen Stadtgrenze keine WEA platziert werden können, sondern nur in gewissem Abstand zur Grenze. Überlappungen seien nicht zulässig.

Fazit in der "Begründung": "Unter Würdigung der oben genannten Aspekte verschafft die Stadt Meckenheim durch die Festsetzungen.... der Windenergie in substantieller Weise Raum. Bei einer Höhenbegrenzung auf 100 m oder 125 m wäre der substantielle Raum aufgrund des deutlich geringeren Energieertrags nicht oder nur bedingt gegeben."

Diese erste Aussage, dass der Windenergie mit diesen Festlegungen in substantieller Weise Raum gegeben wird, ist so generell sicherlich richtig.

Der zweite Teil der Aussage, dass dies bei einer Höhenbegrenzung auf 100 m oder 125 m nicht oder nur bedingt gegeben wäre, ist jedoch falsch. – Außer der Begriff des Substantiellen würde in der Rechtsprechung nur und ausschließlich verknüpft mit der Menge des produzierten Stroms, also in Kilowattstunden oder Megawattstunden gemessen. – Das dürfte allerdings nicht zu erwarten sein, denn der Windenergienutzung in substantieller Weise Raum zu gewähren, ist im ökonomischen Sinne in der Regel völlig anders definiert (dazu siehe unten).

11.) Zur Seite 46/47: **Stichwort Wirtschaftlichkeit:** Dazu heißt es in der "Begründung":

11.1.) „Erster Indikator für die Wirtschaftlichkeit eines Standortes ist die Windhöffigkeit. Eine gute Windhöffigkeit für einen Standort liegt bei etwa 6 m/s. Bei den 150 m-WEA beträgt die mittlere Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe 5,8 m/s, bei den 100 m-WEA liegt sie bei 5,3 m/s."

Heißt das, dass die Windgeschwindigkeit von 6 m/s ein bundesweiter Referenzwert ist und als solcher hier präsentiert wird? Und heißt das weiter, dass die anderen genannten Geschwindigkeiten – in der jeweiligen Nabenhöhe – die örtlichen Windgeschwindigkeiten in den hiesigen B-Geltungsbereichen der beiden Städte sind? Woher kennt man die örtlichen Windgeschwindigkeiten? Sind sie gemessen oder geschätzt worden? Von wem? Sind das Daten, die die entsprechenden Lobby-Verbände geliefert haben? Oder sind das Quellen, die in dieser Hinsicht neutral sind, zum Beispiel Wissenschaft, Landesämter usw.?

Sollten diese Daten stimmen und realistisch sein, dürfte mit reger Nachfrage von Investoren nach diesen Standorten zu rechnen sein

11.2.) Anzumerken ist, dass der auf den Seiten 38/39 in der Tab. 5 verwendete Begriff Ertrag bzw. Gesamtertrag als jährlich erzeugte Strommenge definiert und in der Dimension MWh/a gemessen wird. In der Tab. 6: Wirtschaftlichkeitsberechnung auf Seite 46 dagegen wird der gleiche Sachverhalt – nämlich die in einem Jahr erzeugte Strommenge – als Jahresarbeit bezeichnet, aber auch als Menge des erzeugten Stroms gemessen, dieses Mal als Kilowattstunden pro Jahr.

Hier findet also ein Begriffswechsel von Ertrag bzw. Gesamtertrag in Jahresarbeit statt, ohne dass dieser Wechsel angekündigt oder auch nur näher erläutert wird – und dies, obwohl der zugrunde liegende Sachverhalt identisch ist, nämlich die Menge des erzeugten Stroms pro Jahr.

Aus welchen Gründen erfolgt hier ein Begriffswechsel? Das muss dringend erläutert werden! – Solch ein Mangel erhöht nicht die Lesbarkeit des Textes und das Vertrauen in die Aussagen des Gutachtens!

11.3.) Außerdem zeigt eine Analyse der konkreten Zahlen beider Tabellen, dass eigentlich gleiche Zahlen tatsächlich nicht gleich sind. Sie sind merkwürdigerweise ungleich! Das darf nicht passieren!

So beträgt beispielsweise der jährliche Gesamtertrag für den Windpark der 150 m-WEA aus der Tab. 5: 23.899 MWh/a, (laut Tab. 5, Seite 39). Das sind umgerechnet 23,899 GWh/a, also Gigawattstunden jährlich. Für denselben Windpark beträgt laut Tab. 6, Seite 46 die Jahresarbeit aber 20,3 Millionen kWh. Das sind umgerechnet 20,3 GWh jährlich. – Für alle übrigen WEA-Zahlenwerte dieser Tabellen gilt die gleiche Kritik. Dazu vergleiche die folgenden Zahlenwerte:

Jahresarbeit oder Gesamtertrag in GWh/a (eigene Berechnung)		
	Tabelle 5	Tabelle 6
100 m	14,007	11,9
125 m	17,786	15,1 / 13,6
150 m	23,899	20,3
175 m	20,834	–

Welcher Wert gilt denn nun bei einem WEA-Park mit 150 m-WEA?: 20,3 GWh/a oder 23,899 GWh/a? Warum kommt man zu solch unterschiedlichen Werten?

Hier muss dringend Klarheit geschaffen werden, damit man den Aussagen der in der „Begründung“ enthaltenen Zahlenwerte – nicht nur in diesem Falle – überhaupt vertrauen kann.

11.4.) Weiter heißt es auf Seite 47: „Der SIK- Wert, der wiedergibt, wie hoch die Investition/Jahresarbeit ausgedrückt in Euro pro kWh ist, ist ein Indikator für die Wirtschaftlichkeit eines Standortes. Je niedriger der SIK- Wert ist, desto wirtschaftlicher ist der Standort. Der SIK- Wert sollte für einen wirtschaftlichen Standort im Bereich von kleiner/gleich 0,75 liegen. Die Eigenkapitalrendite ist abhängig vom Eigenkapitalanteil. Dieser ist investorenspezifisch sehr unterschiedlich und an dieser Stelle nicht belastbar vorauszusagen.“

Der SIK- Wert ist in der Tab. 6 auf Seite 47 definiert als Euro/kWh der Jahresarbeit, also kWh pro Jahr. Der Begriff Euro im Zähler erfasst die Höhe der gesamten Investitionskosten (also der Anschaffungskosten der Anlage nach Herstellerangaben), die im Nenner auf die pro Jahr erzeugte Strommenge umgelegt werden. Daraus errechnet sich für die 150 m WEA-Anlage ein Wert des SIK in Höhe von 0,68 €/kWh/a. Das sind 68 Cent pro Kilowattstunde jährlich.

Da eine solche Anlage aber nicht nur für ein Jahr angeschafft und in der Regel auch nicht nur ein Jahr in Betrieb sein wird, sondern zum Beispiel zehn Jahre Lebensdauer hat, würde der SIK- Wert in diesem Falle auf immerhin 0,068 €/kWh sinken. Das sind 6,8 Cent pro Kilowattstunde (auf zehn Jahre). Bei einer Lebensdauer von 20 Jahren – solange läuft seit vielen Jahren bereits die nach dem Erneuerbare- Energien- Gesetz (EEG) garantierte Einspeisevergütung für eine WEA-Anlage – würde der SIK sogar auf 0,034 €/kWh sinken. Das sind 3,4 Cent/kWh (auf 20 Jahre)!

Ob die im Text der "Begründung" erwähnten Planungs- und Betriebskosten sowie die Finanzierungskosten tatsächlich in den von den Autoren so genannten Investitionskosten enthalten sind, geht aus den Zahlen der Tabelle leider nicht hervor. Außerdem dürfte das Hineinrechnen solcher Kostenbestandteile die Relationen und Größenordnungen nur maximal um 10-20 % erhöhen. Das bedeutete einen Aufschlag um 0,3-0,6 Cent/kWh, so dass der die gesamten Kosten umfassende SIK- Wert sich zwischen 3,3 und 3,6 Cent/kWh bewegen würde. Das wäre keine drastische Veränderung!

Angesichts dieser Zahlenwerte in der "Begründung", die leider sehr unterschiedlich sind, ist dringend notwendig, zu erläutern, ob die Planungs- und Betriebskosten sowie die Finanzierungskosten ebenfalls in die Berechnung einbezogen wurden oder nicht. Es ist aufzuklären, in welchem Umfang dies geschehen ist. Zur Not kann man modellartig mit realistischen Annahmen über den Eigenkapitalanteil am Gesamtkapital, beispielsweise mit 10 % rechnen. Diese Informationen sind dringend nötig, um die Wirtschaftlichkeit dieser Investitionen auch aus Sicht der Städte Meckenheim und Rheinbach sowie der betroffenen Bürger angemessen beurteilen zu können.

11.5.) Auf Seite 47 kommt die "Begründung" zu dem Ergebnis: "Die Wirtschaftlichkeitsberechnungen zeigen, dass unter den getroffenen Annahmen die Windparkkonfiguration mit 150 m die eindeutig wirtschaftlichste Variante darstellt. Auch die Windparkkonfiguration mit 100 m lässt sich noch wirtschaftlich darstellen. Keine Wirtschaftlichkeit ist hingegen für die 125 m-WEA gegeben.". (Dies aber allein wegen ihrer zu hohen Anschaffungskosten im Vergleich mit der erzeugbaren Strommenge!)

Gleichzeitig heißt es aber weiter in der "Begründung" auf Seite 46: "Es ist darauf hinzuweisen, dass durch die höheren Windgeschwindigkeiten bei größeren WEA die Erträge zunehmen, jedoch auch die Investitionskosten gegenüber kleinen WEA steigen. Somit müssen kleinere WEA mit geringeren durchschnittlichen Windgeschwindigkeiten in Nabenhöhe nicht zwangsläufig unwirtschaftlich sein, insbesondere wenn sie für Schwachwindverhältnisse entsprechend ausgelegt sind."

Damit wird deutlich, von welchen Parametern die Wirtschaftlichkeit einer WEA bestimmt wird:

- a.) In erster Linie von der Höhe der WEA: je höher sie ist, desto mehr kann sie von den höheren Windgeschwindigkeiten profitieren;
- b.) In zweiter Linie von der Höhe der Investitionskosten sprich Anschaffungspreisen der WEA: in der Regel steigen diese mit der Höhe einer Anlage. Meist jedoch ist der Zuwachs an Energieausbeute (Zunahme der Windgeschwindigkeit, steigende Effizienz der Anlage etc) höher als der Zuwachs der Anschaffungspreise. Das bedeutet, normalerweise steigt die Produktivität einer Anlage mit zunehmender Höhe und zunehmendem Kapitaleinsatz überproportional.
- c.) In dritter Linie von der Preispolitik der WEA-Hersteller: inwieweit sind sie zu Preiszugeständnissen bereit, um eine bestimmte WEA-Anlage in den Markt zu drücken.
- d.) Und in vierter Linie vom technischen Fortschritt bei den WEA selbst (getriebelose WEA, Schwachwind- WEA usw.).

Deshalb können die obigen Schlussfolgerungen in der "Begründung" nur als Momentaufnahme betrachtet werden. Sollte sich die Preispolitik der führenden WEA-Anbieter zum Beispiel ändern, sollten neue technische Entwicklungen möglich sein, zum Beispiel Schwachwindanlagen mit höherer Produktivität, zunehmende Schallvermeidung usw., dann ergeben sich völlig neue Marktchancen zum einen für viel höhere Anlagen als die hier betrachteten 150 m-WEA, aber möglicherweise auch für viel niedrigere Anlagen.

11.6.) Die derzeitige Momentaufnahme in der "Begründung" darf also nicht dazu verleiten, zu meinen, dass mit der Festlegung auf 150 m-Anlagen sowohl die Höhe als auch die Anzahl der Anlagen auf längere Zeit fixiert wären. Denn bei viel niedrigeren Anlagen wäre die Anzahl der Anlagen erheblich höher. Und umgekehrt wäre bei viel höheren Anlagen als 150

m möglicherweise die Anzahl geringer. Aber: vielleicht wäre die Anzahl sogar gleich oder sogar höher, falls die Schallimmissionen drastisch gesenkt werden könnten. Das bleibt offen.

Es ist wichtig festzuhalten, dass man sich hier in einem dynamischen Prozess befindet.

11.7.) In diesem Zusammenhang ist zu fragen, warum die Untersuchung über die Konzeption des Windparks nicht auch auf Anlagen ausgedehnt wurde, die für Schwachwindverhältnisse ausgelegt sind? Die dürften doch eine große Zukunft haben, insbesondere im deutschen Binnenland, wo die Windverhältnisse nicht so gut sind wie im norddeutschen Küstengebiet oder auf Nord- und Ostsee.

Zur Erinnerung: die für WEA brauchbare Windstärke liegt

- auf Nord- und Ostsee durchschnittlich ca. 2.500-3.500 Stunden vor (das sind 30-40 % der 8.760 Jahresstunden)
- deutschlandweit im Binnenland durchschnittlich ca. 1.600 Stunden vor (das sind rund 18 % der 8.760 Jahresstunden)

12.1.) Seite 55/56: "**Maßnahmen zum Schutz der Natur**" lautet die Überschrift. Es heißt in der "Begründung": „Anders als im B-Plan vom 4.8.2004 werden im jetzt vorliegenden B-Plan.... keine Festsetzungen hinsichtlich Maßnahmen zum Schutz der Natur getroffen. Der Verzicht auf derartige Festsetzung ist zum einen im Artenschutz begründet. Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans werten die vorhandenen landwirtschaftlich genutzten Flächen naturschutzfachlich auf und schaffen somit potentielle Brut-, Rast- oder Nahrungshabitate insbesondere für die Avifauna. Dadurch können artenschutzrechtliche Konflikte geschaffen und Verbotstatbestände gemäß Paragraph 44 BNatSchG ausgelöst werden.“

12.2.) Es ist schon verblüffend, frappierend und schließlich äußerst ärgerlich, mit welcher Chuzpe diese **Kehrtwendung in der Argumentation** vollzogen wird, wenn – dies sogar unter dem Titel: Maßnahmen zum Schutz der Natur – das genaue Gegenteil vorgeschlagen wird. Nämlich im Geltungsbereich des B-Plans Maßnahmen gegen den Schutz der Natur zu ergreifen. Also letztlich Tabula rasa in der Umwelt zu machen, alles einzusetzen, um Flora und Fauna in diesem Gebiet möglichst abzuschrecken. Und sie für die bisherigen alteingesessenen und natürlichen Bewohner unbewohnbar zu machen. Nur damit die Rotoren der WEA-Anlagen völlig ungestört von natürlichen Umgebungen und ihren Einflüssen sich drehen und Geld verdienen können.

Was passiert eigentlich, wenn sich trotzdem im Laufe der Jahre Pflanzen und Tiere – möglicherweise sogar schützenswerte Exemplare! – ganz natürlich ihren alten Lebensraum zurückerobern und sich erneut im Geltungsbereich des B-Plans ansiedeln? Werden sie vertrieben? Werden sie abgeschossen, vernichtet? Wird Gift ausgestreut? Wer organisiert den Kahlschlag?

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag zeigt ja genügend Beispiele von Vögeln, die völlig uneinsichtig, nicht lernbereit, sogar renitent sind und sich nicht einmal von drehenden WEA-Rotoren beeindrucken oder vertreiben lassen. Außer sie werden von ihnen getötet.

Solche Vorgänge dürften die aufmerksame Öffentlichkeit sehr interessieren!

12.3.) Sehr feinsinnig werden hier die Maßnahmen gegen den Schutz der Natur an erster Stelle mit dem Artenschutz begründet. Jedoch mit einem "Artenschutz ganz eigener Art", dem Schutz der Art "WEA"! Diese völlig verdrehte Prioritätensetzung ist inakzeptabel und empörend!

12.4.) Zumal in diesem Kapitel ganz deutlich ausgeführt wird, dass im Vorgänger-Bebauungsplan von 2004 noch „Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich sowie externe Kompensationsmaßnahmen festgesetzt“ wurden.

Warum will die Stadt dies in Zukunft nicht mehr tun?

Hierzu fehlt jede Begründung, die für die interessierten und besorgten Bürger und auch für die politischen Entscheidungsträger im Rat der Stadt dringend notwendig ist. Sie ist dringend nachzuliefern!

12.5.) Nur fünf Seiten vorher, auf der Seite 50, stehen unter dem Titel Kompensation genau die Maßnahmen, die in Zukunft unterlassen werden sollen, dort aber als **"landschaftsbild – und erholungswirksame Maßnahmen"** bezeichnet werden: "Es handelt sich dabei um die Anlage wegebegleitender Gehölzstrukturen (Anlage von Hecken an den Wander- und Radwegen entlang der Bahnlinie, Pflanzung von Baumreihen entlang von Wander- und Radwegen, Anpflanzung und Entwicklung von Gehölzstrukturen entlang der Wasserburgen-Route südöstlich von Rheinbach) und die Anlage gewässerbegleitender Gehölzstrukturen (ergänzende Pflanzungen am Swistbach, Revitalisierung und Rekonstruktion des Verlaufs des Mühlengrabens). Der Umfang dieser externen Kompensationsmaßnahmen beträgt ca. 2,8 ha."

Unter dem Titel Kompensation werden also Hecken angelegt, Bäume gepflanzt, Gehölzstrukturen entwickelt usw.. Fünf Seiten weiter werden unter dem Titel Maßnahmen zum Schutz der Natur genau diese Aktivitäten nicht mehr unternommen, sondern – im Gegenteil – schließlich alle Hecken gerodet, die Baumreihen gefällt und Gehölzstrukturen vernichtet.

Ein ungeheurer Kontrast! Das alles zeigt doch die riesigen Konflikte innerhalb dieses Konzepts der deutschen Energiegewinnung! Die hier vorgelegte Argumentation in der "Begründung" steckt voller Widersprüche! Sie ist nicht akzeptabel!

12.6.) Hätte jemals ein Investor, der zum Beispiel eine Kiesgrube eröffnen wollte, der zum Beispiel ein Stahlwerk errichten oder ein Chemieunternehmen erweitern wollte, in seinen Anträgen und in seiner Begründung für seine Investitionen bei den amtlichen Genehmigungsstellen in dieser Weise argumentiert, wäre der Aufschrei sowohl in der Politik als auch in der Öffentlichkeit groß gewesen – und das völlig zu Recht! Eine Genehmigung einer solchen Investition wäre niemals erteilt worden. Der Investor wäre in der publizierten Öffentlichkeit "zerrissen" worden.

Bei dieser Art der deutschen "Industrie", wie sie die Windbranche darstellt, jedoch scheint das ein akzeptabler Zustand zu sein. Sind solche Maßnahmen zum Schutze der Natur mittlerweile üblich? Oder ist das ein völlig unkonventioneller Vorschlag, der hier getestet werden soll? Dazu fehlen erläuternde und erklärende Worte der Verfasser der "Begründung".

Die beiden Städte sollten sich mit solchen Maßnahmen nicht aufs Glatteis führen lassen! Die öffentliche Vertretung und Rechtfertigung solche Argumentation dürfte nicht einfach sein.

12.7.) Herkömmliche Industriebranchen dagegen machen eine umfangreiche Umweltberichterstattung und werben damit, wenn auf ihrem Gelände zum Beispiel Biotop entstanden sind. Die werden gehegt und gepflegt. Über jeden Habicht oder Turmfalken, der in Nischen und Absätzen von Industriebauten nistet, seinen Horst dort immer wieder aufsucht, ist man froh. Füchse und Hasen auf großen Industrieflächen werden als Bereicherung betrachtet und mit viel Wohlwollen als "Nachbarn" akzeptiert.

Nur bei der Windenergie in Deutschland weht ein anderer Wind! Da soll alles aus dem Wege geräumt werden, was das Geschäft stören könnte.

So klar war die Botschaft dieser Branche bisher noch nirgendwo zu lesen. Ihr fataler "ökologischer Fußabdruck" war bisher noch nie so deutlich zu sehen.

13.) Auf Seite 44/5/6 steht unter der Überschrift **substanzieller Raum**, dass die **Stadtgrenze zwischen Meckenheim und Rheinbach im fraglichen Bebauungsgebiet** die "optimale Energieausbeute beeinträchtigt. Denn die an dieser Stelle deckungsgleiche B-Plangrenze hat zur Folge, dass unmittelbar entlang dieser Grenze keine WEA platziert werden können, da jeweils die gesamte WEA einschließlich Rotorblätter innerhalb eines Geltungsbereiches errichtet und betrieben werden muss und Überlappungen nicht zulässig sind".

Auf Seite 55 dagegen wird unter der Überschrift "Bauweise und überbaubare Flächen" ausgeführt, dass sich der "geometrische Mittelpunkt der WEA, gemessen am Mastfuß, innerhalb der Baugrenze befinden muss. Die Rotorblätter sowie Nebenanlagen, wie zum Beispiel Kranstellflächen und Trafostationen dürfen die Baugrenze überschreiten."

Das ist meines Erachtens ein Widerspruch, der geklärt werden muss.

14.) Auf Seite 59 der "Begründung" steht unter der Überschrift **Rückbau**: "Die Erteilung einer Auflage zum vollständigen Rückbau der Anlagen und ihrer Nebenanlagen und deren fachgerechte Entsorgung nach Nutzungsaufgabe sollte angestrebt werden."

Warum nur "sollte angestrebt werden"? Das ist doch selbstverständlich! Ein Investor, der per Gesetz mit hohen Beihilfen zu Investitionen mit hohen Renditen angeregt wird, muss selbstverständlich die Pflicht haben, nach Ende seiner Aktivitäten wieder die grüne Wiese herzustellen. Und dafür auch die entsprechenden Rückstellungen zu bilden. Das muss die Stadt als Pflicht vorgeben.

Welches sind die Gründe, weshalb in der "Begründung" so vorsichtig formuliert wird? Sind das juristische Gründe? Ist das die Rechtsprechung zu diesem Thema? – Hier besteht dringender Aufklärungsbedarf.

15.) Auf Seite 63 wird unter der Überschrift **Klimaschutz und Klimawandel** der Text aus dem **Baugesetzbuch (BauGB)** in Paragraf 1, Abs. 5, zitiert, der in schönen und klaren Worten festhält, zu welchen Zielen hinsichtlich Umwelt, Klima usw. die Bauleitplänen beizutragen haben:

- a.) So sollen "die Bauleitpläne dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln".
- b.) "Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden" (BauGB in Paragraf 1a, Abs. 5; Klimaschutzklausel).
- c.) Weiter sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen gemäß Paragraf 1, Abs. 6, Satz 7a insbesondere "die Belange des Umweltschutzes..., insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt", "die Nutzung erneuerbarer Energien..." zu berücksichtigen.

16.) Auf Seite 63/64 wird unter der Überschrift **"Klimaschutz und Klimawandel"** folgendes ausgeführt: "Den Belangen des Klimaschutzes und des Klimawandels ist im Rahmen des Bebauungsplanes Nummer 117a durch die Festsetzungen zum Zwecke der Errichtung und des Betriebs von Windenergieanlagen Rechnung getragen worden. Dadurch soll ein Beitrag zur Erhöhung der Energiegewinnung aus regenerativen Energien geleistet und somit die **CO2-Emissionen gesenkt werden.**"

Richtig an diesen Behauptungen ist, dass "dadurch ein Beitrag zur Erhöhung der Energiegewinnung aus regenerativen Energien geleistet" wird.

Falsch an diesen Behauptungen ist, dass durch die Festsetzungen zum Zwecke der Errichtung und des Betriebs von Windenergieanlagen

- a.) "den Belangen des Klimaschutzes und des Klimawandels... Rechnung getragen worden ist" und
- b.) dadurch bzw. "somit die CO2-Emissionen gesenkt werden".

Die Begründung meiner Kritik:

Die international anerkannten Wissenschaftler des Weltklimarates kommen in ihrem letzten IPCC – Bericht (kurze Informationen darüber sind nachzulesen in dem ausführlichen Artikel in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung vom 2. Juni 2014, Seite 16, unter der Überschrift "Der verschwiegene Klimapolitik-Skandal") zu dem Ergebnis: Wenn in Europa ein Emissionshandelssystem existiert – das ist der Fall! – und gleichzeitig in Deutschland die Förderung erneuerbarer Energien vorangetrieben wird, dann ist die Förderung dieser erneuerbaren Energien wirkungslos, sehr teuer und sogar kontraproduktiv. Oder anders ausgedrückt: Die Klimapolitik Deutschlands erhält vom Weltklimarat ein schlechtes Zeugnis.

Der Hintergrund dieser Kritik und auch meiner Kritik an den in der "Begründung" geäußerten Behauptungen ist folgender: Seit 2005 gibt es im Rahmen der Europäischen Union den sogenannten CO2-Emissionshandel, ein internationales europäisches System des Handels mit CO2-Zertifikaten. Damit werden im Gebiet der gesamten EU die europäischen CO2-Emissionen verringert, bereits seit 2005! Die Wirkungsweise des Systems: Jedes Zertifikat gibt dem jeweiligen Besitzer/Eigentümer das Recht/die Erlaubnis, 1 t CO2 im jeweiligen Jahr zu emittieren. Die europäische Union gibt jedes Jahr eine bestimmte Menge von Zertifikaten in den Markt. Diese jährliche Menge senkt sie von Jahr zu Jahr. Mit der jeweiligen Menge der Zertifikate kann die EU-Kommission also sehr exakt die von ihr zugelassene genaue Menge der tatsächlich ausgestoßenen CO2-Emissionen jedes Jahr festlegen und steuern. Es kann daher im Rahmen der Europäischen Union nicht 1 t CO2 mehr oder 1 t CO2 weniger emittiert werden, als seitens der EU-Kommission mit der gesamten Zertifikat-Menge jedes Jahr festgelegt wird.

Wenn vor diesem EU-Hintergrund auf nationaler Ebene eine deutsche Bundesregierung nun meint, mit eigenen und zusätzlichen Programmen etwas Gutes für das Klima tun zu müssen – wie zum Beispiel mit der Förderung von Windenergieanlagen oder Solaranlagen im Rahmen des EEG (Erneuerbare – Energien – Gesetz) –, dann hört sich das politisch sehr gut und sehr korrekt an, ist aber wirkungslos! Man mag damit vor Ort in Meckenheim oder in Berlin – nach dem Motto: "Deutschland muss auf allen Gebieten Vorreiter und Weltmeister sein!" – das individuelle Gefühl haben, mit diesen deutschen Windenergieanlagen die CO2-Emissionen zu verringern. Tatsächlich wird aber dadurch auf europäischer Ebene – und nur diese Ebene ist systembedingt relevant und zählt bei CO2-Emissionen! – durch solche deutschen Windenergieanlagen nicht eine einzige Tonne CO2 zusätzlich vermieden.

Denn die Gesamtmenge an CO2-Emissionen für die gesamte EU (also auch für Deutschland) hat die EU-Kommission – siehe oben – mit der von ihr herausgegebenen Menge an CO2-Zertifikaten zum Beginn eines jeden Jahres bereits festgelegt. Es ändert sich

folglich durch separate und zusätzliche deutsche Bemühungen nicht die Gesamtmenge der CO₂-Emissionen in Europa, sondern nur ihre regionale Verteilung. Also, in welchen Ländern welche CO₂-Mengen entstehen oder noch entstehen dürfen. – Das ist in aller notwendigen Kürze das Konzept der seit 2005 in der Europäischen Union sehr erfolgreich praktizierten Klimaschutzpolitik. Diese Politik funktioniert seit nunmehr zehn Jahren, sehr erfolgreich! – Und dies entgegen aller Kritik am Konzept als solchem, auch wenn manche Einzelheiten des Konzepts durchaus verbesserungsbedürftig sind.

Die Konsequenz ist: Wenn wir in Deutschland oder in Meckenheim/Rheinbach mit dem Bau eigener Windenergieanlagen besonders eifrig sind und CO₂-Emissionen vermeiden wollen, müssen unsere europäischen Nachbarn entsprechend weniger CO₂-Emissionen vermeiden. Wenn wir ihnen also auf diesem Wege ihre eigenen Anstrengungen abnehmen, werden sich unsere europäischen Nachbarn natürlich sehr freuen. Das weiß ich aus vielen Gesprächen in Brüssel, als ich mit diesen Themen dort noch beruflich sehr viel zu tun hatte. Sie tippen sich jedoch vielsagend an ihren Kopf, wenn das Gespräch auf die sogenannte deutsche Vorreiterrolle kommt und lächeln bedeutungsvoll und spöttisch.

Die Schlussfolgerungen für unsere örtlichen Bemühungen in Meckenheim und Rheinbach lauten also: Sollten bei uns Windenergieanlagen auf der vorgesehenen Konzentrationsfläche entstehen, machen wir das nicht für das globale oder das europäische Klima, also nicht für den Klimaschutz, sondern nur für unsere europäischen Nachbarn.

Ob sich dafür die Bürger in Meckenheim und Rheinbach krummlegen wollen und sollen? Ob sie bereit sind, dafür den Anblick von riesigen Windenergieanlagen zu ertragen? Alle Gespräche, die ich darüber führe, haben das Ergebnis: Nein!

Dieselben Überlegungen gelten für das Vorhaben der Bundesregierung, Deutschland seine CO₂-Emissionen um 40 % reduzieren zu lassen, während das restliche Europa innerhalb der EU seine CO₂-Emissionen nur um 20 % verringert. Auch hier handelt die Bundesregierung nur für das eigene Ego, nicht für den Klimaschutz in Europa. Denn was wir Deutsche über das europäische Ziel von 20 % hinaus mehr vermeiden, müssen unsere europäischen Nachbarn weniger vermeiden. Sprich: Sie dürfen – auf unsere Kosten! – mehr CO₂ emittieren, als eigentlich zielgemäß wäre.

Fazit: Die oben dargestellten Behauptungen aus der "Begründung" sollten in Zukunft nicht mehr verwendet werden. Sie sind sachlich falsch. Falsche Ausführungen wie diese haben in offiziellen Dokumenten für einen Bebauungsplan einer Stadt keinen Platz. Die ohnehin leider schon viel zu stark "privilegierte" Stellung der WEA-Betreiber in Deutschland sollte seitens der Städte und ihrer politischen Spitzen sowie Verwaltungen nicht noch zusätzlich – durch die Akzeptanz und Verwendung solcher falschen Ausführungen in offiziellen Dokumenten – untermauert werden. Dass solche Behauptungen von den Verbänden der Windenergie vertreten werden, ist klar. Klientel-Politik seitens der Städte ist hier jedoch völlig fehl am Platze!

17.) Auf Seite 67/68 der "Begründung" werden **verschiedene Fachgutachten und Untersuchungen** erwähnt, die für die Erstellung des B-Plans angeblich berücksichtigt wurden, zum Beispiel

- Erfassung von planungsrelevanten Vogelarten (März 2014 bis März 2015, Ingenieur- und Planungsbüro Lange)
- Erfassung von Fledermausarten (April 2014 bis September 2014, Michael Straube)
- Landschaftsbildanalyse (Ingenieur- und Planungsbüro Lange)

Sind diese Untersuchungen auch von der interessierten und betroffenen Öffentlichkeit einzusehen?

18.) Auf Seite 87 der "Begründung" werden folgende interessante Informationen geliefert: "Für die Erdbau-, Gründungs- und Fundamentbauarbeiten ist temporär mit einem **hohen Lkw-Aufkommen** zu rechnen (ca. 240 Lkw-Fahrten pro WEA). Für die Anlieferung der Turmsegmente und WEA-Komponenten werden pro WEA ca. 65 Schwertransporte und für die Anlieferung der Kran-Komponenten ca. 35 Lkw-Transporte erforderlich.... Die baubedingten Auswirkungen sind temporär begrenzt und konzentrieren sich auf wenige Tage mit erhöhtem Baustellen-/Anlieferungsverkehr."

Diese hohe Zahl an Lkw-Transporten und Schwertransporten ist beeindruckend! Insbesondere vor dem Hintergrund der jetzt schon häufig verstopften und sehr stark befahrenen Verbindungsstraße zwischen Meckenheim und Rheinbach und der sehr häufig geschlossenen Bahnschranken, die heute bereits zu langen Warteschlangen führen!

Was wird man tun, um diese Engpässe nicht noch zu verstärken?

19.1.) Auf Seite 96 folgende werden unter der Überschrift **Landschaftsbildanalyse** sehr schöne und einfühlsame Formulierungen verwendet wie "bildprägende technische Elemente, die die Eigenart der Landschaft verändern; weitere Reduzierung der Natürlichkeit; entscheidungserheblich oder nicht, mit schwacher bis mittlerer Auswirkungsintensität; Ermittlung des ästhetischen Eigenwertes (Kriterien: Vielfalt, Natürlichkeit, Eigenart) für jede Raumeinheit vor und nach dem Eingriff; Ermittlung der visuellen Verletzlichkeit für jede betroffene Raumeinheit anhand der Kriterien Relieflieferung, Strukturvielfalt, Vegetationsdichte; die Kriterien Vielfalt, Naturnähe und Eigenart ergeben in ihrer Summe den landschaftsästhetischen Eigenwert der Landschaft, dabei wird das Kriterium Eigenart bei der Summierung doppelt (warum bei diesem Kriterium?) gewichtet; sowie: Gewichtung der genannten Kriterien nach einer 10-stufigen Skala für die Situation vor und nach dem Eingriff; außerdem die Einrichtung von drei Wirkzonen mit den Radien 200 m, 1500 m, 10.000 m, von den möglichen Standorten der WEA entfernt; usw."

19.2.) Nach allen diesen sehr theoretischen Ausführungen und Beschreibungen gibt es – leider! – **nur einige wenige (viel zu wenige!) konkrete Aussagen**, mit denen der nicht fachkundige Bürger etwas anfangen kann und die dem Leser im Gedächtnis haften bleiben:

a.) Seite 98 oben: "Die Plananlage 1 zeigt, dass **innerhalb des 1.500 m-Radius** nur wenige Hindernisse die Windenergieanlagen optisch abschirmen können." – Das ist doch endlich eine klare Aussage in der "Begründung" – und zwar gegen die WEA! Denn das ist immerhin eine Entfernung, die der Normalbürger nicht unbedingt als Mittelzone bezeichnet (wie es hier in der "Begründung" gehandhabt wird), sondern als Nahbereich! Was sind schon ca. 1.000 m Entfernung, wenn die Anlage selbst 150 m hoch ist! Die ist in einer solchen Entfernungszone unübersehbar – und eben nicht "optisch abschirmbar".

b.) Seite 98 oben: "Dagegen sind in der **Sichtzone 1.500-10.000 m** viele sichtverstellende Strukturen vorhanden, so dass nur in einigen inselartigen Freiraumbereichen der oberste Teil der Windenergieanlagen sichtbar ist. Der größte Flächenanteil gehört zu den sichtverstellenden oder sichtverschatteten Bereichen (ca.76 %)."

– Zu dieser Aussage(76 %) kann man nur kommen, wenn und weil auch die Distanz zwischen 5.000 m und 10.000 m in die Beurteilung einbezogen wird, und zwar gleichberechtigt zur ersten Zone zwischen 1,5 km und 5 km. Insofern erfolgt eine Dämpfung der "bildprägenden technischen Elemente" in der ersten Hälfte dieser Zone bis 5 km durch die verschwindenden Eindrücke aus der zweiten Hälfte dieser Zone bis 10 km.

– Die "Begründung" sollte noch nachliefern, wie viele der 76 %-Punkte auf die Zone ab 5 km und wie viele auf die Zone bis 5 km entfallen. Das fehlt hier! – Voraussichtlich werden zwischen 60 und 70 der Prozent-Punkte auf die entferntere Zone entfallen.
– Fazit: Die Zone zwischen 1,5 km und 10 km ist einfach zu groß für eine angemessene Analyse und richtige Bewertung. Hier muss der Gutachter nachliefern!

c.) Neben all diesen sehr theoretischen Analysen kommt der Gutachter immerhin in der "Begründung" auf Seite 99, unten, doch zu wenigstens einer konkreten Erkenntnis: "Allerdings verliert sich **(erst) ab einer Entfernung von ca. 5 km** vom Objekt das "technische Element" in der Bildinformation, so dass dann mit zunehmender Entfernung der störende Einfluss immer schwächer wird."

– Damit bestätigt er meine Kritik oben unter 19.2.),b.
– Außerdem wird deutlich, wie groß – relativ groß! – die Anlagen sind, wenn diese Abschwächung erst ab einer Entfernung von ca. 5 km vom Objekt zu erwarten ist! Man muss sich vorstellen: 5 km sind mehr als die Distanz zwischen den Rändern der Städte Meckenheim und Rheinbach!
– Diese konkrete Kilometer-Angabe zeigt doch sehr deutlich – über die ganzen abstrakten Erörterungen hinaus –, auf welche große Regionsfläche solch gigantische Anlagen optisch ausstrahlen und sie beeinträchtigen!
– Leider ist dies die einzige konkrete und in Kilometern numerisch fixierte Angabe über die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die 150 m-WEA.. Alles andere sind verbale Beschreibungen und teils Beschönigungen der bedrückenden und dominanten Windmühlen.

19.3.) Im übrigen stammt das hier verwendete "**Verfahren Nohl**" aus dem Jahre 1993 (siehe "Begründung" auf Seite 96 unten). Es ist also 22 Jahre alt!

Gibt es zu dieser Thematik in Wissenschaft und Praxis nichts jüngerer, aktuelleres und auch besseres? Wenn ja, sollten solche Verfahren angewendet werden.

19.4.) Anschließend will die "Begründung" auf Seite 99/100 einen sogenannten "**Kompensationsbedarf ermitteln**", und zwar aus der landschaftsästhetischen Beeinträchtigung" heraus, wie es in der Überschrift dieses Kapitels auf Seite 99 heißt. Und dazu soll bestehen "die Möglichkeit, zur Kompensation der landschaftsästhetischen Beeinträchtigung Maßnahmen aus dem Ökokonto der Stadt Rheinbach oder Maßnahmen aus dem bestehenden B-Plan Nummer 117... zu nutzen, die zu einer Stärkung der landschaftsästhetischen Qualitäten führen".

Dazu ist anzumerken:

a.) Von **Landschaftsästhetik** war bisher keine Rede und der Versuch, eine Landschaftsästhetik analysierbar zu machen, war bisher auch nicht gerade überzeugend.

b.) "... zur Kompensation.... Maßnahmen aus dem **Ökokonto der Stadt Rheinbach** oder Maßnahmen aus dem bestehenden B-Plan Nummer 117 "Auf dem Höchst" zu nutzen, die zu einer Stärkung der landschaftsästhetischen Qualitäten führen" (Seite 99/100):

Zum Verständnis dieser Aussage wäre es nun sehr sinnvoll und sehr erleuchtend gewesen, wenn in der "Begründung" diese Maßnahmen nicht nur angekündigt werden, sondern dem geeigneten Leser mitgeteilt wird,

– Was ist das sogenannte Ökokonto der Stadt Rheinbach?
– Was sind das für Maßnahmen, die man "aus dem Ökokonto" herausholen kann?
– Was sind das für Maßnahmen aus dem B-Plan Nummer 117 (wohl von 2004?), die man nutzen könnte?
– Leider fehlen alle diese Aussagen! Und dies bei einem so brisanten und – im wahrsten Sinne des Wortes – ins Auge springenden Thema wie die Beeinträchtigung des

Landschaftsbildes durch WEA! Hier besteht erheblicher Nachholbedarf in der Analyse, Darstellung und Bewertung. Es besteht dringender Handlungsbedarf!

19.5.) Auch die folgende Aussage (Seite 100/101 der "Begründung") ist zu dürftig:

"Da im Bebauungsplan Nummer 117 "Auf dem Höchst" keine genauen WEA-Standorte oder WEA-Typen festgesetzt werden, kann der Umfang des Eingriffs und des **Kompensationsbedarfs nur abgeschätzt werden**. Die allgemeine Eingriffsregelung nach Maßgabe.... BNatSchG findet somit im späteren immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren uneingeschränkt Anwendung."

Das sieht ganz nach "Drücken vor einer Entscheidung" aus oder noch stärker: nach einer verlegenen Ausrede! Denn es kann doch wohl niemand glauben, dass man erst dann die Beeinträchtigung eines Landschaftsbildes richtig abschätzen kann, wenn bis auf 50 m oder 100 m genau die Standorte jeder einzelnen WEA in den Feldern und Wiesen bekannt sind, dass man erst genau die Typenbezeichnungen aller WEA wissen muss, möglicherweise auch die Produzentennamen und auch die völlig exakte Höhe der Anlagen – ob 125 m, 150 m oder 175 m hoch – kennen muss usw. Die Beeinträchtigung dürfte zu 80-90 % schon in diesem Stadium des Genehmigungsprozesses erkennbar und beurteilbar sein. Die übrigen, noch fehlenden Prozent-Punkte müssten dann im zweiten Schritt des Genehmigungsprozesses "bearbeitet" werden.

Der Eindruck des Bürgers ist – ganz im Gegenteil –, dass es hier um ein Ausweichen vor einem bestimmten, gravierenden Problem geht. Die Folge: Vor der wichtigen Entscheidung im Rat werden nicht alle notwendigen Analysen und Bewertungen auf den Tisch gelegt, sondern erst danach.

Das ist nicht akzeptabel, weder für den Bürger noch für das Mitglied im Rat.

19.6.) Auf Seite 105 der „Begründung“ kommt man schließlich sogar zu einer Bewertung: „Mit den geplanten Windenergieanlagen entstehen bildprägende technische Elemente, die **die Eigenart der Landschaft verändern (weitere Reduzierung der Natürlichkeit)**. Die Vorhabenswirkungen werden als entscheidungserheblich mit schwacher bis mittlerer Auswirkungsintensität eingestuft.“

Diese Bewertung kommt plötzlich und wie aus heiterem Himmel. Das Urteil wird wie aus dem „hohlen Bauch“ gefällt. Weil es im Vorfeld in der „Begründung“ keinerlei Debatte mit pro und contra gegeben hat, ist diese Bewertung nicht nachvollziehbar und folglich nicht zu akzeptieren. Der Bürger erfährt keine Beweggründe für das eine oder andere. – Das ist keine seriöse Vorgehensweise.

19.7.) Trotz der ganzen verbalen Befassung mit dieser Thematik, den Versuchen zur Analyse und den feinsinnigen Umschreibungen wird dieses Thema zwar als entscheidungserheblich, aber nur mit „**schwacher bis mittlerer Auswirkungsintensität**“ eingestuft.

Warum nur schwach bis mittel? – Was muss eigentlich noch passieren, damit es zu einer starken oder sogar unerträglichen Auswirkungsintensität kommt?

Gibt es letztere überhaupt? Oder werden die einfach wegdefiniert? Stehen die Gerichte bereits auf der Seite der Investoren? Oder stehen die Gerichte der Bundesregierung in ihrer besonderen Art der Energiepolitik immer zur Seite? Wo bleibt die Vertretung der Interessen der Bürger? – Unter anderem darauf hätte man gern einmal eine Antwort in der "Begründung".

Was passiert in dieser Hinsicht eigentlich, wenn die WEA in wenigen Jahren durch technischen Fortschritt hinsichtlich Lärm-Emissionen in noch größeren Höhen als 150 m die Windenergie ernten können? Sind – auf der Basis der obigen Argumente – auch diese Entwicklungen und Höhen nicht abzuwehren? Hätten auch solche Maschinen nur eine „schwache bis mittlere Auswirkungsintensität“? – Denn es ist überhaupt nicht sicher (siehe oben), dass mit der im B-Plan festgelegten Höhe von 150 m das Höhen – Maximum auf Dauer festgelegt wird. Im Gegenteil: Wir werden leider – angesichts der WEA- Ausbauziele der Bundesregierung und auch der NRW-Landesregierung – in wenigen Jahren eine Neufassung des B-Plans erleben müssen.

Diese Überlegungen fehlen leider völlig in der „Begründung“ zum B-Plan. Sie sind dringend nachzuliefern.

19.8.) Außerdem wird bei der sogenannten Analyse des Landschaftsbildes immer **vom Rande der WEA-Konzentrationsfläche her** argumentiert. Zum Landschaftsbild, dessen Erscheinungsform, dessen Beeinträchtigung usw. gehören jedoch auch noch andere Perspektiven. So stelle man sich doch bitte vor, dass man – wie wir es sehr oft tun – oberhalb von Wormersdorf, an der Tomburg oder am Waldrand zwischen Rheinbach und Wilmersdorf wandert oder mit dem Fahrrad fährt. Von dort hat man quasi eine Draufsicht auf das betroffene Gelände. Da gibt es, auch bei größeren Entfernungen, keinerlei Sichtverstellungen oder Blick – Hindernisse. Die Landschaft liegt offen ausgebreitet vor dem Betrachter. Aus dieser Perspektive betrachtet, würde das Landschaftsbild durch WEA komplett zerstört, gleichgültig wie hoch die WEA-Anlagen sind, welche WEA-Typen dort errichtet würden, wo deren bis auf 100 m genau festgelegten Standorte wären usw.

Hier würde mit den WEA ein gewaltiger Fremdkörper in die Landschaft gestellt. Die gesamte überblickbare Region würde zu einer Strom-Fabrik umgebaut, unter deren über Kilometer deutlich sichtbarem Eindruck die Menschen dieser Region leben und arbeiten müssten.

Nicht zu vergessen dabei ist, dass die sichere Energieversorgung eines wie bei uns hochindustrialisierten Landes über 8.760 Stunden, die ein Jahr hat, sicher gewährleistet sein muss. Diese hier eventuell entstehenden WEA-Anlagen jedoch kommen – in unseren Breiten des deutschen Binnenlandes – nur auf **durchschnittlich 1.600 Stunden Windernte und Stromerzeugung im Jahr. Auf mehr nicht!** Der Bürger muss also ertragen, dass er 8.760 Stunden lang jedes Jahr – tagsüber durch die Türme sowie Rotoren und nachts durch die blinkenden roten und weißen Lichter mit einer Befeuerung wie auf einem Flughafen – belästigt wird. Obwohl die Anlagen gut **7.000 Stunden** im Jahr tatsächlich **untätig** herumstehen – und auch dafür von uns allen Bürgern bezahlt werden.

19.9.) Angesichts dieser Lage, in der der Bürger und das Ratsmitglied sich kaum richtig vorstellen können, wie solche Anlagen in unserer Landschaft aussehen, sollte man den künftigen Investor die **folgende Auflage zur Pflicht machen**:

Bevor solche Anlagen tatsächlich errichtet werden, wird **ein Modell aus Holz** oder einem anderen Werkstoff im **Maßstab eins zu eins** in diese Konzentrationszone gebaut und eine gewisse Zeit zur Schau gestellt. Anschließend kann jedermann relativ realistisch beurteilen, zu welcher Beeinträchtigung des Landschaftsbildes solche Anlagen führen oder nicht. Der Investor trägt selbstverständlich sämtliche Kosten der Errichtung, der Sicherung, der Erhaltung und des Abbaus sowie der Entsorgung dieses Modells.

Außerdem: Der Investor lädt – auf seine Kosten – die betroffenen und interessierten Bürger sowie die Mitglieder des Rates ein, mit ihm eine von ihm errichtete **Referenzanlage** in anderen Teilen der Bundesrepublik zu **besichtigen**.

Auch dies wäre eine meinungschaffende und vertrauensbildende Maßnahme, dringend notwendig, bevor vollendete Tatsachen geschaffen werden.

19.10.) Allgemeine Kritik an der Landschaftsbildanalyse: Um die Beschreibungen der Landschaft und die auf dieser Basis getroffenen Aussagen/Bewertungen überhaupt einschätzen und beurteilen zu können, wäre es sehr sinnvoll gewesen, diese Aussagen nicht nur verbal in Form von Texten darzulegen. Vielmehr müssen sie für den Leser und Betrachter auch noch **in grafischer Form auf Landkarten markiert werden** (genauso wie es in früheren Passagen der "Begründung" dankenswerter Weise immer wieder geschehen ist), damit die Aussagen wirklich einwandfrei bestimmten Flächensegmenten zuzuordnen sind.

19.11.) Fazit: Anlagen mit einer Höhe von 150 m werden die Region zwischen Meckenheim und Rheinbach und über die Städte hinaus bis zu einer Entfernung von 5 km deutlich dominieren! Und bis zu dieser Entfernung werden sie auch deutlich erkennbar bleiben, vielleicht nicht in voller Höhe, aber dennoch mit den oberen Spitzen und den sich bewegenden Rotoren!

– Diese Anlagen in dieser Höhe werden bildprägende technische Elemente sein und bleiben, werden die Eigenart der Landschaft stark verändern, werden deren Natürlichkeit drastisch reduzieren, werden den ästhetischen Eigenwert der Landschaft auslöschen und einen eigenen ästhetischen Eigen – bzw. Gegenwert entwickeln, der alles dominiert. Von visueller Unverletzlichkeit der bisherigen Landschaft kann nicht mehr gesprochen werden, gleichgültig ob man vom Stadtrand Meckenheims oder vom Stadtrand Rheinbachs die Region des Windparks betrachtet. Das gilt noch stärker für den Blick aus der Richtung der Tomburg, also von oben auf die Region! Die Eigenart der Landschaft wird in die Eigenart eines industriellen Windparks umgewandelt, mit einzelnen Elementen an verbleibender Natürlichkeit ausstaffiert.

Folgende Anmerkungen, Hinweise, Fragen und Kritikpunkte basieren auf Fundstellen im „Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag“, Stand: Offenlage Mai/Juni 2015.

20.) Sehr interessant ist die im Fachbeitrag anzutreffende **Formulierungskunst**, wenn von der konkreten und direkten Beschreibung eines Sachverhalts abgesehen und die Dinge etwas stärker ins günstigere Licht gerückt werden sollen. So wird auf Seite 3, im oberen Teil, von "bau- oder nutzungsbedingten Individuenverlusten aller planungsrelevanten Arten" gesprochen. Dabei ist mit den „Individuenverlusten“ nur ganz schlicht gemeint, dass Tiere durch die WEA getötet werden.

Ein weiterer Euphemismus war bereits im "Gutachten" der Begriff des „Schutzgut Mensch“.

21.) Sehr beeindruckend sind die auf den Seiten 7-12 des "Fachbeitrags" erfolgenden **Hinweise auf die durch Kollision mit den WEA gefährdeten Artengruppen und Arten!**

22.) So wird zum Beispiel auf Seite 7 **zu den Greifvögeln** ausgeführt:

a.) S. 7: "Greifvögel zählen damit zu den häufigsten Unfallopfern. Als zahlenmäßig besonders stark betroffen haben sich bislang die Arten Rotmilan, Mäusebussard, Seeadler und Turmfalke erwiesen. Da sie in der Regel einen besonders großen Aktionsradius besitzen, legen sie im Tagesverlauf bei der Jagd eine erhebliche Strecke zurück und nutzen den gesamten Luftraum. Insbesondere bei gefährdeten Arten kann bereits eine geringe Erhöhung der Mortalität bei einer Greifvogelart zu erheblichen Populationsrückgängen führen."

Gerade die letztere Aussage ist sehr bedrückend und nachhaltig warnend! Sie macht sehr deutlich, in welche große Gefahren wir unsere noch existierenden und häufig bereits sehr stark gefährdeten heimischen Greifvögel bringen, wenn hier zwischen Meckenheim und Rheinbach – und eben nicht nur hier, sondern demnächst überall und verstärkt – WEA-Anlagen errichtet werden sollen/können.

b.) S. 4, unten: "Alle europäischen Vogelarten sind besonders geschützt, einige Arten sind daneben aufgrund der BArtSchV oder der EG-ArtSchVO auch streng geschützt (zum Beispiel alle Greifvögel und Eulen)."

Warten wir ab, ob diese hehren Vorschriften tatsächlich in die Realität umgesetzt werden/werden können. Die Skepsis ist sehr groß

23.) Auf S. 28/29 führt der „Fachbeitrag“ zum Thema **Rotmilan** aus:

a.) „Rotmilane gelten als ausgesprochene reviertreu und nutzen alte Horste oftmals über viele Jahre. Da etwa 65 % des Weltbestandes vom Rotmilan in Deutschland vorkommt, trägt das Land eine besondere Verantwortung für den Schutz der Art. In NRW ist die Art gefährdet, der Erhaltungszustand ist ungünstig.“

„Gemäß bundesweiter Fundortkartei wurden bislang 260 Vogelverluste an WEA für den Rotmilan registriert.“

„In der Literatur wurde keine Meidung von WEA (durch den Rotmilan) festgestellt. Diese Bereiche wurden (vom Rotmilan) zum Teil gezielt aufgesucht, da (dort) günstige Nahrungsflächen insbesondere durch... entstanden sind.... Aus diesen Gründen ist das Kollisionsrisiko erhöht.“

Außerdem wird im „Fachbeitrag“ festgestellt, dass der Rotmilan „einmalig im Jahr 2014 während der Brutzeit überfliegend und kreisend innerhalb bestimmter Entfernungszonen zum Plangebiet sowie im Süden von Flerzheim und in der Nähe von Klein Altendorf registriert wurde“.

Wichtiges Fazit: Die Vögel leben also hier in der Region!

b.) Trotzdem kommt der "Fachbeitrag" auf Seite 29 zu dem Ergebnis, dass das Konfliktpotenzial für den Rotmilan als gering einzustufen und ein erhöhtes Tötungsrisiko auf der Grundlage der aktuellen Beobachtungen somit nicht abzuleiten ist.

Und weiter auf S. 29, unten: „Verbotstatbestände gemäß Paragraf 44, Absatz 1, BNatSchG werden durch das Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand nicht ausgelöst.“

Es folgt außerdem eine Empfehlung, die geplanten WEA-Standorte für Rotmilane zur Nahrungssuche unattraktiv zu machen.

c.) Diese Folgerungen sind nicht nachzuvollziehen und werden abgelehnt:

Dagegen spricht die große Gefährdung des Rotmilans im allgemeinen und die Tatsache, dass 65 % des Weltbestandes allein in Deutschland existieren. Damit wird unsere herausragend große Verantwortung in Deutschland und angesichts der Größe des Bundeslandes auch die besonders große Verantwortung in NRW für genau diesen Vogel – sogar im globalen Sinne! – überdeutlich!

Außerdem weist der „Fachbeitrag“ auf Seite 6, unten, selbst darauf hin, dass das BVerwG in diesem Zusammenhang „nur eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos als ausschlaggebend für den Verbotstatbestand definiert (von 2012)“. Und weiter: „Aus naturschutzfachlicher Sicht tritt dieser Fall ein, wenn unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen nicht nur einzelne Individuen einer WEA-empfindlichen Art gefährdet sind, sondern zumindest die betroffene lokale Population. Bei häufigen und weitverbreiteten Arten führen kollisionsbedingte Verluste einzelner Individuen meistens nicht zu einem Verbotstatbestand. Hierzu zählt zum Beispiel der Mäusebussard.“

Angesichts der wenigen Exemplare des Rotmilans, die in dieser Region gesichtet wurden/werden bzw. nachzuweisen sind, ist die Gefahr, dass durch die Kollision nur eines Rotmilans mit WEA-Rotoren die gesamte lokale Population ins Mark getroffen und in seiner Existenz extrem gefährdet wird, sehr groß. Aus diesem Grunde dürfte es sich um eine „signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos“ durch die Errichtung von WEA im Planungsgebiet handeln und damit der Verbotstatbestand erfüllt sein.

24.) Beim Thema **Mäusebussard** gilt ähnliches.

a.) So stellt der „Fachbeitrag“ auf Seite 34, unten, fest: „Der Mäusebussard brütet aktuell mit drei Paaren innerhalb der U1.000.“ Seine Bestandsentwicklung in NRW ist positiv und der Erhaltungszustand der bislang ungefährdeten Art günstig. Andererseits hat der Mäusebussard bundesweit mit 321 Todesopfern die mit Abstand größte Todesrate aller Vögel durch WEA-Einwirkungen. Dazu kommt sein Verhalten, dass er nämlich ein Gebiet mit WEA-Anlagen nicht meidet. Vertreibungseffekte durch WEA-Anlagen sind nicht erkennbar (Seite 34/35).

Auch hier sieht der „Fachbeitrag“ nur ein geringes Konfliktpotenzial und insofern keinen Verbotstatbestand für die WEA.

b.) Aber: Gilt nicht auch hier das zum Thema Rotmilan Gesagte, dass durch die Tötung eines Vogels oder zweier Vögel bereits die gesamte lokale Population des Mäusebussards in ihrer Existenz getroffen ist? Und insofern der Verbotstatbestand erfüllt ist?

c.) Der Einwand dagegen, dass der Mäusebussard zur Zeit immer noch weit verbreitet ist in Deutschland, zählt nicht. Da der derzeitige Ausbauzustand der Windenergie in Deutschland noch in den Anfängen steckt, also mit gewaltigen Zubauraten in den nächsten Jahren zu rechnen ist – jedenfalls nach Plänen der Bundesregierung und fast aller Bundesländer, auch in NRW! –, wird sich die Bedrohungslage auch für den Mäusebussard innerhalb kürzester Zeit in ganz Deutschland drastisch verschlechtern.

Die Tatsache der oben erwähnten 321 Todesopfer – vor dem Hintergrund des zur Zeit erst in den Anfängen steckenden Ausbaus der Windenergie mit WEA in ganz Deutschland – zeigt doch bereits die gewaltige Bedrohung des Mäusebussards flächendeckend in Deutschland. Und diese Entwicklung beginnt erst! Bei heute bereits 321 getöteten Vögeln – mit stark steigender Tendenz – dürfte die Geburtenrate der Vögel ihre Todesrate bald nicht mehr kompensieren können, weil die Geburtenrate immer niedriger als die Todesrate sein wird. Diese Schere wird sogar noch auseinandergehen. Spätestens von da ab beginnt der Existenzkampf dieser Vogelart – allein wegen der WEA! Dem gilt es vorzubeugen!

Deshalb darf man bereits heute nicht mehr die existenzielle Gefährdung oder gar Tötung einer kompletten lokalen Population einer Vogelart hinnehmen, nur weil in anderen Regionen Deutschlands – die noch nicht so stark mit WEA zugebaut sind wie andere Regionen – diese Vogelart noch relativ zahlreich vertreten sein mag. Letzteres wird in wenigen Jahren nicht mehr zutreffen.

Insofern darf bei der Risikoanalyse für die lokale Population dieser Vogelart nicht mehr unterstellt werden – wie das im vorliegenden „Fachbeitrag“ geschieht –, dass die bundesweite Population auf lange Sicht unverändert gut und unbedroht bleiben wird. Diese Grundprämisse ist falsch.

25.) Die Argumentation zum Thema **Turnfalke** ist identisch mit der beim Rotmilan und beim Mäusebussard.

Auch den Turmfalken gibt es glücklicherweise noch im Untersuchungsraum. Bundesweit werden allerdings auch 65 Schlagopfer gezählt. Die relativ hohe Kollisionsrate ist damit zu erklären, wie bei den anderen Greifvögeln auch, dass der Vogel ein Gebiet trotz WEA nicht meidet. Vertreibungseffekte sind ebenfalls nicht erkennbar.

26.) Auf Seite 7 unten des „Fachbeitrags“ wird zum Thema **Feldlerche** ausgeführt:

„..., dass sowohl Singvögel als auch die meisten Brutvögel des Offenlandes weniger empfindlich gegenüber möglichen Störungs- und Vertreibungswirkungen durch WEA sind (weniger empfindlich als wer?). Es scheinen Gewöhnungseffekte zu entstehen, so dass kein erheblicher Lebensraumverlust durch Scheuchwirkungen vermutet werden kann. Allerdings konnten Verdrängungseffekte in unmittelbarer Nähe zu den WEA bei den... und Feldlerche festgestellt werden.“

Dazu ist anzumerken, dass das Auftreten der Feldlerche – als eifriger Spaziergänger in der benachbarten Region bewundere ich immer wieder, wenn eine Feldlerche aufsteigt und zur Freude des Zuhörers ihre Gesänge erschallen lässt – in den letzten Jahren stark nachgelassen hat. Dies ist in unserer Region sicherlich nicht auf WEA zurückzuführen. Aber die Feldlerche wird ja auch durch andere Eingriffe des Menschen in ihrem Lebensraum stark gefährdet und bedrängt. Wenn dazu demnächst auch noch WEA beitragen würden, dürfte es mit dem Genuss des Gesangs der Lerche wohl auch bald vorbei sein. – Und das ist nicht akzeptabel!

27.) Auf Seite 8 oben des "Fachbeitrags" zum Thema Gast- und Rastvögel, hier zu den **Kranichen und Gänsearten** heißt es:

a.) „.... bestehen die Auswirkungen auf Gast- und Rastvögel neben Kollisionen auch durch Scheuchwirkung und damit Störungen während des Zuges und der Winterrast sowie durch Habitatverlust in der Umgebung bedeutender Raststätten durch Meidung der Flächen. Vögel mit nur kurzer Aufenthaltsdauer in einem Durchzugsgebiet können sich nur schwer an Störreize gewöhnen.... Besonders empfindlich sind.... Kranich.... und weitere Gänsearten.“

Auf S. 11 wird dem Kranich ein „Meideverhalten in Rast- und Zuggebieten“ attestiert.

b.) Auf den S. 39/40 wird festgestellt: „Nach Beobachtungen und Angaben der örtlichen Bevölkerung und dessen NABU Kreisgruppe Bonn überqueren mittlere und größere Trupps von Kranichen alljährlich im Frühjahr und Herbst eines Jahres sowie gelegentlich auch nordische Gänsearten in Richtung Nordost/Südwest den Raum Rheinbach/Meckenheim.“

Diese Vögel gibt es also und gab es in unserer Region!

Nach jahrelangen eigenen Erfahrungen und Beobachtungen sind es aber nicht nur mittlere und größere Trupps von Kranichen, die über unser Gebiet der beiden Städte Meckenheim und Rheinbach ziehen, sondern viele keilförmige Formationen, manchmal zahlreiche Formationen hintereinander, über Stunden und dies etliche Tage in einer Woche. Bei

Versuchen, einen Keil auszuzählen, blieb häufig nur noch eine Abschätzung, die bei weit mehr als 100 Tieren pro Keil endete. Manchmal war der eine Keil über uns, der folgende bereits zu sehen und zu hören sowie der abzielende Keil noch am Horizont zu sehen. Eine unglaubliche Menge von Kranichen!

Aber: Nicht allein von einem Überqueren des Gebietes kann hier gesprochen werden. Oft genug und seit vielen Jahrzehnten habe ich selbst beobachten können, dass am späten Nachmittag, oft gegen Abend bereits, große Kranichschwärme über dem gesamten Gebiet – also auch über dem Gebiet der WEA-Konzentrationszone – zwischen Meckenheim und Rheinbach kreisten, sich auflösten sowie sich wieder neu formierten. Und das in nicht allzu großer Höhe. Die Kraniche waren offensichtlich auf der Suche nach einem Rastplatz zum Übernachten.

Unsere Region ist also nicht nur Überflug-Region, sondern – irgendwo in der Nähe – auch Rastplatz für diese Vögel.

c.) Sollten 150 m-WEA-Anlagen verwirklicht werden, wird dieses Naturschauspiel voraussichtlich sehr selten werden, weil die Vögel von diesen hohen Anlagen sicherlich abgeschreckt werden. Das Auflösen und Neuformieren sowie das Kreisen dieser Schwärme über diesem Gebiet, noch dazu in relativ geringer Höhe, also im Bereich der rotierenden Windmühlenflügel von WEA, wäre für diese Vögel tödlich.

Warum sollen wir in unserer Region auf dieses großartige Naturschauspiel der Vogelschwärme verzichten?

d.) Die Antwort des "Fachbeitrags" auf diese Frage ist (S. 39/40): "Die Zugkorridore des Kranichs verlaufen über den gesamten nördlichen und mittleren Teil Deutschlands hinweg. Diese Art gehört zu den Breitbandziehern, die an keine festen und schmalen Flugkorridore gebunden sind. Ein erhöhtes Schlagrisiko kann entsprechend für die beiden Plangebiete nicht abgeleitet werden."

Und weiter: "Als Hilfestellung bezüglich artenschutzrechtlicher Einschätzungen hat die LANUV sogenannte Schwerpunktorkommen (SPVK) von ausgewählten WEA-empfindlichen Vogelarten (u. a. Kranich, nordische Gänse) ermittelt... Die SPVK der WEA-empfindlichen Rastvogelarten wie Kranich und nordische Gänse befinden sich z. B. in Lippstadt und Hamm sowie am Niederrhein", also nicht in dem Gebiet Meckenheim/Rheinbach.

e.) Diese Argumentation ist insoweit korrekt, spiegelt allerdings nur die derzeitige Momentaufnahme einer Entwicklung wieder und kann daher – allein vom Methodischen her – nicht akzeptiert werden. Es muss der Prozess beim Ausbau der Windenergie in Deutschland in den nächsten 5-10 Jahren ins Auge gefasst werden:

Angesichts des derzeitigen Ausbauzustandes der Windenergie in Deutschland, die noch in den Anfängen steckt, ist in den nächsten Jahren mit gewaltigen Zubauraten zu rechnen. Das bedeutet für die Zugvögel wie die Kraniche das Verbarrikadieren vieler Regionen, die heute noch offenes und freies Flugfeld bieten, mit überdimensionierten WEA. Dies geschieht nicht nur in Nordrhein-Westfalen, sondern auch in Rheinland-Pfalz – und dort leider sogar in Höhen- und Waldlagen wie dem Hunsrück.

Daraus folgt für die Zugvögel, die sich heute vielleicht noch als "Breitbandzieher" bezeichnen lassen, dass ihr breites Band möglicherweise immer stärker eingeengt wird und sie sich schließlich auf Korridore konzentrieren müssen. Oder dass sie diese Barrieren insgesamt umfliegen müssen usw.. Wer weiß schon und kann prognostizieren, wie die Vögel darauf reagieren? Warum soll dieses gewaltige Experiment mit der freien Natur und mit diesem hohen Risiko eingegangen werden? Warum wollen wir die Tiere mit unserer

Energiepolitik drangsalierten und möglicherweise vertreiben? – Auf ihren Wanderungen quer durch Europa treffen sie ohnehin schon auf viel zu viele Gefahren für ihr Leben.

Die von dem „Fachbeitrag“ auf S. 39 bisher als gering eingestuften Kollisionsrisiken bei Zugvogelarten – der Kranich wird in der bundesweiten Schlagopferliste bislang mit zwölf Individuen registriert – dürften angesichts der zukünftigen Entwicklungen beim Ausbau der Windenergie drastisch steigen. Bei wie heute zwölf erschlagenen Kranichen bundesweit dürfte es dann nicht lange bleiben.

Die Bewohner unserer Region wollen zum einen nicht auf dieses alljährlich vielfach stattfindende grossartige Naturschauspiel verzichten und zum anderen – im Zusammenhang mit der Gesamtentwicklung der Windenergie in den nächsten Jahre in Deutschland – den Kranich keinem erneut vergrößerten Zug-Risiko unterwerfen.

28.) Auf den Seiten 8-10 des "Fachbeitrags" wird zum **Thema Fledermäuse** sehr eindrucksvoll deren Verhalten dargestellt: Ihre Biotopbindung, ihre getrennten Sommer- und Winterquartiere, ihre Wanderungen dazwischen; Nutzung, Größe und Lage der Jagdhabitats zu den Quartieren; Standorttreue oder nicht; Transferflüge zwischen Quartier und Jagdgebiet; jahreszeitliche Wanderungen von Skandinavien nach Mitteleuropa usw.

29.) Auffallend für den aufmerksamen Leser ist, dass **viel Nichtwissen über Fledermäuse existiert!**

Im Text (S.8 – 10) sind sehr viele wichtige Informationen über das Leben und das Verhalten der Fledermäuse enthalten, die nicht nur für den Laien bisher unbekannt waren. Der Text zeigt, dass auch die Fachleute aus Wissenschaft und Forschung sehr schnell an die Grenzen ihres Wissens stoßen.

a.) So heißt es zum Beispiel auf Seite 8 im letzten Absatz: "... muss angenommen werden, dass..." Das heißt also, dass Annahmen notwendig sind, weil umfangreiche Erkenntnisse dazu noch nicht vorzuliegen scheinen. Das wird bestätigt, wenn es dort weiter heißt: "... auch wenn bislang nur wenige Erkenntnisse insbesondere zu den Zugwegen, -höhen und dem Zugverhalten der Fledermäuse vorliegen".

b.) S. 9, Mitte: „über die Fledermausaktivität in größeren Höhen (zum Beispiel über Wald) liegen flächenbezogen derzeit noch keine gesicherten Erkenntnisse vor. Es fehlen belastbare Erfassungsmethoden. Grobe Einschätzungen können nur mit erheblichem technischem Aufwand gemacht werden (zum Beispiel Installation von Horchboxen über den Baumwipfeln / Ballooning). Diese Methoden sind jedoch weitgehend ungeeignet, da sie die erforderlichen Höhen mit Flugaktivitäten nicht oder nur bedingt erreichen können. Alternativ kommen Detektoren zum Einsatz, die an den WEA-Gondeln installiert werden. Diese können anlagen- und standortbezogen gesicherte Ergebnisse zu den Raumnutzungen der Fledermäuse in den kritischen Höhen liefern.“

c.) S. 17, dritter Spiegelstrich: "Angaben zu Fledermausvorkommen oder Daten aus früheren Erfassungen liegen der Fachbehörde nicht vor. Hier ist eine Untersuchung innerhalb der Kernzone plus einem Puffer von 500 Metern gemäß Leitfaden NRW durchzuführen. Auch hier ist gegebenenfalls eine Anpassung der Erfassungsmethodik aufgrund der vorgefundenen Gegebenheiten vorzunehmen.“

d.) Hiermit wird also festgestellt und anerkannt, dass noch viel Arbeit bei der Erfassung der Fledermäuse und ihrer Aktivitäten zu leisten ist. Die vorliegende Begutachtung im "Fachbeitrag" ist also in dieser Hinsicht völlig offen und noch nicht abschließend.

Allerdings ist anzuerkennen, dass (siehe S. 17-19) im Jahr 2014 insgesamt sieben Detektorenbegehungen stattgefunden haben sowie eine automatische Dauererfassung an einem bestimmten Punkt erfolgte, mit denen sehr interessante Untersuchungsergebnisse vorgelegt werden konnten. Die Identifizierung der Arten ist damit bis zur Gattung oder Gattungs-Gruppe sowie teilweise bis zur Art möglich.

An dieser Stelle ist Wasser in den Wein zu gießen (S. 19, oben): "Die durch Horchboxen und Batcorder registrierten Aktivitäten lassen keine Rückschlüsse auf die **Anzahl** der im Erfassungsbereich aktiven Fledermäuse ableiten. Hier sind insbesondere die Flugbeobachtungen und Detektoraufnahmen aussagekräftig und zu bewerten."

Mein Fazit: Die Methoden zur Erfassung, insbesondere der Anzahl der Fledermäuse, sind also immer noch sehr stark verbesserungsbedürftig!

e.) Auf Seite 19, Mitte, kommt der "Fachbeitrag" zum Ergebnis: "Im Sinne einer Abwägung und Bewertung derfassungsergebnisse für die Plangebiete ist die Erfassung der Flugrouten der Fledermäuse im Untersuchungsraum insbesondere während der Zugzeiten in der Höhe der Rotorblätter erforderlich, um eine sichere Datengrundlage bereitstellen zu können."

Dieser Einschätzung, dass auf Höhe der künftigen Rotorblätter Messungen vorgenommen werden müssen, kann man sich voll und ganz anschließen. Mit welchen Methoden das zu geschehen hat, ist sicherlich noch fraglich (siehe Gondelmonitoring).

"Auf Höhe der Rotorblätter" heißt allerdings auch, dass die Erforschung auf Höhe der Gondel nicht ausreicht. Damit würde nur die Hälfte der Gefahrenzone abgedeckt. Die andere Hälfte der Gefahrenzone – oberhalb der Gondel –, also die Fläche, die die Rotorblätter oberhalb der Gondel bestreichen, bliebe unerforscht. Möglicherweise fliegen die Fledermäuse ja gerade verstärkt auf diesen Höhen und weniger darunter! – Hier liegt also noch ein weites Betätigungsfeld für die Forschung, bevor 150 m-WEA -Anlagen zugelassen werden können.

30.) Weiter schreibt der "Fachbeitrag" auf Seite 19, Mitte: "**Eine vorsorgende Potenzialabschätzung anhand bekannter Vorkommen** in einem Betrachtungsraum und seinem weiteren Umfeld (Worst- Case- Abschätzung) kann in einem ersten Schritt für eine Vorabeeschätzung möglicher Konflikte herangezogen werden. In den nachfolgenden Genehmigungsverfahren mit konkreten Anlagenplanungen werden die artenschutzrechtlichen Sachverhalte bezüglich der Fledermausarten abschließend dargelegt, gegebenenfalls einmal Gondelmonitoring zu den Zugzeiten vorgenommen und spezifische Maßnahmen formuliert."

Dazu im folgenden verschiedene Fragen, Kritikpunkte sowie Forderungen:

a.) Warum ein Gondelmonitoring nur gegebenenfalls? Das ist das mindeste, was zu geschehen hat!

b.) Warum nur zu den Zugzeiten der Fledermäuse? Das muss zu den Zeiten sämtlicher Aktivitäten der Tiere erfolgen! Sonst würden eventuell die Tiere zu diesen normalen Zeiten von den WEA erschlagen und zu den Zugzeiten wären durch das Gondelmonitoring keine Fledermäuse mehr nachweisbar. Sicherlich wäre das Fazit daraus: Die Fledermäuse sind überhaupt kein Problem (mehr! Weil sie tot sind!). – Das wäre die falsche Art des Herangehens an das Thema.

c.) Wenn von einer „vorsorgenden Potenzialabschätzung anhand bekannter Vorkommen...“ gesprochen wird, beruht das sicherlich auf den Beobachtungen vor Ort (und nicht der

Analyse am Schreibtisch) im Jahr 2014 (das sogenannte Kartierprogramm im Jahr 2014; siehe S. 17, Mitte).

Diese Beobachtungen umfassten allerdings nur drei Detektorbegehungen vom 1. April bis 15. Mai 2014 und dazu den parallelen Einsatz von fünf Horchboxen (deren Einsatzdauer wird nicht angegeben). Dazu vier Detektorbegehungen vom 1. Mai bis 31. Juli und wiederum den parallelen Einsatz von fünf Horchboxen als Daueraufzeichnung. Als drittes Element erfolgte die automatische Dauererfassung vom 1. April bis zum 31. Oktober an einem Fixpunkt (gleich Monitoring). Letztlich wurden in der Zeit von Anfang April bis Mitte September 2014 sieben Begehungen des Untersuchungsraumes in den Abend- sowie vier in den Morgenstunden durchgeführt. Die Monitoring - Aufzeichnungen wurden mit dem ersten Frost Mitte November 2014 beendet und das Gerät abgebaut.

Diese Kartierung hat auf jeden Fall schon sehr wertvolle Hinweise auf das Vorkommen und die Vielfalt der verschiedenen Fledermaus-Arten in diesem Raum gegeben. – Denn überall konnten spezifische Äußerungen von sehr seltenen und sehr gefährdeten Fledermaus-Arten festgestellt werden. – Auch wenn – wie oben im „Fachbeitrag“ ja bereits festgestellt wurde – damit über die Anzahl der vorhandenen Tiere keinerlei Informationen erarbeitet werden können. Zur – wie es oben heißt – Potenzialabschätzung gibt das dennoch wertvolle Hinweise.

Diese Ergebnisse dürften für viele interessierte und besorgte Bürger sowie für die Mitglieder im Rat der Städte sicherlich eine große Überraschung sein! Wer wusste bisher schon, dass wir so viele wertvolle und gefährdete Tierarten in unserer Nachbarschaft haben?!

d.) Über die Größe der Vorkommen der verschiedenen Fledermaus-Arten, das heißt also über die Anzahl der dort lebenden Tiere jeder Art liefern diese Untersuchungen bisher allerdings keine Informationen. Deshalb reicht dieser erste Schritt nicht aus.

Es muss eine Untersuchung über den Umfang der dort lebenden Populationen durchgeführt werden!

e.) Diese Untersuchung – als zweiter Schritt – muss erfolgen, bevor die WEA-Anlagen errichtet werden. Es kann nicht zugelassen werden, dass zuerst die WEA-Anlagen gebaut und anschließend deren Masten und Gondeln benutzt werden, um die Arten und die Anzahl der Fledermäuse zu ermitteln. Das ist die falsche Reihenfolge!

Zumal das Monitoring auf Gondelhöhe ohnehin nur 50 % der Risikozone, das ist die Kreisfläche der rotierenden Windmühlenflügel, abdecken kann.

Oder ist es heute bereits technisch möglich, diese Detektoren zur Ermittlung von Anzahl und Arten an Fledermäusen in die Spitzen der Windmühlenflügel zu integrieren, den Rotor dann so zu stellen, dass eine Flügelspitze ihre maximale Höhe erreicht, um aus dieser Position heraus bei Stillstand des Rotors die obigen Erkundungsaufgaben zu erledigen?

f.) Es handelt sich auch deshalb um die falschen Reihenfolge, weil es für den Investor unzumutbar ist, zuerst seine Anlage zu errichten, anschließend mit seiner Anlage die entsprechenden Untersuchungen über die Fledermäuse durchführen zu lassen und dann möglicherweise zu erfahren, dass wegen der Fledermaus-Vorkommen und der entsprechenden Verbotstatbestände nach dem Bundesnaturschutzgesetz die Anlage nicht in Betrieb gehen darf, also wieder abgerissen werden muss.

Oder geht man bei der Reihenfolge, wie sie im „Fachbeitrag“ dargestellt wird, insgeheim davon aus, dass die WEA-Anlage – sie ist nun einmal errichtet worden! – in jedem Fall in Betrieb geht bzw. im Betrieb bleibt, unabhängig von den Ergebnissen des Monitorings? – Das wäre fatal für das Vertrauen in die artenschutzrechtliche Analyse!

g.) Auffallend ist jedoch, dass im späteren Verlauf der Erörterungen im "Fachbeitrag" bei allen untersuchten Vogelarten und Fledermausarten, mögen sie noch so gefährdet und noch so selten sein, immer wieder der drohende Verbotstatbestand durch das – auch immer wieder vorgeschlagene – Gondelmonitoring abgewendet werden kann. Der Betrieb der errichteten WEA-Anlage würde demnach also in jedem Falle weitergehen können.

Woher hat man seitens der Verfasser des "Fachbeitrags" diese große und 100-prozentige Gewissheit? Führt die gängige Praxis bei der Errichtung von WEA-Anlagen und die Rechtsprechung dazu in diese Richtung?

Wie ist zu erklären, dass auch in solchen Fällen – trotz des möglicherweise über das Gondelmonitoring vorgeschriebenen Abschaltens der WEA-Anlagen über viele Stunden – die Menge der erzeugten Elektrizität doch nur so geringfügig verringert wird, dass sich der Betrieb für den Investor immer noch lohnt?

h.) Hier haben "Begründung" und "Fachbeitrag" die Pflicht, Aufklärung zu leisten. Das ist leider nicht geschehen und muss deshalb dringend nachgeholt werden.

31.) Zum Stichwort **Gondelmonitoring** wird auf S. 9, unten, ausgeführt:

a.) "Auf Grundlage des Gondelmonitorings können bei Erfordernis Abschaltalgorithmen während sensibler Phasen im Jahresverlauf artspezifisch festgelegt werden, um betriebsbedingte Individuenverluste von Fledermäusen im Bereich der Rotoren zu vermeiden. Der Leitfaden NRW (2013) gibt diese Möglichkeit zur Bestimmung der Zeiten mit erhöhten Fledermausaktivitäten vor. In Form von Nebenbestimmungen der Genehmigungsbescheide können die Abschaltalgorithmen zunächst über den gesamten Aktivitätszeitraum der Fledermäuse festgelegt werden und im Laufe oder zum Ende des meist zweijährigen Monitorings den Gegebenheiten angepasst werden."

b.) Angesichts der im „Fachbeitrag“ dargelegten Wissenslücken von Forschung und Wissenschaft über das Verhalten der Fledermäuse ist es das mindeste, dass wenigstens zu Beginn der WEA-Aktivitäten die Erfassung der Fledermausaktivitäten über das ganze Jahr erfolgt. Nur so ist gewährleistet, dass man standortbezogen und anlagenbezogen ein umfassendes Bild **sämtlicher Aktivitäten** der Fledermäuse bekommt und die Totfunde der Fledermäuse von Beginn an möglichst auf Null reduziert. Angesichts des Gefährdungsgrades bestimmter Fledermaus-Arten ist das unabdingbar.

c.) Zur Technik des Gondelmonitorings drängen sich folgende Fragen auf: Wann wurde das Gondelmonitoring in das Procedere eingeführt? Wie war damals die Reaktion der Investoren auf diese Maßnahme/Auflage? Wie oft und wo wurde es bisher in Nordrhein-Westfalen und im übrigen Bundesgebiet durchgeführt? Welche Erfahrungen hat man mit dem Gondelmonitoring gemacht? Ist das mit dem Gondelmonitoring verbundene Procedere darauf hin schon aktualisiert bzw. angepasst worden? Falls ja, in welche Richtung gehend? Um wie viel Prozent sank durch ein Gondelmonitoring die – in Kilowattstunden gemessene – jährliche Stromerzeugung der jeweils betroffenen WEA? Hat jemals ein Investor seine WEA – Anlage als Folge der Ergebnisse des Gondelmonitorings schließen müssen? Wann, wo, wie und wer? Wie viele Jahre hat das Gondelmonitoring stattgefunden? Gab es auch Versuche mit mehr als zwei Jahren? Was waren dafür die Gründe?

32.) Die **große Gefährdung/Beeinträchtigung der Fledermäuse generell** wird auf Seite 8/9 betont:

a.) "Ziehende Populationen sind von Kollisionen grundsätzlich stärker betroffen als ortsansässige Verbände, die die Gegend als Nahrungshabitat nutzen und kennen..... Totfunde von Fledermäusen an WEA häufen sich in den Zugzeiten vorwiegend in den Monaten Juli bis September. Gemäß der stets aktualisierten Schlagopferdatei von DÜRR (Stand 2014) sind dies in abnehmenden Anteilen die Arten....."

aa.) Hier wird also festgestellt, dass sich in den Zugzeiten, vorwiegend in den Monaten Juli bis September, die Totfunde "häufen". Das bedeutet, dass solche Totfunde also auch in den übrigen Monaten des Jahres zu verzeichnen sind, wenn auch in geringerer Anzahl. Das ist eine wichtige Feststellung!

Es fehlt allerdings im "Fachbeitrag" die Antwort auf die Frage: Wie groß waren die Totfunde in den Spitzenzeiten und wie groß zu normalen Zeiten?

ab.) Warum sind "abnehmende Anteile" bestimmter Arten bei den Totfunden zu verzeichnen? Ist das ein Anzeichen für das Aussterben einer Art? Etwa weil von diesen Arten bereits so viele Tiere getötet wurden, dass ihre Gesamtzahl stark abnimmt und damit logischerweise auch die Anzahl ihrer getöteten Exemplare nicht mehr sehr groß sein kann? Ist das nicht bereits ein Indikator für das Aussterben dieser Art?

b.) Als Beeinträchtigung von Fledermäusen durch WEA werden genannt (S. 9 oben): Barriereeffekte und Verlagerung von Flugrouten; Verlust von Jagdgebieten und Flugwegen durch Meidung der Anlagenstandorte; Verlust von Quartieren; Kollision mit den Rotoren (Fledermausschlag); Tod durch **Barotrauma**.

S. 43, unten: „Betriebsbedingt können Kollisionen mit den Rotorblättern oder der Tod infolge von **Barotrauma** (Verbotstatbestand Paragraph 44, Abs. 1, Nummer 1, BNatSchG) für die in höheren Regionen jagenden oder ziehenden Arten nicht ausgeschlossen werden, so dass für die in der Potenzialfläche nachgewiesenen und kollisionsempfindlichen Arten gemäß Artenauswahl für NRW eine Art-für-Art-Prüfung durchgeführt wird.“

Auf Seite 88, unten, der "Begründung" wird ausgeführt: "...Barotrauma (Verletzung, die durch eine Veränderung des Umgebungsdrucks ausgelöst wird)...."

– Das ist leider alles zu diesem Thema! Warum wird das Stichwort Barotrauma nicht dargestellt und erläutert? Dargestellt, ob es nur für Fledermäuse ein Problem ist oder auch für Vögel? Für welche Arten von Fledermäusen oder von Vögeln? Wird auch der Mensch davon betroffen?

– Es taucht an mehreren Stellen in diesem Text auf, scheint für die Verfasser des „Fachbeitrags“ aber ansonsten von keiner größeren Bedeutung zu sein, so dass sie nicht aktiv werden bei dieser Thematik. Allerdings ist es laut BNatSchG eng mit einem Verbotstatbestand verbunden, ist also sehr wichtig. Es bedarf deshalb einer sorgfältigen Analyse. Diese ist dringend notwendig und schnellstens nachzuholen.

– Dabei ist gleich mit zu klären, wie häufig dieses Trauma bisher vorgekommen ist, wie es nachgewiesen werden kann und welche Folgen es für die Tiere hat. Und zu klären wäre auch, welche Rolle dieses Trauma in der Rechtsprechung spielt.

c.) Auf S. 9 unten: "Fledermäuse zeichnen sich durch eine geringe Reproduktionsrate aus, so dass Individuenverluste allenfalls über lange Zeiträume aufgefangen werden können. Bei seltenen Arten mit geringen Populationsgrößen (z. B. Kleiner Abendsegler) kann die Erheblichkeitsschwelle daher auch beim Verlust weniger Tiere sehr schnell erreicht werden."

Gerade diese Fledermaus ist in den WEA-Konzentrationszonen Meckenheim/Rheinbach stark verbreitet und ist häufig nachgewiesen worden (siehe unten)!

d.) Auf S. 9 unten: " In NRW sind außerhalb der Schutzgebiete folgende Arten vordringlich zu betrachten, da für diese Arten durch den Betrieb von WEA das Tötungsverbot erfüllt sein kann: Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhaufledermaus und Mückenfledermaus...." Auf S. 12 werden in der Tab. 2 die WEA-empfindlichen Fledermausarten in NRW dokumentiert. Es handelt sich hierbei um zahlreiche Arten.

Gerade diese Arten sind in den WEA-Konzentrationszonen Meckenheim/Rheinbach teilweise stark verbreitet und zum Teil häufig nachgewiesen worden (siehe unten)!

e.) Auf S. 9, unten, stellt der „Fachbeitrag“ fest: „Derzeit kann davon ausgegangen werden, dass **Ultra- oder Infraschallemissionen** durch WEA keine erheblichen Auswirkungen auf Fledermauspopulationen haben.“

Das ist eine reine Behauptung, die so nicht akzeptabel ist. Hier fehlen Erläuterungen und Argumentationen.

Außerdem lässt die vorsichtige Formulierung "Derzeit kann..." darauf schließen, dass auch auf diesem Gebiet der Wissensstand in Forschung und Wissenschaft noch sehr rudimentär ist. Wie ist dieser Sachstand?

33.) Zur individuellen Bedrohung/Beeinträchtigung der einzelnen Fledermaus-Arten

ist auf den S. 43-62 folgendes nachzulesen:

Zum Procedere: Insgesamt werden zehn planungsrelevante und WEA-empfindliche Arten während der Detektorbegehungen und nächtlichen Daueraufzeichnungen "sicher festgestellt". Über das Monitoring (April bis Mitte November 2014) konnten zudem weitere fünf Fledermausarten (als „sonstige planungsrelevante Fledermausarten, nicht WEA-empfindliche Arten) "sicher identifiziert werden".

34.) Auf den S. 45-47 wird eine Analyse des **Großen Abendseglers** vorgenommen:

a.) Dieser zeichnet sich durch seine Jagd häufig in Höhen bis 200 m aus, nutzt also intensiv jene Höhen, in denen sich die Rotoren von WEA drehen. "Nachweislich fliegen Große Abendsegler bei nahezu jeder Windgeschwindigkeit." Sie sind zudem sogenannte Fernstreckenwanderer, die große Entfernungen von über 1.000 km zwischen Sommer- und Winterlebensraum zurücklegen können.

b.) "Für Regionen, in denen die Art regelmäßig in (großer) Anzahl vorkommt, leitet sich folglich ein hohes Kollisionsrisiko ab."

Und in der zu untersuchenden Region ist der Große Abendsegler bei den aktuellen Untersuchungen in 2014 häufig und fast regelmäßig nachgewiesen worden (S. 46, oben). Das Monitoring hat häufige bis hohe Aktivitäten dieser Art im Frühjahr und noch häufigere Aktivitäten im Sommerhalbjahr belegt. Diese Aktivitäten der Fledermäuse sind sehr eindrucksvoll in einer Gebietskarte festgehalten und dokumentiert worden.

c.) Zudem liegen beim Großen Abendsegler bundesweit mit 847 die meisten Schlagopfer vor. Weil sich bei der Erfassung der Schlagopfer – regional bezogen – sehr große Unterschiede ergeben (für die der „Fachbeitrag“ vermutlich keine Erklärung findet), bringt der Verfasser sogar das Argument ins Spiel: "... oder die Suche ist defizitär und unsystematisch". – Damit thematisiert er generell einen sehr wichtigen Schwachpunkt bei der Feststellung der Schlagopferzahlen!

Allerdings lässt sich aus dieser Aussage bereits leicht folgern, dass die offiziellen Schlagopferzahlen doch nur die Spitze des Eisbergs darstellen, und zwar angesichts der Mängel bei der Suche nach den toten Tieren (wer sucht – und findet? Der Investor, der Zutritt zu seinem Gelände hat? Oder am Natur- und Tierschutz interessierte Personen, die vielleicht keinen Zutritt haben/erhalten? Wann? Systematisch oder nur sporadisch? Usw.). Auf den Großen Abendsegler bezogen heißt das, dass seine individuellen Todesfallzahlen weit über den genannten 847 liegen dürften. – Auch darüber muss der "Fachbeitrag" aufklären, dringend.

d.) Der "Fachbeitrag" stellt mehrfach ein "generell hohes Kollisionsrisiko gegenüber WEA" fest. Bei der Diskussion der sogenannten Vermeidungsmaßnahmen konzentriert sich der "Fachbeitrag" auf die Zeiten des Frühjahrs, der Wochenstuben und auf die Zugzeit im Herbst.

Warum werden die übrigen Zeiten des Jahres, in denen die Fledermäuse ebenfalls aktiv sind, allein um Nahrung zu suchen, nicht ebenfalls in die Vermeidungsstrategie einbezogen? Auch in diesen Zeiten muss die Fledermaus geschützt werden, weil sie auch in diesen Zeiten mit den Rotoren kollidieren kann. Alles andere wäre fahrlässiges Handeln durch Unterlassen. Von Naturschutz und von Tierschutz könnte in diesem Fall keine Rede sein.

e.) Diese Vorgehensweise bei der Analyse der Situation des Großen Abendseglers im "Fachbeitrag" ist im übrigen typisch für die Argumentation bei allen übrigen Fledermaus-Arten. Es werden immer nur bestimmte Zeiten wie Brut, wie Zug usw. herausgenommen, in denen zum Beispiel mit Gondelmonitoring und mit anderen spezifischen Vermeidungsmaßnahmen etwas zum Schutz der Tiere unternommen werden soll.

Diese selektive Vorgehensweise wird abgelehnt. Die Tiere sind durch die rotierenden Windmühlenflügel während ihrer gesamten aktiven Zeit des Jahres gefährdet. Sie bedürfen des Schutzes rundum während ihres gesamten Jahres!

f.) Vor diesem Hintergrund muss darauf hingewiesen werden, dass viele dieser Fledermausarten, zum Beispiel der Große Abendsegler, äußerst gefährdet ist und noch dazu nach bisherigen Erkenntnissen mit besonders hohen Schlagopferzahlen von sich reden macht.

g.) In der Schlussfolgerung hinsichtlich der Festlegung von Vermeidungsmaßnahmen wird fast stereotyp immer wieder behauptet, die anfänglichen "hohen Konflikte" lassen sich durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vermeiden. Nicht gesagt wird allerdings, wie hoch dann das neue Risiko ist, ob es eine mittlere, eine geringere oder sogar eine Höhe von null hat. Nicht prognostiziert wird ebenfalls, wie hoch unter solchen Umständen die zu erwartenden Schlagopferzahlen sein werden. Und das wäre der alleinige Maßstab, an dem der Erfolg von sogenannten Vermeidungsmaßnahmen zu messen ist.

h.) Festzuhalten ist im Falle des Großen Abendseglers, dass der „Fachbeitrag“ auf S. 46, unten, konstatiert: "Nur bei erhöhten Aktivitäten sind **dauerhafte Abschaltalgorithmen** erforderlich." Aufgegriffen wird das Thema „dauerhafte Abschaltalgorithmen“ noch einmal auf Seite 64 unten, dieses Mal jedoch in genereller Form.

Von dauerhaften Abschaltalgorithmen war bisher nie die Rede. Das bedeutet, dass die Existenz der Population doch drastisch bedroht sein muss, bundesweit vermutlich. Insofern verdient der Große Abendsegler unseren ganz besonderen Schutz!

Die im „Fachbeitrag“ auf S. 45–47 vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen – die auf S. 63 noch einmal aufgegriffen werden – dürften nicht ausreichen, um die Existenz der Population zu retten. Hier muss dringend geprüft werden, ob nicht die Verbotstatbestände gemäß

Paragraf 44, Abs. 1, BNatSchG greifen und auch greifen müssen, damit die Population vor dem Aussterben bewahrt wird.

35.) Auf den S. 47/48 wird eine Analyse des **Kleinen Abendseglers** vorgenommen:

Die Zahl seiner Schlagopfer beträgt 125. Auch diese Art ist im Untersuchungsraum verbreitet und wurde während der Detektorbegehungen häufig nachgewiesen.

Ansonsten analysiert der „Fachbeitrag“ analog wie beim Großen Abendsegler und kommt zu ähnlichen bzw. identischen Schlüssen.

36.) Auf den S. 48-50 wird eine Analyse der **Rauhautfledermaus** vorgestellt:

Diese Art ist mit 674 getöteten Exemplaren die zweithäufigste Art, die bei systematischen Schlagopfersuchen unter Windenergieanlagen gefunden wurde (S. 48, unten). Weiter auf S. 48, unten: „Gründe für die vielen Kollisionsereignisse sind insbesondere in ihrem Flugverhalten zu finden. Sämtliche Kollisionsopfer erfolgten zur Zeit der spätsommerlichen Durchzugsphase zwischen Juli und Anfang Oktober.... während sie auf dem Zug in die Überwinterungsgebiete sowohl nachts als auch tagsüber alle Landschaftstypen überfliegt. Als Fernstreckenwanderer legt die Art bei ihren saisonalen Wanderungen.... große Entfernungen über (mehr als) 1.000 km zurück.“

(Der obige Hinweis auf S. 48, unten auf das „systematische Suchen“ zeigt deutlich, wie unterentwickelt bisher das Controlling der Windenergieanlagen ist, um systematisch, konsequent und umfassend die Konsequenzen der WEA für Flora und Fauna zu erfassen, zu kartieren, zu dokumentieren, abzubilden und schließlich zu bewerten.)

Diese Art wurde im übrigen im Untersuchungsgebiet bei jeder Begehung erfasst und kartiert, mit häufigen Aktivitäten im Frühjahr und noch häufigeren im Sommer. Während der herbstlichen Zugzeit haben die Aktivitäten dieser Art und die Kontakte mit ihr bei den Begehungen sogar noch zugenommen.

Die Schlüsse des „Fachbeitrags“ daraus sind die gleichen wie oben.

37.) Auf S. 50/51 wird eine Analyse der **Zweifarbfladermaus** vorgestellt:

„Diese Art tritt in Nordrhein-Westfalen derzeit nur sporadisch zu allen Jahreszeiten, aber vor allem als Durchzügler auf.... leitet sich für diese Art ein erhöhtes Kollisionsrisiko ab (bislang 104 Schlagopfer bundesweit).“

„Im Untersuchungsraum wurden Vorkommen der Art über das Monitoring belegt. Häufigere Aktivitäten konnten insbesondere im Sommer festgestellt werden, so dass während dieser Monate Konflikte während des Betriebes der WEA möglich sind. Für das Frühjahr liegen über diese Nachweismethode und das Monitoring keine Hinweise vor.“ (Noch nicht?)

Die Schlüsse des „Fachbeitrags“ daraus sind wieder die gleichen wie oben.

38.) Auf S. 51-53 wird eine Analyse der **Zwergfledermaus** vorgestellt:

„.... wurde belegt, dass die Art WEA offensichtlich auch gezielt anfliegt und damit ein ausgeprägtes Neugierverhalten gegenüber diesen Anlagen zeigt... bewegen sich die Tiere... innerhalb und oberhalb von Waldflächen. Daraus ergibt sich ein generelles Konfliktfeld

zwischen Windenergieanlagen und Fledermäusen, auch wenn insgesamt die genauen Ursachen des Schlagrisikos bei Zwergfledermäusen, wie auch bei anderen Fledermausarten noch weitgehend unbekannt sind.“

„Deutschlandweit sind derzeit 489 Fledermausverluste bekannt. Damit gehört die Zwergfledermaus zu den am häufigsten verunfallten Arten.“

„Die Zwergfledermaus wurde im gesamten Untersuchungsraum häufig bis sehr häufig über Detektorbegehungen usw. nachgewiesen. Sie wurde bei allen Begehungsterminen nachgewiesen. Mehr als 80 % aller Aufzeichnungen wurden der Art sicher zugeordnet.... Bei allen Terminen wurden vielfach Sozialrufe der Art festgestellt, die vorwiegend von balzenden Männchen stammen.“

Nach dem Eindruck zu urteilen, den die Kartierung beim unvoreingenommenen Betrachter hinterlässt, ist die Zahl der Kontakte und Aktivitäten mit dieser Art der Fledermäuse außergewöhnlich groß, im Vergleich mit allen anderen untersuchten Fledermausarten.

„Die durchgehend hohen Aktivitäten... lassen insgesamt ein hohes und erhöhtes Kollisionsrisiko für die lokale wie auch die wandernde Population prognostizieren.“

Die Schlüsse des „Fachbeitrags“ daraus sind wieder die gleichen wie oben.

39.) Nach der Lektüre der sehr ausführlich gehaltenen Problembeschreibungen der einzelnen Fledermausarten – der sogenannten WEA-empfindlichen Arten – stellt sich die Frage:

Was muss eigentlich geschehen, damit das im Bundesnaturschutzgesetz vorgesehene **Tötungsverbot** wirklich uneingeschränkt zur Geltung kommt? Nach der Lektüre der obigen Beschreibungen der Fledermausarten hat man den Eindruck, dass es in jedem Falle genügend der sogenannten Vermeidungsmaßnahmen gibt, die einen aus der Tötung folgenden Verbotstatbestand für WEA in jedem Falle ausschließen.

Wie ist dazu die Sachlage? Dazu äußert sich der „Fachbeitrag“ überhaupt nicht. Wie häufig und in welchem Umfang sind diese Vermeidungsmaßnahmen in Deutschland in den letzten fünf Jahren beispielsweise angewendet worden? Welcher Art waren diese Vermeidungsmaßnahmen? Waren sie von gleicher Art wie die im „Fachbeitrag“ vorgeschlagene Maßnahmen? Wie äußert sich dazu die Rechtsprechung?

Die Darlegung, Analyse und Bewertung dieses komplexen Themas fehlt in beiden Basis-Papieren völlig. Für eine richtige und fundierte Entscheidung des Rates sind diese Informationen allerdings unentbehrlich, insofern dringend nachzuliefern!

40.) „Sonstige planungsrelevante Fledermausarten (nicht WEA-empfindliche Arten)“

Bei diesen Fledermausarten wird nur eine kurze Beschreibung vorgenommen. In jedem Falle aber lässt sich die Existenz auch dieser Arten im Untersuchungsraum ermitteln, bestätigen und dokumentieren. Diese Arten sind erheblich weniger gefährdet, mit WEA zu kollidieren und zu Tode zu kommen.

41.) „Begründung“, Seite 23, unten: Stichwort „Turbulenzschleppe im Lee des Rotors“:

Damit die Turbulenzschleppe im Lee des Rotors die Leiterseile der benachbarten Hochspannungsfreileitung nicht erreicht (sie also wohl nicht zum Schwingen bringt), müssen

die WEA-Anlagen von der Hochspannungsfreileitung einen bestimmten Abstand einhalten. Diesen Abstand legt der Rat der Stadt als sogenannte Restriktionsfläche mit dem einfachen Rotordurchmesser in der Länge von 70 m fest.

a.) Das ist ein völlig neuer Aspekt, der nur an dieser Stelle und sonst nirgendwo mehr in all den Gutachten und Papieren auftaucht! Er wird auch nicht weiter ausgeführt und erläutert. Das aber sollte dringend geschehen

b.) Dieser Aspekt sollte auch bei verschiedenen Themen der Artenvielfalt, insbesondere bei der Analyse der WEA-Empfindlichkeit von Vögeln und Fledermäusen herangezogen werden. Das geschieht aber nicht. Es sollte daher dringend nachgeholt werden.

Mein Fazit:

Nach mehrfacher und intensiver Lektüre dieser zwei Basispapiere habe ich immer mehr inakzeptable, offene und ungeklärte Aussagen festgestellt (siehe oben!). Meines Erachtens ist mit diesen Papieren zwar erneut ein guter Zwischenbericht – dieses Mal ein erheblich besserer als der bisherige – vorgelegt worden, aber auch nicht mehr. Von einem Endbericht, der alle notwendigen, brisanten und bisher teils nur angerissenen Fragen gründlich analysiert und bewertet, kann noch keine Rede sein. Diese Papiere können daher meines Erachtens nicht zur Grundlage für eine endgültige Entscheidung des Stadtrats gemacht werden. Hier muss noch dringend nachgearbeitet werden!

Sehr geehrter Herr Bürgermeister, Sie hatten uns Bürger um einen Dialog ersucht, um Fragen und Empfehlungen gebeten. Dem bin ich gerne nachgekommen. Bei aller Kritik im Detail bin ich weiterhin sehr gern bereit zu einem konstruktiven Dialog über das anstehende Thema im wohlverstandenen Interesse aller Bürger der Region von Meckenheim und Rheinbach.

Mit der nachdrücklichen Bitte um Prüfung und um schriftliche Beantwortung meiner Fragen sowie um Einbeziehung der dabei gewonnenen Erkenntnisse in das weitere Verfahren verbleibe ich

mit freundlichen Grüßen

P.S.:

a.) Meine Stellungnahme werde ich auch dem Herrn Bürgermeister der Stadt Rheinbach, Herrn Raetz, übermitteln.

b.) Meine Stellungnahme werde ich aktiv auch der interessierten Öffentlichkeit, insbesondere den interessierten Bürgern zur Verfügung stellen.

Beschlussentwurf zu B 2.46:

Der Rat der Stadt Meckenheim beschließt, über die mit Schreiben vom 20.08.2015 eingegangene Stellungnahme B 2.46 wie folgt zu entscheiden

Zunächst ist festzuhalten, dass der „Einspruch / Stellungnahme“ des Einwenders zum Bebauungsplan Nr. 117a „Auf dem Höchst“ u. a. aus 154 – teils rhetorischen und polemischen– Fragen zur Energiepolitik in Deutschland besteht.

Soweit sich aus den Fragestellungen abwägungsrelevante Sachverhalte ergeben, die das Bebauungsplanverfahren der Stadt Meckenheim betreffen, werden diese nachfolgend thematisch zusammengefasst dargelegt.

In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass die Verwaltung im Rahmen der Erarbeitung eines Bebauungsplanes und des zugehörigen Umweltberichtes auf allgemein anerkannte wissenschaftliche Erkenntnisse und Methoden zurückgreifen darf. Die Umweltprüfung im Rahmen der Bauleitplanung und des Umweltberichtes dient nicht dazu, auf dem Sektor der Umwelt neue, bisher unbekannte Kenntnisse zu erlangen oder gar Antworten auf in der Wissenschaft bisher noch ungeklärte Fragen zu finden.. Dies gilt sowohl für die anzuwendenden Prüfkategorien und –methoden allgemein als auch für die konkret zu untersuchenden Bereiche.“ [s.a. BVerwG, Urt. vom 21.03.1996] Die Umweltprüfung ist kein wissenschaftlicher Selbstzweck. Sie ist auch nicht als Suchverfahren konzipiert, das dem Zweck dient, Umweltauswirkungen aufzudecken, die sich der Erfassung mit den herkömmlichen Erkenntnismitteln entziehen.

Darüber hinaus sind in der planerischen Abwägung nur solche Belange zu berücksichtigen, deren Betroffenheiten mehr als geringfügig, in ihrem Eintritt zumindest wahrscheinlich und als abwägungsbeachtlich erkennbar sind. Private Belange sind in der Abwägung nur zu berücksichtigen, wenn die Belange in der konkreten Planungssituation einen städtebaulich relevanten Bezug haben. Bei den aufgeworfenen energiepolitischen Fragestellungen wurde die städtebauliche Relevanz bereits auf Bundesebene entschieden, nämlich indem Vorhaben, die der Nutzung von Windenergie dienen, planungsrechtlich eine Privilegierung im Außenbereich zugewiesen wurde (§ 35 Baugesetzbuch).

zu 1 bis 1.10) Klarstellung zur Festsetzung der Sondergebietsflächen

Die Stadt Meckenheim verfolgt das Ziel, die Zulässigkeit von Windenergieanlagen innerhalb der im Flächennutzungsplan (33. Änderung) dargestellten Konzentrationszone einer Feinsteuerung durch einen Bebauungsplan zu unterziehen. Dabei handelt es sich um einen einfachen Bebauungsplan nach § 30 Abs. 3 BauGB, da die genauen Anlagenstandorte und –typen nicht abschließend festgesetzt werden können und somit auch die örtlichen Verkehrsflächen für die Erschließung, die für einen qualifizierten Bebauungsplan verbindlich sind, nicht festgesetzt werden können. Der Bebauungsplan soll als Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung Windpark festgesetzt werden.

Für die Stadt Meckenheim ist die von einer hohen städtebaulichen Qualität geleitete Feinsteuerung von Windenergieanlagen im Zuge der Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 117a „Auf dem Höchst“ von grundlegender Bedeutung.

Da die Stadt Meckenheim einen Angebotsbebauungsplan erarbeitet, bei dem ein Investor noch nicht feststeht, können zu den Fragen eines denkbaren möglichen Investors auch keine Angaben gemacht werden. Die Fragen sind folglich rein spekulativer Art und dienen daher nicht der Abwägung im Rahmen der Offenlage.

Welcher Investor zu welchem Zeitpunkt wie viele Anlagen in welcher Höhe (bis max. 150 m) errichtet, kann von der Stadt nicht beeinflusst werden. Die Stadt nimmt mit dem Bebauungsplan die Feinsteuerung der Konzentrationszone vor und setzt die Rahmenbedingungen für die Nutzung. Die Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb von WEA wird im nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz durch die Immissionsschutzbehörde des Rhein-Sieg-Kreises erteilt.

zu 2. bis 2.4) Klarstellung zur Emissionskontingentierung

Um eine gleichmäßige Nutzbarkeit der Sondergebiete in den unmittelbar benachbarten Bebauungsplänen der Städte Meckenheim und Rheinbach zu gewährleisten, wurden in den Bebauungsplänen immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP) festgesetzt. Durch den IFSP soll eine gleichmäßige Nutzbarkeit der einzelnen Sondergebiete sowohl zwischen den Kommunen als auch zwischen den (im Fall von Rheinbach) verschiedenen Sondergebieten innerhalb des Geltungsbereiches gewährleistet werden. Die Fragen der Steuerungsmöglichkeiten der Emissionskontingentierung sind in der Begründung auf Seite 31 umfassend erläutert.

zu 3. bis 3.3) Ermittlung der Restriktionsflächen – Klarstellung

Die überbaubaren Flächen ergeben sich zunächst aus der Berücksichtigung der Restriktionsflächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 117a „Auf dem Höchst“. Bei Restriktionsflächen, deren Größe sich in Abhängigkeit der WEA-Höhe oder des Rotordurchmessers ergeben, wurden als Bezugsgrößen WEA mit einer Anlagengesamthöhe von 150 m und einem Rotordurchmesser von 70 m angesetzt.

Wie in den Kapiteln „Schallimmissionen“ und „Ertrag / Wirtschaftlichkeit“ der Begründung zum Bebauungsplan dargelegt, stellen 150 m-Anlagen die derzeit wahrscheinlichste und sinnvollste Variante dar. Als Rotordurchmesser wurde der kleinste marktgängige Rotordurchmesser für 150 m-Anlagen der ≥ 1 MW-Klasse gewählt. Dieser beträgt 70 m (u.a. Nordex S70). Durch diesen minimalen Rotordurchmesser fallen die Restriktionsflächen am kleinsten aus, sodass die überbaubare Fläche möglichst groß ist. Damit wird gewährleistet, dass auf Ebene des Bebauungsplans keine Flächen als Restriktionsflächen entfallen, die für bestimmte WEA-Typen nutzbar wären.

Im Rahmen eines nach Rechtskraft des Bebauungsplans möglichen Genehmigungsantrags nach Bundes-Immissionsschutzgesetz eines Investors, ist auf Grundlage einer konkreten Anlagenplanung mit bestimmten WEA-Typen, die Einhaltung der jeweiligen Abstandsflächen nachzuweisen.

Versuchsanstalt Klein Altendorf

Gemäß Stellungnahme der Universität Bonn, Landwirtschaftliche Fakultät vom 01.12.2014 würde eine Beschattungsdauer von 100 – 300 Stunden / Jahr die Versuchstätigkeit erheblich behindern. Die Bandbreite der möglichen zulässigen Beschattungsdauer zwischen 100 – 300 Stunden / Jahr basiert auf der zitierten Stellungnahme der Universität Bonn, Landwirtschaftliche Fakultät vom 01.12.2014, die im gleichen Schreiben auch anmerkt, dass die Belange des Versuchsgutes Klein-Altenaltendorf hinsichtlich einer möglichen Lichtreduktion bereits in den Vorentwurfs-Varianten weitgehend berücksichtigt wurden.

Da ein hohes öffentliches Interesse an der wissenschaftlichen Versuchstätigkeit an diesem Standort besteht, wird im Sinne der Konfliktbewältigung im Bebauungsplan Nr. 117a „Auf dem Höchst“ ein Maximalwert für die zulässige Beschattungsdauer der Versuchsflächen festgesetzt.

Um erhebliche Beeinträchtigungen der Forschungsarbeiten sicher zu vermeiden, wurde der untere Wert von maximal 100 Stunden / Jahr als maximal zulässiger Wert im Bebauungsplan festgesetzt.

Gesetzliche Regelungen zur maximalen Beschattungsdauer von landwirtschaftlichen Flächen bestehen nicht, daher kann dieser Interessenskonflikt absehbar nicht im nachfolgenden Genehmigungsverfahren sachgerecht gelöst werden.

Der Bebauungsplan setzt keine Standorte für Windenergieanlagen (WEA) fest, sondern lediglich Flächenumringe (Sondergebiete), innerhalb derer Windenergieanlagen positioniert werden können. Der Schattenwurf einzelner Anlagen ist anhand einer konkreten Anlagenplanung standortbezogen zu ermitteln.

Sofern Überschreitungen der für die bezeichneten Versuchsflächen des Campus-Klein-Altendorf festgesetzten zulässigen Beschattungsdauer zu erwarten sind, sind die ursächlichen WEA mit einer Abschaltautomatik auszustatten. Dies ist im nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz zu prüfen.

Expansionsplanungen des Campus Klein Altendorf sind nicht bekannt. Daher fehlen an dieser Stelle belastbare Argumente, um den substantiellen Raum für die Windenergie einzuschränken. Die Frage nach einer theoretischen Erweiterungsabsicht des Campus Klein Altendorf sind rein spekulativer Art und deshalb zu verwerfen.

Grafschafter Krautfabrik

Bei der Festsetzung der immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegeln wurde bei der Vorbelastung durch die Krautfabrik aufgrund von fehlenden Genehmigungsunterlagen von einem worst-case-Szenario ausgegangen, d. h. es wurde angenommen, dass die Krautfabrik im angrenzenden Reinen Wohngebiet Siebenswinkel bereits mit dem maximalen Immissionsrichtwert von 35 dB(A) nachts nach TA Lärm einwirkt. Expansionsplanungen der Grafschafter Krautfabrik sind ebenfalls nicht bekannt. Daher fehlen an dieser Stelle belastbare Argumente, um den substantiellen Raum für die Windenergie einzuschränken.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 117a „Auf dem Höchst“ werden alle geltenden Rechtsvorschriften und Regelwerke beachtet, insbesondere jene, die den Menschen vor erheblichen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden schützen sollen. Die Übernahme von erheblich größeren Vorsorgeabständen wie es in anderen Bundesländern und im Ausland zum Teil praktiziert wird, wird als nicht erforderlich und sachgerecht betrachtet. Dadurch würde der substantielle Raum für die Windenergie in unverhältnismäßiger Weise eingeschränkt. Die Frage von zukünftigen theoretischen oder möglichen weiteren Projekten, die heute nicht bekannt sind, können beim jetzigen Bauleitplanverfahren auch nicht berücksichtigt werden.

Zu 4. bis 4.6) Schallimmissionen

Windenergieanlagen sind nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) zu beurteilen. Die zulässigen Schallimmissionsrichtwerte nach TA Lärm sind abhängig von der Gebietskategorie der einzelnen Immissionsorte. Maßgebend für die Beurteilung ist stets der zulässige Immissionsrichtwert für die Nacht, da dieser niedriger bemessen ist als der Wert für den Tag.

Für die nicht in der TA Lärm aufgeführten Wohnnutzungen im Außenbereich sind der Kategorie Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebieten zuzuordnen. Für sie ist somit ein Immissionsrichtwert von 45 dB(A) in der Nacht maßgebend.

Die Schallimmissionsprognose wurde mittels der Software WindPro 2.9 durchgeführt. Für die Erstellung der Schallimmissionsprognose wurden für die verschiedenen untersuchten Anlagenhöhen marktgängige Anlagentyp zugrunde gelegt.

- a) Kategorie 100 m: Vensys 77, Nabenhöhe 61,5 m, Rotordurchmesser 76,8 m (1,5 MW, 101,7 dB(A) 95 %-Wert der Nennleistung ohne Sicherheitszuschlag)
- b) Kategorie 125 m: Enercon E-82 E2, Nabenhöhe 85,0 m, Rotordurchmesser 82,0 m (2,0 MW, 104,0 dB(A) 95 %-Wert der Nennleistung ohne Sicherheitszuschlag)
- c) Kategorie 150 m: Nordex N117, Nabenhöhe 91,0 m, Rotordurchmesser 116,8 m (2,4 MW, 105,0 dB(A) 95 %-Wert der Nennleistung ohne Sicherheitszuschlag)
- d) Kategorie 175 m: Nordex N117, Nabenhöhe 120,0 m, Rotordurchmesser 116,8 m (2,4 MW, 105,0 dB(A) 95 %-Wert der Nennleistung ohne Sicherheitszuschlag)
- e) Kategorie 200 m: Enercon E-115, Nabenhöhe 135,4 m, Rotordurchmesser 115,7 m (3,0 MW, 106,5 dB(A) 95 %-Wert der Nennleistung ohne Sicherheitszuschlag)

In den verschiedenen Größenklassen sind auf dem Markt auch einzelne Anlagentypen mit deutlich geringeren Schallleistungspegeln verfügbar (z. B. Enercon TES E82). Um die Planung nicht auf bestimmte, wenige Anlagentypen auszurichten und somit die Vollziehbarkeit des Bebauungsplans nicht darauf einzuschränken, wurden die o.g. Anlagentypen gewählt.

Die Schallimmissionen sind abhängig von dem genauen Standort der WEA und sind im Rahmen der Genehmigung nach Bundes-Immissionsschutzgesetz anlagenspezifisch zu betrachten.

Entsprechend dem Hinweis des Rhein-Sieg-Kreises, Planungsamt 61.2 Regional- und Bauleitplanung aus seiner Stellungnahme vom 11.12.2014 und in Abstimmung mit dem Dezernat 4, Amt für Technischen Umweltschutz - Gewerblicher Umweltschutz des Rhein-Sieg-Kreises wurde in allen Schallprognoseberechnungen jeder WEA ein Sicherheitszuschlag von 2,5 dB(A) aufgeschlagen (sog. oberer Vertrauensbereich). Dieser Sicherheitszuschlag kann je nach Anlagentyp auch geringfügig niedriger liegen, sodass es sich bei den vorliegenden Schallprognosen um eine worst-case-Betrachtung handelt.

Die verschiedenen Schallprognosen, die erstellt wurden, zeigen durchweg, dass es sich bei dem Reinen Wohngebiet Siebenswinkel in Meckenheim um den kritischsten und somit für die Planung maßgebenden Immissionsort handelt. Dies ist in drei zusammenwirkenden Faktoren begründet. Erstens ist das Gebiet als Reines Wohngebiet gemäß § 3 BauNVO mit der nach TA Lärm höchsten, für den Geltungsbereich und dessen

Umfeld maßgebenden Schutzkategorie (zulässiger Immissionsrichtwert 35 dB(A) nachts) belegt. Zweitens weist das Gebiet einen vergleichsweise geringen Abstand zum Geltungsbereich auf (ca. 680 m). Drittens sind bei der Beurteilung der Schallimmission von Windenergieanlagen alle Anlagen, die unter den Regelungsgehalt der TA Lärm fallen, kumulativ zu betrachten. Dazu zählen u.a. Gewerbebetriebe. Südlich des Reinen Wohngebietes „Siebenswinkel“ befindet sich der Gewerbebetrieb der Grafschafter Krautfabrik. Angaben über die Schallemissionen der Grafschafter Krautfabrik liegen nicht vor. Aus diesem Grund muss von einer worst-case-Betrachtung ausgegangen werden. Danach wird angenommen, dass durch die Grafschafter Krautfabrik der zulässige Immissionsrichtwert von 35 dB(A) im Reinen Wohngebiet „Siebenswinkel“ bereits ausgeschöpft wird.

Für die Beurteilung der Windenergieanlagen und deren Schallimmissionen greift die Irrelevanzregelung gemäß Ziffer 3.2.1 Abs. 2 und 3 TA Lärm:

„Die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage darf auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Das ist in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet“ (Ziffer 3.2.1 Abs. 2 TA Lärm).

„Unbeschadet der Regelung in Absatz 2 soll für die zu beurteilende Anlage die Genehmigung wegen einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 aufgrund der Vorbelastung auch dann nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB(A) beträgt. Dies kann auch durch einen öffentlich-rechtlichen Vertrag der beteiligten Anlagenbetreiber mit der Überwachungsbehörde erreicht werden“ (Ziffer 3.2.1 Abs. 3 TA Lärm).

Die Regelungen der beiden Absätze gelten selbstständig und unabhängig voneinander, sodass es für die Zulässigkeit ausreichend ist, wenn eines der beiden Kriterien erfüllt ist. Im vorliegenden Fall ist insbesondere Ziffer 3.2.1 Abs. 2 TA Lärm einschlägig.

Eine Richtwertüberschreitung von weniger als 1 dB ist als irrelevant einzustufen, da sie vom menschlichen Gehör nicht wahrgenommen werden kann.

Zu einer Zusatzbelastung von maximal 1 dB(A) kommt es, wenn der hinzukommende zusätzliche Immissionspegel um mindestens 6 dB(A) unter dem zulässigen Immissionsrichtwert liegt. Für die Windenergieanlagen im Bereich der Reinen Wohngebietes Siebenswinkel ergibt sich daraus ein zulässiger Immissionswert von 29 dB(A) nachts ($\Rightarrow 35 \text{ dB(A)} - 6 \text{ dB(A)} = 29 \text{ dB(A)}$). Nach Erlasslage zur TA Lärm in NRW und Beschlusslage des LAI (Länderausschuss für Immissionsschutz) sind die ermittelten Beurteilungspegel mit einer Nachkommastelle anzugeben und vor dem Vergleich mit den Immissionsrichtwerten auf ganze dB(A) zu runden; dabei gilt die Rundungsregel der DIN 1333 (mathematische Rundung, d.h. Abrundung bei $\leq 0,4$, Aufrundung bei $\geq 0,5$) [TAL MURL, LAI 5-2001]. Somit liegt der zulässige Immissionswert im Bereich des Reinen Wohngebietes Siebenswinkel bei 29,4 dB(A).

Als Tagwert ergibt sich für das Reine Wohngebiet Siebenswinkel ein zulässiger, zusätzlicher Immissionswert durch die Windenergieanlagen von 44 dB(A) ($\Rightarrow 50 \text{ dB(A)} - 6 \text{ dB(A)} = 44 \text{ dB(A)}$).

Die verschiedenen Schallprognoseszenarien zeigen, dass bei allen Anlagenkonfigurationen, die den zulässigen Immissionswert von 29,4 dB(A) nachts im Reinen Wohngebiet Siebenswinkel einhalten, auch die zulässigen Immissionsrichtwerte an allen anderen Immissionsorten eingehalten werden.

Schallquellen, die nach anderen Rechtsvorschriften zu beurteilen sind, wie bspw. Straßenverkehr, sind nicht zu den Schallemissionen der Windenergieanlagen zu addieren.

Um eine gleichmäßig Nutzbarkeit der Sondergebiete in den unmittelbar benachbarten Bebauungsplänen der Städte Rheinbach und Meckenheim zu gewährleisten, wurden in den Bebauungsplänen immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP) festgesetzt. Der Nachweis, dass die Sondergebiete unter Anwendung des IFSP der Windenergie substantiell Raum schaffen, wurde erbracht. Auf die Festsetzung von zulässigen Immissionswerten, die über die Regelungen der TA Lärm hinausgehen, wird vor dem Hintergrund des Ziels der Windenergie substantiell Raum zu verschaffen, verzichtet.

Die Einhaltung der zulässigen Schallimmissionswerte unter Beachtung des IFSP ist im nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz anlagenspezifisch zu belegen.

zu 5.) Ertragsprognose – Klarstellung

Der Nachweis, dass Windenergieanlagen innerhalb der Sondergebiete grundsätzlich wirtschaftlich betrieben werden können, ist geführt worden. Die Wirtschaftlichkeitsberechnung basiert auf angenommenen WEA-Typen. Die angenommenen Kosten entsprechen Herstellerangaben bzw. marktüblichen Werten. Die Erlöse ergeben sich aus den Ertragsberechnungen, die wiederum mit Software WindPro 2.9 berechnet wurden, sowie den Vergütungsregelungen des EEG 2014. Die höchste Wirtschaftlichkeit ist für Anlagen mit der höchsten zulässigen Gesamthöhe (150 m) zu erwarten. Maßgebend für die Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplans ist der erbrachte Nachweis, dass der wirtschaftliche Betrieb von Windenergieanlagen innerhalb des Bebauungsplangebietes grundsätzlich möglich ist. Eine exakte betriebswirtschaftliche Kalkulation ist auf Ebene des einfachen Bebauungsplans weder möglich noch erforderlich.

Zu 6. bis 6.2) Landschaftsbild

Bei der Windenergie handelt es sich um eine privilegierte Nutzung gemäß § 35 BauGB, die überall dort möglich ist, wo keine öffentlichen Belange entgegenstehen, sofern eine Kommune nicht von dem steuernden Instrument der Konzentrationszonendarstellung Gebrauch macht. Um eine „Verspargelung“ der Landschaft zu verhindern hat die Stadt Meckenheim in ihrem Flächennutzungsplan im Rahme der 33. Änderung eine Konzentrationszone ausgewiesen, die über den Bebauungsplan Nr. 117a „Auf dem Höchst“ Neuaufstellung feingesteuert werden soll. Dabei muss der Windenergie substantiell Raum verschafft werden.

Die generelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führt nicht zur Unzulässigkeit des Vorhabens. Die technische Neuartigkeit einer Anlage und die dadurch bedingte optische Gewöhnungsbedürftigkeit sind allein nicht geeignet, das Orts- oder Landschaftsbild zu beeinträchtigen. Eine Verunstaltung lässt sich auch nicht damit begründen, dass Windenergieanlagen angesichts ihrer Größe markant in Erscheinung treten (OVG Lüneburg, Urf. v. 28.02.2010 - 12 LB 243/07 -).

Das Bebauungsplangebiet liegt südlich außerhalb der wertvollen Kulturlandschaften 24 „Erft mit Swist und Rotbach – Euskirchener Börde und Voreifel“ gemäß Landesentwicklungsplan-Entwurf NRW.

Auch der Kulturlandschaftliche Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW (KuLEP) stellt für das B-Plangebiet keine landesbedeutsamen oder bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche dar.

Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, in einem durch Hochspannungsfreileitungen vorbelasteten Raum werden vor dem Hintergrund der Nutzung erneuerbarer Energien und der Freihaltung anderer, höherwertiger Landschaftsteilräume als zumutbar angesehen.

Gemäß dem Urteil OVG NRW 8 A 3726/05 Urteil vom 09.08.2006 ist bei Abständen von weniger als der zweifachen Anlagengesamthöhe zwischen Windenergieanlage und schutzwürdiger Nutzung überwiegend mit einer optisch bedrängenden Wirkung zu rechnen. Bei Abständen von mindestens der dreifachen Anlagengesamthöhe ist i.d.R. keine optisch bedrängende Wirkung zu erwarten. Für den Bereich zwischen der zwei- und dreifachen Anlagengesamthöhe ist eine Einzelfallprüfung vorzunehmen.

Für die Ermittlung der Sondergebiete für die Windenergie wurde die 2,5-fache Anlagengesamthöhe ausgehend von einer 150 m-WEA angesetzt. Dadurch soll einerseits die Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplans gewährleistet werden und andererseits – im Sinne der planerischen Zurückhaltung - keine unnötige Einschränkung der Sondergebiete erfolgen.

Der Nachweis darüber, dass keine optisch bedrängende Wirkung vorliegt, ist im nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz auf Grundlage einer konkreten Anlagenplanung zu erbringen.

Eine optische bedrängende Wirkung von Windkraftanlagen wird nach der Rechtsprechung in der Regel ausgeschlossen, wenn der Abstand zwischen den Anlagen und dem Wohnanwesen mehr als das dreifache der Gesamthöhe der Anlage beträgt.

Im vorliegenden Fall beträgt der Abstand zwischen den im Bebauungsplan Nr. 117a „Auf dem Höchstl“ -Neuaufstellung festgesetzten Sondergebietsflächen zur Errichtung von Windenergieanlagen mit einer maximalen Gesamthöhe von 150 m und dem Wohnanwesen des Einwenders bereits mehr als 2,8 km, sodass nicht davon auszugehen ist, dass innerhalb der Baufenster errichtete Windenergieanlagen eine im Sinne der Rechtsprechung optisch bedrängende Wirkung auf das Wohnanwesen des Einwenders auslösen werden.

Die Abstände zwischen den im Bebauungsplan Nr. 117a „Auf dem Höchstl“ -Neuaufstellung festgesetzten Sondergebietsflächen zur Errichtung von Windenergieanlagen und dem Wohngebiet im Bebauungsplangebiet Nr. 118 „Bahnhof – Nördliche Stadterweiterung I“ 564 m, dem 2. Bauabschnitt 880 m. Die Abstände zum Wohngebiet „Siebenswinkel“ betragen 1065 m und zum Wohngebiet „Am Mühlenbach“ 1082 m.

Windenergieanlagen erweisen sich nicht bereits dann als rücksichtslos, wenn sie von benachbarten Grundstücken aus ganz oder teilweise wahrgenommen werden, sondern sie müssen in ihren optischen Auswirkungen ein Ausmaß erreichen, das einem Nachbarn nicht mehr zugemutet werden kann.

Befeuerung

Die Notwendigkeit einer Befeuerung von Windenergieanlagen über 100 m Gesamthöhe ergibt sich aus der Allgemeine Verwaltungsvorschrift (AVV) zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen. Die Befeuerung ist entsprechend dem Stand der Technik und unter Berücksichtigung der Erfordernisse der Sicherheit, so zu installieren, dass eine möglichst geringe Wahrnehmung für die Anwohner besteht. Dazu zählen der Abstrahlwinkel der Befeuerung, die Synchronisation der Anlagen, die Frequenz der Befeuerung etc. Die genaue Art der Befeuerung ist anlagenspezifisch im Rahmen der Genehmigung nach Bundesimmissionsschutzgesetz zu regeln.

Gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können.

Angesichts der Entfernung des Wohngebäudes des Einwenders zu den festgesetzten Sondergebietsflächen von 2.800 m, ist davon auszugehen, dass es nicht zu einer unzumutbaren Beeinträchtigung kommen dürfte. Des Weiteren besteht die Möglichkeit des Einwenders eine Beeinträchtigung durch das Anbringen von Vorhängen oder Jalousien zu mindern (vgl. VGH Kassel, Beschluss vom 13.07.2011 – 9 A 482/11.Z).

Vor diesem Hintergrund werden die im Zuge der Neuaufstellung des Bebauungsplanes getroffenen Festsetzungen zur Feinsteuerung von Windenergieanlagen innerhalb einer bestehenden Windkraft-Konzentrationszone auch unter dem Aspekt einer möglichen subjektiven Belästigung als zumutbar angesehen.

zu 7. a bis 7. e) Infraschall

Messungen verschiedener Landesumweltämter, auch des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV), sowie von anerkannten Messinstituten haben vielfach belegt, dass von WEA zwar Infraschall ausgehen kann, dieser jedoch immissionsseitig deutlich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen liegt (Agatz, 2013: Windenergie Handbuch, 10. Ausgabe).

Das LANUV beurteilt Infraschall von Windenergieanlagen insgesamt als nicht erheblich: „Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen und sind damit völlig harmlos“ (<http://www.lanuv.nrw.de/geraeusche/windenergie.htm>).

In der Rechtsprechung ist anerkannt, dass die Infraschallimmissionen von WEA unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegen und dass Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle keine schädliche Umwelteinwirkung darstellt (OVG Saarlouis 3 B 77/10 vom 04.05.10, VGH Kassel 9 B 2936/09 vom 21.01.10, VGH Mannheim 8 S 1370/11 vom 12.10.12).

Aus dem Belang Infraschall ergeben sich auf Ebene des Bebauungsplans keine Einschränkungen für die Windenergienutzung. Auf die vom Einwender vorgebrachten Hinweise auf Ausarbeitungen und Diskussionen inländischer Ärzte und Wissenschaftler sowie aus dem Ausland ist für das jetzige Bauleitplanverfahren nicht relevant.

zu 8.) Anlagen – Erdbebensicherheit

Die Erdbebenstation Bensberg der Universität Köln in Bergisch Gladbach betreibt auf dem Gelände der landwirtschaftlichen Versuchsanstalt in Klein Altendorf eine seismische Messstelle. Die Stadt Meckenheim hat im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange sowie im Rahmen der Offenlage die Erdbebenstation Bensberg im Verfahren förmlich beteiligt.

Die Erdbebenstation Bensberg hat mit Schreiben vom 05.05.2015 schriftlich die nachfolgende Stellungnahme abgegeben: Die Messstation Klein Altendorf mit der offiziellen Stationsbezeichnung BA10 ist Teil des von der Erdbebenstation Bensberg erstellten und betriebenen SeFoNiB Netzwerkes (Seismisches Forschungsnetz Niederrheinische Bucht). Dabei handelt es sich um sogenannte „strong motion“ Stationen, die mit beschleunigungsproportionalen Seismometern ausgestattet sind. Aufgabe

des Netzwerkes ist es im Falle von stärkeren Erdbeben (Magnitude 3 und mehr) unverzerrte Aufzeichnungen der Bodenbeschleunigung zu liefern. Im Vergleich zu sogenannten „mikroseismischen Stationen“, die auf große Empfindlichkeiten und die Dedektion möglichst kleiner Erdbeben ausgerichtet sind, sind „strong motion“ Stationen eher unempfindlich. In Anbetracht der Entfernung von 1,8 bis 2,8 km zu den geplanten Windenergieanlagen und des bereits bestehenden Bodenunruhepegels durch die nahegelegene Autobahn wird keine wesentliche Beeinträchtigung der in Klein Altendorf durchgeführten seismischen Messungen gesehen.

Die Bezeichnung Erdbebenzone 1 wurde als Hinweis in den Bebauungsplan mit aufgenommen. Höhenbegrenzungen ergeben sich auf der Lage in der Erdbebenzone I nicht. Die Bauweise der Anlagen und der Nachweis der Standsicherheit sind im nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz darzulegen.

Zu 9) Militärische Belange – Klarstellung

Der Geltungsbereich befindet sich in einem Abstand von ca. 33 km vom Flugplatzrundsuch-/sekundärradar des Flugplatzes Nörvenich, liegt innerhalb des Zuständigkeitsbereiches und wird radartechnisch erfasst. Die Störung der ASR-910/ASR-S nach § 18a LuftVG ist auszuschließen. Aus diesem Grund sind die Windenergieanlagen ggf. mit einer Steuerfunktion auszustatten. Die Erforderlichkeit kann erst auf Grundlage einer konkreten Anlagenplanung im Rahmen des nachfolgenden Genehmigungsverfahrens nach Bundes-Immissionsschutzgesetz erfolgen.

Zu 10) Substantieller Raum – Klarstellung

Eine genaue Definition des substantiellen Raums gibt es in der Rechtsprechung nicht. Jedoch können der Energieertrag und die Anzahl der WEA Kenngrößen zur Darlegung des substantiellen Raums sein, insbesondere, wenn man diese ins Verhältnis zur Größe der Konzentrationszone bzw. des B-Plangebietes setzt. Bei einem B-Plangebiet von 117 ha würde der Energieertrag, der bei einer Höhenbegrenzung von 125 m bzw. 100 m erreichbar wäre, der Windenergie nicht oder nur bedingt substantiellen Raum verschaffen. Die Rechtssicherheit der Planung wäre damit erheblich in Frage gestellt.

Der Schaffung von substantiellem Raum für die Windenergie im Plangebiet kommt vor dem Hintergrund einer rechtssicheren Planung ein hohes Gewicht zu.

zu 11. bis 11.7) Wirtschaftlichkeit – Klarstellung

Die Angaben der Windgeschwindigkeiten entsprechen den langjährigen Werten der Messstation Nörvenich, die bei der Ertragsberechnung durch die Software WindPro zugrunde gelegt werden. Die Höhe der Windgeschwindigkeiten wird durch den Windenergieatlas NRW des LANUV bestätigt.

Die Konzeption der Ertragsberechnung ist auf die Windverhältnisse in der Region ausgerichtet. Entsprechend wurden geeignete Anlagentypen für die herrschenden Windgeschwindigkeiten zugrunde gelegt. Bei der Wirtschaftlichkeitsberechnung wird bei der Ertragsberechnung ein 15 %-iger Sicherheitsabschlag angesetzt, um Unsicherheiten bei der Prognose zu berücksichtigen. Daher werden bei den 150 m-WEA beispielsweise von den

prognostizierten 23.899 MWh/a nur 20.314 MWh/a in die Wirtschaftlichkeitsrechnung eingestellt. Der Ertrag kann in MWh/a oder in KWh/a ausgedrückt werden. Es handelt sich um eine Umrechnung mit dem Faktor 1000.

Der Nachweis, dass Windenergieanlagen innerhalb der Sondergebiete grundsätzlich wirtschaftlich betrieben werden können, ist geführt worden. Die Wirtschaftlichkeitsberechnung basiert auf angenommenen WEA-Typen. Die angenommenen Kosten entsprechen Herstellerangaben bzw. marktüblichen Werten. Die Erlöse ergeben sich aus den Ertragsberechnungen, die wiederum mit Software WindPro 2.9 berechnet wurden, sowie den Vergütungsregelungen des EEG 2014. Die höchste Wirtschaftlichkeit ist für Anlagen mit der höchsten zulässigen Gesamthöhe (150 m) zu erwarten. Maßgebend für die Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplans ist der erbrachte Nachweis, dass der wirtschaftliche Betrieb von Windenergieanlagen innerhalb des Bebauungsplangebietes grundsätzlich möglich ist. Eine exakte betriebswirtschaftliche Kalkulation ist auf Ebene des einfachen Bebauungsplans weder möglich noch erforderlich.

In die Wirtschaftlichkeitsberechnung sind die Investitions-, Betriebs- und Finanzierungskosten eingeflossen. Der Eigenkapitalanteil wurde mit 15 % angesetzt. Der SIK-Wert ergibt sich aus der Division der Summe der Investitionskosten durch die Jahresarbeit inkl. Sicherheitsabschlag von 15 %.

Mögliche Entwicklungen in der Anlagentechnik, der Preispolitik der WEA-Anbieter etc. sind Spekulation und können nicht seriös vorhergesagt werden. Die Konzeption des Bebauungsplans orientiert sich an den aktuellen Gegebenheiten.

Zu 12.1 bis 12.7) Maßnahmen zum Schutz der Natur – Klarstellung

Im vorliegenden einfachen Bebauungsplan Nr. 117a „Auf dem Höchst“ werden weder Kompensationsmaßnahmen für den Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild noch artenschutzrechtliche Maßnahmen festgesetzt, da weder Anlagenzahl, -typ noch -standort festgesetzt werden. Die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind jedoch abhängig von den vorgenannten Parametern. Im Umweltbericht und im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden Möglichkeiten aufgezeigt, wie der Eingriff bewältigt werden kann und dass Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zur Verfügung stehen, um keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG auszulösen. Damit ist eine Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplans gegeben. Die genaue Art und der exakte Umfang der Maßnahmen sind auf Grundlage einer konkreten Anlagenplanung und eines darauf angepassten artenschutzrechtlichen Fachbeitrages auf Ebene des nachfolgenden Genehmigungsverfahrens nach Bundesimmissionsschutzgesetz festzulegen.

Zu 13) siehe 10.

Der Begriff der Windenergie Substanziell Raum zu verschaffen wurde bereits unter 10. erläutert. Insoweit wird hierauf nicht noch einmal Bezug genommen.

Der vom Einwender aufgeführte Sachverhalt, der sich auf die überbaubaren Flächen innerhalb der Sondergebietsflächen bezieht, darf nicht mit der Grenze des räumlichen Geltungsbereichs der beiden Bebauungspläne verwechselt werden. Der räumliche Geltungsbereich der beiden Bebauungspläne verläuft an der westlichen Gemarkungsgrenze der Stadt Meckenheim parallel mit der Gemarkungsgrenze der Stadt Rheinbach.

Die WEA müssen vollständig, d.h. inkl. Rotorblattspitze, innerhalb der überbaubaren Fläche und somit automatisch innerhalb der Grenze des Plangebietes, welches auf dem Gebiet der Stadt Meckenheim z. T. identisch mit der Stadtgrenze ist, stehen. Ohne die Stadtgrenze wäre eine durchgehende, überbaubare Fläche denkbar, in welcher Anlagen auch dort platziert werden könnten, wo tatsächlich die Stadt- und Plangebietsgrenze verläuft.

Zu 14) Rückbau – Klarstellung

Über Auflagen zum Rückbau der Windenergieanlagen und ihrer Nebenanlagen entscheidet die zuständige Immissionsschutzbehörde im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach Bundesimmissionsschutzgesetz.

zu 15. a bis 15.c) Klimaschutz und Klimawandel

Klimaschutz und Klimawandel sind eines der zentralen Umweltthemen der Zeit. Kohlendioxidanstieg in der Atmosphäre, Zunahme winterlicher bzw. Abnahme sommerlicher Niederschläge, Anstieg der Jahresmitteltemperatur und höhere Wahrscheinlichkeiten von Extremwetterereignissen sind als Klimatrends bekannt. Dabei nehmen Kommunen zum Schutz des Klimas und zur Luftreinhaltung durch die Instrumente der Bauleitplanung eine zentrale Rolle ein, da mit einem aus dem Flächennutzungsplan entwickelten Bebauungsplan rechtsverbindlich über eine umweltverträgliche Nutzung von Grund und Boden entschieden wird. Diesem Sachverhalt tragen verschiedene gesetzliche Anforderungen Rechnung.

Festsetzungen können im Bebauungsplan zwar gemäß Planungsrecht nur aus städtebaulichen Gründen erfolgen, nichtsdestotrotz ist das Klima als schützenswerter Belang in der Abwägung zu berücksichtigen. So fordert das BauGB in § 1 Absatz 5, dass „die Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.“ „Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden“ (BauGB in § 1a Absatz 5; Klimaschutzklausel). Weiter sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen gemäß § 1 Absatz 6, Satz 7a insbesondere „die Belange des Umweltschutzes..., insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt“, „die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie“(Satz 7f) sowie „die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität“ (Satz 7h) zu berücksichtigen. Weiterhin bestehen Sonderregelungen zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie http://www.umwelt-online.de/regelwerk/bau/baugb/z11_1509.htm - a11 (§ 248 BauGB) sowie für die Nutzung von Windenergie in der Bauleitplanung (§ 249 BauGB).

Durch die im Bebauungsplan Nr. 117a „Auf dem Höchst“ dargelegte Planung werden ehemalige landwirtschaftliche Flächen inkl. Wegeerschließung in einer Größenordnung von rund 0,5 ha dauerhaft in Anspruch genommen. Den Belangen des Klimaschutzes und des Klimawandels ist im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 117a durch die Festsetzungen zum Zwecke der Errichtung und des Betriebs von Windenergieanlagen Rechnung getragen worden. Dadurch soll ein Beitrag zur Erhöhung der Energiegewinnung aus regenerativen Energien geleistet und somit die CO₂-Emissionen gesenkt werden.

Dies ist auch ein vorrangiges Ziel aus dem Integrierten Klimaschutzkonzept für die Kommunen aus der ILEK Region Rhein-Voreifel, dem die Stadt Meckenheim angehört. In dem Konzept wird als Potenzialziel für Meckenheim die verstärkte Nutzung der Windenergie als erneuerbare Energie aufgeführt.

Zu 16) siehe 15.

Der Einwender wiederholt sich in seinen Ausführungen. Diese wurden bereits unter Ziffer 15. ausführlich erörtert. Der Hinweis auf Internationale Gremien und wissenschaftliche Abhandlungen zu dem Thema Klimaschutz ist nicht Gegenstand des jetzigen Bauleitplanverfahrens. Das sind keine abwägungsrelevanten Sachverhalte.

Zu 17) Fachgutachten – Klarstellung

Der Bebauungsplan Nr. 117a „Auf dem Höchst“ – Neuaufstellung hat mit der Begründung einschließlich Umweltbericht und den dazugehörigen Anlagen sowie den wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) in der Zeit vom 09. Juli 2015 bis einschließlich 21. August 2015 öffentlich ausgelegt. Die gemäß § 3 (2) BauGB gesetzlich vorgeschriebene Dauer der öffentlichen Auslegung von einem Monat wurde verlängert, weil die öffentliche Auslegung während der Sommerferien des Landes Nordrhein-Westfalen durchgeführt wurde.

Soweit die Gutachten für das Verständnis der Planung erforderlich sind, wurden sie als Anlage der Begründung beigelegt und sind somit der Öffentlichkeit zugänglich.

Ergänzend zur öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB standen der Bebauungsplan einschließlich der oben genannten Unterlagen auf der Internetseite der Stadt Meckenheim zur Einsicht und zum Download bereit.

Der Bebauungsplan wird nach dem Satzungsbeschluss durch den Rat der Stadt Meckenheim öffentlich bekannt gemacht und wird somit rechtskräftig. Der Bebauungsplan ist mit der Begründung und der zusammenfassenden Erklärung nach Absatz 4 zu jedermanns Einsicht bereitzuhalten; über den Inhalt ist auf Verlangen Auskunft zu geben. In der Bekanntmachung ist darauf hinzuweisen, wo der Bebauungsplan eingesehen werden kann.

Zu 18) LKW-Aufkommen

Bei der Erschließung und dem damit verbundenen, zu erwartenden LKW-Verkehr handelt es sich um eine temporäre Beeinträchtigung, die vor dem Hintergrund der Schaffung von substantiellem Raum für die Windenergie als zumutbar angesehen wird. Die erforderlichen Erschließungsmaßnahmen sind auf Grundlage einer konkreten Anlagenplanung im nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz festzulegen.

Zu 19) Landschaftsbildanalyse – siehe auch 6)

Das Verfahren nach Nohl, und die darin verwendeten Bezeichnungen für die Wirkzonen, entspricht weiterhin dem in NRW regelmäßig angewendeten Verfahren zur Landschaftsbildanalyse.

Die Raumwirksamkeit von Windenergieanlagen ist unbestritten, jedoch handelt es sich dabei um eine privilegierte Nutzung im Außenbereich nach § 35 BauGB, die überall dort möglich ist, wo keine öffentlichen Belange

entgegenstehen, sofern eine Kommune nicht von dem steuernden Instrument der Konzentrationszonendarstellung Gebrauch macht.

Um eine „Verspargelung“ der Landschaft zu verhindern hat die Stadt Meckenheim in ihrem Flächennutzungsplan (33. Änderung) eine Konzentrationszone dargestellt, die über den Bebauungsplan Nr. 117a „Auf dem Höchst“-Neuaufstellung feingesteuert werden soll. Dabei soll der Windenergie mehr Raum verschafft werden.

Die generelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führt nicht zur Unzulässigkeit des Vorhabens. Die technische Neuartigkeit einer Anlage und die dadurch bedingte optische Gewöhnungsbedürftigkeit sind allein nicht geeignet, das Orts- oder Landschaftsbild zu beeinträchtigen. Eine Verunstaltung lässt sich auch nicht damit begründen, dass Windenergieanlagen angesichts ihrer Größe markant in Erscheinung treten (OVG Lüneburg, Ur. v. 28.02.2010 - 12 LB 243/07 -).

Das Bebauungsplangebiet liegt südlich außerhalb der wertvollen Kulturlandschaften 24 „Erft mit Swist und Rotbach – Euskirchener Börde und Voreifel“ gemäß Landesentwicklungsplan-Entwurf NRW.

Auch der Kulturlandschaftliche Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW (KuLEP) stellt für das B-Plangebiet keine landesbedeutsamen oder bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche dar.

Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, in einem durch Hochspannungsfreileitungen vorbelasteten Raum werden vor dem Hintergrund der Nutzung erneuerbarer Energien und der Freihaltung anderer, höherwertiger Landschaftsteilräume als zumutbar angesehen.

In der Begründung steht nicht, dass die WEA erst ab einer Entfernung erst erträglich sind, sondern dass sich ab einer Entfernung von ca. 5 km das „technische Element“ in der Bildinformation verliert. Auch wenn die Wahrnehmbarkeit mit abnehmender Entfernung zunimmt, wird dennoch auch dort eine Verträglichkeit gesehen.

Bei dem Ökokonto der Stadt Rheinbach handelt es sich um ein mit dem Rhein-Sieg-Kreis abgestimmtes Maßnahmenkonzept, das Maßnahmen vorsieht, die zur Aufwertung von Natur und Landschaft beitragen. Aus diesem Maßnahmenpool können Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen genutzt werden. Zur Kompensation des Landschaftsbildes eignen sich beispielsweise landschaftsprägende Maßnahmen wie Aufforstungen, Anlage von Hecken und Baumreihen, etc.

Hohe Auswirkungsintensitäten sind in nicht vorbelasteten Räumen mit hoher Landschaftsbildqualität (Naturnähe, Vielfalt, Eigenart, Schönheit) zu erwarten, wo zudem keine Höhenbegrenzung stattfindet. Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen stark anthropogen genutzten Raum mit hoher Vorbelastung (Hochspannungsleitungen, klassifizierte Straßen, Bahnstrecke, Gewerbe) ohne Schutzstatus gemäß Landschaftsplan, sodass eine schwache bis mittlere Auswirkungsintensität anzunehmen ist. Die Landschaftsbildanalyse erfolgt dabei mit Hilfe eines digitalen Landschaftsmodells, das alle Blickbeziehungen berücksichtigt. Dem Umweltbericht liegt eine entsprechende Karte bei.

Die Schaffung eines Windparkmodells aus Holz o. ä. wird nicht als erforderlich betrachtet. Zur Veranschaulichung möglicher Anlagen in der Landschaft liegen Fotovisualisierungen vor.

Zu 20 u. 21.) Artenschutz

Bei den im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag verwendeten Begriffen wie bspw. „Individuenverlusten“ handelt es sich um gebräuchliche Fachtermini. Grundsätzlich werden im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag die Projektwirkung von geplanten WEA und nicht die allgemeinen Gefährdungsursachen, die bestehen, beurteilt.

Vögel (Nrn:21 – 27)

Die Entfernung zu den bekannten Brutplätzen von über 2.000 m Entfernung schließt eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos des Rotmilans aus. Zudem wurde weder ein Hauptdurchflug- oder Hauptnahrungsgebiet im Bereich des Plangebietes ermittelt. Die Einschätzung im ASF ist somit korrekt.

Der Leitfaden NRW (2013) sieht nur eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos für den Mäusebussard vor, wenn im Umfeld sehr viele Brutpaare festgestellt werden. Dies ist im Untersuchungsgebiet nicht der Fall. Die lokale Population des Mäusebussards ist auf Kreisebene oder Naturraumbene anzusetzen. Insofern kann die Population der häufigen und ungefährdeten sowie in einem günstigen Erhaltungszustand befindliche Art bei möglichen Verlusten von Einzelindividuen nicht betroffen sein.

Im Fall des Verbotstatbestandes „Töten“ ist bei WEA-Vorhaben nach derzeitiger Rechtsauffassung das signifikant erhöhte Risiko ausschlaggebend. Der aktuelle Leitfaden ist anzuwenden und gilt als rechtssicher. Der Bezug auf bundesweite Populationen ist nicht geboten.

Wichtige Rastplätze für den Kranich werden von den Landesfachbehörden und Vogelschutzwarten ausgewiesen und bekannt gegeben. Diese sind Grundlage für Beurteilungen im Rahmen eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages.

Der Prozess des Ausbaus von neuen WEA und die resultierenden Auswirkungen sind nicht seriös prognostizierbar. Daher stellt der methodische Ansatz des im gültigen Leitfaden NRW (2013) auf den Status Quo ab.

Fledermäuse (Nrn:28 – 40)

Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag beachtet die Vorgaben des gültigen Leitfadens NRW (2013) und wendet die Vorgaben zum Artenschutz bei Erfordernis an.

Annahmen bewirken im Zweifelsfall immer Schutzmaßnahmen. Eine Worst-Case-Betrachtung ist zulässig, um den Schutz der jeweiligen Arten zu gewährleisten. Dies ist im Sinne des Artenschutzes und gesetzeskonform.

Die Untersuchungen sind hinreichend, um das Artenspektrum und die Aktivitäten der Fledermausarten im Gebiet festzustellen. Weitere Erkenntnisse werden über das Gondelmonitoring zu den Wochenstuben- und Zugzeiten gewonnen und entsprechend für ggf. notwendige dauerhafte Abschaltalgorithmen ausgewertet. Das Gondelmonitoring ist derzeitiger bester Stand der Wissenschaft und die fachlich anerkannte Methodik des Leitfadens NRW. Im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag ist dargelegt, dass das Gondelmonitoring - nach vorgenommenen artenschutzrechtlichen Einschätzungen aller Arten - über die gesamte Aktivitätszeit der Fledermäuse erfolgen muss. Die genauen Maßgaben für das Monitorings sind im nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz auf Grundlage einer konkreten Anlagenplanung festzulegen.

Es gibt jahreszeitlich- und witterungsbedingt Zeiten, zu denen keine Fledermäuse fliegen. Möglicherweise erforderliche Abschaltalgorithmen stoppen den Betrieb einer WEA, um den Verlust von Individuen während der Aktivitätszeiten zu vermeiden.

Wissenschaftliche Berechnungen belegen, dass die ggf. erforderlichen Abschaltalgorithmen keine erheblichen Auswirkungen auf den Ertrag und die Wirtschaftlichkeit haben. Das liegt insbesondere daran, dass Abschaltungen vor allem in windschwachen Phasen sind, in denen eine hohe Fledermausaktivität möglich ist, jedoch nur ein geringer Energieertrag erzielt werden kann (BRINKMANN, R., O.BEHR, I. NIERMANN & M.

REICH (Hrsg.) (2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. – Umwelt und Raum Bd. 4, 457 S., Cuvillier Verlag, Göttingen).

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag prüft mögliche Projektwirkungen der Planungen auf die relevanten Arten ab. Allein die Möglichkeit einer Verunfallung durch direkte Kollision oder häufiger durch das Barotrauma bedingen zu beschreibende Schutzmaßnahmen, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden. Diese Herleitung ist methodisch korrekt und ausreichend ohne Details des Barotraumas wissenschaftlich zu hinterleuchten.

Fledermausaktivitäten sind im Winter möglich. Allerdings müssen Überwinterungsquartiere in der Nähe der Planungen vorhanden sein. Dies ist nicht der Fall.

Die Vorgaben des Leitfadens NRW sind inhaltlich durch Fledermausexperten abgesichert, so dass die Vermeidungsmaßnahmen zwischen Frühjahr und Herbst eines Jahres ausreichend sind. Die formulierten Schutzmaßnahmen sind fachlich abgesichert und Standard des Leitfadens NRW (2013).

Hinsichtlich des Zugriffsverbotes sieht die aktuelle Rechtsprechung eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos als relevant an.

Sonstige planungsrelevante Fledermausarten (nicht WEA-empfindliche Arten) sind Arten, die auf Grund hoher Flugweise methodisch nicht erfasst werden konnten. Sie können ebenfalls dem Kollisionsrisiko unterliegen. Dies wird im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag beschrieben.

Der Abstand zu Hochspannungsfreileitungen ist ein Sicherheitsabstand, der einzuhalten ist, um eine Beeinträchtigung der Leitungen zu vermeiden. Der Abstand ist nicht im Artenschutz begründet.

Eine unmittelbare Betroffenheit des Einwenders, insbesondere im Hinblick auf private Belange, die in einen sachgerechten Ausgleich mit öffentlichen Belangen zu bringen wären, kann der Stellungnahme nicht entnommen werden.

Die Hinweise des Einwenders werden zur Kenntnis genommen, sie führen jedoch nicht zur Änderung des Bebauungsplan-Entwurfes, da eine erhebliche Beeinträchtigung der schutzwürdigen Interessen des Einwenders durch die vorliegende Planung nicht erkennbar ist.

Der Anregung, die Begründung einschließlich Umweltbericht und zugehöriger Gutachten einer Nachbearbeitung zu unterziehen, wird nicht gefolgt.

Die in der Begründung und im Umweltbericht dargelegten fachlichen Inhalte werden als ausreichend erachtet, um die im Rahmen der Abwägung von privaten mit öffentlichen Belangen getroffenen Festsetzungen zu rechtfertigen.

B 2.47 Einwender 47

hier: Schreiben vom 20.08.2015

Meckenheim, 20.8.2015

Stadt Meckenheim
Z.Hd. Herrn Bürgermeister Bert Spilles
Bahnhofstraße 22
53340 Meckenheim



Betreff: Einspruch gegen die geplanten Windenergieanlagen „Auf dem Höchst“ und
„Im Bremeltal“

Sehr geehrter Herr Spilles,
Sehr geehrte Ratsmitglieder

Mit diesem Schreiben äußere ich meine Betroffenheit über den Beschluß zum Bau der
Windenergieanlagen.

Meine Betroffenheit hat reale Hintergründe, die ich im Folgenden erläutere:

Die Natur- und Kulturlächenlandschaft, eingerahmt von den Orten Ramershofen,
Flerzheim, Lüftelberg, Meckenheim Rheinbach wird gestört und partiell zerstört

durch negative Auswirkungen auf das Mikroklima, besonders der Vegetation und der
Insektenwelt

durch Vertreibung und Vernichtung eines Teiles der dort beheimateten Vogelwelt.

Folgenden **Greifvögeln** dient dieses Gebiet als Nahrungsraum bzw. als Brutplatz;

- Schleiereule (Brutpaare in Lüftelberg)
- Uhu: Ein Brutpaar befindet sich im Kiesabbaugebiet der Kiesgruben bei Flerzheim.
Dieses wird regelmäßig von Naturschützern betreut. Die beiden Jungtiere nutzen auch
die Swistaue (Konzentrationszone) zur Beutejagd. Von Anwohnern beobachtet
- Rotmilan: zwei Brutplätze nahe der Konzentrationszone.
- Habicht mit einem Brutplatz..
- Mäusebussarde: Mehrere Brutplätze in der nahen Umgebung der K- zone.
- Turmfalken: Zwei Paare in Lüftelberg.

Singvögel

- Nachtigal im Ufergesträuch des Swistbaches.
- Der Eisvogel hat nicht nur in der Steilwand des Burggrabens, sondern auch im Steil-
ufer
des Swistbaches nahe der Konzentrationsfläche Brutröhren und nistet hier..
- Zugvögel: Wildgänse und Kraniche ziehen jährlich zwei mal in großen Schwärmen
über die Swistaue hinweg. Jeder aufmerksame Beobachter sieht sie und hört das
Schnattern der Wildgänse und die Rufe der Krache. Seit Jahren befindet im Bereich

des Flerzheimer Kiesabbaugebietes eine eingezaunte Wasserfläche mit Schilfbestand und Grasweideflächen. Hier rasten Zugvögel regelmäßig. Die Gefahr, daß die Tiere durch die Rotoren geschädigt werden dürfte erheblich sein.

Säugetiere

Von den Säugetieren möchte ich ausschließlich die **Fledermäuse** erwähnen. Jedes Jahr werden in Deutschland 240000 Fledermäuse durch WEAs getötet.

Fledermäuse können wegen der Ultraschallortung zwar den Rotoren ausweichen, sind aber hilflos gegen das Barotrauma. Wenn die Tiere zwischen Mast und Rotor fliegen, platzen ihnen wegen des erzeugten Unterdrucks die Lungen.

Durch Jagdflüge auf Insekten kommen sie mit den Windrädern in Berührung. Fledermäuse fliegen auf Beutefang bis zu 50 m hoch.

Schallmessungen mit Detektoren ergaben, dass die Konzentrationszonen von Fledermäusen unterschiedlich beflogen werden.

- Großer Abendsegler: häufig vorkommend.
- Kleiner Abendsegler: häufig vorkommend.
- Zwergfledermaus: sehr häufig vorkommend. Besonders gefährdet durch WEAs.
- Großes Mausohr, Bartfledermaus, Wasserfledermaus seltener vorkommend.

Stark gefährdet sind die Tiere während des Federmauszugs.

Schädigung der menschlichen Gesundheit durch WEAs.

„Infraschall ist nicht hörbar, deshalb für den Menschen nicht relevant“.
Welch ein Irrtum.

Erwiesen ist, dass Infraschall auch außerhalb des Sichtbereiches wirksam ist. Er durchdringt Bewuchs, Fensterscheiben und Mauern über Kilometer hinweg.

In Dänemark wurde der Neubau von WEAs bis zur Abklärung der Gefahr für Mensch und Tier gestoppt. In einer Nerzfarm nahe von WEAs wurden die Tiere aggressiv und bissen sich tot. Außerdem kam es zu massenhaften Fehlgeburten. Die Besitzer der Farm verbrachten daraufhin die Nächte – nach physischen und psychischen Problemen, bedingt durch WEAs – in einem 50 km entfernten Haus.

Neueste wissenschaftlich Untersuchungen bestätigen die Wirksamkeit des „unhörbaren“ Schalls. Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt in Braunschweig führte Untersuchungen mit Infraschall am Menschen durch. Sie ermittelte die Wirksamkeit im Gehirn anhand von kernspintomographischen Schnitten, dabei wurden die betroffenen Stellen im Gehirn farblich markiert. In einem Artikel vom 10. Juli 2015 wurde die Wirksamkeit des unhörbaren Schalls sichtbar dargestellt.

Der Arbeitsmediziner Dr. med. B. Voigt, Bad Orb schreibt u.a.: „Infraschall hat ein anderes Wirkungsspektrum auf den Menschen als hörbarer Lärm... Der Kopf und die meisten Körperorgane des Menschen haben eine Eigenfrequenz von 30 HZ und kleiner, d.h. sie werden bei Schwingungen im Niederfrequentenbereich zur Resonanz angeregt.... Wenn Menschen sich über längere Zeit im Schallbereich der Windturbinen

aufhalten kommt es zu Schlafentzug, Schwindeligkeit, Übelkeit, Kopfschmerzen...
Tinnitus ...Reizbarkeit, Probleme mit der Konzentration und Erinnerungsvermögen,
Panikattacken mit Zittern.“

Wenn es im Schreiben der Stadt Meckenheim heißt: „Die festgestellten
Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen
und sind daher völlig harmlos ...Eine Gesundheitsgefährdung der Anwohner ist nicht
zu erwarten, da Festsetzungen getroffen werden, die alle gesetzlichen Werte
enthalten.“, so stehen diese Aussagen im klaren Gegensatz zu den neuesten
wissenschaftlichen Erkenntnissen.

Mit der Vernichtung von Teilen der heimischen Tierwelt und Verarmung des
pflanzlichen Bewuchses durch Veränderung des Mikroklimas gehen weitere Teile
unserer Lebensqualität verloren.

Weiterhin kann die Nähe der WEAs zu erheblichen Immobilienwertverlusten führen.
Das alles werden wir nicht hinnehmen.

Mit freundlichen Grüßen

Beschlussentwurf zu B 2.47:

Der Rat der Stadt Meckenheim beschließt, über die mit Schreiben vom 20.08.2015 eingegangene Stellungnahme
B 2.47 wie folgt zu entscheiden

Ausbau der Windenergie zwischen Meckenheim und Rheinbach“ - Klarstellung

Der Ausbau der Windenergie als regenerative Energie liegt nach § 1 des Gesetzes für den Vorrang Erneuerbarer
Energien (EEG) im - gesetzlich ausdrücklich festgelegten – öffentlichen Interesse.

Bei der Energiewende handelt es sich um ein bundes- und landespolitisches Ziel, das den Ausbau erneuerbarer
Energien, wozu auch die Windenergie zählt, vorsieht und an der sich jede Kommune zu beteiligen hat.

Das Land NRW fasst seine klimapolitischen Ziele im Entwurf des Landesentwicklungsplans zusammen. Das Ziel
der Landesregierung lautet, dass der CO₂-Ausstoß in Nordrhein-Westfalen bis zum Jahre 2020 um 25 % und bis
zum Jahre 2050 um mindestens 80 % gegenüber 1990 reduziert werden soll. Der Anteil der Stromgewinnung aus
erneuerbaren Energien soll von heute 3 % auf 15 % erhöht werden. Die Stadt Meckenheim möchte diesem Ziel
gerecht werden und im Sinne einer rechtssicheren Planung der Windenergie, substantiell Raum verschaffen.

Konzentrationszonen und Steuerung der Windenergie – Klarstellung:

Für die Kommunen besteht im Rahmen der kommunalen Planungshoheit, die Möglichkeit die Windenergie
räumlich durch die Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windenergie im Flächennutzungsplan und ggf.
durch weitere Feinsteuerung im Bebauungsplan an einer oder mehreren Stellen im Gemeindegebiet zu
konzentrieren und dadurch einen Ausschluss der Windenergie im übrigen Gemeindegebiet zu bewirken. Sofern
von diesem Instrument Gebrauch gemacht wird, muss der Windenergienutzung substantiell Raum verschafft
werden.

Alternativ kann eine Kommune auf die o.g. steuernden planungsrechtlichen Instrumente verzichten. In diesem
Fall ist die Windenergienutzung als privilegierte Nutzung im Außenbereich nach § 35 BauGB im gesamten
Außenbereich möglich. Dies führt häufig zu einer „Verspargelung“ der Landschaft und ist deshalb nachteilig für
die betreffende Kommune.

Um einer derartigen „Verspargelung“ zuvorzukommen, hat die Stadt Meckenheim eine rechtskräftige Konzentrationszone für die Windenergie bereits im Jahr 1999 im Flächennutzungsplan dargestellt. Durch die Festsetzung des B-Plans Nr. 117 Auf dem Höchst vom 04.08.2004 wurde eine Höhenbeschränkung von 50 m getroffen. Mit einer Höhenbegrenzung auf 50 m Gesamthöhe kann der Windenergie zum heutigen Stand der Technik nicht in substantieller Weise Raum verschaffen werden, der der aktuellen Rechtsprechung genügt. Die Leistung von 50 m hohen WEA liegt um ein Vielfaches unterhalb der Leistung von möglichen 150 m hohen WEA.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan Meckenheim Nr. 117a „Auf dem Höchst“ nimmt die Stadt Meckenheim eine Feinsteuerung vor, die dem aktuellen Stand der Technik entspricht und der Windenergie substantiell Raum verschafft.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans wurden alle geltenden Rechtsvorschriften und Regelwerke beachtet, insbesondere jene, die den Menschen vor erheblichen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden schützen sollen.

In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, dass durch den vorliegenden Bebauungsplan noch nicht die konkrete Handlung, nämlich die Errichtung von Windenergieanlagen zugelassen wird. Dem Bebauungsplan ist noch das Genehmigungsverfahren nachgeordnet, in dem weitere Prüfungen auf der Grundlage einer konkreten Anlagenplanung erfolgen.

Mikroklima

Durch die Rotorbewegung kommt es zu einer vertikalen Durchmischung der Luft und der Austausch von Feuchtigkeit und Luftmassen in den bodennahen Luftschichten kann kleinräumig verändert werden. Die entstehenden Luftturbulenzen sind entscheidend abhängig von der Form der Rotorblätter.

Ob die Effekte auf die Landwirtschaft positiv oder negativ zu bewerten sind, hängt u. a. vom Standort ab. Luftverwirbelungen können einen positiven Effekt z. B. auf den Obstanbau haben, indem beispielsweise die Zahl der Tage mit Bodenfrost verringert werden bzw. überhaupt die Gefahr von Bodenfrost verringert wird. Dieser Effekt wird beispielsweise beim Einsatz mobiler Windräder im Frühjahr genutzt, um die Gefahr des Erfrierens der Blüten oder auch der jungen Früchte zu mindern.

Das öffentliche Interesse, das mit der Errichtung von Windenergieanlagen verfolgt wird, ist von hohem Gewicht. Die Nutzung von Windenergie dient der Nutzung regenerativer Energiequellen und letztlich der Reduktion von Treibhausgasen und damit einem wichtigen umweltpolitischen Ziel, welches u.a. durch das Integrierte Klimaschutzkonzept für die Kommunen der ILEK-Region Rhein-Voreifel von November 2012 vorgegeben wurde. Die Umsetzung dieses Ziels wird höher gewichtet als der Schutz der Landwirtschaft vor möglichen kleinräumigen Veränderungen des Mikroklimas, deren positive oder negative Effekte standortabhängig zu beurteilen sind.

Artenschutz

Die Ausführungen des Einwenders stehen nicht im Widerspruch zur vorliegenden artenschutzrechtlichen Untersuchung.

Die methodische Durchführung der Kartierungen sowie die Auswahl der relevanten Vogelarten wurden gemäß NRW Leitfaden (Stand 2013) sowie in Ableitung vorhandener Daten und Hinweise durchgeführt. Brutvorkommen und Hinweise auf mögliche Vorkommen planungsrelevanter und WEA-empfindlicher Arten wurden vor Beginn der Geländearbeiten mit der Fachbehörde abgestimmt und bei den Bearbeitungen beachtet.

Die zu Beginn der Kartierungen bekannten Brutplätze des Rotmilans befinden sich außerhalb der Abstandregelung von mindestens 1.000 m. Nur innerhalb dieser Radien sind erhöhte Tötungsrisiken zu erwarten, es sei denn es kann durch die Raumnutzung eindeutig belegt werden, dass die Hauptflugrouten zwischen Brutplatz und Nahrungshabitate nicht über geplante WEA-Standorte führen. Die Brutreviere im Kottenforst und am Tomberg liegen in mindestens 2.000 m Entfernung zu den Planungen. Beobachtungen zur Raumnutzung im Plangebiet konnten zudem keine Hauptnahrungsbereiche für den Rotmilan belegen.

Der Wanderfalke als WEA-empfindliche Art wurde in dem ASF berücksichtigt und zum Schutz der Art eine CEF-Maßnahme vorgeschlagen

Der Wohnort/Fundort der Schleiereule oder des Turmfalken befindet sich knapp außerhalb des 1.000 m-Untersuchungsraumes (siehe z.B. Karte 1 der ASP). Beide Arten sind in NRW gemäß Leitfaden nicht WEA-empfindlich. Der Turmfalke wurde auf Grund der eigenen Nachweise im Text des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (AFB) bereits betrachtet, ebenso der Rotmilan, die ziehende Gänse und Kraniche sowie die Fledermausvorkommen. Aus den Hinweisen der werden keine neuen artenschutzrechtlichen Beurteilungen erforderlich.

Die lokale Population des Mäusebussards ist auf Kreisebene oder Naturraumebene anzusetzen. Insofern kann die Population der häufigen und ungefährdeten sowie in einem günstigen Erhaltungszustand befindliche Art bei möglichen Verlusten von Einzelindividuen nicht betroffen sein.

Die brütende Graugans oder Neozoen (z.B. Kanadagans) gehören nicht zu den WEA-empfindlichen Arten in NRW. Artenschutzrechtliche Konflikte lassen sich für diese Arten nicht ableiten.

Insbesondere zu den Fledermausvorkommen wurden erstmalig umfassende Untersuchungen im Raum durchgeführt und erforderliche vorsorgende Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz der Fledermäuse beschrieben. Hierzu gehört auch ein Gondelmonitoring mit Abschaltalgorithmen, das wissenschaftlich zum Schutz der Flugbewegungen in Gondelhöhe erarbeitet wurde und bei der LANUV und dem MKULNV anerkannt ist. Somit sind keine signifikant erhöhten Schlagrisiken zu prognostizieren.

Das Phänomen des Kranichzuges ist durch ornithologische Sammelberichte und alljährliche Beobachtungen in Nordrhein-Westfalen und im Bundesgebiet bekannt. Alljährlich finden die Hin- und Rückzüge quer über Deutschland statt (vgl. Abb. S.40 im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag). Gemäß Leitfaden zeigt der Kranich Meideverhalten gegenüber WEA und wurde als WEA-empfindliche Art eingestuft. Er reagiert insbesondere in Brutgebieten empfindlich gegenüber den Betrieb von WEA, die es im Umfeld von Rheinbach und Meckenheim nicht gibt. Regelmäßig genutzte Schlafplätze des Kranichs auf dem Vogelzug, die im Umfeld von Rheinbach und Meckenheim nicht vorhanden sind, sollten ebenfalls mit einem großen Puffer gegenüber WEA-Planungen freigehalten werden (3.000 m Vorschlag LAGVSW 2007). Dies gilt ebenfalls für Hauptflugkorridore zwischen Schlaf- und Nahrungsgebieten sowie für überregional bedeutsame Zugkonzentrationskorridore. Beides trifft für den Raum Rheinbach und Meckenheim für den Kranich und andere Zugvogelarten nicht zu. Ein erhöhtes Schlagrisiko ist nicht abzuleiten, da der Kranich als Breitbandzieher über alle Teile NRWs hinwegfliegt.

Die Auswirkungen auf den Artenschutz, hier insbesondere die Avifauna und Fledermäuse, sind im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag detailliert untersucht worden. Die Untersuchung basiert auf umfangreichen Kartierungen, die alle WEA-empfindlichen Arten umfasst. Das Kartierprogramm wurde mit der Unteren Landschaftsbehörde des Rhein-Sieg-Kreises abgestimmt. Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag ist als Anlage der Begründung beigefügt. Er kommt zu dem Ergebnis, dass geeignete Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen möglich sind, unter deren Anwendung keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden. Bewertungsmaßstab ist dabei stets die Signifikanz für die Population und nicht für das Individuum.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden in dem vorliegenden, einfachen Bebauungsplan nicht festgesetzt, da weder die Anlagenzahl, -typ und -standort festgesetzt werden. Die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind jedoch abhängig von den vorgenannten Parametern. Im nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz erfolgt eine artenschutzrechtliche Prüfung mit Festlegung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen auf Grundlage einer konkreten Anlagenplanung.

Da eine Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten ist, steht der Belang Artenschutz der Windenergienutzung im Plangebiet, und somit der Vollziehbarkeit des Bebauungsplanes, nicht entgegen.

Infraschall

Messungen verschiedener Landesumweltämter, auch des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV), sowie von anerkannten Messinstituten haben vielfach belegt, dass von WEA zwar Infraschall ausgehen kann, dieser jedoch immissionsseitig deutlich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen liegt (Agatz, 2013: Windenergie Handbuch, 10. Ausgabe). Das LANUV beurteilt Infraschall von Windenergieanlagen insgesamt als nicht erheblich: „Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen und sind damit völlig harmlos“ (<http://www.lanuv.nrw.de/geraeusche/windenergie.htm>).

Es gibt keinen wissenschaftlich gesicherten Hinweis darauf, dass von dem von Windenergieanlagen verursachten Infraschall, der unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des menschlichen Gehörs liegt, eine Gesundheitsgefahr ausgeht. Es ergeben sich durch die vom Einwender beanstandete mögliche Belastung durch Infraschall keine schädlichen Umweltwirkungen. In der Rechtsprechung ist anerkannt, dass die Infraschallimmissionen von WEA unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegen und dass Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle keine schädliche Umwelteinwirkung darstellt (OVG Saarlouis 3 B 77/10 vom 04.05.10, VGH Kassel 9 B 2936/09 vom 21.01.10, VGH Mannheim 8 S 1370/11 vom 12.10.12).

Aus dem Belang Infraschall ergeben sich auf Ebene des Bebauungsplans keine Einschränkungen für die Windenergienutzung.

In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass die Verwaltung im Rahmen der Erarbeitung eines Bebauungsplanes und des zugehörigen Umweltberichtes auf allgemein anerkannte wissenschaftliche Erkenntnisse und Methoden zurückgreifen darf. Die Umweltprüfung im Rahmen der Bauleitplanung und des Umweltberichtes dient nicht dazu, auf dem Sektor der Umwelt neue, bisher unbekannte Kenntnisse zu erlangen oder gar Antworten auf in der Wissenschaft bisher noch ungeklärte Fragen zu finden.. Dies gilt sowohl für die anzuwendenden Prüfkategorien und –methoden allgemein als auch für die konkret zu untersuchenden Bereiche.“ [s.a. BVerwG, Urt. vom 21.03.1996] Die Umweltprüfung ist kein wissenschaftlicher Selbstzweck. Sie ist auch nicht als Suchverfahren konzipiert, das dem Zweck dient, Umweltauswirkungen aufzudecken, die sich der Erfassung mit den herkömmlichen Erkenntnismitteln entziehen.

Wertminderung von Grundstücken / Immobilien

Gemäß Bayerischem Verfassungsgerichtshof, Entscheidung vom 16.02.2009 – 13-VII-07 ist eine Eigentumsverletzung nicht erkennbar, wenn eine Wertminderung eines Grundstückes durch einen Bebauungsplan und die aufgrund des Bebauungsplan mögliche Bebauung des Nachbargrundstückes [im vorliegenden Fall die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen] geltend gemacht wird. Selbst wenn der Wert des Grundstücks sinken sollte, liegt darin keine Verletzung der Eigentumsgarantie.

Das Grundeigentum ist durch die Situation geprägt, in die es hineingestellt ist. Ein Grundstück kann aus Sicht des Eigentumsgrundrechts sowohl situationsbelastet als auch situationsbegünstigt sein. Es gehört nicht schlechthin zur Rechtsstellung eines Grundstückseigentümers, dass die Art der zulässigen Nutzung des Nachbargrundstückes nicht in einer von ihm als nachteilig empfunden Weise verändert wird. Demgemäß umfasst die verfassungsmäßige Eigentumsgarantie nicht den Schutz dagegen, dass durch die Bauplanung die Nutzbarkeit anderer Grundstücke geändert wird. Grundsätzlich gewährleistet das Eigentumsgrundrecht nicht die Aufrechterhaltung bloßer Lagevorteile.

Eine Verletzung des Eigentumsgrundrechts kommt nur dann in Frage, wenn ein Bebauungsplan Nutzungen festsetzt, die die vorgegebene Grundstückssituation nachhaltig verändern und dadurch die Nachbargrundstücke schwer und unerträglich treffen. Es ist nicht ersichtlich, dass derartige Nachteile im vorliegenden Fall gegeben sein könnten.

Die Bedenken und Hinweise des Einwenders werden zur Kenntnis genommen, sie führen jedoch nicht zur Änderung des Bebauungsplan-Entwurfes, da eine erhebliche Beeinträchtigung der schutzwürdigen Interessen des Einwenders durch die vorliegende Planung nicht erkennbar ist. und die mit der Aufstellung des Bebauungsplans verfolgten Ziele (vgl. Kap. 1.4 der Bebauungsplanbegründung) höher gewichtet werden als die vom Einwender geltend gemachten Belange.

B 2.48 Einwender 48

hier: Schreiben vom 20.08.2015 / 25.11.2014

Stellungnahme(n) (Stand: 21.08.2015)

Sie betrachten: Auf dem Höchst
Verfahrensschritt: Öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) und § 4 (2) BauGB
Zeitraum: 09.07.2015 - 21.08.2015

Kontakt:	Name: _____ Adresse: _____ E-Mail: _____ Telefon: _____
Bürger ID:	.
Stellungnahme:	Erstellt am: 20.08.2015 Ich beziehe mich auf meine Stellungnahme vom 25.11.14. Aus gesundheitlichen Gründen schlagen Fachleute die sog. "10 H Regel" vor. In Ihrer Antwort schreiben Sie, dass diese Regel in NRW nicht verbindlich sei unter der Prämisse einer nachhaltigen Nutzung der Windenergie. Nach meiner Interpretation werden dann gesundheitliche Gründe nicht im gebührenden Maße ernst genommen. Was für andere Länder bzw. Bundesländer gilt muss in NRW auch gelten ! Aus diesem Grund lege ich Einspruch ein. mit freundlichen Grüßen Anhänge: -

Stellungnahme:

Sehr geehrte Damen und Herrn,

Meine Frau und ich fühlen sich durch die Anlage einer Windkraftanlage zwischen Rheinbach und Meckenheim betroffen, weil wir im vergangenen Jahr eine Eigentumswohnung im Solitärweg (Sonnenseite) gekauft und vermietet haben.

Wir bitten Sie eindringlich, die gesundheitlichen Belastungen (Schallimmissionen und Schattenwurf) für die Anwohner in Meckenheim zu beachten.

Dem kann Rechnung getragen werden durch notwendige Abstände zwischen den geplanten Windkraftanlagen und den angrenzenden Wohnsiedlungen. Nach Durchsicht der veröffentlichten Planungsunterlagen werden die notwendigen Abstände dabei nach unserer Einschätzung nicht eingehalten. Um diesbezüglich auf der sicheren Seite zu sein, wird von Fachleuten die sog. 10 H Regelung vorgeschlagen, wonach der Abstand mindestens das Zehnfache der Höhe der Anlage betragen muss. Bei einer Höhe von 100 m wäre dies 1000 m Abstand, bei 150 m Höhe dann 1500 m Abstand. In den Grundsätzen für Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz vom 30.04.04 NRW wird ein „typischer Abstand von 1500 m für einen Windpark bestehend aus 7 Windkraftanlagen der Zwei-Megawatt-Klasse zu einem Wohngebiet empfohlen, um auf der „sicheren Seite“ zu sein.

Grundsätzlich unterstützen wir die Energiewende und den damit verbundenen Aufbau erneuerbarer Energien. Dies gilt für uns aber nur dann, wenn notwendige Abstandsregeln eingehalten werden, um gesundheitliche Gefährdungen der angrenzenden Wohnbevölkerung zu minimieren. Wenn diese Regeln aber nicht im erforderlichen Maß eingehalten werden, verspielen Sie die Akzeptanz der Bevölkerung für den Aufbau von Windkraftanlagen und schaden so dem Hauptanliegen.

Wir bitten Sie eindringlich, unsere Einwände bei der „Feinsteuerung“ des Bebauungsplanes zu beachten.

Mit freundlichen Grüßen

Beschlussentwurf zu B 2.48:

Der Rat der Stadt Meckenheim beschließt, über die mit Schreiben vom 20.08.2015 / 25.11.2014 eingegangene Stellungnahme B 2.48 wie folgt zu entscheiden

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans werden alle geltenden Rechtsvorschriften und Regelwerke beachtet, insbesondere jene, die den Menschen vor erheblichen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden schützen sollen. Die Übernahme von erheblich größeren Vorsorgeabständen wie es in anderen Bundesländern und im Ausland zum Teil praktiziert wird, wird als nicht erforderlich und sachgerecht betrachtet. Dadurch würde der substantielle Raum für die Windenergie in unverhältnismäßiger Weise eingeschränkt.

Zu Abstand zur Wohnbebauung / Vorsorgeabstände – Optisch bedrängende Wirkung 1

Der geringste Abstand der im Bebauungsplan Nr. 117a „Auf dem Höchst“ festgesetzten Sondergebietsfläche für Windenergieanlagen zur vermieteten Wohnung des Einwenders im Solitärweg in Meckenheim beträgt ca. 900 m.

In NRW gibt es keinen gesetzlich festgelegten pauschalen Mindestabstand für die Entfernung von Windenergieanlagen (WEA) zu Wohnhäusern oder Siedlungsbereichen. Für die Entfernung zur Wohnbebauung sind die immissionsschutzrechtlichen Abstände maßgeblich, darüber hinaus dürfen WEA nicht in rücksichtsloser Weise störend wirken.

Windenergieanlagen erweisen sich nicht bereits dann als rücksichtslos, wenn sie von benachbarten Grundstücken aus ganz oder teilweise wahrgenommen werden, sondern sie müssen in ihren optischen Auswirkungen ein Ausmaß erreichen, das einem Nachbarn nicht mehr zugemutet werden kann, d. h. optisch bedrängend wirken.

Eine optische bedrängende Wirkung von Windkraftanlagen wird nach der Rechtsprechung in der Regel ausgeschlossen, wenn der Abstand zwischen den Anlagen und dem Wohnanwesen mehr als das Dreifache der Gesamthöhe der Anlage beträgt, wie dies vorliegend der Fall ist.

Während pauschale Schutzabstände, bezogen auf eine maximale Anlagenhöhe, zur Vermeidung einer optisch bedrängenden Wirkung sachgerecht sind, sind Schutzabstände aus Gründen des Immissionsschutzes nur anlagenspezifisch bzw. auf Basis eines konkreten Windparks zu ermitteln. Bei einem zu großen Abstand werden Flächen ausgeschlossen, die aus Sicht des Immissionsschutzes für die Errichtung von Windenergieanlagen durchaus geeignet sind und der substantielle Raum für die Windenergie würde in unverhältnismäßiger Weise eingeschränkt.

Zu Optisch bedrängender Wirkung 2

Gemäß dem Urteil OVG NRW 8 A 3726/05 Urteil vom 09.08.2006 ist bei Abständen von weniger als der zweifachen Anlagengesamthöhe zwischen Windenergieanlage und schutzwürdiger Nutzung überwiegend mit einer optisch bedrängenden Wirkung zu rechnen. Bei Abständen von mindestens der Dreifachen Anlagengesamthöhe ist i.d.R. keine optisch bedrängende Wirkung zu erwarten. Für den Bereich zwischen der zwei- und Dreifachen Anlagengesamthöhe ist eine Einzelfallprüfung vorzunehmen.

Für die Ermittlung der Sondergebiete für die Windenergie wurde die 2,5-fache Anlagengesamthöhe ausgehend von einer 150 m-WEA angesetzt. Dadurch soll einerseits die Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplans gewährleistet werden und andererseits – im Sinne der planerischen Zurückhaltung - keine unnötige Einschränkung der Sondergebiete erfolgen.

Der Nachweis darüber, dass keine optisch bedrängende Wirkung vorliegt, ist im nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz auf Grundlage einer konkreten Anlagenplanung zu erbringen.

Eine optische bedrängende Wirkung von Windkraftanlagen wird nach der Rechtsprechung in der Regel ausgeschlossen, wenn der Abstand zwischen den Anlagen und dem Wohnanwesen mehr als das Dreifache der Gesamthöhe der Anlage beträgt.

Im vorliegenden Fall beträgt der Abstand zwischen der im Bebauungsplan Nr. 117a „Auf dem Höchst“ festgesetzten Sondergebietsfläche zur Errichtung von Windenergieanlagen mit einer maximalen Gesamthöhe von 150 m und der vermieteten Wohnung des Einwenders im Solitärweg in Meckenheim (Bebauungsplan Nr. 118) ca. 900 m, sodass nicht davon auszugehen ist, dass innerhalb der Baufenster errichtete Windenergieanlagen eine im Sinne der Rechtsprechung optisch bedrängende Wirkung auf das Wohnanwesen auslösen werden.

Windenergieanlagen erweisen sich nicht bereits dann als rücksichtslos, wenn sie von benachbarten Grundstücken aus ganz oder teilweise wahrgenommen werden, sondern sie müssen in ihren optischen Auswirkungen ein Ausmaß erreichen, das einem Nachbarn nicht mehr zugemutet werden kann.

Zu Schallimmissionen

Die Lärmlästigkeit ist durch subjektives Empfinden gekennzeichnet. Die Störung durch Geräusche wird durch eine Vielzahl von Elementen bestimmt, vor allem auch durch den Sympathiewert der Geräuschquelle. Daher wird auch der von Windenergieanlagen erzeugte Lärm je nach Einstellung des Betroffenen in seiner Störintensität unterschiedlich wahrgenommen.

Diese subjektiven Merkmale entziehen sich einer „Mathematisierung“ durch Lärmwerte, für die Vollziehbarkeit eines Bebauungsplanes ist wesentlich, dass die auf seiner Grundlage zuzulassenden Vorhaben keine schädlichen Auswirkungen haben.

Unter welchen Voraussetzungen die von Windenergieanlagen ausgehenden Geräuscheinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes schädlich sind, wird durch die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm 1998 bestimmt.

Die Vorschriften der TA Lärm 1998 sind wegen ihres normkonkretisierenden Inhalts wie ein Gesetz anzuwenden, dies hat das Bundesverwaltungsgericht mit Urteil vom 29. August 2007 entschieden [BVerwG 4 C 2.07].

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm 1998 folgen grundsätzlich den Gebietsbezeichnungen der Baunutzungsverordnung (BauNVO) und sind einzuhalten.

Die Schallimmissionen von Windenergieanlagen sind nach der TA Lärm zu beurteilen. Die generelle Eignung der Regelungen der TA Lärm für die von Windenergieanlagen verursachten Geräuschimmissionen wird in der Rechtsprechung der Verwaltungsgerichte und der Obergerichte nicht ernsthaft in Frage gestellt.

In der TA Lärm sind die zulässigen Schallimmissionswerte für die unterschiedlichen Gebietskategorien geregelt. Eine Addition von Schallquellen, die nach anderen Regelwerken beurteilt werden (z.B. Straßenverkehrslärm) ist nicht zulässig.

Die dem Bebauungsplan zugrunde liegenden Schallprognosen wurden zeitgleich mit der (Neu-)Aufstellung der Bebauungspläne ab 2013 erarbeitet. Der Schalltechnische Bericht über die schalltechnische Kontingentierung der Kötter Consulting Engineers GmbH liegt mit Datum vom 24.06.2015 vor. Beiden Untersuchungen wurden Windenergieanlagen mit einer maximalen Gesamthöhe von 150 m zugrunde gelegt. Die Neubaugebiete mit ihren entsprechenden Gebietsausweisungen gemäß BauNVO wurden dabei ebenso berücksichtigt wie die vorhandenen Siedlungsgebiete.

Um eine gleichmäßige Nutzbarkeit der Sondergebiete in den unmittelbar benachbarten Bebauungsplänen der Städte Rheinbach und Meckenheim zu gewährleisten, wurden in den Bebauungsplänen immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP) festgesetzt. Der Nachweis, dass die Sondergebiete unter Anwendung des IFSP der Windenergie substantiell Raum schaffen, wurde erbracht.

Die Festsetzung der immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel gewährleistet die planungsrechtliche Berücksichtigung der gebietsbezogenen zulässigen Schallimmissionswerte unter Beachtung der Vorbelastung im Sinne einer worst-case-Betrachtung. Die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen sind geeignet, die Anforderungen an den Immissionsschutz, insbesondere im Hinblick auf den Schutz und der Vorsorge gegen erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen, zu erfüllen.

Die Einhaltung der zulässigen Schallimmissionswerte unter Beachtung des IFSP ist im nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz anlagenspezifisch zu belegen.

Zu Schattenwurf

Die zulässige Beschattungsdauer von schutzwürdigen Nutzungen ergibt sich aus der Regelung des Windenergie-Erlasses NRW, welche von der Rechtsprechung bestätigt wird. Demnach wird davon ausgegangen, dass eine maximal mögliche Einwirkungsdauer am jeweiligen Immissionsort von bis zu 30 Stunden pro Kalenderjahr nicht erheblich belästigend ist. Die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Kalenderjahr entspricht einer tatsächlichen Beschattungsdauer von 8 Stunden pro Jahr. In diesem Sinne wird die tatsächlich zulässige Beschattungsdauer durch Festsetzung im Bebauungsplan auf 8 Stunden pro Jahr begrenzt. Ist dieser Wert erreicht, sind die maßgebenden Windenergieanlagen bei Sonnenschein über eine Abschaltautomatik abzuschalten.

Auf darüber hinausgehende Festsetzungen einer zulässigen Beschattungsdauer, wird vor dem Hintergrund des Ziels der Windenergie substantiell Raum zu verschaffen, verzichtet.

Die Einhaltung der zulässigen Beschattungsdauer ist anlagenspezifisch im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach Bundesimmissionsschutzgesetz festzulegen.

Gesetzliche Regelungen zur maximalen Beschattungsdauer von landwirtschaftlichen Flächen bestehen nicht. Um erhebliche Beeinträchtigungen der Forschungsarbeiten der landwirtschaftlichen Versuchsanstalt der Universität Bonn sicher zu vermeiden, wird für die Versuchsflächen des Campus Klein-Altendorf eine maximale Beschattungsdauer von 100 Stunden / Jahr festgesetzt, da dieser Interessenskonflikt absehbar nicht im nachfolgenden Genehmigungsverfahren sachgerecht gelöst werden kann.

Auf darüber hinausgehende Festsetzungen einer zulässigen Beschattungsdauer, wird vor dem Hintergrund des Ziels der Windenergie substantiell Raum zu verschaffen, verzichtet.

Die Einhaltung der zulässigen Beschattungsdauer ist anlagenspezifisch im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach Bundesimmissionsschutzgesetz festzulegen.

Die Bedenken und Hinweise des Einwenders werden zur Kenntnis genommen, sie führen jedoch nicht zur Änderung des Bebauungsplan-Entwurfes, da eine erhebliche Beeinträchtigung der schutzwürdigen Interessen des Einwenders durch die vorliegende Planung nicht erkennbar ist und die mit der Aufstellung des Bebauungsplanes verfolgten Ziele (vgl. Kap. 1.4 der Bebauungsplanbegründung) höher gewichtet werden als die vom Einwender geltend gemachten Belange.

Die in der Begründung und im Umweltbericht dargelegten fachlichen Inhalte werden als ausreichend erachtet, um die im Rahmen der Abwägung von privaten mit öffentlichen Belangen getroffenen Festsetzungen zu rechtfertigen.

B 2.49 Einwender 49
hier: Schreiben vom 20.08.2015

Stadt Meckenheim
z.Hd. Herrn Bürgermeister
B. Spilles
Bahnhofstr. 22
53340 Meckenheim

Betr.: Einspruch gegen den Entwurf des Bebauungsplan Nr. 117a „Auf dem Höchst“

Sehr geehrter Herr Raetz, sehr geehrte Damen und Herren,

ich habe erhebliche Bedenken gegen die im Entwurf des Bebauungsplans Nr. 117a „Auf dem Höchst“ geplante Freigabe zur Errichtung von 150 m hohen Windkraftanlagen in der Konzentrationszone der Städte Meckenheim und Rheinbach. Ich bitte Sie, meine Bedenken bei den bevorstehenden Entscheidungen zu berücksichtigen. Hier sind meine Gründe:

1. **INFRASCHALL**

Ich fühle meine Gesundheit und die meiner Familie durch Infraschall bedroht. Die von Ihnen angeführten Begründungen von LANUV und Bayerischem Umweltamt entsprechen nicht mehr dem heutigen Stand der Wissenschaft.

1.1 **Das Bundesumweltamt (UBA)**

Es beschreibt auf seinen aktuellen Seiten

(Home>Themen>Verkehr/Lärm>Lärmwirkungen>Tieffrequente Geräusche),

dass „Tieffrequente Dauengeräusche im Wohnbereich ... häufig zu Beschwerden führen“.

Ausgeführt wird weiter: „Die gesetzlichen Anforderungen werden mit der „TA Lärm“ konkretisiert. Die besondere Charakteristik von tieffrequenten Geräuschimmissionen wird innerhalb des Beurteilungsverfahrens der TA Lärm (Nummer 7.3) durch einen Verweis auf DIN 45680 berücksichtigt. Trotz der Einhaltung der Anforderungen dieser Norm kann es im Umfeld von gewerblichen Anlagen mit tieffrequenten Immissionsanteilen zu Beschwerden von Anwohnerinnen und Anwohnern kommen, die sich von derartigen Anlagen belästigt und in Ihrer Gesundheit beeinträchtigt fühlen.“

Deshalb hat das UBA einen Auftrag an Prof. Krahé von der Bergischen Universität, Wuppertal vergeben, eine „Machbarkeitsstudie zu Wirkungen von Infraschall“ zu erstellen, die 2014 mit allen Ergebnissen veröffentlicht wurde. Diese Studie ist auf der Internetseite des UBA einsehbar und kann auch dort heruntergeladen werden.

Dort wird ausführlich auf die Erkenntnisse zu den Auswirkungen von Infraschall auf die Gesundheit eingegangen, was unsere Bedenken unterstützt.

Daraus nur einiges zusammengefasst:

- 1.1.1 Die bei den Messungen bisher angewandte A-Bewertung wird als ungeeignet erachtet, um tieffrequente Geräusche in ihrer Belästigungswirkung richtig bewerten zu können. (S. 55)
- 1.1.2 Außerdem ist es schwierig, in Innenräumen zu messen bzw. die Ergebnisse auf Innenräume zu übertragen. (S. 55)
- 1.1.3 Bei instabilen Wetterlagen verändern sich schlagartig die Ausbreitungsverhältnisse von Infraschall. (S.57)
- 1.1.4 Auf den tieffrequenten Bereich konzentrierter Schall schränkt schon bei niedrigen Pegeln das mentale Wohlbefinden deutlich ein. Je weiter die Frequenzen in den Infraschallbereich gehen, desto stärker werden die Belastungen, wie ausführliche Analysen der verfügbaren Literatur zeigen. (S. 57)
- 1.1.5 Tieffrequenter Schall kann sich physikalisch bedingt fast ungehindert ausbreiten, deshalb gibt es auch keinen irgendwie gearteten wirksamen Schutz durch Baumaßnahmen oder Ausbildung von Raumresonanzen. (S. 57)

Die weiteren Seiten der Studie behandeln ausführlich die speziellen Auswirkungen auf den Menschen (bis S. 68), dabei wurden weltweit mehr als 100 Studienergebnisse berücksichtigt.

1.2 Artikel eines Arbeitsmediziners aus Deutschland

(farbige Hervorhebungen stammen von mir)

1

Die unheimlichen Wirkungen des unhörbaren

Infraschalls von Windkraftanlagen

Zusammenfassung des Vortrags in Beerfelden am 04.12.13

Dr. med. Bernhard Voigt, Facharzt für Arbeitsmedizin

Gaggenau –Freiolsheim

„Es ist im höchsten Maße unverantwortlich von einem Gesundheitsministerium zu behaupten, dass tieffrequenter Schall keine physiologische Wirkung haben könne, wenn öffentlich zugängliche experimentelle Ergebnisse das Gegenteil beweisen.

Das Gesundheitsministerium versagt der Öffentlichkeit den Schutz vor den potenziellen Risiken des niederfrequenten Schalls durch seinen Mangel an objektiver und ausgewogener Beurteilung.“
(aus einem Brief von Prof. A.SALT, Washington University, St. Louis, USA, an das Gesundheitsministerium in Victoria, AUS.)

Mit der Zunahme des Lärms in den Industrieländern erkannte man, dass hörbarer Schall den ganzen menschlichen Organismus schädigen kann. In den Ohren umgewandelte Schallimpulse führen zu einer Dauerreizung des Gehirns, werden als Nervenstimuli in den Körper weitergeleitet und können dort besonders an den sensiblen inneren Organen Gesundheitsstörungen begünstigen oder bestehende Leiden verschlechtern. Als besonders störanfällig erweist sich das Schlafverhalten, hier konnte durch eine Untersuchung bereits ab 32 dB (A) ein Störverhalten an der Körpermotorik nachgewiesen werden. Erst in der jüngsten Vergangenheit begannen Mediziner, die Aufmerksamkeit auch auf den unhörbaren tieffrequenten Schallbereich, hier als Infra- und Tieffrequenzschall (ILFN, infra- and low frequency noise) bezeichnet, auszudehnen. Dabei erwiesen sich die aus dem hörbaren Schallbereich abgeleiteten Feststellungen wie, der Schall müsse eine Hör- oder Wahrnehmbarkeits-Schwelle überschreiten, um eine Schädigung auszulösen, als nicht zutreffend.

Die Ansicht, dass ILFN erst oberhalb einer Wahrnehmungsschwelle Schäden bewirken würde, kann heute als überholt gelten und ist widerlegt worden. In neueren wissenschaftlichen Untersuchungen konnte gezeigt werden, dass durch ILFN deutlich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle beeinträchtigende Nervenstimuli über das Innenohr und das Gleichgewichtsorgan direkt auf das Gehirn und andere Körperorgane einwirken können. Gesundheitliche Beschwerden und chronische Erkrankungen entstehen dabei durch die Summation andauernder unterschwelliger Schallreize, deren gesundheitliche Auswirkungen hier

als Windturbinen-Syndrom (WTS) bezeichnet werden.

Windkraftanlagen (WKA) sind Energiewandler, von denen der größere Teil der Windkraft in Rotationsenergie und ein bedeutender Teil in Schall, mit einem hohen Infraschallanteil, umgewandelt wird. Die Lärmkomponente entsteht überwiegend an den Rotorblättern. Durch die Größe und Elastizität der Blätter, die langsame Drehzahl und die Eigenfrequenz der Rotorblätter von ca. 1 – 20 Hz werden bedeutende Mengen von unhörbarem Tieffrequenz- und Infraschall von < 20 Hz emittiert, jedoch nur wenig hörbarer Schall. Dabei gilt die Regel, je größer die Blätter, umso höher der Infraschallanteil. Je windschwächer ein Gebiet, wie Süddeutschland, umso größere WKA werden aus Gründen der Energieeffizienz erstellt.

Die Rotorblätter der WKA gehören gegenwärtig zu den größten und effektivsten Infraschallerzeugern, die es in der Industrie gibt.

Daneben gibt es weitere natürliche und technische Quellen für Infraschall. Zu Ersteren zählen Vulkanausbrüche, Erdbeben, Donner, zu Letzteren Gebläse, große Stanzen, Vibratoren, große Motoren u.a.

Die gültigen deutschen Vorschriften zur Messung und Bewertung von Schall stützen sich auf die TA Lärm zum Bundesimmissionsschutzgesetz und die DIN 45680 – Beurteilung tieffrequenter Geräuschemissionen. Gemessen wird mit dem A-Filter. Durch dieses Filter wird der Schalldruckpegel mit tiefer werdender Frequenz um einen zunehmenden Betrag reduziert, Frequenzen unterhalb 20 Hz werden gar nicht gemessen. Daraus folgt, dass der größte Teil des tieffrequenten Lärms nicht und der Infraschall überhaupt nicht erfaßt werden.

Das veranlaßt die deutschen Behörden zu der irreführenden Feststellung WKA würden so geringe IS- Schallmengen emittieren „wie das Blätterrauschen im Wald“ (wörtlich – LUBW auf einer Veranstaltung in Malsch).

Maßgebliche Forscher halten die A- Filterung des Schalls für völlig ungeeignet für die gesundheitliche Bewertung von ILFN.

International gibt es zahlreiche Forschergruppen, speziell in den englisch sprechenden und den skandinavischen Ländern, die die gesundheitliche Wirkung von unterschwelligem ILFN untersucht haben. Sie kommen übereinstimmend zu dem Ergebnis, dass unhörbarer ILFN durch die Summation unterschwelliger Effekte zu Gesundheitsbeeinträchtigung und –schäden führt.

Wegen ihrer besonderen Bedeutung für die medizinische Infraschallforschung werden im Rahmen dieses Vortrags die Ergebnisse der Arbeiten von PIERPONT und SALT vorgestellt. Beiden Forschern ist es gelungen, jeweils auf ihrem Arbeitsgebiet eine plausible Erklärung zu den durch ILFN ausgelösten physiologischen Reaktionen und der Gesundheits-Symptomatik, darzulegen

2

Einen eindrucksvollen Bericht zum Windturbinen-Syndrom gibt die amerikanische Medizinerin **Dr. NINA PIERPONT** in ihrem Buch „Wind-Turbine-Syndrome – A Report on a natural Experiment“.

PIERPONT untersuchte über 4 Jahre in Form einer Fall-/Kontrollstudie mit statistischer Sicherung der Ergebnisse 10 Familien mit 38 Personen, die in der Nähe (innerhalb von 3 km) von WKA (1,5 – 3 MW) wohnten, die nach 2004 errichtet wurden. Sie stellte bei diesen Personen Krankheitssymptome fest, die konsistent von Person zu Person waren, weshalb Sie die Bezeichnung Wind Turbinen Syndrom als gerechtfertigt ansah. Die Symptome des WTS traten erst auf, nachdem die WKA in Betrieb genommen worden waren, sie verschwanden, wenn die Familien ihre Häuser verließen, und traten erneut auf, sobald die Familien wieder in ihre Häuser zurückkehrten. 9 der 10 Familien haben ihre Häuser wegen der Beschwerden für immer verlassen.

Ergebnisse ihrer Studie:

1. Alle Probanden litten unter Schlafstörungen, verbunden mit nächtlicher Angst, Herzrasen und nächtlichem Harndrang.
2. Die Hälfte der Personen hatte Kopfschmerzen während der Einwirkung.
3. Auffallend viele litten unter Tinnitus während der Einwirkung.
4. Mehrheitlich litten die Erwachsenen der Studie unter Symptomen wie:
 - a. inneres Pochen, Zittern, Vibrieren
 - b. Nervosität, Unruhe, Angst, das Bedürfnis zu fliehen
 - c. Schwitzen, schneller Herzschlag, Übelkeit.
5. Fast alle Probanden litten unter Konzentrations- und Gedächtnisstörungen, hinzu kam der teilweise Verlust von kognitiven Fähigkeiten, z. B. nachlassende Leistungen von Kindern in der Schule.
6. Bei den meisten Personen, Erwachsenen oder Kindern, kam es zu erhöhter Reizbarkeit oder Zornanfällen.
7. Ein weiteres Kernsymptom war nachlassende Motivation und Aktivität, verbunden mit bleierner Müdigkeit, vielleicht auch als Zeichen des Schlafmangels.

Das innerliche Zittern, Pochen oder Pulsieren und der damit verbundene Komplex von Nervosität, Angst, Alarm, Reizbarkeit, Herzrasen, Übelkeit und Schlafstörungen stellen den Beschwerdekomples dar, den sie als Windturbinen Syndrom, bezeichnet.

Etwa zwei Drittel der Erwachsenen (14 von 21) wiesen Symptome des WTS auf. Bei 7 von 10 an

der Studie teilnehmenden Kindern und Teenagern, welche die Schule besuchten (Alter 5 - 17), war ein Nachlassen in der schulischen Leistung im Vergleich zum Zeitraum vor der Exposition zu verzeichnen, hingegen trat eine beachtenswerte Verbesserung ein, nachdem die Familien von den WKA weggezogen waren.

Die Schlüsselrolle für das Verständnis des WTS spielt das Otolithenorgan, ein Bestandteil des Gleichgewichtsorgans. Amerikanische Forscher konnten 2008 nachweisen, dass das Vestibulärsystem des Menschen eine sehr hohe Sensitivität für Vibrationen und niedrige Frequenzen hat. Bei ihren Untersuchungen leiteten sie Vibrationen von 100 Hz direkt über die Schädelknochen (Mastoid) ins Innenohr und leiteten elektrische Potenziale von den Augenmuskeln ab. Es zeigte sich, dass, wenn die Intensität des eingeleiteten Schalls bereits so niedrig war, dass er nicht mehr gehört wurde, immer noch Potenziale abgeleitet werden konnten. Eine Vestibulärreaktion konnte noch bei 3 % der Intensität gemessen werden, die erforderlich war, um den Ton zu hören. Das bedeutet, dass das menschliche Vestibulärorgan für knochengeleiteten Schall deutlich empfindlicher ist als die inneren Haarzellen des Innenohrs.

Eine Kernaussage ihres Berichtes lautet:

Die übliche Vorstellung, dass ein Laut, der zu schwach ist, um gehört zu werden, keine physiologischen Reaktionen auslösen kann, bestätigt sich damit nicht!

Sie stellte fest – die von ILFN ausgelösten Symptome sind neurologischer und nicht psychologischer Natur und damit nicht eingeblendet. Die Betroffenen haben keinen Einfluss darauf, wie ihr Organismus auf den niederfrequenten Schall reagiert, es handelt sich um neurologisch-physiologische Reaktionen, die nicht dem bewussten Willen unterliegen.

Professor **ALEC SALT**, Physiologe und Wissenschaftler an der Washington University in St. Louis, USA,

untersuchte die Wirkung von Infraschall auf das Innenohr. Er beschreibt: Weil die inneren Haarzellen (IHC, inner hair cells) nicht die Deckmembranen der Bogengänge der Schnecke berühren, sind sie empfindlich für schnelle Bewegungsänderungen durch die hörbaren Frequenzen. Als Resultat davon verlieren die IHC rasch ihre

3

Empfindlichkeit, wenn die stimulierende Frequenz verlangsamt wird, was bedeutet, dass tiefe Frequenzen zunehmend schlechter oder gar nicht gehört werden. Die äußeren Haarzellen in der Schnecke (OHC, outer hair cells) sind, anders als die inneren Haarzellen, fest mit der Basalmembran verbunden, dadurch ist auch bei langsamen Schwingungen eine große Auslenkung, d. h. ein großer Stimulus möglich.

Bei Untersuchungen mit Mikrofonen im Gehörgang konnte gezeigt werden, dass im tieffrequenten Bereich bereits ab ca. 60 dB (G) eine Anregung der äußeren Haarzellen erfolgte.

Eine Überprüfung von G-bewerteten Geräuschpegeln (erfasst das Frequenzspektrum < 100 Hz) von WKA ergab für ILFN **bereits ab ca. 60 dB (G) eine Stimulation der OHC. Das deutet darauf hin, dass über die Schallpegel der meisten WKA eine unhörbare permanente Stimulation des Innenohrs erfolgt.**

Prof. SALT vermerkt hierzu: „Die Reaktion des Ohrs auf Infraschall kann enorm sein – über 4 Mal stärker als auf die lautesten hörbaren Geräusche. Das Ohr wird durch permanente niederfrequente Geräusche und durch Infraschall ständig überreizt. **Ich bin mehr denn je davon überzeugt, dass die langfristige Belastung durch niederfrequenten Schall wirklich gefährlich ist.**

Was für die gesundheitliche Bewertung von Infraschall ausschlaggebend ist, ist Prof. SALTs Entdeckung, dass Haarzellen im Innenohr in der Tat auf unterschwelligem Infraschall ansprechen und als Reaktion Signale an das Gehirn senden. Die gesundheitlichen Folgen dieser Störimpulse sind Missempfindungen und Beeinträchtigungen der Gesundheit, die als vibroacoustic disease (VAD) in der medizinischen Literatur, beschrieben werden.

Zu der großen Bedeutung, die die Art der Schallmessung an WKA für die gesundheitliche Relevanz hat, führt Prof. SALT Folgendes aus: „Der ausgewiesene Lärmpegel ist maßgeblich abhängig davon, wie der Schall gewertet wird. **Die A-gewichteten Schallpegelmessungen unterdrücken besonders die für die gesundheitlichen Auswirkungen des WTS relevanten niedrigen Frequenzen, was unter dem Strich die Aussagekraft A-bewerteter Messungen entwertet.** Die Windradindustrie benutzt weiter die dB (A)-Gewichtung, vermutlich um zu suggerieren, dass sich keine wirksamen Schalleistungspegel im niederfrequenten Bereich nachweisen lassen“.

Professor Salt zieht aus seinen Untersuchungen folgende Schlussfolgerungen:

- ☐ **Das Innenohr ist empfindlich für Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle.**
- ☐ **Ab 60 dB (G) werden die äußeren Haarzellen angeregt und senden Nervenimpulse aus.**
- ☐ **Das Konzept „Was man nicht hören kann, schadet auch nicht.“ ist ungültig.**
- ☐ **A-gewichtete Schallmessungen von WKA sind nicht repräsentativ für die Frage, ob dieser Schall das Gehör beeinflussen kann.**

Die Ergebnisse der Forschungen von Prof. Salt sind interessant und wertvoll, weil sie der Behauptung kategorisch widersprechen, der Infraschall von Windkraftanlagen sei ohne Bedeutung

für die Gesundheit des Menschen, da dieser, so diese Behauptung, unterhalb der Hörschwelle der meisten Menschen liege. Im Gegenteil – das Ohr zeigt physiologische Reaktion auf niederfrequenten Lärm in Pegelbereichen, wie sie von Windkraftanlagen emittiert werden, selbst wenn dieser Lärm nicht gehört werden kann.

Obwohl die komplexen physiologischen Reaktionen des Innenohres (und des Gleichgewichtsorgans) auf Infraschall wissenschaftlich noch nicht ganz verstanden werden, rechtfertigen ja erfordern, die bisher vorliegenden Erkenntnisse und die weltweit vorliegenden zahlreichen Fallbeschreibungen von Betroffenen, die am WTS bzw. VAD Syndrom leiden, ein unverzügliches Handeln im Sinne eines vorbeugenden Gesundheitsschutzes.

Der nächtliche Umgebungslärm im hörbaren und, wie wir jetzt wissen, im unhörbaren Infraschallbereich wirkt sich negativ auf den Schlaf auf. Längerfristiger Schlafverlust oder Schlafstörungen stellen ein Gesundheitsrisiko dar. Die Lärmexposition erhöht die Produktion der Stresshormone, erhöht den Blutdruck und das allgemeine Risiko von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Der ungestörte Nachtschlaf ist deshalb ein guter Indikator für einen ausreichenden Schutz vor den Schallemissionen der WKA.

Welche Konsequenzen lassen sich für den Gesundheitsschutz aus diesen Ergebnissen ziehen?

Gegenwärtig gibt es nur eine Möglichkeit, um Gesundheitsschäden durch WKA zu begrenzen, und die besteht darin, dass der Mindestabstand zwischen den Windkraftanlagen und der Wohnbebauung ausreichend groß sein sollte damit Beeinträchtigungen oder Schäden der Gesundheit oder schwerwiegende Belästigungen sowie Störungen des Nachtschlafes mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können.

4

Die zurzeit in Deutschland geltenden Mindestabstände von 700 - 1000 m und für Außengehöfte von nur 400 m sind eindeutig zu gering, um die Anwohner vor Gesundheitsbeeinträchtigungen und schwerwiegenden Belästigungen zu bewahren. International werden Mindestabstände von 2,5 -18,00 km vorgeschlagen.

Da eine große Anzahl von Neuanlagen geplant ist, sollte in Deutschland rasch gehandelt und die bisherigen deutlich zu geringen Mindestabstände vergrößert werden. Beispielhaft ist die Entscheidung der Ministerpräsidenten von Bayern und Sachsen, die in ihren Ländern größere Mindestabstände einsetzen wollen. Als Richtschnur soll das Zehnfache der Anlagenhöhe gelten, für ein 200 m Windrad sind das 2000m Abstand. In den Koalitionverhandlungen zum EEG ist ein Vorschlag zur Flexibilisierung der Abstände zur Bebauung enthalten.

Aus pragmatischen Erwägungen wird auch vorgeschlagen, auf die englischen Mindestabstände zurückzugreifen, die für eine WKA von 150 m Nabenhöhe und höher mindestens 3.000 m betragen und für jede weitere WKA zu vergrößern sind.

Abschließend das Zitat eines Politikers der mit seltener Klarheit das Dilemma erkannt das sich aus dem ungezügelten Ausbau der Windkraft ergeben hat:

Oskar Lafontaine:

„Es sind neue Argumente aufgetaucht, die den Ausbau absurd erscheinen lassen.

Erstens: Trotz des ungesteuerten Ausbaus hat die Windkraft 2012 einen Anteil von nur 1,3 Prozent der Primärenergie erbracht. **Zweitens:** Durch die Netzstruktur und den Kraftwerkspark führt der Zubau von Windkraftanlagen zu einem erhöhten CO-Ausstoß. Weil sich Gaskraftwerke nicht mehr rechnen, werden alte Braunkohlekraftwerke zugeschaltet. **Drittens:** Aufgrund des Erneuerbare-Energien-Gesetzes erhöht jeder Zubau den Strompreis für die Verbraucher. Also sage ich: Der Stopp des Ausbaus ist jetzt die richtige Antwort“.

„Es ist doch pervers, wenn man, um die Umwelt zu schützen, den CO-Ausstoß steigert und die Landschaft zerstört.“

Zitat aus Saarbrücker Zeitung

Literaturverzeichnis:

1. Pierpont N., MD, PhD, Wind Turbine Syndrome – A Report on a natural Experiment, Santa Fe / New Mexico, K-Selected Books, 2009
2. Salt A.N., Hullar T.E., Responses of the Ear to Low Frequency Sounds, Infrasound and Wind Turbines, Hearing Research 2010; 268: 12-21
3. Salt A.N., Kaltenbach J.A., Infrasound from Wind Turbines could Affect Humans, Bulletin of Science, Technology & Society 31, 296-302, 2011
4. Salt A.N., Lichtenhan J.T., Gill R.M., Hartsock J.J. Large endolymphatic potentials from low-frequency and infrasonic tones in the guinea pig, J. Acoust Soc. Am. 2013, 133: 1561-1571
5. Salt A.N., Lichtenhan J.T., Perception-based protection from low-frequency sounds may not be enough, Proceedings of InterNoise 2012, New Yourk, 2012

6. Salt A.N., Lichtenhan J.T., Responses of the Inner Ear to Infrasound, Proceedings of the Fourth International Meeting on Wind Turbine Noise, Rome Italy April 2011

7. Bill: Wind turbines (Minimum Distances from Residential Premises) link:

<http://www.publications.parliament.uk/pa/ld201011/ldbills/017/11017.1-i.html>, ordered to be Printed, 14th May 2012

1.3. Aus der schwedischen Ärztezeitung „Läkartidningen“ vom 6. August 2013

Infraschall von Windenergieanlagen– ein ignoriertes Gesundheitsrisiko

Infraschall von Windenergieanlagen (WEA) wirkt auf das Innenohr und stellt ein mögliches Gesundheitsrisiko dar für Personen mit Migräne oder einer anderen Art von zentraler Sensitivierung. Die Bedingungen für die Aufstellung neuer WEA müssten nach Ansicht der Verfasser diese Tatsache berücksichtigen'.

Håkan Enbom

MD, PhD, HNO-Facharzt, Otoneurologe , Spezialist für Erkrankungen des Gleichgewichtsorgans

Inga Marcus Enbom

HNO-Facharzt , Allergologin und Spezialistin für Überempfindlichkeitsreaktionen; beide HNO-Klinik Ängelholm, Schweden

Frühere wissenschaftliche Studien zu Infraschall von WEA waren widersprüchlich und daher nicht hinreichend zuverlässig, als man die Bedingungen für die Errichtung von WEA aufstellte. Inzwischen hat man während der letzten Jahre neue Erkenntnisse über die zentrale Sensitivierung gewonnen, was zu besserem Verständnis von Migräne, Fibromyalgie und anderen Krankheitsbildern des chronischen Schmerzes führt [1, 2], samt gewissen Formen von Tinnitus und Schwindel. Diese Erkenntnisse haben ebenfalls Bedeutung für das Verstehen, wie Infraschall von WEA auf die Gesundheit wirken kann. In verschiedenen Untersuchungen stellte man fest, dass Anwohner in der Nähe von WEA öfter unter Schlafstörungen und Depressionen litten. Ebenso fand man ein erhöhtes Vorkommen von Schwindel, Tinnitus, Lärmüberempfindlichkeit, Kopfschmerzen, eine gesteigerte Aktivität des autonomen Nervensystems u. a. mehr [3, 4].

Außer dem hörbaren Schall, der Hörschäden verursachen kann und im Allgemeinen psychisch störend wirkt, erzeugen WEA auch den pulsierenden Infraschall, der auf das Innenohr und das zentrale Nervensystem einwirkt, ohne das Gehör selber zu schädigen.

Infraschall ist Schall mit Frequenzen unter 20 Hz, was Wellenlängen von 17 m und mehr entspricht und der nicht vom normalen Gehör erfasst wird. Dieser Schall kann sich, wenn er nicht stark gedämpft wird, über große Strecken ausbreiten. Er hat verschiedene Quellen, z. B. pulsierendes Strömen aus Rohröffnungen, starke Verwirbelungen (z. B. von WEA und großen Düsentriebwerken) oder große vibrierende Flächen. In wissenschaftlichen

Studien wurde Infraschall von WEA von so niedrigen Niveaus gemessen, dass er von Menschen nicht wahrgenommen wird. Ebenso urteilte man, dass Infraschall nicht die Ursache von Lärmschaden im herkömmlichen Sinn sein kann [5].

Was man bei diesen Studien nicht berücksichtigte, war, dass der Infraschall von WEA rhythmisch pulsiert und dass der pulsierende Schalldruck das Innenohr beeinflusst, auch wenn von der Person kein Laut wahrgenommen wird. Die Druckwellen pflanzen sich fort zum flüssigkeitsgefüllten Hohlraum des Innenohrs und dieser „Massage-Effekt“ wirkt auf die Sinneszellen in den Gehör- und Gleichgewichtsteilen des Innenohrs [6]. Es wurde auch nicht berücksichtigt, dass ein Teil der Bevölkerung empfindlicher auf sensorische Einwirkungen reagiert als der andere. Gewisse Menschen sind offenbar empfindlicher gegen den pulsierenden Schalldruck, während andere nicht merklich davon beeinflusst werden.

Der rhythmisch pumpende Infraschall von WEA stellt eine Stimulation dar, die auf die Wahrnehmungsfunktionen des Innenohres einwirkt [7, 8]. Eine solche sensorische Stimulierung kann bei Personen von sensorischer Überempfindlichkeit zentrale Sensitivierung hervorrufen mit belastenden Symptomen wie unzeitigem Schwindel, Kopfschmerzen, Konzentrationsschwierigkeiten, Sehstörungen u. a. mehr [9]. Die Beschwerden entstehen auch, wenn der gemessene Lärmpegel relativ niedrig ist, weil der Infraschall ständig wirkt und über die Kette der Gehörknöchelchen den Druck im Flüssigkeitsraum des Innenohrs rhythmisch ändert. Indirekt bewirkt der pulsierende Schalldruck der WEA auch eine Aktivierung des autonomen Nervensystems mit erhöhter Adrenalinausschüttung, begleitet von Stresszunahme, Risiko panischer Angst, hohem Blutdruck und Herzinfarkt bei Personen mit erhöhter sensorischer Empfindlichkeit.

Migräne wird verursacht von einer genetisch bedingten zentralsensorischen Überempfindlichkeit mit dem Risiko von zentraler Sensitivierung, wovon ungefähr 30 % betroffen sind [10, 11]. Dazu kommen noch andere Ursachen für eine zentrale Sensitivierung, was bedeutet, dass ungefähr 30 % der Anwohner in der Nähe von WEA in größerem oder geringerem Umfang das Risiko von WEA-verursachten Beschwerden haben. Besondere Risikogruppen sind Personen mit Migräne oder Migräne in der Verwandtschaft, Personen über 50 Jahre, Menschen mit Fibromyalgie oder Personen mit Tendenz zu Angstzuständen und Depression [12]. Auch Kinder und Erwachsene mit ADHD und Autismus gehören zur Risikogruppe und riskieren, dass sich ihre Symptome verschlimmern.

Es ist also keine Frage eines Lärmschadens im herkömmlichen Sinne, sondern die Wirkung davon, dass ein ständig pulsierender Schalldruck dauernd den Druck im Innenohr ändert und das Sinnesorgan reizt. Man kann das vergleichen mit einem pulsierenden oder flimmernden Licht – viele belästigt das kaum, während Personen mit sensorischer Überempfindlichkeit Beschwerden bekommen können. Bekanntermaßen kann flimmerndes Licht sogar Epilepsie auslösen. Auf gleiche Weise verursacht der pulsierende, nicht hörbare Infraschall von WEA beträchtliche Beschwerden bei Personen mit zentraler sensorischer Überempfindlichkeit. Diese Beschwerden können chronisch werden, Invalidität verursachen, zu Angstzuständen und Depression führen und das Herzinfarktrisiko erhöhen.

Im aktuellen Regelwerk für die Aufstellung von WEA wurde keine Rücksicht auf die potentiellen Risiken der Personen mit zentraler sensorischer Überempfindlichkeit genommen. WEA werden heutzutage zu nah an Bebauungen errichtet. **Deshalb müssen die heutigen Regelungen revidiert werden mit einem größeren Abstand von**

Siedlungen, um die Risiken von Krankheitsanfälligkeit zu verhindern oder zu reduzieren.

Literaturangaben

1. Woolf CJ. Central sensitization: Implications for the diagnosis and treatment of pain. *Pain*. 2011;152(3 Suppl): S2 15.
2. Aguggia M, Saracco MG, Cavallini M, et al. Sensitization and pain. *Neurol Sci*. 2013;34 Suppl 1:S37-40.
3. Farboud A, Crunkhorn R, Trinidad A. 'Wind turbine syndrome': fact or fiction? *J Laryngol Otol*. 2013;127(3):222-6.
4. Shepherd D, McBride D, Welch D, et al. Evaluating the impact of wind turbine noise on health-related quality of life. *Noise Health*. 2011;13(54):333-9.
5. Arbetsmiljöverket. Buller och bullerbekämpning. Stockholm: Arbetsmiljöverket; 2002.
6. Salt AN, Hullar TE. Responses of the ear to low frequency sounds, infrasound and wind turbines. *Hear Res*. 2010;268(1-2):12-21.
7. Todd NP, Rosengren SM, Colebatch JG. Tuning and sensitivity of the human vestibular system to low-frequency vibration. *Neurosci Lett*. 2008;444(1):36-41.
8. Enbom, H. Vestibular and somatosensory contribution to postural control [dissertation] Lund: Lunds universitet; 1990.
9. Lovati C, Mariotti C, Giani L, et al. Central sensitization in photophobic and non-photophobic migraineurs: possible role of retino nuclear way in the central sensitization process. *Neurol Sci*. 2013;34(Suppl):133-5.
10. Ashina S, Bendtsen L, Ashina M. Pathophysiology of migraine and tension-type headache. *Tech Reg Anesth Pain Manag*. 2012(16):14-8.
11. Aurora SK, Wilkinson F. The brain is hyperexcitable in migraine. *Cephalalgia*. 2007;27:1442-53.
12. Desmeules JA, Cedraschi C, Rapiti E, et al. Neurophysiologic evidence for a central sensitization in patients with fibromyalgia. *Arthritis Rheum*. 2003;48:1420-9.

Originaltext im Schwedischen Ärzteblatts:

<http://www.lakartidningen.se/Opinion/Debatt/2013/08/Infra ljud fran vindkraftverk---en-halsorisk/>

Interessant sind auch die Kommentare (leider nur für Schwedisch-Könnern), in denen laut Übersetzer Heidemann weitere Erkenntnisse thematisiert werden:

Z.B. im Kommentar *"Nya rön om infraljud från VKV"* (Neu Erkenntnisse zu Infraschall von WEA) steht: Je größer die Rotorblätter, desto größer werden die Intervalle zwischen der Passage des Blatts am Mast, desto näher kommt die Frequenz des Infraschalls an 0,2 Hz und das sei die Frequenz, bei der die ausgelöste Übelkeit am größten werde. Das

erkläre auch die neuerliche Zunahme von Gesundheitsbeschwerden.
Weiter unten wird noch angeführt, dass unser Gleichgewichtsorgan am empfindlichsten auf die niedere Frequenz von 0,2 – 0,3 Hz reagiert.

1.4 Stellungnahme von Dr. med. Manfred Nelting, Bad Arolsen (farbige Anmerkungen sind von mir)

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

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 Abstandsregeln 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 Resümee, 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 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 Organgewebe ebenfalls (Robert-Koch-Institut, 2007).

Die Forschung in diesem Bereich ist noch singulär, 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.

Denn 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

Fazit:

In allen Studien kommt zum Ausdruck, dass Windenergieanlagen mit den hier geplanten Abständen krank machen. Je tiefer der Infraschall desto weiter wird der Schalldruckpegel ohne Energieverlust abgeleitet. Bei verdoppelter Entfernung reduziert sich der Infraschall nur um 6dB, d.h. dass wegen der in den Studien erkannten medizinischen Tatsachen ein Mindestabstand von 15 km von bewohnten Gebieten für absolut notwendig erachtet wird, um gesundheitliche Auswirkungen auf die Anwohner auszuschließen. Warum müssen WEAs, die in der Nähe von Infraschallmessanlagen in Deutschland zur Infraschallüberwachung im Rahmen des Atomwaffen-Sperrvertrages, gebaut werden sollen, 25 km Abstand halten, damit die Arbeit der Messstationen durch wechselnde Wetterverhältnisse nicht gestört wird? Ist der Mensch bzw. mehrere zehntausende von Anwohnern von „Bremetal“ und „Auf dem Höchst“ weniger schutzwürdig als eine Messstation???

Die hier in der Konzentrationszone vorgesehenen Abstände sind auf Grund dieser Erkenntnisse absolut nicht ausreichend. Bei kürzeren Entfernungen ist meine Gesundheit und die aller anderen

Anwohner bedroht, was dann auch zu finanziellen Folgen durch eine erhöhte Stressbelastung und eine daraus entstehende eingeschränkte Erwerbstätigkeit für viele Menschen führen kann.

Ich habe den Eindruck, dass die Behauptung, dass Infraschall harmlos ist, weil man ihn nicht hören kann, dasselbe ist, wie wenn ich jemandem sage: „Du kannst ruhig die abisolierten Enden eines eingesteckten Stromkabels anfassen. Da kann nichts passieren, da ist doch nichts, denn Strom kann man doch nicht sehen.“

Die Gesundheit des Menschen hat Verfassungsrang, deshalb ist es Ihre Pflicht der Gesundheit Ihrer Bürger einen Vorrang einzuräumen vor der Windkraft bei der Nutzung im Außenbereich, die nur im Baugesetzbuch steht.

So wird auch von der Europäischen Kommission und der Gemeinschaftsrechtssprechung argumentiert: „Wenn das Vorliegen und der Umfang von Gefahren für die menschliche Gesundheit ungewiss sind, können die Organe Schutzmaßnahmen treffen, ohne abwarten zu müssen, dass das Vorliegen und die Größe dieser Gefahren klar dargelegt wird.“

Der Europäische Gerichtshof hat die Beschwerde der Europäischen Plattform gegen WKAs angenommen. In 12-18 Monaten wird das Urteil erwartet. Bitte schaffen Sie keine unveränderbaren Tatsachen, bevor nicht alle Bedenken ausgeräumt sind.

2. WERTVERLUST

Mich macht es sehr betroffen, dass durch den Bau der Windkraftanlagen eine schleichende Enteignung der Hauseigentümer stattfindet. Im Bereich Rheinbach/Meckenheim haben wir Haus- und Grundbesitz, der zu unserer Altersversorgung gedacht war. Wenn ein Wertverlust – wie in anderen Bereichen mit Windenergieanlagen sich es jetzt schon zeigt – von 30-70% zu erwarten ist, hat das schwerwiegende wirtschaftliche Folgen für uns und unser Alter. Wir dachten bis jetzt, dass wir für den Fall der Fälle vorgesorgt hätten, damit wir unseren Kindern bzw. der Stadt nicht zur Last fallen müssten. Aber wenn sich die Häuser nicht mehr gut vermieten oder auch verkaufen lassen, stehen wir mit nichts da. Laut Grundgesetz Artikel 14, Absatz 3 ist „eine Enteignung nur zum Wohle der Allgemeinheit zulässig“. Windenergieanlagen dienen nicht dem Wohl der Allgemeinheit (s. z.B. Gesundheitsgefährdung).

3. DIE BEFEUERUNG DER WEAS

Ich mache mir außerdem große Sorgen um meinen Mann, der epileptische Anfälle hat. Wir befürchten, dass sich die verschlimmern, da das Blinklicht nicht konstant rhythmisch blinkt, da es ja noch von den Rotorblättern unterbrochen wird. Außerdem entsteht eine große Unruhe im Sichtfeld der Anlagen. Alle unsere Wohn- und Schlafräume haben einen direkten, unverbauten Blick in Richtung der Konzentrationszone.

Ebenso ist die Farbe rot für Epileptiker gefährlicher als andere Farben. Das Flackern kann von einem gesunden Gehirn kompensiert werden. Epileptiker können das nicht. Licht, das pulsiert, führt eine unerwünschte Synchronisierung der Hirnaktivität herbei und damit einen Anfall. Die Frequenz, mit der das Licht flackert, sowie der Kontrast und das Signalmuster sind maßgeblich für die Gehirnreaktion.

4. OPTISCHE BEDRÄNGUNG

Ich fühle mich von den WEAs bedrängt, wenn ich mich in unserem Haus und auf unserem Grundstück nirgendwo mehr aufhalten kann, ohne dass immer wieder mein Blick von den sich drehenden Anlagen angezogen wird. Diese dauerhafte Unruhe am Horizont sowie am Rande meines Blickfeldes ist nicht auszuhalten. Im Baugesetzbuch gibt es das Gebot der Rücksichtnahme, dagegen wird hier eindeutig verstoßen.

5. LÄRM

Mich belästigt auch der Lärm, der von den WEAs ausgeht. In vielen wissenschaftlichen Studien wurde nachgewiesen, dass zu nahe WKAs einen gesundheitsschädlichen Einfluss haben. In anderen Ländern hat das inzwischen zu neuen Abstandsregeln geführt wie z.B. in Kanada mit 4 km, in England mit 3 km, in Neuseeland mit 3 km etc.

Vor allen Dingen ist der periodische Lärm dabei sehr belastend. Obwohl er sehr schwach ist, deshalb wird er von den Bewertungskriterien und Grenzwerte der TA Lärm nicht erfasst, ist das, was stresst, nicht die Stärke des Lärms sondern die ständige Wiederholung. Unser Organismus hat keine Schutz- und Anpassungsmechanismen entwickelt, da solche streng periodischen Schallquellen natürlicherweise nicht vorkommen. So ist unser Körper unter Dauerstress gesetzt, auch wenn er den Lärm gar nicht wahrnimmt.

Außerdem geht dieser periodische Lärm weiter als 1500m, so dass das den ganzen Tag über Langzeitstress bedeutet und das an 365 Tagen und Nächten im Jahr. Für uns heißt das, dass wir nachts nicht mehr bei offenem Fenster schlafen können, weil die Güte unseres Nachschlafs beeinträchtigt wird. Außerdem sind dann unser Garten und unsere Terrasse nicht mehr zur Erholung nutzbar. (vgl. Hanning CP, Evans A. Wind turbine noise. *BMJ* 2012;344:e1527 doi: 10.1136/bmj.e1527 (Published 8 March 2012) <http://www.bmj.com/content/344/bmj.e1527>)

Folgende Textteile sind entnommen aus einer Arbeit von:

Herrn **Prof. Dr. Rainer Mausfeld, Uni Kiel, Dept. Psychologie**

<http://www.windwahn.de/index.php/krankheit-56/infraschall/periodischer-laerm>

Periodischer Lärm – sowohl im hörbaren als auch im Infraschall-Bereich

Der periodische Lärm (sowohl im hörbaren Bereich als auch im Infraschall-Bereich) ist in einer Entfernung von 600 Metern ganz erheblich und reicht je nach Windlage bis zu zwei Kilometern. Die zuständigen Behörden verweisen auf die TA Lärm, die jedoch die Auswirkungen periodischen Lärmes überhaupt nicht erfasst.

Der periodische Schall liegt zwar im Schalldruck (d. h. in der Lautstärke) weit unter den Grenzwerten der TA Lärm, doch liegt seine Stresswirkung gerade nicht in der Lautstärke, sondern in der Periodizität.

Periodischer Lärm ist deswegen als ein besonderer Stressor anzusehen, weil er mit internen Prozessen interferiert

Neurale Prozesse und insbesondere Verarbeitungsprozesse im Gehirn beruhen wesentlich auf einer temporalen Codierung (mit ganz unterschiedlichen Zeitparametern).

Externe periodische Signale können daher zu einer Interferenz mit diesen Prozessen führen und diese stören (diese werden natürlich in den Grenzwerten der TA Lärm überhaupt nicht erfasst). Dagegen hat unser Organismus praktisch keine Schutzmechanismen verfügbar, da streng periodischer Lärm in der Natur nicht vorkommt und somit evolutionär unbedeutend war.

Kurzzeitig ist das für den Organismus kein Problem, doch die Langzeiteffekte bedürfen dringend der Untersuchung und der Beachtung.

Das ist vergleichbar mit der sogenannten „Tropfenfolter“. Wenn man gelegentlich ein paar Wassertropfen auf den Kopf bekommt, stört das nicht, wenn man aber periodisch und über

einen längeren Zeitraum einen solchen Tropfen auf den Kopf bekommt, ist es unerträglich. Da Laien in der Regel unbekannt ist, wie sehr neurale Prozesse auf einer temporalen Codierung beruhen, unterschätzen sie in der Regel in gravierender Weise den Effekt periodischer Stressoren.

Das für die Stressforschung neue Problem liegt darin, dass es sich um minimale Effekte handelt, die sich erst durch eine Dauereinwirkung zu wirklichen Schädigungen akkumulieren können. Die Schwierigkeit, dies zu erkennen, trägt auch dazu bei, dass es Außenstehenden so schwer vermittelbar ist, dass hier wirklich ein Problem vorliegt, da bei kurzzeitiger Darbietung jeder davon überzeugt ist, dass dies nicht so schlimm sein kann. Hinzu kommt noch ein anderer psychologischer Effekt, der bei einer kurzzeitigen Darbietung an unbeteiligte Versuchspersonen ganz entfällt nämlich die Unausweichlichkeit der Situation.

Jemand, dessen Eigenheim im Einflussbereich einer WEA liegt, weiß, dass er überhaupt keine Möglichkeit hat, diesen Dingen zu entgehen, nicht einmal wenn er sich in sein Haus zurückzieht.

Dieses Gefühl der Unausweichlichkeit der Situation, das sich im Labor nicht simulieren lässt, führt zu einer affektiven Bewertung der Situation, die die negativen Effekte der Stressoren noch einmal deutlich verstärkt. In Tierversuchen hat man nachgewiesen, dass die Induzierung einer Unausweichlichkeit zu einer vollständigen Depression des Tieres führt. Der mit einer WEA verbundene Stress liegt zu einem großen Teil darin, dass es zu einer psychischen Verarbeitungssituation kommt, die eine Dauerbelastung für den Organismus darstellt und damit indirekt zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen kann.

Der Effekt liegt in der Erhöhung eines leichten Dauerstresses, der bestehende gesundheitliche Probleme - wie Herz-Kreislaufprobleme - verstärken kann.

Periodischer Schall wird zu einem großen Problem und ist für die Betroffenen möglicherweise mit gravierenden gesundheitlichen Folgen verbunden.

Auch hier kann ich nur bitten, der Gesundheit der Bürger Vorrang vor anderen Interessen einzuräumen. „Eines Tages wird der Mensch den Lärm genauso bekämpfen müssen wie Cholera und Pest.“ Robert Koch (1843-1910)

6. SCHATTENWURF

Ich befürchte auch den Schattenwurf der Anlagen. Bei der verwendeten Computersimulation für die projektierten WEAs von 150 m Höhe zur Darstellung des Bereichs des Schattenwurfs wurde von einer Augenhöhe von 1,50 m ausgegangen. Aber unsere Häuser liegen erhöht und sind nicht nur Bungalows sondern haben Etagen. Wenn wir diesem Stroboskopeffekt ausweichen wollen, müssten wir alles komplett abdunkeln morgens und abends. Wir können nicht mehr ruhig zuhause in unseren Wohnräumen oder im Garten sitzen, ohne ständig in die sich drehenden und schattenwerfenden WEAs zu schauen. Das ist doch kein Leben!

7. LANDSCHAFTSSCHUTZ – NATURSCHUTZ

Öffentliche Belange stehen nach Baugesetzbuch §35, Absatz 3, Ziffer 6 einem Vorhaben entgegen, wenn dadurch die natürliche Eigenart der Landschaft und ihr Erholungswert eingeschränkt oder das Orts- und Landschaftsbild negativ beeinflusst wird. Das geschieht bei einer Errichtung von WEAs in der Konzentrationszone „Bremeltal“ und „Auf dem Höchst“

Mir macht es dann keine Freude mehr, in dem Gebiet zu wandern oder Rad zu fahren. Ich möchte mich dort erholen und nicht noch zusätzlich mich belasten. Auch die Obstblütentour beim Blütenfest kann man doch dann vergessen.

Entscheidend ist, dass große unbeeinträchtigte Flächen erhalten bleiben, damit Natur- und Kulturgüter geschützt sind, die schon an vielen Stellen zerstört wurden. Wenn die Natur keine Fläche behält, kann sie sich nicht in ihrer Vielfalt ausbreiten.

Im Bundesnaturschutzgesetz §1 heißt es, das Natur und Landschaft im besiedelten sowie im unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wieder herzustellen sind, das die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert auf Dauer gesichert sind.

Im Grundgesetz Artikel 20a wird auf die Verantwortung des Staates hingewiesen, der „in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Recht und Gesetz durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung“ schützt.

Bitte übernehmen Sie die Verantwortung, der Natur ihren Raum zu lassen, damit sie uns allen Nutzen bringen kann.

8. ARTENSCHUTZ

Für mich ist es auch wichtig, dass die dort bzw. in der Umgebung lebenden oder durchziehenden Tiere geschützt werden. Ich kann es mit meinem Gewissen nicht vereinbaren, dass Lebewesen wegen der WKAs sterben müssen oder irgendwie geschädigt werden.

7.1 Rotmilane

Die Konzentrationszone ist das Gebiet für die Nahrungsaufnahme der **Rotmilane**, die unter die geschützten Arten fallen. Sie haben in der Nähe der Tomburg ihren Horst. Dieses Jahr haben sie dort zwei Jungvögel aufgezogen. Ein weiteres Paar nistet im Kottenforst. Auch sie haben Jungvögel aufgezogen. Wir können sie immer wieder bei ihren Flügen zur Nahrungssuche über unserem Haus beobachten, auch wenn sie mit ihren Jungvögeln unterwegs sind. Sie sind durch die ständig steigende Zahl von WEAs besonders bedroht.

Die steigende Zahl der getöteten Tiere durch den Zusammenstoß mit Windkraftanlagen hat massive Auswirkungen auf die Bestände. Sie werden bei ihrer Jagd nach Beute mit nach unten gerichtetem Blick in der Konzentrationszone von den auf sie zurasenden Rotorenden erfasst und zerschreddert. Außerdem können sie vom Sog der Flügel eingezogen werden, dem sie hilflos ausgeliefert sind. Da Rotmilane erst spät die Geschlechtsreife erreichen und nur eine geringe Anzahl an Nachkommen haben, ist hier jeder getötete Vogel einer zu viel. Deshalb müssen sie besonders geschützt werden.

Es trifft nicht zu, dass weder die Hauptnahrungsgebiete noch die Flugrouten der Rotmilane während Brut- und Aufzuchtzeiten durch die Erbauung von WEAs betroffen werden und Vermeidungsmaßnahmen nicht erforderlich sind.

7.2 Turmfalken, Wanderfalke, Schleiereule, Mäusebussard

Tag für Tag sehen wir in der Swistau im Gebiet der Konzentrationszone Bussarde und Turmfalken, ab und zu auch Wanderfalken auf Nahrungssuche, die laut NABU in einem installierten Nistkasten an einem der Strommasten der RWE in der Nähe des Plangebietes gebrütet haben.

Die Aussage, dass Wanderfalken nicht gebrütet haben, trifft nicht zu.

Auch die Schleiereulen, die nahe der Lüftelberger Burg und in den Nistkästen an der Lüftelberger Kirche brüten, leben direkt an der Konzentrationszone.

7.3 Kraniche, Wildgänse

Seit wir vor 30 Jahren in unser Haus gezogen sind, beobachten wir zweimal im Jahr jeweils in Frühjahr und Herbst den Zug der Kraniche und Wildgänse über die Konzentrationszone. Sie lassen sich vom Boden aus sehr gut mit bloßem Auge erkennen, d.h. ihre Flughöhe ist nicht höher als 150 – 200 m. Auch ist ihr schriller Schrei sehr gut zu hören, so dass er uns oft nach draußen lockt. Allerdings gibt es auch Schwärme, die höher fliegen. Oft sammeln sie sich nach ihrer Rast in den Rheinbacher Höhenorten oder in Dünstekoven über der Konzentrationszone, um den Aufwind für den Weiterflug zu nutzen. Durch die WEAs wird der Fortbestand der Tiere zweimal jährlich gefährdet. Das muss ausgeschlossen sein!

Es trifft nicht zu, dass die Konzentrationszone keine bedeutende Flugroute für WKA-empfindliche Vogelarten ist.

7.4 Nilgänse

Auch die im Rheinbacher Freizeitpark beheimateten Nilgänse sind fast täglich in der Konzentrationszone bei der Nahrungsaufnahme zu beobachten.

7.5 Fledermäuse

Seit 30 Jahren beobachten wir auch täglich von Frühjahr bis Herbst in der Dämmerung die Fledermäuse bei ihrer Jagd nach Insekten. Da diese von jeglicher Lichtquelle angezogen werden, befürchte ich, dass sie auch von den Blinklichtern der WEAs gelockt werden und damit ihrerseits wieder die Beute suchenden Fledermäuse anziehen, die dann durch die heranrasenden Rotoren getötet werden. Auch können sie getötet werden durch die hinter den Flügeln herrschenden starken Druckschwankungen, dann platzen ihnen die Lungen und andere Organe. Deshalb muss der Betrieb der WKAs nachts von einer Stunde nach Sonnenuntergang bis eine Stunde vor Sonnenaufgang bei Temperaturen von $>10^{\circ}\text{C}$ eingestellt werden.

In unmittelbarer Nähe zur Konzentrationszone befinden sich Quartiere und Rückzugsgebiete für Fledermäuse (z.B. Burg Lüftelberg und umgebende Gebäude, Campus Klein-Altendorf ...).

Es trifft also nicht zu, dass es keine Quartiere von Fledermausarten im Bereich bzw. dem unmittelbaren Umfeld der WEAs gibt.

9. Bodenverbrauch

Es wird fruchtbarer Boden verschwendet für den Bau von Zuwegungen und Fundamenten. Außerdem werden weitere Flächen versiegelt. Bester Boden wird der Nahrungsmittelproduktion entzogen. Das Gelände wird zum Industriegebiet. Boden ist ein wertvolles öffentliches Gut, das nicht zu vermehren ist, so wie Wasser und Luft auch. Mir macht es Sorge, dass wir bald keine Möglichkeit mehr haben, regionales Obst und Gemüse zu bekommen, weil gute Ackerböden mit WEAs zugebaut sind. Von Windkraft werden wir nicht satt!

10. Windausbeute

Bei der Berechnung der Windausbeute gehen Sie von Werten aus, die sich auf Nörvenich beziehen. Das Gebiet „Bremeltal“ und „Auf dem Höchst“ haben aber total andere Landschaftsgegebenheiten und können somit nicht mit Nörvenich verglichen werden. Um realistische Werte zu erhalten, ob

dieses Gebiet wirklich für WEAs geeignet ist, bedarf es über mehrere Jahre andauernde Messungen an den real in Frage kommenden Standorten. Außerdem rechtfertigt die zu erwartende reale Windausbeute die erheblichen bis massiven Beeinträchtigungen von Mensch und Natur nicht. Ich befürchtete, dass auf unsere Kosten und zum Nutzen anderer mit dem Bau von WKAs mit unserer Gesundheit Schindluder getrieben wird.

11. Landschaftsbild

Der Blick auf WEAs beeinträchtigt mein Wohlfühl. Diese Anlagen stören massiv nicht nur mein ästhetisches Empfinden. Durch ihre sich drehenden Rotoren sind sie ein störendes Element in einer Landschaft, da sie nicht natürlich sind. Mit dem Blick auf die Hochspannungsleitungen sind wir schon genug betroffen, aber die bewegen sich wenigstens nicht.

Außerdem sinkt damit der Erholungswert eines Gebietes, das wegen seines Wegenetzes und der bis jetzt noch schönen Landschaft uns immer wieder zu Spaziergängen, Wanderungen und Radtouren einlädt.

Ich würde mich freuen, wenn Sie meine Bedenken und Begründungen ernst nähmen, die ich mit etlichen Mitbürgern teile.

Mit freundlichen Grüßen

Beschlussentwurf zu B 2.49:

Der Rat der Stadt Meckenheim beschließt, über die mit Schreiben vom 20.08.2015 eingegangene Stellungnahme B 2.49 wie folgt zu entscheiden

Infraschall

Messungen verschiedener Landesumweltämter, auch des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV), sowie von anerkannten Messinstituten haben vielfach belegt, dass von WEA zwar Infraschall ausgehen kann, dieser jedoch immissionsseitig deutlich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen liegt (Agatz, 2013: Windenergie Handbuch, 10. Ausgabe). Das LANUV beurteilt Infraschall von Windenergieanlagen insgesamt als nicht erheblich: „Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen und sind damit völlig harmlos“

(<http://www.lanuv.nrw.de/geraeusche/windenergie.htm>).

Es gibt keinen wissenschaftlich gesicherten Hinweis darauf, dass von dem von Windenergieanlagen verursachten Infraschall, der unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des menschlichen Gehörs liegt, eine Gesundheitsgefahr ausgeht. Es ergeben sich durch die vom Einwender beanstandete mögliche Belastung durch Infraschall keine schädlichen Umweltwirkungen. In der Rechtsprechung ist anerkannt, dass die Infraschallimmissionen von WEA unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegen und dass Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle keine schädliche Umwelteinwirkung darstellt (OVG Saarlouis 3 B 77/10 vom 04.05.10, VGH Kassel 9 B 2936/09 vom 21.01.10, VGH Mannheim 8 S 1370/11 vom 12.10.12).

Aus dem Belang Infraschall ergeben sich auf Ebene des Bebauungsplans keine Einschränkungen für die Windenergienutzung.

In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass die Verwaltung im Rahmen der Erarbeitung eines Bebauungsplanes und des zugehörigen Umweltberichtes auf allgemein anerkannte wissenschaftliche Erkenntnisse und Methoden zurückgreifen darf. Die Umweltprüfung im Rahmen der Bauleitplanung und des Umweltberichtes dient nicht dazu, auf dem Sektor der Umwelt neue, bisher unbekannte Kenntnisse zu erlangen oder gar Antworten auf in der Wissenschaft bisher noch ungeklärte Fragen zu finden.. Dies gilt sowohl für die anzuwendenden Prüfkategorien und –methoden allgemein als auch für die konkret zu untersuchenden Bereiche.“ [s.a. BVerwG, Urt. vom 21.03.1996] Die Umweltprüfung ist kein wissenschaftlicher Selbstzweck. Sie ist auch nicht als Suchverfahren konzipiert, das dem Zweck dient, Umweltauswirkungen aufzudecken, die sich der Erfassung mit den herkömmlichen Erkenntnismitteln entziehen.

Abstand zur Wohnbebauung / Vorsorgeabstände

Der geringste Abstand der im Bebauungsplan Meckenheim Nr. 117a Auf dem Höchst festgesetzten Sondergebietsfläche für Windenergieanlagen zur Wohnimmobilie des Einwenders beträgt ca. 1,3 km.

In NRW gibt es keinen gesetzlich festgelegten pauschalen Mindestabstand für die Entfernung von Windenergieanlagen (WEA) zu Wohnhäusern oder Siedlungsbereichen. Für die Entfernung zur Wohnbebauung sind die immissionsschutzrechtlichen Abstände maßgeblich, darüber hinaus dürfen WEA nicht in rücksichtsloser Weise störend wirken.

Windenergieanlagen erweisen sich nicht bereits dann als rücksichtslos, wenn sie von benachbarten Grundstücken aus ganz oder teilweise wahrgenommen werden, sondern sie müssen in ihren optischen Auswirkungen ein Ausmaß erreichen, das einem Nachbarn nicht mehr zugemutet werden kann, d. h. optisch bedrängend wirken.

Eine optische bedrängende Wirkung von Windkraftanlagen wird nach der Rechtsprechung in der Regel ausgeschlossen, wenn der Abstand zwischen den Anlagen und dem Wohnanwesen mehr als das dreifache der Gesamthöhe der Anlage beträgt, wie dies vorliegend der Fall ist.

Während pauschale Schutzabstände, bezogen auf eine maximale Anlagenhöhe, zur Vermeidung einer optisch bedrängenden Wirkung sachgerecht sind, sind Schutzabstände aus Gründen des Immissionsschutzes nur anlagenspezifisch bzw. auf Basis eines konkreten Windparks zu ermitteln. Bei einem zu großen Abstand werden Flächen ausgeschlossen, die aus Sicht des Immissionsschutzes für die Errichtung von Windenergieanlagen durchaus geeignet sind und der substantielle Raum für die Windenergie würde in unverhältnismäßiger Weise eingeschränkt.

In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, dass durch den vorliegenden Bebauungsplan noch nicht die konkrete Handlung, nämlich die Errichtung von Windenergieanlagen zugelassen wird. Dem Bebauungsplan ist noch das Genehmigungsverfahren nachgeordnet, in dem weitere Prüfungen auf der Grundlage einer konkreten Anlagenplanung erfolgen.

Wertminderung von Grundstücken / Immobilien

Gemäß Bayerischem Verfassungsgerichtshof, Entscheidung vom 16.02.2009 – 13-VII-07 ist eine Eigentumsverletzung nicht erkennbar, wenn eine Wertminderung eines Grundstückes durch einen Bebauungsplan und die aufgrund des Bebauungsplan mögliche Bebauung des Nachbargrundstückes [im vorliegenden Fall die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen] geltend gemacht wird. Selbst wenn der Wert des Grundstückes sinken sollte, liegt darin keine Verletzung der Eigentumsgarantie.

Das Grundeigentum ist durch die Situation geprägt, in die es hineingestellt ist. Ein Grundstück kann aus Sicht des Eigentumsgrundrechts sowohl situationsbelastet als auch situationsbegünstigt sein. Es gehört nicht schlechthin zur Rechtsstellung eines Grundstückseigentümers, dass die Art der zulässigen Nutzung des

Nachbargrundstückes nicht in einer von ihm als nachteilig empfunden Weise verändert wird. Demgemäß umfasst die verfassungsmäßige Eigentumsgarantie nicht den Schutz dagegen, dass durch die Bauplanung die Nutzbarkeit anderer Grundstücke geändert wird. Grundsätzlich gewährleistet das Eigentumsgrundrecht nicht die Aufrechterhaltung bloßer Lagevorteile.

Eine Verletzung des Eigentumsgrundrechts kommt nur dann in Frage, wenn ein Bebauungsplan Nutzungen festsetzt, die die vorgegebene Grundstückssituation nachhaltig verändern und dadurch die Nachbargrundstücke schwer und unerträglich treffen. Es ist nicht ersichtlich, dass derartige Nachteile im vorliegenden Fall gegeben sein könnten.

Befeuern

Die Notwendigkeit einer Befeuern von Windenergieanlagen über 100 m Gesamthöhe ergibt sich aus der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift (AVV) zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen. Die Befeuern ist entsprechend dem Stand der Technik und unter Berücksichtigung der Erfordernisse der Sicherheit, so zu installieren, dass eine möglichst geringe Wahrnehmung für die Anwohner besteht. Dazu zählen der Abstrahlwinkel der Befeuern, die Synchronisation der Anlagen, die Frequenz der Befeuern etc. Die genaue Art der Befeuern ist anlagenspezifisch im Rahmen der Genehmigung nach Bundesimmissionsschutzgesetz zu regeln.

Gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können.

Aus individueller und subjektiver Wahrnehmung kann die Befeuern möglicherweise als belästigend empfunden werden, angesichts der Entfernung zwischen den festgesetzten Sondergebietsflächen und dem Wohnhaus des Einwenders dürfte es jedoch nicht zu einer unzumutbaren Beeinträchtigung kommen. Zudem besteht die Möglichkeit, durch das Anbringen von Vorhängen oder Jalousien Beeinträchtigungen zu mindern. (vgl. VGH Kassel, Beschluss vom 13.07.2011 – 9 A 482/11.Z)

Das dem Schutz der Nachbarschaft dienende Gebot der Rücksichtnahme zielt auf eine durchschnittliche Empfindlichkeit und Belastbarkeit der Betroffenen ab und nicht auf eine besondere, z. B. krankheitsbedingt höhere Empfindlichkeit einzelner Personen.

Der Bebauungsplan dient dem Ziel, die Nutzbarkeit von Grundstücken für die Windenergie in öffentlich-rechtlicher Hinsicht auf der Grundlage objektiver Umstände möglichst dauerhaft städtebaulich zu regeln. Aus diesem Grund kann der Bewertung von Immissionen eine typisierende Betrachtungsweise zugrunde gelegt werden.

Für die Zumutbarkeit von Immissionen kommt es nach allgemeinen Verständnis nicht auf ungewöhnlich hochgradige Empfindlichkeiten einzelner Personen an, rechtlich relevante Parameter für die Zumutbarkeit von Immissionen können nur objektive Umstände sein, die persönlichen Verhältnisse einzelner Betroffener spielen keine Rolle.

Im Rahmen des Gebotes der Rücksichtnahme ist aber auch abzuwägen zwischen dem berechtigten Interesse an der Nutzung der Windenergie einerseits und den Interessen der von Immissionen Betroffenen andererseits. Bei dieser Abwägung ist zu berücksichtigen, dass die vom Gesetzgeber gewollte Nutzung von Windenergie notwendigerweise mit gewissen Belastungen des Wohnens im Außenbereich und an den Ortsrändern verbunden ist. Auf die besondere Empfindlichkeit Einzelner abzustellen, würde bedeuten, dass die gesetzgeberische Entscheidung zugunsten der Windenergie praktisch unterlaufen würde. [s.a. VG Augsburg, Urteil vom 22. Dezember 2004 – Au 4K03.754,755,756- juris]

Vor diesem Hintergrund werden die im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes getroffenen Festsetzungen zur Feinsteuerung von Windenergieanlagen innerhalb einer bestehenden Windkraft-Konzentrationszone auch unter dem Aspekt einer möglichen subjektiven Belästigung als zumutbar angesehen.

Optisch bedrängende Wirkung

Gemäß dem Urteil OVG NRW 8 A 3726/05 Urteil vom 09.08.2006 ist bei Abständen von weniger als der zweifachen Anlagengesamthöhe zwischen Windenergieanlage und schutzwürdiger Nutzung überwiegend mit einer optisch bedrängenden Wirkung zu rechnen. Bei Abständen von mindestens der dreifachen Anlagengesamthöhe ist i.d.R. keine optisch bedrängende Wirkung zu erwarten. Für den Bereich zwischen der zwei- und dreifachen Anlagengesamthöhe ist eine Einzelfallprüfung vorzunehmen.

Für die Ermittlung der Sondergebiete für die Windenergie wurde die 2,5-fache Anlagengesamthöhe ausgehend von einer 150 m-WEA angesetzt. Dadurch soll einerseits die Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplans gewährleistet werden und andererseits – im Sinne der planerischen Zurückhaltung - keine unnötige Einschränkung der Sondergebiete erfolgen.

Der Nachweis darüber, dass keine optisch bedrängende Wirkung vorliegt, ist im nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz auf Grundlage einer konkreten Anlagenplanung zu erbringen.

Eine optische bedrängende Wirkung von Windkraftanlagen wird nach der Rechtsprechung in der Regel ausgeschlossen, wenn der Abstand zwischen den Anlagen und dem Wohnanwesen mehr als das dreifache der Gesamthöhe der Anlage beträgt.

Im vorliegenden Fall beträgt der Abstand zwischen der im Bebauungsplan Meckenheim Nr. 117a „Auf dem Höchst“ festgesetzten Sondergebietsfläche zur Errichtung von Windenergieanlagen mit einer maximalen Gesamthöhe von 150 m und dem Wohnanwesen des Einwenders ca. 1,3 km, sodass nicht davon auszugehen ist, dass innerhalb der Baufenster errichtete Windenergieanlagen eine im Sinne der Rechtsprechung optisch bedrängende Wirkung auf das Wohnanwesen auslösen werden.

Windenergieanlagen erweisen sich nicht bereits dann als rücksichtslos, wenn sie von benachbarten Grundstücken aus ganz oder teilweise wahrgenommen werden, sondern sie müssen in ihren optischen Auswirkungen ein Ausmaß erreichen, das einem Nachbarn nicht mehr zugemutet werden kann.

Lärm - Schallimmissionen

Die Lärmlästigkeit ist durch subjektives Empfinden gekennzeichnet. Die Störung durch Geräusche wird durch eine Vielzahl von Elementen bestimmt, vor allem auch durch den Sympathiewert der Geräuschquelle. Daher wird auch der von Windenergieanlagen erzeugte Lärm je nach Einstellung des Betroffenen in seiner Störintensität unterschiedlich wahrgenommen.

Diese subjektiven Merkmale entziehen sich einer „Mathematisierung“ durch Lärmwerte, für die Vollziehbarkeit eines Bebauungsplanes ist wesentlich, dass die auf seiner Grundlage zuzulassenden Vorhaben keine schädlichen Auswirkungen haben.

Unter welchen Voraussetzungen die von Windenergieanlagen ausgehenden Geräuscheinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes schädlich sind, wird durch die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm 1998 bestimmt.

Die Vorschriften der TA Lärm 1998 sind wegen ihres normkonkretisierenden Inhalts wie ein Gesetz anzuwenden, dies hat das Bundesverwaltungsgericht mit Urteil vom 29. August 2007 entschieden [BVerwG 4 C 2.07].

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm 1998 folgen grundsätzlich den Gebietsbezeichnungen der Baunutzungsverordnung (BauNVO) und sind einzuhalten.

Die Schallimmissionen von Windenergieanlagen sind nach der TA Lärm zu beurteilen. Die generelle Eignung der Regelungen der TA Lärm für die von Windenergieanlagen verursachten Geräuschimmissionen wird in der Rechtsprechung der Verwaltungsgerichte und der Oberverwaltungsgerichte nicht ernsthaft in Frage gestellt.

In der TA Lärm sind die zulässigen Schallimmissionswerte für die unterschiedlichen Gebietskategorien geregelt. Eine Addition von Schallquellen, die nach anderen Regelwerken beurteilt werden (z.B. Straßenverkehrslärm) ist nicht zulässig.

Um eine gleichmäßige Nutzbarkeit der Sondergebiete in den unmittelbar benachbarten Bebauungsplänen der Städte Rheinbach und Meckenheim zu gewährleisten, wurden in den Bebauungsplänen immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP) festgesetzt. Der Nachweis, dass die Sondergebiete unter Anwendung des IFSP der Windenergie substantiell Raum schaffen, wurde erbracht.

Die Festsetzung der immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel gewährleistet die planungsrechtliche Berücksichtigung der gebietsbezogenen zulässigen Schallimmissionswerte unter Beachtung der Vorbelastung im Sinne einer worst-case-Betrachtung. Die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen sind geeignet, die Anforderungen an den Immissionsschutz, insbesondere im Hinblick auf den Schutz und der Vorsorge gegen erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen, zu erfüllen.

Die Einhaltung der zulässigen Schallimmissionswerte unter Beachtung des IFSP ist im nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz anlagenspezifisch zu belegen.

Schattenwurf

Die zulässige Beschattungsdauer von schutzwürdigen Nutzungen ergibt sich aus der Regelung des Windenergie-Erlasses NRW, welche von der Rechtsprechung bestätigt wird. Demnach wird davon ausgegangen, dass eine maximal mögliche Einwirkungsdauer am jeweiligen Immissionsort von bis zu 30 Stunden pro Kalenderjahr nicht erheblich belästigend ist. Die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Kalenderjahr entspricht einer tatsächlichen Beschattungsdauer von 8 Stunden pro Jahr. In diesem Sinne wird die tatsächlich zulässige Beschattungsdauer durch Festsetzung im Bebauungsplan auf 8 Stunden pro Jahr begrenzt. Ist dieser Wert erreicht, sind die maßgebenden Windenergieanlagen bei Sonnenschein über eine Abschaltautomatik abzuschalten.

Auf darüber hinausgehende Festsetzungen einer zulässigen Beschattungsdauer, wird vor dem Hintergrund des Ziels der Windenergie substantiell Raum zu verschaffen, verzichtet.

Die Einhaltung der zulässigen Beschattungsdauer ist anlagenspezifisch im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach Bundesimmissionsschutzgesetz festzulegen.

Artenschutz

Die vom Einwender genannten Beobachtungen stehen nicht im Widerspruch zur vorliegenden artenschutzrechtlichen Untersuchung.

Die methodische Durchführung der Kartierungen sowie die Auswahl der relevanten Vogelarten wurden gemäß NRW Leitfaden (Stand 2013) sowie in Ableitung vorhandener Daten und Hinweise durchgeführt. Brutvorkommen und Hinweise auf mögliche Vorkommen planungsrelevanter und WEA-empfindlicher Arten wurden vor Beginn der Geländearbeiten mit der Fachbehörde abgestimmt und bei den Bearbeitungen beachtet.

Die zu Beginn der Kartierungen bekannten Brutplätze des Rotmilans befinden sich außerhalb der Abstandregelung von mindestens 1.000 m. Nur innerhalb dieser Radien sind erhöhte Tötungsrisiken zu erwarten, es sei denn es kann durch die Raumnutzung eindeutig belegt werden, dass die Hauptflugrouten zwischen Brutplatz und Nahrungshabitate nicht über geplante WEA-Standorte führen. Die Brutreviere im Kottenforst und am Tomberg liegen in mindestens 2.000 m Entfernung zu den Planungen. Beobachtungen zur Raumnutzung im Plangebiet konnten zudem keine Hauptnahrungsbereiche für den Rotmilan belegen. Der Wanderfalke als WEA-empfindliche Art wurde in dem ASF berücksichtigt und zum Schutz der Art eine CEF-Maßnahme vorgeschlagen

Der Wohnort/Fundort der Schleiereule oder des Turmfalken befindet sich knapp außerhalb des 1.000 m-Untersuchungsraumes (siehe z.B. Karte 1 der ASP). Beide Arten sind in NRW gemäß Leitfaden nicht WEA-empfindlich. Der Turmfalke wurde auf Grund der eigenen Nachweise im Text des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (AFB) bereits betrachtet, ebenso der Rotmilan, die ziehende Gänse und Kraniche sowie die Fledermausvorkommen. Aus den Hinweisen der werden keine neuen artenschutzrechtlichen Beurteilungen erforderlich.

Die lokale Population des Mäusebussards ist auf Kreisebene oder Naturraumbene anzusetzen. Insofern kann die Population der häufigen und ungefährdeten sowie in einem günstigen Erhaltungszustand befindliche Art bei möglichen Verlusten von Einzelindividuen nicht betroffen sein.

Die brütende Graugans oder Neozoen (z.B. Kanadagans) gehören nicht zu den WEA-empfindlichen Arten in NRW. Artenschutzrechtliche Konflikte lassen sich für diese Arten nicht ableiten.

Insbesondere zu den Fledermausvorkommen wurden erstmalig umfassende Untersuchungen im Raum durchgeführt und erforderliche vorsorgende Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz der Fledermäuse beschrieben. Hierzu gehört auch ein Gondelmonitoring mit Abschaltalgorithmen, das wissenschaftlich zum Schutz der Flugbewegungen in Gondelhöhe erarbeitet wurde und bei der LANUV und dem MKULNV anerkannt ist. Somit sind keine signifikant erhöhten Schlagrisiken zu prognostizieren.

Das Phänomen des Kranichzuges ist durch ornithologische Sammelberichte und alljährliche Beobachtungen in Nordrhein-Westfalen und im Bundesgebiet bekannt. Alljährlich finden die Hin- und Rückzüge quer über Deutschland statt (vgl. Abb. S.40 im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag). Gemäß Leitfaden zeigt der Kranich Meideverhalten gegenüber WEA und wurde als WEA-empfindliche Art eingestuft. Er reagiert insbesondere in Brutgebieten empfindlich gegenüber den Betrieb von WEA, die es im Umfeld von Rheinbach und Meckenheim nicht gibt. Regelmäßig genutzte Schlafplätze des Kranichs auf dem Vogelzug, die im Umfeld von Rheinbach und Meckenheim nicht vorhanden sind, sollten ebenfalls mit einem großen Puffer gegenüber WEA-Planungen freigehalten werden (3.000 m Vorschlag LAGVSW 2007). Dies gilt ebenfalls für Hauptflugkorridore zwischen Schlaf- und Nahrungsgebieten sowie für überregional bedeutsame Zugkonzentrationskorridore. Beides trifft für den Raum Rheinbach und Meckenheim für den Kranich und andere Zugvogelarten nicht zu. Ein erhöhtes Schlagrisiko ist nicht abzuleiten, da der Kranich als Breitbandzieher über alle Teile NRWs hinwegfliegt.

Die Auswirkungen auf den Artenschutz, hier insbesondere die Avifauna und Fledermäuse, sind im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag detailliert untersucht worden. Die Untersuchung basiert auf umfangreichen Kartierungen, die alle WEA-empfindlichen Arten umfasst. Das Kartierprogramm wurde mit der Unteren Landschaftsbehörde des Rhein-Sieg-Kreises abgestimmt. Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag ist als Anlage der Begründung beigelegt. Er kommt zu dem Ergebnis, dass geeignete Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen möglich sind, unter deren Anwendung keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden. Bewertungsmaßstab ist dabei stets die Signifikanz für die Population und nicht für das Individuum.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden in dem vorliegenden, einfachen Bebauungsplan nicht festgesetzt, da weder die Anlagenzahl, -typ und -standort festgesetzt werden. Die Vermeidungs- und

Verminderungsmaßnahmen sind jedoch abhängig von den vorgenannten Parametern. Im nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz erfolgt eine artenschutzrechtliche Prüfung mit Festlegung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen auf Grundlage einer konkreten Anlagenplanung.

Da eine Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten ist, steht der Belang Artenschutz der Windenergienutzung im Plangebiet, und somit der Vollziehbarkeit des Bebauungsplanes, nicht entgegen.

Bodeninanspruchnahme

Da der Ausbau der Windenergie als regenerative Energie nach § 1 des Gesetzes für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG) im - gesetzlich ausdrücklich festgelegten – öffentlichen Interesse liegt, ist die Inanspruchnahme von Boden in einem als Konzentrationszone für die Windenergie dargestellten Gebiet als zumutbar anzusehen. Der Bebauungsplan setzt keine konkreten Anlagenstandorte fest, im Rahmen der anlagenbezogenen Genehmigungsplanung nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) kann sichergestellt werden, dass sich die Bodeninanspruchnahme auf den notwendigen Umfang beschränkt.

Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme beschränkt sich auf die Mastfundamente, Stellflächen und Zuwegungen. Auf den landwirtschaftlichen Flächen zwischen den Anlagen ist die ackerbauliche Nutzung weiterhin uneingeschränkt möglich. Der konkrete Eingriff und der Verlust von Boden ist anlagenbezogen in der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierungen im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans zum BImSch-Antrag zu ermitteln und zu kompensieren.

Die Beeinträchtigungen durch die Bodeninanspruchnahme werden vor dem Hintergrund der Nutzung erneuerbarer Energien als zumutbar angesehen.

Windertrag - Wirtschaftlichkeit

Der Nachweis, dass Windenergieanlagen innerhalb der Sondergebiete grundsätzlich wirtschaftlich betrieben werden können, ist geführt worden. Die Wirtschaftlichkeitsberechnung basiert auf angenommenen WEA-Typen. Die angenommenen Kosten entsprechen Herstellerangaben bzw. marktüblichen Werten. Die Erlöse ergeben sich aus den Ertragsberechnungen, die wiederum mit Software WindPro berechnet wurden, sowie den Vergütungsregelungen des EEG 2014. Die höchste Wirtschaftlichkeit ist für Anlagen mit der höchsten zulässigen Gesamthöhe (150 m) zu erwarten. Maßgebend für die Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplans ist der erbrachte Nachweis, dass der wirtschaftliche Betrieb von Windenergieanlagen innerhalb des Bebauungsplangebietes grundsätzlich möglich ist. Eine exakte betriebswirtschaftliche Kalkulation ist auf Ebene des einfachen Bebauungsplans weder möglich noch erforderlich.

Die Angaben der Windgeschwindigkeiten entsprechen den langjährigen Werten der Messstation Nörvenich, die bei der Ertragsberechnung durch die Software WindPro zugrunde gelegt werden. Die Höhe der Windgeschwindigkeiten wird durch den Windenergieatlas NRW des LANUV bestätigt.

Landschaftsbild

Bei der Windenergie handelt es sich um eine privilegierte Nutzung gemäß BauGB, die überall dort möglich ist, wo keine öffentlichen Belange entgegenstehen, sofern eine Kommune nicht von dem steuernden Instrument der Konzentrationszonendarstellung Gebrauch macht. Um eine „Verspargelung“ der Landschaft zu verhindern hat die Stadt Meckenheim in ihrem Flächennutzungsplan eine Konzentrationszone dargestellt, die über den B-Plan Nr. 117a „Auf dem Höchst“ feingesteuert werden soll. Dabei muss der Windenergie substantiell Raum verschafft werden.

Die generelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führt nicht zur Unzulässigkeit des Vorhabens. Die technische Neuartigkeit einer Anlage und die dadurch bedingte optische Gewöhnungsbedürftigkeit sind allein nicht geeignet, das Orts- oder Landschaftsbild zu beeinträchtigen. Eine Verunstaltung lässt sich auch nicht damit begründen, dass Windenergieanlagen angesichts ihrer Größe markant in Erscheinung treten (OVG Lüneburg, Urt. v. 28.02.2010 - 12 LB 243/07 -).

Das Bebauungsplangebiet liegt südlich außerhalb der wertvollen Kulturlandschaften 24 „Erft mit Swist und Rotbach – Euskirchener Börde und Voreifel“ gemäß Landesentwicklungsplan-Entwurf NRW.

Auch der Kulturlandschaftliche Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW (KuLEP) stellt für das B-Plangebiet keine landesbedeutsame oder bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche dar.

Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, in einem durch Hochspannungsfreileitungen vorbelasteten Raum werden vor dem Hintergrund der Nutzung erneuerbarer Energien und der Freihaltung anderer, höherwertiger Landschaftsteilräume als zumutbar angesehen.

Dass der Einwender Windenergieanlagen von einer Gesamthöhe bis zu 150 m als ästhetisch störend empfindet, führt noch nicht zu einem Verstoß gegen das Gebot der Rücksichtnahme.

Erholungsqualität

Das Plangebiet befindet sich in einem Raum, der nicht als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen ist und der eine hohe visuelle und akustische Vorbelastung (Hochspannungsfreileitungen, Bahnstrecke, klassifizierte Straßen, Gewerbe) aufweist. Die Stadt beabsichtigt durch die Planung, die Windenergie an dieser Stelle zu konzentrieren und eine Feinstuerung vorzunehmen, um andere, für die Erholung hochwertigere und unvorbelastete Teilräume von der Windenergienutzung freizuhalten.

In Bezug auf die mögliche Störung bzw. Beeinträchtigung der Erholungsqualität wird der Belang der Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien in diesem Landschaftsteilraum höher gewichtet (vgl. § 1 Abs.6 Nr. 7 lit. F BauGB). Die Beeinträchtigung der Erholungsfunktion in diesem Landschaftsteilraum wird vor dem Hintergrund der Nutzung erneuerbarer Energien und der Freihaltung höherwertigerer, unvorbelasteter Teilräume als zumutbar angesehen.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans wurden alle geltenden Rechtsvorschriften und Regelwerke beachtet, insbesondere jene, die den Menschen vor erheblichen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden schützen sollen.

Die Bedenken und Hinweise des Einwenders werden zur Kenntnis genommen, sie führen jedoch nicht zur Änderung des Bebauungsplan-Entwurfes, da eine erhebliche Beeinträchtigung der schutzwürdigen Interessen des Einwenders durch die vorliegende Planung nicht erkennbar ist. und die mit der Aufstellung des Bebauungsplans verfolgten Ziele (vgl. Kap. 1.4 der Bebauungsplanbegründung) höher gewichtet werden als die vom Einwender geltend gemachten Belange.

B 2.50 Einwender 50
hier: Schreiben vom 20.08.2015

53340 Meckenheim, den 20.08.2015
Lüfthildisgäßchen 7 b

Stadt Meckenheim
z.Hd. Herrn Bürgermeister
B. Spilles
Bahnhofstr. 22
53340 Meckenheim

Betr.: Einspruch gegen den Entwurf des Bebauungsplan Nr. 117a „Auf dem Höchst“

Sehr geehrter Herr Raetz, sehr geehrte Damen und Herren,

mich plagen erhebliche Bedenken gegen die im Entwurf des Bebauungsplans Nr. 117a „Auf dem Höchst“ geplante Freigabe zur Errichtung von 150 m hohen Windkraftanlagen in der Konzentrationszone der Städte Meckenheim und Rheinbach. Ich bitte Sie, meine Einwendungen bei den bevorstehenden Entscheidungen zu berücksichtigen. Hier sind meine Gründe:

I. DIE BEFEUERUNG DER WEAS

Ich mache mir große Sorgen, da ich epileptische Anfälle habe. Ich habe Angst, dass sich die verschlimmern, da das Blinklicht nicht konstant rhythmisch blinkt, da es ja noch zusätzlich von den Flügeln unterbrochen wird. Außerdem entsteht für mich eine große Unruhe im Sichtfeld der Anlagen. Alle unsere Wohn- und Schlafräume haben einen direkten, unverbauten Blick in Richtung der Konzentrationszone.

Ebenso ist die Farbe rot für Epileptiker gefährlicher als andere Farben. Ein gesundes Gehirn kann das Flackern ausgleichen. Menschen, die von Epilepsie betroffen sind, können das nicht. Licht, das pulsiert, synchronisiert unerwünscht die Gehirnaktivität und löst damit einen Anfall aus. Die Häufigkeit, mit der das Licht flackert, sowie der Kontrast und das Signalmuster sind entscheidend für die Gehirnreaktion.

II. OPTISCHE BEDRÄNGUNG

Ich fühle mich von den WEAs bedrängt, wenn ich mich in unserem Haus und auf unserem Grundstück nirgendwo mehr aufhalten kann, ohne dass immer wieder mein Blick von den sich drehenden Anlagen angezogen wird. Diese dauerhafte Unruhe am Horizont sowie am Rande meines Blickfeldes ist nicht auszuhalten. Im Baugesetzbuch gibt es das Gebot der Rücksichtnahme, dagegen wird hier eindeutig verstoßen und ich befürchte, dass auch das bei mir zu vermehrten Anfällen führen kann.

III. LÄRM

Mich stört auch der Lärm, der von den WKAs ausgeht. In vielen wissenschaftlichen Studien wurde nachgewiesen, dass zu nahe WEAs die Gesundheit schädlich beeinflussen. Andere Länder haben mittlerweile neue Abstandsregeln eingeführt wie z.B. Kanada mit 4 km, England mit 3 km, Neuseeland mit 3 km etc.

Vor allen Dingen ist der periodische Lärm dabei sehr belastend. Obwohl er sehr schwach ist - deshalb wird er von den Bewertungskriterien und Grenzwerte der TA Lärm nicht erfasst - ist das, was stresst, nicht die Stärke des Lärms sondern die ständige Wiederholung. Unser Organismus hat keine Schutz- und Anpassungsmechanismen entwickelt, da solche streng periodischen Schallquellen in der Natur nicht vorkommen. So muss unser Körper Dauerstress

aushalten, auch wenn er den Lärm gar nicht wahrnimmt.

Außerdem geht dieser periodische Lärm weiter als 1500m, so dass das den ganzen Tag über Langzeitstress bedeutet und das an 365 Tagen und Nächten im Jahr. Wir können dann nachts nicht mehr bei offenem Fenster schlafen, weil unsere Nachtschlafqualität durch den Lärm beeinträchtigt wird. Außerdem sind dann unser Garten und unsere Terrasse nicht mehr zur Erholung nutzbar. (vgl. Hanning CP, Evans A. Wind turbine noise. BMJ 2012;344:e1527 doi: 10.1136/bmj.e1527 (Published 8 March 2012) <http://www.bmj.com/content/344/bmj.e1527>)

„Eines Tages wird der Mensch den Lärm genauso bekämpfen müssen wie Cholera und Pest.“
Robert Koch (1843-1910)

Folgende Textteile sind entnommen aus einer Arbeit von:

Herrn **Prof. Dr. Rainer Mausfeld, Uni Kiel, Dept. Psychologie**

<http://www.windwahn.de/index.php/krankheit-56/infraschall/periodischer-laerm>

Periodischer Lärm - sowohl im hörbaren als auch im Infraschall-Bereich

Der periodische Lärm (sowohl im hörbaren Bereich als auch im Infraschall-Bereich) ist in einer Entfernung von 600 Metern ganz erheblich und reicht je nach Windlage bis zu zwei Kilometern. Die zuständigen Behörden verweisen auf die TA Lärm, die jedoch die Auswirkungen periodischen Lärmes überhaupt nicht erfasst.

Der periodische Schall liegt zwar im Schalldruck (d. h. in der Lautstärke) weit unter den Grenzwerten der TA Lärm, doch liegt seine Stresswirkung gerade nicht in der Lautstärke, sondern in der Periodizität.

Periodischer Lärm ist deswegen als ein besonderer Stressor anzusehen, weil er mit internen Prozessen interferiert

Neurale Prozesse und insbesondere Verarbeitungsprozesse im Gehirn beruhen wesentlich auf einer temporalen Codierung (mit ganz unterschiedlichen Zeitparametern).

Externe periodische Signale können daher zu einer Interferenz mit diesen Prozessen führen und diese stören (diese werden natürlich in den Grenzwerten der TA Lärm überhaupt nicht erfasst).

Dagegen hat unser Organismus praktisch keine Schutzmechanismen verfügbar, da streng periodischer Lärm in der Natur nicht vorkommt und somit evolutionär unbedeutend war.

Kurzzeitig ist das für den Organismus kein Problem, doch die Langzeiteffekte bedürfen dringend der Untersuchung und der Beachtung.

Das ist vergleichbar mit der sogenannten „Tropfenfolter“. Wenn man gelegentlich ein paar Wassertropfen auf den Kopf bekommt, stört das nicht, wenn man aber periodisch und über einen längeren Zeitraum einen solchen Tropfen auf den Kopf bekommt, ist es unerträglich.

Da Laien in der Regel unbekannt ist, wie sehr neurale Prozesse auf einer temporalen Codierung beruhen, unterschätzen sie in der Regel in gravierender Weise den Effekt periodischer Stressoren.

Das für die Stressforschung neue Problem liegt darin, dass es sich um minimale Effekte handelt, die sich erst durch eine Dauereinwirkung zu wirklichen Schädigungen akkumulieren können. Die Schwierigkeit, dies zu erkennen, trägt auch dazu bei, dass es Außenstehenden so schwer vermittelbar ist, dass hier wirklich ein Problem vorliegt, da bei kurzzeitiger Darbietung jeder davon überzeugt ist, dass dies nicht so schlimm sein kann

Hinzu kommt noch ein anderer psychologischer Effekt, der bei einer kurzzeitigen Darbietung an unbeteiligte Versuchspersonen ganz entfällt nämlich die Unausweichlichkeit der Situation.

Jemand, dessen Eigenheim im Einflussbereich einer WEA liegt, weiß, dass er überhaupt keine Möglichkeit hat, diesen Dingen zu entgehen, nicht einmal wenn er sich in sein Haus zurückzieht. Dieses Gefühl der Unausweichlichkeit der Situation, das sich im Labor nicht simulieren lässt, führt zu einer affektiven Bewertung der Situation, die die negativen Effekte der Stressoren noch einmal deutlich verstärkt. In Tierversuchen hat man nachgewiesen, dass die Induzierung einer Unausweichlichkeit zu einer vollständigen Depression des Tieres führt. Der mit einer WEA verbundene Stress liegt zu einem großen Teil darin, dass es zu einer psychischen Verarbeitungssituation kommt, die eine Dauerbelastung für den Organismus darstellt und damit indirekt zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen kann.

Der Effekt liegt in der Erhöhung eines leichten Dauerstresses, der bestehende gesundheitliche Probleme - wie Herz-Kreislaufprobleme - verstärken kann. Periodischer Schall wird zu einem großen Problem und ist für die Betroffenen möglicherweise mit gravierenden gesundheitlichen Folgen verbunden.

Auch hier kann ich nur bitten, der Gesundheit der Bürger Vorrang vor anderen Interessen einzuräumen.

IV. INFRASCHALL

Ich fühle meine Gesundheit und die meiner Familie durch Infraschall bedroht. Die von Ihnen angeführten Begründungen von LANUV und Bayerischem Umweltamt entsprechen nicht mehr dem heutigen Stand der Wissenschaft.

A Das Bundesumweltamt (UBA)

Es beschreibt auf seinen aktuellen Seiten

(Home>Themen>Verkehr/Lärm>Lärmwirkungen>Tieffrequente Geräusche),

dass „Tieffrequente Dauergeräusche im Wohnbereich ... häufig zu Beschwerden führen“.

Ausgeführt wird weiter: „Die gesetzlichen Anforderungen werden mit der „TA Lärm“ konkretisiert. Die besondere Charakteristik von tieffrequenten Geräuschimmissionen wird innerhalb des Beurteilungsverfahrens der TA Lärm (Nummer 7.3) durch einen Verweis auf DIN 45680 berücksichtigt. Trotz der Einhaltung der Anforderungen dieser Norm kann es im Umfeld von gewerblichen Anlagen mit tieffrequenten Immissionsanteilen zu Beschwerden von Anwohnerinnen und Anwohnern kommen, die sich von derartigen Anlagen belästigt und in Ihrer Gesundheit beeinträchtigt fühlen.“

Deshalb hat das UBA einen Auftrag an Prof. Krahé von der Bergischen Universität, Wuppertal vergeben, eine „Machbarkeitsstudie zu Wirkungen von Infraschall“ zu erstellen, die 2014 mit allen Ergebnissen veröffentlicht wurde. Diese Studie ist auf der Internetseite des UBA einsehbar und kann auch dort heruntergeladen werden.

Dort wird ausführlich auf die Erkenntnisse zu den Auswirkungen von Infraschall auf die Gesundheit eingegangen, was unsere Bedenken unterstützt.

Daraus nur einiges zusammengefasst:

1. Die bei den Messungen bisher angewandte A-Bewertung wird als ungeeignet erachtet, um tieffrequente Geräusche in ihrer Belästigungswirkung richtig bewerten zu können. (S. 55)
2. Außerdem ist es schwierig, in Innenräumen zu messen bzw. die Ergebnisse auf Innenräume zu übertragen. (S. 55)
3. Bei instabilen Wetterlagen verändern sich schlagartig die Ausbreitungsverhältnisse von Infraschall. (S.57)
4. Auf den tieffrequenten Bereich konzentrierter Schall schränkt schon bei niedrigen Pegeln das mentale Wohlbefinden deutlich ein. Je weiter die Frequenzen in den Infraschallbereich gehen, desto stärker werden die Belastungen, wie ausführliche Analysen der verfügbaren Literatur zeigen. (S. 57)

5. Tieffrequenter Schall kann sich physikalisch bedingt fast ungehindert ausbreiten, deshalb gibt es auch keinen irgendwie gearteten wirksamen Schutz durch Baumaßnahmen oder Ausbildung von Raumresonanzen. (S. 57)

Die weiteren Seiten der Studie behandeln ausführlich die speziellen Auswirkungen auf den Menschen (bis S. 68), dabei wurden weltweit mehr als 100 Studienergebnisse berücksichtigt.

B. Artikel eines Arbeitsmediziners aus Deutschland

(farbige Hervorhebungen stammen von mir)

1

Die unheimlichen Wirkungen des unhörbaren Infraschalls von Windkraftanlagen

Zusammenfassung des Vortrags in Beerfelden am 04.12.13

Dr. med. Bernhard Voigt, Facharzt für Arbeitsmedizin

Gaggenau –Freiolsheim

„Es ist im höchsten Maße unverantwortlich von einem Gesundheitsministerium zu behaupten, dass tieffrequenter Schall keine physiologische Wirkung haben könne, wenn öffentlich zugängliche experimentelle Ergebnisse das Gegenteil beweisen.“

Das Gesundheitsministerium versagt der Öffentlichkeit den Schutz vor den potenziellen Risiken des niederfrequenten Schalls durch seinen Mangel an objektiver und ausgewogener Beurteilung.“ (aus einem Brief von Prof. A.SALT, Washington University, St. Louis, USA, an das Gesundheitsministerium in Victoria, AUS.)

Mit der Zunahme des Lärms in den Industrieländern erkannte man, dass hörbarer Schall den ganzen menschlichen Organismus schädigen kann. In den Ohren umgewandelte Schallimpulse führen zu einer Dauerreizung des Gehirns, werden als Nervenstimuli in den Körper weitergeleitet und können dort besonders an den sensiblen inneren Organen Gesundheitsstörungen begünstigen oder bestehende Leiden verschlechtern. Als besonders störanfällig erweist sich das Schlafverhalten, hier konnte durch eine Untersuchung bereits ab 32 dB (A) ein Störverhalten an der Körpermotorik nachgewiesen werden. Erst in der jüngsten Vergangenheit begannen Mediziner, die Aufmerksamkeit auch auf den unhörbaren tieffrequenten Schallbereich, hier als Infra- und Tieffrequenzschall (ILFN, infra- and low frequency noise) bezeichnet, auszudehnen. Dabei erwiesen sich die aus dem hörbaren Schallbereich abgeleiteten Feststellungen wie, der Schall müsse eine Hör- oder Wahrnehmbarkeits-Schwelle überschreiten, um eine Schädigung auszulösen, als nicht zutreffend.

Die Ansicht, dass ILFN erst oberhalb einer Wahrnehmungsschwelle Schäden bewirken würde, kann heute als überholt gelten und ist widerlegt worden. In neueren wissenschaftlichen Untersuchungen konnte gezeigt werden, dass durch ILFN deutlich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle beeinträchtigende Nervenstimuli über das Innenohr und das Gleichgewichtsorgan direkt auf das Gehirn und andere Körperorgane einwirken können. Gesundheitliche Beschwerden und chronische Erkrankungen entstehen dabei durch die Summation andauernder unterschwelliger Schallreize, deren gesundheitliche Auswirkungen hier als Windturbinen-Syndrom (WTS) bezeichnet werden.

Windkraftanlagen (WKA) sind Energiewandler, von denen der größere Teil der Windkraft in Rotationsenergie und ein bedeutender Teil in Schall, mit einem hohen Infraschallanteil, umgewandelt wird. Die Lärmkomponente entsteht überwiegend an den Rotorblättern. Durch die Größe und Elastizität der Blätter, die langsame Drehzahl und die Eigenfrequenz der Rotorblätter von ca. 1 – 20 Hz werden bedeutende Mengen von unhörbarem Tieffrequenz- und Infraschall von < 20 Hz emittiert, jedoch nur wenig hörbarer Schall. Dabei gilt die Regel, je größer die Blätter, umso höher der Infraschallanteil. Je windschwächer ein Gebiet, wie Süddeutschland, umso größere WKA werden aus Gründen der Energieeffizienz erstellt.

Die Rotorblätter der WKA gehören gegenwärtig zu den größten und effektivsten Infraschallerzeugern, die es in der Industrie gibt.

Daneben gibt es weitere natürliche und technische Quellen für Infraschall. Zu Ersteren zählen Vulkanausbrüche, Erdbeben, Donner, zu Letzteren Gebläse, große Stanzen, Vibratoren, große Motoren u.a.

Die gültigen deutschen Vorschriften zur Messung und Bewertung von Schall stützen sich auf die TA Lärm zum Bundesimmissionschutzgesetz und die DIN 45680 – Beurteilung tieffrequenter Geräuschemissionen. Gemessen wird mit dem A-Filter. Durch dieses Filter wird der Schalldruckpegel mit tiefer werdender Frequenz um einen zunehmenden Betrag reduziert, Frequenzen unterhalb 20 Hz werden gar nicht gemessen. Daraus folgt, dass der größte Teil

des tieffrequenten Lärms nicht und der Infraschall überhaupt nicht erfaßt werden.

Das veranlaßt die deutschen Behörden zu der irreführenden Feststellung WKA würden so geringe IS- Schallmengen emittieren „wie das Blätterrauschen im Wald“ (wörtlich - LUBW auf einer Veranstaltung in Malsch).

Maßgebliche Forscher halten die A- Filterung des Schalls für völlig ungeeignet für die gesundheitliche Bewertung von ILFN.

International gibt es zahlreiche Forschergruppen, speziell in den englisch sprechenden und den skandinavischen Ländern, die die gesundheitliche Wirkung von unterschwelligem ILFN untersucht haben. Sie kommen übereinstimmend zu dem Ergebnis, dass unhörbarer ILFN durch die Summation unterschwelliger Effekte zu Gesundheitsbeeinträchtigung und –schäden führt.

Wegen ihrer besonderen Bedeutung für die medizinische Infraschallforschung werden im Rahmen dieses Vortrags die Ergebnisse der Arbeiten von PIERPONT und SALT vorgestellt. Beiden Forschern ist es gelungen, jeweils auf ihrem Arbeitsgebiet eine plausible Erklärung zu den durch ILFN ausgelösten physiologischen Reaktionen und der Gesundheits-Symptomatik, darzulegen

2

Einen eindrucksvollen Bericht zum Windturbinen-Syndrom gibt die amerikanische Medizinerin **Dr. NINA PIERPONT** in ihrem Buch „Wind-Turbine-Syndrome – A Report on a natural Experiment“. PIERPONT untersuchte über 4 Jahre in Form einer Fall-/Kontrollstudie mit statistischer Sicherung der Ergebnisse 10 Familien mit 38 Personen, die in der Nähe (innerhalb von 3 km) von WKA (1,5 – 3 MW) wohnten, die nach 2004 errichtet wurden. Sie stellte bei diesen Personen Krankheitssymptome fest, die konsistent von Person zu Person waren, weshalb Sie die Bezeichnung Wind Turbinen Syndrom als gerechtfertigt ansah. Die Symptome des WTS traten erst auf, nachdem die WKA in Betrieb genommen worden waren, sie verschwanden, wenn die Familien ihre Häuser verließen, und traten erneut auf, sobald die Familien wieder in ihre Häuser zurückkehrten. 9 der 10 Familien haben ihre Häuser wegen der Beschwerden für immer verlassen.

Ergebnisse ihrer Studie:

1. Alle Probanden litten unter Schlafstörungen, verbunden mit nächtlicher Angst, Herzrasen und nächtlichem Harndrang.
2. Die Hälfte der Personen hatte Kopfschmerzen während der Einwirkung.
3. Auffallend viele litten unter Tinnitus während der Einwirkung.
4. Mehrheitlich litten die Erwachsenen der Studie unter Symptomen wie:
 - a. inneres Pochen, Zittern, Vibrieren
 - b. Nervosität, Unruhe, Angst, das Bedürfnis zu fliehen
 - c. Schwitzen, schneller Herzschlag, Übelkeit.
5. Fast alle Probanden litten unter Konzentrations- und Gedächtnisstörungen, hinzu kam der teilweise Verlust von kognitiven Fähigkeiten, z. B. nachlassende Leistungen von Kindern in der Schule.
6. Bei den meisten Personen, Erwachsenen oder Kindern, kam es zu erhöhter Reizbarkeit oder Zornanfällen.
7. Ein weiteres Kernsymptom war nachlassende Motivation und Aktivität, verbunden mit bleierner Müdigkeit, vielleicht auch als Zeichen des Schlafmangels.

Das innerliche Zittern, Pochen oder Pulsieren und der damit verbundene Komplex von Nervosität, Angst, Alarm, Reizbarkeit, Herzrasen, Übelkeit und Schlafstörungen stellen den Beschwerdekomples dar, den sie als Windturbinen Syndrom, bezeichnet.

Etwa zwei Drittel der Erwachsenen (14 von 21) wiesen Symptome des WTS auf. Bei 7 von 10 an der Studie teilnehmenden Kindern und Teenagern, welche die Schule besuchten (Alter 5 - 17), war ein Nachlassen in der schulischen Leistung im Vergleich zum Zeitraum vor der Exposition zu verzeichnen, hingegen trat eine beachtenswerte Verbesserung ein, nachdem die Familien von den WKA weggezogen waren.

Die Schlüsselrolle für das Verständnis des WTS spielt das Otolithenorgan, ein Bestandteil des Gleichgewichtsorgans. Amerikanische Forscher konnten 2008 nachweisen, dass das Vestibulärsystem des Menschen eine sehr hohe Sensitivität für Vibrationen und niedrige Frequenzen hat. Bei ihren Untersuchungen leiteten sie Vibrationen von 100 Hz direkt über die Schädelknochen (Mastoid) ins Innenohr und leiteten elektrische Potenziale von den Augenmuskeln ab. Es zeigte sich, dass, wenn die Intensität des eingeleiteten Schalls bereits so niedrig war, dass er nicht mehr gehört wurde, immer noch Potenziale abgeleitet werden konnten. Eine Vestibulärreaktion konnte noch bei 3 % der Intensität gemessen werden, die erforderlich war, um den Ton zu hören. Das bedeutet, dass das menschliche Vestibulärorgan für knochengeleiteten Schall deutlich empfindlicher ist als die inneren Haarzellen des Innenohrs.

Eine Kernaussage ihres Berichtes lautet:

Die übliche Vorstellung, dass ein Laut, der zu schwach ist, um gehört zu werden, keine physiologischen Reaktionen auslösen kann, bestätigt sich damit nicht!

Sie stellte fest – die von ILFN ausgelösten Symptome sind neurologischer und nicht psychologischer Natur und damit nicht eingeblendet. Die Betroffenen haben keinen Einfluss darauf, wie ihr Organismus auf den niederfrequenten Schall reagiert, es handelt sich um neurologisch-physiologische Reaktionen, die nicht dem bewussten Willen unterliegen. Professor **ALEC SALT**, Physiologe und Wissenschaftler an der Washington University in St. Louis, USA, untersuchte die Wirkung von Infraschall auf das Innenohr. Er beschreibt: Weil die inneren Haarzellen (IHC, inner hair cells) nicht die Deckmembranen der Bogengänge der Schnecke berühren, sind sie empfindlich für schnelle Bewegungsänderungen durch die hörbaren Frequenzen. Als Resultat davon verlieren die IHC rasch ihre

3

Empfindlichkeit, wenn die stimulierende Frequenz verlangsamt wird, was bedeutet, dass tiefe Frequenzen zunehmend schlechter oder gar nicht gehört werden. Die äußeren Haarzellen in der Schnecke (OHC, outer hair cells) sind, anders als die inneren Haarzellen, fest mit der Basalmembran verbunden, dadurch ist auch bei langsamen Schwingungen eine große Auslenkung, d. h. ein großer Stimulus möglich. Bei Untersuchungen mit Mikrofonen im Gehörgang konnte gezeigt werden, dass im tieffrequenten Bereich bereits ab ca. 60 dB (G) eine Anregung der äußeren Haarzellen erfolgte. Eine Überprüfung von G-bewerteten Geräuschpegeln (erfasst das Frequenzspektrum < 100 Hz) von WKA ergab für ILFN **bereits ab ca. 60 dB (G) eine Stimulation der OHC. Das deutet darauf hin, dass über die Schallpegel der meisten WKA eine unhörbare permanente Stimulation des Innenohrs erfolgt.**

Prof. SALT vermerkt hierzu: „Die Reaktion des Ohrs auf Infraschall kann enorm sein – über 4 Mal stärker als auf die lautesten hörbaren Geräusche. Das Ohr wird durch permanente niederfrequente Geräusche und durch Infraschall ständig überreizt. **Ich bin mehr denn je davon überzeugt, dass die langfristige Belastung durch niederfrequenten Schall wirklich gefährlich ist.**

Was für die gesundheitliche Bewertung von Infraschall ausschlaggebend ist, ist Prof. SALTs Entdeckung, dass Haarzellen im Innenohr in der Tat auf unterschwelligem Infraschall ansprechen und als Reaktion Signale an das Gehirn senden. Die gesundheitlichen Folgen dieser Störimpulse sind Missempfindungen und Beeinträchtigungen der Gesundheit, die als vibroacoustic disease (VAD) in der medizinischen Literatur, beschrieben werden.

Zu der großen Bedeutung, die die Art der Schallmessung an WKA für die gesundheitliche Relevanz hat, führt Prof. SALT Folgendes aus: „Der ausgewiesene Lärmpegel ist maßgeblich abhängig davon, wie der Schall gewertet wird. Die A-gewichteten Schallpegelmessungen unterdrücken besonders die für die gesundheitlichen Auswirkungen des WTS relevanten niedrigen Frequenzen, was unter dem Strich die Aussagekraft A-bewerteter Messungen entwertet. Die Windradindustrie benutzt weiter die dB (A)-Gewichtung, vermutlich um zu suggerieren, dass sich keine wirksamen Schallleistungspegel im niederfrequenten Bereich nachweisen lassen“.

Professor Salt zieht aus seinen Untersuchungen folgende Schlussfolgerungen:

- ☐ **Das Innenohr ist empfindlich für Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle.**
- ☐ **Ab 60 dB (G) werden die äußeren Haarzellen angeregt und senden Nervenimpulse aus.**
- ☐ **Das Konzept „Was man nicht hören kann, schadet auch nicht.“ ist ungültig.**
- ☐ **A-gewichtete Schallmessungen von WKA sind nicht repräsentativ für die Frage, ob dieser Schall das Gehör beeinflussen kann.**

Die Ergebnisse der Forschungen von Prof. Salt sind interessant und wertvoll, weil sie der Behauptung kategorisch widersprechen, der Infraschall von Windkraftanlagen sei ohne Bedeutung für die Gesundheit des Menschen, da dieser, so diese Behauptung, unterhalb der Hörschwelle der meisten Menschen liege. Im Gegenteil – das Ohr zeigt physiologische Reaktion auf niederfrequenten Lärm in Pegelbereichen, wie sie von Windkraftanlagen emittiert werden, selbst wenn dieser Lärm nicht gehört werden kann.

Obwohl die komplexen physiologischen Reaktionen des Innenohres (und des Gleichgewichtsorgans) auf Infraschall wissenschaftlich noch nicht ganz verstanden werden, rechtfertigen ja erfordern, die bisher vorliegenden Erkenntnisse und die weltweit vorliegenden zahlreichen Fallbeschreibungen von Betroffenen, die am WTS bzw. VAD Syndrom leiden, ein unverzügliches Handeln im Sinne eines vorbeugenden Gesundheitsschutzes.

Der nächtliche Umgebungslärm im hörbaren und, wie wir jetzt wissen, im unhörbaren Infraschallbereich wirkt sich negativ auf den Schlaf auf. Längerfristiger Schlafverlust oder Schlafstörungen stellen ein Gesundheitsrisiko dar. Die Lärmexposition erhöht die Produktion der Stresshormone, erhöht den Blutdruck und das allgemeine Risiko von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Der ungestörte Nachtschlaf ist deshalb ein guter Indikator für einen ausreichenden Schutz vor den Schallemissionen der WKA.

Welche Konsequenzen lassen sich für den Gesundheitsschutz aus diesen Ergebnissen zu

ziehen?

Gegenwärtig gibt es nur eine Möglichkeit, um Gesundheitsschäden durch WKA zu begrenzen, und die besteht darin, dass der Mindestabstand zwischen den Windkraftanlagen und der Wohnbebauung ausreichend groß sein sollte damit Beeinträchtigungen oder Schäden der Gesundheit oder schwerwiegende Belästigungen sowie Störungen des Nachschlafes mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können.

4

Die zurzeit in Deutschland geltenden Mindestabstände von 700 - 1000 m und für Außengehöfte von nur 400 m sind eindeutig zu gering, um die Anwohner vor Gesundheitsbeeinträchtigungen und schwerwiegenden Belästigungen zu bewahren. International werden Mindestabstände von 2,5 -18,00 km vorgeschlagen.

Da eine große Anzahl von Neuanlagen geplant ist, sollte in Deutschland rasch gehandelt und die bisherigen deutlich zu geringen Mindestabstände vergrößert werden. Beispielhaft ist die Entscheidung der Ministerpräsidenten von Bayern und Sachsen, die in ihren Ländern größere Mindestabstände einsetzen wollen. Als Richtschnur soll das Zehnfache der Anlagenhöhe gelten, für ein 200 m Windrad sind das 2000m Abstand. In den Koalitionverhandlungen zum EEG ist ein Vorschlag zur Flexibilisierung der Abstände zur Bebauung enthalten.

Aus pragmatischen Erwägungen wird auch vorgeschlagen, auf die englischen Mindestabstände zurückzugreifen, die für eine WKA von 150 m Nabenhöhe und höher mindestens 3.000 m betragen und für jede weitere WKA zu vergrößern sind.

Abschließend das Zitat eines Politikers der mit seltener Klarheit das Dilemma erkannt das sich aus dem ungezügelten Ausbau der Windkraft ergeben hat:

Oskar Lafontaine:

„Es sind neue Argumente aufgetaucht, die den Ausbau absurd erscheinen lassen.

Erstens: Trotz des ungesteuerten Ausbaus hat die Windkraft 2012 einen Anteil von nur 1,3 Prozent der Primärenergie erbracht. **Zweitens:** Durch die Netzstruktur und den Kraftwerkspark führt der Zubau von Windkraftanlagen zu einem erhöhten CO-Ausstoß. Weil sich Gaskraftwerke nicht mehr rechnen, werden alte Braunkohlekraftwerke zugeschaltet. **Drittens:** Aufgrund des Erneuerbare-Energien-Gesetzes erhöht jeder Zubau den Strompreis für die Verbraucher. Also sage ich: Der Stopp des Ausbaus ist jetzt die richtige Antwort“.

„Es ist doch pervers, wenn man, um die Umwelt zu schützen, den CO-Ausstoß steigert und die Landschaft zerstört.“

Zitat aus Saarbrücker Zeitung

Literaturverzeichnis:

1. Pierpont N., MD, PhD, Wind Turbine Syndrome – A Report on a natural Experiment, Santa Fe / New Mexico, K-Selected Books, 2009
2. Salt A.N., Hullar T.E., Responses of the Ear to Low Frequency Sounds, Infrasound and Wind Turbines, Hearing Research 2010; 268: 12-21
3. Salt A.N., Kaltenbach J.A., Infrasound from Wind Turbines could Affect Humans, Bulletin of Science, Technology & Society 31, 296-302, 2011
4. Salt A.N., Lichtenhan J.T., Gill R.M., Hartsock J.J. Large endolymphatic potentials from low-frequency and infrasonic tones in the guinea pig, J. Acoust Soc. Am. 2013, 133: 1561-1571
5. Salt A.N., Lichtenhan J.T., Perception-based protection from low-frequency sounds may not be enough, Proceedings of InterNoise 2012, New Yourk, 2012
6. Salt A.N., Lichtenhan J.T., Responses of the Inner Ear to Infrasound, Proceedings of the Fourth International Meeting on Wind Turbine Noise, Rome Italy April 2011
7. Bill: Wind turbines (Minimum Distances from Residential Premises) link: <http://www.publications.parliament.uk/pa/ld201011/ldbills/017/11017.1-i.html>, orderd to be Printed, 14th May 2012

**C. Aus der schwedischen Ärztezeitung
„Läkartidningen“ vom 6. August 2013**

**Infraschall von Windenergieanlagen– ein
ignoriertes Gesundheitsrisiko**

Infraschall von Windenergieanlagen (WEA) wirkt auf das Innenohr und stellt ein mögliches Gesundheitsrisiko dar für Personen mit Migräne oder einer anderen Art von zentraler Sensitivierung. Die Bedingungen für die Aufstellung neuer WEA müssten nach Ansicht der Verfasser diese Tatsache berücksichtigen'.

Håkan Enbom

MD, PhD, HNO-Facharzt, Otoneurologe, Spezialist für Erkrankungen des Gleichgewichtsorgans

Inga Malcus Enbom

HNO-Facharzt, Allergologin und Spezialistin für Überempfindlichkeitsreaktionen;
beide HNO-Klinik Ängelholm, Schweden

Frühere wissenschaftliche Studien zu Infraschall von WEA waren widersprüchlich und daher nicht hinreichend zuverlässig, als man die Bedingungen für die Errichtung von WEA aufstellte. Inzwischen hat man während der letzten Jahre neue Erkenntnisse über die zentrale Sensitivierung gewonnen, was zu besserem Verständnis von Migräne, Fibromyalgie und anderen Krankheitsbildern des chronischen Schmerzes führt [1, 2], samt gewissen Formen von Tinnitus und Schwindel. Diese Erkenntnisse haben ebenfalls Bedeutung für das Verstehen, wie Infraschall von WEA auf die Gesundheit wirken kann. In verschiedenen Untersuchungen stellte man fest, dass Anwohner in der Nähe von WEA öfter unter Schlafstörungen und Depressionen litten. Ebenso fand man ein erhöhtes Vorkommen von Schwindel, Tinnitus, Lärmüberempfindlichkeit, Kopfschmerzen, eine gesteigerte Aktivität des autonomen Nervensystems u. a. mehr [3, 4].

Außer dem hörbaren Schall, der Hörschäden verursachen kann und im Allgemeinen psychisch störend wirkt, erzeugen WEA auch den pulsierenden Infraschall, der auf das Innenohr und das zentrale Nervensystem einwirkt, ohne das Gehör selber zu schädigen.

Infraschall ist Schall mit Frequenzen unter 20 Hz, was Wellenlängen von 17 m und mehr entspricht und der nicht vom normalen Gehör erfasst wird. Dieser Schall kann sich, wenn er nicht stark gedämpft wird, über große Strecken ausbreiten. Er hat verschiedene Quellen, z. B. pulsierendes Strömen aus Rohröffnungen, starke Verwirbelungen (z. B. von WEA und großen Düsentrriebwerken) oder große vibrierende Flächen. In wissenschaftlichen Studien wurde Infraschall von WEA von so niedrigen Niveaus gemessen, dass er von Menschen nicht wahrgenommen wird. Ebenso urteilte man, dass Infraschall nicht die Ursache von Lärmschaden im herkömmlichen Sinn sein kann [5].

Was man bei diesen Studien nicht berücksichtigte, war, dass der Infraschall von WEA rhythmisch pulsiert und dass der pulsierende Schalldruck das Innenohr beeinflusst, auch wenn von der Person kein Laut wahrgenommen wird. Die Druckwellen pflanzen sich fort zum flüssigkeitsgefüllten Hohlraum des Innenohrs und dieser „Massage-Effekt“ wirkt auf die Sinneszellen in den Gehör- und Gleichgewichtsteilen des Innenohrs [6]. Es wurde auch nicht berücksichtigt, dass ein Teil der Bevölkerung empfindlicher auf sensorische Einwirkungen reagiert als der andere. Gewisse Menschen sind offenbar empfindlicher gegen den pulsierenden Schalldruck, während andere nicht merklich davon beeinflusst werden.

Der rhythmisch pumpende Infraschall von WEA stellt eine Stimulation dar, die auf die Wahrnehmungsfunktionen des Innenohres einwirkt [7, 8]. Eine solche sensorische Stimulierung kann bei Personen von sensorischer Überempfindlichkeit zentrale Sensitivierung hervorrufen mit belastenden Symptomen wie unzeitigem Schwindel, Kopfschmerzen, Konzentrationsschwierigkeiten, Sehstörungen u. a. mehr [9]. Die Beschwerden entstehen auch, wenn der gemessene Lärmpegel relativ niedrig ist, weil der Infraschall ständig wirkt und über die Kette der Gehörknöchelchen den Druck im Flüssigkeitsraum des Innenohrs rhythmisch ändert. Indirekt bewirkt der pulsierende Schalldruck der WEA auch eine Aktivierung des autonomen Nervensystems mit erhöhter Adrenalinausschüttung, begleitet von Stresszunahme, Risiko panischer Angst, hohem Blutdruck und Herzinfarkt bei Personen mit erhöhter sensorischer Empfindlichkeit.

Migräne wird verursacht von einer genetisch bedingten zentralsensorischen Überempfindlichkeit mit dem Risiko von zentraler Sensitivierung, wovon ungefähr 30 % betroffen sind [10, 11]. Dazu kommen noch andere Ursachen für eine zentrale Sensitivierung, was bedeutet, dass ungefähr 30 % der Anwohner in der Nähe von WEA in größerem oder geringerem Umfang das Risiko von WEA-verursachten Beschwerden haben. Besondere Risikogruppen sind Personen mit Migräne oder Migräne in der Verwandtschaft, Personen über 50 Jahre, Menschen mit Fibromyalgie oder Personen mit Tendenz zu Angstzuständen und Depression [12]. Auch Kinder und Erwachsene mit ADHD und Autismus gehören zur Risikogruppe und riskieren, dass sich ihre Symptome verschlimmern.

Es ist also keine Frage eines Lärmschadens im herkömmlichen Sinne, sondern die Wirkung davon, dass ein ständig pulsierender Schalldruck dauernd den Druck im Innenohr ändert und das Sinnesorgan reizt. Man kann das vergleichen mit einem pulsierenden oder flimmernden Licht – viele belästigt das kaum, während Personen mit sensorischer Überempfindlichkeit Beschwerden bekommen können. Bekanntermaßen kann flimmerndes Licht sogar Epilepsie auslösen. Auf gleiche Weise verursacht der pulsierende, nicht hörbare Infraschall von WEA beträchtliche Beschwerden bei Personen mit zentraler sensorischer Überempfindlichkeit. Diese Beschwerden können chronisch werden, Invalidität verursachen, zu Angstzuständen und Depression führen und das Herzinfarktrisiko erhöhen.

Im aktuellen Regelwerk für die Aufstellung von WEA wurde keine Rücksicht auf die potentiellen Risiken der Personen mit zentraler sensorischer Überempfindlichkeit genommen. WEA werden heutzutage zu nah an Bebauungen errichtet. **Deshalb müssen die heutigen Regelungen revidiert werden mit einem größeren Abstand von Siedlungen, um die Risiken von Krankheitsanfälligkeit zu verhindern oder zu reduzieren.**

Literaturangaben

1. Woolf CJ. Central sensitization: Implications for the diagnosis and treatment of pain. Pain. 2011;152(3 Suppl): S2–15.
2. Aguggia M, Saracco MG, Cavallini M, et al. Sensitization and pain. Neurol Sci. 2013;34 Suppl 1:S37-40.
3. Farboud A, Crunkhorn R, Trinidad A. 'Wind turbine syndrome': fact or fiction? J Laryngol Otol. 2013;127(3):222-6.

4. Shepherd D, McBride D, Welch D, et al. Evaluating the impact of wind turbine noise on health-related quality of life. *Noise Health*. 2011;13(54):333-9.
5. Arbetsmiljöverket. Buller och bullerbekämpning. Stockholm: Arbetsmiljöverket; 2002.
6. Salt AN, Hullar TE. Responses of the ear to low frequency sounds, infrasound and wind turbines. *Hear Res*. 2010;268(1-2):12-21.
7. Todd NP, Rosengren SM, Colebatch JG. Tuning and sensitivity of the human vestibular system to low-frequency vibration. *Neurosci Lett*. 2008;444(1):36-41.
8. Enbom, H. Vestibular and somatosensory contribution to postural control [dissertation] Lund: Lunds universitet; 1990.
9. Lovati C, Mariotti C, Giani L, et al. Central sensitization in photophobic and non-photophobic migraineurs: possible role of retino nuclear way in the central sensitization process. *Neurol Sci*. 2013;34(Suppl):133-5.
10. Ashina S, Bendtsen L, Ashina M. Pathophysiology of migraine and tension-type headache. *Tech Reg Anesth Pain Manag*. 2012(16):14-8.
11. Aurora SK, Wilkinson F. The brain is hyperexcitable in migraine. *Cephalalgia*. 2007;27:1442-53.
12. Desmeules JA, Cedraschi C, Rapiti E, et al. Neurophysiologic evidence for a central sensitization in patients with fibromyalgia. *Arthritis Rheum*. 2003;48:1420-9.

Originaltext im Schwedischen Ärzteblatts:

<http://www.lakartidningen.se/Opinion/Debatt/2013/08/Infra ljud-fran-vindkraftverk---en-halsorisk/>

Interessant sind auch die Kommentare (leider nur für Schwedisch-Könnern), in denen laut Übersetzer Heidemann weitere Erkenntnisse thematisiert werden:

Z.B. im Kommentar "*Nya rön om infraljud från VKV*" (Neu Erkenntnisse zu Infraschall von WEA) steht: Je größer die Rotorblätter, desto größer werden die Intervalle zwischen der Passage des Blatts am Mast, desto näher kommt die Frequenz des Infraschalls an 0,2 Hz und das sei die Frequenz, bei der die ausgelöste Übelkeit am größten werde. Das erkläre auch die neuerliche Zunahme von Gesundheitsbeschwerden. Weiter unten wird noch angeführt, dass unser Gleichgewichtsorgan am empfindlichsten auf die niedere Frequenz von 0,2 – 0,3 Hz reagiert.

D. Stellungnahme von Dr. med. Manfred Nelting, Bad Arolsen

(farbige Unterstreichungen sind von mir)

Windkraft „strahlt“ auch – über die gesundheitlichen Gefahren durch Infraschall
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 Resümee, 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 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 Organgewebe

ebenfalls (Robert-Koch-Institut, 2007).

Die Forschung in diesem Bereich ist noch singulär, 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.

Denn 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 Geräuschbelastung 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

Fazit:

Windenergieanlagen mit den hier geplanten Abständen schaden unserer Gesundheit, wie es in allen Studien aufgezeigt wird. Je tiefer der Infraschall desto weiter wird der Schalldruckpegel ohne Energieverlust abgeleitet. Bei verdoppelter Entfernung reduziert sich der Infraschall nur um 6dB, d.h. dass wegen der in den Studien erkannten medizinischen Tatsachen ein Mindestabstand von 15 km von bewohnten Gebieten für absolut notwendig erachtet wird, um gesundheitliche Auswirkungen auf die Anwohner auszuschließen.

Warum müssen **WEAs**, die in der **Nähe von Infraschallmessenanlagen** in Deutschland zur Infraschallüberwachung im Rahmen des Atomwaffen-Sperrvertrages, gebaut werden sollen, **25 km Abstand** halten, damit die Arbeit der Messstationen durch wechselnde Wetterverhältnisse nicht gestört wird? Sind der Mensch bzw. mehrere zehntausende von Anwohnern von „Bremetal“ und „Auf dem Höchst“ weniger schutzwürdig als eine Messstation???

Die hier in der Konzentrationszone vorgesehenen Abstände sind auf Grund dieser Erkenntnisse absolut nicht ausreichend. Bei kürzeren Entfernungen ist meine Gesundheit und die aller

anderen Anwohner bedroht, was dann auch zu finanziellen Folgen durch eine erhöhte Stressbelastung und eine daraus entstehende eingeschränkte Erwerbstätigkeit für viele Menschen führen kann.

Ich habe den Eindruck, dass die Behauptung, dass Infraschall harmlos ist, weil man ihn nicht hören kann, dasselbe ist, wie wenn ich jemandem sage: „Du kannst ruhig die abisolierten Enden eines eingesteckten Stromkabels anfassen. Da kann nichts passieren, da ist doch nichts, denn siehst Du irgendwo Strom?“

Die **Gesundheit** des Menschen hat **Verfassungsrang**, deshalb ist es **Ihre Pflicht** der **Gesundheit Ihrer Bürger einen Vorrang einzuräumen** vor der Windkraft bei der Nutzung im Außenbereich, die nur im Baugesetzbuch steht.

So wird auch von der Europäischen Kommission und der Gemeinschaftsrechtsprechung argumentiert: „Wenn das Vorliegen und der Umfang von Gefahren für die menschliche Gesundheit ungewiss sind, können die Organe Schutzmaßnahmen treffen, ohne abwarten zu müssen, dass das Vorliegen und die Größe dieser Gefahren klar dargelegt wird.“

Der Europäische Gerichtshof hat die Beschwerde der Europäischen Plattform gegen WKAs angenommen. In 12-18 Monaten wird das Urteil erwartet. **Bitte schaffen Sie keine unveränderbaren Tatsachen, bevor nicht alle Bedenken ausgeräumt sind.**

V. WERTVERLUST

Es macht mich sehr betroffen, dass durch den Bau der Windkraftanlagen eine schleichende Enteignung aller Haus- und Grundeigentümer im Umkreis stattfindet. Wir haben im Bereich Rheinbach/Meckenheim Haus- und Grundbesitz, der zu unserer Altersversorgung gedacht war. Wenn ein Wertverlust – wie in anderen Bereichen mit Windenergieanlagen sich es jetzt schon zeigt – von 30-70% zu erwarten ist, hat das schwerwiegende wirtschaftliche Folgen für uns und unser Alter. Bis jetzt gingen wir davon aus, dass wir für den Fall unserer Pflegebedürftigkeit vorgesorgt hätten, damit wir unseren Kindern bzw. der Stadt nicht zur Last fallen müssten. Aber wenn sich die Häuser nicht mehr gut vermieten oder auch verkaufen lassen, stehen wir mit nichts da. Laut Grundgesetz Artikel 14, Absatz 3 ist „eine Enteignung nur zum Wohle der Allgemeinheit zulässig.“. Windenergieanlagen dienen nicht dem Wohl der Allgemeinheit (s. z.B. Gesundheitsgefährdung).

VI. SCHATTENWURF

Ich befürchte auch den Schattenwurf der Anlagen. Unsere Häuser liegen erhöht und sind nicht nur Bungalows sondern haben Etagen. Bei der verwendeten Computersimulation für die projektierten WEAs von 150 m Höhe zur Darstellung des Bereichs des Schattenwurfs wurde von einer Augenhöhe von 1,50 m ausgegangen.

Wenn wir diesem Stroboskopeffekt ausweichen wollen, müssten wir alles komplett abdunkeln morgens und abends. Wir können nicht mehr ruhig zuhause in unseren Wohnräumen oder im Garten sitzen, ohne ständig in die sich drehenden und schattenwerfenden WEAs zu schauen oder im Dunkeln die Zeit zu verbringen. Das ist doch kein Leben!

VII. LANDSCHAFTSBILD

Mein Wohlgefühl ist beim Blick auf die WEAs beeinträchtigt. Diese Anlagen stören massiv nicht nur mein ästhetisches Empfinden. Da sie nicht natürlich sind durch ihre sich drehenden Rotoren, sind sie ein störendes Element in einer Landschaft. Mit dem Blick auf die Hochspannungsleitungen sind wir schon genug betroffen, aber die bewegen sich wenigstens nicht.

Ein Gebiet, das wegen seines Wegenetzes und der bis jetzt noch schönen Landschaft uns

immer wieder zu Spaziergängen, Wanderungen und Radtouren einlädt, sinkt damit in seinem Erholungswert.

VIII. WINDERTRAG

Bei der Berechnung der Windausbeute gehen Sie von Werten aus, die sich auf Nörvenich beziehen. Das Gebiet „Bremeltal“ und „Auf dem Höchst“ haben aber total andere Landschaftsgegebenheiten und können somit **nicht** mit Nörvenich **verglichen werden**. Um realistische Werte zu erhalten, ob dieses Gebiet wirklich für WEAs geeignet ist, bedarf es über mehrere Jahre andauernde Messungen an den real in Frage kommenden Standorten. Außerdem rechtfertigt der zu erwartende reale Windertrag nicht die erheblichen bis massiven Beeinträchtigungen von Mensch und Natur. **Ich befürchtete, dass auf unsere Kosten und zum Nutzen anderer mit dem Bau von WEAs unsere Gesundheit aufs Spiel gesetzt wird.**

IX. Landschaftsschutz – Naturschutz

Öffentliche Belange stehen nach Baugesetzbuch §35, Absatz 3, Ziffer 6 einem Vorhaben entgegen, wenn dadurch die natürliche Eigenart der Landschaft und ihr Erholungswert eingeschränkt oder das Orts- und Landschaftsbild negativ beeinflusst wird. Das geschieht bei einer Errichtung von WEAs in der Konzentrationszone „Bremeltal“ und „Auf dem Höchst“

Mir macht es dann keine Freude mehr, in dem Gebiet zu wandern oder Rad zu fahren. Ich möchte mich dort erholen und nicht mich noch zusätzlich belasten. Auch die Obstblütentour beim Blütenfest kann dann doch nicht mehr gemacht werden.

Entscheidend ist, dass große unbeeinträchtigte Flächen erhalten bleiben, damit Natur- und Kulturgüter geschützt sind, die schon an vielen Stellen zerstört wurden. Wenn die Natur keine Fläche behält, kann sie sich nicht in ihrer Vielfalt ausbreiten.

Im Bundesnaturschutzgesetz §1 heißt es, das Natur und Landschaft im besiedelten sowie im unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wieder herzustellen sind, das die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert auf Dauer gesichert sind.

Im Grundgesetz Artikel 20a wird auf die Verantwortung des Staates hingewiesen, der „in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Recht und Gesetz durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung“ schützt.

X. ARTENSCHUTZ

Die im Plangebiet bzw. in der Umgebung lebenden oder durchziehenden Tiere müssen geschützt werden, das ist für mich wichtig. Ich kann es mit meinem Gewissen nicht vereinbaren, dass Lebewesen wegen der WKAs sterben müssen oder irgendwie sonst geschädigt werden.

A Rotmilane

Die Konzentrationszone ist das Gebiet für die Nahrungsaufnahme der **Rotmilane**, die unter die geschützten Arten fallen. Sie haben in der Nähe der Tomburg ihren Horst. Dieses Jahr haben sie dort zwei Jungvögel aufgezogen. Ein weiteres Paar nistet im Kottenforst. Auch sie haben Jungvögel aufgezogen. Wir können sie immer wieder bei ihren Flügen zur Nahrungssuche über unserem Haus beobachten, auch wenn sie mit ihren Jungvögeln unterwegs sind. Sie sind durch die ständig steigende Zahl von WEAs besonders bedroht.

Die steigende Zahl der getöteten Tiere durch den Zusammenstoß mit Windkraftanlagen hat massive Auswirkungen auf die Bestände. Sie werden bei ihrer Jagd nach Beute mit nach

unten gerichtetem Blick in der Konzentrationszone von den auf sie zurasenden Rotorenden erfasst und zerschreddert. Außerdem können sie vom Sog der Flügel eingezogen werden, dem sie hilflos ausgeliefert sind. Da Rotmilane erst spät die Geschlechtsreife erreichen und nur eine geringe Anzahl an Nachkommen haben, ist hier jeder getötete Vogel einer zu viel. Deshalb müssen sie besonders geschützt werden.

Es trifft also nicht zu, dass weder die Hauptnahrungsgebiete noch die Flugrouten der Rotmilane während Brut- und Aufzuchtzeiten durch die Erbauung von WEAs betroffen werden und Vermeidungsmaßnahmen nicht erforderlich sind.

B Turmfalke, Wanderfalke, Schleiereule, Mäusebussard

Tag für Tag sehen wir in der Swistau im Gebiet der Konzentrationszone Bussarde und Turmfalken, ab und zu auch Wanderfalken auf Nahrungssuche, die laut NABU in einem installierten Nistkasten an einem der Strommasten der RWE in der Nähe des Plangebietes gebrütet haben.

Die Aussage, dass Wanderfalken nicht gebrütet haben, trifft deshalb nicht zu.

Auch die Schleiereulen, die nahe der Lüftelberger Burg und in den Nistkästen an der Lüftelberger Kirche brüten, leben direkt an der Konzentrationszone.

C Kraniche, Wildgänse

Seit wir vor 30 Jahren in unser Haus gezogen sind, beobachten wir zweimal im Jahr jeweils in Frühjahr und Herbst den Zug der Kraniche und Wildgänse über die Konzentrationszone. Sie lassen sich vom Boden aus sehr gut mit bloßem Auge erkennen, d.h. ihre Flughöhe ist nicht höher als 150 – 200 m. Auch ist ihr schriller Schrei sehr gut zu hören, so dass er uns oft nach draußen lockt. Allerdings gibt es auch Schwärme, die höher fliegen. Oft sammeln sie sich nach ihrer Rast in den Rheinbacher Höhenorten oder in Dünstekoven über der Konzentrationszone, um den Aufwind für den Weiterflug zu nutzen. Durch die WEAs wird der Fortbestand der Tiere zweimal jährlich gefährdet. Das muss ausgeschlossen sein!

Es trifft nicht zu, dass die Konzentrationszone keine bedeutende Flugroute für WKA-empfindliche Vogelarten ist.

D Nilgänse

Auch die im Rheinbacher Freizeitpark beheimateten Nilgänse sind fast täglich in der Konzentrationszone bei der Nahrungsaufnahme zu beobachten.

E Fledermäuse

Seit 30 Jahren beobachten wir auch täglich von Frühjahr bis Herbst in der Dämmerung die Fledermäuse bei ihrer Jagd nach Insekten. Da diese von jeglicher Lichtquelle angezogen werden, befürchte ich, dass sie auch von den Blinklichtern der WEAs gelockt werden und damit ihrerseits wieder die Beute suchenden Fledermäuse anziehen, die dann durch die heranrasenden Rotoren getötet werden. Auch können sie getötet werden durch die hinter den Flügeln herrschenden starken Druckschwankungen, dann platzen ihnen die Lungen und andere Organe. Deshalb muss der Betrieb der WKAs nachts von einer Stunde nach Sonnenuntergang bis eine Stunde vor Sonnenaufgang bei Temperaturen von $>10^{\circ}\text{C}$ eingestellt werden.

In unmittelbarer Nähe zur Konzentrationszone befinden sich Quartiere und Rückzugsgebiete für Fledermäuse (z.B. Burg Lüftelberg und umgebende Gebäude, Campus Klein-Altendorf ...).

Es trifft also nicht zu, dass es keine Quartiere von Fledermausarten im Bereich bzw. dem unmittelbaren Umfeld der WEAs gibt.

XI. BODENVERBRAUCH

Für den Bau von Zuwegungen und Fundamenten wird fruchtbarer Ackerboden verschwendet. Außerdem werden weitere Flächen versiegelt. Bester Boden wird der Nahrungsmittelproduktion entzogen. So wird das Gelände zum Industriegebiet. Boden ist ein wertvolles öffentliches Gut, das nicht zu vermehren ist, so wie Wasser und Luft auch. Mir macht es Sorge, dass wir bald keine Möglichkeit mehr haben, regionales Obst und Gemüse zu bekommen, weil gute Ackerböden mit WEAs zugebaut sind. Von Windkraft werden wir nicht satt!

Ich würde mich freuen, wenn Sie meine Einwände ernst nähmen, die viele Mitbürger mit mir teilen.

Mit freundlichen Grüßen

Beschlussentwurf zu B 2.50:

Der Rat der Stadt Meckenheim beschließt, über die mit Schreiben vom 20.08.2015 eingegangene Stellungnahme B 2.50 wie folgt zu entscheiden

Befeuering

Die Notwendigkeit einer Befeuering von Windenergieanlagen über 100 m Gesamthöhe ergibt sich aus der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift (AVV) zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen. Die Befeuering ist entsprechend dem Stand der Technik und unter Berücksichtigung der Erfordernisse der Sicherheit, so zu installieren, dass eine möglichst geringe Wahrnehmung für die Anwohner besteht. Dazu zählen der Abstrahlwinkel der Befeuering, die Synchronisation der Anlagen, die Frequenz der Befeuering etc. Die genaue Art der Befeuering ist anlagenspezifisch im Rahmen der Genehmigung nach Bundesimmissionsschutzgesetz zu regeln.

Gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können.

Aus individueller und subjektiver Wahrnehmung kann die Befeuering möglicherweise als belästigend empfunden werden, angesichts der Entfernung zwischen den festgesetzten Sondergebietsflächen und dem Wohnhaus des Einwenders dürfte es jedoch nicht zu einer unzumutbaren Beeinträchtigung kommen. Zudem besteht die Möglichkeit, durch das Anbringen von Vorhängen oder Jalousien Beeinträchtigungen zu mindern. (vgl. VGH Kassel, Beschluss vom 13.07.2011 – 9 A 482/11.Z)

Das dem Schutz der Nachbarschaft dienende Gebot der Rücksichtnahme zielt auf eine durchschnittliche Empfindlichkeit und Belastbarkeit der Betroffenen ab und nicht auf eine besondere, z. B. krankheitsbedingt höhere Empfindlichkeit einzelner Personen.

Der Bebauungsplan dient dem Ziel, die Nutzbarkeit von Grundstücken für die Windenergie in öffentlich-rechtlicher Hinsicht auf der Grundlage objektiver Umstände möglichst dauerhaft städtebaulich zu regeln. Aus diesem Grund kann der Bewertung von Immissionen eine typisierende Betrachtungsweise zugrunde gelegt werden.

Für die Zumutbarkeit von Immissionen kommt es nach allgemeinen Verständnis nicht auf ungewöhnlich hochgradige Empfindlichkeiten einzelner Personen an, rechtlich relevante Parameter für die Zumutbarkeit von Immissionen können nur objektive Umstände sein, die persönlichen Verhältnisse einzelner Betroffener spielen keine Rolle.

Im Rahmen des Gebotes der Rücksichtnahme ist aber auch abzuwägen zwischen dem berechtigten Interesse an der Nutzung der Windenergie einerseits und den Interessen der von Immissionen Betroffenen andererseits. Bei

dieser Abwägung ist zu berücksichtigen, dass die vom Gesetzgeber gewollte Nutzung von Windenergie notwendigerweise mit gewissen Belastungen des Wohnens im Außenbereich und an den Ortsrändern verbunden ist. Auf die besondere Empfindlichkeit Einzelner abzustellen, würde bedeuten, dass die gesetzgeberische Entscheidung zugunsten der Windenergie praktisch unterlaufen würde. [s.a. VG Augsburg, Urteil vom 22. Dezember 2004 – Au 4K03.754,755,756- ,juris]

Vor diesem Hintergrund werden die im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes getroffenen Festsetzungen zur Feinsteuerung von Windenergieanlagen innerhalb einer bestehenden Windkraft-Konzentrationszone auch unter dem Aspekt einer möglichen subjektiven Belästigung als zumutbar angesehen.

Optisch bedrängende Wirkung

Gemäß dem Urteil OVG NRW 8 A 3726/05 Urteil vom 09.08.2006 ist bei Abständen von weniger als der zweifachen Anlagengesamthöhe zwischen Windenergieanlage und schutzwürdiger Nutzung überwiegend mit einer optisch bedrängenden Wirkung zu rechnen. Bei Abständen von mindestens der dreifachen Anlagengesamthöhe ist i.d.R. keine optisch bedrängende Wirkung zu erwarten. Für den Bereich zwischen der zwei- und dreifachen Anlagengesamthöhe ist eine Einzelfallprüfung vorzunehmen.

Für die Ermittlung der Sondergebiete für die Windenergie wurde die 2,5-fache Anlagengesamthöhe ausgehend von einer 150 m-WEA angesetzt. Dadurch soll einerseits die Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplans gewährleistet werden und andererseits – im Sinne der planerischen Zurückhaltung - keine unnötige Einschränkung der Sondergebiete erfolgen.

Der Nachweis darüber, dass keine optisch bedrängende Wirkung vorliegt, ist im nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz auf Grundlage einer konkreten Anlagenplanung zu erbringen.

Eine optische bedrängende Wirkung von Windkraftanlagen wird nach der Rechtsprechung in der Regel ausgeschlossen, wenn der Abstand zwischen den Anlagen und dem Wohnanwesen mehr als das dreifache der Gesamthöhe der Anlage beträgt.

Im vorliegenden Fall beträgt der Abstand zwischen der im Bebauungsplan Meckenheim Nr. 117a „Auf dem Höchst“ festgesetzten Sondergebietsfläche zur Errichtung von Windenergieanlagen mit einer maximalen Gesamthöhe von 150 m und dem Wohnanwesen des Einwenders ca. 1,3 km, sodass nicht davon auszugehen ist, dass innerhalb der Baufenster errichtete Windenergieanlagen eine im Sinne der Rechtsprechung optisch bedrängende Wirkung auf das Wohnanwesen auslösen werden.

Windenergieanlagen erweisen sich nicht bereits dann als rücksichtslos, wenn sie von benachbarten Grundstücken aus ganz oder teilweise wahrgenommen werden, sondern sie müssen in ihren optischen Auswirkungen ein Ausmaß erreichen, das einem Nachbarn nicht mehr zugemutet werden kann.

Lärm - Schallimmissionen

Die Lärmlästigkeit ist durch subjektives Empfinden gekennzeichnet. Die Störung durch Geräusche wird durch eine Vielzahl von Elementen bestimmt, vor allem auch durch den Sympathiewert der Geräuschquelle. Daher wird auch der von Windenergieanlagen erzeugte Lärm je nach Einstellung des Betroffenen in seiner Störintensität unterschiedlich wahrgenommen.

Diese subjektiven Merkmale entziehen sich einer „Mathematisierung“ durch Lärmwerte, für die Vollziehbarkeit eines Bebauungsplanes ist wesentlich, dass die auf seiner Grundlage zuzulassenden Vorhaben keine schädlichen Auswirkungen haben.

Unter welchen Voraussetzungen die von Windenergieanlagen ausgehenden Geräuscheinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes schädlich sind, wird durch die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm 1998 bestimmt.

Die Vorschriften der TA Lärm 1998 sind wegen ihres normkonkretisierenden Inhalts wie ein Gesetz anzuwenden, dies hat das Bundesverwaltungsgericht mit Urteil vom 29. August 2007 entschieden [BVerwG 4 C 2.07].

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm 1998 folgen grundsätzlich den Gebietsbezeichnungen der Baunutzungsverordnung (BauNVO) und sind einzuhalten.

Die Schallimmissionen von Windenergieanlagen sind nach der TA Lärm zu beurteilen. Die generelle Eignung der Regelungen der TA Lärm für die von Windenergieanlagen verursachten Geräuschemissionen wird in der Rechtsprechung der Verwaltungsgerichte und der Oberverwaltungsgerichte nicht ernsthaft in Frage gestellt.

In der TA Lärm sind die zulässigen Schallimmissionswerte für die unterschiedlichen Gebietskategorien geregelt. Eine Addition von Schallquellen, die nach anderen Regelwerken beurteilt werden (z.B. Straßenverkehrslärm) ist nicht zulässig.

Um eine gleichmäßige Nutzbarkeit der Sondergebiete in den unmittelbar benachbarten Bebauungsplänen der Städte Rheinbach und Meckenheim zu gewährleisten, wurden in den Bebauungsplänen immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP) festgesetzt. Der Nachweis, dass die Sondergebiete unter Anwendung des IFSP der Windenergie substantiell Raum schaffen, wurde erbracht.

Die Festsetzung der immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel gewährleistet die planungsrechtliche Berücksichtigung der gebietsbezogenen zulässigen Schallimmissionswerte unter Beachtung der Vorbelastung im Sinne einer worst-case-Betrachtung. Die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen sind geeignet, die Anforderungen an den Immissionsschutz, insbesondere im Hinblick auf den Schutz und der Vorsorge gegen erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen, zu erfüllen.

Die Einhaltung der zulässigen Schallimmissionswerte unter Beachtung des IFSP ist im nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz anlagenspezifisch zu belegen.

Infraschall

Messungen verschiedener Landesumweltämter, auch des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV), sowie von anerkannten Messinstituten haben vielfach belegt, dass von WEA zwar Infraschall ausgehen kann, dieser jedoch immissionsseitig deutlich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen liegt (Agatz, 2013: Windenergie Handbuch, 10. Ausgabe). Das LANUV beurteilt Infraschall von Windenergieanlagen insgesamt als nicht erheblich: „Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen und sind damit völlig harmlos“
(<http://www.lanuv.nrw.de/geraeusche/windenergie.htm>).

Es gibt keinen wissenschaftlich gesicherten Hinweis darauf, dass von dem von Windenergieanlagen verursachten Infraschall, der unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des menschlichen Gehörs liegt, eine Gesundheitsgefahr ausgeht. Es ergeben sich durch die vom Einwender beanstandete mögliche Belastung durch Infraschall keine schädlichen Umweltwirkungen. In der Rechtsprechung ist anerkannt, dass die Infraschallimmissionen von WEA unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegen und dass Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle keine schädliche Umwelteinwirkung darstellt (OVG Saarlouis 3 B 77/10 vom 04.05.10, VGH Kassel 9 B 2936/09 vom 21.01.10, VGH Mannheim 8 S 1370/11 vom 12.10.12).

Aus dem Belang Infraschall ergeben sich auf Ebene des Bebauungsplans keine Einschränkungen für die Windenergienutzung.

In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass die Verwaltung im Rahmen der Erarbeitung eines Bebauungsplanes und des zugehörigen Umweltberichtes auf allgemein anerkannte wissenschaftliche Erkenntnisse und Methoden zurückgreifen darf. Die Umweltprüfung im Rahmen der Bauleitplanung und des Umweltberichtes dient nicht dazu, auf dem Sektor der Umwelt neue, bisher unbekannte Kenntnisse zu erlangen oder gar Antworten auf in der Wissenschaft bisher noch ungeklärte Fragen zu finden.. Dies gilt sowohl für die anzuwendenden Prüfkategorien und –methoden allgemein als auch für die konkret zu untersuchenden Bereiche.“ [s.a. BVerwG, Urt. vom 21.03.1996] Die Umweltprüfung ist kein wissenschaftlicher Selbstzweck. Sie ist auch nicht als Suchverfahren konzipiert, das dem Zweck dient, Umweltauswirkungen aufzudecken, die sich der Erfassung mit den herkömmlichen Erkenntnismitteln entziehen.

Abstand zur Wohnbebauung / Vorsorgeabstände

Der geringste Abstand der im Bebauungsplan Meckenheim Nr. 117a Auf dem Höchst festgesetzten Sondergebietsfläche für Windenergieanlagen zur Wohnimmobilie des Einwenders beträgt ca. 1,3 km.

In NRW gibt es keinen gesetzlich festgelegten pauschalen Mindestabstand für die Entfernung von Windenergieanlagen (WEA) zu Wohnhäusern oder Siedlungsbereichen. Für die Entfernung zur Wohnbebauung sind die immissionsschutzrechtlichen Abstände maßgeblich, darüber hinaus dürfen WEA nicht in rücksichtsloser Weise störend wirken.

Windenergieanlagen erweisen sich nicht bereits dann als rücksichtslos, wenn sie von benachbarten Grundstücken aus ganz oder teilweise wahrgenommen werden, sondern sie müssen in ihren optischen Auswirkungen ein Ausmaß erreichen, das einem Nachbarn nicht mehr zugemutet werden kann, d. h. optisch bedrängend wirken.

Eine optische bedrängende Wirkung von Windkraftanlagen wird nach der Rechtsprechung in der Regel ausgeschlossen, wenn der Abstand zwischen den Anlagen und dem Wohnanwesen mehr als das dreifache der Gesamthöhe der Anlage beträgt, wie dies vorliegend der Fall ist.

Während pauschale Schutzabstände, bezogen auf eine maximale Anlagenhöhe, zur Vermeidung einer optisch bedrängenden Wirkung sachgerecht sind, sind Schutzabstände aus Gründen des Immissionsschutzes nur anlagenspezifisch bzw. auf Basis eines konkreten Windparks zu ermitteln. Bei einem zu großen Abstand werden Flächen ausgeschlossen, die aus Sicht des Immissionsschutzes für die Errichtung von Windenergieanlagen durchaus geeignet sind und der substantielle Raum für die Windenergie würde in unverhältnismäßiger Weise eingeschränkt.

In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, dass durch den vorliegenden Bebauungsplan noch nicht die konkrete Handlung, nämlich die Errichtung von Windenergieanlagen zugelassen wird. Dem Bebauungsplan ist noch das Genehmigungsverfahren nachgeordnet, in dem weitere Prüfungen auf der Grundlage einer konkreten Anlagenplanung erfolgen.

Wertminderung von Grundstücken / Immobilien

Gemäß Bayerischem Verfassungsgerichtshof, Entscheidung vom 16.02.2009 – 13-VII-07 ist eine Eigentumsverletzung nicht erkennbar, wenn eine Wertminderung eines Grundstückes durch einen Bebauungsplan und die aufgrund des Bebauungsplan mögliche Bebauung des Nachbargrundstückes [im vorliegenden Fall die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen] geltend gemacht wird. Selbst wenn der Wert des Grundstückes sinken sollte, liegt darin keine Verletzung der Eigentumsgarantie.

Das Grundeigentum ist durch die Situation geprägt, in die es hineingestellt ist. Ein Grundstück kann aus Sicht des Eigentumsgrundrechts sowohl situationsbelastet als auch situationsbegünstigt sein. Es gehört nicht schlechthin zur Rechtsstellung eines Grundstückseigentümers, dass die Art der zulässigen Nutzung des

Nachbargrundstückes nicht in einer von ihm als nachteilig empfunden Weise verändert wird. Demgemäß umfasst die verfassungsmäßige Eigentumsgarantie nicht den Schutz dagegen, dass durch die Bauplanung die Nutzbarkeit anderer Grundstücke geändert wird. Grundsätzlich gewährleistet das Eigentumsgrundrecht nicht die Aufrechterhaltung bloßer Lagevorteile.

Eine Verletzung des Eigentumsgrundrechts kommt nur dann in Frage, wenn ein Bebauungsplan Nutzungen festsetzt, die die vorgegebene Grundstückssituation nachhaltig verändern und dadurch die Nachbargrundstücke schwer und unerträglich treffen. Es ist nicht ersichtlich, dass derartige Nachteile im vorliegenden Fall gegeben sein könnten.

Schattenwurf

Die zulässige Beschattungsdauer von schutzwürdigen Nutzungen ergibt sich aus der Regelung des Windenergie-Erlasses NRW, welche von der Rechtsprechung bestätigt wird. Demnach wird davon ausgegangen, dass eine maximal mögliche Einwirkungsdauer am jeweiligen Immissionsort von bis zu 30 Stunden pro Kalenderjahr nicht erheblich belästigend ist. Die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Kalenderjahr entspricht einer tatsächlichen Beschattungsdauer von 8 Stunden pro Jahr. In diesem Sinne wird die tatsächlich zulässige Beschattungsdauer durch Festsetzung im Bebauungsplan auf 8 Stunden pro Jahr begrenzt. Ist dieser Wert erreicht, sind die maßgebenden Windenergieanlagen bei Sonnenschein über eine Abschaltautomatik abzuschalten.

Auf darüber hinausgehende Festsetzungen einer zulässigen Beschattungsdauer, wird vor dem Hintergrund des Ziels der Windenergie substantiell Raum zu verschaffen, verzichtet.

Die Einhaltung der zulässigen Beschattungsdauer ist anlagenspezifisch im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach Bundesimmissionsschutzgesetz festzulegen.

Landschaftsbild

Bei der Windenergie handelt es sich um eine privilegierte Nutzung gemäß BauGB, die überall dort möglich ist, wo keine öffentlichen Belange entgegenstehen, sofern eine Kommune nicht von dem steuernden Instrument der Konzentrationszonendarstellung Gebrauch macht. Um eine „Verspargelung“ der Landschaft zu verhindern hat die Stadt Meckenheim in ihrem Flächennutzungsplan eine Konzentrationszone dargestellt, die über den B-Plan Nr. 117a „Auf dem Höchst“ feingesteuert werden soll. Dabei muss der Windenergie substantiell Raum verschafft werden.

Die generelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führt nicht zur Unzulässigkeit des Vorhabens. Die technische Neuartigkeit einer Anlage und die dadurch bedingte optische Gewöhnungsbedürftigkeit sind allein nicht geeignet, das Orts- oder Landschaftsbild zu beeinträchtigen. Eine Verunstaltung lässt sich auch nicht damit begründen, dass Windenergieanlagen angesichts ihrer Größe markant in Erscheinung treten (OVG Lüneburg, Ur. v. 28.02.2010 - 12 LB 243/07 -).

Das Bebauungsplangebiet liegt südlich außerhalb der wertvollen Kulturlandschaften 24 „Erft mit Swist und Rotbach – Euskirchener Börde und Voreifel“ gemäß Landesentwicklungsplan-Entwurf NRW.

Auch der Kulturlandschaftliche Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW (KuLEP) stellt für das B-Plangebiet keine landesbedeutsame oder bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche dar.

Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, in einem durch Hochspannungsfreileitungen vorbelasteten Raum werden vor dem Hintergrund der Nutzung erneuerbarer Energien und der Freihaltung anderer, höherwertiger Landschaftsteilräume als zumutbar angesehen.

Dass der Einwender Windenergieanlagen von einer Gesamthöhe bis zu 150 m als ästhetisch störend empfindet, führt noch nicht zu einem Verstoß gegen das Gebot der Rücksichtnahme.

Erholungsqualität

Das Plangebiet befindet sich in einem Raum, der nicht als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen ist und der eine hohe visuelle und akustische Vorbelastung (Hochspannungsfreileitungen, Bahnstrecke, klassifizierte Straßen, Gewerbe) aufweist. Die Stadt beabsichtigt durch die Planung, die Windenergie an dieser Stelle zu konzentrieren und eine Feinsteuerung vorzunehmen, um andere, für die Erholung hochwertigere und unvorbelastete Teilräume von der Windenergienutzung freizuhalten.

In Bezug auf die mögliche Störung bzw. Beeinträchtigung der Erholungsqualität wird der Belang der Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien in diesem Landschaftsteilraum höher gewichtet (vgl. § 1 Abs.6 Nr. 7 lit. F BauGB). Die Beeinträchtigung der Erholungsfunktion in diesem Landschaftsteilraum wird vor dem Hintergrund der Nutzung erneuerbarer Energien und der Freihaltung höherwertigerer, unvorbelasteter Teilräume als zumutbar angesehen.

Windertrag - Wirtschaftlichkeit

Der Nachweis, dass Windenergieanlagen innerhalb der Sondergebiete grundsätzlich wirtschaftlich betrieben werden können, ist geführt worden. Die Wirtschaftlichkeitsberechnung basiert auf angenommenen WEA-Typen. Die angenommenen Kosten entsprechen Herstellerangaben bzw. marktüblichen Werten. Die Erlöse ergeben sich aus den Ertragsberechnungen, die wiederum mit Software WindPro berechnet wurden, sowie den Vergütungsregelungen des EEG 2014. Die höchste Wirtschaftlichkeit ist für Anlagen mit der höchsten zulässigen Gesamthöhe (150 m) zu erwarten. Maßgebend für die Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplans ist der erbrachte Nachweis, dass der wirtschaftliche Betrieb von Windenergieanlagen innerhalb des Bebauungsplangebietes grundsätzlich möglich ist. Eine exakte betriebswirtschaftliche Kalkulation ist auf Ebene des einfachen Bebauungsplans weder möglich noch erforderlich.

Die Angaben der Windgeschwindigkeiten entsprechen den langjährigen Werten der Messstation Nörvenich, die bei der Ertragsberechnung durch die Software WindPro zugrunde gelegt werden. Die Höhe der Windgeschwindigkeiten wird durch den Windenergieatlas NRW des LANUV bestätigt.

Artenschutz

Die vom Einwender genannten Beobachtungen stehen nicht im Widerspruch zur vorliegenden artenschutzrechtlichen Untersuchung.

Die methodische Durchführung der Kartierungen sowie die Auswahl der relevanten Vogelarten wurden gemäß NRW Leitfaden (Stand 2013) sowie in Ableitung vorhandener Daten und Hinweise durchgeführt. Brutvorkommen und Hinweise auf mögliche Vorkommen planungsrelevanter und WEA-empfindlicher Arten wurden vor Beginn der Geländearbeiten mit der Fachbehörde abgestimmt und bei den Bearbeitungen beachtet.

Die zu Beginn der Kartierungen bekannten Brutplätze des Rotmilans befinden sich außerhalb der Abstandregelung von mindestens 1.000 m. Nur innerhalb dieser Radien sind erhöhte Tötungsrisiken zu erwarten, es sei denn es kann durch die Raumnutzung eindeutig belegt werden, dass die Hauptflugrouten zwischen Brutplatz und Nahrungshabitate nicht über geplante WEA-Standorte führen. Die Brutreviere im Kottenforst und am Tomberg liegen in mindestens 2.000 m Entfernung zu den Planungen. Beobachtungen zur Raumnutzung im Plangebiet konnten zudem keine Hauptnahrungsbereiche für den Rotmilan belegen. Der Wanderfalke als WEA-empfindliche Art wurde in dem ASF berücksichtigt und zum Schutz der Art eine CEF-Maßnahme vorgeschlagen

.Der Wohnort/Fundort der Schleiereule oder des Turmfalken befindet sich knapp außerhalb des 1.000 m-Untersuchungsraumes (siehe z.B. Karte 1 der ASP). Beide Arten sind in NRW gemäß Leitfaden nicht WEA-empfindlich. Der Turmfalke wurde auf Grund der eigenen Nachweise im Text des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (AFB) bereits betrachtet, ebenso der Rotmilan, die ziehende Gänse und Kraniche sowie die Fledermausvorkommen. Aus den Hinweisen der werden keine neuen artenschutzrechtlichen Beurteilungen erforderlich.

Die lokale Population des Mäusebussards ist auf Kreisebene oder Naturraumbene anzusetzen. Insofern kann die Population der häufigen und ungefährdeten sowie in einem günstigen Erhaltungszustand befindliche Art bei möglichen Verlusten von Einzelindividuen nicht betroffen sein.

Die brütende Graugans oder Neozoen (z.B. Kanadagans) gehören nicht zu den WEA-empfindlichen Arten in NRW. Artenschutzrechtliche Konflikte lassen sich für diese Arten nicht ableiten.

Insbesondere zu den Fledermausvorkommen wurden erstmalig umfassende Untersuchungen im Raum durchgeführt und erforderliche vorsorgende Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz der Fledermäuse beschrieben. Hierzu gehört auch ein Gondelmonitoring mit Abschaltalgorithmen, das wissenschaftlich zum Schutz der Flugbewegungen in Gondelhöhe erarbeitet wurde und bei der LANUV und dem MKULNV anerkannt ist. Somit sind keine signifikant erhöhten Schlagrisiken zu prognostizieren.

Das Phänomen des Kranichzuges ist durch ornithologische Sammelberichte und alljährliche Beobachtungen in Nordrhein-Westfalen und im Bundesgebiet bekannt. Alljährlich finden die Hin- und Rückzüge quer über Deutschland statt (vgl. Abb. S.40 im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag). Gemäß Leitfaden zeigt der Kranich Meideverhalten gegenüber WEA und wurde als WEA-empfindliche Art eingestuft. Er reagiert insbesondere in Brutgebieten empfindlich gegenüber den Betrieb von WEA, die es im Umfeld von Rheinbach und Meckenheim nicht gibt. Regelmäßig genutzte Schlafplätze des Kranichs auf dem Vogelzug, die im Umfeld von Rheinbach und Meckenheim nicht vorhanden sind, sollten ebenfalls mit einem großen Puffer gegenüber WEA-Planungen freigehalten werden (3.000 m Vorschlag LAGVSW 2007). Dies gilt ebenfalls für Hauptflugkorridore zwischen Schlaf- und Nahrungsgebieten sowie für überregional bedeutsame Zugkonzentrationskorridore. Beides trifft für den Raum Rheinbach und Meckenheim für den Kranich und andere Zugvogelarten nicht zu. Ein erhöhtes Schlagrisiko ist nicht abzuleiten, da der Kranich als Breitbandzieher über alle Teile NRWs hinwegfliegt.

Die Auswirkungen auf den Artenschutz, hier insbesondere die Avifauna und Fledermäuse, sind im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag detailliert untersucht worden. Die Untersuchung basiert auf umfangreichen Kartierungen, die alle WEA-empfindlichen Arten umfasst. Das Kartierprogramm wurde mit der Unteren Landschaftsbehörde des Rhein-Sieg-Kreises abgestimmt. Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag ist als Anlage der Begründung beigelegt. Er kommt zu dem Ergebnis, dass geeignete Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen möglich sind, unter deren Anwendung keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden. Bewertungsmaßstab ist dabei stets die Signifikanz für die Population und nicht für das Individuum.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden in dem vorliegenden, einfachen Bebauungsplan nicht festgesetzt, da weder die Anlagenzahl, -typ und -standort festgesetzt werden. Die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind jedoch abhängig von den vorgenannten Parametern. Im nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz erfolgt eine artenschutzrechtliche Prüfung mit Festlegung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen auf Grundlage einer konkreten Anlagenplanung.

Da eine Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten ist, steht der Belang Artenschutz der Windenergienutzung im Plangebiet, und somit der Vollziehbarkeit des Bebauungsplanes, nicht entgegen.

Bodeninanspruchnahme

Da der Ausbau der Windenergie als regenerative Energie nach § 1 des Gesetzes für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG) im - gesetzlich ausdrücklich festgelegten – öffentlichen Interesse liegt, ist die Inanspruchnahme von Boden in einem als Konzentrationszone für die Windenergie dargestellten Gebiet als zumutbar anzusehen. Der Bebauungsplan setzt keine konkreten Anlagenstandorte fest, im Rahmen der anlagenbezogenen Genehmigungsplanung nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) kann sichergestellt werden, dass sich die Bodeninanspruchnahme auf den notwendigen Umfang beschränkt.

Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme beschränkt sich auf die Mastfundamente, Stellflächen und Zuwegungen. Auf den landwirtschaftlichen Flächen zwischen den Anlagen ist die ackerbauliche Nutzung weiterhin uneingeschränkt möglich. Der konkrete Eingriff und der Verlust von Boden ist anlagenbezogen in der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierungen im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans zum BImSch-Antrag zu ermitteln und zu kompensieren.

Die Beeinträchtigungen durch die Bodeninanspruchnahme werden vor dem Hintergrund der Nutzung erneuerbarer Energien als zumutbar angesehen.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans wurden alle geltenden Rechtsvorschriften und Regelwerke beachtet, insbesondere jene, die den Menschen vor erheblichen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden schützen sollen.

Die Bedenken und Hinweise des Einwenders werden zur Kenntnis genommen, sie führen jedoch nicht zur Änderung des Bebauungsplan-Entwurfes, da eine erhebliche Beeinträchtigung der schutzwürdigen Interessen des Einwenders durch die vorliegende Planung nicht erkennbar ist. und die mit der Aufstellung des Bebauungsplans verfolgten Ziele (vgl. Kap. 1.4 der Bebauungsplanbegründung) höher gewichtet werden als die vom Einwender geltend gemachten Belange.