

# Fachgutachten zur Ausweisung von Konzentrationszonen für Windkraftanlagen im Stadtgebiet von Siegen



Mai 2012

Stadt Siegen



## IMPRESSUM

### Fachgutachten zur Ausweisung von Konzentrationszonen für Windkraftanlagen im Stadtgebiet von Siegen

Herausgeber:                      Stadt Siegen  
   Der Bürgermeister

Bearbeitet durch:                  Dipl. Geografin Elke Schumacher,  
   Fachbereich 1/1 Stadtentwicklung  
   Dipl. Geograf Paul Hartmann,  
   BM Büro Klimaschutzbeauftragter

Ökologische Einschätzungen:  
Dr. Martin Wiedemann, FB 8/3 Umwelt

GIS-Bearbeitung:  
Christof Berger,  
Fachbereich 7/2 Vermessung und Geoinformation

Unter Mitwirkung des Fachbereiches:  
7/1-3 Straßenverkehrsbehörde

Externe Gutachten und Beratung:

*Dipl. Geograf Andreas Buruck  
Enveco Steinfurt GmbH & Co.KG  
Münsterkamp 8, 48565 Steinfurt*

*Landschaftsarchitekt Joachim Weiland  
ILS Essen GmbH, Institut für Landschaftsentwicklung und Stadtplanung  
Frankenstraße 332, 45133 Essen*

Siegen, Mai 2012

## Inhaltsverzeichnis

	<b>Vorbemerkung</b> .....	<b>1</b>
<b>1.</b>	<b>Ausgangslage</b> .....	<b>2</b>
	- Bestehende Windvorrangflächen im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Siegen .....	2
	- Windenergieerlass 2011.....	2
	- Das Energiekonzept der Bundesregierung 2010 und die Energiewende 2011 .....	2
	- Handlungsbedarf .....	2
1.1	<i>Rechtliche und politische Rahmenbedingungen</i> .....	3
1.1.1	Das Klimaschutzgesetz Nordrhein-Westfalen .....	3
1.1.2	Der Landesentwicklungsplan NRW (LEP NRW) .....	3
1.1.3	Der Regionalplan .....	3
1.1.4	Die „Klimaschutznovelle“ des Baugesetzbuches .....	4
1.1.5	Der Windenergie-Erlass für Nordrhein-Westfalen .....	5
	- Veränderung des „Flächenpotenzials“ für Windkraftanlagen (WKA) .....	5
	- Veränderung der planerischen und politischen Rahmenbedingungen für WKA .....	5
	- Veränderung der finanztechnischen Rahmenbedingungen für WKA .....	5
1.1.6	Leitfaden „Windenergie im Wald“ .....	5
1.1.7	Vorbeugender Immissionsschutz in der Planung / TA Lärm.....	6
1.2	<i>Derzeitiger Sachstand im Flächennutzungsplan der Stadt Siegen</i> .....	7
1.3	<i>Konsequenzen für die Bauleitplanung der Stadt Siegen</i> .....	8
<b>2.</b>	<b>Ermittlung der Vorschlagsflächen</b> .....	<b>9</b>
2.1	<i>Methodische Vorgehensweise</i> .....	9
2.1.1	Vorgaben des Fachgutachtens .....	10
2.1.2	Übersicht der Arbeitsschritte .....	10
2.2	<i>Allgemeine Rechtslage bei der Genehmigungsplanung und Vorprüfung</i> .....	12
	- Bundesimmissionsschutzgesetz .....	12
	- Lärm .....	12
	- Umweltverträglichkeitsprüfung .....	13
	- Schattenwurf und „Disco-Effekt“ .....	13
	- Befeuerung.....	13
	- Wohnen im Außenbereich .....	13
	- Orts- und Landschaftsbild .....	14
2.3	<i>Kriterien zur Ermittlung von "Eignungsflächen"</i> .....	15
	- Geeignete Bereiche .....	15
	- Bereiche, für die eine Einzelfallentscheidung notwendig ist .....	15
	- Tabubereiche .....	16
2.4	<i>Kriterien im Fachgutachten</i> .....	17
	- "Harte Tabuzone" .....	17
	- "Weiche Tabuzone" .....	18
	- "Nachrangige" Kriterien, weitere öffentliche Belange .....	18
	- Erläuterungen zu den Kriterien und Schutzabständen .....	19
	- Ergänzungen zu Naturschutzbelangen .....	21
2.5	<i>Windhöffigkeit</i> .....	23
2.6	<i>Landschaftsbild</i> .....	25
2.7	<i>Verkehrliche Erschließbarkeit</i> .....	25
<b>3.</b>	<b>Ergebnisse</b> .....	<b>26</b>
	- Steckbriefe .....	27
	- Gutachten Windhöffigkeit .....	27
	- Gutachterliche Einschätzung Landschaftsbild .....	27
	- Liste Eignungs- und Vorschlagsflächen / Lageplan.....	28
<b>4.</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>30</b>
<b>5.</b>	<b>Anhang-, Karten- und Fußnotenverzeichnis</b> .....	<b>31</b>

## Vorbemerkung

Das vorliegende Fachgutachten dient als Entscheidungsgrundlage für die Ermittlung der Flächen, die in das 85. Änderungsverfahren des Flächennutzungsplanes (FNP)<sup>1</sup> der Stadt Siegen als Konzentrationszonen für Windkraftanlagen (WKA) eingebracht werden sollen. Es hat einen vorbereitenden Charakter und stellt keine gesamtplanerische Abwägung gemäß § 2 Baugesetzbuch (BauGB) dar. Mit dem Fachgutachten werden keinerlei Ansprüche auf die Aufstellung eines entsprechenden Bauleitplans begründet. Die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit erfolgt im Rahmen des nachfolgenden FNP-Änderungsverfahrens, so dass es noch zu Änderungen gegenüber dem derzeitigen Konzept kommen kann.

Thema des Fachgutachtens ist die Ermittlung von wirtschaftlich tragfähigen Standorten zur Windkraftnutzung, die anschließende Überprüfung der daraus resultierenden potenziellen Nutzungskonflikte durch den Betrieb von Windkraftanlagen in den Konzentrationszonen und die abschließende räumliche Eingrenzung der potenziellen Konzentrationszonen (Vorschlagsflächen) auf ein konfliktreduziertes Ausmaß.

Die Analyse und Beurteilung der Belange der bestehenden und geplanten Flächennutzungen erfolgt unter Berücksichtigung der aktuellen Gesetzgebung, Verordnungen, Erlasse und Gerichtsurteile.

Die Ausarbeitung des Fachgutachtens leisteten die verschiedenen Fachabteilungen der Stadtverwaltung Siegen. Für eine Beurteilung aller Fragen zur Windhöflichkeit<sup>2</sup> wurde das Planungsbüro enveco GmbH aus Steinfurt als Fachgutachter beauftragt. Eine Einschätzung der potenziellen Auswirkungen auf das Landschaftsbild hat das Planungsbüro ILS Essen GmbH vorgenommen.

Um den erforderlichen aktuellen Datenbestand zu erhalten, wurden zu folgenden planerischen Belangen die jeweiligen Fachbehörden angefragt:

- Hochspannungsfreileitungen
- Ferngasleitungen
- Transportleitungen des Wasserverbandes
- Wasserschutzgebiete
- Richtfunkstrecken
- Bauschutzbereich des Segelfluggeländes Eisernhardt
- Arten- und Naturschutzinformationen
- Für die Ermittlung der notwendigen Abstandsflächen zu den Wohngebieten der Nachbarkommunen wurden vorsorglich Art und Lage der Wohngebiete in einem Radius von 1 km um die potenziellen Eignungsbereiche bei den Nachbarkommunen abgefragt

Die weiteren zu berücksichtigenden planerischen Belange sind im FNP der Stadt Siegen dargestellt.

Nachfolgend werden zunächst die planungsrechtlichen Ausgangsbedingungen (Kap. 1) erläutert. Es schließt sich die Darstellung der methodischen Vorgehensweise bis hin zur Ermittlung der Vorschlagsflächen an. Dazu zählt die Erläuterung der zu berücksichtigenden planerischen Belange und der Windhöflichkeit (Kap. 2). Abschließend wird das Ergebnis in einer Zusammenfassung dargelegt, ergänzt um Steckbriefe zu den Vorschlagsflächen und die externen Stellungnahmen zu Windhöflichkeit und Landschaftsbild (Kap. 3 bzw. Anhang).

---

<sup>1</sup> Aufstellungsbeschluss des Rates der Stadt Siegen zur 85. Änderung des Flächennutzungsplans vom 20.07.2011 / Vorl. Nr. 829/2011

<sup>2</sup> Windhöflichkeit = Eignung eines Standorts zur Nutzung durch Windkraft

## 1. Ausgangslage

### **Bestehende Windvorrangflächen im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Siegen**

Seit Juni 2001 ist die 28. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) der Stadt Siegen zur Darstellung von „Vorrangflächen für Windkraftanlagen“ wirksam. Insgesamt werden im FNP der Stadt Siegen drei Vorrangflächen mit einer Gesamtgröße von rund 10 ha dargestellt. Auf jeder der Flächen ist die Aufstellung einer Windkraftanlage (WKA) mit einer Höhenbegrenzung von 100 m bis zum höchsten Punkt des Rotors möglich.

Das 2001 abgeschlossene FNP-Verfahren richtete sich im Wesentlichen nach den Kriterien des „Windenergieerlasses“ für Nordrhein-Westfalen vom 29.11.1996 sowie dessen Überarbeitung vom 28.09.1998. Im Rahmen der gemeindlichen Planungshoheit hat der Rat der Stadt Siegen damals beschlossen, auf die Ausweisung von Vorrangflächen im Wald zu verzichten. Daher liegen alle derzeit im Flächennutzungsplan dargestellten Vorrangflächen im Offenlandbereich.

### **Windenergieerlass 2011**

Der am 11. Juli 2011 in Kraft getretene „Windenergieerlass NRW“ eröffnet im Gegensatz zum vorher gültigen Erlass vom 21.10.2005 die Option, unter bestimmten Voraussetzungen auch in Waldflächen Konzentrationszonen auszuweisen (s. auch 1.1.5)

### **Das Energiekonzept der Bundesregierung 2010 und die Energiewende 2011**

Die Bundesregierung hat im September 2010 das Energiekonzept beschlossen, welches die energiepolitische Ausrichtung Deutschlands bis 2050 beschreibt und insbesondere Maßnahmen zum Ausbau der Erneuerbaren Energien, zum Netzausbau und zur Energieeffizienz festlegt.

Im Zuge der Kernschmelze in Fukushima im März 2011 erfolgte eine Neubewertung der im Energiekonzept<sup>3</sup> dargestellten Rolle der Kernkraft und eine dauerhafte Stilllegung von insgesamt acht Kernkraftwerke in Deutschland. Zudem wurde festgelegt, dass der Betrieb der übrigen neun Kernkraftwerke schrittweise bis 2022 beendet wird. Am 6. Juni 2011 hat die Bundesregierung ein Energiepaket beschlossen, welches die Maßnahmen des Energiekonzepts ergänzt und ihre Umsetzung beschleunigt.<sup>4</sup>

Ein zentraler Baustein zur Umsetzung des Energiekonzeptes ist die verbesserte Ausnutzung der Windenergie. Hierbei bietet nach Einschätzung der Bundesregierung die Windenergie kurz- und mittelfristig das wirtschaftlichste Ausbaupotenzial im Bereich erneuerbarer Energien.

### **Handlungsbedarf**

Infolge dieser veränderten politischen Voraussetzungen durch Windenergieerlass NRW und Energiewende sieht die Stadt Siegen die Notwendigkeit, ihre bislang im Flächennutzungsplan dargestellten „Vorrangzonen für Windenergie“ zu überarbeiten. Daher hat der Rat der Stadt Siegen am 20.07.2011 die Aufstellung der 85. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen gemäß § 2 des Baugesetzbuches (BauGB) beschlossen.

*„Das Änderungsverfahren hat das Ziel, geeignete Standorte für Windkraftanlagen zu prüfen und „Konzentrationszonen für Windenergieanlagen“ darzustellen.“<sup>5</sup>*

Die Planungs- und fachliche Entscheidungsgrundlage für dieses Änderungsverfahren stellt dieses Fachgutachten dar.

---

<sup>3</sup> [http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/energiekonzept\\_bundesregierung.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/energiekonzept_bundesregierung.pdf)

<sup>4</sup> „Das Energiekonzept der Bundesregierung 2010 und die Energiewende 2011“ Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie; Bundesministerium für Wirtschaft, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Oktober 2011

<sup>5</sup> Vorlage Nr. 829/2011

## 1.1 Rechtliche und politische Rahmenbedingungen

### 1.1.1 Das Klimaschutzgesetz Nordrhein-Westfalen

Mit dem „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Nordrhein-Westfalen“ (Klimaschutzgesetz NRW) in Verbindung mit dem „Klimaschutzplan“ beabsichtigt Nordrhein-Westfalen als erstes Bundesland verbindliche Klimaschutzziele zu verabschieden.

Die Eckpunkte des Klimaschutzgesetzes sind u. a.:

- Gesetzliche Verankerung der Klimaschutzziele in Nordrhein-Westfalen und Schaffung eines institutionellen Rahmens für die Erarbeitung und Umsetzung von Emissionsminderungs- und Anpassungsmaßnahmen.
- Verringerung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes in Nordrhein-Westfalen bis zum Jahr 2020 um mindestens 25 % und bis zum Jahr 2050 um mindestens 80 % im Vergleich zu den Gesamtemissionen des Jahres 1990.
- Steigerung des Ressourcenschutzes, der Ressourcen- und der Energieeffizienz, der Energieeinsparung und dem Ausbau Erneuerbarer Energien.
- Erstellung eines Klimaschutzplanes, der vom Landtag beschlossen wird. Der Klimaschutzplan wird erstmals im Jahr 2012 erstellt und danach alle fünf Jahre fortgeschrieben.
- Die Klimaschutzziele sind im Landesentwicklungsplan und darauf aufbauend in den übrigen Raumordnungsplänen als Ziele der Raumordnung, und ansonsten als Grundsätze der Raumordnung zu konkretisieren.
- Es wird ein Klimaschutzrat eingesetzt, der auf die Einhaltung der Klimaschutzziele achtet und die Landesregierung bei der Erarbeitung und Fortentwicklung des Klimaschutzplans berät.

Dieser Gesetzesentwurf<sup>6</sup> befindet sich zurzeit (Stand März 2012) im Beratungsgang.

### 1.1.2 Der Landesentwicklungsplan NRW (LEP NRW)

Im derzeit gültigen Landesentwicklungsplan von 1995 heißt es in Ziel B. III. 3.21 und 3.22 unter anderem: „...Waldgebiete sind so zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln, dass der Wald seine Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen nachhaltig erfüllen kann. Waldgebiete dürfen nur für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden, wenn die angestrebten Nutzungen nicht außerhalb des Waldes realisierbar sind und der Eingriff in den Wald auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird. Ist die Inanspruchnahme von Waldgebieten unabweisbar, ist durch Planungen und Maßnahmen möglichst gleichwertiger Ausgleich/Ersatz vorzusehen....“

Waldgebiete kommen somit nach wie vor nicht primär für die Ausweisung von Konzentrationszonen zur Windenergienutzung im Flächennutzungsplan in Frage. Kann aber durch ein gesamtstädtisches Konzept der unabwendbare Bedarf einer Inanspruchnahme von Waldflächen, insbesondere aufgrund der fehlenden Verfügbarkeit von Offenlandbereichen, nachvollziehbar dargelegt werden, kommen auch Waldflächen unter bestimmten Voraussetzungen für die Ausweisung der Konzentrationszonen in Frage. Zurzeit (Stand März 2012) befindet sich der Landesentwicklungsplan im Aufstellungsverfahren.

### 1.1.3 Der Regionalplan

Der Regionalplan stellt innerhalb der Raumordnung die unterste Planungsstufe dar. Auf der Grundlage des Landesentwicklungsprogrammes und des Landesentwicklungsplanes werden im Regionalplan die regionalen Ziele der Raumordnung für alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Plangebiet festgelegt (§ 19 Abs.1 LPlG).

---

<sup>6</sup> Gesetzesentwurf LRg [Drucksache 15/2953](#) 10.10.2011 27 S.

Der rechtskräftige Regionalplan<sup>7</sup> für den Regierungsbezirk Arnsberg -Teilabschnitt "Oberbereich Siegen" trifft keine Aussagen zur Windkraftnutzung. Eine Überarbeitung zum Thema Windkraftnutzung im Rahmen eines Teilplans *Energie* ist von der Bezirksregierung Arnsberg im Januar 2012 angekündigt worden. Die Erstellung dieses Teilplans soll durch die Bezirksregierung bis Ende 2013 erfolgen. Eine Aufschiebung für die laufenden kommunalen Planungen zu Konzentrationszonen entsteht nicht. Die bis zum Inkrafttreten des Teilplans erarbeiteten kommunalen Konzentrationszonen werden in den „Teilplan *Energie*“ übernommen.

Für den Regierungsbezirk Arnsberg hat der Regionalrat am 7.4.2011 in einem Entwurf einen Entschließungsantrag „Aktionsprogramm Erneuerbare Energien im Regierungsbezirk Arnsberg“ vorgelegt<sup>8</sup>. Dazu gehört auch eine Machbarkeitsstudie<sup>9</sup> zu den Potenzialen aller Erneuerbarer Energien inkl. Windkraft. In dieser Studie, die seit dem 04.04.2011 vorliegt, fordert der Regionalrat zu weitgehenden Aktivitäten bzgl. der Entwicklung der erneuerbaren Energien auf.

#### 1.1.4 Die „Klimaschutznovelle“ des Baugesetzbuches

Am 30. Juli 2011 ist das „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden“<sup>10</sup> in Kraft getreten.

Im Hinblick auf Windenergienutzung weist die Novelle des Baugesetzbuches folgende wesentlichen Veränderungen auf:

- § 5 Abs. 2b BauGB:

*„Für die Zwecke des § 35 Absatz 3 Satz 3 können sachliche Teilflächennutzungspläne aufgestellt werden; sie können auch für Teile des Gemeindegebietes aufgestellt werden.“*

- Der neu hinzugefügte § 249 BauGB:

Sonderregelungen zur Windenergie in der Bauleitplanung:

*„(1) Werden in einem Flächennutzungsplan zusätzliche Flächen für die Nutzung von Windenergie dargestellt, folgt daraus nicht, dass die vorhandenen Darstellungen des Flächennutzungsplans zur Erzielung der Rechtswirkungen des § 35 Absatz 3 Satz 3 nicht ausreichend sind. Satz 1 gilt entsprechend bei der Änderung oder Aufhebung von Darstellungen zum Maß der baulichen Nutzung. Die Sätze 1 und 2 gelten für Bebauungspläne, die aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt werden, entsprechend.“*

*(2) Nach § 9 Absatz 2 Satz 1 Nummer 2 kann auch festgesetzt werden, dass die im Bebauungsplan festgesetzten Windenergieanlagen nur zulässig sind, wenn sichergestellt ist, dass nach der Errichtung der im Bebauungsplan festgesetzten Windenergieanlagen andere im Bebauungsplan bezeichnete Windenergieanlagen innerhalb einer im Bebauungsplan zu bestimmenden angemessenen Frist zurückgebaut werden. Die Standorte der zurückzubauenden Windenergieanlagen können auch außerhalb des Bebauungsplangebiets oder außerhalb des Gemeindegebiets liegen. Darstellungen im Flächennutzungsplan, die die Rechtswirkungen des § 35 Absatz 3 Satz 3 haben, können mit Bestimmungen entsprechend den Sätzen 1 und 2 mit Wirkung für die Zulässigkeit der Windenergieanlagen nach § 35 Absatz 1 Nummer 5 verbunden sein.“*

Durch diese Novelle wird klargestellt, dass die Überarbeitung eines stadtweiten Gesamtkonzeptes zur Darstellung von Flächen für die Nutzung durch Windenergieanlagen im Flächennutzungsplan nicht bedeutet, dass die zuvor im Flächennutzungsplan getroffenen Darstellungen nicht ausreichend sind. Der neue § 249 BauGB stärkt vielmehr die Möglichkeiten der Kommune, ihre Planungen an aktuelle Entwicklungen und Gegebenheiten anzupassen.

Zusätzlich werden die Möglichkeiten verbessert, alte Windanlagen durch neue, leistungsfähigere und effizientere Anlagen zu ersetzen (sog. Repowering).

<sup>7</sup> [www.bezreg-arnsberg.nrw.de/regionalplan-siegenolpe](http://www.bezreg-arnsberg.nrw.de/regionalplan-siegenolpe)

<sup>8</sup> Aktionsprogramm

<sup>9</sup> Machbarkeitsstudie

<sup>10</sup> Vom 22. Juli 2011 Es wurde am 29. Juli 2011 im Bundesgesetzblatt (BGBl. I S. 1509) verkündet.

### 1.1.5 Der Windenergie-Erlass für Nordrhein-Westfalen

Planungsgrundlage für die Ausweisung von Vorranggebieten für Windkraftanlagen ist in NRW der gemeinsame Runderlass des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz, des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr und der Staatskanzlei NRW<sup>11</sup>.

Für die dem Landesministerium nachgeordneten Behörden wie z. B. die Bezirksregierung Arnsberg ist dieser Erlass verbindlich. Für die Kommunen stellt er eine Handlungsempfehlung dar.

Der neue Erlass berücksichtigt vor allem Änderungen in der Technik von Windenergieanlagen sowie vorliegende Gerichtsentscheidungen. Dies führt dazu, dass bei der erforderlichen Abstandsbemessung zu (insbesondere lärmempfindlichen) Nutzungen nicht von pauschalierten Werten ausgegangen werden kann, sondern vermehrt Einzelfallentscheidungen erforderlich sind.

Nachfolgend einige wesentliche Veränderungen des aktuellen Windenergieerlasses:

#### Veränderung des „Flächenpotenzials“ für Windkraftanlagen (WKA)

- Änderung bei der Abstandsregelung (pauschalierte 1.500m Abstandsempfehlung entfällt)
- Änderung bei der Höhenbegrenzung (Höhenbegrenzungen nur noch in begründeten Einzelfällen zulässig; Berücksichtigung Wirtschaftlichkeitserfordernis)
- Änderung „Waldflächentabu“ (Einbeziehung von Waldflächen wie z.B. „Kyrill-Flächen“ möglich), der „Leitfaden Windenergie im Wald“ soll Hilfe im weiteren Verfahren geben
- Repowering (kleinere bzw. ältere Anlagen sollen an windreichen Standorten ersetzt werden können; gleiche Genehmigungsvoraussetzungen wie an Neustandorten, aber mit Bonusoption bei der Einspeisungsvergütung)
- Einbeziehung von „vorbelasteten“ Bereichen als Konzentrationszonen (Nahbereiche von Leitungstrassen, Abbaugebieten[befristet], Aufschüttungen und Halden, Verkehrswegen u.ä.)

#### Veränderung der planerischen und politischen Rahmenbedingungen für WKA

- Begründungspostulat für Kommunen bei fehlenden Ausweisungen von Konzentrationszonen
- Änderung politischer Zielsetzungen (2% der Landesfläche als Vorranggebiete / Anstieg Anteil Windenergie von 3% auf 15% bis 2020 / Bürgerwindparks und Bürgerbeteiligung stärken)
- Einrichtung von „Clearing-Stellen“ zur Konfliktlösung (EnergieAgentur NRW)
- Zusätzliche Beratungsangebote für Kommunen (EnergieAgentur NRW)
- Potenzialstudie durch Klimaschutzministerium (geeignete Räume für Ausbau / Perspektiven für stärkere regionale Wertschöpfung)
- Förderung kommunaler Potenzialstudien

#### Veränderung der finanztechnischen Rahmenbedingungen für WKA

- Verbesserung der Wertschöpfung vor Ort durch stärkere Beteiligung der Kommune am Gewerbesteueraufkommen durch WKA (70% für Standortkommune)
- Änderung der Gemeindeordnung (mehr wirtschaftliche Betätigungsfreiheit der Stadtwerke ermöglicht kommunale Investitionen in Erneuerbare Energien)

### 1.1.6 Leitfaden „Windenergie im Wald“

Die Veröffentlichung des Leitfadens ist seit 2011 mehrfach angekündigt worden. Arbeits- und Entwurfsfassungen sind in den entsprechenden Beteiligungsgremien diskutiert worden. Die Veröffentlichung des Leitfadens erfolgte letztendlich am 29.03.2012.

<sup>11</sup> vom 11.07.2011: „Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung“



Im Zuge der Erstellung des vorliegenden Fachgutachtens ist das zuständige Regionalforstamt Siegen-Wittgenstein um eine Vorabbewertung der Waldwertigkeiten gebeten worden. Mit Verweis auf den zu diesem Zeitpunkt noch unveröffentlichten Leitfaden wurde keine Voreinschätzung seitens der Forstbehörde abgegeben.

Die Eignungsflächen (s. Kap. 2) wurden daher von der Abteilung Umwelt der Stadt Siegen durch Ortsbegehungen auf ihre ökologische Wertigkeit untersucht.

Die detaillierte Beteiligung der Forstbehörde erfolgt im anschließenden Flächennutzungsplanverfahren gemäß Baugesetzbuch. Im Zuge dieser Beteiligung werden Informationen und Bewertungskriterien ermittelt, die auch noch zu Einschränkungen von Vorschlagsflächen oder deren kompletten Ausschluss führen können.

Insbesondere die nachfolgend zitierte Aussage des „Leitfadens Windenergie im Wald, S. 33“ kann im Hinblick auf die Anwendung der Definition „standortgerechte Laubwälder“ als Ausschlusskriterium noch zu erheblichen Einschränkungen führen.

*„Die Ausweisung von Gebieten für die Windenergienutzung in Waldbereichen kommt nach Maßgabe des Zieles B.III.3.2 des LEP NRW in Betracht. Bei Einhaltung der dort genannten Bedingungen eignen sich für eine Ausweisung von Gebieten für die Windenergienutzung beispielsweise Kahlfelder im Wald aufgrund von Schadensereignissen; eine Ausweisung kommt nicht in Betracht, wenn es sich um besonders wertvolle Waldgebiete (insbesondere standortgerechte Laubwälder, Prozessschutzflächen) handelt.“*

### 1.1.7 Vorbeugender Immissionsschutz in der Planung / TA Lärm

Die erforderlichen Abstände bei der Ausweisung von Flächen für die Windenergienutzung richten sich insbesondere nach § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BISchG), den Anforderungen an die Einwirkung durch Schattenwurf<sup>12</sup> und den für die jeweiligen Baugebiete gültigen Werten der TA Lärm<sup>13</sup>.

Die planende Kommune ist gehalten, die gewählten Abstände so festlegen, dass sie bei der Nutzung der Fläche im Hinblick auf den Immissionsschutz ausreichende Planungssicherheit hat.

Je nach Anlagenzahl, Anlagenart und der Schutzwürdigkeit der betroffenen Gebiete (Richtwerte der TA Lärm) können die Abstände variieren.

#### Immissionsrichtwerte der TA Lärm

Gebietsausweisung bzw. Nutzung	Nacht-Immissionsrichtwerte
Industriegebiet	70 dB(A)
Gewerbegebiet	50 dB(A)
Kerngebiet, Dorfgebiet und Mischgebiet	45 dB(A)
Allgemeines Wohngebiet und Kleinsiedlungsgebiet	40 dB(A)
Reines Wohngebiet	35 dB(A)
Kurgebiet, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	35 dB(A)
Die Gebietsausweisung ergibt sich aus den Festlegungen in den Bebauungsplänen. Flächen für die keine Festsetzungen bestehen, sind nach Abschnitt 6.6 der TA Lärm entsprechend ihrer Schutzbedürftigkeit planungsrechtlich einzuordnen.	

<sup>12</sup> „Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen“ (WES-Schattenwurf-Hinweise), verabschiedet vom Länderausschuss für Immissionsschutz, 06.-08.05.2002

<sup>13</sup> Technische Anleitung Lärm (Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz) vom 1. 11.1998

## 1.2 Derzeitiger Sachstand im Flächennutzungsplan der Stadt Siegen

Im wirksamen FNP der Stadt Siegen werden drei Vorrangzonen für WKA dargestellt. Für alle drei Flächen liegen keine Bebauungspläne vor.

	<p><b>Meiswinkel:</b></p> <p>Das rd. 2,2 ha große Plangebiet liegt nordöstlich des Stadtteiles Meiswinkel in der Gemarkung Meiswinkel, Flur 2. Nach der Windkarte<sup>14</sup> weist das Gebiet mittlere Windgeschwindigkeiten von <math>4,3 &lt; 4,7</math> u. <math>4,7 &lt; 5,1</math> m/sec. auf und befindet sich in einer Höhenlage zwischen 410 und 420 m ü. NN. Die geschlossene Wohnbebauung (Allgemeines Wohngebiet) beginnt etwa 550 m entfernt in westlicher Richtung (Höhe unter 395 m ü. NN). In SW-Richtung befindet sich hinter einer kleinen Kuppe am Waldrand ein Aussiedlerhof, nur ca. 250 m entfernt.</p> <p>Auf der Fläche „Meiswinkel“ wurde eine WKA vom Typ Enercon E40/6.44 mit einer Leistung von 600 kW und einer Gesamthöhe von 99,7m errichtet.</p>
	<p><b>Oberschelden:</b></p> <p>Das rd. 1,8 ha große Plangebiet liegt nordwestlich des Stadtteiles Oberschelden, Gemarkung Oberschelden, Flur 1 und 7. Nach der Windkarte weist es mittlere Windgeschwindigkeiten von <math>4,7 &lt; 5,1</math> u. <math>5,1 &lt; 5,5</math> m/sec. auf und befindet sich auf einem nach Süden geneigten Hang (zwischen 385 und 395 m ü. NN). Die tiefergelegene Wohnbebauung (ca. 330 m ü. NN) beginnt etwa 650 m entfernt in südlicher (Allgemeines Wohngebiet) und 630 m in südöstlicher Richtung (Reines Wohngebiet). Die Fläche „Oberschelden“ liegt im Bereich des in Planung befindlichen Gewerbegebietes „Oberschelden / Seelbach“ und müsste im Zuge einer Gewerbegebietsplanung aufgehoben werden.</p>
	<p><b>Volnsberg:</b></p> <p>Das rd. 6 ha große Plangebiet liegt nordwestlich des Stadtteiles Volnsberg, Gemarkung Volnsberg, Flur 7. Nach der Windkarte weist das Gebiet mittlere Windgeschwindigkeiten von <math>4,7 &lt; 5,1</math> u. <math>5,1 &lt; 5,5</math> m/sec. auf. Die vorgeschlagene Vorrangfläche liegt an einem nach Südwesten exponierten Hang (zwischen 395 m und 453 m ü. NN). Für die südöstlichen Bereiche der Fläche beträgt der Abstand zur geschlossenen Wohnbebauung (Dorfgebiet) 450 m. Darüber hinaus existieren zwei Aussiedlerhöfe, die ca. 350 m entfernt liegen. Von den übrigen Bereichen der Fläche kann der Abstand von 500 m zur Wohnbebauung eingehalten werden. Außerdem wird der Ortsteil Volnsberg (ca. 370 m über NN) größtenteils durch eine Kuppe (ca. 440 - 445 m ü. NN) von der vorgeschlagenen Vorrangfläche abgeschirmt. Der geringste Abstand zur Wohnbebauung von Bürbach beträgt 600 m. Der Aussichtsturm „Rabenhain“ befindet sich ca. 120 m entfernt in nordöstlicher Richtung. Die Fläche „Volnsberg“ ist nicht belegt.</p>

<sup>14</sup> Windkarte des Deutschen Wetterdienstes, Windgeschwindigkeiten in 50 m Höhe, veröffentlicht durch RWE 1996

### 1.3 Konsequenzen für die Bauleitplanung der Stadt Siegen

Die Planungen der Konzentrationszonen in Siegen erfolgen im Spannungsfeld von verschiedenen gesetzlichen Rahmenbedingungen. Einerseits sind durch die Aussagen in dem neuen Windenergieerlass Begehrlichkeiten in Punkto Waldflächen geweckt worden. Andererseits fehlten/fehlen bis dato konkrete Planungsvorgaben bzw. Orientierungsmöglichkeiten wie z. B. der erst Ende März 2012 erschienene „Leitfaden Windenergie im Wald“, der in Arbeit befindliche Landesentwicklungsplan NRW und auch der Regionalplan.

Obwohl die Stadt Siegen mit der Ausweisung von drei Vorrangzonen für Windenergieanlagen im Flächennutzungsplan bereits im Juni 2001 im Kreisgebiet eine Vorreiterrolle eingenommen hat, ist durch die wiederholten Forderungen nach neuen Standorten für Windkraftanlagen durch verschiedene Vorhabensträger der Eindruck entstanden, diese Planungen seien überholt.

Seit Wirksamwerden des Flächennutzungsplanes im Jahre 2001 hat eine rasante technische Entwicklung der Windkraftanlagen bei der Leistungsfähigkeit und bei den Anlagenhöhen stattgefunden. Anlagen mit einer Gesamthöhe (bis Rotor spitze) von 200m sind inzwischen als Stand der Technik anzusehen. Unter diesem Aspekt erscheint die 2001 gewählte Höhenbegrenzung von 100m nicht mehr zeitgemäß. Damit müssen dann auch die 2001 gewählten Abstände zur Wohnbebauung neu untersucht werden.

**In Kombination der erweiterten Leistungs- bzw. Flächenpotenziale (bei den Anlagen bzw. bei den Waldflächen) ergibt sich der Bedarf einer erneuten und vollständigen Prüfung der möglichen Konzentrationszonen zur Windkraftnutzung.**

## 2. Ermittlung der Vorschlagsflächen

### 2.1 Methodische Vorgehensweise

Für das Fachgutachten sind zwei Komplexe inhaltlich-räumlich zu analysieren:

1. Alle erkennbaren Nutzungskonflikte der potenziellen Windkraftstandorte bzw. Konzentrationszonen mit bestehenden und geplanten Nutzungen (im Wesentlichen Darstellungen des Flächennutzungsplanes)
2. Ermittlung von Bereichen für eine wirtschaftlich tragfähige Windkraftnutzung (ausreichende Windhöffigkeit)

Dazu gehört die Ermittlung und Festlegung der Rahmenbedingungen oder Vorgaben (s. Kap. 2.1.1) als Basis für die Analysen.

Aus der räumlichen Überlagerung der konfliktarmen bzw. konfliktfreien (1) mit den windhöffigen (2) Bereichen ergeben sich die Eignungsbereiche für die Konzentrationszonen.

Die Analysen der beiden Themenkomplexe sowie deren Verschmelzung erfolgten in mehreren Schritten (s. Ablaufschema). Es wurden, ausgehend von der Raumuntersuchung, alle Nutzungskonflikte von absoluter Ausschlusswirkung (sogenannte „harte“ Tabukriterien) schrittweise bis hin zu Konflikten mit „weichen“ Tabukriterien und Kriterien nachrangiger Bedeutung in der nachfolgenden Einzelflächenuntersuchung ermittelt und bewertet.

Die Aussagen zur Windhöffigkeit wurden parallel ebenfalls von einem raumbezogenen bis hin zu einem standortbezogenen Ansatz durch die gutachterlichen Einschätzungen konkretisiert (Einschätzungen des Gutachters zu den Aspekten der Windhöffigkeit s. Anhang 2).

Durch die Zusammenführung aller Erkenntnisse bis hin zur Standortebene wurden die Vorschlagsflächen gebildet.

Die Vorschlagsflächen wurden dann in der detaillierten Einzelflächenuntersuchung durch Ortstermine / Begehungen genauer geprüft:

- Die ökologischen Wertigkeit wurde von der Abteilung Umwelt analysiert und bewertet.
- Die gutachtliche Einschätzung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild erfolgte durch den Gutachter (Aussagen zum Landschaftsbild s. ausführlich im Anhang 3).
- Die Vorschlagsflächen wurden bezüglich ihrer verkehrlichen Erschließbarkeit (Schwer- und Spezialtransporte) vom der Fachabteilung Verkehr überprüft.

Durch das schrittweise, zielgerichtete und integrierte Vorgehen in Verbindung mit der Nutzung eines Geografischen Informationssystems (GIS) basieren die Folgeschritte jeweils auf gesicherten und dokumentierten Zwischenergebnissen. Bei Veränderung der Ausgangsbedingungen (wie z.B. Abstand zur Wohnbebauung) ist somit eine Rückverfolgung der vorherigen Arbeitsschritte oder ein alternatives Vorgehen mit den veränderten Bedingungen möglich.

Gleichzeitig wird durch die gestufte Vorgehensweise eine sachgerechte Detaillierung der Arbeitsschritte und damit eine aufwandsoptimierte Bearbeitung erreicht.

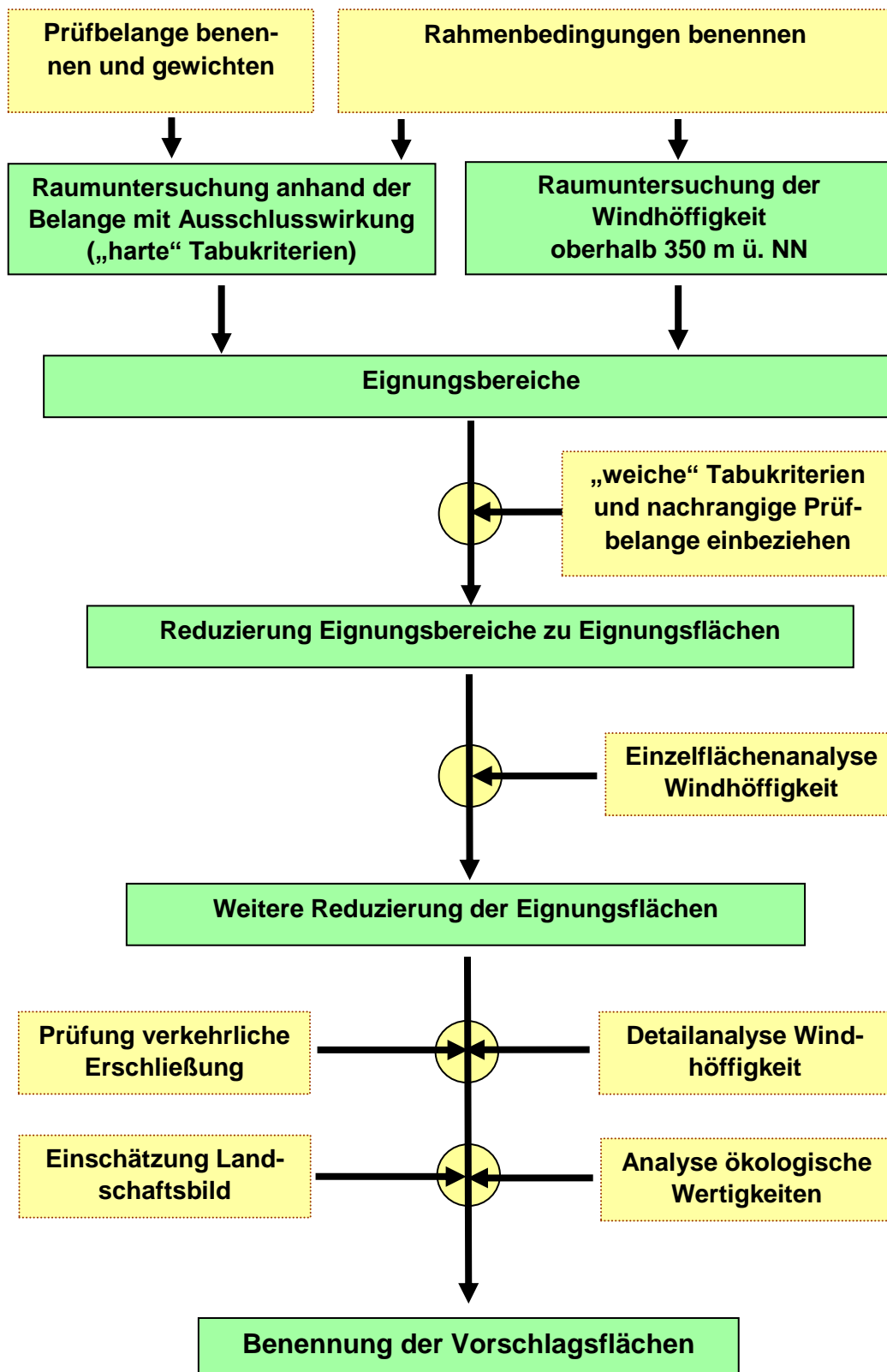
### 2.1.1 Vorgaben des Fachgutachtens

- Um dem Begriff und dem kommunalen Planungsziel einer Konzentrationszone bzw. eines Verbundes von Zonen gerecht zu werden, muss ausreichend Platz für die Aufstellung von mindestens drei WKA in der Zone bzw. dem Zonenverbund vorhanden sein. Die einzelne Zone sollte den gesamten überstrichenen Rotorbereich abdecken.
- Konzentrationszonen gehen nicht über die Stadtgrenze hinaus
- Potenzielle Konflikte mit Nutzungen werden sowohl innerhalb als auch außerhalb des Siegener Stadtgebietes gleichrangig bewertet
- Die jeweiligen Schutzabstände (z. B. zur Wohnbebauung) sind innerhalb und außerhalb des Siegener Stadtgebietes gleich bemessen
- Bei der Einschätzung von potenziellen Auswirkungen einer WKA dient der aktuelle technische Standard als Referenz: Gesamthöhe bis zu 200 m (bis Rotorspitze) bei einem Rotordurchmesser von ca. 100 m und einer Nennleistung von 2 -3 MW. Anlagenhöhen unterhalb einer Gesamthöhe von 100 m sind im Siegener Stadtgebiet - insbesondere auf Waldstandorten - als nicht wirtschaftlich anzusehen.
- Auf Ebene der Flächennutzungsplanung kann keine detaillierte Prüfung der Auswirkungen von potenziellen WKA-Einzelstandorten z.B. im Hinblick auf die konkrete Lärmemission auf die Wohnnutzung erfolgen. Dies ist Aufgabe der nachgeordneten Verfahrensebene (Standortgenehmigung).
- In das Fachgutachten fließen Erfahrungswerte bzw. Ergebnisse gerichtlicher Entscheidungen und gutachtliche Einschätzungen, insbesondere bei der Bemessung von Abständen, ein.


### 2.1.2 Übersicht der Arbeitsschritte

1. Definition der Rahmenbedingungen
2. Zusammenstellung und Gewichtung (Ausschlusswirkung bis nachrangige Bedeutung) der Prüfbelange bzw. der potenziell betroffenen Nutzungen
3. Raumuntersuchung (Ausschlusswirkung mit „harten“ Kriterien = Tabuzonen inkl. Einbeziehung angrenzender Kommunen); s. Übersichtskarte 1
4. Raumuntersuchung der Windhöffigkeit (Einbeziehung aller Lagen ab 350 m ü. NN gemäß Vorgaben Gutachter Wind; s. Kap. 2.5 und Übersichtskarte 2)
5. Ergänzung der Raumuntersuchung mit der Einbeziehung der weiteren raumbedeutsamen Prüfbelange („weiche“ Kriterien) mit Reduzierung der Flächengröße der Eignungsbereiche; s. Übersichtskarte 2 und Ausschnittkarten im Anhang 1: Steckbriefe
6. Verschmelzung der Untersuchungen von 3) bzw. 5) mit 4)
7. Einzelflächenuntersuchung der verbliebenen Eignungsbereiche auf ihre Windhöffigkeit - Reduzierung der Flächen um nicht ausreichend geeignete Teilflächen
8. Einzelflächenuntersuchung mit der Einbeziehung detaillierter bzw. punktueller Prüfbelange - Reduzierung der Flächen
9. Vertiefende Einzelflächenuntersuchung der Eignungsbereiche auf ihre Windhöffigkeit - Reduzierung der Flächen und Bildung der Vorschlagsflächen; s. Steckbriefe mit Ausschnittkarten
10. Einschätzung der verkehrlichen Erreichbarkeit mit Schwer- und Spezialtransporten
11. Einschätzung der ökologischen Wertigkeiten
12. Gutachtliche Einschätzung der Auswirkung auf das Landschaftsbild
13. Zusammenstellung der Ergebnisse in den Steckbriefen, in Text und Karten

## Ablaufschema zur Ermittlung von Vorschlagsflächen



 Arbeitsschritt

 Ergebnis

## 2.2 Allgemeine Rechtslage bei der Genehmigungsplanung und Vorprüfung

Die Ausweisung von Konzentrationszonen für Windkraftanlagen (WKA) im Flächennutzungsplan ist die Option einer Kommune, die Aufstellung von WKA gesamtplanerisch und unter Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger zu steuern. Auf der Ebene der Flächennutzungsplanung sind verschiedene gesetzliche und verfahrensrechtliche Vorgaben sowie planerische Belange und Inhalte mit angemessener Detaillierung zu berücksichtigen.

In der nachfolgenden Ebene der Einzel- oder Sammelgenehmigung von Windkraftanlagen ist eine wesentlich höhere Konkretisierung und Tiefe der Untersuchung erforderlich.

Nachfolgend eine Zusammenstellung der wesentlichen Aspekte:

### Bundesimmissionsschutzgesetz

Bei Windenergieanlagen handelt es sich um Anlagen im Sinne von § 3 Abs. 5 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG). **Genehmigungsbehörde ist im Stadtgebiet von Siegen die Kommunalisierte Umweltverwaltung beim Kreis Siegen-Wittgenstein.**

### Lärm

Im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens ist sicherzustellen, dass die Errichtung oder der Betrieb der Anlage keine schädlichen Umwelteinwirkungen i. S. d. § 3 Abs. 1 BImSchG verursacht. Schädliche Umwelteinwirkungen lassen sich häufig durch Einhaltung erforderlicher Abstände, ggf. in Verbindung mit Auflagen (Drehzahl-/ Leistungsbegrenzung, zeitweise Abschaltung) vermeiden<sup>15</sup>.

Die Beurteilung, ob schädliche Umweltauswirkungen in Form von erheblichen Belästigungen durch Geräuschimmissionen zu befürchten sind, erfolgt auf Grundlage der TA Lärm. Es ist dabei entsprechend der in der Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgelegten Art der baulichen Nutzung von einer abgestuften Schutzwürdigkeit der verschiedenen Baugebiete auszugehen. Bei einem Aufeinandertreffen verschiedener Gebietstypen kann es angemessen sein, Zwischenwerte zu bilden soweit dies nach der gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme erforderlich ist. Dieser Zwischenwert ist in jedem Einzelfall unter Beachtung der konkreten Sachverhaltsumstände zu bilden. Grenzt etwa ein reines Wohngebiet an den Außenbereich, können im Randbereich einer solchen Wohnnutzung Geräusche mit einem Beurteilungspegel von 40 dB(A) nachts zumutbar sein<sup>16</sup>. Der Außenbereich wird dabei wie ein Mischgebiet behandelt. Bewohnern im Außenbereich ist deshalb der Schutzmaßstab für gemischt genutzte Bereiche zu zugestehen<sup>17</sup>. Bei einem Aufeinandertreffen des Außenbereichs mit einem allgemeinen Wohngebiet kann dementsprechend auch ein Zwischenwert im angrenzenden Bereich gebildet werden.

Bei der Schallimmissionsprognose ist der Nachweis zu führen, dass unter Berücksichtigung der oberen Vertrauensgrenze aller Unsicherheiten (insbesondere der Emissionsdaten und der Ausbreitungsrechnung) der nach TA-Lärm ermittelte Beurteilungspegel mit einer Wahrscheinlichkeit von 90% den für die Anlage anzusetzenden Immissionsrichtwert einhält. Soweit neuere Erkenntnisse zum Prognosemodell vorliegen, sind diese zu berücksichtigen.

Um richtlinienkonforme Emissionsmessungen zu gewährleisten, muss jede Anlage mit einer kontinuierlichen Aufzeichnung geeigneter Betriebsparameter (z.B. Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe, Leistung, Drehzahl) versehen sein.

Sofern eine Anlage aus Gründen des Immissionsschutzes nachts z.B. durch eine Leistungs- oder Drehzahlbegrenzung geräuschreduziert betrieben wird, müssen die Betriebsparameter in einer Form gespeichert werden, die rückwirkend für einen Zeitraum von wenigstens sechs Monaten den Nachweis der

---

<sup>15</sup> OVG NRW, NVwZ 1998, 980

<sup>16</sup> OVG NRW, 7 B 1339/99, Urt. v. 4.11.1999

<sup>17</sup> OVG NRW, 7 A 2127/00, Urt. v. 18.11.2002

tatsächlichen Betriebsweise ermöglicht. Diese Daten müssen der Genehmigungsbehörde auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden. Dort sind sie für die Betroffenen entsprechend den Vorgaben des Umweltinformationsrechts einsehbar.

### **Umweltverträglichkeitsprüfung**

Für Windfarmen mit 3 bis 5 Anlagen ist durch eine standortbezogene Vorprüfung und ab 6 bis 19 Anlagen durch eine allgemeine Vorprüfung zu ermitteln, ob wegen möglicher nachteiliger erheblicher Umweltauswirkungen eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) erforderlich ist.

Unter einer Windfarm wird die Planung oder Errichtung von mindestens 3 Anlagen verstanden, die sich

- innerhalb einer bauleitplanerischen ausgewiesenen Fläche befinden oder
- im räumlichen Zusammenhang stehen und bei denen sich ihre Einwirkungsbereiche in Bezug auf die Schutzgüter des § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung) überschneiden oder wenigstens berühren.

### **Schattenwurf und „Disco-Effekt“**

Der bewegte Schatten und die als „Disco-Effekt“ bezeichneten periodischen Lichtreflektionen fallen als „ähnliche Umweltauswirkungen“ unter den Begriff der Immissionen des § 3 Abs. 2 BImSchG.

Der Disco-Effekt stellt (nach Aussagen im Windenergieerlasses 2011) aufgrund der matten Beschichtung der Windenergieanlagen mittlerweile kein Problem mehr da.

Schattenwurf von geringer Dauer ist hinzunehmen bzw. kann vernachlässigt werden<sup>18</sup>.

Von einer erheblichen Belästigungswirkung kann ausgegangen werden, wenn die maximal mögliche Einwirkungsdauer am jeweiligen Immissionsort – ggf. unter kumulativer Berücksichtigung aller Beiträge einwirkender Windenergieanlagen – mehr als 30 Stunden pro Kalenderjahr und darüber hinaus mehr als 30 Minuten pro Tag beträgt<sup>19</sup>. Es ist deshalb sicher zu stellen, dass der Immissionsrichtwert (die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Kalenderjahr entspricht einer tatsächlichen Beschattungsdauer von 8 Stunden pro Jahr) nicht überschritten wird. Der Immissionsrichtwert für die tägliche Beschattungsdauer beträgt 30 Minuten. Durch eine Auflage zur Genehmigung kann sichergestellt werden, dass durch eine Abschaltautomatik, die meteorologische Parameter (z.B. Intensität des Sonnenlichtes) berücksichtigt, die tatsächliche Beschattungsdauer auf 8 Stunden pro Jahr begrenzt wird. Weitere Ausführungen finden sich in „Hinweise zur Beurteilung der optischen Emission von Windkraftanlagen (WKA-Schattenwurf-Hinweise)“ des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) vom Mai 2002.

### **Befeuerung**

Im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren ist dem Projektierer die größtmögliche Minimierung der Befeuerung, insbesondere durch die Nutzung von Sichtweitenmessgeräten und Synchronisierung der Befeuerung, als Auflage aufzugeben. Die Anpassung der Leuchtstärke in Abhängigkeit von der aktuellen Sichtweite ist heute Stand der Technik.

### **Wohnen im Außenbereich**

Der im Außenbereich Wohnende muss grundsätzlich mit der Errichtung von in diesem Bereich ggf. privilegierten Windenergieanlagen und ihren optischen Auswirkungen rechnen<sup>20</sup>.

Auf Abwehrrechte kann sich nur derjenige berufen, dessen eigene Nutzung formell und materiell legal ist, wobei die Beweislast für die formelle Legalität den Bauherrn trifft<sup>21</sup>.

<sup>18</sup> vgl. OVG NRW, Beschluss vom 09.09.1998 - 7 B 1560/98

<sup>19</sup> vgl. OVG NRW, Urt. v. 18.11.2002, 7 A 2140/00

<sup>20</sup> OVG NRW, Beschl. v. 12.01.2006 - 8 A 2285/03 -

<sup>21</sup> OVG NRW, Beschl. v. 24.06.2010 - 8 A 2764/09 -; best. durch BVerwG, Beschl. v. 23.12.2010 - 4 B 36/10 -



Ob von einer Windenergieanlage eine rücksichtslose optisch bedrängende Wirkung auf eine Wohnbauung ausgeht, ist stets anhand aller Umstände des Einzelfalls zu prüfen. Das OVG NRW<sup>22</sup> hat folgende Bewertungskriterien zur Beeinträchtigung entwickelt:

- Lage bestimmter Räumlichkeiten und deren Fenster sowie von Terrassen und Ähnlichem zur Windenergieanlage
- bestehende oder in zumutbarer Weise herstellbare Abschirmung des Wohngrundstücks zur Anlage
- Hauptwindrichtung und damit Stellung des Rotors zu einem Wohnhaus
- topographische Situation
- Sichtschutz durch Waldgebiete oder Gebäude
- die Größe des Rotordurchmessers
- weitere Beeinträchtigungen durch bereits vorhandene Windenergieanlagen.

Nach der Rechtsprechung des OVG NRW lassen sich unter Berücksichtigung dieser Kriterien für die Ergebnisse der Einzelfallprüfungen grobe Anhaltswerte prognostizieren:

- Ist der Abstand zwischen einem Wohnhaus und einer Windenergieanlage geringer als das Zweifache der Gesamthöhe der Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu einer dominanten und optisch bedrängenden Wirkung der Anlage gelangen.
- Beträgt der Abstand das Zwei- bis Dreifache der Gesamthöhe der Anlage, bedarf es regelmäßig einer besonders intensiven Prüfung des Einzelfalls.

Diese vom OVG NRW aufgestellten Regeln sind Faustformeln, die eine bestimmte Würdigung der Umstände nahe legen, aber die Prüfung des konkreten Einzelfalls nicht entbehrlich machen<sup>23</sup>.

### Orts- und Landschaftsbild

- Die technische Neuartigkeit einer Anlage und die dadurch bedingte optische Gewöhnungsbedürftigkeit sind allein nicht geeignet, das Orts- oder Landschaftsbild zu beeinträchtigen. Eine Verunstaltung lässt sich auch nicht damit begründen, dass Windenergieanlagen angesichts ihrer Größe markant in Erscheinung treten<sup>24</sup>.
- Außerhalb von förmlich unter Natur- oder Landschaftsschutz gestellten Landschaftsteilen begründet eine Beeinträchtigung des Orts- oder Landschaftsbildes allein noch nicht die Unzulässigkeit eines solchen Vorhabens. Vielmehr muss eine qualifizierte Beeinträchtigung im Sinne einer Verunstaltung des Orts- oder Landschaftsbildes gegeben sein. Eine solche Verunstaltung liegt nur vor, wenn das Vorhaben seiner Umgebung grob unangemessen ist und auch von einem für ästhetische Eindrücke offenen Betrachter als belastend empfunden wird<sup>25</sup>.
- Eine Verunstaltung der Landschaft kann weder aus der technischen Neuartigkeit und der dadurch bedingten optischen Gewöhnungsbedürftigkeit der Windenergieanlagen noch allein aus deren angesichts ihrer Größe markanten und weit sichtbaren Erscheinung abgeleitet werden<sup>26</sup>.
- Auch wenn bestimmte Landschaftsteile, die sich in einem Landschaftsschutzgebiet befinden, durch eine Windenergieanlage, die außerhalb dieses Gebiets errichtet werden soll, optisch beeinflusst werden, liegt eine Beeinträchtigung eines öffentlichen Belangs nur vor, wenn dies zu einer Verunstaltung des Landschaftsbildes i. S. v. § 35 Abs. 3 Satz 1 Nr. 5 BauGB führt<sup>27</sup>. Nach der Rechtsprechung des OVG NRW<sup>28</sup> darf bei der rechtlichen Wertung der Wirkungen von Windenergieanlagen nicht unberücksichtigt bleiben, dass der Gesetzgeber sie im Außenbereich grundsätzlich - d.h. vor-

<sup>22</sup> s. Urteil v. 09.08.2006 – 8 A 3726/05-

<sup>23</sup> s. auch BVerwG, Beschl. v. 23.12.2010 - 4 B 36/10 -

<sup>24</sup> OVG Lüneburg, Urt. v. 28.02.2010 - 12 LB 243/07 -

<sup>25</sup> OVG NRW, Urt. v. 12.06.2001 - 10 A 97/99 -; best. durch BVerwG, Beschl. v. 15.10.2001 - 4 B 69/01 -

<sup>26</sup> OVG NRW, Urt. v. 28.02.2008 -10 A 1060/06; s. auch BVerwG, Beschl. v. 18.03.2003 – 4 B 7/03

<sup>27</sup> BVerwG, Beschl. v. 08.05.2008 - 4 B 28/08 -

<sup>28</sup> Urteil v. 18.11.2002 - 7 A 2140/00 -

behaltlich einer planerischen Steuerung durch Raumordnungspläne und gemeindliche Flächennutzungspläne - privilegiert hat, so dass die Anlagen als solche nach den gesetzgeberischen Vorgaben im Außenbereich nicht als Fremdkörper, sondern von ihrem Erscheinungsbild her vielmehr eher als außenbereichstypisch und nicht wesensfremd zu werten sind<sup>29</sup>. Gleichwohl dürfen bei der wertenden Einschätzung des Störpotentials die anlagentypischen Drehbewegungen der Rotorblätter als Blickfang trotz gegebener Privilegierung nicht außer Betracht gelassen werden<sup>30</sup>. Für die Annahme, ob eine Verunstaltung des Orts- oder Landschaftsbildes vorliegt, ist die jeweilige durch die Standortwahl vorgegebene Situation maßgeblich. Ob eine Landschaft durch technische Einrichtungen und Bauten bereits so vorbelastet ist, dass eine Windenergieanlage sie nicht mehr verunstalten kann, ist eine Frage des jeweiligen Einzelfalls. In welcher Entfernung eine Windenergieanlage nicht mehr verunstaltend wirken kann, lässt sich ebenfalls nicht abstrakt festlegen<sup>31</sup>.

### 2.3 Kriterien des Windenergie-Erlasses zur Ermittlung von „Eignungsflächen“

Wesentliche Arbeitsgrundlage für die Ermittlung von geeigneten Konzentrationszonen für Windkraftanlagen im Siegener Stadtgebiet stellt der Windenergieerlass für Nordrhein-Westfalen vom 11.07.2011 dar. Hierin hat die Landesregierung die Anforderungen an die Zulassung von Windkraftanlagen definiert und hinsichtlich der Abstände zu schutzwürdigen Nutzungen beschrieben.

Nachfolgend werden die wesentlichen Passagen aus dem Windenergieerlass 2011 mit Bezug zur Situation in Siegen aufgeführt.

Es werden im Erlass bei den betroffenen Nutzungen/Belangen drei Kategorien unterschieden:

- Geeignete Bereiche
- Bereiche, für die eine Einzelfallentscheidung notwendig ist
- Tabubereiche

#### Geeignete Bereiche

Für die Darstellung von Gebieten für die Windenergienutzung in der Bauleitplanung kommen insbesondere die allgemeinen Freiraum- und Agrarbereiche in Betracht, sofern sie nicht gleichzeitig entgegenstehende Funktionen, insbesondere aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes, erfüllen.

#### Bereiche, für die eine Einzelfallentscheidung notwendig ist

- Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereiche (GIB) sind für die Ausweisung von Gebieten für die Windenergienutzung geeignet, wenn ausreichend große Flächen für die Unterbringung insbesondere von emittierenden Industrie- und Gewerbebetrieben entsprechend der Planzeichendefinition 1.c) der Anlage 3 zu § 35 Abs. 1 LPIG DVO verbleiben und der Betrieb der Windenergieanlagen die Nutzung des GIB nicht einschränkt.
- Nach Ziel C.IV.2.2.3 des LEP NRW kommt die Darstellung von Gebieten für die Windenergienutzung in „Reservegebieten für den oberirdischen Abbau nicht energetischer Bodenschätze“ nur in Betracht, soweit die Inanspruchnahme von vorübergehender Art ist und die Nutzung der Lagerstätte langfristig nicht in Frage gestellt wird.
- Für eine Nachfolgenutzung kommen grundsätzlich auch die Bereiche für Aufschüttungen und Ablagerungen (Standorte für Abfalldeponien und Halden) und für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze (BSAB) in Frage, wenn dem nicht andere Freiraumfunktionen entgegenstehen.
- Die Ausweisung in Bereichen für den Schutz der Landschaft und die landschaftsorientierte Erholung (BSLE) sowie in regionalen Grünzügen ist möglich, wenn die Windenergienutzung mit der konkreten

<sup>29</sup> s. auch OVG NRW, Urt. v. 19.05.2004 – 7 A 3368/02 -; OVG NRW, Urt. v. 24.6.2004 – 7 A 997/03 -

<sup>30</sup> BVerwG, Beschl. v. 15.10.2001 – 4 B 69/01 -

<sup>31</sup> BVerwG, Beschl. v. 18.03.2003 – 4 B 7/03

Schutzfunktion des jeweiligen Bereiches vereinbar ist. Dies kann beispielsweise in großräumigen BSLE in Teilbereichen mit einer weniger hochwertigen Funktion für Naturschutz und Landschaftspflege und die landschaftsorientierte Erholung möglich sein.

- In Überschwemmungsbereichen dürfen Gebiete für die Windenergienutzung in Bauleitplänen unter den Voraussetzungen des § 78 Abs. 2 WHG<sup>32</sup> als Ausnahmeentscheidung zugelassen werden.
- Die Ausweisung von Gebieten für die Windenergienutzung in Waldbereichen kommt nach Maßgabe des Zieles B.III.3.2 des LEP NRW in Betracht. Bei Einhaltung der dort genannten Bedingungen eignen sich für eine Ausweisung von Gebieten für die Windenergienutzung beispielsweise Kahlfelder im Wald aufgrund von Schadensereignissen; eine Ausweisung kommt nicht in Betracht, wenn es sich um besonders wertvolle Waldgebiete (insbesondere standortgerechte Laubwälder, Prozessschutzflächen) handelt. Näheres regelt der Leitfaden „Windenergie im Wald“ werden.

### Tabubereiche

Wegen der besonderen Schutzbedürftigkeit kommt die Ausweisung von Gebieten für die Windenergienutzung in Bereichen, für die Bestimmungen zum Schutz der Natur bestehen, nicht in Betracht:

- Nationalparke, nationale Naturmonumente,
- Festgesetzte, ausgewiesene oder einstweilig sichergestellte Naturschutzgebiete, Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile,
- Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile gem. § 47 Landschaftsgesetz (LG) und gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie § 62 LG, Faun-Flora-Habitat (FFH) – und Vogelschutzgebiete (einschließlich von Funktionsräumen, um eine Verriegelung des Gebietes und eine Barrierewirkung bei Flugbewegungen zu vermeiden
- Wasserschutzzone I von Wassergewinnungsanlagen

---

<sup>32</sup> Wasserhaushaltsgesetz

## 2.4 Kriterien im Fachgutachten

Einleitend wurde in diesem Kapitel die Arbeitsabfolge mit Kriterien von absoluter Ausschlusswirkung bis hin zu nachrangigen Kriterien erläutert. Bei der Ausschlusswirkung der einzelnen Kriterien ist gemäß einem grundsätzlichen Urteil des Oberverwaltungsgerichtes Berlin Brandenburg (vom 24.02.2011; 2A 2.09) eine Differenzierung in „harte“ und „weiche“ Tabuzonen erforderlich.

„Harte“ Tabuzonen sind Flächen, auf denen die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen aus tatsächlichen oder aus rechtlichen Gründen ausgeschlossen ist. Diese Tabuzonen unterliegen nicht der kommunalen Abwägung.

Bei den „weichen“ Tabuzonen gibt es einen (eingeschränkten) Ermessensspielraum für die Stadt Siegen bei der Abwägung.

Die nachrangigen Kriterien gehen als weitere öffentliche Belange in die Abwägung ein.

Nachfolgend werden die Kriterien in den drei Gruppen aufgeführt:

### „Harte Tabuzone“ Kriterien / Belange:

- **Siedlungsbereiche (mit Schutzzone 600 m)**  
(Kleinsiedlungsgebiete, reine, allgemeine und besondere Wohngebiete, Dorf-, Misch- und Kerngebiete)
- **Einzelwohnlagen** (mit Schutzzone 400m)
- **Gewerbegebiete**
- **Gemeinbedarfsflächen**
- **Sonderbauflächen, baulich genutzt**
- **Grünflächen**
- **Wasserflächen**
- **Windhöffigkeit** (unterhalb derer kein ausreichend wirtschaftlicher Anlagenbetrieb möglich ist)
- **FFH-Gebiete** (mit Schutzzone 300 m)
- **Artenschutzrechtliche Ansprüche** (hier **Rotmilan** mit 1.000m Schutzzone)
- **Naturschutzgebiete, flächenhafte Naturdenkmale, gesetzlich geschützte Biotope** gem. §§ 30 BNatSchG und 62 LG, **geschützte Landschaftsbestandteile** gemäß § 47 LG NRW
- **Ökologisch hochwertige Waldbestände**  
(Die detaillierte Beteiligung der Forstbehörde erfolgt im anschließenden Flächennutzungsplanverfahren gemäß Baugesetzbuch)
- **Flugplatz Eisernhardt** (mit Sicherungszone 2.000 m)
- **Wasserschutzzone I**

- **Produktleitungen** (z.B. Gas / Wasser mit Sicherheitsabstand 20 m)
- **Hochspannungstrassen** (mit Sicherheitsabstand 35 m)
- **Übergeordnete Straßen** (mit Sicherheitsabstand 35 m)
- **Bahnlinien** (mit Sicherheitsabstand 35 m)
- **Flächen für Versorgungsanlagen**
- **Sendeanlagen** (Schutzabstand 200 m)
- **Verkehrliche Erschließung** (wenn nicht wirtschaftlich realisierbar)

**„Weiche Tabuzone“ Kriterien / Belange:**

- **Siedlungsbereiche (mit Schutzzone 800 m)**  
(Kleinsiedlungsgebiete, reine, allgemeine und besondere Wohngebiete, Dorf-, Misch- und Kerngebiete)
- **In Planung befindliche Gewerbegebiete**
- **Weitere artenschutzrechtliche Ansprüche** ( z. B. Biotopkataster / sonstige Artenvorkommen)
- **Wald**
- **Aufschüttungen**
- **Mindestanzahl von Anlagen im räumlichen Zusammenhang und Mindestflächengröße einer Zone**

**Nachrangige Kriterien, weitere öffentliche Belange:**

- **Landschaftsschutzgebiet** (die konkrete Beurteilung erfolgt im anschließenden Flächennutzungsplanverfahren gemäß Baugesetzbuch)
- **Richtfunkstrecken**
- **Erholungsbereiche**
- **Landschaftsbild**

**Erläuterungen zu den Kriterien und Schutzabständen**

<b>Schutzwürdige Nutzung</b>	<b>Abstände Windenergieerlass</b>	<b>Abstände im Fachgutachten</b>
Kleinsiedlungsgebiete, reine, allgemeine und besondere Wohngebiete, Dorf-, Misch- und Kerngebiete, Sondergebiete sowie im Zusammenhang bebaute Ortsteile mit entsprechender Nutzung und dem zugehörigen Schutzabstand	<p><u>Keine pauschalen Abstandswerte rechtlich definiert</u>; die Abstände ergeben sich aus der sachlichen Auswertung von Gerichtsentscheidungen: § 50 BImSchG, den Anforderungen an die Einwirkungen durch Schattenwurf und den für die jeweiligen Baugebiete gültigen Werten der TA Lärm.</p> <p>Die Planungsträger haben die Abstände daran zu orientieren, dass sie im Hinblick auf den Immissionsschutz „auf der sicheren Seite“ liegen. Die Abstände können in Abhängigkeit von der Anlagenart, der Anlagenzahl und der Schutzwürdigkeit der betroffenen Gebiete (Richtwerte nach der TA Lärm) variieren (Ziff. 8.1.1)</p>	Schutzabstand: 600 m und. 800 m
Einzelwohnlagen im Außenbereich	<p><u>Keine pauschalen Abstandswerte rechtlich definiert</u>; die Abstände ergeben sich aus der sachlichen Auswertung von Gerichtsentscheidungen: TA Lärm und der „optisch Bedrängenden Wirkung“ (Ziff. 5.2.2.3)</p>	Schutzabstand 400m
Freileitungen	Für Freileitungen aller Spannungsebenen gilt, dass bei ungünstiger Stellung des Rotors die Blattspitze nicht in den Schutzstreifen der Freileitung ragen darf. Mindestens einfacher Rotordurchmesser im Genehmigungsverfahren (Ziff. 8.1.2)	Schutzabstand beidseitig 35m
FFH-Gebiete	Pufferzone in Abhängigkeit von den Erhaltungszielen und dem Schutzzweck des Gebietes, Pufferzone i. d. R. 300 m. (Ziff. 8.1.4)	Schutzabstand 300m
Qualifizierte Straßen und Bahnlinien	<p>In Flächenanalyse zunächst 20 m gemäß baulichem Sicherheitsabstand für Gebäude an Straßen</p> <p>Bei Standortbeurteilung einer einzelnen Anlage: In der Regel Gesamthöhe der Anlage (Ziff. 8.2.4 / 5.2.3.3)</p>	20 m gemäß baulichem Sicherheitsabstand für Gebäude an Straßen
Naturschutzgebiete, flächenhafte Naturdenkmale, gesetzlich geschützte Biotop gem. §§ 30 BNatschG und 62 LG, sowie geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 47 LG NRW	Pufferzone in Abhängigkeit von den Erhaltungszielen und dem Schutzzweck des Gebietes	kein Schutzabstand im Fachgutachten

Wenn die o. g. Gebiete insbesondere dem Schutz von Fledermausarten oder europäischen Vogelarten dienen sowie bei Europäischen Vogelschutzgebieten:	Pufferzone i. d. R. 300 m. Im Einzelfall kann in Abhängigkeit von den Erhaltungszielen oder dem Schutzzweck des Gebiets ein niedriger oder höherer Abstandswert festgesetzt werden. Ein größerer Abstand kann insbesondere gegenüber der Windenergienutzung empfindlichen Vogelarten angebracht sein. (Ziff. 8.1.4)	
Segelfluggelände mit Flugsicherungszone	Anlagen von mehr als 100m über Grund bedürfen der vorherigen Zustimmung der Luftfahrtbehörde (Ziff. 8.2.5)	Schutzabstand 2.000m Gem. Schreiben der Bezirksregierung Münster als zuständige Luftverkehrsbehörde vom 12.09.11 sinngemäß: keine baulichen Anlagen höher 100m im dargestellten Bau-schutzbereich von 2000m
Wasserschutzzone I, II, III	In der Wasserschutzzone I ist die Errichtung von Windenergieanlagen unzulässig. In den Schutzzonen II und IIIa .... kommt die Errichtung in Betracht, wenn eine Einzelfallprüfung zu dem Ergebnis kommt, das das Vorhaben mit den Schutzbestimmungen ... in Einklang steht.“ (Ziff. 8.2.2)	kein Schutzabstand im Fachgutachten
Artenschutzrechtliche Schutzkriterien, hier Rotmilan	„Die Tötungs- und Störungsverbote besonders streng geschützter Tierarten sowie die Beschädigungs- und Zerstörungsverbote ihrer Lebensstätten .... sowie mögliche Ausnahmen ergeben sich aus §§ 44 ff Bundesnaturschutzgesetz.“ (Ziff. 8.3.1.2)	Schutzabstand 1.000m Gemäß Urteil des OVG Berlin-Brandenburg vom 24.02.2011 – A2.09 und Urteil des VG Minden vom 21.12.2011 – 11 K 2023/10
Richtfunkstrecken	Kein Teil der Windkraftanlage darf die Richtfunkstrecke unterbrechen (Ziff. 5.2.2.3).	Keine entscheidungsrelevante Berücksichtigung im Fachgutachten, nur nachrichtliche Übernahme zur weiteren Prüfung für ein nachfolgendes Genehmigungsverfahren. Mündliche Auskunft der Fachbehörde (Bundesnetzagentur am 11.08.2011): Maststandort darf nicht im Zentrum der Richtfunkstrecke stehen, Rotorfläche stellt kein Hindernis dar
Sendeanlagen	Höhe der höchsten Anlage (bei Windkraftanlagen einschließlich Rotorradius) (Ziff. 8.1.3)	Schutzabstand 200 m

### Ergänzungen zu Naturschutzbelangen

Windenergieanlagen sind so zu planen und zu errichten, dass „vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft unterlassen werden“ (vgl. Windenergieerlass, Kapitel 8.2.1.1.) Die Analyse der Aspekte Naturschutz, Artenschutz und Landschaftspflege konnte hierbei auf die vorab räumlich eingegrenzten Suchräume für potenzielle Konzentrationszonen (Herleitung s.o.) eingegrenzt werden. Eine flächendeckende Untersuchung für das gesamte Stadtgebiet war so nicht erforderlich.

Die Eignungsflächen wurden von der Abteilung Umwelt einzeln im Zuge von Ortsbegehungen auf ihre ökologische Wertigkeit untersucht.

Im Vordergrund der Überprüfung standen die Lebensräume von streng geschützten Tierarten mit ihren erforderlichen Schutzabständen zu potenziellen Konzentrationszonen.

Als Arbeitshilfen dienten im Einzelnen

- der Landschaftsplan Siegen (Festsetzungskarte Schutzobjekte) zur Ermittlung der festgesetzten Naturschutzgebiete, Naturdenkmale, geschützten Landschaftsbestandteile, Landschaftsschutzgebiete, FFH- und Vogelschutzgebiete;
- der Landschaftsplan Siegen (Karte der gesetzlich geschützten Flächen) zur Ermittlung der gesetzlich geschützten Biotope gem. § 62 LG NRW;
- das Internet-Fachinformationssystem @LINFOS<sup>33</sup> vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Stand: Oktober 2011) zur Ermittlung von Biotopkatasterflächen und Vorkommen planungsrelevanter Arten;
- schriftliche und mündliche Angaben von ortskundigen Experten des Naturschutzbundes Deutschland (NABU) zum Vorkommen von streng geschützten Tierarten;
- mehrere artenschutzrechtliche Fachbeiträge zu diversen städtischen Planungen seit 2006 zur Ermittlung von Vorkommen planungsrelevanter Tierarten;
- eine Zusammenfassung über das Vorkommen von Fledermäusen im Stadtgebiet von Siegen bis zum Jahr 2004;
- aktuelle Luftbilder zur Ermittlung von Waldflächen.

Mit Hilfe dieser Daten und Karten konnten die Vorschlagsräume beschrieben und bewertet werden.

Bei der Berücksichtigung von Artenschutzbestimmungen sind die FFH-Anhang IV-Arten (hier: Fledermäuse) der einschlägigen Richtlinie und die europäischen Vogelarten von besonderer Bedeutung. In der durchgeführten Artenschutzprüfung kam die Stufe I zur Anwendung. In einer überschlägigen Prognose wurde geklärt, welche planungsrelevanten Arten (hier: windenergiesensible Vogelarten und Fledermausarten) im Untersuchungsgebiet vorkommen. Sofern die Notwendigkeit für eine vertiefende Prüfung (Stufe II) besteht, wird diese im weiteren Flächennutzungsplanverfahren vorgenommen.

Während es nur vergleichsweise wenige Daten zu Fledermäusen im Stadtgebiet von Siegen gibt, ist das Vorkommen von planungsrelevanten Vogelarten deutlich besser bekannt und dokumentiert. Hier ist vor allem der Rotmilan zu nennen, der mit mehreren Brutpaaren im Siegerland vertreten ist.

Die Einstufung des 1000m-Schutzabstandes um einen Rotmilan-Horststandort als „hartes“ Tabukriterium beruht auf Gerichtsurteilen. Das Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg hat in diesem Zusammenhang ausgeführt, dass es dazu neige, die tierökologischen „Tabu-“, bzw. „Schutzbereiche“ zu den „harten“ Tabuzonen zu zählen und dass es grundsätzlich nicht zu beanstanden sei, wenn die planende Gemeinde diese Bereiche den Flächen zuordnet, auf denen die Windenergienutzung tatsächlich oder rechtlich ausgeschlossen ist (Vgl. OVG Berlin-Brandenburg, Urteil vom 24.02.2011 – 2, A 2.09).

---

<sup>33</sup> (<http://www.gis.nrw.de/osirisweb/viewer/viewer.htm>)



Das Verwaltungsgericht Minden hat mit Urteil vom 21.12.2011 – 11 K 2023/10 entschieden, dass auf Ebene der Planaufstellung für die Sperrung bestimmter Flächen aus artenschutzrechtlichen Gründen kein Nachweis dazu erforderlich ist, dass bei der Errichtung von Windkraftanlagen Verbotstatbestände i.S.d. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt werden.

In der vom VG Minden in Bezug genommenen Entscheidung des BVerwG heißt es, dass fachliche Bedenken, die gegen eine Einbeziehung der ornithologisch sensiblen Bereiche in die Flächen für die Windkraftnutzung sprechen, für eine abwägungsfehlerfreie Planentscheidung ausreichen (Vgl. BVerwG, Urteil vom 20.05.2010 – 4 C 7/09).

## 2.5 Windhöffigkeit

Für die Beurteilung der Windhöffigkeit sowie aller weiteren Aspekte der technischen Nutzbarkeit der Windkraft wurde ein Gutachter (Andreas Buruck, enveco GmbH, Steinfurt) beauftragt. Der Gutachter hat die gesamte Erstellung des Fachgutachtens begleitet und seine Stellungnahmen zu den erforderlichen Zeitpunkten des schrittweisen Erarbeitungsprozesses abgegeben. (s. ausführlich im Anhang 2)

Der Gutachter stellt in seiner Untersuchung die verschiedenen Einschränkungen bzw. Hindernisse für eine wirtschaftlich sinnvolle Windkraftnutzung dar. Die ausschlaggebenden Erkenntnisse sind, dass fast ausschließlich die oberen Kuppenlagen mit möglichst freier Windanströmung geeignet sind. Da diese zumeist bewaldet sind, sind auch entsprechend nur Anlagengrößen ab mindestens 100 m Nabenhöhe in Betracht zu ziehen. Gleichzeitig stellt er das relative geringere Niveau der zu erwartenden Erträge im Vergleich zu benachbarten Naturlandschaften wie Haarstrang oder Paderborner Hochfläche dar. Schon im nördlich angrenzenden Kreuztal ist das Potenzial signifikant höher einzustufen.

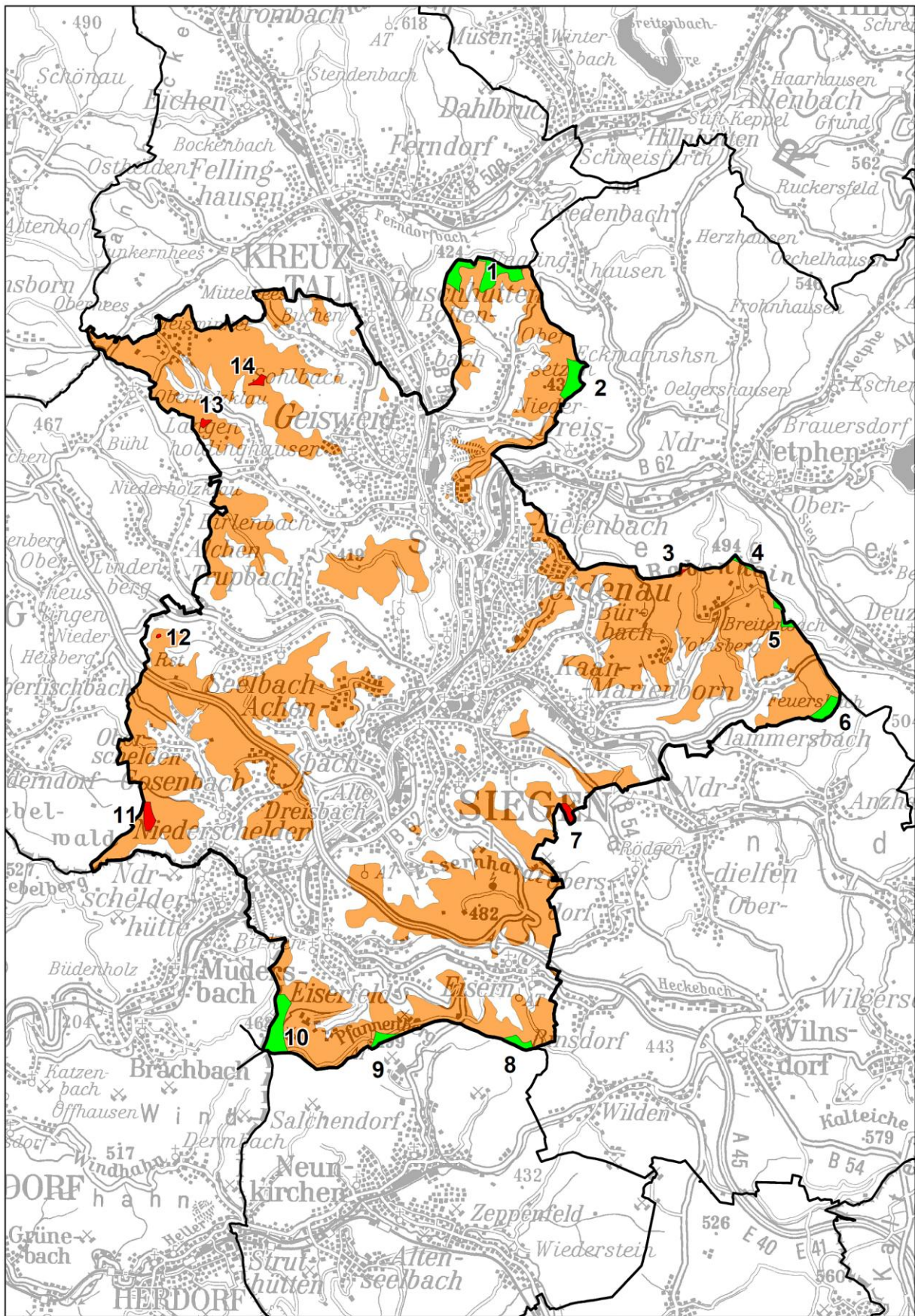
Für die Annäherung an die Flächenpotenziale (Raumuntersuchung) wurden daher die Lagen ab 350 ü. NN einbezogen. Dieses Höhenniveau ist laut Gutachter ein Mindestniveau für einen wirtschaftlichen Betrieb von WKA in Siegen. Mindestenerträge müssen auch erreicht werden, um den Anforderungen des Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) Genüge zu leisten. Ab dem sog. „60% Referenzwert“, der Bewertung des Ertragspotenzials am konkreten Standort, entsteht für den Anlagenbetreiber der WKA der erforderliche Anspruch auf die Einspeisevergütung

Bei der Einzeluntersuchung wurde eine individuelle Beurteilung der Flächenausrichtung (Exposition) durch den Windgutachter vorgenommen.

Die aus der Verschneidung mit den planerischen Belangen entstandenen Eignungsbereiche wurden als Ergebnis der Raumuntersuchung (s. Übersichtskarte 1 und 2) vertiefend durch Ortsbegehungen und eine Relief- und Rauigkeitsanalyse geprüft. Referenzwerte bestehender Anlagen im umgebenden Bezugsraum wurden berechnet und einbezogen. Vor allem die ungünstig exponierten Hanglagen wurden über die Einzelflächenuntersuchung ausgeschlossen.

Abschließend wurden die verbleibenden Bereiche in der Einzelflächenuntersuchung nochmalig geprüft und als Vorschlagsflächen dargestellt.

Lage der windhöffigen Flächenpotenziale ab 350 m ü. NN mit Eignungsflächen



## 2.6 Landschaftsbild

Für eine Bewertung der potenziellen Auswirkungen von WKA auf das Landschaftsbild in Siegen und angrenzende Bereiche wurde ein Gutachter (Joachim Weiland, ILS Essen GmbH) aufgefordert, eine Einschätzung zu den vorab ermittelten Vorschlagsflächen abzugeben (ausführlich s. Anhang 3).

Da die potenziellen Anlagenstandorte und Anlagentypen nicht explizit bekannt sind, handelt es sich um eine Einschätzung der generellen Auswirkungen von WKA im Raum Siegen. Genauere Sichtanalysen und weitergehende Beurteilungen wären in einem Genehmigungsverfahren für konkrete Standorte zu erbringen.

Zusammenfassend lässt sich eine Beeinträchtigung der Erholungseignung (Nahbereich) durch die WKA feststellen. Eine deutliche Überprägung der Stadtansicht von Siegen wird aber nicht erwartet.

Da alle Vorschlagsflächen in ähnlicher Weise auf bewaldeten Höhenlagen liegen, sind keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erkennen.

Bei allen Flächen sind Auswirkungen auf den Mittel- und Fernwirkungsbereich festzuhalten. Durch eine Ansammlung von WKA in einer Konzentrationszone verstärkt sich entsprechend die Wirkung. Dennoch ist die Konzentration von Anlagen einer gleichmäßigen Verteilung über das Stadtgebiet vorzuziehen, um Teilbereiche von WKA freihalten zu können.

## 2.7 Verkehrliche Erschließbarkeit

Die Vorschlagsflächen zur Ausweisung von Konzentrationszonen im Siegener Stadtgebiet liegen durchgehend am Stadtrand. Durch die fachliche Vorauswahl (Windhöffigkeit) handelt es sich um höher liegende Areale, die natürlicherweise mit Wald bestanden sind. Diese Aspekte in Verbindung mit den fachlich erforderlichen Abständen zu Wohngebieten erklären die verkehrlich vergleichsweise geringe Erschließung der Eignungsflächen.

Für die Errichtung jeder einzelnen WKA ist eine Vielzahl von Schwer- und Spezialtransporten erforderlich. Daher war die grundsätzliche Erreichbarkeit potenzieller Standorte über den Landweg zu überprüfen.

Für die Vorschlagsflächen ist davon auszugehen, dass dort WKA-Standorte aus verkehrlicher Sicht erschließbar sind. Grundsätzlich unüberwindbare Hemmnisse wie für Spezialtransporte unpassierbare Bahnunterführungen oder Zwangspunkte wie Ortslagen mit zu engen Kurvenradien sind nicht erkennbar.

Gleichwohl ist bei einer Realisierung von WKA-Standorten von erheblichen Aufwänden für die Transporte auszugehen. Diese Aufwandsabschätzung obliegt dann jedoch den Projektierern der Standorte.

### 3. Ergebnisse

Es wurden insgesamt 14 Flächen auf Basis der in Kap. 2 genannten Kriterien und Rahmenbedingungen als Eignungsflächen ermittelt. Davon wurden acht Flächen mit insgesamt 128,2 ha als Vorschlagsflächen eingestuft. Die anderen sechs Flächen mit insgesamt 23,2 ha wurden als „nicht geeignet“ eingestuft. Alle Flächen werden in der Übersichtskarte 2 und einzeln in den Ausschnittkarten zu den Steckbriefen dargestellt.

Die dominierenden Faktoren für die Verteilung dieser Flächen an den Stadträndern sind die historisch bedingte Konzentration der Wohngebiete in den Tälern und die natürliche Anordnung der hochgelegenen und damit windhöffigen Bereiche vornehmlich an den siedlungsfernen Stadträndern. Die Wohngebiete in Siegen und die der angrenzenden Kommunen schließen bei einem durchgehenden 800 m Schutzabstand den weitaus größten Teil des Stadtgebietes von einer Windkraftnutzung aus.

Aus der Übersichtskarte 2 wird ersichtlich, wie sich die Reduzierung des generellen Schutzabstandes für Wohngebiete von 800m auf 600m auswirkt. Die Flächenpotenziale der dargestellten 14 Eignungsflächen werden erheblich vergrößert und es wären auch mehr als die 14 vorgenannten Flächen denkbar.

Die Reduzierung von 800 m auf 600 m vergrößert das theoretische Flächenpotenzial auf ein Mehrfaches. Unter Berücksichtigung des Erfordernisses einer ausreichenden Windhöffigkeit (Höheniveau und Exposition) ist von einer Erhöhung dieses theoretischen Potenzials auf maximal das Doppelte auszugehen.

Allerdings sind mit dem (potenziellen) Heranrücken von WKA-Standorten an Wohngebiete deutlich mehr Auswirkungen (vornehmlich Lärm) für die Bewohner zu erwarten. Die Stadt Siegen hat als Planungsträger sowohl auf einen angemessenen Ausgleich konkurrierender Ansprüche als auch auf eine ausreichende Planungssicherheit und –qualität zu achten. Ein Schutzabstand von 600 m ist für einen einzelnen WKA-Standort möglicherweise ausreichend, bei einem Windpark (mind. 3 WK-Anlagen) ist dieser Abstand aufgrund der sich summarisch verstärkenden Wirkung durch mehrere WKA als problematisch anzusehen. Der hier im Gutachten gewählte 800 m Abstand bietet einen erhöhten Schutz potenziell betroffener Bürger/-Innen in und um Siegen sowie auch eine erhöhte Planungssicherheit. Die tatsächliche Auswirkung einer Reduzierung des 800m Schutzabstandes auf das verfügbare Flächenpotenzial an Konzentrationszonen ist erst nach Abschluss des FNP-Verfahrens sowie den einzelnen Standortgenehmigungen feststellbar.

Argumente des Arten- und Naturschutzes kamen bei drei Bereichen in der eingehenden Raumuntersuchung bzw. bei der Einzelflächenuntersuchung (FFH-Gebiet „Trupbacher Heide“; Fläche 7 nahe „Deponie Fludersbach“ und Fläche 3 bei Volnsberg) für deren Ausschluss entscheidend zum Tragen. Deutliche Flächeneinschränkungen bzw. Ausschlusswirkungen löst die Flugsicherungszone des Segelfluggeländes im Bereich Eisernhardt aus. Eher kleinräumigere Ausschlusswirkungen haben die geplanten Gewerbegebiete in Oberschelden und Eisernhardt / Faule Birke.

Im Stadtgebiet liegen folgende Eignungsbereiche für die Ausweisung von Konzentrationszonen vor:

1. im Norden an der Stadtgrenze zu Kreuztal bzw. Netphen-Unglinghausen:  
Flächen Nr. 1 und 2
2. im Osten an der Stadtgrenze zu Netphen-Deuz und Wilnsdorf:  
Flächen Nr. 3-6
3. im Süden an der Stadtgrenze zu Wilnsdorf, Neunkirchen, Herdorf und der Verbandsgemeinde Kirchen:  
Flächen Nr. 8-11
4. in der westlichen Stadthälfte im Bereich zwischen Meiswinkel und Langenholdinghausen sowie Oberschelden mit mehreren kleinen Restflächen, die aber nicht die Rahmenbedingung (s.o.) bzgl. der Mindestgröße erfüllen und auch keinen ausreichenden räumlichen Zusammenhang aufweisen:  
Flächen Nr. 12-14

Die Flächengruppen der vorgenannten Nummern 1 -3 bestehen jeweils aus mehreren Einzelflächen. Hier ist auch der räumliche Zusammenhang in der Eignungsbeurteilung von Bedeutung, insbesondere bei dem Komplex am östlichen Stadtrand. Die einzelnen WKA-Standorte bedürfen auch in einem Windpark eines Mindestabstandes zueinander, um sich nicht gegenseitig Windenergie zu entziehen und um gefährliche Turbulenzen zu vermeiden. Mehrere kleinere Konzentrationszonen mit weniger als jeweils 3 WKA-Standorten sind in einem räumlichen Zusammenhang, der im Ergebnis die gewünschte Konzentration von WKA ermöglicht, planerisch umsetzbar.

Die Kleinflächen im westlichen Stadtbereich (s. Nr. 4 oben) bieten diese erforderliche Konzentrationsoption nicht.

Die nachfolgende Tabelle und der Lageplan zeigen die Eignungsflächen insgesamt. Die Vorschlagsflächen sind grün markiert, die als nicht geeignet eingestuft Flächen werden rot dargestellt.

In die weiteren Überlegungen und Verfahrensschritte sind die aktuellen Planungen der angrenzenden Kommunen einzubeziehen. Die Fortsetzung von Konzentrationszonen als interkommunale Verbindung über die Stadtgrenze hinaus kann sinnvoll sein. Die Möglichkeiten sind im weiteren Beteiligungsverfahren zu konkretisieren.

### **Steckbriefe**

Die wesentlichen Informationen zu den Eignungsflächen sind in den Steckbriefen (s. Anhang 1) abgelegt. Die zugehörige Ausschnittkarte sowie die Übersichtskarten 1 und 2 ermöglichen eine detaillierte Ansicht der räumlichen Situation.

### **Gutachten Windhöffigkeit**

Die Ermittlung der Eignungs- bzw. Vorschlagsflächen wurde durch die Arbeit des Gutachters kontinuierliche begleitet. Die Ergebnisse sind im Zusammenhang im Gutachten (s. Anhang 2) dargestellt. Die Einzelbeurteilungen finden sich auch in den Steckbriefen.

Die Einzelprüfung des Gutachters hatten bei einigen Flächen Einfluss auf deren Größe. Absehbar unwirtschaftliche Flächenteile wurden ausgeschlossen.

### **Gutachterliche Einschätzung Landschaftsbild**

Aus der räumlichen Verteilung der Flächen im Stadtgebiet ergibt sich die Empfehlung, die westliche Stadthälfte vollständig von Konzentrationszonen freizuhalten. Dies folgt auch dem Hinweis bei der Landschaftsbildbeurteilung, die Zonen nicht gleichmäßig zu verteilen, sondern eine konzentrierte Anordnung zu bevorzugen (s. Anhang 3).

Flächenbezeichnung	Größe [in ha]	
	davon	
Nr. 1 Höhenzug nördlich Obersetzen	40,0	
Nr. 2 Höhenzug östlich Obersetzen	20,9	
Nr. 3 nördlich Volnsberg (Rabenhain)	1,1	
Nr. 4 nördlich Breitenbach (Söhler)	2,6	
Nr. 5 östlich Breitenbach	5,4	
Nr. 6 südöstlich Feuersbach (Hohe Roth)	12,6	
Nr. 7 westlich der ehemaligen Kreisabfalldeponie „Fludersbach“	6,4	
Nr. 8 südlich Eisern (Große Rausche)	7,7	
Nr. 9 Pfannenberg	7,9	
Nr. 10 westlich Kaiserschacht (Kreuzzeiche)	31,1	
Nr. 11 westlich Gosenbach (Hornsberg)	9,3	
Nr. 12 „Nordöstlich Raststätte „Siegerland West / Im Kalteborn“	0,5	
Nr. 13 „Altenberg“ südlich Meiswinkel	2,3	
Nr. 14 südlich „Hof Halsenbach“	3,6	
<b>Summe</b>	<b>151,4</b>	
<b>„Vorschlagsflächen“</b>		<b>128,2</b>
<b>„nicht geeignete Flächen“</b>		<b>23,2</b>

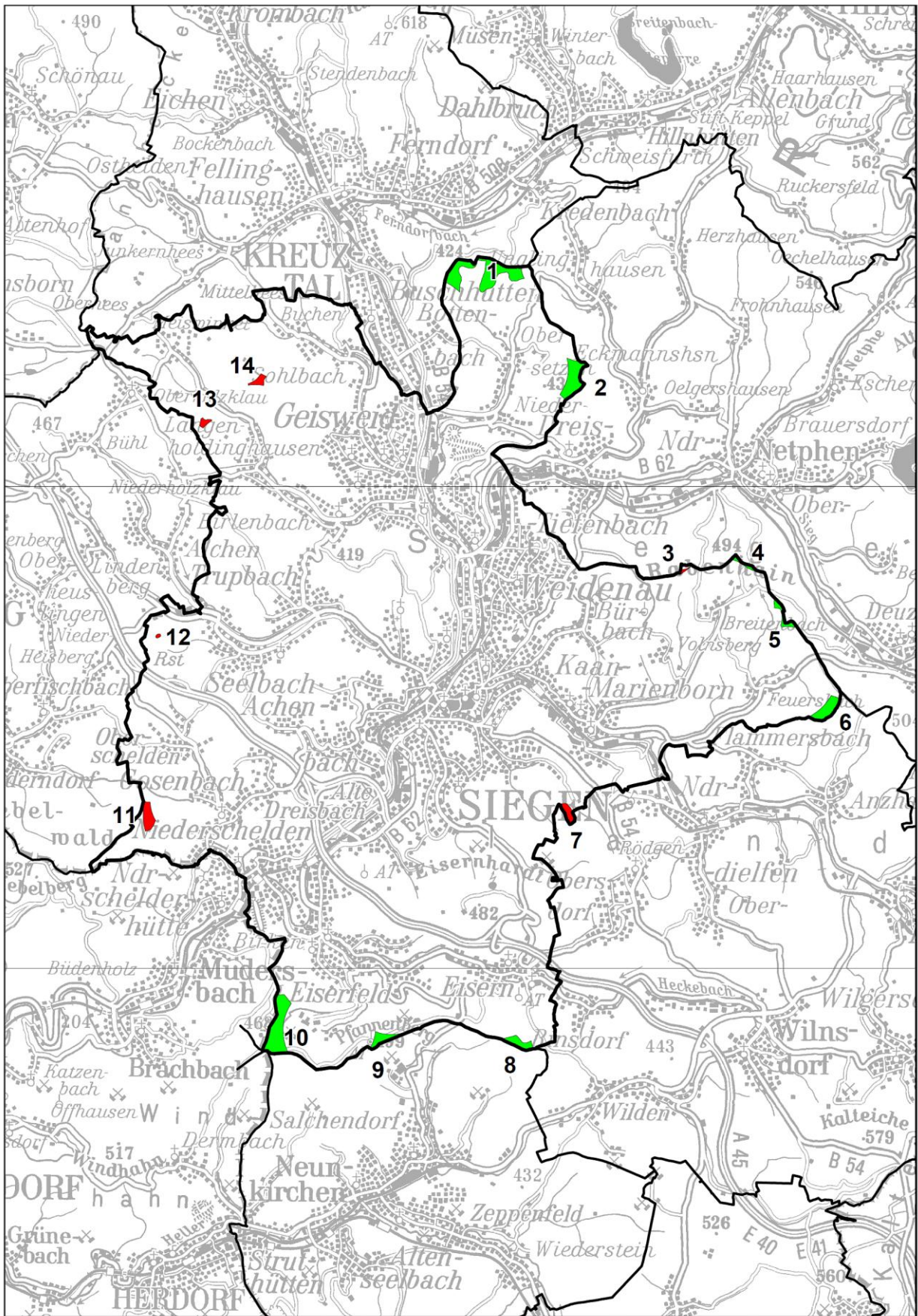


Vorschlagsfläche



nicht geeignete Fläche

Lageplan





#### 4. Zusammenfassung

Aufgabe dieses Fachgutachtens ist es, eine fachliche Entscheidungsgrundlage zur möglichen Ausweisung von Konzentrationszonen zu erstellen. Die Erreichung einer bestimmten Anzahl von Flächen oder Anlagen ist dabei nicht vorgegeben. Die Grundeigentumsverhältnisse waren ebenfalls nicht zu berücksichtigen.

Eingegangen in die Untersuchung sind hingegen die verschiedenen planerischen Vorgaben unter Beachtung der aktuellen Veränderungsprozesse sowie die Erfordernisse aus Sicht einer wirtschaftlich tragfähigen Windenergienutzung.

Unter Beteiligung externer Fachleute konnten die Fachabteilungen der Stadt Siegen in einem schrittweisen Prozess mehrere Flächen als Vorschlagsflächen zur Ausweisung von Konzentrationszonen ermitteln.

Die Wohngebiete in Siegen und die der angrenzenden Kommunen schließen mit dem erforderlichen 800 m Schutzabstand den weitaus größten Teil des Stadtgebietes von einer verträglichen Windkraftnutzung aus. Weitere planerische Belange wie Flugsicherungszonen, Natur- und Artenschutz wie auch Gewerbegebietsplanungen führen zu zusätzlichen Ausschlussbereichen.

Eine ausreichende Windhöffigkeit ist für eine wirtschaftliche Windkraftnutzung erforderlich. Die entsprechenden höheren Lagen befinden sich am Stadtrand. Dabei beschränken sich die geeigneten Lagen auf die jeweiligen Kuppen und die Exposition der oberen Hanglagen zur Hauptwindrichtung (Südwest).

Die planerischen Belange und die Bereiche der ausreichenden Windhöffigkeit wurden überlagert, um im Ergebnis geeignete Flächen zu erhalten.

Die über eine flächendeckende Raumuntersuchung ermittelten Ergebnisflächen wurden in der Einzelflächenuntersuchung unter gutachtlicher Begleitung vertiefend analysiert.

Eine verkehrliche Erschließung ist gemäß der verwaltungsinternen Fachprüfung bei allen Vorschlagsflächen möglich.

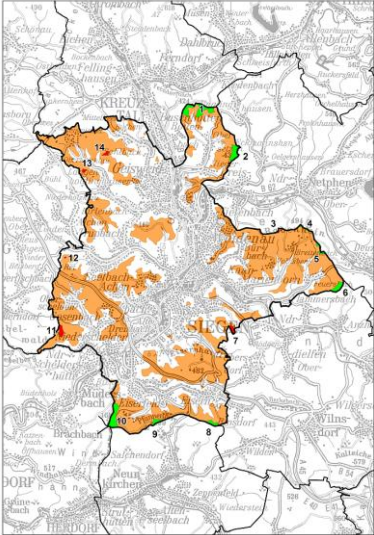
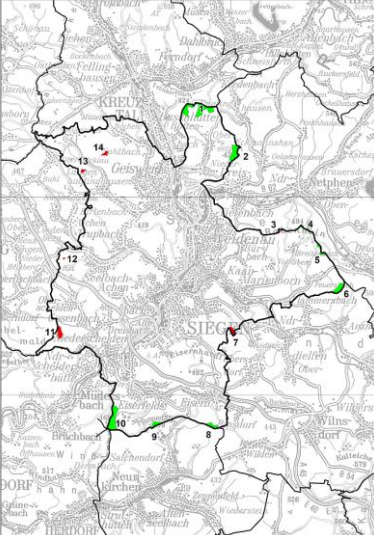
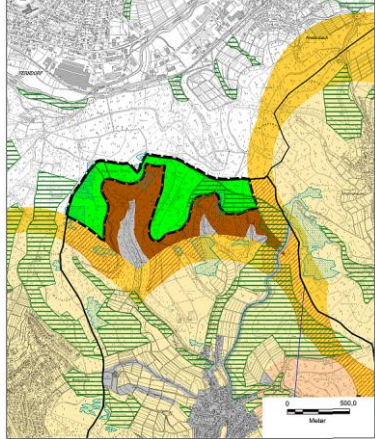

















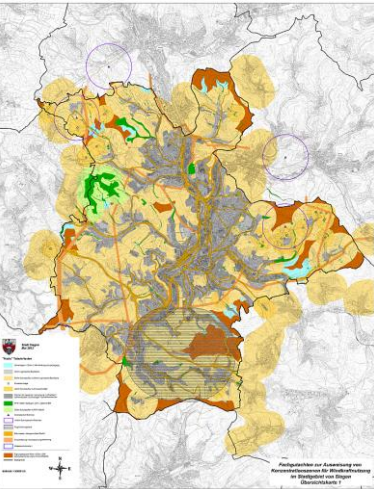
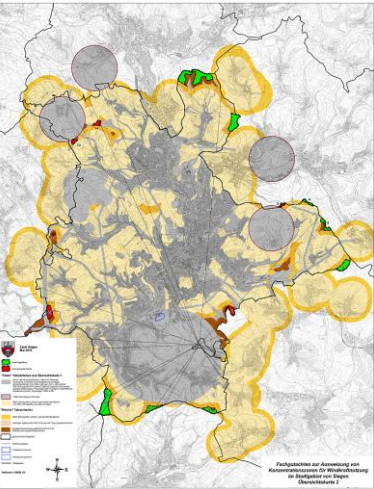
Nach Prüfung aller weiteren Belange wurden die Vorschlagsflächen unter Berücksichtigung ihrer räumlichen Verteilung im Stadtgebiet benannt.

## 5. Anhang-, Karten- und Fußnotenverzeichnis

### Anhänge

- Anhang 1: Steckbriefe der Eignungsflächen
- Anhang 2: Untersuchung potenzieller Flächen zur Windenregienutzung auf dem Gebiet der Stadt Siegen in Nordrhein-Westfalen im Rahmen der Flächennutzungsplanung
- Anhang 3: Einschätzung zur Bedeutung potentieller Eingriffe durch den Bau von Windenergieanlagen (WKA) auf das Landschaftsbild

### Karten

<p><b>Im Text</b> Lage der windhöffigen Flächenpotenziale ab 350 m ü. NN mit Eignungsflächen (Format A4)</p> 	<p><b>Im Text</b> Lageplan (Format A4)</p> 	<p><b>Im Anhang 1: Steckbriefe</b> 14 Ausschnittskarten zu den Vorschlagsfläche (Format A4)</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li> Vorschlagsfläche</li> <li> Tabubereich aus Übersichtskarte 2</li> <li> 600m Schutzpuffer zu Wohn-/gemischten Bauflächen</li> <li> Einzelwohnlage</li> <li> 400m Schutzpuffer zu Einzelwohnlage</li> <li> 1000m Schutzbereich Rotmilan</li> <li> 800m Schutzpuffer zu Wohn-/gemischten Bauflächen</li> <li> Ausgeschlossene Eignungsbereiche Wind durch Detailbeurteilung des Windgutachters</li> <li> Überlagerungsbereiche: 800m Schutzpuffer/ Eignungsbereiche Wind</li> <li> LÖBf Biotopkataster</li> <li> hochwertiger Waldbestand</li> <li> geplante Gewerbegebiete</li> <li> Kyrillflächen</li> <li> Richtfunkstrecke</li> <li> Wasserschutzzone II</li> <li> Wasserschutzzone III</li> <li> Stadtgrenze</li> </ul>
<p><b>Als Beilage in Kartentasche</b> Übersichtskarte 1 (Format A1)</p> 	<p><b>Als Beilage in Kartentasche</b> Übersichtskarte 2 (Format A1)</p> 	

## Fußnoten

### Kapitel 1

<sup>1</sup> Aufstellungsbeschluss des Rates der Stadt Siegen zur 85. Änderung des Flächennutzungsplans vom 20.07.2011 / Vorl. Nr. 829/2011

<sup>2</sup> Windhöflichkeit = Eignung eines Standorts zur Nutzung durch Windkraft

<sup>3</sup> [http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/energiekonzept\\_bundesregierung.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/energiekonzept_bundesregierung.pdf)

<sup>4</sup> „Das Energiekonzept der Bundesregierung 2010 und die Energiewende 2011“ Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie; Bundesministerium für Wirtschaft, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Oktober 2011

<sup>5</sup> Vorlage Nr. 829/2011

<sup>6</sup> Gesetzentwurf LRg Drucksache 15/2953 10.10.2011 27 S.

<sup>7</sup> [www.bezreg-arnsberg.nrw.de/regionalplan-siegenolpe](http://www.bezreg-arnsberg.nrw.de/regionalplan-siegenolpe)

<sup>8</sup> Aktionsprogramm

<sup>9</sup> Machbarkeitsstudie

<sup>10</sup> Vom 22. Juli 2011 Es wurde am 29. Juli 2011 im Bundesgesetzblatt (BGBl. I S. 1509) verkündet.

<sup>11</sup> vom 11.07.2011: „Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung“

<sup>12</sup> „Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen“ (WES-Schattenwurf-Hinweise), verabschiedet vom Länderausschuss für Immissionsschutz, 06.-08.05.2002

<sup>13</sup> Technische Anleitung Lärm (Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz) vom 1. 11.1998

<sup>14</sup> Windkarte des Deutschen Wetterdienstes, Windgeschwindigkeiten in 50 m Höhe, veröffentlicht durch RWE 1996

### Kapitel 2

<sup>15</sup> OVG NRW, NVwZ 1998, 980

<sup>16</sup> OVG NRW, 7 B 1339/99, Urt. v. 4.11.1999

<sup>17</sup> OVG NRW, 7 A 2127/00, Urt. v. 18.11.2002

<sup>18</sup> vgl. OVG NRW, Beschluss vom 09.09.1998 - 7 B 1560/98

<sup>19</sup> vgl. OVG NRW, Urt. v. 18.11.2002, 7 A 2140/00

<sup>20</sup> OVG NRW, Beschl. v. 12.01.2006 - 8 A 2285/03 -

<sup>21</sup> OVG NRW, Beschl. v. 24.06.2010 - 8 A 2764/09 -; best. durch BVerwG, Beschl. v. 23.12.2010 - 4 B 36/10 - s. Urteil v. 09.08.2006 – 8 A 3726/05-

<sup>22</sup> s. auch BVerwG, Beschl. v. 23.12.2010 - 4 B 36/10 -

<sup>23</sup> OVG Lüneburg, Urt. v. 28.02.2010 - 12 LB 243/07 -

<sup>24</sup> OVG NRW, Urt. v. 12.06.2001 - 10 A 97/99 -; best. durch BVerwG, Beschl. v. 15.10.2001 - 4 B 69/01 -

<sup>25</sup> OVG NRW, Urt. v. 28.02.2008 -10 A 1060/06; s. auch BVerwG, Beschl. v. 18.03.2003 – 4 B 7/03

<sup>26</sup> BVerwG, Beschl. v. 08.05.2008 - 4 B 28/08 -

<sup>27</sup> Urteil v. 18.11.2002 - 7 A 2140/00 -

<sup>28</sup> s. auch OVG NRW, Urt. v. 19.05.2004 – 7 A 3368/02 -; OVG NRW, Urt. v. 24.6.2004 – 7 A 997/03 -

<sup>29</sup> BVerwG, Beschl. v. 15.10.2001 – 4 B 69/01 -

<sup>30</sup> BVerwG, Beschl. v. 18.03.2003 – 4 B 7/03

<sup>31</sup> Wasserhaushaltsgesetz

<sup>32</sup> (<http://www.gis.nrw.de/osirisweb/viewer/viewer.htm>)