

Stellungnahme der BUND-Kreisgruppe Hagen zur Festlegung von Konzentrationsflächen für Windkraftanlagen in Hagen

Zusammenfassung	S. 2
1. Grundsätzliches	S. 3
2. Argumente gegen Windkraftanlagen	S. 5
3. Argumente für die Nutzung von Windkraftanlagen	S. 8
4. Die Suche nach neuen Flächen in Hagen	S. 10
5. Die Bewertung der potentiellen Konzentrationsflächen in Hagen	S. 11
6. Quellen	S. 15

Hagen, den 15. Dezember 2015

1. Grundsätzliches

Die Energiewende, also der Weg hin zu einer Energieversorgung, die weitestgehend auf erneuerbaren Energien basiert und ohne Atom- und Kohlekraftwerke auskommt, wird mittlerweile von einem breiten gesellschaftlichen Konsens getragen. Die Umweltverbände BUND und NABU setzen sich für einen sofortigen Ausstieg aus der Atomkraftnutzung, die deutliche Reduktion des Energieverbrauchs und einen schnellen Ausbau der erneuerbaren Energien ein.

Dies bringt eine Transformation des gesamten Systems mit sich: Einen Paradigmenwechsel, der weltweit sehr genau beobachtet wird. Denn überall auf der Welt stehen Staaten vor der Herausforderung, ihre Energieversorgung grundlegend zu ändern. Gelingt die Energiewende bei uns, kann sie weltweit als gutes Beispiel Schule machen.¹

Noch etwas Grundsätzliches:

- Erneuerbare Energien werden vorwiegend dezentral statt zentral produziert, d.h. es sind eher kleine Anlagen, dafür viele über das Land verteilt, statt eines Großkraftwerks, das die Energie über weite Strecken transportieren muss. So werden Leitungsverluste vermieden. Die EE.-Anlagen gehören oft vielen einzelnen Privatpersonen statt einem Großkonzern.
- Der BUND steht für Umwelt- und Naturschutz. Früher wurde immer wieder für Kohle oder Atomkraft der sog. „Fortschritt“ oder „die Versorgungssicherheit der Allgemeinheit“ über die gesundheitlichen Belange einzelner Menschen gestellt. Heute sind viele Menschen deutlich kritischer und das ist gut so. Wenn man aber die Notwendigkeit einer Energiewende voraussetzt, um mindestens noch das 2-Grad-Ziel erreichen zu können, und gleichzeitig den Energie“verbrauch“ nicht drastisch herabsetzen möchte, dann muss man sich mit dem Zielkonflikt Naturschutz / Klimaschutz auseinandersetzen.

Diese Stellungnahme ist der Versuch, dies aus der Sicht eines Umweltverbandes zu tun, dem beide Ziele – Natur- und Klimaschutz – wichtig sind.

a. Atomkraft – nein danke

Der BUND setzt sich seit seiner Gründung für die sofortige Abschaltung aller Atomanlagen in Deutschland und weltweit ein. Uranabbau, Atommüllendlagerung sowie der "Normalbetrieb" sind lebensbedrohlich für Umwelt und Mensch – und unnötig für die Energieversorgung der Welt. Die Kosten werden von der Allgemeinheit getragen, die Gewinne fließen in die Taschen weniger.

b. Kohlepolitik behindert die Energiewende

Deutschland hat sich zum Ziel gesetzt, den Treibhausgasausstoß bis zum Jahr 2020 um 40 Prozent und bis 2050 um 90 Prozent zu senken. 2013 ist der deutsche Ausstoß allerdings wieder um etwa 1,2 Prozent angestiegen – vor allem wegen der steigenden Kohleverstromung seit 2010. In diesem Zeitraum ist der Anteil von Kohle am deutschen Strommix von 41,5 auf 45,5 Prozent gestiegen, während der Anteil von Gas bis 2013 von 14,1 auf zehn Prozent sank. Der "billige Kohlestrom" drängt nicht nur Gaskraftwerke hierzulande aus dem Markt, sondern auch in den Nachbarländern wie z.B. in den Niederlanden.

Daher ist ein grundlegendes Umsteuern notwendig, um die von der Bundesregierung

selbst gesteckten Klimaziele erreichen zu können. Dies kann nur gelingen, wenn der Ausstieg aus klimaschädlichen Energieträgern, allen voran der Braunkohle, so schnell wie möglich gelingt.² Gleichzeitig muss der Bau neuer Steinkohlekraftwerke verhindert werden, weil damit der CO₂-Ausstoß für viele Jahrzehnte zementiert wird.

c. **Erneuerbare Energien nutzen und Energieverbräuche verringern**

Die einzigen vernünftigen Reaktionen auf die Herausforderungen des Klimawandels sind die verstärkte Nutzung der regenerativen Energien bei gleichzeitiger Reduktion des Energiebedarfs. Dies sollte durch regionale Energieausgleichskonzepte begleitet werden, die dafür sorgen, dass die Schwankungen in der Energieerzeugung regional ausgeglichen werden. Darunter versteht man ein konzeptionelles Zusammenspiel zwischen Energieerzeugung, -verbrauch und Speichermöglichkeiten.

Bereits mit heutiger Technik könnten wir in Deutschland unseren Energiebedarf mit regenerativen Energien decken, wenn wir alle Potentiale nutzen, Energie einzusparen und statt fossiler Energien Solarstrom, Solarwärme, Wind- und Bioenergie zu nutzen. Einige Ideen für Hagen:

- die möglichen Potentiale z.B. für Solarenergie (thermisch und elektrisch) sind noch lange nicht erschöpft,³ Energieeinsparungen dringend nötig. Dafür muss Hagen Konzepte entwickeln und durchführen
- für Neubaugebiete
 - eine energieoptimale Bebauungsplanung durchführen
 - eine Energieversorgung mit Kraft-Wärme-Kopplung vorschreiben
 - die Nutzung erneuerbarer Energien vorschreiben
- die energetische Altbausanierung fördern und bewerben

d. **Die Energiewende ist überlebenswichtig**

Parallel zur Fertigstellung dieser Stellungnahme laufen in Paris die Verhandlungen bei der Klimakonferenz. Viele Fakten sprechen eine deutliche Sprache: Gelingt die angestrebte Energiewende nicht, so bedeutet dies u.a. einen Verlust an Biodiversität im bisher nicht gekanntem Ausmaß. Damit meinen wir nicht nur globale Auswirkungen wie z.B. das Fortschreiten der Wüstenbildungen mit der Folge weiterer Flüchtlingsströme. Vorhersehbar und jetzt schon ansatzweise zu beobachten sind auch gravierende Auswirkungen in Deutschland. Verstärkte und heftigere Unwettersituationen machen uns das Leben schwer, eine Verschiebung der Temperaturzonen sorgt für Veränderungen in der Natur und im ökologischen Gefüge. Dies kann letztendlich dafür sorgen, dass wir die schützenswerte Natur, die wir so gerne verteidigen wollen, doch verlieren.

Daher sind wir der Meinung, dass es nicht heißen kann, bei uns bitte keine Windkraft. Vielmehr stehen wir zur gemeinsamen **Stellungnahme der**

Naturschutzverbände mit dem Bundesverband Windenergie vom 26.6.15. Dort heißt es u.a.:

Die Nutzung von Atomkraft und fossilen Brennstoffen ist volkswirtschaftlich und in Hinblick auf die Risiken für Umwelt und Gesundheit nicht verantwortbar. Auch im Sinne des Klimaschutzes und der CO₂-Reduktion ist ein energiepolitischer Paradigmenwechsel erforderlich. Notwendig ist eine zügige Umstellung hin zu einer auf Regenerative Energieträger basierenden Nutzung der Energieversorgung. Dabei müssen die Belange des Natur- und Artenschutzes (die selbstverständlich den Menschenschutz einschließen) und der Biodiversität integrale Bestandteile der weiteren Entwicklung der Energiewende sein.

In diesem Konzept spielt die Windenergie eine tragende Rolle, weil sie einen großen Anteil im Mix der Regenerativen Energien liefern kann. Gleichzeitig ist Nutzung der Windenergie aber auch mit Beeinträchtigungen vom Mensch, Natur und Umwelt verbunden. Daher gibt es vermehrt Proteste gegen die Planungen von Windvorranggebieten (wie jetzt auch in Hagen). Die Naturschutzverbände plädieren für einen frühzeitigen und offenen Dialog zwischen allen Beteiligten, um zu naturverträglichen Lösungen für die Nutzung der regenerativen Energien zu gelangen.

2. Argumente gegen Windkraftanlagen

Bevor wir auf die einzelnen Gebiete in Hagen eingehen, möchten wir die Argumente, die gegen die Nutzung der Windenergie vorgebracht werden, genauer beleuchten.

a. Schlagschatten und Eiswurf

Durch den sogenannten Stroboskop-Effekt kann es unterbestimmten Bedingungen (Sonnenstand, Wind) zu einer erheblichen Belastung von Anwohnern kommen. In harten Wintern können zudem Eiszapfen bei größeren Windstärken durch die Luft geschleudert werden und damit z.B. Menschen gefährden. Während der Stroboskop-Effekt durch Abschaltzenarien beherrschbar ist, ist bei neueren Anlagen mit automatischen Rotorenteisungsanlagen das Eiswurfproblem beseitigt.

b. Verspargelung der Landschaft

Das gern benutzte Bild der „Verspargelung der Landschaft“ bezieht sich darauf, dass Windenergieanlagen (WKA) wegen ihrer Größe häufig weit sichtbar sind. Damit dieser Eindruck nicht überall wirksam wird, werden in der Regel Konzentrationsflächen ausgewiesen, an den WKA konzentriert und unter vernünftigen Rahmenbedingungen gebaut werden können. Solche Störungen der Sichtbeziehungen gibt es im Ruhrgebiet nun schon seit Beginn der industriellen Revolution. Will man technischen Fortschritt, so kann man auf solche Störungen nicht völlig verzichten.

Im Vergleich mit den mehr als Hunderttausenden Strommasten ist die Anzahl der

Windräder zumindest im Inland deutlich geringer.

c. Optische Bedrängung und Lärm-/Schallschutz – Abstandsregelungen

Lärm macht krank und daher ist Lärmschutz ein wichtiges Thema, das durch eine vernünftige Abstandsregelung in Angriff genommen werden muss. Bundesweite einheitliche Regelungen zum nötigen Abstand von WKA zu Wohngebäuden und Wohnsiedlungen gibt es nicht. Die in Bayern gesetzlich verabschiedete (und beklagte) 10H-Variante (also 10fache Höhe der WKA) ist auf der Basis des nötigen Lärmschutzes nach unserer Ansicht nicht begründbar.

In Baden-Württemberg beispielsweise werden von BUND und NABU 700 m vorgesehen, in Hagen wurde auf der Suche nach möglichen Konzentrationsflächen Tabuzonen von 500 m um Siedlungsbereiche und von 300 m um Einzelhäuser eingerichtet. Argumentiert wird mit einem OVG Urteil aus NRW, das aber nur als Faustregel gelten kann. Danach ist bis zu einem Abstand von 2 WKA-Höhen ziemlich sicher von einer optisch bedrängenden Wirkung der Anlage auszugehen, bei dem zwei- bis dreifachen Abstand bedarf es auf jeden Fall einer Einzelfallprüfung. Vernünftiger Weise sollte daher eine WKA einen Mindestabstand von mindestens 3 Höhen haben.

Darüber hinaus muss in den Randbereichen über dem 3H-Abstand hinaus neben einer fachgerecht durchgeführten Schallimmissionsprognose durch eine verbindlich vorgeschriebene Abnahmemessung (siehe S. 11) die Einhaltung der TA Lärm garantiert werden. Unterschiedliche Abstände für Siedlungen und Einzelhäuser sind in diesem Zusammenhang nicht gerechtfertigt, weil auch bei Einzelhäusern Menschen betroffen sind.

d. Infraschall

Infraschall entsteht vor allem bei Windkraftanlagen mit Strömungsabriss-Regelung ("Stall"); diese sind technisch veraltet und werden deshalb bereits seit einigen Jahren nicht mehr errichtet. In geringem Maße erzeugen auch moderne Anlagen mit Pitch-Regelung Infraschall; dieser ist bereits in geringer Entfernung von den Anlagen nicht mehr wahrnehmbar.

Wir können eine Belastung wissenschaftlich nicht beurteilen, beziehen uns aber auf die nachfolgenden Aussagen:

Die Umweltministerien in Bayern⁴ und Baden-Württemberg⁵, die beide nicht unbedingt als Windkraft freundlich einzustufen sind, gehen davon aus, dass gesundheitliche Belastungen nicht gegeben sind.

Auch das Umweltbundesamt sieht keine Gefahren: Die Infraschallimmissionen liegen bereits bei geringem Abstand zu einer WEA unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsschwelle. Daher geht das UBA nicht von einem gesundheitlichen Risiko aus.⁶ Allerdings lässt das UBA gerade eine Machbarkeitsstudie zur Wirkung von Infraschall⁷ (allgemein) erstellen.

e. Natur-/Vogelschutz

Die ASP1 legt die Abstandsempfehlungen der LAG Vogelschutzwarte von 2007 zugrunde. Mittlerweile gibt es eine neue Fassung vom 15.4.2015, die in Bezug auf die in Hagen vorkommenden Vögel folgende Veränderungen aufweist.⁸

Hagener Art	alt	neu
Baumfalke	Abstandsregelung 1000m	Abstandsregelung 500m
Baumfalke	Prüfbereich 3000m	Prüfbereich 1000m
Rotmilan	Abstandsempfehlung: 1000m, Prüfbereich 6000m	Abstandsempfehlung: 1500m Prüfbereich 4000m
Uhu	Prüfbereich 6000m	Prüfbereich 3000m
Waldschnepfe	keine Angaben	500 m um Balzreviere
Wespenbussard	keine Angaben	Abstandsregelung 1000m

Der Rotmilan gehört zu den in Europa endemisch vorkommenden Vogelarten. Etwa die Hälfte der Population soll in Deutschland leben. Er muss auch deshalb besonders geschützt werden, da er nach der zentrale Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte in Brandenburg⁹ am häufigsten Opfer von Windkraftanlagen wird. Die Dunkelziffer der Schlagopfer ist aus unterschiedlichen Gründen sehr hoch, so dass Schlagopferzahlen zahlenmäßig nicht abschätzbar sind. Datenbanken können allenfalls eine Rangfolge der Schlagopferarten darstellen, nicht aber realistische Zahlen wiedergeben.

Weitere WKA-sensible Vogelarten sind der Baum- und Wanderfalke, der Uhu, der Schwarzstorch, die Waldschnepfe und das Haselhuhn.

Soweit die Abstände eingehalten werden, kann ein trotzdem vorhandenes Schlagrisiko z.B. durch Anlegen geeigneter Nahrungshabitate oder durch technische Hilfe vermindert werden. Bei der Schweizer Anlage in Haldenstein hat man sehr gute Erfahrungen mit dem System DT-Bird und Nachtabschaltungen in kritischen Jahreszeiten gemacht.¹⁰¹¹ Die mit Kameras und Mikrofonen ausgestatteten Systeme können fliegende Vögel und Fledermäuse automatisch und unbeaufsichtigt in Echtzeit erfassen und im Falle eines Kollisionsrisikos selbständig Aktivitäten setzen, die von leichter über starke Abschreckung bis hin zur Abschaltung der Windräder reichen.

Das Bundesamt für Energie in der Schweiz weist darauf hin, dass die Ergebnisse ihrer Untersuchungen nicht auf exponierte Standorte (wie in Hagen) übertragbar sind.

Die Gefährdung von Fledermäusen wird in der ASP1 als nicht hoch eingeschätzt. Dazu gibt es Untersuchungen, dass sich diese Tiere in der Regel nicht die Höhen von großen Anlagen aufhalten. Nach Aussagen von Fledermausexperten sind bestimmte größere Arten wie Abendsegler und Mausohr aber durchaus gefährdet.

Eine besondere Erwähnung verdient noch der Kranich. Nach Untersuchungen z.B. aus dem Kreis Uelzen¹²¹³ (DNR) wird der Vogelzug nicht wesentlich durch Windparks

beeinflusst. Das Michael-Otto-Institut¹⁴ im NABU sieht dort aber noch weiteren Untersuchungsbedarf.

In Hagen stellt sich allerdings die Situation anders da, da die Kraniche bei ihrem Herbstzug erstmalig vom Flachland auf die Höhen des Mittelgebirges aufsteigen müssen. Bei geeigneter Thermik ist das kein Problem. Bei schlechtem Wetter oder fehlender Thermik könnte das aber ein Problem sein. Dies betrifft insbesondere die in Herbstzugrichtung verlaufenden, auf die Höhen ansteigenden Täler und deren Abschlüsse. Mögliche Gegenmaßnahmen:

- Abschaltung der WKA über den Gefährdungszeitraum in Abhängigkeit von der Wetterlage (unter Beachtung von Wolkenbasis und Thermik).
- Positionierung der WKA so, dass sie nicht am Talende und im Aufstiegsbereich der Täler stehen
- Detektorsysteme mit Abschaltfunktion bzw. leichter bis starker Abschreckung

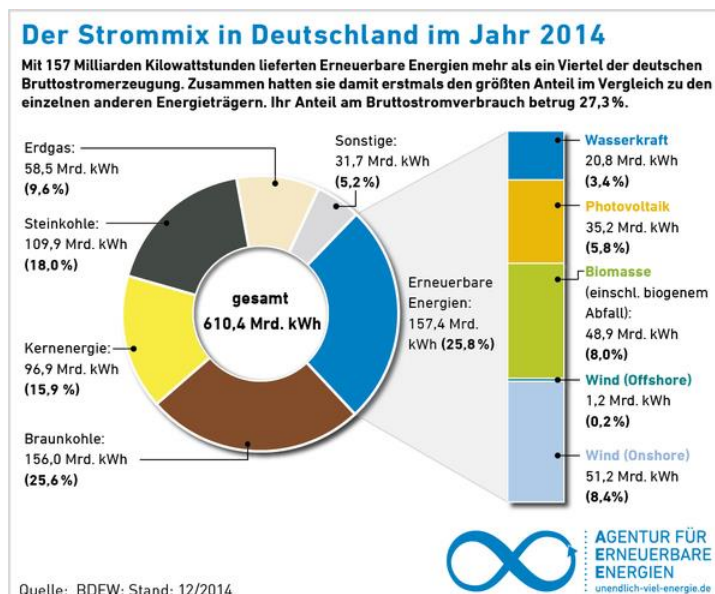
Insbesondere bei der Fläche 5 (Hagener Nahmer) muss dieser Umstand beachtet werden.

3. Argumente für die Nutzung der Windenergie

Ebenso soll hier auch einige Argumente pro Windkraft beleuchtet werden.

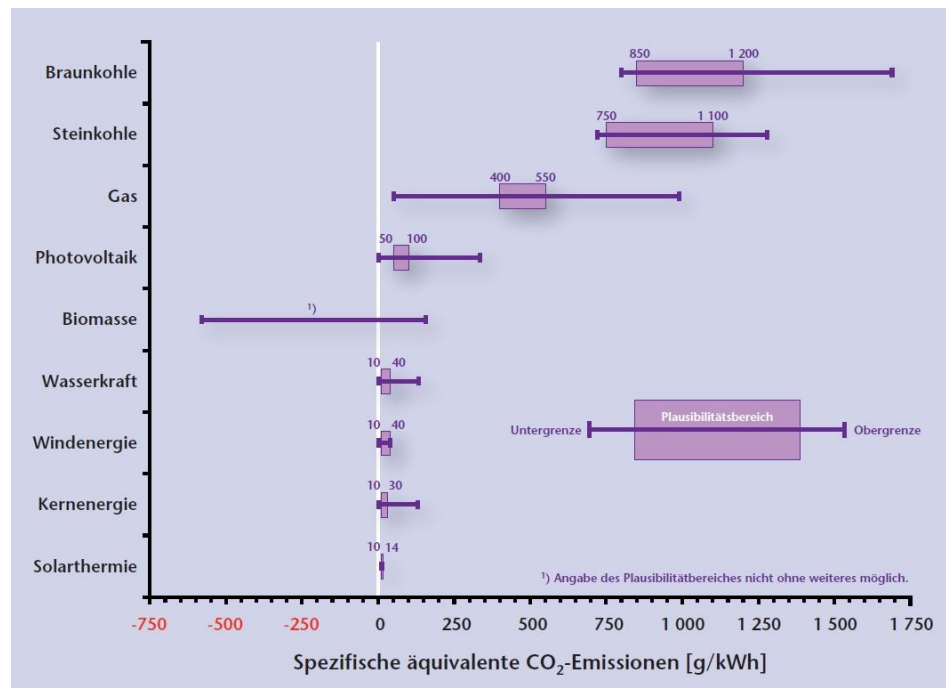
a. CO₂-Vermeidung

Die regenerativen Energien tragen im Moment zu mehr als 25 % zur



Bruttostromerzeugung bei, dabei ist Wind der wichtigste Energieträger¹⁵.

Studien zur CO₂-Emissionen zeigen, dass Windenergie – incl. aller Vorketten – ebenso



wie die übrigen regenerativen Energien in der Größenordnung der Atomenergie liegt¹⁶ und dabei aber um Lichtjahre ungefährlicher ist. Mit wachsendem Anteil regenerativer Energien fällt also der spezifische CO₂-Ausstoß pro kWh.

Für die Energiewende, die übrigens keine Erfindung der heutigen Bundesregierung ist, ist daher die Nutzung der Windenergie unerlässlich. Offshore-Anlagen (im Meer) „erzeugen“ zwar deutlich mehr Strom als onshore-Anlagen auf dem Land, sind aber wegen der hohen Kosten und der langen Ableitungen nicht unbedingt günstiger.

b. Eine unendliche Ressource

Wind gibt es immer, wenn auch nicht stetig. Das bedeutet, dass zwar der Wind niemals zur Neige geht, er aber je nach örtlichen und zeitlichen Bedingungen mal mehr und mal weniger stark weht. Daher ist für eine weitgehende Energieversorgung auf der Basis der regenerativen Energien ein Mix unbedingt nötig. Für eine erfolgreiche Energiewende muss zusätzlich ein Energieausgleichskonzept erarbeitet werden, in dem Erzeuger, Verbraucher und Speichersysteme sinnvoll gekoppelt sind. Das Fraunhofer Institut u.a. entwickelt gerade ein entsprechendes Konzept z.B. für die Modellregion Ruhrgebietsumgebung.¹⁷

c. WKA sind recyclebar

Für die Errichtung von WKA sind wegen der riesigen Anlagenteile und der schweren Generatorenkabinen u.U. Baustraßen erforderlich, die natürlich nach der Errichtung auf kleine Zufahrten für Kontrollvorgänge reduziert werden können.

Nach Ablauf ihrer Betriebszeit (ungefähr 25 Jahre) können sie incl. des nötigen Stahlbetonfundaments komplett recycelt und damit der Natur zurückgegeben werden. Allerdings können die Betonfundamente bis zu 30m tief reichen. Da stellt sich dann die Frage, ob nicht der komplette Rückbau von Mast und Rotor ausreicht, da eine Entfernung des – an und für sich unschädlichen - Fundaments mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden ist. .

Dies würde auch ermöglichen, dass die für den Aufbau der WKA nötigen Baustraßen sofort nach Inbetriebnahme abgebaut werden könnte und damit eine fast störungsfreie Entwicklung der Restfläche möglich ist.

4. Die Suche nach neuen Flächen in Hagen¹⁸

Hier werden nur einige wenige Vorgaben für den Findungsprozess benannt. Die gesamten Informationen findet man im Bürgerinformationssystem der Stadt Hagen unter Flächennutzungsplanung¹⁹.

a. Das Verfahren

2012 wurden mit Hilfe digitaler Daten (GIS) potentielle Konzentrationsflächen im Stadtgebiet ermittelt. Das geschah nach dem Flächenausschlussverfahren, bei dem harte und weiche Tabuzonen in die Karte zum FNP übertragen wurden. Übrig blieben 12 Teilflächen, die farblich als optimal geeignete (grün) bzw. grenzwertige Standorte (gelb) differenziert wurden. Bis auf die Fläche 1 im Norden (Ausschluss) wurde die Artenschutzprüfung 1 alle anderen Flächen beschlossen.

Nach Abschluss der ASP1 in 2014 wurden ebenfalls alle noch im Verfahren verbliebenen Flächen einer ASP2 unterworfen. Diese sollte im Oktober 2015 veröffentlicht werden.

b. Die Vorgaben

Während die harten Tabuzonen im Windkrafteerlass klar definiert sind, muss die Stadt gemeindlich Kriterien zum Beispiel für Abstände zu Siedlungsbereichen festlegen. Mit Bezug auf ein OVG-Urteil von 2006 wurden als Mindestabstände zu Einzelhäusern 300m und zu Siedlungsbereichen 500 m festgelegt. Bei einer angenommenen WKA-Gesamthöhe von 150 m entsprechen die Abstände gerade der zweifachen bzw. der mehr als dreifachen Anlagenhöhe. Sie bezieht sich auf ein OVG-Urteil (OVG NRW, 8 A 3726/05 vom 09.08.2006²⁰), nach dem im Allgemeinen bei einem mehr als dreifachen Höhenabstand keine bedrängende Wirkung auftritt, bei einem weniger als zweifachen Abstand in der Regel schon.

Wir fordern die Vorgaben für die endgültige Festlegung der Konzentrationsflächen wie folgt zu ändern:

1. Einzelbebauungen sollten den gleichen Schutz wie Siedlungsbereiche bekommen. Unterschiedliche Abstandsvorgaben sind nicht begründbar.

2. Während die Stadt eine Gesamt-WKA-Höhe von 150 m annimmt, haben die im Moment größten Anlagen eine Nabenhöhe von 150m und damit eine Gesamthöhe von ca. 200 m. Bei diesen Höhen wäre mit dem vorgesehenen 500 m –Abstand nicht einmal der 3H-Abstand erreicht.

3. Im Abstandsbereich bis zu 3H zu von Menschen bewohnten Häusern sollten grundsätzlich keine WKA-Anlagen gebaut werden können.

3. Das oben zitierte OVG-Urteil bezieht sich auf die optisch bedrängende Wirkung, die Lärmbelastung muss zusätzlich noch geprüft werden. **Daher fordern wir**, dass in dem anschließenden Kreisring (3 – 5 H) neben der obligatorischen fachgerechten Schallimmissionsprognosen die Betriebsgenehmigung bei diesen Abständen zwingend eine Langzeitlärmmessung festschreibt, die die Lärmbelastung nicht nur bei verschiedenen Tages- und Nachtzeiten sondern auch bei verschiedenen Windrichtungen ermittelt. Der Immissionsort und das beauftragte Gutachterbüro sind zwischen Betreiber, Behörde und den betroffenen Bürgern festzulegen. Ebenfalls ist in der Betriebsgenehmigung festzuhalten, dass bei Nicht-Einhaltung der TA-Lärm-Werte Betriebsbeschränkungen erfolgen werden.

Sollte dies nicht möglich sein oder von der Genehmigungsbehörde nicht gewollt sein, so fordern wir einen generellen 5H-Abstand zwischen Windkraftanlage und bewohnten Bereichen.

c. Die Investoren bezahlen

Die Investoren mussten sich lt. Ratsbeschluss bereit erklären, die nötigen Artenschutzprüfungen zu bezahlen. Das war vor dem Hintergrund der Finanzsituation der Stadt Hagen als Bedingung gesetzt worden und ist in Genehmigungsverfahren eine nicht unübliche Praxis.

Die Stadt war in die Auswahl der Gutachter einbezogen. Es wurden nur qualifizierte Büros genommen, deren Ergebnisse bis jetzt sehr transparent dargestellt wurden. Es ist zwar nicht auszuschließen, dass der Auftraggeber die beauftragten Büros allein dadurch beeinflusst, dass diese auch Folgeaufträge haben möchten. Durch die transparente Darstellung ist es aber jedermann möglich, deren Aussagen zu prüfen und ggf. auch zu hinterfragen.

5. Die Bewertung der potentiellen Konzentrationsflächen in Hagen

Alle potentiellen Konzentrationsflächen liegen zum einen in Landschaftsschutzgebieten und haben darüber hinaus auch große Waldanteile. WKA-Anlagen im Wald sind möglich, wenn die Stadt nachweisen kann, dass außerhalb von Waldgebieten keine relevanten Konzentrationsflächen zu finden sind. Diese Voruntersuchung ist im Zusammenhang mit der GIS-Analyse erfolgt. Es blieben dabei zwei kleine Flächen im Süden übrig, die in unmittelbarer Nähe zu schon bestehenden Windkraftanlagen liegen. Wird Wald in Anspruch genommen, sind dabei insbesondere Kahlflächen aufgrund von Schadensereignissen (z.B. nach Kyrill) zu berücksichtigen.

Wir wollen hier nicht verhehlen, dass einige unserer Mitglieder die Nutzung von Waldgebieten für Windräder ablehnen. Dies gilt auch für sogenannte Kyrill-Flächen, die aus ökologischer Sicht wichtige Pionierstadien des Waldes darstellen. Wir haben uns aber aus Gründen des Klimaschutzes entschieden, in einzelnen Bereichen auch die Nutzung von Kyrillflächen zu empfehlen, wenn die Belastungen auf die Bauphase beschränkt werden können und keine Freiflächen o.ä. zur Verfügung stehen.

In Landschaftsschutzgebieten ist eine Windenergienutzung möglich, wenn die Windkraftanlagen mit den konkreten Schutzziele der Gebiete vereinbar sind. Dies wurde im Verfahren ebenfalls geprüft. Dabei wurden für die Raumeinheiten 1 (östlich Berchum) und 2 (südlich Haspe) eine hohe Raumempfindlichkeit festgestellt, für die übrigen relevanten Bereiche eine geringe bis mittlere Raumempfindlichkeit ermittelt.

Die nachfolgenden Bewertungen beziehen sich fast ausschließlich auf die Artenschutzprüfung 1, die auch nach Aussage des NABU in Hagen sehr sorgfältig durchgeführt wurde. Da die ASP2 noch nicht abgeschlossen ist bzw. die Ergebnisse noch nicht bekannt sind, sind unsere Bewertungen nach deren Veröffentlichung noch mal kritisch zu hinterfragen. Zu den Abstandsregelungen haben wir uns weiter oben ganz allgemein geäußert. Die Berücksichtigung einzelner Wohngebäude und Siedlungen in unserer Stellungnahme können wir nicht leisten.

Die Beurteilung der einzelnen Flächen

a. **Fläche 1** (schon gestrichen)

b. **Fläche 2** (Rafflenbeuler Kopf)

Die ASP 1 weist ein hohes Konfliktpotential für die kritischen Vogelarten Rotmilan, Uhu, Schwarzstorch und Haselhuhn nach Auch gibt es glaubwürdige Hinweise auf eine Wildkatzenpopulation. Zusammen mit der festgestellten hohen Raumempfindlichkeit ergibt sich daraus für uns, dass dieser Bereich **nicht** als Konzentrationsfläche geeignet ist.

c. **Fläche 3** (Langenberg/Mäcking)

Hier sind dieselben kritischen Arten festgestellt worden. Zusammen mit der festgestellten hohen Raumempfindlichkeit ergibt sich daraus für uns, dass dieser Bereich **nicht** als Konzentrationsfläche geeignet ist.

d. **Fläche 4:** (Waterhövel)

Diese Konzentrationsfläche liegt zwischen zwei Nahrungshabitaten des Rotmilans. Daher ist ein Überfliegen der Fläche sehr wahrscheinlich und damit auch ein Kollisionsrisiko vorhanden. Hier müssen die weitergehende ASP2 abgewartet

werden. Evtl. könnte sich hier ein DT-Bird-System oder die Anlegung spezieller Nahrungshabitate als sehr nützlich erweisen.

e. **Fläche 5** (Hagen Nahmer)

Hier existiert schon eine WKA im südlichsten Teil oder knapp außerhalb.

Das Brutvorkommen eines Uhus befindet sich etwa im Abstand von 2 km von der Konzentrationsfläche, ebenso liegt ein Nahrungshabitat des Rotmilans in der Nähe. Im nördlichen Teil des Gebietes besteht im Gegensatz zu den Flächen im südlichen Bereich Konfliktpotenzial mit dem Holthauser Bachtal als NSG .

Auch auf den Vogelzug (insbesondere Kraniche) muss hier ein besonderes Augenmerk gerichtet werden. Das Talende des Wesselbachtals sollte auf jeden Fall frei bleiben.

Weiter ist in einer möglichen Betriebsgenehmigung festzulegen, dass

- die Rotoren über den Gefährdungszeitraum in Abhängigkeit von der Wetterlage (unter Beachtung von Wolkenbasis und Thermik) automatisch abgeschaltet werden oder
- ein funktionierendes Abschreckung -System installiert wird.

Insgesamt schlagen wir für diese Konzentrationsfläche vor, die nördlichen Bereiche freihalten.

f. **Fläche 6** (Ambrock)

Hier liegt ein hohes Konfliktpotential vor, weil beide Teilflächen vollständig im 1km-Radius um den Brutplatz eines Wanderfalken an der Autobahnbrücke Brunsbecke liegen. Zudem liegt ein Nahrungshabitat des Rotmilans innerhalb eines Radius von 1km um eine Teilfläche. Damit ist dieser Bereich **nicht** als Konzentrationsfläche geeignet.

g. **Fläche 7** (Brechtefeld)

Im westlichsten Zipfel oder knapp außerhalb der vorgesehenen Konzentrationsfläche existiert schon eine Windkraftanlage.

In der Nähe liegt ein Nahrungshabitat des Rotmilans. Daher muss die weitergehende ASP2 abgewartet werden. Evtl. könnte sich hier ein Abschreckungssystem oder die Anlegung spezieller Nahrungshabitate als sehr nützlich erweisen.

h. **Fläche 8** (Hagen-Dahl)

Für beide Teilflächen ergibt sich aufgrund eines Wanderfalkenbrutplatzes an der Talbrücke Eichelbleck ein hohes Konfliktpotential. Damit ist dieser Bereich **nicht** als Konzentrationsfläche geeignet.

i. **Fläche 9** (Niggenbölling)

Wegen der Nähe zum Wanderfalkenbrutplatz an der Talbrücke „Eichelbleck“ und des weniger als 3000m entfernten Schwarzstorch-Brutplatzes ergibt sich ein hohes bis sehr hohes Konfliktpotential. Damit ist dieser Bereich **nicht** als Konzentrationsfläche geeignet.

j. **Fläche 10** (Höbräcker Rücken – Grunsbecke)

Der kleine südliche Teil der Potentialfläche liegt innerhalb des 3km-Radius um den Schwarzstorch-Brutplatz, ebenso gibt es einen potentiellen Uhu-Brutplatz. Daneben ist derselbe Teil auch Nahrungshabitat des Rotmilans. Hier kommt u.E. nur der nördliche Teil als potentielle Konzentrationsfläche in Frage. Wegen des verbleibenden Konfliktpotentials könnte sich hier auch ein DT-Bird-System oder die Anlegung spezieller Nahrungshabitate als sehr nützlich erweisen.

Für diesen Bereich gab es in den vergangenen Jahren und Jahrzehnten immer wieder Hinweise für eine Haselhuhnpopulation am Hobräcker Rücken (Mitteilung Andreas Welzel). Sollte sich dieser Verdacht bestätigen, wären weitere Teile dieser potentiellen Konzentrationsfläche tabu.

Fläche 11 (Stapelberg-Selkinghausen)

Ein Teil der Potentialfläche liegt innerhalb des 3km-Radius um den Schwarzstorch-Brutplatz, ebenso gibt es einen potentiellen Uhu-Brutplatz. Daneben ist derselbe Teil auch Nahrungshabitat des Rotmilans. Damit ist dieser Bereich **nicht** als Konzentrationsfläche geeignet.

k. **Fläche 12**

Hier existieren schon 4 WKA, von denen allerdings nur 1 direkt in der vorgeschlagenen Konzentrationsfläche liegt. Der Bereich liegt komplett im 3km-Radius um den nachgewiesenen Schwarzstorchhorst.

Hier ist kein Platz mehr für weitere Anlagen, wegen des Schwarzstorchhorstes ist der Bereich **nicht** für weitere Anlagen geeignet.

6. Quellen

¹ gemeinsamen Stellungnahme der Naturschutzverbände mit dem Bundesverband Windenergie vom 26.6.2015

² Faktenscheck Windenergie – BUND- und NABU-Landesverbände Baden-Württemberg

³ <http://www.solare-stadt.de/hagen/Solarpotenzialkataster>

⁴ http://www.lfu.bayern.de/umweltwissen/doc/uw_117_windkraftanlagen_infraschall_gesundheit.pdf

⁵ https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/223628/windenergie_und_infraschall.pdf?command=downloadContent&filename=windenergie_und_infraschall.pdf

⁶ Bedeutung des Ausbaus der Windenergie für die menschliche Gesundheit

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/360/publikationen/ausbau_windenergie_s_14_19n.pdf

⁷

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_40_2014_machbarkeitstudie_zu_wirkungen_von_infraschall.pdf

⁸ LAG VSW: Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten vom 15.4.2015

⁹ <http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.321381.de>

¹⁰ <http://www.sonnenseite.com/de/umwelt/windenergieanlage-keine-gefahr-fuer-voegel-und-fledermaeuse.html>

¹¹ <http://www.dtbird.com/index.php/de/>

¹² <http://www.wind-ist-kraft.de/kranichzug-und-windenergie/>

¹³ http://www.arsu.de/sites/default/files/steinborn_reichenbach_2011_kraniche.pdf

¹⁴

https://bergenhusen.NABU.de/imperia/md/NABU/images/NABU/einrichtungen/bergenhusen/projekte/windenergie/windkraftstudie_deutsch.pdf

¹⁵ <http://www.unendlich-viel-energie.de/strommix-deutschland-2014>

¹⁶ Quelle: CO₂-Emissionen der Stromerzeugung in BWK Bd. 59 (2007) Nr. 10

¹⁷ <http://www.umsicht.fraunhofer.de/de/messen-veranstaltungen/2015/energieausgleich-ruhrgebietsumgebung.html>

¹⁸ Sachlicher Teilflächennutzungsplan- Windenergie hier: Planungsstand April 2014 – Flächenauswahl zur Artenschutzprüfung 2, Drucksache 368/2014 vom 26.3.2014

¹⁹ https://www.hagen.de/web/de/fachbereiche/fb_61/fb_61_05/fnp.html#69590

²⁰ Z.B: kommentiert in http://www.zner.org/pdf/U12_200604.pdf