
Stadt Geilenkirchen

**64. Änderung des Flächennutzungsplanes
„Windkraft“**

„Darstellung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen“

**Behandlung der Stellungnahmen im Rahmen der Offenlage
nach § 3 Abs. 2 BauGB**

Öffentlichkeit

Stand: 31.08.2011

Nr. 1 vom 28.04.2011

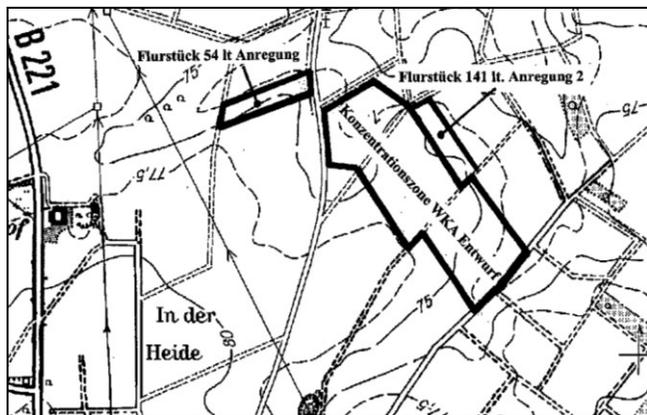
Es wird angeregt, dass die Konzentrationszone Tripsrath Nord-Ost in nordwestlicher Richtung ausgedehnt wird und das Grundstück Gemarkung Geilenkirchen, Flur 70, Flurstück 54 mit einbezogen wird.

Begründung: Aufgrund der topografischen Lage und dem unmittelbaren Angrenzen an die geplante Konzentrationszone sei die Parzelle, die sich im Eigentum der Ehefrau des Antragstellers befinde, in gleichem Maße geeignet. Es werde darauf hingewiesen, dass die Parzelle der Ehefrau in der Darstellung auf Seite 30 des Begründungsentwurfes nicht grün unterlegt sei. Er wolle sich vergewissern, dass dieses Gebiet in die Eignungsbewertung mit einbezogen worden sei.

Der Anregung, das Flurstück 54 für die Errichtung von Windkraftanlagen vorzusehen, sollte nicht gefolgt werden.

Die Fläche würde zu nah an den Königshof heranreichen in Anbetracht der bereits existierenden Vorbelastung durch die drei benachbarten WKA westlich der B 221.

Es ist keine Vorgehensänderung erforderlich.



Nr. 2 vom 10.05.2011

Die Antragsteller beantragen die Wiederaufnahme des geplanten Standortes einer Windkraftanlage auf dem Flurstück 141, Flur 9, Gemarkung Geilenkirchen. Mit der Verschiebung der Vorrangzone in der 2. Offenlage um ca. 200 m nach Osten sei der geplante Standort aus der Vorrangzone entfallen.

Es ließe sich nicht nachvollziehen, warum diese Verschiebung stattgefunden hat. Der geplante Standort läge ohnehin schon 180 m von der östlichen Vorrangzonengrenze und 150 m von der nördlichen Vorrangzonengrenze entfernt und somit nur ca. 75 m außerhalb der Vorrangzone in der 2. Offenlage.

Man könne keine zwingenden Gründe erkennen, diesen Standort aus der Vorrangzone auszuschließen, zumal sich alle Eigentümer schon mit dem Bau einer Windenergieanlage einverstanden erklärt hätten und die vorgeschriebenen Abstände zu den Siedlungen im Außenbereich schon zuvor eingehalten wurden und bei dem geplanten Standort weit über die Forderungen der dreifachen Gesamthöhe für Bebauung im Außenbereich mit Abständen (607 m zu Baumen, 1162 m zu Hoven) hinausgingen. Durch diese großen Abstände seien keine unzumutbaren Beeinträchtigungen durch Schall und Schatten zu erwarten. Die Unterschiede der Schallauswirkung durch die Verringerung des Abstandes durch die Verschiebung der Vorrangzone um 75 m und die Aufnahme des geplanten Standortes seien nicht wahrnehmbar. Außerdem verringere sich durch die geplante Verschiebung der Vorrangzone in der 2. Offenlage der Abstand zu den Siedlungsflächen in Tripsrath.

Aus Sicht der Antragsteller wäre es auch denkbar, eine 4. Anlage auf dem geplanten Standort

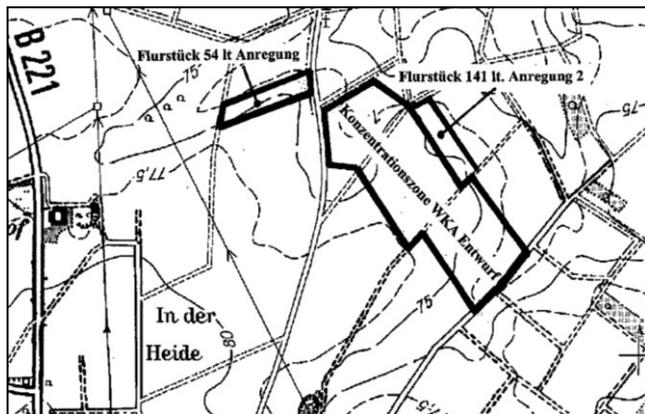
Die Stadt Geilenkirchen hat bereits mit der 29. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen, den beginnenden Wildwuchs von Windenergieanlagen im Stadtgebiet entgegenzusteuern. Im Rahmen dieser FNP-Änderung wurden zwei Konzentrationszonen zur städtebaulich geordneten und konzentrierten Entwicklung und Errichtung von WKA im Flächennutzungsplan dargestellt. Diese Konzentrationszonen sind bereits vollständig belegt. Da die Nachfrage nach weiteren Standorten jedoch zunimmt, hat die Stadt Geilenkirchen dem Konzentrationsgedanken Rechnung getragen und stellt mit der 64. Änderung des Flächennutzungsplans zwei weitere Konzentrationszonen im Stadtgebiet dar. Dabei ist es planerisches Ermessen der Gemeinde in einer sachgerechten Art und Weise die Zonen abzugrenzen. Durch die nach der frühzeitigen Beteiligung erarbeiteten Gutachten zu Schallimmissionen und zur Schattenwurfbelastung sowie anderer Gesichtspunkte (z.B. Abstände zu schützenswerten Siedlungsgebieten) wurde im Folgenden eine Abgrenzung gewählt, die nach fach- und sachgerechter Abwägung aller öffentlichen und privaten Kriterien und Belange gem. § 1 Abs. 7 BauGB im Flächennutzungsplan dargestellt ist. So wurden die Abstände zu Baumen und Hoven weiter vergrößert. Die Abstände zu Tripsrath sind geringfügig verringert worden. Diese Abstände gewährleisten jedoch sowohl bezüglich der Schallimmissionen als auch der Schattenwurfbelastung einen ausreichenden Schutz.

Das Flurstück 141 sollte nicht in die Konzentrationszone einbezogen werden, um den Abstand zu Baumen nicht wieder zu verringern.

Es ist keine Vorgehensänderung erforderlich.

141, Flur 9, Gemarkung Geilenkirchen zu planen. Der Abstand von 3 Rotordurchmessern könne, wenn die mittlere Anlage nach Osten an die Vorrangzonengrenze geschoben würde, trotzdem eingehalten werden.

Im Schall- und Schattengutachten könne nachgewiesen werden, dass die Verschiebung der Anlage um 75 m nach Osten keine wahrnehmbar größere Beeinträchtigung für die Einwohner von Hoven und Baumen darstellt. Es wird um Erklärung gebeten, warum die Vorrangzone verschoben wurde und welche Argumente gegen den geplanten Standort der Antragsteller sprechen.



Nr. 3 vom 23.05.2011

Der Antragsteller macht seine Bedenken, Anregungen und Vorschläge geltend mit dem Ziel, dass sämtliche angeführten Punkte im weiteren Verfahren berücksichtigt werden.

1. Die Entfernungen zu den bebauten Ortschaften seien viel zu gering bemessenBegründung:

Es würden sowohl nach Baumen, Hoven als auch zu den Dörfern Uetterath und Tripsrath die in der bisher ergangenen Rechtsprechung empfohlenen Mindestabstände von Windparks zur Bebauung von 1.200 bzw. 1.500 Metern deutlich unterschritten.

Fazit:

Eine Klage aus diesem Grund gegen den Windpark sei beabsichtigt und hätte aus Sicht des Antragstellers zurzeit (solange es keine Gesetzesänderung in NRW bezüglich der Mindestabstände gäbe) gute Erfolgsaussichten.

Gesetzliche Vorgaben zu Abständen zwischen Windkraftanlagen und schützenswerten Nutzungen (z.B. Wohngebieten) gibt es nicht. Es gibt wohl einzuhaltende Lärmrichtwerte und Regelungen über die maximal zulässige Belästigung durch Schattenschlag.

Um sicher zu gehen, dass es möglich ist, in der geplanten Windkraftkonzentrationszone Windkraftanlagen zu errichten, die diese Werte einhalten, wurden Sachverständigen-gutachten erstellt. Die Gutachten kommen zu dem Ergebnis, dass die Richtwerte eingehalten werden können. Die Gutachten wurden von der Immissionsschutzbehörde (Kreisverwaltung Heinsberg) mit bejahendem Ergebnis auf ihre Plausibilität hin überprüft.

Es ist keine Vorgehensänderung erforderlich.

2. Die Bedenken der Unteren Landschaftsbehörde würden nicht berücksichtigtBegründung:

Der Kreis Heinsberg sei inzwischen mit Windrädern zu gestellt und beeinflusse das natürliche Landschaftsbild über das zumutbare Maß. Dies habe auch die Untere Landschaftsbehörde erkannt und ihre Bedenken gegen den Windpark nordöstlich von Tripsrath vorgebracht. Diesen Bedenken bezüglich des Landschaftsbildes und der Beeinträchtigung der Natur wolle sich die Antragstellerin anschließen.

Insgesamt äußert die Untere Landschaftsbehörde in ihrer Stellungnahme vom 12.05.2011 keine Bedenken. Es wird geäußert, dass eine stadtgebietsübergreifende Betrachtung nicht erfolgt sei. Dies wurde zurückgewiesen (vgl. Behandlung der Stellungnahmen, Behörden Nr. 2, Stand: 16.06.2011, sowie S. 24, Begründung).

Es ist unbestreitbar, dass das Landschaftsbild durch die Errichtung zusätzlicher Wind-

Es ist keine Vorgehensänderung erforderlich.

Fazit:

Die Bedenken der Unteren Landschaftsbehörde müssten berücksichtigt und von der Genehmigung des Windparks abgesehen werden.

kräften erheblich verändert wird. Dies lässt sich aber nicht vermeiden, will man für die Windkraftnutzung zur Erzeugung von elektrischer Energie weiteren Raum bieten. Um insoweit einer kompletten „Verspargelung“ entgegen zu wirken, ist vorgesehen, die Windkraftnutzung auf einige Bereiche im Stadtgebiet zu konzentrieren

3. Die Bedenken der Wehrbereichsverwaltung würden nicht berücksichtigt

Begründung:

Es wird auf das Schreiben der Wehrbereichsverwaltung West / Bezirksregierung Düsseldorf vom 13.07.2010 hingewiesen: „Der geplanten Aufstellung des Teilflächennutzungsplanes kann daher aus militärischen Flugsicherungsgründen nicht zugestimmt werden.“

Fazit:

Die Bedenken der Wehrbereichsverwaltung müssten berücksichtigt und von der Genehmigung des Windparks abgesehen werden.

Während die Wehrbereichsverwaltung zunächst Bedenken hatte und eine Zustimmung zu weiteren Windkraftanlagen nicht in Aussicht stellte (vgl. Stellungnahme vom 09.07.2010), wurde noch vor Offenlage des Entwurfes zur Änderung des Flächennutzungsplanes erklärt, dass unter dem Vorbehalt der Einzelfallprüfung der Flächennutzungsplanänderung zugestimmt werde.

Es ist keine Vorgehensänderung erforderlich.

Hieraus ist der Schluss erlaubt, dass in den geplanten Windkraftkonzentrationszonen je nach Anlagentyp und Anlagenstandort es möglich sein wird, Windkraftanlagen zu errichten ohne Flugsicherungseinrichtungen im Sinne von § 18a Luftverkehrsgesetz zu beeinträchtigen.

4. Der Windpark beeinträchtigt das Bodendenkmal der Stadt Geilenkirchen Nr. 55: Grabenanlage im Hover Busch in unzumutbarer Weise

Begründung:

Nach in den letzten Wochen gewonnenen Erkenntnissen könne das oben aufgeführte Bodendenkmal aus der Jungsteinzeit stammen und damit überregionale Bedeutung haben. Eine

Das Bodendenkmal Nr. 55: Grabenanlage im Hover Busch liegt mit seinen äußeren, oberirdischen Umrissen östlich ca. 700 m von der östlichen äußeren Grenze der Konzentration

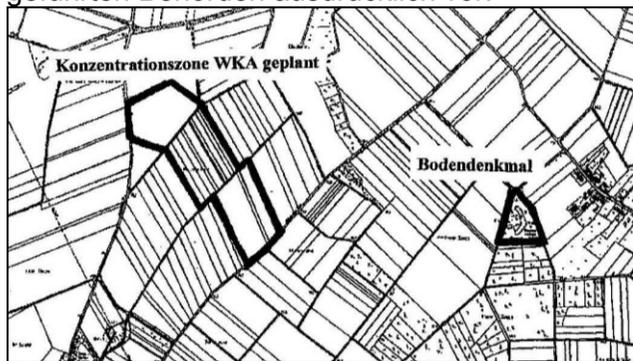
Es ist keine Vorgehensänderung erforderlich.

Ausdehnung des oberirdisch nicht mehr vorhandenen, im Boden aber möglicherweise konservierten Teiles der Anlage müsse unbedingt berücksichtigt werden. Das Bodendenkmal dehne sich ursprünglich in nordwestliche Richtung, also genau zum geplanten Windpark aus.

Fazit:

Eine eingehende Prüfung des archäologischen Befundes seitens der Bodendenkmalbehörde sei dringend notwendig. Sollte sich die derzeit vermutete jungsteinzeitliche Zeitstellung der Anlage bestätigen, müsse von jeglicher Bautätigkeit in näherem Umkreis abgesehen werden. Die Erhaltung der Wälle eines jungsteinzeitlichen Erdwerkes sei nach den Erkenntnissen des Antragstellers in Deutschland bisher einzigartig. Das Bodendenkmalamt in Bonn wurde von dem Antragsteller über diesen Sachverhalt informiert.

Falls oben angeführte Einwendungen genau wie hunderte Unterschriften (deren Nichtberücksichtigung durch unsere „Volksvertreter“ der Antragsteller beschämend bis unverschämt nennen möchte) gegen diese Vorhaben keine Berücksichtigung fänden, behielte sich der Antragsteller den Klageweg auch unter Einschaltung der aufgeführten Behörden ausdrücklich vor.



onszone Tripsrath Nord-Ost entfernt. Sollte sich das Bodendenkmal in nordwestlicher Richtung ausdehnen, betrifft es die dargestellte Zone für WKA nicht, da diese direkt westlich der Anlage liegt.

Im Übrigen wird auf die Stellungnahme des LVR – Amtes für Bodendenkmalpflege im Rheinland vom 28.07.2010 verwiesen. Hier wird mitgeteilt, dass in diesem Stadium (Flächennutzungsplan) von einer Erfassung der Kulturgüter verzichtet werden könne. Gleichzeitig wird darauf hingewiesen, dass die Prüfung der Standorte im Rahmen der Folgeverfahren bezüglich der Bodendenkmäler erforderlich sei.

Nr. 4 vom 23.05.2011

Es wird angeregt, die im Vorentwurf dargestellte Konzentrationszone für Windkraftanlagen auf der Hochebene bei Beeck und Lindern in Richtung Westen geringfügig auszudehnen und zwar so, wie die Fläche auf dem Katasterauszug gekennzeichnet sei.

Begründung:

Die gekennzeichnete Parzelle befände sich in einer Entfernung zum Beecker Fließ von ca. 900 – 1.000 m Luftlinie. Aufgrund des Höhenunterschiedes der Parzelle zum Beecker Fließ, welches in einer Mulde liegt, und der vorhandenen großen Bäume, könne es dort nicht zu einer Beeinträchtigung durch Schattenwurf oder Geräuschen, verursacht durch Windkraftäder, kommen. Der Naherholungswert am Beecker Fließ würde daher, auch aufgrund der stetig ansteigenden Geländeoberfläche bei Einbezug der Parzellen in die Konzentrationszone, nicht beeinträchtigt werden. Im Übrigen lägen die Parzellen auf einer Ebene mit den bereits überplanten Flächen der Konzentrationszone.

Die Ereignisse in Japan sowie die aktuelle politische Lage in Deutschland würden eine Erweiterung der geplanten Konzentrationszone bestimmt vereinfachen.

Die hier genannte Erweiterungsfläche zur Konzentrationszone Windenergieanlagen Lindern nähert sich dem Beecker Fließ, welches als hochwertiger Landschaftsraum nicht nur einen zusammenhängenden, ökologischen Wirkkomplex darstellt, sondern auch für die Naherholung bedeutsam ist. Eine westliche Erweiterung, der im Entwurf der 64. Änderung des Flächennutzungsplanes „Windkraft“ dargestellten Konzentrationszone würde diesen Landschaftsraum stärker tangieren.

Die einzuhaltenden Lärmrichtwerte und maximalen Schattenschlagzeiten beziehen sich nicht auf Naherholungsbereiche wie das Beecker Fließ, sondern insbesondere auf Wohnnutzungen.

Außerdem würde ein Zulassen von Windkraftanlagen der heutigen Größenordnung dazu führen, dass kaum mehr Anlagen insgesamt entstehen würden; die Abstände zu östlich noch zu errichtenden Windkraftanlagen in der bereits dargestellten Zone Lindern/ Beeck würden tendenziell zu gering sein.

Es ist keine Vorgehensänderung erforderlich.



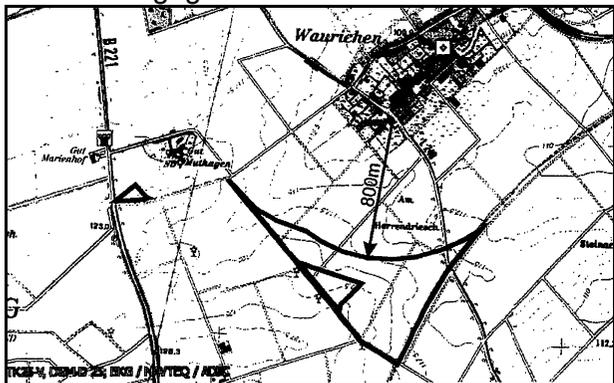
Nr. 5 vom 23.05.2011

Zusätzlich zu den im Vorentwurf zum FNP dargestellten Windeignungsflächen könne im Ortsteil Waurichen die bereits bestehende Windeignungsfläche in der Gemeinde Übach-Palenberg nach Nordosten erweitert werden. Durch die Arrondierung an die bestehende Windeignungsfläche in Übach-Palenberg entstünde kein neuer Eingriff in Natur und Landschaft an einem unberührten Standort sondern nur eine Windparkerweiterung. Der Mindestabstand der geplanten Windeignungsfläche vom Ortsteil Waurichen betrage 800 m. Der neue Runderlass des Landes Nordrhein-Westfalen zur Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen (Windenergieerlass) schreibe keine definierten Mindestabstände vor, sondern verweise auf das Bundesimmissionsschutzgesetz. Die Abstände von Windenergieanlagen zur Wohnbebauung müssten so gewählt werden, dass die Immissionswerte nach TA Lärm entsprechend der Schutzwürdigkeit der Baugebiete eingehalten würden. Bei einem Mindestabstand von 800 m zu Wohngebieten sei dieses ohne Probleme möglich. Die geplante Windeignungsfläche Waurichen läge außerhalb des

Die Stadt Geilenkirchen hat bereits mit der 29. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen, den beginnenden Wildwuchs von Windenergieanlagen im Stadtgebiet entgegenzusteuern. Im Rahmen dieser FNP-Änderung wurde zwei Konzentrationszonen zur städtebaulich geordneten und konzentrierten Entwicklung und Errichtung von WKA im Flächennutzungsplan dargestellt. Diese Konzentrationszonen sind bereits vollständig belegt. Da die Nachfrage nach weiteren Standorten jedoch zunimmt, hat die Stadt Geilenkirchen dem Konzentrationsgedanken Rechnung getragen und stellt mit der 64. Änderung des Flächennutzungsplans zwei weitere Konzentrationszonen im Stadtgebiet dar. Dabei ist es planerisches Ermessen der Kommune, die Lage und Abgrenzung der Zonen zu bestimmen. Selbst bei gleicher Eignung besteht keine Verpflichtung und ist es abwägungsfehlerfrei, die Anzahl, Größe und Lage der Zonen festzulegen. Für eine potentielle Konzentrationszone in der beantragten Abgrenzung liegen jedoch die gleichen Eignungen nicht vor, da sie in Hauptwindrichtung der Konzentrationszone der Stadt

Es ist keine Vorgehensänderung erforderlich.

Bauschutzbereiches des NATO-Flugplatzes Geilenkirchen. Dadurch könnten Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von 150 m (bis zur oberen Flügelspitze) errichtet werden, so dass ein wirtschaftlicher Betrieb am Standort Waurichen gegeben sei.



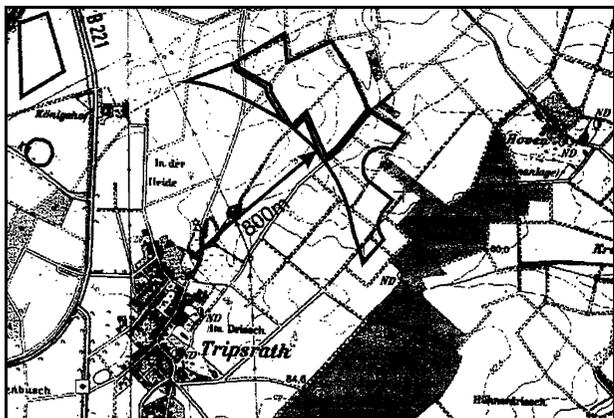
Übach-Palenberg und somit im Windschatten liegt. Eine sinnvolle Aufstellung und ein wirtschaftlicher Betrieb von mehreren Windkraftanlagen in dieser Zone wäre tendenziell schwieriger. Es ist daher nicht ersichtlich, warum diese Zone ebenso geeignet ist. Von einer Darstellung als Konzentrationszone sollte daher Abstand genommen werden.

Ebenfalls könne die im Vorentwurf zum FNP dargestellte Windeignungsfläche in Tripsrath nach Süden bzw. Westen erweitert werden. Laut dem neuen Windenergieerlass des Landes Nordrhein-Westfalen könnten Windenergieanlagen auch im Wald genehmigt werden, wenn keine Alternativflächen zur Verfügung stünden. Dementsprechend könnten die Mindestabstände zum Hover Busch auf 100 m reduziert werden, und die Windeignungsfläche könne nach Süden Richtung Hover Busch / Leerodter Wald erweitert werden (Richtung Hochspannungsleitung). Ein Mindestabstand von 800 m zur Wohnbebauung in Tripsrath werde eingehalten. Erhebliche Umweltauswirkungen könnten dadurch ausgeschlossen werden.

Eine Erweiterung nach Osten in Richtung Hover Busch und Süd-Osten in Richtung Leerodter Wald sollte nicht vorgenommen werden im Interesse des Landschaftsschutzes (u. a. geschützter Landschaftsbestandteil, LSG gem. Landschaftsplan „Geilenkirchener Wurmatal“ sowie Waldnähe).

Die vorgeschlagene Erweiterung der Konzentrationszone für Windkraftanlagen Richtung Westen wäre aus Immissionsschutzgründen im Hinblick auf den Königshof problematisch.

Die im Offenlageentwurf enthaltene Konzentrationszone böte Platz für drei modere WKA. Sie wird als ausreichend groß angesehen.



Nr. 6 vom 22.05.2011

Es wird Einspruch eingelegt gegen die geplante Konzentrationsfläche für Windkraftanlagen zwischen Tripsrath und Baumen. Der Einspruch trägt 18 Unterschriften.

Auch bei der geänderten Planung der Konzentrationszone sähen die Antragsteller eine erhebliche Beeinträchtigung durch den Bau der Windräder was die Geräuschentwicklung sowie den Schattenwurf der Anlage beträfe.

Des Weiteren weisen die Antragsteller auf die Belastung des sogenannten Infraschall hin. Aus einer Studie von Prof. Dr. jur. Erwin Quambusch und Martin Lauffer gehe eindeutig eine erhebliche Gesundheitsbelastung durch Windräder in der Nähe von Wohnhäusern aus. Diese Studie komme zu dem Ergebnis, dass Windräder einen Abstand von sogar 2.500 m zur Wohnbebauung einhalten sollten und die zurzeit gültige TA-Lärm zur Bestimmung der nötigen Abstände nicht mehr zeitgemäß sei.

Einen Auszug aus dieser Studie haben die Ant-

Die vorgelegten Gutachten zu Schallimmissionen und Schattenschlag haben nachgewiesen, dass eine Einhaltung der Richtwerte gewährleistet und eine objektive Beeinträchtigung nicht zu erwarten ist.

Wie bereits in der Behandlung der Stellungnahmen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung (verschiedene Stellungnahmen) erläutert wurde, liegt der Infraschallpegel unter der Wahrnehmungsschwelle des Menschen und ist unbedenklich, laut VG Gießen, 03.02.11, Az: 8 L 5455/10.GI, Beschluss. Darüber hinaus wird in der Begründung zu diesem Urteil dargelegt, dass über eine Gefahr durch von Windenergieanlagen ausgehenden Infraschall keine gesicherten wissenschaftlichen Erkenntnisse bestehen. Maßgeblich für die Beurteilung von

Es ist keine Vorgehensänderung erforderlich.

tragsteller diesem Einspruch beigefügt und bitten darum, diese wissenschaftlichen Erkenntnisse bei der Planung zu berücksichtigen. Dies könne auch nur im Sinne des Betreibers der Windkraftanlagen sein, um den späteren Betrieb zu gewährleisten.

Die Antragsteller wollten nochmals eindeutig klarstellen, dass sie nicht grundsätzlich gegen den Bau von Windrädern seien und den Ausbau der erneuerbaren Energien ebenfalls für notwendig hielten. In diesem Fall könnten sie das Projekt allerdings nicht akzeptieren, da die gesundheitlichen Auswirkungen durch den Bau derart großer Windräder in ihrer unmittelbaren Nähe erheblich sein würden.

In der oben genannten Studie wiesen die Verfasser eindeutig auf die soziale Verantwortung des Staates gegenüber seinen Bürgern hin. Bei einer Prüfung dieser neuesten Erkenntnisse könne man nur zu dem gleichen Ergebnis gelangen und die Planung nochmals überdenken, auch wenn der zukünftige Betreiber der Anlagen die Auswirkungen verharmlose.

Aus diesen Gründen sollte man den Antragstellern die gleichen Abstände zugestehen wie den Einwohnern des Stadtgebietes. Die Antragsteller würden daher eine Verschiebung der Konzentrationszone weiter südlich vorschlagen.

Um ihre Rechte zu bewahren, behielten sich die Antragsteller weitere Schritte vor.

Gesundheitsgefährdungen durch technische Anlagen sind insofern die TA Lärm und die TA Luft, die beide auf wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhen. Insofern sind die Errichtung und der Betrieb der streitigen Windenergieanlagen auch unter dem Aspekt des Infraschalls rechtlich unbedenklich. Tieffrequente Geräusche und Infraschall sind zwar messtechnisch nachweisbar, aber für den Menschen nicht hörbar und werden deshalb von der Rechtsprechung im Ergebnis als unschädlich qualifiziert (vg. Bayer. VGH, U.v. 31.10.2008 – 22 Cs 08.2369 -, Rdnr. 20; vgl. auch Weidemann/Krappel, DÖV 2011, 19, 20).“

Das OVG Nordrhein-Westfalen, 22.05.06, 8 B 2122/05, Beschluss, hat sich mit Infraschall und Pferden beschäftigt. Auch hier konnte nicht nachgewiesen werden, dass durch WKA eine unzumutbare Beeinträchtigung der Pferde durch Infraschall ausgeht. Es gibt keinen wissenschaftlich belegten Nachweis dafür, dass von einer Windkraftanlage derart hohe Infraschallimmissionen ausgehen können, dass mit gesundheitsrelevanten und nicht hinnehmbaren Auswirkungen bei den Pferden gerechnet werden könnte. Soweit auf Untersuchungen von Auswirkungen des von Windkraftanlagen ausgehenden Infraschalls auf den Menschen zurückgegriffen wird, ist festzustellen, dass insofern bislang ebenfalls keine den wissenschaftlichen Ansprüchen genügenden Hinweise für eine beeinträchtigende Wirkung gefunden wurden.

Nach Maßgabe der TA Lärm (vgl. Nr. 7.3), welche auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse den Begriff der schädlichen Umwelteinwirkungen konkretisiert, ist die Frage, ob von Infraschall bzw. tieffrequenten Geräuschen (im Frequenzbereich unter 90 Hertz)

schädliche Umwelteinwirkungen ausgehen, im Einzelfall nach den örtlichen Verhältnissen zu beurteilen, so das OVG Saarland, 04.05.10, 3 B 77/10, Beschluss. Dabei sind schädliche Wirkungen mit der Maßgabe, diese zu mindern, zu bejahen, wenn tieffrequente Geräusche bei geschlossenen Fenstern in schutzbedürftigen Räumen deutlich wahrnehmbar sind. Dass dies beim Betrieb von Windkraftanlagen der Fall sein könnte, erscheint indes nahezu ausgeschlossen.

Nr. 7 vom 26.05.2011

Der Antragsteller äußert einige kritische Anmerkungen zum Verfahren:

1. Fragwürdigkeit der im Vorfeld der Entscheidung des Ausschusses für Stadtentwicklung und Wirtschaftsförderung dargestellten Energieeffizienz

Die dargestellte Energieeffizienz der geplanten Anlage würde in den offen gelegten Unterlagen nicht näher erläutert sein. Sie könne auch unter Zuhilfenahme der vorhandenen Kenngrößen nicht nachvollzogen werden. Eigene Berechnungen, die z.B. in Abstimmung mit dem Hersteller der bei Lindern / Beeck geplanten Anlagen angestellt worden seien, ergäben eine um mehr als 35% geringere Stromproduktion als von den potenziellen Investoren zur Information und Entscheidungsfindung dargestellt wurde.

Im Rahmen der Flächennutzungsplanung ist zunächst die Windhöflichkeit einer Fläche unabhängig. In Abhängigkeit zu dieser Windhöflichkeit entscheidet sich unter den gegebenen Rahmenbedingungen, insbesondere der Subventionierung durch garantierte Einspeisevergütung, ob sich der Betrieb von Windkraftanlagen für den Betreiber rechnet. Für die im Entwurf zur 64. Änderung des Flächennutzungsplanes „Windkraft“ dargestellten Konzentrationszonen Tripsrath Nord-Ost und Lindern/ Beeck ist dies zutreffend.

Es ist keine Vorgehensänderung erforderlich.

Anmerkungen zu 1:

Im Vorfeld der Entscheidung des Ausschusses

Die Energieeffizienzberechnung im Detail ist

für Stadtentwicklung und Wirtschaftsförderung sei im Rahmen einer Informationsveranstaltung für die Ausschuss- und Fraktionsmitglieder im April diesen Jahres das überarbeitete Konzept zur Errichtung der geplanten Konzentrationszonen nordöstlich von Tripsrath sowie bei Lindern / Beeck vorgestellt worden. Hierbei sei auch die zu erwartende Stromproduktion der geplanten Anlage mit insgesamt 47.000.000 kWh/Jahr angegeben worden (unter Berücksichtigung eines 10%igen Sicherheitsabschlages). Diese Zahlen seien in den offengelegten Unterlagen nicht näher erläutert und könnten nicht nachvollzogen werden.

Laut Deutschem Wetterdienst läge die durchschnittliche Windgeschwindigkeit bei Lindern / Beeck zwischen 5,5 und 5,8 m/s. Ein Blick auf die Kennlinie des Herstellers der geplanten Anlagen bei Lindern / Beeck (RePower 3,4 M) zeigt, dass bei einer Windgeschwindigkeit von 6 m/s eine elektrische Leistung von etwa 650 kW zu erwarten sei.

Berechne man für dieses Beispiel nach Abstimmung der Vorgehensweise mit dem Hersteller RePower die Stromproduktion für ein Jahr unter Berücksichtigung eines 10%igen Sicherheitsabschlages, so ergebe das für die bei Lindern / Beeck geplanten vier Windkraftanlagen eine Stromproduktion von etwa 20.498.400 kWh/Jahr. Dies weiche um mehr als **35%** von der prognostizierten Stromproduktion in Höhe von 32.000.000 kWh/Jahr ab.

Es scheine also, dass die zur Information und Entscheidungsfindung der Ausschuss- und Stadtratsmitglieder herangezogenen Daten von Seiten der potenziellen Investoren wesentlich zu hoch angesetzt worden seien.

Berücksichtige man, dass es gemäß des Ausschusses für Stadtentwicklung und Wirtschafts-

weder im Flächennutzungsplanverfahren noch im Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz entscheidungserhebliches Kriterium. Hinzu kommt, dass der Flächennutzungsplan keine konkreten Anlagen vorschreiben kann. Nur anhand konkreter Anlagen und deren Standorte ließe sich ihre Energieeffizienz im Detail darstellen.

förderung bei der geplanten Änderung des Flächennutzungsplanes um die Erzeugung regenerativer Energien zur Verringerung des CO²-Ausstoßes, die Schaffung von Arbeitsplätzen und zusätzliche Steuereinnahmen gehe, so seien diese Ziele durch die Fehlinformation gravierend beeinflusst worden. Bei geringerem Energieertrag der geplanten Anlagen verringere sich die Menge des eingesparten CO². Gleichzeitig reduzierten sich die zu erwartenden Steuereinnahmen, die jedoch aufgrund der Schlüsselzuweisungen vermutlich nur im geringen Maß bei der Stadt ankämen.

Es sei davon auszugehen, dass diese fehlerhafte Darstellungsweise bei dem geplanten Vorhaben auf der Fläche nordöstlich von Tripsrath ebenfalls angewandt worden sei.

2. Einfluss der geplanten Anlagen auf die Effizienz der bereits vorhandenen Anlagen

Inwieweit die z.B. bei Lindern / Beeck geplanten Anlagen die bereits vorhandenen Anlagen in der Zone H und der Konzentrationszone Hückelhoven hinsichtlich ihres Energieertrags negativ beeinflussen, werde durch die vorhandenen Gutachten nicht beantwortet. Ein solcher negativer Einfluss sei jedoch zu erwarten, da die Zone G in Hauptwindrichtung zu diesen beiden Zonen läge und Ertragsverluste zu erwarten seien.

Anmerkungen zu 2:

Die Frage nach dem Einfluss der geplanten Windkraftanlagen auf die bereits vorhandenen Anlagen sei bereits im letzten Verfahrensschritt für das Gebiet bei Lindern / Beeck gestellt worden. Diese Frage werde durch die vorhandenen Gutachten nicht beantwortet, obwohl sie

Der geplante Zuschnitt der Konzentrationszone bietet jedenfalls die Möglichkeit, Windkraftanlagen so zu errichten und zu betreiben, dass bestehende Windkraftanlagen im Umfeld nicht unzumutbar in ihrer Effektivität beeinträchtigt werden. Detailliert ist insoweit im Rahmen des Gebotes der gegenseitigen Rücksichtnahme im Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz hierauf ggf. einzugehen.

Es ist keine Vorgehensänderung erforderlich.

einen erheblichen Einfluss auf die Effizienz der vorhandenen und geplanten Anlage habe.

So werde laut der Gesamtstädtischen Eignungsuntersuchung (Begründung gem. § 5 Abs. 5 BauGB, Stand: 6. April 2010) durch die Planungsgruppe MWM die Fläche F („Auf der Kugel“ südlich von Beeck) als Konzentrationszone für Windkraftanlagen als nicht geeignet eingestuft (S. 21). Begründet werde die Einstufung neben einer unvermeidbaren Störung des Landschaftsbildes mit dem Argument, dass „eine Aufstellung von Anlagen...nur in Hauptwindrichtung zu bestehenden Windkraftanlagen im Windpark Lindern möglich... (sei), dies würde ggf. Ertragsverluste herbeiführen.“ Ihre Kritik im letzten Verfahrensschritt habe sich auf die Bewertung der Zone G bezogen, bei der dieses Argument nicht mehr aufgeführt sei, obwohl sich die Zone G parallel und somit wie die Zone F in Hauptwindrichtung zu den Konzentrationszonen der Städte Geilenkirchen (Zone H) und Hückelhoven befinde. Durch eine Errichtung und Bebauung der Zone G sei davon auszugehen, dass eine gegenseitige negative Beeinflussung der Ertragsleistung in den Konzentrationszonen H, Hückelhoven und im geplanten Windpark Lindern gegeben ist. Diese Verluste müssten bei der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung der zu errichtenden Anlagen berücksichtigt werden. Dies sei durch die offengelegten Unterlagen nicht gegeben.

In diesem Zusammenhang werde darauf hingewiesen, dass die Begründung des Entwurfs zur 64. Änderung des Flächennutzungsplans „Windkraft“ der Planungsgruppe MWM vom 28.03.2011 den oben zitierten Passus „Eine Aufstellung von Anlagen könne nur in Hauptwindrichtung zu bestehenden Windkraftanlagen im Windpark Lindern möglich sein, dies

würde ggf. Ertragsverluste herbeiführen.“ bei der Beschreibung der Fläche F nicht mehr enthalten sei (sh. Seite 19). Hier werde die Glaubwürdigkeit der Begründung in Frage gestellt, da an dieser Stelle nachweislich Informationen vorenthalten würden, die zur Gesamtbeurteilung der Situation erforderlich seien.

3. Ausbleibende Berücksichtigung der ablehnenden Haltung der Anwohner

Mehr als 750 Personen – überwiegend Anwohner der betroffenen Gebiete – hätten sich gegen die Errichtung der beiden geplanten Konzentrationszonen ausgesprochen, da sie zum Teil bereits heute von den existierenden Belastungen der vorhandenen Windkraftanlagen betroffen seien.

Anmerkungen zu 3:

Es sei im Verfahren über viele Fakten diskutiert worden. Die ablehnende Haltung der mehr als 750 Bürger, die durch Unterschriftenlisten ihre Ablehnung gegenüber den geplanten Änderungen der Flächennutzungspläne kundgetan hätten, sei scheinbar kaum oder gar nicht beachtet worden. Diese Ablehnung beruhe in hohem Maße auf den bereits heute existierenden Belastungen durch die vorhandenen Windkraftanlagen (z.B. Lärm, Störung des Landschaftsbildes).

Den Unterlagen werde entnommen, dass es außer den Mitgliedern des Ausschusses für Stadtentwicklung und Wirtschaftsförderung, des Rates der Stadt Geilenkirchen, den Investoren und potenziellen Investoren / Nutznießern keine Interessensgruppe gebe, die sich positiv dem Vorhaben gegenüber geäußert habe.

Es ist bekannt, dass im Verfahrensschritt der frühzeitigen Bürgerbeteiligung mehrere 100 Menschen Unterschriftenlisten unterzeichnet haben, die verschiedenen Stellungnahmen beigefügt waren. Das mag ein Beleg dafür sein, dass es zahlreiche Menschen gibt, die dagegen sind, dass zusätzliche Windkraftanlagen innerhalb der geplanten Zonen entstehen. Allerdings ist nicht bekannt, ob und wie viele Menschen die geplante Flächennutzungsplanänderung befürworten.

Nach § 1 Abs. 7 Baugesetzbuch sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Zuständigkeit und Verantwortlichkeit hierfür liegen beim Stadtrat.

Es ist keine Vorgehensänderung erforderlich.

Wie sicher seien die Mitglieder des Rats der Stadt Geilenkirchen, dass die Entscheidung zur Errichtung der geplanten Windkraftkonzentrationszonen von der Bevölkerung als verhältnismäßig angesehen werde, obwohl nachweislich eine Vielzahl betroffener Bürger ihre Ablehnung gegenüber diesem Vorhaben bekundet habe?

Hier werde die Umsetzung der bei der letzten Kommunalwahl versprochenen stärkeren Berücksichtigung der Bürgerinteressen vermisst.

4. Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Wie die Bewertung des Vorhabens bei Lindern / Beeck durch die Untere Landschaftsbehörde zeige, stelle das Vorhaben eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar.

Wegen des Klimawandels werde die Beurteilung jedoch unkonventionell zurückgestellt und gefordert, dass die zu errichtenden Anlagen leistungsstark sein müssten. Die tatsächliche Leistungsstärke der Anlagen sei jedoch bei den vor Ort vorherrschenden Windbedingungen (siehe auch 1) anzuzweifeln. Somit sei die Forderung der Unteren Landschaftsbehörde nach leistungsstarken Anlagen nicht erfüllt.

Anmerkungen zu 4:

Dass die zu errichtenden Windkraftanlagen eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes darstellten, stehe außer Frage. Denn wie auch die Stellungnahme der Unteren Landschaftsbehörde zeige (siehe Behandlung der Stellungnahmen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange, Stand: 28.03.2011, S. 13), würden die geplanten Anlagen zu einer „besonders starken

Die Errichtung von Windenergieanlagen wirkt sich ohne Zweifel nachteilig auf das Landschaftsbild aus. Dies ist aber in der Bördenlandschaft durch die gute Einsehbarkeit und geringen Höhenunterschiede fast überall der Fall. Insofern ist es sinnvoll, einen bereits durch vergleichbare Bauwerke vorbelasteten Bereich als Standort zu wählen. Es liegt in der Natur der Sache, dass dies von den Anliegern am stärksten wahrgenommen wird. Eine genaue Bewertung der Beeinträchtigungen muss aber im Rahmen des weiteren Verfahrens vorgenommen werden. Der Eingriff in das Landschaftsbild ist durch einen zu erstellenden Landschaftspflegerischen Begleitplan auszugleichen.

Es ist keine Vorgehensänderung erforderlich.

Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führen..., weil die Anlagen letztendlich mehr linear als kompakt quadratisch angeordnet wären. Wer vom Ortsrand von Lindern aus nach Süden schaue, sähe dann keinen Bereich mehr, der nicht durch die galerieartig aufgereihten Windenergieanlagen massiv geprägt werde.“ Diese Beurteilung werde jedoch unkonventionell aufgrund des Klimawandels fachlich zurückgestellt. Gleichzeitig werde gefordert, dass die zu errichtenden Anlagen leistungsstark sein müssen.

Es würden die ausreichende tatsächliche Leistungsstärke der Anlagen bei den vor Ort vorherrschenden Windbedingungen bezweifelt (siehe auch 1) und die Forderung der Unteren Landschaftsbehörde nach leistungsstarken Anlagen als nicht erfüllt angesehen.

Zudem werde die Frage gestellt, inwieweit die Beurteilung der Situation durch die Untere Landschaftsbehörde als positiv für das Vorhaben zu bewerten sei. Die Behörde lehne das Vorhaben ab, relativiere es jedoch aufgrund der aktuellen Energiepolitik. Laufe man hier nicht Gefahr - ähnlich wie bei der naiven Standortbestimmung von Atomkraftwerken in der Vergangenheit -, die Ressourcen Landschaft, Natur und Mensch unverhältnismäßig zu beanspruchen? Gefragt wird, ob nun an allen möglichen Stellen, welche die Bedingungen zur subventionierten Stromerzeugung durch Windkraftanlagen in einem Mindestmaß erfüllen, Windkraftanlagen aufgestellt würden. Und das, obwohl den Entscheidungsträgern der politischen Parteien (auch im Ausschuss für Stadtentwicklung und Wirtschaftsförderung) durchaus bewusst sei und von ihnen auch geäußert werde, dass die Wirtschaftlichkeit dieser Anlagen an Attraktivität verliere, sobald die

Förderung auslaufe.

Ein weiterer Aspekt, der bei der Entscheidung berücksichtigt werden sollte, sei folgender: In den Bewertungen der Stellungnahmen durch die Verwaltung sei immer wieder die Rede von „es macht mehr Sinn, bereits vorbelastete Flächen zu erweitern, denn neue zu erschließen“. Hier stelle sich die Frage, wann für den Bürger die Höchstgrenze seiner Belastbarkeit erreicht sei und die bereits um Lindern vorhandenen 18, möglicherweise 20 oder gar 30 Windkraftanlagen zumutbar seien. Müsse beispielsweise zukünftig jede 1.000 Windkraftanlage in Deutschland rund um Lindern stehen und wer lege diese Höchstgrenze fest? Oder werde die Begrenzung lediglich durch die einzuhaltenden Abstände zwischen den Windkraftanlagen definiert?

Es werde auch noch hingewiesen auf die bereits durchgeführte Suche der Stadt Linnich nach geeigneten Gebieten zur Errichtung von Windkraftkonzentrationszonen im Stadtgebiet Linnich. Hierbei habe sich – wie nicht anders zu erwarten – das Gebiet nordöstlich von Gereonsweiler als geeignet erwiesen. Es sei also davon auszugehen, dass bei einer Errichtung der Windkraftkonzentrationszone bei Lindern / Beeck die Stadt Linnich das Gebiet nordöstlich von Gereonsweiler ebenfalls als Konzentrationszone ausweise, da dieses Gebiet bereits in hohem Maße belastet sei. Damit werde die Belastung für die Orte Lindern und Beeck weiter erhöht. Ein Widerstand von Seiten der Stadt Geilenkirchen gegen die Errichtung einer solchen Zone sei mehr als unglaubwürdig. Darüber hinaus sei für den Ort Lindern, der durch die geplanten vier Windkraftanlagen besonders belastet werde, eine sinnvolle Schaffung von Ausgleichskräften kaum möglich.

5. Problematik des Infraschalls

Die Problematik des Infraschalls werde in den vorliegenden Gutachten mit keinem Wort erwähnt. In der Literatur sei jedoch bekannt, dass Windkraftanlagen Infraschall verursachen und dieser negative Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen besäße.

Anmerkungen zu 5:

Die Problematik des Infraschalls werde in den vorliegenden Gutachten mit keinem Wort erwähnt.

In der Literatur sei jedoch bekannt, dass Windkraftanlagen Infraschall verursachen, was die Gutachter der Windtest Grevenbroich GmbH in der Sitzung des Ausschusses für Stadtentwicklung und Wirtschaftsförderung am 07.04.2011 nicht bestritten haben.

Unter Infraschall verstehe man den Schall, der unterhalb der akustischen Wahrnehmungsschwelle von 20 Hz stattfindet. Einer aktuellen Publikation des Bundesumweltamtes zum Thema Infraschall könne man entnehmen, dass „...Infraschall – im Gegensatz zu einer weit verbreiteten Meinung – nicht prinzipiell unhörbar (ist)! Die Hörschwelle wurde bis herab zu etwa 1 Hz gemessen. Überschwellige Immissionen werden überwiegend als Pulsationen und Vibrationen wahrgenommen. Die Betroffenen spüren einen Ohrendruck und klagen vielfach über Unsicherheits- und Angstgefühle. Als spezielle Wirkung ist bei Infraschall eine Herabsetzung der Atemfrequenz bekannt. Sekundäreffekte sind häufig Ursache starker Belästigungen (Rütteln von Fenstern und Türen oder Gläserklirren, spürbare Vibrationen von Gebäudeteilen und Gegenständen).“ Weiter werde ausgeführt, dass „im Wohnbereich ...

Wie bereits in der Behandlung der Stellungnahmen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung (verschiedene Stellungnahmen) erläutert wurde, liegt der Infraschallpegel unter der Wahrnehmungsschwelle des Menschen und ist unbedenklich, laut VG Gießen, 03.02.11, Az: 8 L 5455/10.GI, Beschluss. Darüber hinaus wird in der Begründung zu diesem Urteil dargelegt, dass über eine Gefahr durch von Windenergieanlagen ausgehenden Infraschall keine gesicherten wissenschaftlichen Erkenntnisse bestehen. Maßgeblich für die Beurteilung von Gesundheitsgefährdungen durch technische Anlagen sind insofern die TA Lärm und die TA Luft, die beide auf wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhen. Insoweit sind die Errichtung und der Betrieb der streitigen Windenergieanlagen auch unter dem Aspekt des Infraschalls rechtlich unbedenklich. Tieffrequente Geräusche und Infraschall sind zwar messtechnisch nachweisbar, aber für den Menschen nicht hörbar und werden deshalb von der Rechtsprechung im Ergebnis als unschädlich qualifiziert (vg. Bayer. VGH, U.v. 31.10.2008 – 22 Cs 08.2369 -, Rdnr. 20; vgl. auch Weidemann/Krappel, DÖV 2011, 19, 20).“

Das OVG Nordrhein-Westfalen, 22.05.06, 8 B 2122/05, Beschluss, hat sich mit Infraschall und Pferden beschäftigt. Auch hier konnte nicht nachgewiesen werden, dass durch WKA eine unzumutbare Beeinträchtigung der Pferde durch Infraschall ausgeht. Es gibt keinen wissenschaftlich belegten Nachweis dafür, dass von einer Windkraftanlage derart hohe Infraschallimmissionen ausgehen können, dass mit gesundheitsrelevanten und nicht hinnehmbaren Auswirkungen bei den Pferden gerechnet

Es ist keine Vorgehensänderung erforderlich.

tieffrequente Geräusche insbesondere zu Zeiten, wenn andere Geräuschbelastungen niedrig sind, schon dann zu erheblichen Belästigungen führen (können), wenn sie gerade wahrgenommen werden.“

Infraschall könne demnach mit dem Körper – vor allem mit den Organen – wahrgenommen werden, auch wenn er nicht zu hören sei. Dies mache man sich z.B. auch bei der Musik oder in Filmen zu Nutze. Dort würden tieffrequente Töne genutzt, um bei den Zuhörern / Zuschauern Empfindungen auszulösen. Man spreche dann z.B. davon, dass einem der Bass „in den Magen gefahren“ ist.

Sei man Infraschall über längere Zeit ausgesetzt, hätten z.B. medizinische Studien in den USA bereits negative Auswirkungen auf den Gleichgewichtssinn von Kindern und älteren Menschen festgestellt (Stichwort: Windturbinensyndrom). Diese Untersuchungen seien den Gutachtern jedoch nicht bekannt, wie sie in der Sitzung des Ausschusses für Stadtentwicklung und Wirtschaftsförderung am 07.04.2011 dargestellt hätten.

Da der Aspekt des Infraschalls in den Gutachten nicht behandelt worden sei, obwohl Infraschall nachweislich auftritt und die beschriebenen Symptome verursacht durch Infraschall von der Linderner Bevölkerung beschrieben worden seien, werde dazu aufgefordert, ein weiteres Gutachten zu den Auswirkungen des Infraschalls unter Berücksichtigung aktueller, nationaler und internationaler Erkenntnisse (z.B. DIN 45680:1997-03: Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschmissionen in der Nachbarschaft – Hinweise zur Beurteilung bei gewerblichen Anlagen, TA Lärm Kapitel 7.3 „Berücksichtigung tieffrequenter Geräusche“) von Seiten der potenziellen Investoren zu for-

werden könnte. Soweit auf Untersuchungen von Auswirkungen des von Windkraftanlagen ausgehenden Infraschalls auf den Menschen zurückgegriffen wird, ist festzustellen, dass insoweit bislang ebenfalls keine den wissenschaftlichen Ansprüchen genügenden Hinweise für eine beeinträchtigende Wirkung gefunden wurden.

Nach Maßgabe der TA Lärm (vgl. Nr. 7.3), welche auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse den Begriff der schädlichen Umwelteinwirkungen konkretisiert, ist die Frage, ob von Infraschall bzw. tieffrequenten Geräuschen (im Frequenzbereich unter 90 Hertz) schädliche Umwelteinwirkungen ausgehen, im Einzelfall nach den örtlichen Verhältnissen zu beurteilen, so das OVG Saarland, 04.05.10, 3 B 77/10, Beschluss. Dabei sind schädliche Wirkungen mit der Maßgabe, diese zu mindern, zu bejahen, wenn tieffrequente Geräusche bei geschlossenen Fenstern in schutzbedürftigen Räumen deutlich wahrnehmbar sind. Dass dies beim Betrieb von Windkraftanlagen der Fall sein könnte, erscheint indes nahezu ausgeschlossen.

dern.

Denn als Mutter zweier kleiner Kinder sei es sinnvoller, diesen Punkt zu diesem Zeitpunkt kritischer abzuwägen, denn im Nachhinein das Nachsehen zu haben (z.B. auch in Form von Regressansprüchen), nur weil man aus Unwissenheit eine Gefahr nicht berücksichtigt habe.

6. Belastung der Linderner Bürger durch Umgebungslärm

Anstatt eine Technische Anleitung bei der Bewertung der Lärmbelastung der Anwohner zu Rate zu ziehen, müssten die Anforderungen der Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm angewendet werden, um schädliche Auswirkungen und Belästigungen durch Umgebungslärm zu verhindern, zu mindern und ihnen vorzubeugen. Aus diesem Grund müssten alle vorhandenen Lärmquellen bei der Planung der Anlagen berücksichtigt werden, um zu vermeiden, dass die durch Anlagen verursachte zusätzliche Immission die Anwohner über Maßen belastete.

Darüber hinaus sei die Anwendung der im Gutachten bei der Prognose der zu erwartenden Schallimmission zugrunde gelegten DIN ISO 9613-2 kritisch zu bewerten, da sie sich auf die Messung / Berechnung bodennaher kugelförmiger Punktquellen beziehe. Inwieweit bei einer Windkraftanlage die Voraussetzungen für die Anwendung der DIN ISO 9613-2 gegeben seien, sei im Gutachten nicht dargelegt.

Für die Beurteilung, ob von einer Windkraftanlage oder einem Windpark schädliche Lärmbelastungen ausgehen, ist die Technische Anleitung Lärm (TA-Lärm) heranzuziehen. Diese technische Anleitung, wenn auch selbst kein Gesetz, ist nach höchstrichterlicher Rechtsprechung wie ein Gesetz anzuwenden. Es war deswegen richtig und konsequent, in den erstellten Lärmgutachten die TA-Lärm anzuwenden.

Es ist keine Vorgehensänderung erforderlich.

Anmerkungen zu 6:

Laut Gutachten der Windtest Grevenbroich

GmbH lägen die Immissionswerte für die bei Lindern / Beeck geplanten Anlagen unterhalb der durch die TA Lärm festgelegten Richtwerte. Es sei jedoch so, dass mit dem Aufstellen und der Inbetriebnahme dieser Anlagen alle anderen bereits vorhandenen Lärmquellen wie Straßen-, Eisenbahn-, Flug- und landwirtschaftlicher Lärm nicht verschwänden. All diese Lärmquellen kämen jedoch bei den Menschen als Immission an. Auch wenn bei der Errichtung von Windkraftanlagen lediglich geprüft werden müsse, ob die bei den Anwohnern ankommende Immission den Richtwerten der TA Lärm entspreche, könne die tatsächliche Lärmbelastung vor Ort wesentlich höher sein. Hier sollte man die Anforderungen der Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm anwenden, um schädliche Auswirkungen und Belästigungen durch Umgebungslärm zu verhindern, zu mindern und ihnen vorzubeugen. Aus diesem Grund müssten alle vorhandenen Lärmquellen bei der Planung der Anlagen berücksichtigt werden, um zu vermeiden, dass die durch diese Anlagen verursachte zusätzliche Immission die Anwohner über Maßen belastete.

Am einfachsten ließe sich die vorhandene Lärmbelastung der Anwohner in Lindern und Beeck anhand des Wasserglasmodells darstellen (Zeichnung in der Stellungnahme im Anhang). Es könne also sein, dass der zusätzliche Lärm der geplanten Windkraftanlagen bei Lindern / Beeck das Glas zum Überlaufen bringe. Es müsse also eine Messung und Bewertung der vorhandenen Lärmquellen erfolgen, um der EG-Richtlinie zu entsprechen.

Darüber hinaus sei die Anwendbarkeit der DIN ISO 9613-2 für die Prognose der zu erwartenden Schallimmission in Frage zu stellen. Das in

dieser Norm beschriebene und im Schallgutachten angewandte Verfahren beziehe sich auf bodennahe kugelförmige Punktquellen, wie sie z.B. durch Straßen- oder Schienenverkehr verursacht werden. Ob das Gesamtsystem einer Windenergieanlage (Rotorblätter, Getriebe etc.) mit einer Höhe des Rotormittelpunktes von über 128 m und einem Rotordurchmesser von über 104 m als eine bodennahe kugelförmige Punktquelle mit einer Abstrahlfläche von 1 m² bei gleich verteilter Abstrahlung des Schalls betrachtet werden könne, sei fraglich. Denn durch die konstruktive Gestaltung von Windkraftanlagen (z.B. Monopile als Holzzylinder, Rotorblätter als Profile, Gondel als Schalenstruktur), das Eigenschwingungsverhalten des Gesamtsystems, die sich ständig verändernde Lage der Rotorblätter (z.B. beim Vorbeistreichen am Monopile), die hierdurch verursachten Biegeschwingungen und durch unterschiedliche Windgeschwindigkeit in Abhängigkeit von der Höhe seien eine Gleichverteilung und eine kugelförmige Schallabtragung nicht zu erwarten. Demnach müsse für das vorliegende Gutachten zur Schallimmission ein Nachweis erbracht werden, dass bei einer Windenergieanlage die Voraussetzungen für die Anwendung der DIN ISO 9613-2 gegeben seien.

Insgesamt werde im vorliegenden Verfahren noch einiger Klärungs- und Diskussionsbedarf gesehen. Insbesondere die Wirtschaftlichkeit der möglichen Anlagen sollte im Hinblick auf die verhältnismäßige Belastung der Anwohner hinterfragt und ggf. neu bewertet werden.

richt eines Natürlichen Experimentes“ von Nina Pierpont, MD, PhD, Stand: 20.12.2009:

Diesem Buch liegt ein wissenschaftlicher Bericht zugrunde, der originale und grundlegende Forschung an symptomatischen Personen beinhaltet, die in der Nähe von industriellen Windkraftanlagen (1,5-3 MW) wohnen. Die Anlagen wurden 2004 oder später errichtet.

Das sind die Ergebnisse:

1. Windturbinen verursachen Wind Turbine Syndrome. Wir wissen dies, weil Personen Symptome aufweisen, wenn sie sich für längere Zeit in der Nähe von Windturbinen aufhalten, diese Symptome aber verschwinden, wenn sich die Personen nicht mehr dort aufhalten. Die Familien, die an der Studie teilnahmen, hatten selbst herausgefunden, dass sie sich von den Turbinen entfernen mussten, um ihre Beschwerden loszuwerden, und neun der zehn Familien sind weggezogen. Einige haben ihre Häuser verkaufen können, andere dagegen ihre Häuser verlassen müssen.
2. Leute verlassen ihre Häuser nicht wegen einer ‚Belästigung‘. Die berichteten Symptome wie Schlafentzug, Schwindel und Übelkeit können nicht als ‚Belästigung‘ abgetan werden.
3. Die Häufung der Symptome war konsistent von Person zu Person, daher die Bezeichnung ‚Syndrom‘.
4. Die Symptome sind Schlafstörungen und Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen, Tinnitus (Ohrengeräusche), Ohrendruck, Benommenheitsgefühl, Schwindel (spinning dizziness), Übelkeit, verschwommenes Sehvermögen, Tachycardie (Herzrasen), Reizbarkeit, Probleme mit der Konzentration

Ein internationales Expertenteam aus Ärzten, Audiologen und Akustikfachleuten hat die Angaben und Ergebnisse aus dem wissenschaftlichen Bericht „Wind Turbine Syndrome“ überprüft und hierzu seinen Ergebnisbericht vorgelegt. Dort heißt es, es gebe keinen Hinweis darauf, dass hörbare und unter der Hörschwelle liegende Geräusche von Windkraftanlagen "eine direkte negative physiologische Wirkung" haben. Durchschnittlich würden die Lärmemissionen von Windkraftanlagen in einer Entfernung von 3-500m zwischen 40 und 50 dB(A) betragen. Zudem seien die Geräusche nicht einzigartig. Aufgrund der Lautstärke und der Frequenzen ließe sich auch aus der Forschung über Lärm am Arbeitsplatz sagen, dass davon keine negativen Folgen zu erwarten seien. Die Geräusche, die am Boden von Anlagen durch Vibration stehen, könnten von Menschen gar nicht gehört werden und diese auch nicht beeinträchtigen (Wind Turbine Sound and Health Effects (An Expert Panel Review), Executive Summary, December 2009

- on und dem Erinnerungsvermögen, Panikattacken mit einem Gefühl der Bewegung oder Zittern im Körper, die im Wach- und im Schlafzustand aufkommen.
5. Kinder sind ebenso betroffen wie Erwachsene, besonders ältere Erwachsene.
 6. Leute, die an Migräne leiden, die bewegungssensibel (Reisekrankheit) sind oder geschädigte Hörorgane haben z.B. Hörverlust wegen industriellen Lärms, sind anfälliger für Wind Turbine Syndrome. Diese Ergebnisse sind statistisch signifikant ($p < 0.01$).
 7. Windturbinesyndrom-Symptome sind statistisch gesehen nicht mit einer Vorgeschichte von Angstzuständen oder anderen Störungen der geistigen Gesundheit in Verbindung zu bringen.
 8. Die Anzahl der Familien (10/38 Personen) war groß genug für die statistische Bedeutung in Bezug auf Anfälligkeit oder Risikofaktoren.
 9. Die Anfälligkeitsfaktoren sind Hinweise auf die Pathophysiologie des Wind Turbine Syndroms. Der Symptomekomplex ähnelt Symptomen, die durch vestibuläre (Gleichgewichtsorgan im inneren Ohr) Dysfunktion verursacht werden. Der aufgezeigte Mechanismus ist eine Störung des Gefühls für Gleichgewicht und Position, hervorgerufen durch Lärm und/oder Vibration, besonders durch niederfrequente Komponenten von Lärm und Vibration.
 10. Eine umfassende Prüfung neuerer medizinischer Literatur zeigt, wie gleichgewichtsbezogene Signale der Nerven eine Vielzahl von Gehirnteilen und -funktionen beeinflussen, unter anderem räumliches Bewusstsein, räumliche Erinnerung, räumli-

ches Lösen von Problemen, Angst, Beunruhigung, vegetative Funktionen (z.B. Übelkeit und Herzschlag), und aversives Lernen. Diese bekannten neuralen Wechselwirkungen liefern einen tragfähigen anatomischen und physiologischen Rahmen für Wind Turbine Syndrome.

11. Medizinische und technische Literatur über die Resonanz von Lärm oder Vibration in den Körperhöhlen (Brustkorb, Schädel, Augen, Hals, Ohren) wird herangezogen, da die Studienpersonen diese Wirkung verspüren.
12. Publierte Studien dokumentierter Exposition an Niedrigfrequenzen, sowohl im Experiment als auch in der Umwelt, werden herangezogen. Diese zeigen Auswirkungen, die ähnlich oder identisch sind mit Wind Turbine Syndrome. Bei einer Studie aus Deutschland im Jahre 1996 könnte es sich tatsächlich um Wind Turbine Syndrome handeln.
13. Kürzlich erschienene Email-Studien mit Umfragen in Schweden, an denen Personen teilnahmen, die in der Nähe von Windturbinen wohnen, werden berücksichtigt. Diese zeigen, dass die Leute vom Lärm der Windturbinen bei einem A-bewerteten Schalldruckpegel, der weit niedriger ist als der für Verkehr, Zug oder Flugzeuglärm, schwer belästigt sind.
14. Veröffentlichte Literatur, die die Auswirkung von Umweltlärm auf die Gesundheit von Herzgefäßen und das Lernverhalten von Kindern dokumentiert, wird berücksichtigt. Aus Gesundheitsgründen empfiehlt die Weltgesundheitsorganisation (WHO) niedrigere Grenzwerte für Nachtlärm als in den meisten Ländern zurzeit

der Fall ist, insbesondere, wenn der Lärm Komponenten niedriger Frequenzen hat.

15. Wind Turbine Syndrome gibt einer Reihe von Symptomen einen Namen und eine medizinische Beschreibung, Symptome, die ernst genug sind, um Leute aus ihrem Zuhause zu vertreiben, und legt medizinische Risikofaktoren für solche Symptome fest. Diese und andere im Bericht berücksichtigte Studien deuten darauf hin, dass eine sichere Entfernung mindestens 2 km (1.24 miles) beträgt, noch weiter, wenn die Turbinen größer sind und das Gelände uneinheitlich ist. Weitere Forschung ist nötig, um physische Ursachen und physiologische Mechanismen zu klären, um weitere Auswirkungen auf die Gesundheit von Personen, die in der Nähe von Windturbinen leben, zu erforschen, um festzustellen, wieviele Personen betroffen sind und um die Auswirkung auf bestimmte Populationsgruppen, insbesondere Kinder, zu untersuchen. Staatliche Finanzierung und Moratorien sind angebracht.

Weiter beinhaltet das Buch:

- a) Komplette Krankengeschichten – Worte und Erfahrungen aller Studienpersonen inklusive Kinder, in einer Tabelle aufgelistet.
- b) Den Bericht, in einer nicht-wissenschaftlichen, für den Laien verständlichen Sprache ein zweites Mal vorgelegt, in dem die medizinischen, technischen und statistischen Aspekte der Studie erklärt werden. Dieser Teil ist illustriert.
- c) Fachgutachten und Kommentare von Wissenschaftlern und Universitätsmedizinern.
- d) Eine Einführung, eine vollständige Liste wissenschaftlicher und medizinischer Referenzen, ein Glossar und eine Liste der

Abkürzungen.

Wissenswertes über tieffrequenten Schall

Messungen und Bewertung tieffrequenter Geräuschmissionen in der Nachbarschaft - DIN 45680

Das Ohr des Menschen ist in der Lage, Schall mit Frequenzen zwischen ungefähr 15 Hertz und 20 000 Hertz wahrzunehmen. Die Einheit der Frequenz ist das Hertz (Hz), wobei ein Hertz einer Schwingung pro Sekunde entspricht. Niedrige Frequenzen (kleiner Zahlenwert) entsprechen tiefen Tönen; je größer die Frequenz, desto höher der Ton.

Schall wird als tieffrequent bezeichnet, wenn seine vorherrschenden Energieanteile im Frequenzbereich unter 90 Hz liegen.

Schallwellen sind geringfügige, periodische Luftdruckschwankungen bzw. Schwingungen, die sich in der Luft ausbreiten. Schwingungen mit niedriger Frequenz haben eine große Wellenlänge, hochfrequente Schwingungen haben kurze Wellenlängen. Z.B. hat ein Ton von 20 Hz in Luft eine Wellenlänge von 17 m, ein Ton von 50 Hz eine Wellenlänge von 6,80 m, ein Ton von 100 Hz eine Wellenlänge von 3,40 m. Ein 1000 Hz-Ton hat eine Wellenlänge von 34 cm, einer Frequenz von 20 000 Hz entspricht eine Wellenlänge von 1,7 cm.

Bei der Ausbreitung der Schallwellen **im Freien** bewirken Luft- und Bodenabsorption eine erhebliche Pegelabnahme des hochfrequenten Schalls in großen Entfernungen von der Schallquelle. Geräusche bei tiefen Frequenzen können sich jedoch auch über große Entfernungen kilometerweit nahezu ungehindert ausbreiten. Hindernisse, die klein sind gegenüber der Wellenlänge, können Schallwellen nicht wirkungsvoll abschirmen. Je größer die Wellen-

länge und je kleiner das Hindernis, desto geringer ist dessen abschirmende Wirkung.

Wahrnehmung und Wirkungen

Tieffrequente Geräuschemissionen führen in der Nachbarschaft vielfach auch dann zu Klagen und Beschwerden, wenn die anzuwendenden Beurteilungskriterien nach den eingeführten Regelwerken (z.B. TA Lärm) eingehalten sind.

Untersuchungen haben gezeigt, dass die Wahrnehmung und Wirkung tieffrequenter Geräusche deutlich von der Wahrnehmung und Wirkung mittel- oder hochfrequenter, schmal- oder breitbandiger Geräusche abweichen.

Im Frequenzbereich unter 20 Hz (Infraschall) besteht keine ausgeprägte Hörempfindung mehr, weil die Tonhöhenempfindung fehlt. Jedoch ist Infraschall - im Gegensatz zu einer weit verbreiteten Meinung - nicht prinzipiell unhörbar! Die Hörschwelle wurde bis herab zu etwa 1 Hz gemessen. Überschwellige Immissionen werden überwiegend als Pulsationen und Vibrationen wahrgenommen.

Die Betroffenen spüren einen Ohrendruck und klagen vielfach über Unsicherheits- und Angstgefühle. Als spezielle Wirkung ist bei Infraschall eine Herabsetzung der Atemfrequenz bekannt.

Sekundäreffekte sind häufig Ursache starker Belästigungen (Rütteln von Fenstern und Türen oder Gläserklirren, spürbare Vibrationen von Gebäudeteilen und Gegenständen).

Im Frequenzbereich von 20 Hz bis etwa 60 Hz sind die Geräusche bei entsprechenden Pegeln hörbar, jedoch ist die Tonhöhenempfindung nur sehr schwach ausgeprägt. Vielfach

sind Schwebungen wahrzunehmen.

Die Betroffenen klagen oft über ein im Kopf auftretendes Dröhn-, Schwingungs- oder Druckgefühl, das auf die Dauer als unerträglich beurteilt wird und das nur bedingt von der Lautstärke abhängig ist und bei stationären Geräuschemissionen zu starken Belästigungen führt.

Wie im Infraschallbereich können Sekundäreffekte auftreten, die Belästigungen hervorrufen.

Im Frequenzbereich ab 60 Hz findet der Übergang zu normalen Tonhöhen- und Geräuschempfindungen statt.

Die Geräusche sind besonders belästigend, wenn sie tonhaltig sind.

Sekundäreffekte sind unbedeutend.

Im Wohnbereich können tieffrequente Geräusche insbesondere zu Zeiten, wenn andere Geräuschbelastungen niedrig sind, schon dann zu erheblichen Belästigungen führen, wenn sie gerade wahrgenommen werden.

In Wohn- und Arbeitsräumen normaler Größe können tieffrequente Eigenresonanzen ("Moden") unangenehm angeregt werden. Es baut sich ein „Stehwellenfeld„ auf, indem sich durch Wandreflexion hin- und zurücklaufende Wellen überlagern und gegenseitig verstärken oder ganz bzw. teilweise aufheben. Dies führt zu sehr starken Schalldruckpegelanhebungen an bestimmten Orten des Raumes. Es kommt zu einer starken Orts-, Frequenz- und Zeitabhängigkeit des Schallfeldes. Üblicherweise sind dabei die Schallpegel vor Wänden und in Raumecken besonders laut.

Eine Ortung der Schallquelle, d.h. die Feststellung der Richtung aus der der Schall einfällt, ist den Betroffenen nicht möglich.

Zur Beurteilung tieffrequenter Geräusche muss von den herkömmlichen Mess- und Bewer-

tungsverfahren abgewichen werden! Dies betrifft vor allem den Messort und die Frequenzbewertung:

Messort

Enthält ein Geräusch ausgeprägte Anteile im Bereich tiefer Frequenzen, kann anhand der üblichen Messungen nicht mehr verlässlich abgeschätzt werden, ob innerhalb von Gebäuden erhebliche Belästigungen vermieden werden. Zum einen liegen im Bereich unter 100 Hz nur wenige Daten über Schalldämmwerte von Bauteilen vor (bauakustische Anforderungen werden für Frequenzen unter 100 Hz nicht gestellt), andererseits können durch Resonanzphänomene Pegelerhöhungen in den Räumen auftreten. Daher sind bei Einwirkung tieffrequenter Geräusche ergänzende Messungen innerhalb der Wohnungen notwendig.

Frequenzbewertung

Bei Schallpegelmessungen werden die in verschiedene Frequenzbänder fallenden Anteile in der Regel A-bewertet und addiert. Hierdurch erhält man eine Einzahlangabe zur Beschreibung der Geräuschstärke (Schalldruckpegel in dB(A)).

Bei tieffrequenten Geräuschemissionen und insbesondere bei Tonhaltigkeit können je nach Einwirkungsort und -zeit erhebliche Belästigungen bereits auftreten, wenn die Hörschwelle nur geringfügig überschritten ist. Wegen der unterschiedlichen Frequenzabhängigkeiten der A-Bewertungskurve einerseits und der Hörschwelle andererseits lässt sich anhand einer Einzahlangabe mit dem A-bewerteten Schalldruckpegel nicht sagen, ob und in welchem Umfang eine Hörschwellenüberschreitung vorliegt.

Da die Bedeutung tiefer Frequenzen bei der in allen Immissions-Richtlinien weltweit vorge-

schriebenen A-Bewertung, insbesondere bei höheren Schallpegeln, nicht richtig zum Ausdruck kommt, sind zur gehörgerechten Beurteilung tieffrequenter Geräuschmissionen ihre Terzpegel zu messen und zu bewerten.

Vorkommen tieffrequenter Geräusche

Beim Straßenverkehr nimmt der LKW-Anteil zu und damit auch sein tieffrequenter Geräuschanteil. Die Digitalisierung der gesamten Audio- und Videotechnik hat den Aufnahme- und Übertragungsbereich zu tiefen Frequenzen hin erweitert. Leistungsstarke Verstärker und Lautsprecher sorgen dafür, dass die Bässe nicht nur im Rock-Konzert oder in der Diskothek, sondern ebenso im Auto und in der Wohnung kraftvoll, oft maßlos übertrieben, widergegeben werden können.

Ursache für Beschwerden über Lärmbelastigungen durch Infraschall bzw. tieffrequenten Schall sind häufig auch folgende tieffrequente Geräuschquellen aus dem Bereich gewerblicher Anlagen:

- Öl- und gasgefeuerte Heizwerke
- **Brenner in Verbindung mit Heizungsanlagen**
- Kupolöfen
- Fackeln
- große Be- und Entlüftungsanlagen
- Ventilatoren mit tieffrequenten Einzeltönen oder Drehklang
- Verdichterstationen
- Kompressoren
- Vakuumpumpen
- Dieselmotoren
- Auspuffanlagen langsam laufender Verbrennungsmotoren
- Langsam laufende Siebe, Mühlen und Schwingförderanlagen

- Auspacktrommeln
- lange Autobahnbrücken
- Einfahrt von Hochgeschwindigkeitszügen in Tunnel
- **Musikanlagen**

Pegelverteilung in einem rechteckigen Raum

Im Gegensatz zum diffusen Schallfeld, das durch einen ortsunabhängigen Pegel im Raum gekennzeichnet ist (annähernd gleiche Lautstärke an allen Orten im Raum), weist das modale Schallfeld bei tiefen Frequenzen eine ausgeprägte Ortsabhängigkeit auf, die sich mit der Frequenz stark verändert.

Die folgenden **Bilder** (vgl. Stellungnahme im Anhang) zeigen die berechnete Schalldruckpegelverteilung in einem schallharten Raum der Größe 5 x 4 x 3 m für verschiedene Frequenzen. Der Raum ist in seinen Proportionen dargestellt, anstelle der Raumhöhe wird jedoch die Pegelskala angezeigt (d.h. die „Gipfel der Gebirge in dieser Pegellandschaft“ sind die Orte der größten Lautstärke). Die (nur für einen Raum dieser Abmessungen zutreffende) Pegelverteilung wurde für eine Ebene in Ohrhöhe einer sitzenden Person (1.3 m Höhe über dem Boden) an 25 x 25 Rasterpunkten berechnet.

(Anmerkung: Die Anregung wurde als Punktquelle angenommen und befindet sich in der linken, hinteren Raumecke (Länge = 0 m, Breite = 4 m) direkt auf dem Boden. Die Quelle strahlt einen Sinuston ab).

Im jeweils dargestellten Frequenzbereich wird das Schallfeld nur von den Eigenfrequenzen (Moden) des Raumes bestimmt. Bei 34 Hz sieht man die 1. Eigenfrequenz des Raumes mit einer Linie minimalen Pegels (Knotenlinie)

in halber Länge des Raumes und maximalen Pegeln an den Stirnwänden. Dabei wird deutlich, dass zwischen minimalem und maximalem Pegel Unterschiede von bis zu ca. 50 dB auftreten können! (Abbildungen dazu sh. Anlage)

Nr. 8 vom 26.05.2011 (entspricht Nr. 2)

Der Antragsteller beantragt die Wiederaufnahme des geplanten Standortes einer Windkraftanlage auf dem Flurstück 141, Flur 9, Gemarkung Geilenkirchen. Mit der Verschiebung der Vorrangzone in der 2. Offenlage um ca. 200 m nach Osten sei der geplante Standort aus der Vorrangzone entfallen.

Es ließe sich nicht nachvollziehen, warum diese Verschiebung stattgefunden hat. Der geplante Standort läge ohnehin schon 180 m von der östlichen Vorrangzonengrenze und 150 m von der nördlichen Vorrangzonengrenze entfernt und somit nur ca. 75 m außerhalb der Vorrangzone in der 2. Offenlage.

Man könne keine zwingenden Gründe erkennen, diesen Standort aus der Vorrangzone auszuschließen, zumal sich alle Eigentümer schon mit dem Bau einer Windenergieanlage einverstanden erklärt hätten und die vorgeschriebenen Abstände zu den Siedlungen im Außenbereich schon zuvor eingehalten wurden und bei dem geplanten Standort weit über die Forderungen der dreifachen Gesamthöhe für Bebauung im Außenbereich mit Abständen (607 m zu Baumen, 1162 m zu Hoven) hinausgingen. Durch diese großen Abstände seien keine unzumutbaren Beeinträchtigungen durch Schall und Schatten zu erwarten. Die Unterschiede der Schallauswirkung durch die Verringerung des Abstandes durch die Verschiebung der Vorrangzone um 75 m und die Aufnah-

Die Stadt Geilenkirchen hat bereits mit der 29. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen, den beginnenden Wildwuchs von Windenergieanlagen im Stadtgebiet entgegenzusteuern. Im Rahmen dieser FNP-Änderung wurden zwei Konzentrationszonen zur städtebaulich geordneten und konzentrierten Entwicklung und Errichtung von WKA im Flächennutzungsplan dargestellt. Diese Konzentrationszonen sind bereits vollständig belegt. Da die Nachfrage nach weiteren Standorten jedoch zunimmt, hat die Stadt Geilenkirchen dem Konzentrationsgedanken Rechnung getragen und stellt mit der 64. Änderung des Flächennutzungsplans zwei weitere Konzentrationszonen im Stadtgebiet dar. Dabei ist es planerisches Ermessen der Gemeinde in einer sachgerechten Art und Weise die Zonen abzugrenzen. Durch die nach der frühzeitigen Beteiligung erarbeiteten Gutachten zu Schallimmissionen und zur Schattenwurfbelastung sowie anderer Gesichtspunkte (z.B. Abstände zu schützenswerten Siedlungsgebieten) wurde im Folgenden eine Abgrenzung gewählt, die nach fach- und sachgerechter Abwägung aller öffentlichen und privaten Kriterien und Belange gem. § 1 Abs. 7 BauGB im Flächennutzungsplan dargestellt ist. So wurden die Abstände zu Baumen und Hoven weiter vergrößert. Die Abstände zu Tripsrath sind ge-

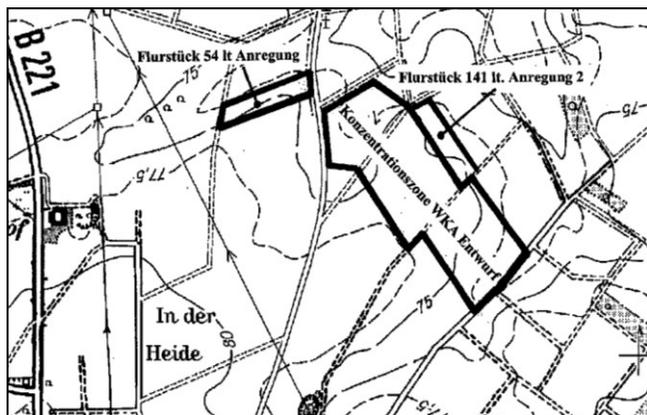
Es ist keine Vorgehensänderung erforderlich.

me des geplanten Standortes seien nicht wahrnehmbar. Außerdem verringere sich durch die geplante Verschiebung der Vorrangzone in der 2. Offenlage der Abstand zu den Siedlungsflächen in Tripsrath.

Aus Sicht des Antragstellers wäre es auch denkbar, eine 4. Anlage auf dem geplanten Standort 141, Flur 9, Gemarkung Geilenkirchen zu planen. Der Abstand von 3 Rotordurchmessern könne, wenn die mittlere Anlage nach Osten an die Vorrangzonengrenze geschoben würde, trotzdem eingehalten werden.

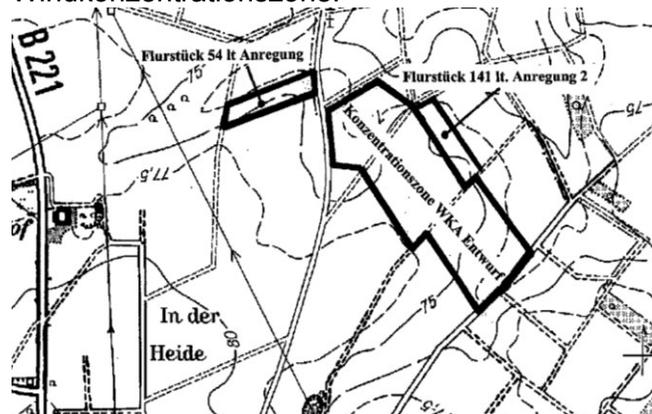
Im Schall- und Schattengutachten könne nachgewiesen werden, dass die Verschiebung der Anlage um 75 m nach Osten keine wahrnehmbar größere Beeinträchtigung für die Einwohner von Hoven und Baumen darstellt. Es wird um Erklärung gebeten, warum die Vorrangzone verschoben wurde und welche Argumente gegen den geplanten Standort der Antragsteller sprechen.

ringförmig verringert worden. Diese Abstände gewährleisten jedoch sowohl bezüglich der Schallimmissionen als auch der Schattenwurfbelastung einen ausreichenden Schutz. Das Flurstück 141 sollte nicht in der Konzentrationszone einbezogen werden, um den Abstand zu Baumen nicht wieder zu verringern.



Nr. 9 vom 25.05.2011 (entspricht Nr. 2)

Es wird beantragt, die Konzentrationszone Tripsrath Nord-Ost um die Parzellen Flur 9, Flurstück 141 und 142 zu erweitern. Gleichzeitig wird um Änderung des entsprechenden Flächennutzungsplanes gebeten sowie um Aufnahme der oben genannten Flächen in die ausgewiesene Windkonzentrationszone.



Die Stadt Geilenkirchen hat bereits mit der 29. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen, den beginnenden Wildwuchs von Windenergieanlagen im Stadtgebiet entgegenzusteuern. Im Rahmen dieser FNP-Änderung wurden zwei Konzentrationszonen zur geordneten und konzentrierten Entwicklung von WKA im Flächennutzungsplan dargestellt. Diese Konzentrationszonen sind bereits vollständig belegt. Da die Nachfrage nach weiteren Standorten jedoch zunimmt, hat die Stadt Geilenkirchen dem Konzentrationsgedanken Rechnung getragen und stellt mit der 64. Änderung des Flächennutzungsplans zwei weitere Konzentrationszonen im Stadtgebiet dar. Dabei ist es planerisches Ermessen der Stadt in einer sachgerechten Art und Weise die Zonen abzugrenzen. Durch die nach der frühzeitigen Beteiligung erarbeiteten Gutachten zu Schallimmissionen und zur Schattenwurfbelastung sowie anderer Gesichtspunkte (z.B. Abstände zu schützenswerten Siedlungsgebieten) wurde im Folgenden eine Abgrenzung gewählt, die nach gerechter Abwägung aller öffentlichen und privaten Kriterien und Belange gem. § 1 Abs. 7 BauGB im Flächennutzungsplan dargestellt ist. So wurden die Abstände zu Baumen und Hoven weiter vergrößert. Die Abstände zu Tripsrath sind geringfügig verringert worden. Diese Abstände gewährleisten jedoch sowohl bezüglich der Schallimmissionen als auch der Schattenwurfbelastung einen ausreichenden Schutz.

Es ist keine Vorgehensänderung erforderlich.

Nr. 10 vom 26.05.2011 (entspricht Nr. 2)

Die Antragsteller beantragen die Wiederaufnahme des geplanten Standortes einer Windkraftanlage auf dem Flurstück 141, Flur 9, Gemarkung Geilenkirchen. Mit der Verschiebung der Vorrangzone in der 2. Offenlage um ca. 200 m nach Osten sei der geplante Standort aus der Vorrangzone entfallen.

Es ließe sich nicht nachvollziehen, warum diese Verschiebung stattgefunden hat. Der geplante Standort läge ohnehin schon 180 m von der östlichen Vorrangzonengrenze und 150 m von der nördlichen Vorrangzonengrenze entfernt und somit nur ca. 75 m außerhalb der Vorrangzone in der 2. Offenlage.

Man könne keine zwingenden Gründe erkennen, diesen Standort aus der Vorrangzone auszuschließen, zumal sich alle Eigentümer schon mit dem Bau einer Windenergieanlage einverstanden erklärt hätten und die vorgeschriebenen Abstände zu den Siedlungen im Außenbereich schon zuvor eingehalten wurden und bei dem geplanten Standort weit über die Forderungen der dreifachen Gesamthöhe für Bebauung im Außenbereich mit Abständen (607 m zu Baumen, 1162 m zu Hoven) hinausgingen. Durch diese großen Abstände seien keine unzumutbaren Beeinträchtigungen durch Schall und Schatten zu erwarten. Die Unterschiede der Schallauswirkung durch die Verringerung des Abstandes durch die Verschiebung der Vorrangzone um 75 m und die Aufnahme des geplanten Standortes seien nicht wahrnehmbar. Außerdem verringere sich durch die geplante Verschiebung der Vorrangzone in der 2. Offenlage der Abstand zu den Siedlungsflächen in Tripsrath.

Aus Sicht der Antragsteller wäre es auch denkbar, eine 4. Anlage auf dem geplanten Standort

Die Stadt Geilenkirchen hat bereits mit der 29. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen, den beginnenden Wildwuchs von Windenergieanlagen im Stadtgebiet entgegenzusteuern. Im Rahmen dieser FNP-Änderung wurden zwei Konzentrationszonen zur städtebaulich geordneten und konzentrierten Entwicklung und Errichtung von WKA im Flächennutzungsplan dargestellt. Diese Konzentrationszonen sind bereits vollständig belegt. Da die Nachfrage nach weiteren Standorten jedoch zunimmt, hat die Stadt Geilenkirchen dem Konzentrationsgedanken Rechnung getragen und stellt mit der 64. Änderung des Flächennutzungsplans zwei weitere Konzentrationszonen im Stadtgebiet dar. Dabei ist es planerisches Ermessen der Gemeinde in einer sachgerechten Art und Weise die Zonen abzugrenzen. Durch die nach der frühzeitigen Beteiligung erarbeiteten Gutachten zu Schallimmissionen und zur Schattenwurfbelastung sowie anderer Gesichtspunkte (z.B. Abstände zu schützenswerten Siedlungsgebieten) wurde im Folgenden eine Abgrenzung gewählt, die nach fach- und sachgerechter Abwägung aller öffentlichen und privaten Kriterien und Belange gem. § 1 Abs. 7 BauGB im Flächennutzungsplan dargestellt ist. So wurden die Abstände zu Baumen und Hoven weiter vergrößert. Die Abstände zu Tripsrath sind geringfügig verringert worden. Diese Abstände gewährleisten jedoch sowohl bezüglich der Schallimmissionen als auch der Schattenwurfbelastung einen ausreichenden Schutz. Das Flurstück 141 sollte nicht in der Konzentrationszone einbezogen werden, um den Abstand zu Baumen nicht wieder zu verringern.

Es ist keine Vorgehensänderung erforderlich.

141, Flur 9, Gemarkung Geilenkirchen zu planen. Der Abstand von 3 Rotordurchmessern könne, wenn die mittlere Anlage nach Osten an die Vorrangzonengrenze geschoben würde, trotzdem eingehalten werden.

Im Schall- und Schattengutachten könne nachgewiesen werden, dass die Verschiebung der Anlage um 75 m nach Osten keine wahrnehmbar größere Beeinträchtigung für die Einwohner von Hoven und Baumen darstellt. Es wird um Erklärung gebeten, warum die Vorrangzone verschoben wurde und welche Argumente gegen den geplanten Standort der Antragsteller sprechen.

