

# STADT ZÜLPICH

## 20. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) der Stadt Zülpich

Als sachlicher Teilflächennutzungsplan zur Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im Stadtgebiet Zülpich

### BEGRÜNDUNG

- Teil A Potenzialflächenanalyse
- Teil B Begründung zur 20. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Zülpich mit Prüfung und Abwägung der Restriktionen und der planerischen Konzeption der Potenzialflächen und Begründung der Konzentrationszonen für Windenergieanlagen
- Teil C Umweltbericht

Stand: 20. Juni 2016

Erneute Öffentliche Auslegung gem. § 4a Abs. 3 BauGB

Zweite erneute öffentliche Auslegung gem. § 4a Abs. 3 Satz 2 BauGB, 06.04.2017

### STADT ZÜLPICH

**Ginster**  
Landschaft + Umwelt

Marktplatz 10a  
53340 Meckenheim

Tel.: 0 22 25 / 94 53 14  
Fax: 0 22 25 / 94 53 15

info@ginster-meckenheim.de

**sgp**architekten + stadtplaner BDA  
NAUMANN / HACHTEL / BAUER

Justus-von-Liebig-Str.22  
53121 Bonn

Tel 0228 - 925987-0

Fax 02225 - 925987-029

[info@sgp-architekten.de](mailto:info@sgp-architekten.de)

[www.sgp-architekten.com](http://www.sgp-architekten.com)

## Stadt Zülpich

# 20. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Zülpich als sachlicher Teilflächennutzungsplan Konzentrationszonen für Windenergieanlagen

## Begründung

Stand: 20. Juni 2016, Erneute Öffentliche Auslegung gem. § 4a Abs. 3 BauGB

Zweite erneute öffentliche Auslegung gem. § 4a Abs. 3 Satz 2 BauGB 06.04.2017

## INHALT

	SEITE
<b>Teil A Potenzialflächenanalyse</b>	<b>4</b>
<b>1. Anlass und Ziel</b>	<b>4</b>
<b>2. Rahmenbedingungen</b>	<b>5</b>
2.1 Räumlicher Geltungsbereich	5
2.2 Übergeordnete Planungen	7
2.2.1 Landesplanung	7
2.2.2 Regionalplan	7
<b>3. Planungsrechtliche Grundlagen</b>	<b>8</b>
3.1 Der „Energiefahrplan 2050“ der Europäischen Union	8
3.2 Energiekonzept der Bundesregierung	9
3.3 Windenergie-Erlass NRW	9
3.3.1 Windenergie-Erlass 2011	9
3.3.2 Windenergie-Erlass 2015	10
3.4 Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen	10
3.5 Leitfaden zur Steuerung der Windenergie im Kreis Euskirchen	10
<b>4. Weitere Vorgehensweise der Planung</b>	<b>15</b>
<b>5. Ermittlung von Tabubereichen</b>	<b>16</b>
5.1 Harte Tabuzonen	17
5.1.1 Siedlungsbereiche	17
5.1.2 Nationalparks	18
5.1.3 FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete und Naturschutzgebiet, geschützte Landschaftsbestandteile, gesetzlich geschützte Biotope	18
5.1.4 Gesetzlich geschützte Biotope	18
5.1.5 Geschützte Landschaftsbestandteile	19
5.1.6 Gewässerrandstreifen	19
5.1.7 Wasserrechtliche Bestimmungen	19
5.1.8 Anbauverbot an Infrastrukturtrassen	20
5.1.9 Windhöflichkeit	21
5.2 Weiche Tabuzonen	21
5.2.1 Abstände zu Siedlungsflächen	21
5.2.2 Wald	24

5.2.3	Artenschutz	24
5.2.4	Abstände zu Naturschutzgebieten	26
5.2.5	Bauverbot an stehenden Gewässern	27
5.2.6	Infrastrukturtrassen	27
5.2.7	Flugsicherheitsbereiche	29
5.2.8	Sendeanlagen und Richtfunkstrecken	30
5.2.9	Kulturlandschaftsbereiche	31
5.2.10	300 m Puffer um Nationalparks	31
5.3	Zusammenfassung und Darstellung der verbleibenden Potenzialflächen	31

**Teil B Begründung zur 20. Änderung des Flächennutzungsplanes  
der Stadt Zülpich mit Prüfung und Abwägung der Restriktionen  
und der planerischen Konzeption der Potenzialflächen und  
Begründung der Konzentrationszonen für Windenergieanlagen 35**

<b>6.</b>	<b>Restriktionen und planerische Konzeption der Potenzialflächen</b>	<b>35</b>
6.1	Anlass und Ziel der Planung	35
6.2	Städtebaulich-planerische Vorbereitung des sachlichen Teilflächen- nutzungsplanes und Planungsablauf	35
6.2.1	Mindestgröße der Konzentrationsflächen für Windenergie	36
6.2.2	Bestehende Konzentrationszone / Sondergebiet Windkraft	36
6.3	Weitergehende Bewertung und Betrachtung der Potenzialflächen	38
6.3.1	Zusätzliche öffentliche Belange	40
6.3.2	Private Belange	40
6.3.3	Erschließung	40
6.3.4	Vorbelastung durch Infrastrukturtrassen	40
6.3.5	Einspeisung ins Stromnetz	41
6.3.6	Denkmale und Bodendenkmale	41
6.3.7	Wasserschutzgebiete	41
6.3.8	Landschaftsbildanalyse	42
6.4	Überprüfung der planerischen Konzeption der Potenzialflächen	42
6.4.1	Potenzialflächen für die Windenergienutzung	42
6.4.2	Überprüfung und Bewertung der Potenzialflächen	43
<b>7.</b>	<b>Darstellung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im Stadtgebiet Zülpich</b>	<b>78</b>
7.1	Darstellung der Konzentrationszonen	78
7.2	Mögliche Windparks mit Nachbarkommunen	81
7.3	Auswirkungen der Planung	81
7.4	Verfahrensschritte	81
<b>8.</b>	<b>Hinweise</b>	<b>82</b>
8.1	Bodendenkmalpflege Archäologische Bewertung, LVR Landschaftsverband Rheinland	82
	<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>86</b>
	<b>Planverzeichnis</b>	<b>87</b>

## Stadt Zülpich

### 20. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Zülpich als sachlicher Teilflächennutzungsplan Konzentrationszonen für Windenergieanlagen

Stand: 20. Juni 2016  
Erneute Öffentliche Auslegung gem. § 4a Abs. 3 BauGB  
Zweite erneute öffentliche Auslegung gem. § 4a Abs. 3 Satz 2 BauGB 06.04.2017

#### Teil A Potenzialflächenanalyse

##### 1. Anlass und Ziel

Die Nutzung erneuerbarer Energien erlangt für die Energieversorgung in Deutschland zunehmend an Bedeutung.

Um der zunehmenden Bedeutung der Windenergienutzung gerecht zu werden, ist es das Ziel der Stadt Zülpich, die Errichtung von Windenergieanlagen in angemessenem Umfang zu ermöglichen. Der Gesetzgeber hat hierzu mit der Änderung des BauGB vom 22.07.2011 den § 249 BauGB „Sonderregelungen zur Windenergie in der Bauleitplanung“ aufgenommen. Werden also in einem Flächennutzungsplan zusätzliche Flächen für die Nutzung von Windenergie dargestellt, folgt daraus nicht, dass die vorhandenen Darstellungen des Flächennutzungsplanes zur Erzielung der Rechtswirkungen des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB nicht ausreichend sind. Dies bedeutet, dass die im gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Zülpich dargestellte Konzentrationszone Sondergebiet Windkraft östlich von Wichterich weiterhin wirksam bleibt und zusätzliche Flächen als Konzentrationszonen dargestellt werden können. Ziel ist es also einerseits, der Windkraft mehr substantiellen Raum zu geben und andererseits die mögliche Steuerungswirkung durch den Flächennutzungsplan auszuschöpfen. Ziel ist es, nach § 5 BauGB in Verbindung mit § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB im Flächennutzungsplan Konzentrationszonen für Windenergieanlagen darzustellen. Diese Darstellung hat das Gewicht eines öffentlichen Belanges, der einer Windenergieanlage an anderer Stelle entgegensteht, sofern die Kommune diese Absicht im Flächennutzungsplan oder seiner Begründung zum Ausdruck bringt.

Für die 20. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Zülpich ist es das Ziel, diese Ausschlusswirkung zu erreichen. Das bedeutet, dass Windenergieanlagen ausschließlich in den im Flächennutzungsplan der Stadt Zülpich dargestellten Konzentrationszonen errichtet werden dürfen, da an anderen Stellen öffentliche Belange entgegenstehen und somit Windenergieanlagen nicht zulässig sind.

Gemäß den Vorgaben des Landesentwicklungsprogramms vom 25.06.2013 (Ziffer 10.2 „Standorte für die Nutzung erneuerbarer Energien“) soll der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung in Deutschland auf 80 % erhöht werden. Hierbei soll die Nutzung der Windenergie weiterhin eine wichtige Rolle spielen.

Um dieser Bedeutung auch auf der Ebene der Bauleitplanung Rechnung zu tragen, hat der Gesetzgeber die Anlagen zur Nutzung der Windenergie gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB als privilegierte Vorhaben eingestuft. Entsprechend dieser Einstufung sind Windenergieanlagen im Außenbereich grundsätzlich zulässig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen und wenn ausreichende Erschließung gesichert ist.

Außerdem setzt § 1 Abs. 5 BauGB fest, dass Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung zum Wohle der Allgemeinheit gewährleisten. Dabei ist gemäß § 1 Abs. 6 Ziffer 7f BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere auch die Nutzung erneuerbarer Energien zu berücksichtigen.

Die Stadt Zülpich hat mit der 86. Änderung des Flächennutzungsplanes bereits im Jahr 2002 (rechtswirksam 23.03.2002) die Aufgabe der Steuerung von Windenergieanlagen wahrgenommen und am östlichen Rand des Stadtgebietes von Zülpich ein Sondergebiet für Windkraft dargestellt, um einerseits die Nutzung der Windenergie zu fördern, andererseits durch die hierdurch erreichte Ausschlusswirkung eine „Verspargelung“ des Landschaftsraumes zu vermeiden.

Mit den auf der Grundlage dieser Flächennutzungsplandarstellung entwickelten Bebauungsplänen Nr. 26/10 und Nr. 26/12 hat die Stadt Zülpich bereits vor ca. 10 Jahren die Aufgabe der städtebaulichen Steuerung gemäß den Vorgaben des Baugesetzbuches weiter wahrgenommen und diese auch weiter mit dem Bebauungsplan Nr. 26/15 konkretisiert.

Das im aktuellen Flächennutzungsplan der Stadt Zülpich dargestellte Sondergebiet für Windkraft behält seine Rechtskraft.

Zur Berücksichtigung ist bei der Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergie im Flächennutzungsplan, dass der Windenergie in substantieller Weise Raum geschaffen wird und dass die Ausweisung nur auf der Grundlage einer gesamträumlichen, d. h. eines auf das gesamte Gemeindegebiet bezogenen Planungskonzeptes erfolgen kann. Das bedeutet, dass nicht einfach die bisherigen Grundlagen und Ziele übernommen werden können. Vielmehr ist es erforderlich, die Grundlagen umfassend neu zu erarbeiten, zu bewerten und daraus entsprechende Festsetzungen zu entwickeln.

Bei diesen neuen Bewertungen spielen nicht nur die neuen Zielsetzungen der Windenergienutzung eine Rolle, sondern insbesondere die geänderten gesetzlichen Grundlagen. Hierzu zählt ganz wesentlich die Neufassung des Windenergieerlasses vom 04.11.2015.

Da es eine planungsrechtliche Forderung ist, dass ein gesamträumliches Planungskonzept für die Steuerung von Windenergieanlagen erarbeitet wird, umfasst der räumliche Geltungsbereich der vorliegenden Änderung des Flächennutzungsplanes das gesamte Stadtgebiet Zülpich. Auf der Ebene dieser, das Stadtgebiet umfassenden Analyse, werden die Belange der übergeordneten Planung, der Auswirkungen von Windenergieanlagen, der wirtschaftlichen Nutzung von Windenergieanlagen, der vorhandenen Restriktionen, insbesondere aus Sicht der Bodennutzung und des Landschaftsbildes, ermittelt, dargestellt und bewertet.

Unter Berücksichtigung einer ausgewogenen Abwägung aller Belange werden mögliche Flächen für die Nutzung von Windenergie ermittelt und in das Verfahren als Konzentrationszonen für Windenergienutzung eingebracht.

## **2. Rahmenbedingungen**

### **2.1 Räumlicher Geltungsbereich**

Der räumliche Geltungsbereich umfasst das gesamte Stadtgebiet Zülpich und damit eine Fläche von 10.103 ha.

Dieses ist erforderlich, da bei der beabsichtigten Steuerung der Windenergienutzung zwingend ein gesamträumliches, also auf das gesamte Stadtgebiet bezogenes Planungskonzept zu erarbeiten ist.

Notwendig ist das, da mit der Änderung des Flächennutzungsplanes erreicht werden soll, dass die Rechtsfolge des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB erzielt wird. Hierdurch wird ein von der Stadt Zülpich ungeplantes Aufstellen von Windenergieanlagen im Stadtgebiet verhindert.

Im weiteren Planungsprozess wird deshalb das gesamte Stadtgebiet betrachtet. Da Tabubereiche auch außerhalb des Stadtgebietes befindlicher Standorte und Siedlungsbereiche in das Stadtgebiet hineinwirken können, werden auch diese in die Untersuchungen einbezogen. Die Aussagen des Flächennutzungsplanes beziehen sich jedoch ausschließlich auf den Bereich des Stadtgebietes Zülpich.

Die Stadt Zülpich gehört zum Kreis Euskirchen und umfasst neben der Kernstadt insgesamt 24 Orte:

- Bessenich
- Bürvenich
- Dürscheven
- Enzen
- Eppenich
- Füssenich
- Geich
- Hoven mit Floren
- Juntersdorf
- Langendorf
- Linzenich
- Lövenich
- Merzenich
- Mülheim
- Nemmerich mit Lüssem
- Niederelvenich
- Oberelvenich
- Rövenich
- Schwerfen
- Sinzenich
- Ülpenich
- Weiler in der Ebene
- Wichterich
- Zülpich (Kernstadt)

Der räumliche Geltungsbereich umfasst das gesamte Gemeindegebiet mit allen Ortsteilen. Geographisch liegt Zülpich in der Jülich-Zülpicher Börde und ist Teil des Rheinischen Braunkohlereviere. Dieses ist noch heute erkennbar durch die beiden Baggerseen, den Wassersportsee Zülpich und den dem Naturschutz vorbehaltenen Neffelsee südlich Füssenich.

Das Stadtgebiet grenzt

- im Westen an das Kreisgebiet Düren
- im Norden an den Rhein-Erft-Kreis
- im Nordosten an die Gemeinde Weilerswist
- im Osten an Euskirchen und
- im Süden an die Gemeinde Mechernich.

## 2.2 Übergeordnete Planungen

### 2.2.1 Landesplanung

#### Landesentwicklungsplan NRW (LEP NRW)

Der Landesentwicklungsplan für Nordrhein-Westfalen formuliert als ein Ziel der Landesplanung die stärkere Nutzung regenerativer Energien. Die Voraussetzungen für den Einsatz erneuerbarer Energien, unter anderem der Windenergie, sind zu verbessern, bzw. zu schaffen.

Standortentscheidungen für die Nutzung erneuerbarer Energien sind auf Grundlage einer umfassenden Abwägung zu treffen. Das besondere Landesinteresse an der Nutzung erneuerbarer Energien ist bei Abwägung gegenüber konkurrierenden Belangen als besonderer Belang einzustellen. Dies gilt insbesondere für Standorte für eine linien- und flächenhafte Bündelung von Windkraftanlagen. Diese sind gemäß des Landesentwicklungsplans aufgrund der Naturgegebenheiten von zunehmender planerischer Relevanz (vgl. Kap. D II. 2 LEP NRW).

### 2.2.2 Regionalplan

Der Regionalplan Teilabschnitt Region Aachen stellt im Stadtgebiet Zülpich nur die Kernstadt Zülpich sowie die Ortsteile Füssenich und Geich als Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB) dar, während alle anderen Ortsteile innerhalb der Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereiche liegen. Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) werden nördlich angrenzend an die ASB-Flächen ausgewiesen.

Die zwei stehenden Gewässer, der Neffelsee und der Zülpicher See werden im Regionalplan als Oberflächengewässer dargestellt.

In Nordost-Südwest-Richtung durchziehen drei Fließgewässer das Stadtgebiet, der Neffelbach im Norden, der Rotbach und der Bleibach im Südosten mit ihren Verästelungen und Zuflüssen.

Im Regionalplan sind diese Bereiche als Bereiche zum Schutz der Landschaft festgesetzt, die mit den Bereichen zum Schutz der Natur eng verknüpft sind und auch die kleinen Waldgebiete im Stadtgebiet Zülpich umfassen.

Insbesondere der Südwesten des Stadtgebietes wird großflächig als Fläche zum Schutz der Landschaft landschaftsorientierte Erholung ausgewiesen.

Im zentralen Bereich des Stadtgebietes Zülpich liegt zwischen der Stadtgrenze und der Bundesstraße B 265 beidseits der B 56n die Wasserschutzzone G 2.21- Es handelt sich dabei um den Bereich mit Grundwasser- und Gewässerschutzfunktionen Weilerswist-Lommersum bzw. Zülpich-Oberelvenich (vgl. Kapitel 4.1.5).

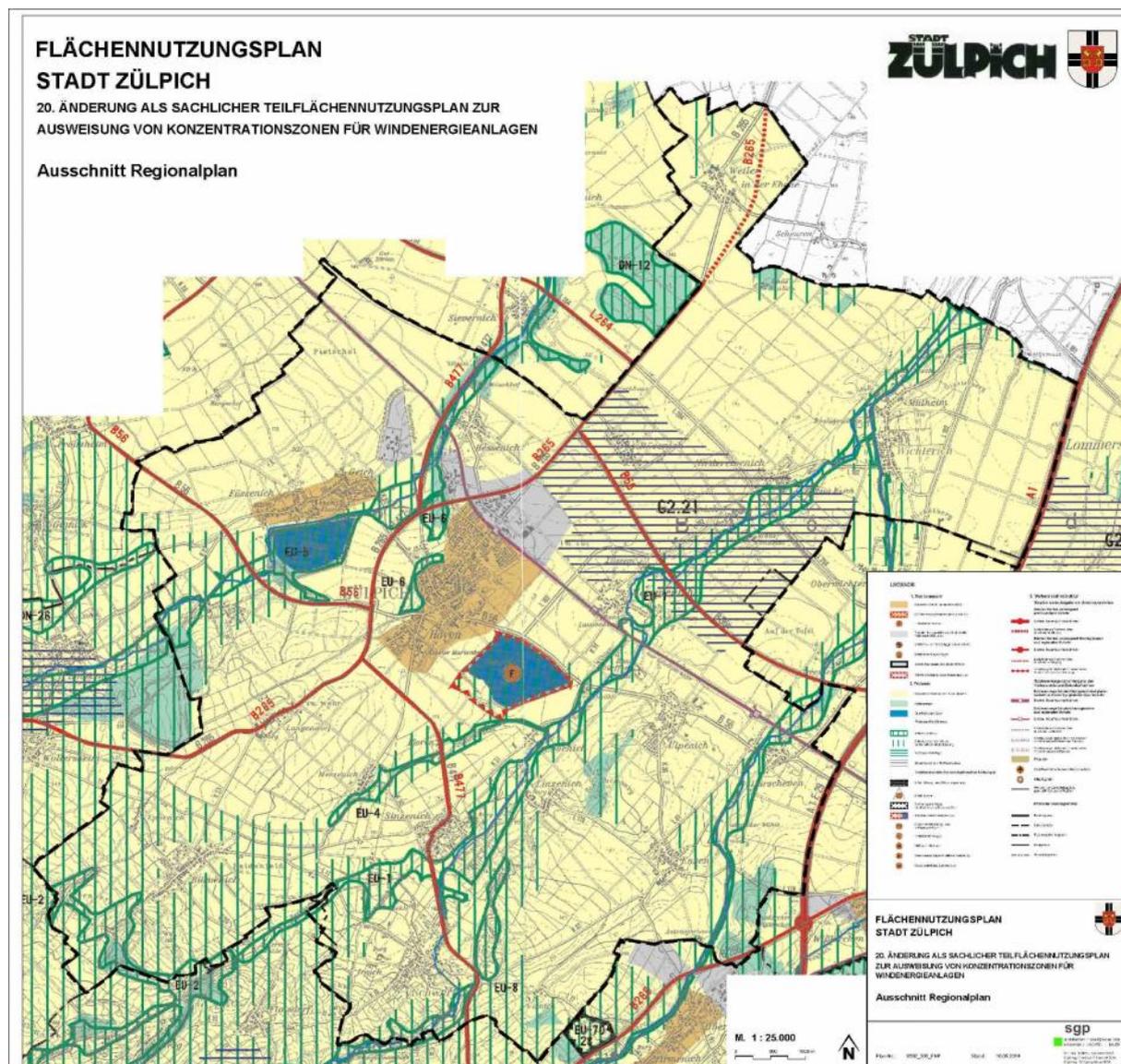


Abb. 1: Ausschnitt aus Regionalplan Region Aachen mit Markierung der Stadtgrenze Zulpich

### 3. Planungsrechtliche Grundlagen

#### 3.1 Der „Energiefahrplan 2050“ der Europäischen Union

Der „Energiefahrplan 2050“ der Europäischen Union vom 12.12.2011 beschreibt die Notwendigkeit und das Ziel, erneuerbare Energien rasch auszubauen. Die EU hat sich zur Erreichung dieses Zieles verpflichtet und will bis 2050 die Treibhausgasemissionen im Rahmen der notwendigen Reduktionen der Industrieländer als Gruppe um 80 % bis 95 % unter den Stand von 1990 senken. Der unter diesem Ansatz entwickelte „Fahrplan für den Übergang zu einer wettbewerbsfähigen CO<sub>2</sub>-armen Wirtschaft bis 2050“ (Europäische Kommission (2011) 112 vom 28.03.2011) stellt heraus, dass zur Verwirklichung des neuen Energiesystems dem Ausbau der erneuerbaren Energien besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden sollte. Zum Erreichen der Ziele sollten alle vorhandenen Rechtsvorschriften angewandt werden.

Der Umbau des europäischen Energiesystems wird aus Gründen des Klimaschutzes, der Sicherheit und aus wirtschaftlichen Gründen als zwingend erforderlich eingestuft.

## 3.2 Energiekonzept der Bundesregierung

Die Beschlüsse der Bundesregierung zur Energiewende vom September 2010 und Juni 2011 (Beschluss der Bundesregierung zum Energiepaket vom 06.06.2011) basieren darauf, die Energieversorgung grundlegend umzubauen. Das Energiekonzept der Bundesregierung hat zum Ziel, eine sichere, bezahlbare und umweltverträgliche Energieversorgung zu erreichen. Bis 2050 soll sich der Stromverbrauch zu 80 Prozent aus erneuerbaren Energien decken.

Nach Feststellung der Bundesregierung aus Mai 2013 wird der positive Trend wie folgt dargestellt: „Die Energiewende kommt voran ... schon heute stammt fast ein Viertel unseres Stroms aus Wind, Sonne, Biomasse oder Wasser. Zwischen 2010 und 2012 ist der Anteil der erneuerbaren Energien von 17 auf 23 Prozent der Bruttostromerzeugung (2011: 20,5 Prozent) gestiegen.“

Auf der Grundlage dieser übergeordneten Zielsetzungen hat sich die Stadt Zülpich entschlossen, die Möglichkeiten der Windenergienutzung im Stadtgebiet neu zu überprüfen und im Rahmen der 20. Änderung des Flächennutzungsplanes zu steuern, um so den weiteren Ausbau der Windenergienutzung zu fördern.

## 3.3 Windenergie-Erlass NRW

### 3.3.1 Windenergie-Erlass NRW 2011

Der Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) vom 11.07.2011 wurde als gemeinsamer Runderlass dreier Ministerien entwickelt, um dem Ziel Rechnung zu tragen, dass Nordrhein-Westfalen Vorreiter beim Klimaschutz wird. Die Förderung der erneuerbaren Energien und auch der Ausbau der Windenergienutzung sind Teil dieser Strategie.

Da die Windenergie in Nordrhein-Westfalen als eine der tragenden Säulen der erneuerbaren Energien eingestuft wird, können die Klimaschutzziele nur bei einem deutlichen und effizienten Ausbau der Windenergie erreicht werden.

Der Windenergie-Erlass 2011 gibt Hinweise zur Zielsetzung und zu den Adressaten, zur Landes- und Regionalplanung, zur Bauleitplanung und zur Genehmigung von Windenergieanlagen. Weiterhin werden Kleinwindanlagen, Überwachung und Gebühren sowie Abstände, Berücksichtigung von Spezialgesetzen und Behördenbeteiligung im Erlass geregelt.

Der Windenergie-Erlass stellt damit eine wesentliche Grundlage zur planungsrechtlichen Steuerung der Windenergienutzung dar und diente deshalb als Grundlage der Bearbeitung der vorliegenden Planung im Zeitraum vom November 2011 bis November 2015 bis zur Öffentlichen Auslegung.

Da zum Ende dieses Arbeits- und Verfahrensschrittes der Windenergie-Erlass NRW 2011 aufgehoben und durch den Erlass vom 04.11.2015 ersetzt wurde, müssen die vorliegenden Untersuchungen und deren Begründungen unter Zugrundelegung des neuen Erlasses überarbeitet werden.

### 3.3.2 Windenergie-Erlass NRW 2015

Mit dem gemeinsamen Runderlass vom 04.11.2015 – Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) – soll der Ausbau der Windenergie als Teil der Strategie einer Förderung der erneuerbaren Energien weiter verbessert werden. Hierzu gibt der Windenergie-Erlass

- Allgemeine Hinweise
- Hinweise zur Zielsetzung und zu den Adressaten
- Hinweise zu neueren Entwicklungen und Zielen der Landes- und Regionalplanung sowie der Bauleitplanung
- Anweisungen zur Genehmigung von Windenergieanlagen sowie für Kleinwindanlagen bis 50 m Anlagenhöhe
- Hinweise zur Überwachung und zu Gebühren

Wesentliche Hinweise werden im Windenergie-Erlass vom 04.11.2015 unter Kapitel 8 zu Tabuzonen, Berücksichtigung von Spezialgesetzen, Behördenbeteiligung formuliert. Hierdurch ergeben sich in der vorliegenden Bearbeitung zur Erneuten Offenlage gravierende Umstellungen und neue Zuordnungen zu den harten und weichen Tabukriterien.

### **3.4 Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen**

Grundlage für die Planung von Windenergieanlagen auf Waldflächen ist der Leitfaden „Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen (MKULNV 2012)“. Hierdurch soll es ermöglicht werden, auch Waldflächen, die bisher für die Windenergienutzung weitgehend nicht zur Verfügung standen, unter bestimmten Voraussetzungen für Windenergieanlagen nutzbar zu machen. Der Leitfaden setzt sich mit den technischen Voraussetzungen für Windenergieanlagen im Wald, den planerischen und genehmigungsrechtlichen Rahmenbedingungen für die Errichtung von Windenergieanlagen in Wäldern und mit den Kriterien zur Beurteilung von Geeignetheit von Waldflächen in der Einzelfallprüfung auseinander.

Der Leitfaden gliedert sich in 6 Teilbereiche

1. Technische Voraussetzungen
2. Planerische und rechtliche Vorgaben
3. Abwägungskriterien
4. Erstaufforstungen und Kompensationsmaßnahmen
5. Kommunale Praxisbeispiele
6. Private Waldbesitzstruktur in NRW
7. Regionale Wertschöpfung und mögliche Betreibermodelle

Der Leitfaden bietet damit den Gemeinden Hilfe bei der Abwägung und liefert Empfehlungen für die Hoheitsträger der Planung.

### **3.5 Leitfaden zur Steuerung der Windenergie im Kreis Euskirchen**

Zur Harmonisierung der Datenerfassung und -bewertung im Kreisgebiet Euskirchen und zur Bewertung von Eignungsgebieten und Ausschlusszonen wurde mit Stand Januar 2013 der Leitfaden zur Steuerung der Windenergie im Kreis Euskirchen entwickelt.

Orientiert an dem Leitfaden wurden für die Erarbeitung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen **bis November 2015 (Stand: Änderungen nach Offenlage)** folgende Arbeitsschritte bearbeitet **sowie in der zweiten erneuten Offenlage überarbeitet:**

## **Abschnitt I: Potenzialstudie**

Zur Ermittlung von Potenzialflächen wurden harte und weiche Tabuzonen ermittelt, die für Windenergieanlagen nicht zur Verfügung stehen.

Die im Leitfaden zur Steuerung der Windenergie im Kreis Euskirchen genannten harten und weichen Kriterien wurden zum Stand der Offenlage zugrunde gelegt, wobei die weichen Kriterien durch weitere, für das Stadtgebiet Zülpich wichtige Kriterien ergänzt wurden.

#### **Harte Tabukriterien gemäß Leitfaden**

- Nationalpark i. d. R. mit Puffer 300 m
- FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete und Naturschutzgebiete, geschützte Landschaftsteile, gesetzlich geschützte Biotope jeweils mit Schutzzonen
- Gewässerrandstreifen mindestens 5,0 m
- Stehende Gewässer mit mehr als 5 ha und Bauverbot an stehenden Gewässern
- Standortgerechte Laubwälder, Prozessschutzflächen im Wald
- Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB)
- Bundes- und Landesstraßen mit Anbauverbot

#### **Weiche Tabukriterien gemäß Leitfaden**

- Siedlungsflächen, Splittersiedlungen und Einzelgehöfte
- Abstände zu Siedlungsflächen, Splittersiedlungen und Einzelgehöfte
- Artenschutz

Für das Stadtgebiet Zülpich ist folgendes weiches Tabukriterium zu ergänzen:

- ~~Flugsicherheitsbereiche~~
- ~~Schutz der Kulturlandschaftsbereiche~~

Die Ergebnisse der Potenzialstudie, d. h. des Abschnitts I, wurden zu den einzelnen Verfahrensschritten wie folgt dargestellt.

### Darstellung der Potenzialflächen (Karte 3) Stand Frühzeitige Beteiligung

Zu diesem Zeitpunkt wurde die Graumervorkommen noch als Tabukriterium gewertet.

Des Weiteren wurde ein Standort des Drehfunkfeuers zugrunde gelegt, der später im Rahmen der TÖB-Beteiligung korrigiert wurde.



Abb. 2: Darstellung der Potenzialflächen zur Frühzeitigen Beteiligung

### Darstellung der Potenzialflächen (Karte 3)

Stand Offenlage

In Abstimmung mit der unteren Landschaftsbehörde wurden die Grauammervorkommen nicht mehr als Tabubereiche eingestuft, sodass größere Flächen als Potenzialflächen dazu kamen. Der gemeldete exakte Standort des Drehfunkfeuers, geringfügig weiter im Norden, führte zu einer Verlagerung des 15 km-Schutzradius und ermöglichte dadurch weitere Potenzialflächen.

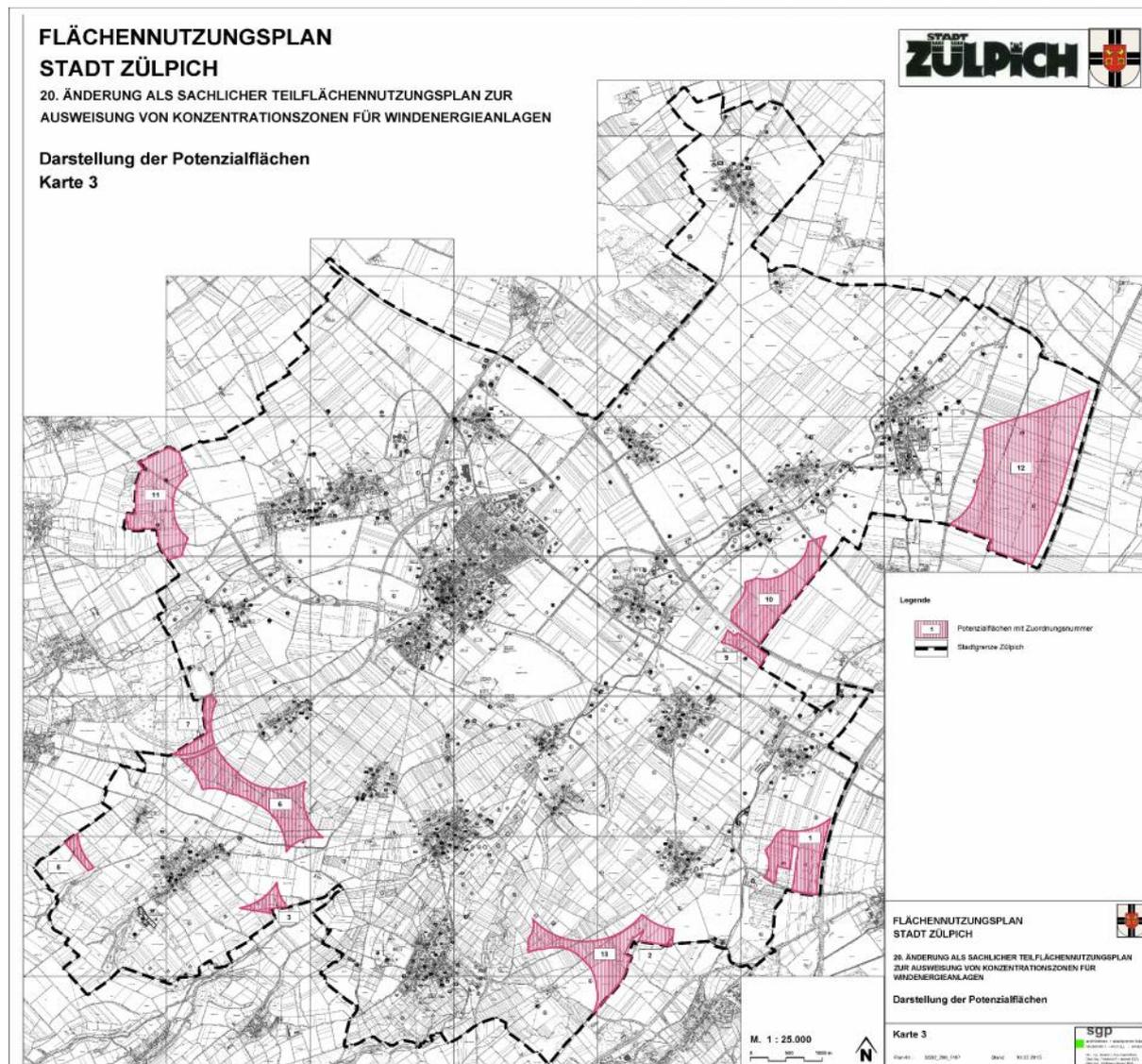


Abb. 3: Darstellung der Potenzialflächen zur Offenlage

Dieses betrifft insbesondere die Potenzialfläche 11. Zu berücksichtigen ist bei dieser Fläche allerdings, dass artenschutzrechtliche Belange der Ausweisung als Konzentrationszone für Windenergienutzung entgegenstehen. So überdeckt die Verbundfläche nach LANUV Nr. VB-K-5202-010 mit dem Leittier Grauammer diese Fläche vollständig (vgl. Ziff. 5.2.3 Begründung). Weitere artenschutzrechtliche Belange sind in diesem Planungsraum zu berücksichtigen: Westlich und nördlich von Juntersdorf befinden sich drei Brutplätze der Rohrweihe sowie südwestlich Juntersdorf eine Graureiherkolonie. Nach einer Stellungnahme vom 17.10.2014 wurde zwischen Hoven und Juntersdorf in der Brutzeit immer wieder ein Schwarzmilan beobachtet, der auch in der Brutzeit 2015 und 2016 hier beobachtet wurde. Die Feldflur westlich Füssenich ist essentielles Nahrungs- und Jagdgebiet dieser Vogelarten, die durch die möglichen Windenergieanlagen in diesem Bereich erheblich gestört würden. Diese Potenzialfläche 11 sollte deshalb aus artenschutzrechtlichen Gründen nicht weiter verfolgt werden.

### Darstellung der Potenzialflächen (Karte 3)

Stand nach Offenlage / Erneute Offenlage

Aufgrund der TÖB-Beteiligung wurde bekannt gegeben, dass das Drehfunkfeuer einen neuen Standort erhält, der gegenüber dem alten Standort weiter südlich liegt. Dadurch entfiel die Fläche Westlich Füssenich (ehemals Nr. 11).

Des Weiteren erbrachten die Abwägungen und Beschlüsse der Stadt Zülpich, dass kein Unterschied bei dem Schutzgut Mensch zwischen Wohnen in den ausgewiesenen Wohngebieten sowie den Splittersiedlungen und Einzelgehöften zu machen sei. Es wurde ein genereller Schutzabstand von 750 m als weiche Tabuzone für alle bewohnten Bereich festgesetzt. Dieses führte zu einer deutlichen Reduzierung der Potenzialflächen besonders im südlichen Stadtgebiet. Diese Änderungen machten eine Erneute Offenlage erforderlich.

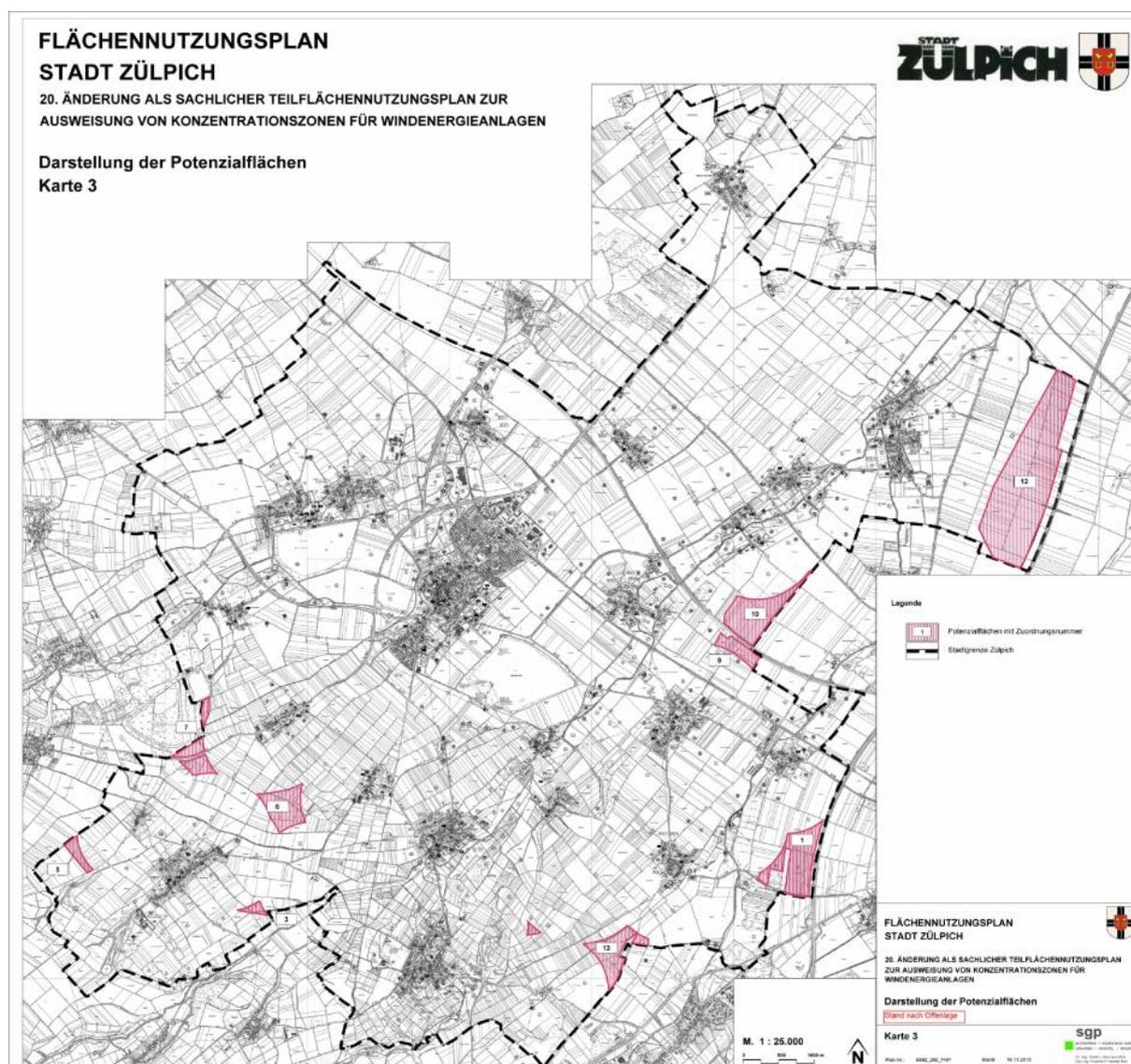


Abb. 4: Darstellung der Potenzialflächen nach der Offenlage

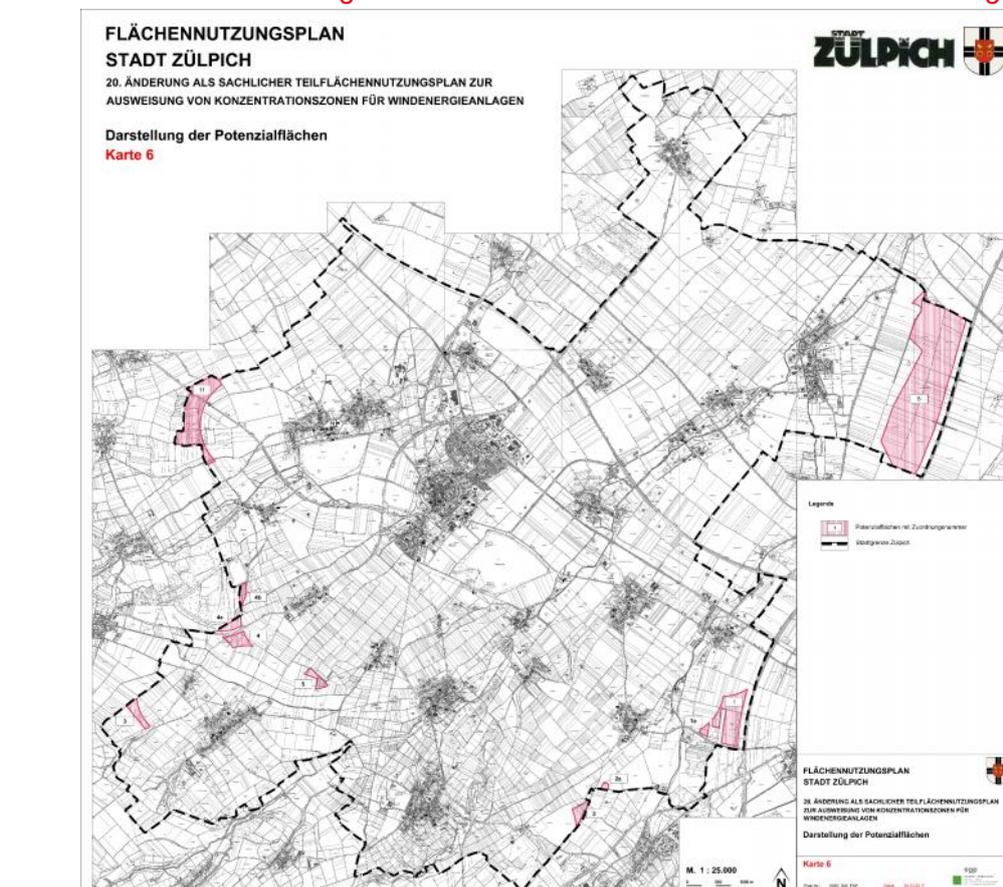
## Darstellung der Potenzialflächen (Karte 6)

Stand **Zweite Erneute Offenlage** gem. § 4a Abs.3 Satz 2 BauGB, 28.03.2017

Da im Rahmen der Abwägungen und Beschlüsse der Stadt Zülpich, kein Unterschied bei dem Schutzgut Mensch zwischen Wohnen in den ausgewiesenen Wohngebieten sowie den Splitter-siedlungen und Einzelgehöften zu machen gemacht werden, wurde im Zuge der erneuten Offenlage ein genereller Schutzabstand von 750 m als weiche Tabuzone für alle bewohnten Bereiche festgesetzt. Dieses führt zu einer deutlichen Reduzierung auch der Potenzialfläche Nr. 11, die wieder in die Betrachtung und Abwägung einbezogen wird.

Da innerhalb des 15 km-Schutzbereichs des Drehfunkfeuers Nörvenich wegen des neuen Funkfeuertyps Standorte für WEA zugelassen werden können, kann dieses Kriterium nicht mehr als weiches Tabukriterium gelten. Die Berücksichtigung der Flugsicherung erfolgt deshalb nicht mehr auf der Ebene der Suche nach Potenzialflächen, sondern erst bei der Genehmigung der einzelnen Anlagen. Im Verfahren der 20. Änderung des Flächennutzungsplanes kann aufgrund der vorhandenen Vorgehensweise der zuständigen Flugsicherungs-Behörde dieses Kriterium nicht mehr als weiches Kriterium angewendet werden. Die Karte Nr. 4 Darstellung weiche Kriterien II wird entsprechend geändert. Da im Rahmen der Analyse, Abwägungen und Beschlüsse der Stadt Zülpich, die Bedeutung des Landschaftsbildes und der Erhalt der besonderen Kulturlandschaft besondere Bedeutung erlangten, wurden diese Kriterien im Rahmen der weiteren Bearbeitungen nochmals geprüft. Dabei wurde auf zwei Studien zurückgegriffen: Landschaftsbildanalyse / -bewertung im Kreis Euskirchen – Konzept zur Bewertung der Kulturlandschaften und Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln – Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung (Köln 2016 LVR). Da es sich bei dem Erhalt der besonderen Kulturlandschaft um ein weiches Kriterium handelt, wird diese unter Kapitel 5.2 gesondert erläutert. Um diesem Kriterium Rechnung zu tragen, wurde im Zuge der zweiten erneuten Offenlage ein genereller Schutzabstand von 750 m als weiche Tabuzone für die Kulturlandschaftsbereiche festgesetzt. Dieses führt zu einer deutlichen Reduzierung der Potenzialflächen, die in die Betrachtung und Abwägung einbezogen werden.

Abb. 6: Karte 6: Darstellung der Potenzialflächen zur zweiten erneuten Offenlage



## Abschnitt II: Begründung und Abwägung der Potenzialflächen

Die nach Abzug der harten und weichen Tabuzonen verbleibenden Flächen wurden im Abschnitt II jeweils weiter überprüft. Hierbei werden die unterschiedlichen Belange, die gegen die Ausweisung der Flächen als Konzentrationsflächen sprechen, mit den Belangen in Beziehung gesetzt, die für die Weiterentwicklung dieser Standorte sprechen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Abwägung so erfolgt, dass der Windenergie substantiell Raum verschafft wird.

### Überprüfung der Eignungsgebiete

Der Leitfaden gibt weiterhin Hinweise zur Überprüfung der planerischen Konzeption der Eignungsgebiete. Es wird danach wie folgt vorgegangen:

- Kartographische Darstellung der verbleibenden, grundsätzlich geeigneten Fläche, sogenannte „Potenzialflächen für die Windenergienutzung“
- Überprüfung Mindestflächengröße (ca. ~~7 ha~~–19 ha)
- Überprüfung der Potenzialflächen im Hinblick auf öffentliche und private Belange für und gegen die Windenergie
- Überprüfung der Wirtschaftlichkeit (Windhöufigkeit – Karte des Deutschen Wetterdienstes / geplante Potenzialstudie LANUV)
- Überprüfung einer möglichen und nicht unverhältnismäßigen Erschließung einschließlich Einspeisung in das Stromnetz
- Beachtung der Abstände zu Verkehrswegen und Hochspannungsleitungen (100 – 150 m)
- Beachtung Bodendenkmalpflege, Luftverkehr, Radar, Wasserschutzgebiete etc.
- Landschaftsbildanalyse

Die so ermittelten Flächen wurden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB und § 4 Abs. 1 BauGB der Öffentlichkeit sowie den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange zur Stellungnahme vorgelegt. Die eingegangenen Stellungnahmen wurden einer Abwägung unterzogen und die Ergebnisse wurden in die Begründung und Pläne zur Vorbereitung der öffentlichen Auslegung eingearbeitet.

Im Rahmen der Offenlage wurden gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB erneut Stellungnahmen eingeholt und einer Abwägung unterzogen.

Das Ergebnis dieser Abwägung führte dann zur Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen.

## 4. Weitere Vorgehensweise der Planung

Da die Bearbeitung der Potenzialanalyse und der 20. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Zülpich bis zur Offenlage im Zeitraum 2013 bis 2015 stattfand, wurden der Windenergie-Erlass 2011 sowie der Leitfaden zur Steuerung der Windenergie im Kreis Euskirchen der Ausarbeitung zugrunde gelegt.

Aufgrund der aktuellen Rechtsprechung sowie des seit dem 04.11.2015 gültigen Windenergie-Erlasses 2015 ergeben sich neue Zuordnungen insbesondere der harten und weichen Tabukriterien, die eine grundlegende inhaltliche Überarbeitung erforderlich machen.

Bei der vorliegenden 20. Änderung des Flächennutzungsplanes - Konzentrationszonen für die Windenergieanlagen – wird wie folgt, auf den Vorgaben des Windenergie-Erlasses 2015, der gesetzlichen Grundlagen sowie der aktuellen Rechtsprechung vorgegangen. Es wurden folgende Arbeitsschritte vorgenommen und dokumentiert:

#### **- Teil A Potenzialflächenanalyse**

Hierbei werden die harten und weichen Tabukriterien gemäß Windenergie-Erlass 2015 erläutert, begründet und, so weit erforderlich, abgewogen.

Die Potenzialflächenanalyse zeigt die Flächen auf, die nach Abzug der harten und weichen Tabuzonen grundsätzlich für die Nutzung der Windenergie im gesamten Stadtgebiet der Stadt Zülpich zur Verfügung stehen.

#### **- Teil B Begründung zur 20. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Zülpich mit Prüfung und Abwägung sowie der planerischen Konzeption der Potenzialflächen und Begründung der Konzentrationszonen für Windenergieanlagen**

Hierbei werden im Rahmen von Einzelprüfungen die Potenzialflächen dargestellt und differenzierten Einzelbewertungen unterworfen. Diese werden erläutert und zusammenfassend bewertet. Die öffentlichen Belange der Windenergienutzung werden den Belangen aus den weiteren Flächenbeanspruchungen gegenübergestellt und einem Abwägungsprozess unterzogen.

Da der Entwurf des Flächennutzungsplanes nach dem Verfahren nach § 3 Abs. 2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB geändert und ergänzt wurde, muss gemäß § 4a Abs. 3 BauGB der Entwurf erneut ausgelegt werden. Bei der Überarbeitung der Unterlagen zur erneuten Offenlage wird der geänderte Windenergie-Erlass 2015 zugrunde gelegt. Die Stellungnahmen wurden erneut eingeholt.

Durch erneute Änderungen und Erkenntnisse wird es nun wiederum erforderlich, die Planung zur Herstellung der Rechtssicherheit zu überarbeiten und damit eine zweite erneute öffentliche Auslegung gemäß § 4a Abs. 3 BauGB durchzuführen. Da diese Änderungen das gesamte Stadtgebiet betreffen, wird eine erneute Auslegung in uneingeschränkter Form erforderlich.

Die Konzentrationszonen werden im Flächennutzungsplan dargestellt und erhalten so ihre Rechtskraft. Der Flächennutzungsplan entfaltet damit seine Steuerungswirkung, da die Anlagen zur Windenergienutzung nur noch innerhalb der Konzentrationszonen zulässig sind. Im übrigen Außenbereich sind Windenergieanlagen damit ausgeschlossen.

#### **- Teil C Umweltbericht**

Gemäß § 2a BauGB wird der Begründung ein Umweltbericht beigefügt. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung und wird im Verfahren fortgeschrieben.

#### **5. Ermittlung von Tabubereichen**

Die aktuelle Rechtsprechung des BVerwG setzt für die Ermittlung der Konzentrationszonen für Windenergienutzung eine abschnittsweise Bearbeitung fest. Hierbei wird es zunächst erforderlich, die Flächen zu erarbeiten, die als harte und weiche Tabuzonen für die Windenergie nicht zur Verfügung stehen.

Harte Tabuzonen sind Flächen des Stadtgebietes, die aufgrund bestehender Verordnungen rechtlich oder durch bestehende Nutzungen tatsächlich nicht in Betracht kommen und somit für

die weitere Abwägung nicht zur Verfügung stehen. Bei den harten Tabuzonen handelt es sich gemäß Windenergie-Erlass NRW um Flächen, deren Breitstellung für die Windenergie an § 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB scheitert. Harte Tabuflächen können sich aus dem Fachrecht und den Zielen der Raumordnung ergeben. Sie sind einer Abwägung zwischen den Belangen der Windenergienutzung und widerstreitenden Belangen gemäß § 1 Abs. 7 BauGB entzogen.

Die weichen Tabuzonen unterliegen dagegen der Abwägung. Hier stehen die städtebaulichen Vorstellungen und ortsspezifischen Gegebenheiten der Stadt Zülpich auf der einen Seite, mögliche private Belange auf der anderen Seite. Es wird hier erforderlich, die Belange und Ziele der Stadt darzustellen und zu erläutern, aus welchen Gründen die Errichtung von Windenergieanlagen auf diesen Flächen ausgeschlossen werden soll. Als weiche Tabuzonen werden Bereiche definiert, in denen Windenergieanlagen zwar tatsächlich und rechtlich möglich sein können, die aber nach Wunsch und Willen der Stadt Zülpich nicht für die Errichtung von Windenergieanlagen zur Verfügung gestellt werden sollen. Bei den weichen Tabuzonen ist es auch zulässig, aus Sicht der Stadt Zülpich ungeeignete Flächen zu definieren, die anhand von pauschalierend festgelegten Kriterien bestimmt werden.

## **5.1 Harte Tabuzonen** (s. Karten 1 und 2)

### **5.1.1 Siedlungsbereiche**

#### **Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB)**

Die Allgemeinen Siedlungsbereiche (ASB) gemäß Regionalplan sind als harte Tabuzonen einzuordnen. Die für das Plangebiet im Regionalplan ausgewiesenen Allgemeinen Siedlungsbereiche (ASB) umfassen nur die Gebiete der Kernstadt Zülpich sowie die zusammenhängenden Ortsteile Füssenich und Geich. Diese Bereiche werden im Plan als harte Tabuzonen dargestellt.

#### **Siedlungsflächen, Splittersiedlungen und Einzelgehöfte**

Der Flächennutzungsplan der Stadt Zülpich stellt die dem Wohnen dienenden Flächen gemäß Baunutzungsverordnung differenziert als Wohnbauflächen (W) und gemischte Bauflächen (M) dar. Diese Flächen umfassen die vorhandenen und derzeit geplanten Bauflächen in den Ortsteilen.

Da es sich hier um im Zusammenhang bebaute Ortsteile handelt, sind sie als zu schützende Siedlungsflächen einzustufen. Sie sind in der Darstellung als Siedlungsflächen eingetragen.

Neben diesen Siedlungsflächen gibt es im Stadtgebiet Zülpich eine Reihe von Einzelgehöften und Splittersiedlungen, die ebenfalls Schutzstatus genießen, da dort gewohnt wird und deshalb als Tabubereiche zu werten sind.

Ziel der Stadt Zülpich ist es, die Wohnbevölkerung mit ihren Wohn- und Gartenbereichen zu schützen und damit dem Wohl der Allgemeinheit Rechnung zu tragen. Da derartige Siedlungsflächen für Windenergieanlagen grundsätzlich nicht zur Verfügung stehen, sind sie den harten Tabuzonen zuzuordnen und werden als solche im Plan dargestellt.

#### **Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereiche/ Sonderbauflächen**

Gemäß Windenergie-Erlass NRW kommen grundsätzlich auch Gewerbe- und Industriebereiche für die Ausweisung von Konzentrationszonen in Betracht. Die bereits bebauten Bereiche der im Flächennutzungsplan dargestellten Flächen stehen jedoch aus rechtlichen bzw. tatsächlichen

Gründen, z.B. nach dem BImSchG i.V.m. der TA Lärm oder der Beachtung möglicher betriebsbezogener Wohnnutzungen, nicht zur Verfügung.

Darüber hinaus sind aus baurechtlichen Gründen gemäß § 6 der Landesbauordnung (BauO NRW) Abstandsflächen der Windenergieanlagen zu den vorhandenen Gebäuden einzuhalten. Bei der angenommenen Referenzanlage mit 150 m Gesamthöhe und einer notwendigen Abstandsfläche von 0,5 der Anlagenhöhe, ergibt sich eine zusätzliche Ausschlussfläche von mindestens 75 m um die bebauten Bereiche herum.

Sowohl die bereits bebauten Gewerbe- und Industriebereiche als auch die Ausschlussflächen nach den ermittelten Mindestabstandsflächen werden als harte Tabuzonen gewertet und im Plan dargestellt.

Dieses gilt ebenso für einige Sondergebiete, sofern diese auch dem Wohnen dienen können oder aus der Zweckbestimmung andere Schutzansprüche abzuleiten sind. So unterliegen die Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Hotel“ oder „Rehabilitationszentrum“, die in die Siedlungsflächen einbezogen sind, auch den harten Tabuzonen. Nutzungen wie z. B. „Stellplatzflächen“ (SO „Stellplatz“) nordöstlich Geich oder die Sondergebietsflächen mit Zweckbestimmung „Einzelhandel“ genießen nicht den Schutzstatus für Wohnen und werden deshalb nicht in die harten Tabubereiche einbezogen.

### **5.1.2 Nationalparks**

Nationalparks sind von der Planung nicht betroffen.

Der nächstgelegene Nationalpark Eifel im Westen der Stadt Zülpich weist einen Abstand von über 4 km zur westlichen Grenze des Stadtgebietes auf.

### **5.1.3 FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete und Naturschutzgebiet, geschützte Landschaftsbestandteile, gesetzlich geschützte Biotope**

Bereits im Windenergie-Erlass NRW 2011 (Pkt. 8.2.1.2) waren in FFH-Gebieten, Vogelschutzgebieten und Naturschutzgebieten, Geschützten Landschaftsbestandteilen gemäß § 47 LG NRW, gesetzlich geschützten Biotopen gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 62 LG NRW die Errichtung von Windenergieanlagen auszuschließen. Die Einstufung von Naturschutzgebieten (NSG) gemäß § 23 BNatSchG, Naturdenkmäler (ND) gemäß § 28 BNatSchG, Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB) gemäß § 39 BNatSchG sowie gesetzlich geschützte Biotope (GB) gemäß § 30 BNatSchG als harte Tabuzonen ergibt sich bereits dadurch, dass Windenergieanlagen auf derartigen Flächen rechtlich ausgeschlossen sind.

Im Süden liegt ein kleiner Teil des FFH-Gebietes DE-5305-301 "Bürvenicher Berg/ Tötschberg" auf Zülpicher Stadtgebiet. Das Gebiet ist im Landschaftsplan Zülpich als NSG 2.1-11 unter Naturschutz gestellt. Das Gebiet dient in erster Linie dem Schutz von Trespen-Schwingel-Kalktrockenrasen (LRT 6210, Prioritärer Lebensraum), weiterhin werden im Schutzzweck Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260) und Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder (LRT 91E0, Prioritärer Lebensraum) aufgeführt. Tierarten sind im Standard-Datenbogen nicht enthalten. Da auch im Schutzzweck des Naturschutzgebietes keine Vogel- oder Fledermausarten benannt sind, ist eine Pufferzone als Tabuzone nicht erforderlich.

### **5.1.4 Gesetzlich geschützte Biotope**

Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 62 LG NRW sind im Zülpicher Stadtgebiet komplett Bestandteil von Naturschutzgebieten, sodass sich hier keine zusätzlichen Tabuzonen ergeben.

### 5.1.5 Geschützte Landschaftsbestandteile

Alle im Landschaftsplan festgesetzten Geschützten Landschaftsbestandteile werden als harte Tabuzonen behandelt. Sollten darüber hinaus Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 47 LG NRW (mit öffentlichen Mitteln geförderte Anpflanzungen außerhalb des Waldes und im baulichen Außenbereich im Sinne des Bauplanungsrechts, Wallhecken) bestehen, ist eine Inanspruchnahme im Zuge der Standortfindung im weiteren Verfahren auszuschließen.

### 5.1.6 Gewässerrandstreifen

Nach dem Windenergie-Erlass (Ziffer 8.2.3.1) ist an Gewässern mindestens ein Gewässerrandstreifen von 3 m einzuhalten.

Betroffen sind hier die beiden von Südwest nach Nordost entwässernden Bachsysteme des Nefelbaches mit den Nebenbächen Muldenauer Bach und Ellmaarsgraben und des Rotbaches mit Bleibach, Enzbach, Vlatterner Bach, Mühlenbach, Schluchtbach / Bürvenicher Bach und Bergbach sowie weiterhin die Erpe nördlich der Ortslage Weiler in der Ebene.

Im Planungsmaßstab des Flächennutzungsplans sind die Gewässerrandstreifen nicht flächig darstellbar. Die Inanspruchnahme der Gewässerrandstreifen entlang der dargestellten Gewässer ist im weiteren Planungsverfahren zur Standortfindung für Windenergieanlagen auszuschließen.

### 5.1.7 Wasserrechtliche Bestimmungen

Belange oberirdischer Gewässer, Küstengewässer und das Grundwasser betreffend, wie etwa die Festsetzung von Wasserschutzgebieten oder die Bewirtschaftung der Gewässer u.a. werden über das Wasserhaushaltsgesetz des Bundes (WHG) geregelt. Es bezweckt eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung, welche dem Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tier und Pflanzen und als nutzbares Gut dient. Weitere Aussagen, beispielsweise über Zuständigkeiten und Gewässereinteilungen, werden durch das Landeswassergesetz NRW (LWG NRW) getroffen. Zusätzliche Bestimmungen, die den Umgang mit Wasser betreffen, werden durch weitere Gesetze (u.a. BauGB, LG NRW, UVPG), Richtlinien und Erlasse geregelt.

Nach Auskunft der Unteren Wasserbehörde liegen in den für Windenergieanlagen aufgeführten Bereichen Dränagen verschiedener Wasser- und Bodenverbände. Die Verbände sind im weiteren Verfahren als Träger öffentlicher Belange zu beteiligen

#### Wasserschutzgebiete

Wasserschutzgebiete dienen in erster Linie dem Schutz der Trinkwasserversorgung und werden in die Zonen I, II, III A und III B gegliedert. Die Zonen I und II werden gemäß Windenergie-Erlass Ziffer 8.2.3.2 als harte Tabuzonen eingeordnet, wohingegen die Zonen III A und III B als mögliche Restriktion der Einzelfallprüfung unterliegen und nicht als harte Tabuzonen einzuordnen sind.

Im Stadtgebiet von Zülpich liegend gemäß Regionalplan geplante Wasserschutzgebiete der Schutzzonen I und II vor. Östlich der Stadt Zülpich ist für den Kreis Euskirchen in den Gemeinden Zülpich und Euskirchen im Bereich Zülpich-Oberelvenich unter der GEP-Nr. G2.21 ein geplanter Bereich mit Grundwasser- und Gewässerschutzfunktionen dargestellt.

Die Schutzzonen I und II werden auf der Grundlage der Bezeichnung - G 530601 Oberelvenich - der Darstellungen des Umweltportals NRW des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirt-

schaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Zugriff am 02.06.2016) im Plan als harte Tabuzonen übernommen und dargestellt.

### **5.1.8 Anbauverbot an Infrastrukturtrassen**

Gemäß den straßenrechtlichen Bestimmungen besteht entsprechend dem § 9 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) längs der Bundesfernstraßen eine Anbauverbotszone in einer Entfernung bis zu 40 m an Bundesautobahnen und bis zu 20 m an Bundesstraßen, jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn. Diese rechtlich fixierten Abstandszonen sind als harte Tabuzonen zu werten.

Da im Stadtgebiet Zülpich Bundesautobahnen und Bundesstraßen vorhanden sind, sind diese mit ihren Schutzabständen in das Verfahren einzubeziehen und bei der Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen zu berücksichtigen.

#### Bundesautobahnen

Die Autobahn A1 verläuft in Nord-Süd-Richtung am östlichen Rand des Stadtgebietes Zülpich und verläuft hier in zwei Abschnitten exakt an der Stadtgrenze. Die 40 m Anbauverbotszone wird im Plan als harte Tabuzone dargestellt und bei den weiteren Planungen zu berücksichtigen.

#### Bundesstraßen

Das Stadtgebiet Zülpich wird von verschiedenen Bundesstraßen durchzogen. So führen

- die B 56 und B 56n in Ost-West-Richtung
- die 265 in Südwest-Nordost-Richtung
- die B 266
- die B 477 in Nord-Süd-Richtung

durch das Stadtgebiet. Sie treffen sternförmig im Bereich Zülpich zusammen, sodass sie hier miteinander verknüpft sind.

Die 20 m Anbauverbotszone zu Bundesstraßen ist im Plan als harte Tabuzone dargestellt und bei den weiteren Planungen zu berücksichtigen.

#### Freileitungen

Gemäß Windenergie-Erlass NRW Ziffer 8.2.10 werden Stromleitungen mit einer Nennspannung von 110 kV oder mehr durch Planfeststellungsbeschluss zugelassen, mit dem auch ein Schutzstreifen festgelegt wird. Die Schutzstreifen sind als harte Tabuzonen anzusehen.

Im Stadtgebiet Zülpich handelt es sich um eine 110 kV-Freileitung, die in Ost-West den Nordteil des Stadtgebietes durchschneidet. Sie führt von Geich, südlich Bessenich, nördlich Rövenich weiter nördlich Wichterich.

Zwei weitere Freileitungen tangieren das Stadtgebiet Zülpich und steifen mit ihren Schutzstreifen das Plangebiet:

- Im äußersten Westen verläuft eine 380 kV-Freileitung in Nord-Süd-Richtung und betrifft eine kleine Fläche südwestlich Bürvenich an der Stadtgrenze.

- Im Süden des Stadtgebietes verläuft eine 22 kV-Freileitung von Euskirchen nach Kommer. Sie führt südöstlich Enzen über einen kleinen Bereich des Stadtgebietes.

Als Mindestabstand gilt gemäß Windenergie-Erlass NRW für Freileitungen aller Spannungsebenen, dass auch bei ungünstiger Stellung des Rotors die Blattspitze nicht in den planfestgestellten Schutzstreifen der Freileitung ragen darf. Festgelegte Schutzstreifen gemäß Planfeststellungsbeschluss für die oben genannten Freileitungen sind nicht bekannt.

Um Gefahren zu minimieren und die gebotenen Abstände einzuhalten, werden ausgehend von der Referenzanlage mit einem Rotordurchmesser von 115,7 m, Schutzstreifen von 100 m zu beiden Seiten der Leitungstrasse vorgesehen, die im Plan als harte Tabuzonen dargestellt sind.

### 5.1.9 Windhöffigkeit

Bei den harten Tabukriterien handelt es sich um Kriterien, die als Verwirklichungshindernisse absehbar sind und nicht ausgeräumt werden können. Gemäß dem Urteil des OVG Münster vom 01.07.2013 (Az. 2D 46/12.NE) zählen Bereiche mit zu geringer Windhöffigkeit zu den harten Tabuzonen. Ziel und Aufgabe der Gemeinde ist es nicht, den optimalen Ertrag zu erwirtschaften, aber eine wirtschaftliche Nutzung muss möglich sein. Als wirtschaftliche Nutzung wird in der Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW, Teil 1 Windenergie (LANUV 2012) eine Windgeschwindigkeit von mehr als 6m/s in 135 m über Grund angegeben.

Die in der Potenzialstudie Zülpich zu Grunde gelegte Karte der Windhöffigkeit gibt bis auf sehr kleine Teilflächen für 100 m Höhe Windgeschwindigkeiten von 5,5 m/s bis 6,0 m/s an. Da diese Windgeschwindigkeiten auch für den Bereich des bestehenden Windparks östlich Wichterich angegeben wird und hier von einem wirtschaftlichen Betrieb der Anlagen ausgegangen wird, muss festgestellt werden, dass ein wirtschaftlicher Betrieb von Windenergieanlagen hinsichtlich der Windhöffigkeit im gesamten Stadtgebiet möglich ist. Hieraus folgt, dass harte Tabuzonen aufgrund zu geringer Windhöffigkeit im Stadtgebiet Zülpich nicht zu verzeichnen sind (siehe Karte 2).

## 5.2 Weiche Tabuzonen (s. Karten 3 und 4)

### 5.2.1 Abstände zu Siedlungsflächen

Die Schutzabstände zu Siedlungsflächen sind nicht durch konkrete Vorgaben festgelegt. Es wird deshalb erforderlich, diese aus allgemeinen und ortsspezifischen Kriterien heraus zu entwickeln und einer Abwägung zu unterziehen.

Zu diesen Kriterien zählen

- der vorbeugende Immissionsschutz
  - Lärmschutz und
  - Schattenwurf
- optische Beeinträchtigungen
- noch nicht realisierte Bebauungspläne und Flächennutzungsplanänderungen, die in Planung sind.

## Vorbeugender Immissionsschutz: Lärmschutz

Bei städtebaulichen Planungen sind die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau – sowie die Werte der TA-Lärm zu Grunde zu legen. Diese sind differenziert nach der Art der baulichen Nutzung wie folgt festgelegt:

Gebietstyp	tags dB (A)	nachts dB (A)
Reines Wohngebiet	50	35
Allgemeines Wohngebiet	55	40
Dorf- und Mischgebiete	60	45

Da die Schallemissionen der Windenergieanlagen nur auf der Grundlage der Kenntnis der genauen Lage, Höhe, Anlagentyp ermittelt werden können, ist die Einhaltung des Immissionsschutzes durch Lärm erst auf der Ebene der Einzelfallprüfung oder des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes möglich.

Um dennoch die Belange des Immissionsschutzes auf der Ebene des Flächennutzungsplanes zu berücksichtigen, wird von einer Referenzanlage ausgegangen, welche dem zurzeit typischen Anlagentyp der Onshore-Windenergieanlagen entspricht. Laut Aussagen des statistischen Archivs vom Deutschen Windenergie-Institut (DEWI) lag der Anteil der Windenergieanlagen mit Rotorblattdurchmesser von 90 m und größer bei rund 73 % und führte zu einem vermehrten Aufstellen von Anlagen im Bereich von über 3 Mw. Neben der installierten Leistung und dem Rotordurchmesser ist die Nabenhöhe ein wichtiges Kriterium. Im Jahr 2014 hatten 65 % der errichteten Anlagen eine Nabenhöhe von 100 m oder höher. Als Referenzanlage wird für diese Studie eine Enercon E-115 Windenergieanlage mit folgenden Werten zugrunde gelegt:

- Nennleistung 3,2 Mw
- Schallpegel (lautester Betriebspunkt) 105,0 dB(A)
- Nabenhöhe 92 m
- Rotordurchmesser 115,7 m
- Gesamthöhe 149,85 m

Die Anlage ist für eine schallreduzierte Betriebsweise nachts geeignet, was allgemein von den Betreibern akzeptiert wird. Die Schutzabstände von Windenergieanlagen zur Wohnbebauung zur Erreichung der erforderlichen Schallpegelwerte für Wohngebiete von nachts 40 dB(A) werden nach LANUV NRW mit 520 m bis 660 m je nach Anlagentyp angegeben.

Die Belange der wirtschaftlichen Nutzung und der Anspruch, der Windenergie substanziellen Raum im Stadtgebiet Zülpich zur Verfügung zu stellen, soll die Darstellung der Konzentrationszonen dazu dienen, nicht nur Einzelanlagen, sondern Windparks mit mehreren Windenergieanlagen konzentriert errichten zu können. Damit erhöht sich gemäß LANUV NRW der Schallpegel im Umfeld von mehreren Windenergieanlagen, sodass ein Mindestabstand von ca. 640 m bei Splittersiedlungen und Einzelgehöften mit einzuhaltendem Nachtwert von 45 dB(A) erforderlich wird.

Im Sinne einer vorsorgeorientierten Abwehr schädlicher Umwelteinwirkungen gemäß § 3 Abs. 1 BImSchG i.V.m. der TA-Lärm wird zur Vermeidung erheblicher Lärmbelastungen der Mindestabstand von Konzentrationszonen zu bewohnten Bereichen auf 750 m festgesetzt.

Da es sich bei den Belangen der Wohnbevölkerung um Gesundheit und Wohlbefinden am Wohnort handelt und Unterschiede in den Ansprüchen der Menschen nicht gesehen werden, wurde der Mindestabstand einheitlich auf 750 m gesetzt. Hiermit wird der Gleichheitsgrundsatz der menschlichen Ansprüche betont und der Gesundheitsvorsorge der Bevölkerung hohe Priorität eingeräumt.

Eine Vergrößerung der Schutzabstände über 750 m hinaus würde zu einer so starken Verkleinerung der möglichen Flächen führen, dass die Forderung nach substanziellen Raum für Windenergie nicht mehr erfüllt wäre. So reichen an vielen Stellen im Süden, Westen und Osten des Stadtgebietes die Tabubereiche mit 750 m Abstand zu den Siedlungsbereichen bis auf ca. 300 m an die Stadtgrenze. Durch eine Vergrößerung der Mindestabstände würden nur noch sehr schmale und wirtschaftlich kaum nutzbare Bereiche der Windenergienutzung zur Verfügung bleiben und so die Nutzung unverhältnismäßig einschränken.

### Infraschall

Zu den Belangen des Schallschutzes gehört auch der Infraschall, der Schallwellen im Frequenzbereich unter 20 Hz betrifft.

Nach Auskunft des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW auf eine Anfrage der Stadt Zülpich zum Thema Gesundheitsgefahren durch Infraschall bei WEA vom 17.06.2015, regelt die TA Lärm auch die tieffrequenten Geräusche (Nr. 7.3 TA Lärm), es wurden jedoch keine festen Schutzabstände festgelegt.

Nach heutigem Kenntnisstand ist von keiner gesundheitlichen Beeinträchtigung auszugehen. Es wird weiterhin mitgeteilt, dass auch unter Berücksichtigung der Literaturrecherche des Bundesamtes 2014 keine wissenschaftlich nachvollziehbare Arbeit einen Zusammenhang zwischen Gesundheitsschäden und Infraschall nachweist (Siehe hierzu auch Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW, Faktenpapier zu Windenergieanlagen und Infraschall, Stand 16.12.2015).

Es wird auch auf Meldungen und Untersuchungen aus Dänemark hingewiesen, die jedoch bisher keinen Beleg dafür geben, dass WEA negative Auswirkungen für die Gesundheit haben.

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit weist auf Anfrage der Stadt Zülpich darauf hin, dass negative Auswirkungen von Windenergieanlagen auf die menschliche Gesundheit im üblichen Abstand der Windenergieanlagen zur Wohnbebauung bislang wissenschaftlich nicht nachgewiesen wurden.

Es wurde weiterhin mitgeteilt, dass durch die enge fachliche Zusammenarbeit mit dem Umweltamt sichergestellt ist, dass neue Entwicklungen frühzeitig erkannt und auf neue gesicherte Erkenntnisse zurückgegriffen werden kann.

### **Vorbeugender Immissionsschutz: Schattenwurf**

Der Schattenwurf, der vom betriebsbedingt bewegten Rotor hinter der Windenergieanlage entsteht, kann zu einer erheblichen Belästigung führen, die als erhebliche Störungen des Wohnens eingestuft werden. Da der Schattenwurf allerdings von der exakten Lage, der Höhe und der Art – hier insbesondere der Rotorblätter – abhängt, sind die Fragen der Beeinträchtigung durch Schattenwurf auf der späteren Ebene des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes oder einer Einzelfallprüfung zu klären.

Für die Erheblichkeit der Belästigungswirkung durch Schattenwurf wird dessen zeitliche Einwirkdauer an betreffenden Immissionsorten als maßgebend angesehen. Eine überprüfbare Einhaltung der Immissionsrichtwerte ist deshalb in den nachfolgenden Verfahren erforderlich, wenn Standort, Höhe und Art der Windenergieanlagen exakt bekannt sind.

### **Optische Beeinträchtigungen**

Aus der menschlichen Betrachtung, seinem Sehvermögen und aus der Wirkung technischer Anlagen auf das Empfinden ergeben sich optische Reaktionen des Menschen. Nach den eingängigen wissenschaftlichen Ermittlungen, die auch in die Definition der allgemeinen Abstandsflächen von baulichen Anlagen Eingang gefunden haben, lassen sich die Wirkungen von Windenergieanlagen eindeutig definieren. So ergibt sich aufgrund des Sehvermögens und des Empfindens des Menschen eine optisch bedrängende Wirkung bei einem Abstand von bis zur 3-fachen Gesamthöhe.

#### Beispiel:

Bei einer Windenergieanlage mit einer angenommenen Gesamthöhe von 149,85m (Rotorblattspitze) würde sich also ab einer Entfernung von ca. 450m keine optisch bedrängende Wirkung mehr ergeben. Um hier vorbeugend auf diese allgemeine menschliche Empfindung zu reagieren, kann also ein Mindestabstand von 500 m angenommen werden.

### **5.2.2 Wald**

In waldarmen Gebieten (gemäß Landesentwicklungsplan NRW im Verdichtungsraum bei Waldanteilen unter 15 %; in ländlichen Räumen unter 25 % des Gemeindegebietes) steht die Erhaltung der vorhandenen Waldflächen bzw. die Vermehrung des Waldes im Vordergrund.

Im Stadtgebiet Zülpich mit einem Waldanteil deutlich unter 15 % kommt eine Waldinanspruchnahme für Windenergieanlagen daher nicht in Betracht, da davon auszugehen ist, dass sich auf den übrigen 85% des Gemeindegebietes geeignete Flächen zur Ausweisung von Konzentrationszonen identifizieren lassen.

Die wenigen und kleinen Waldflächen im Stadtgebiet haben per se bereits eine hohe ökologische sowie landschaftsästhetische Bedeutung, die durch die Ausweisung einer Konzentrationszone im Wald stark beeinträchtigt würde.

### **5.2.3 Artenschutz**

Auf Ebene des Flächennutzungsplans ist zu klären, ob aus artenschutzrechtlichen Gründen die Errichtung von Windenergieanlagen in den geplanten Konzentrationszonen generell möglich ist und welche Möglichkeiten zur Vermeidung artenschutzrechtlich relevanter Auswirkungen auf die betroffenen windenergiesensiblen Arten bestehen (z. B. Standortwahl, Höhe und Art der Anlagen, Abschaltzeiten). Der endgültige Nachweis für die artenschutzrechtliche Zulässigkeit von Anlagen ist auf Ebene der standortbezogenen Genehmigungsplanung zu führen.

Auswirkungen von Windenergieanlagen auf spezielle Arten hängen stark von Standort und Art der vorgesehenen Anlagen und ihrem Umfeld ab, so dass konkrete Aussagen auf Ebene des Flächennutzungsplans kaum zu treffen sind. Belastbare Aussagen wären nur mit unverhältnismäßig hohem Untersuchungsaufwand abzuleiten. Dennoch können aus vorhandenen Kenntnissen über Artvorkommen Bereiche abgegrenzt werden, in denen die Errichtung von Windenergieanlagen aus artenschutzrechtlichen Gründen bereits nach heutigem Wissensstand nicht zulässig ist.

Dazu wurden neben einer Auswertung der Darstellungen im Energieatlas NRW des LANUV und im Leitfaden zur Steuerung der Windenergie des Kreises Euskirchen Informationen von Experten bei der Unteren Landschaftsbehörde, den Biologischen Stationen der Kreise Euskirchen und Düren, dem Komitee gegen den Vogelmord (insbes. Weihen), der EGE Eulen, dem Kreisverband Natur und Umweltschutz Euskirchen sowie zum Feldhamster von Frau Ute Köhler (Alfter) einge-

holt. Die Vorkommen bzw. die entsprechenden Schutzzonen fließen als weiche Kriterien in die Planung ein.

Vorkommen der seltenen und empfindlichen Großvogelarten Wiesen- und Rohrweihe und Uhu sowie Brutvorkommen des Kiebitzes schließen die Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergie in den entsprechenden artspezifischen Schutzradien um bekannte Brutplätze aus, Gleiches gilt für Graureiher-Kolonien. Nach der gerichtlich anerkannten Fachkonvention der Länders-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten, die in den Leitfaden zur Steuerung der Windenergie des Kreises Euskirchen übernommen wurde, sind die erforderlichen Schutzabstände für die Arten Wiesenweihe, Rohrweihe und Uhu 1.000 m, für den Kiebitz 500 m um den Brutstandort und um Graureiher-Kolonien 1.000 m. Bei Einhaltung der Schutzabstände ist davon auszugehen, dass sich durch die Windenergieanlagen das Tötungsrisiko für die Arten nicht signifikant erhöht.

Bezüglich des großflächigen Vorkommens der in NRW vom Aussterben bedrohten Grauammer ist die spezielle Situation im Raum Zülpich zu berücksichtigen: Vor dem Hintergrund des nahezu flächendeckenden Vorkommens der Grauammer in der offenen Feldflur und der Untersuchungsergebnisse zum Windpark Mülheim-Wichterich können Flächen mit Grauammer-Vorkommen nicht generell als Tabuflächen ausgewiesen werden. In Abstimmung mit der ULB können Flächen mit Vorkommen dieser Art als Konzentrationszonen ausgewiesen werden, da ggf. im nachfolgenden Genehmigungsverfahren nachgewiesen werden kann, dass durch CEF-Maßnahmen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden werden, wie das für den Windpark Mülheim/Wichterich nachgewiesen wurde.

Die Wachtel besitzt aufgrund ihrer Überlebens- und Ausbreitungsstrategie eine sehr unstete Verbreitung mit stark wechselnden Beständen. Da sie durch Windenergieanlagen nicht direkt gefährdet ist, sondern den Anlagen ausweicht, ist es möglich, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Rahmen der Standortfindung oder durch entsprechende Maßnahmen zur Lebensraumaufwertung auf angrenzenden Flächen zu vermeiden.

Daher generieren die Vorkommen von Grauammer und Wachtel keine Tabuflächen für die Konzentrationszonen. Auf diese Arten ist bei der Genehmigungsplanung (Bebauungsplan oder Verfahren nach BImSchG) jedoch besonderes Augenmerk zu legen, um im Zuge der Standortfindung und ggf. durch entsprechende vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) Verbotstatbestände zu vermeiden.

Allerdings gibt es im Stadtgebiet Zülpich besondere Schutzbereiche für die Grauammer: Eine Maßnahmenfläche Artenschutz, hier Grauammer (s. Karte 3) sowie die Verbundfläche nach LANUV Nr. VB-K-5205-010.

Diese Verbundfläche ist mit dem Ziel der Erhaltung von Gehölzstrukturen und eines Kleingewässers ausgewiesen. Verbundflächen sind Flächen mit besonderer oder herausragender Bedeutung und sind gemäß Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW besonders gekennzeichnet.

Leittier dieser Verbundfläche ist die Grauammer. Der Bereich westlich Füssenich ist als Bereich mit Schwerpunkt vorkommen der Grauammer bekannt.

Die Biologische Station sowie die Rheinische Stiftung für Kulturlandschaft weisen auf Maßnahmenflächen und Ausgleichsflächen zum Graammerschutz hin. Zwar stellt die Grauammer im Stadtgebiet Zülpich wie beschrieben kein Tabukriterium für WEA dar, die Brutvorkommen sind deshalb nicht als weiche Tabukriterien mit Abständen vorgesehen. Umso wichtiger werden für diese Vogelart die Gebiete in denen die Grauammer als besonders schützenswert oder als Leitvogel eingestuft wird. Dieses ist insbesondere im Bereich der Maßnahmenfläche Artenschutz östlich Wichterich und im Bereich der Verbundfläche westlich Füssenich der Fall.

Die Hinweise des "Komitees gegen den Vogelmord" bzw. der Biologischen Station des Kreises Düren zu regelmäßig besetzten Rastplätzen des Mornellregenpfeifers westlich Vlaten und nord-östlich Hergarten (beide Kreis Düren) wurden auf ihre Abstände zum Stadtgebiet überprüft. Mit Distanzen von ca. 3.300 m bzw. ca. 2.150 m sind negative Beeinflussungen auszuschließen, so dass diese Rastplätze keine zusätzlichen weichen Kriterien bedingen. Feste Schutzabstände sind für die gemäß Leitfaden zur Steuerung der Windenergie des Kreises Euskirchen als "laut LANUV belastbar und vollzugsrelevant windkraftsensibel" eingestuft Arten nicht definiert. In der Fachkonvention ist für Gastvogellebensräume landesweiter Bedeutung ein Mindestabstand von 1.200 m angegeben.

Die Vorkommen des Feldhamsters wurden bei der Biologischen Station Euskirchen bzw. der regionalen Expertin Ute Köhler (Alfter) abgefragt. Um zu vermeiden, dass durch Fundamente, Zufahrten und den Baubetrieb Hamsterbauten geschädigt werden können, werden die betroffenen Flächen als Tabuzonen (Feldhamsterschutzraum) dargestellt. Ein Puffer ist zum Schutz der Population nicht erforderlich, da auch bei einer möglichen Ausbreitung der Population zwischen den Anlagen und Zufahrten ausreichend Fläche für die Tiere verbleibt. Unabhängig von den bekannten Feldhamster-Vorkommen sind jedoch auf allen Flächen in den Konzentrationszonen vor der Errichtung von Windenergieanlagen mit Untersuchungen durch einen fachkundigen Gutachter nachzuweisen, dass Feldhamster nicht geschädigt werden.

Bezüglich Fledermausvorkommen wurde der regionale Experte Markus Thies kontaktiert. Den Aussagen zufolge sind besondere Schwerpunkte der Fledermausaktivität oder Zugschwerpunkte im Stadtgebiet Zülpich nicht bekannt. Sicher ist flächendeckend mit dem Großen Abendsegler zu rechnen, in den Bachauen sind zusätzlich die windenergiesensiblen Arten Kleiner Abendsegler und Breitflügelfledermaus vertreten. Weitere besondere Vorkommen wurden nicht benannt.

Weitergehende artenschutzrechtliche Untersuchungen sind im Zuge der standortbezogenen Planung (Bebauungspläne bzw. Genehmigungsplanung) erforderlich. Aufgrund fehlender Kenntnisse sind neben weiteren avifaunistischen Untersuchungen insbesondere die Funktionen der Gebiete für Fledermäuse und den Fledermauszug zu betrachten.

Nach weiteren Recherchen zum Vorkommen windenergierelevanter Vogelarten im Raum Zülpich wurden von der Biologischen Station folgende Brutplätze und Angaben eingebracht, die im weiteren Verfahren zu berücksichtigen sind: Daten liegen vor allem aus dem Raum Enzen, K37, Schwerfen, Sinzenich vor. Aber auch der Bereich zwischen K37 und dem Enzbach steht unter Beobachtung, weil dort Vertragsflächen vorhanden sind und auch die Grauwammer bekannt ist. In diesem Bereich, der von der mit „2“ beschrifteten Fläche tangiert wird, haben wir in den letzten Jahren regelmäßig revieranzeigende Grauwammern beobachtet, so dass davon auszugehen ist, dass sie dort brüten.. Wiesenpieper und Schwarzkehlchen sind besonders entlang des Enzbaches auch revieranzeigend beobachtet worden.

Nördlich der K37 hat 2014 eine Wiesenweihenbrut stattgefunden (der Brutplatz lag deutlich weniger als 1000 m von der Zone 2 entfernt und an der nächsten Stelle ca. 1000 m von 2a und ca. 1100 m von 2b entfernt). Die Wiesenweihe sucht gerne offene Landschaften zur Brut auf. Der Bereich zwischen Enzen und Schwerfen eignet sich gut als Brutgebiet für die Wiesenweihe. Dadurch, dass in dem Raum auch diverse Naturschutzmaßnahmen erfolgt sind, die die Feldflur aufwerten (u.a. auch Vertragsnaturschutz und diverse Ausgleichsmaßnahmen) bietet sie der Wiesenweihe aber auch der Rohrweihe gute Nahrungsmöglichkeiten, so dass dieser Raum auch möglichst störungsarm erhalten werden sollte. Es wird damit gerechnet, dass die Wiesenweihe auch weitere Brutversuche dort starten wird. Auch die Rohrweihe wird regelmäßig jagend in diesem Raum beobachtet.

Nördlich von Enzen ist der Baumfalke z.B. bekannt.

2016 wurden balzende Kiebitze auf einer Fläche ca. 200 m nördlich der Zone „2“ beobachtet. Das wird 2017 weiter beobachtet.

Aufgrund der aktuellen Recherchen und Brutnachweise wurde zur zweiten erneuten öffentlichen Auslegung der Plan Nr. 3 Weiche Kriterien Nr. 1 überarbeitet. Die Überarbeitung führt zu einer weitgehenden Überdeckung der Flächen 2 mit den Schutzradien um die bekannten Brutplätze.

#### **5.2.4 Abstände zu Naturschutzgebieten**

Eine Pufferzone als weiche Tabuzone wird gemäß Windenergie-Erlass 2015(Ziffer 8.2.2.2) um die Gebiete gelegt, deren Schutzzweck europäische Vogelarten enthält. Um diese Naturschutzgebiete wird der Regel-Puffer aus Vorsorgegründen von 300 m angesetzt.

Hinzu kommen als ebenfalls weiche Tabuzonen zum Schutz der Graureiher-Kolonie der Schutzradius von 1.000 m um den „Waldbereich um Haus Boulig“ als Teilfläche des NSG 2.1-13 und zum Schutz des regional bedeutsamen Rastgebietes für Wasservögel und Limikolen der Schutzabstand von 1.200 m um das NSG 2.1-14 „Neffelsee“. Die jeweiligen Schutzbestände sind gemäß der Fachkonvention der Vogelschutzwarten (sog. Helgoländer Papier) festgelegt.

Im Folgenden sind die Naturschutzgebiete aufgelistet. Sofern sie dem Schutz Europäischer Vogelarten dienen, sind diese aufgeführt.

Nummer	Name	Europäische Vogelarten im Schutzzweck*	Puffer
2.1-1	Neffelbachaue	<i>Steinkauz, Schleiereule, Baumfalke</i> , Braunkehlchen, Schwarzkehlchen, <i>Pirol, Rohrweihe</i> , Teichrohrsänger, Zwergtaucher, Wasserralle, Drosselrohrsänger, <i>Neuntöter</i>	300 m
2.1-2	Ehemalige Kiesgrube 'Auf den Steinen'	<b>Grauammer</b> , Schafstelze, Sumpfohreule, Rebhuhn, Schwarzkehlchen	300 m
2.1-3	Biotopkomplex am nordwestlichen Stadtrand von Zülpich	<i>Steinkauz</i> , Grünspecht	300 m
2.1-4	Rotbach-Niederung	<b>Grauammer</b> , <i>Grünspecht, Nachtigall, Pirol</i>	300 m
2.1-5	Feuchtgehölze, Mager- und Obstwiesen östlich Nemerich	<i>Pirol, Nachtigall</i>	300 m
2.1-6	Bleibachniederung	<i>Schwarzkehlchen, Pirol, Nachtigall, Steinkauz, Neuntöter, Rohrweihe</i>	300 m
2.1-7	Vlattener Bach zwischen Merzenich und Lövenich	<i>Pirol, Steinkauz</i> , Teichrohrsänger, <i>Nachtigall</i> , Schafstelze	300 m
2.1-8	Görresberg und Schievelsberg	Rebhuhn, <i>Nachtigall</i>	300 m
2.1-9	Feucht- und Obstwiesen am Marienbach	Feldschwirl	300 m
2.1-10	Auf der Heide	Braunkehlchen, <i>Nachtigall</i>	300 m
2.1-11	Bürvenicher Berg / Tötschberg	---	---
2.1-12	Schluchtbachtal / Talsystem Bürvenicher Bach	---	---
2.1-13	Waldbereiche bei Haus Boulig/ Wichtericher Busch	Bedeutsame Graureiher-Kolonie auf der Teilfläche um "Haus Boulig"	1.000 m
2.1-14	Neffelsee	Regional bedeutsames Rastgebiet und Lebensraum für Wasservogel und Limikolen	1.200 m
* <i>kursiv</i> : Besonders kollisionsgefährdete Arten gem. Leitfaden zur Steuerung der Windenergie des Kreises Euskirchen, Stand Januar 2013; <b>fett</b> : Laut LANUV belastbar und vollzugsrelevant windkraftsensible Arten			

Tab. 2: Naturschutzgebiete

### 5.2.5 Bauverbot an stehenden Gewässern

An stehenden Gewässern gibt es im Stadtgebiet Zülpich den Neffelsee und den Zülpicher See, die beide deutlich größer als 1 ha sind und deshalb dem Bauverbot unterliegen.

Gemäß Windenergie-Erlass 2015 Ziffer 8.2.2.6 besteht nach § 61 BNaSchG außerhalb bebauter Ortsteile an Gewässern erster Ordnung und an stehenden Gewässern mit einer Größe über 1 ha weiterhin ein Bauverbot im Abstand von 50 m, von dem die Höhere Landschaftsbehörde im Einzelfall eine Ausnahme erteilen kann. Für Vorhaben im Rahmen eines Bebauungsplans, der mit Zustimmung der Unteren Landschaftsbehörde zustande gekommen ist, besteht das Bauverbot

nicht. Das Bauverbot gilt auch nicht in den Fällen des § 61 Abs. 2 BNatSchG und in den darüber hinausgehenden Fällen des § 57 Abs. 2 LG.

Der 50 m-Schutzstreifen wird im Plan als weiche Tabuzone dargestellt.

Im Stadtgebiet Zülpich betrifft das Bauverbot den 50 m-Streifen um den Zülpicher See sowie um den Neffelsee. Fließgewässer erster Ordnung sind nicht betroffen. Zusätzlich ist eine 1.200 m breite Schutzzone um den Neffelsee aus Vogelschutzgründen (für brütende und rastende Wasservögel) zu berücksichtigen.

### 5.2.6 Infrastrukturtrassen

#### Anbaubeschränkung Bundesautobahnen

Gemäß den straßenrechtlichen Bestimmungen besteht entsprechend dem § 9 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) längs der Bundesfernstraßen eine Anbaubeschränkung in einer Entfernung bis zu 100 m an Bundesautobahnen, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn. Diese Anbaubeschränkung, wonach Baugenehmigungen oder nach anderen Vorschriften notwendige Genehmigungen der Zustimmung der obersten Landesstraßenbaubehörde bedürfen, ist als weiche Tabuzonen zu werten.

Da im Stadtgebiet Zülpich Bundesautobahnen vorhanden sind, sind diese mit ihren Schutzabständen in das Verfahren einzubeziehen und bei der Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen zu berücksichtigen.

Die Autobahn A 1 verläuft in Nord-Süd-Richtung am östlichen Rand des Stadtgebietes Zülpich und verläuft hier in zwei Abschnitten exakt an der Stadtgrenze. Die 100 m Anbaubeschränkungszone wird im Plan als weiche Tabuzone dargestellt und bei den weiteren Planungen berücksichtigt.

#### Anbaubeschränkung Bundesstraßen

Gemäß den straßenrechtlichen Bestimmungen besteht entsprechend dem § 9 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) längs der Bundesfernstraßen eine Anbaubeschränkung in einer Entfernung bis zu 40 m an Bundesstraßen, jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn. Diese Anbaubeschränkung, wonach Baugenehmigungen oder nach anderen Vorschriften notwendige Genehmigungen der Zustimmung der obersten Landesstraßenbaubehörde bedürfen, ist als weiche Tabuzonen zu werten.

Da im Stadtgebiet Zülpich Bundesstraßen vorhanden sind, sind diese mit ihren Schutzabständen in das Verfahren einzubeziehen und bei der Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen zu berücksichtigen.

Das Stadtgebiet Zülpich wird von verschiedenen Bundesstraßen durchzogen. So führen

- die B 56 und B 56n in Ost-West-Richtung
- die 265 in Südwest-Nordost-Richtung
- die B 266
- die B 477 in Nord-Süd-Richtung

durch das Stadtgebiet. Sie treffen sternförmig im Bereich Zülpich zusammen, sodass sie hier miteinander verknüpft sind.

Die 40 m Anbaubeschränkungszonen zu Bundesstraßen sind im Plan als weiche Tabuzone dargestellt und werden bei den weiteren Planungen berücksichtigt.

### Anbaubeschränkung Landes- und Kreisstraßen

Gemäß den straßenrechtlichen Bestimmungen besteht entsprechend dem § 25 Straßen- und Wegegesetz des Landes Nordrhein-Westfalen (StrWG NRW) längs der Landesstraßen und Kreisstraßen eine Anbaubeschränkung in einer Entfernung bis zu 40 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn. Diese Anbaubeschränkung, wonach Baugenehmigungen oder nach anderen Vorschriften notwendige Genehmigungen der Zustimmung der Straßenbaubehörde bedürfen, ist als weiche Tabuzonen zu werten.

Da im Stadtgebiet Zülpich Landesstraßen und Kreisstraßen vorhanden sind, sind diese mit ihren Schutzabständen in das Verfahren einzubeziehen und bei der Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen zu berücksichtigen.

Die 40 m Anbaubeschränkungszone zu Landes- und Kreisstraßen sind im Plan als weiche Tabuzone dargestellt und werden bei den weiteren Planungen berücksichtigt.

### Anbaubeschränkung Bahntrassen

In Ost-West-Richtung durchquert eine Bahntrasse das Stadtgebiet von Zülpich. Auch wenn der Personenverkehr inzwischen eingestellt wurde, halten an den Wochenenden seit dem Jahr 2006 wieder Züge der Bürgerbahn vom Bördeexpress am Bahnhof Zülpich.

Um die Sicherheit des Verkehrs sowie der Gleisanlage mit den technischen Einrichtungen zu gewährleisten und eine unzulässige Beeinflussung der Gleisanlage auszuschließen, wird längs der Bahntrasse eine von Windenergieanlagen freizuhaltende Schutzzone in einer Entfernung von einer Windenergieanlagengesamthöhe mit 150 m gemäß der Referenzanlage zu beiden Seiten, gemessen vom äußeren Rand der Bahntrasse als weiche Tabuzone dargestellt.

## **5.2.7 Flugsicherheitsbereiche**

Grundsätzlich können Windenergieanlagen zu Störungen von Funk-, Ortungs- und Navigationssystemen im Bereich des Luftverkehrs führen. Um Störungen und damit auch Gefährdungen im Flugverkehr zu vermeiden, wurden aufgrund internationaler Regelungen 2012 die Schutzzone von Drehfunkfeuern, sogenannte VOR-Signale für Störungen durch Windenergieanlagen von 5 km auf 15 km erweitert. Das VOR Nörvenich liegt nördlich von Zülpich und der 15 km Schutzraum überdeckt ca. 6 km das Stadtgebiet. Die übergeordneten Behörden verweisen darauf, dass der gesamte Radialbereich des VOR Nörvenich bereits derart gestört ist, dass dem Bundesamt für Flugsicherung (BAF) empfohlen wird, der Errichtung von Anlagen innerhalb des Schutzbereiches grundsätzlich zu widersprechen.

Da hier Flugsicherungseinrichtungen betroffen sind und die Stadt Zülpich trotz der daraus resultierenden erheblichen Einschränkungen die Sicherheit des Flugverkehrs und der dadurch betroffenen Menschenleben sehr hoch einschätzt, ~~wird~~ ~~wurde~~ der 15 km Schutzbereich um das Drehfunkfeuer Nörvenich als weicher Tabubereich in die Planung einbezogen.

Da der Schutzbereich bis auf die Höhe von Zülpich das Stadtgebiet überdeckt, ~~fallen~~ ~~fielen~~ große Bereiche im Norden und Nordwesten in diesen Teilbereich und stehen damit der Windenergienutzung nicht zur Verfügung.

Die Lage des Drehfunkfeuers hat sich im Aufstellungsverfahren zur 20. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Zülpich geändert. So ergab sich aufgrund der Trägerbeteiligung im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung eine geringfügige Korrektur der Lage und des Schutzrau-

mes des Drehfunkfeuers. Da eine Teilfläche westlich Füssenich an der Stadtgrenze außerhalb der Schutzzonen und des 15 km Schutzradius um das Drehfunkfeuer lag, wurde die Fläche als Fläche Nr. 11 westlich Füssenich mit ca. 81 ha Größe als Potenzialfläche in die weitere Untersuchung einbezogen.

Im Rahmen der öffentlichen Auslegung und der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurde mitgeteilt, dass das Nörvenicher Drehfunkfeuer an einen anderen Standort verlegt wurde. Der neue Standort mit dem 15 km-Schutzbereich hat folgende Koordinaten: 50° 49' 21" N, 6° 38' 12" E (WGS84).

**Aufgrund der veränderten Lage des VORTAC Nörvenich und des 15 km-Schutzbereichs waren dessen Auswirkungen nach der Offenlage in Bezug auf die möglichen Konzentrationszonen für Windenergieanlagen neu zu bewerten.**

Zum 15 km-Schutzradius erfolgte folgende Abwägung:

Ziel des Flächennutzungsplanes ist es, rechtssicher Konzentrationszonen für die Windenergienutzung dort auszuweisen, wo es keine oder möglichst geringe erkennbare Gründe gegen die Errichtung eines Windparks gibt. Das bedeutet: Die Flächen auf denen bereits jetzt erkennbar ist, dass sich ein Windpark von mehr als drei Windenergieanlagen nicht realisieren lässt, sind für eine Darstellung im Flächennutzungsplan ungeeignet.

Ziel des FNP ist es, die Windenergieanlagen im Stadtgebiet geplant zu konzentrieren, nicht den Einzelfall zu ermöglichen.

Da sich Flächen im Nordteil der Stadt bei Beachtung der Tabukriterien als durchaus geeignete Flächen erweisen, aber die Belange der Flugsicherheit, d.h. des 15 km-Radius, dagegen sprechen, ist es für die Stadt Zülpich von großer Bedeutung, ob das Kriterium des pauschalen Schutzabstandes als Ausschlusskriterium zu bewerten ist. Hierzu liegen folgende Stellungnahmen vor, die eindeutig belegen, dass eine geplante und von der Stadt Zülpich gesteuerte Konzentration von Windenergieanlagen in dem 15 km Schutzradius nicht möglich erscheint.

1. Deutscher Bundestag, Drucksache 18/4675 vom 20.04.2015 (siehe Stellungnahme T1):

In der kleinen Anfrage zum 15 km-Radius um das VORTAC Nörvenich wird klar dargelegt, dass der 15-km-Schutzradius weiterhin beibehalten wird und das vorhandene Drehfunkfeuer (TACAN) nur versetzt wird. Durch die bisher im Anlagenschutzbereich von 15 km existierenden Windenergieanlagen sind die Störungen so hoch, dass die VOR-Anlage nur noch für konventionelle, radiale Flugverfahren und nicht zur Flächennavigation genutzt werden kann.

Das VORTAC Nörvenich dient der Unterstützung der An- und Ablaufverfahren der Flughäfen Köln/Bonn, Düsseldorf und Frankfurt/Hahn. Darüber hinaus dient die Anlage zur Anbindung der Verkehrsflughäfen an das konventionelle Streckennetz.

2. Bezirksregierung Düsseldorf, Stellungnahme vom 13.07.2015 (siehe Stellungnahme T4):

Die Bezirksregierung Düsseldorf empfiehlt: „Da die zu erwartenden Einschränkungen dem eigentlichen Ziel von Konzentrationszonen für Windkraftanlagen entgegenstehen, empfiehlt das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherheit innerhalb der Anlagenbereiche keine Konzentrationszonen für Windkraftschutzanlagen auszuweisen.“

**Die Stadt Zülpich stuft die geplante Entwicklung von Konzentrationszonen in den 15 km-Anlagenschutzbereich deshalb als kaum möglich ein. Um dem Planungsziel gerecht zu werden,**

~~deshalb auf die Darstellung der Fläche 11 als Konzentrationszone für Windenergienutzung verzichtet.~~

Mit Schreiben vom 10.08.2016 hat die Bezirksregierung Düsseldorf, Dez. 26, dem Kreis Euskirchen mitgeteilt, dass das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung entschieden hat, dass der Errichtung von 4 beantragten Windkraftanlagen im Bereich westlich Füssenich § 18 LuftVG nicht entgegensteht.

Damit entfällt für diesen Bereich die in der Abwägung dargelegte Argumentation, dass in diesem Bereich wegen der Schutzzone des VOR Nörvenich ein Windpark nicht möglich erscheint. Durch die überraschende Änderung der Aussagen des Bundesaufsichtsamtes für Flugsicherung ist es nun unumgänglich, die Fläche westlich Füssenich (Fläche 11) wieder in die weitere Beurteilung einzubeziehen. Das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung hat mitgeteilt, dass auch aufgrund der Stellungnahme des DFS Deutsche Flugsicherung GmbH von Störungen der Nörvenich DVORTAC durch Windenergieanlagen auszugehen ist (Schreiben des Bundesaufsichtsamtes für Flugsicherung an die Bezirksregierung Düsseldorf, Dez. 26). Dieses führt dazu, dass möglicher Weise im Rahmen konkreter Einzelfallprüfungen einzelne Anlagen noch genehmigungsfähig sind.

In der weiter gehenden Abwägung der unterschiedlichen Belange wurde geprüft, in wie weit eine weiche Tabuzone wie der 15 km Schutzradius um das VOR Nörvenich teilweise im Raum westlich Füssenich aufgehoben, in anderen Bereichen aber weiter gültig bleiben kann. Nach allgemeiner Rechtsauffassung ist eine derartige Vorgehensweise rechtlich problematisch. Aus diesen Gründen wurde in der Abwägung der Belang einer rechtssicheren Planung zur Ermöglichung von Windenergieanlagen auf ausgewiesenen Konzentrationszonen der Vorzug gegeben und das weiche Tabukriterium der 15 km Schutzzone um das VOR nicht weiter verfolgt. Die Änderung – Herausnahme der 15 km Schutzzone - ist in Karte 4 Darstellung weiche Kriterien II eingetragen. Sie führt dazu, dass weitere Flächen im nördlichen Teil des Stadtgebietes Zülpich als Potenzialflächen für die Windenergienutzung in Betracht kommen.

### 5.2.8 Sendeanlagen und Richtfunkstrecken

Sendeanlagen und Richtfunkstrecken werden den weichen Tabuzonen zugeordnet, da grundsätzlich technische Möglichkeiten bestehen, den Konflikt zu lösen und einzelfallbezogen Lösungen in Abstimmung mit den Betreibern möglich sind. Nach Auskunft von E-Plus gibt es Richtfunkanlagen im Bereich Enzen, die mit ihren Schutzstreifen den weichen Tabuzonen zugeordnet und im Plan dargestellt werden.

Im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange wurde mitgeteilt, dass sie im relevanten Trassenbereich Richtfunkanlagen betreibt, die an der östlichen Stadtgrenze liegen und von dort nach Nordwesten und Süden ausgerichtet sind.

Die Verbindungen 16EM1141 und 16EM2704 sind im Bauvorhaben zu berücksichtigen. Dabei ist ein Schutzbreitenabstand von 30 Metern zu beiden Seiten der Richtfunkmittellinie zu beachten, damit keine Übertragungsstörungen innerhalb der Fresnel-Zone entstehen.

Nach den Unterlagen liegen die beiden genannten Trassen außerhalb der Konzentrationszonen. Die Richtfunktrasse 16EM2701 (138 Mbit/s (A)) ist als IP Microwave-Trasse parallel westlich von der Waldfläche im ehemaligen Westteil der Fläche 1 eingetragen. Durch die Herausnahme dieser Flächenanteile aus der Fläche 1 entsteht jetzt kein Konflikt mit der Lage und dem Verlauf dieser Richtfunktrasse. Die weiteren Hinweise werden zur Kenntnis genommen und bei den weiteren Planungen berücksichtigt.

Die Richtfunkstrecken mit ihren Schutzabständen werden als weiche Tabuzonen im Plan dargestellt.

### 5.2.9 Kulturlandschaftsbereiche

Als landesbedeutsamer Kulturlandschaftsbereich wird die Trasse der Römerstraße eingestuft, die in Nord-Süd-Richtung, in Zülpich leicht in Nordrichtung nach Osten abgewinkelt durch das Stadtgebiet verläuft.

Der Streckenabschnitt ist Teil der Via Agrippa, eines römischen Fernstraßennetzes, das in Lyon begann. Der Erlebnisraum Römerstraße Köln-Trier wird als ca. 1 km breite Trasse angegeben, die das Stadtgebiet durchschneidet. Diese Trasse und der Umfang basiert auf neueren Forschungen, welche in diesem Korridor nachgewiesen haben, dass sich an vielen Orten unmittelbar neben der Straße Ansiedlungen, Herbergen, Pferdewechselstationen, militärische Straßenposten und religiöse Weihebezirke befanden.

Aufgrund der kulturhistorischen Bedeutung, die auch im Rahmen der städtischen Programme als Erlebnisraum weiterentwickelt wurden, wird der Verlauf der Römerstraße als weiche Tabuzone bewertet und bei der weiteren Planung als Bereich von besonderer kulturhistorischer Bedeutung entsprechend berücksichtigt.

Des Weiteren gibt es Hinweise zur Lage der historischen Chlodwigschlacht im Raum Zülpich. Die Chlodwigschlacht ereignete sich vermutlich auf der Wollersheimer Heide südwestlich von Zülpich und nordwestlich von Langendorf. Dieser Bereich betrifft nach derzeitigen Erkenntnissen die Potenzialfläche 4 b, genaue Untersuchungen hierzu liegen jedoch nicht vor. Diese würden bei Weiterverfolgung der Potenzialfläche als Konzentrationszone gemäß dem DSchG erforderlich.

Der Verlauf der Römerstraße wird als Korridor als weiche Tabuzone im Plan dargestellt.

Der vom LVR-Dezernat Kultur- und Landschaftspflege erstellte „Fachbeitrag Kulturlandschaftspflege zum Regionalplan Köln – Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung“ (Köln 2016 LVR) liefert neue Grundlagen für eine Bewertung des Stadtgebietes Zülpich. Das Ziel dieser Bearbeitung, das kulturelle Erbe mit seinen identitätsprägenden Merkmalen zu bewahren, entspricht nicht nur der Zielsetzung der übergeordneten Behörde, sondern ist auch seit Jahren das besondere Leitmotiv der Stadt Zülpich. Kulturlandschaftsbereiche von besonderer historischer Bedeutung sind gegen Überformungen durch dominierende technische Bauwerke zu schützen und ihre Sichträume müssen einem besonderen Schutz unterliegen.

Diese Flächen dienen als Schwerpunktflächen für die Erholung, insbesondere dem Wandern, dem Fahrradfahren und dem Reiten. Deshalb sollen hier keine störenden Immissionen und auch keine optischen Beeinträchtigungen durch Windenergieanlagen erfolgen. Dieses gilt auch hinsichtlich des Schutzes der Kulturgüter vor optischen Beeinträchtigungen insbesondere bei den Wasserburgen, Gutshöfen und Mühlen.

Es ist deshalb die Zielsetzung der Stadt Zülpich, die Kulturlandschaftsbereiche zu schützen und mit einem zusätzlichen Schutzraum von 750 m zu versehen. Dieser Abstand entspricht der ca. vierfachen Höhe der heutigen Windenergieanlagen und auch dem Schutzabstand zu den Wohnbauflächen. Eine erdrückende optische Wirkung der Windenergieanlagen ist für die Erholungssuchenden damit ausgeschlossen.

Ziel ist gemäß dem Fachbeitrag die Würdigung aus gemeinsamer Sicht von Baudenkmalpflege, Bodendenkmalpflege und Kulturlandschaftspflege sowie fachliche Ziele zum Bewahren des überlieferten Landschaftsgefüges, zum Sichern seiner historischen Elemente, Strukturen und Sichträume sowie zum Erhalt der Landnutzungsformen. Das Ziel der Sicherung dieser Kulturlandschaftsbereiche mit ihren Schutzzonen wird als weiches Kriterium in die weitere Planung einbezogen.

Die Darstellung der Kulturlandschaftsbereiche mit ihren 750 m – Schutzräumen ist in Karte 5 abgebildet. Sie zeigt deutlich die Konzentration dieser bedeutsamen Schutzräume im südlichen Stadtgebiet.

### 5.2.10 300 m Puffer um Nationalparks

Nationalparks sind von der Planung nicht betroffen.

Der nächstgelegene Nationalpark Eifel im Westen der Stadt Zülpich weist einen Abstand von über 4 km zur westlichen Grenze des Stadtgebietes auf.

### 5.3 Zusammenfassung und Darstellung der verbleibenden Potenzialflächen (s. Karte 6)

Im Rahmen der Potenzialflächenanalyse wurden harte und weiche Tabukriterien aufgestellt und entsprechende Tabuzonen im gesamten Stadtgebiet Zülpich ermittelt, in denen keine Windenergieanlagen zulässig sind. Diese Flächen stehen für eine Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergie nicht zur Verfügung.

Folgende harte und weiche Tabukriterien kamen in der Potenzialflächenanalyse zur Anwendung:

#### Harte Tabukriterien(s. Karten 1 und 2)

- Siedlungsbereiche
  - Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB)
  - Siedlungsflächen, Splittersiedlungen und Einzelgehöfte
  - Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereiche/ Sonderbauflächen
- Nationalparks
- FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete und Naturschutzgebiet, geschützte Landschaftsbestandteile, gesetzlich geschützte Biotope
- Gesetzlich geschützte Biotope
- Geschützte Landschaftsbestandteile
- Gewässerrandstreifen
- Wasserrechtliche Bestimmungen
  - Wasserschutzgebiete
- Anbauverbot an Infrastrukturtrassen
  - Bundesautobahnen
  - Bundesstraßen
  - Freileitungen
- Windhöufigkeit

#### Weiche Tabukriterien(s. Karten 3 und 4)

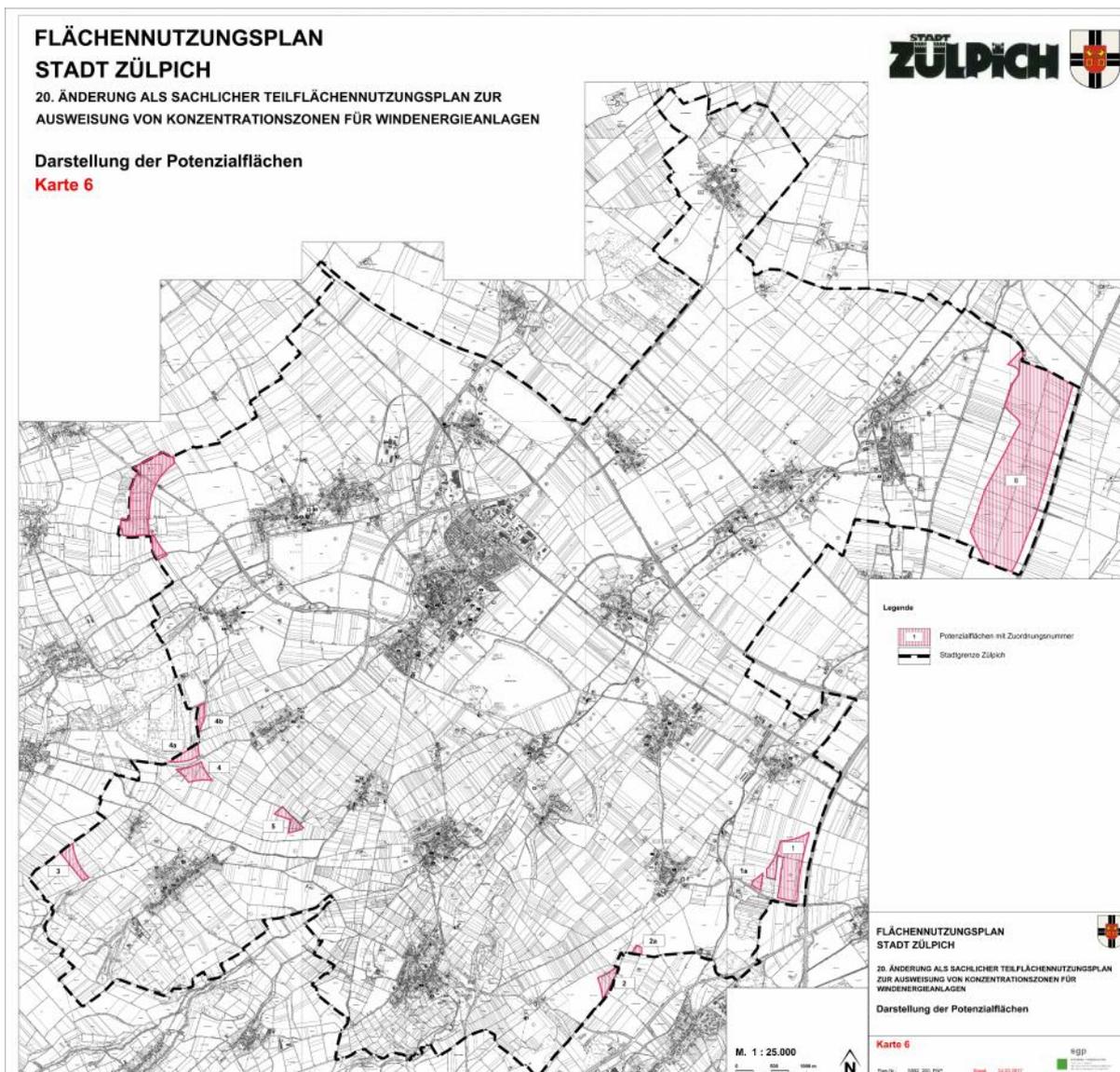
- Abstände zu Siedlungsflächen
- 300 m Puffer um Nationalparks

- Wald
- Artenschutz
- Abstände zu Naturschutzgebieten
- Bauverbot an stehenden Gewässern
- Infrastrukturtrassen
  - Anbaubeschränkung Bundesautobahnen
  - Anbaubeschränkung Bundesstraßen
  - Anbaubeschränkung Landes- und Kreisstraßen
  - Hauptschienenwege
- ~~Flugsicherheitsbereiche~~
- Sendeanlagen und Richtfunkstrecken
- Kulturlandschaftsbereiche

Auf der Grundlage der aus den Tabukriterien ermittelten harten und weichen Tabuzonen ergeben sich die verbleibenden Potenzialflächen im Stadtgebiet von Zülpich, die grafisch in der **Karte 6** – Darstellung der Potenzialflächen – und nachstehend tabellarisch aufgezeigt werden:

Fläche Nr.	Lage der Fläche	Größe in ha
1	östlich Enzen an der Stadtgrenze	29,5 ha
1a	südlich Enzen an der Stadtgrenze	1,9 ha
2	südöstliche Stadtgrenze südlich Enzen	5,2 ha
2a	südöstliche Stadtgrenze südlich Enzen	1,1 ha
3	nordwestlich Bürvenich an der Stadtgrenze	6,5 ha
4	südwestlich Langendorf, Nähe Fläche 4 a	7,3 ha
4a	westlich Langendorf an der Stadtgrenze, Nähe Fläche 4 und 4 b	4,7 ha
4b	westlich Langendorf an der Stadtgrenze, Nähe Fläche 4 a	3,0 ha
5	südlich Langendorf südwestlich Merzenich	4,7 ha
8	Östlich Wichterich	207,7 ha
11	<b>Westlich Füssenich</b>	<b>42,6 ha</b>
<b>Gesamt</b>		<b>314,2ha</b>

Flächen Karte 6.



**Abb. 5: Darstellung der Potenzialflächen (Karte 6)**

Diese Potenzialflächen, die nach Abzug der harten und weichen Tabuzonen im Stadtgebiet Zülpich übrig bleiben, werden im folgenden Arbeitsschritt unter Teil B weiter untersucht und jeweils hinsichtlich ihrer Eignung als Konzentrationszone für Windenergienutzung einzeln bewertet.

---

## **Teil B Begründung zur 20. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Zülpich mit Prüfung und Abwägung der Restriktionen und der planerischen Konzeption der Potenzialflächen und Begründung der Konzentrationszonen für Windenergieanlagen**

### **6. Restriktionen und planerische Konzeption der Potenzialflächen**

#### **6.1 Anlass und Ziel der Planung**

Die Stadt Zülpich hat mit der 86. Änderung des Flächennutzungsplanes bereits im Jahr 2002 (rechtswirksam 23.03.2002) die Aufgabe der Steuerung von Windenergieanlagen wahrgenommen, um einerseits die Nutzung der Windenergie zu fördern, andererseits durch die hierdurch erreichte Ausschlusswirkung eine „Verspargelung“ des Landschaftsraumes zu vermeiden.

Mit den auf der Grundlage dieser Flächennutzungsplandarstellung entwickelten Bebauungsplänen Nr. 26/10 und 26/12 hat die Stadt Zülpich bereits vor ca. 10 Jahren die Aufgabe der städtebaulichen Steuerung gemäß den Vorgaben des Baugesetzbuches weiter wahrgenommen und dieses mit dem Bebauungsplan Nr. 26/15 konkretisiert.

Bei der 20. FNP-Änderung handelt es sich um eine „Positivdarstellung“ die bewirkt, dass nur innerhalb dieser Flächen Windanlagen errichtet werden dürfen. Gemäß dem Willen der Stadt Zülpich bewirkt diese Darstellung im Flächennutzungsplan, dass die Errichtung von Windenergieanlagen außerhalb dieser Flächen gemäß § 35 Abs. Satz 3 BauGB nicht zulässig ist.

Die bisher im Flächennutzungsplan der Stadt Zülpich dargestellte Konzentrationszone für Windenergieanlagen als Sondergebiet Windkraft wird mit Rechtskraft der 20. Änderung des Flächennutzungsplanes übernommen. Zusätzlich zu der bestehenden Konzentrationszone sollen zusätzliche Konzentrationszonen ausgewiesen werden.

Der Bebauungsplan Nr. 26/15 „Windkraftkonzentrationszone“ behält seine Rechtsgültigkeit, da er zum Zeitpunkt seiner Rechtskraft aus dem gültigen Flächennutzungsplan entwickelt worden ist.

#### **6.2 Städtebaulich-planerische Vorbereitung des sachlichen Teilflächennutzungsplanes und Planungsablauf**

Nach dem Windenergie-Erlass Ziffer 4.3.1 vollzieht sich die Planung nach aktueller Rechtsprechung des BVerwG von Konzentrationszonen abschnittsweise. In einem ersten Arbeitsschritt sind diejenigen Bereiche als „Tabuzonen“ zu ermitteln, die für die Windenergie nicht zur Verfügung stehen (siehe Teil A). Die Potenzialflächen, die nach Abzug der harten und weichen Tabuzonen übrig bleiben, sind in einem weiteren Arbeitsschritt mit den öffentlichen Belangen, die gegen die Ausweisung eines Landschaftsraumes als Konzentrationszone sprechen, abzuwägen.

Grundlage der weiteren Arbeitsschritte bildet die Potenzialflächenanalyse, die als Teil A dieser Begründung vorliegt.

Die Potenzialfläche, die unter Berücksichtigung der dargestellten und erläuterten harten und weichen Tabuzonen als mögliche Konzentrationszonen verbleiben, werden im Folgenden weiter untersucht und bewertet sowie der Abwägung unterzogen.

Hierbei werden die in Beziehung auf die Windenergienutzung konkurrierenden Nutzungen erfasst und die Belange gegeneinander abgewogen.

Wesentlich ist dabei das Ziel der Planung, der Windenergie substanziell Raum zu verschaffen.

Bei den weiteren Untersuchungen werden die der Einzelfallprüfung unterliegenden weiteren Bewertungskriterien bei der planerischen Konzeption der Potenzialflächen beschrieben, bewertet und der Abwägung unterzogen. Im Rahmen der Abwägungen der Stellungnahmen und weiterer neuer Erkenntnisse, die Änderungen der Potenzialflächen und der darauf aufbauenden Konzentrationszonen für die Nutzung von Windenergieanlagen im Flächennutzungsplan unausweichlich machen, wurde eine weitere Überarbeitung erforderlich. Da diese Änderungen die Grundzüge der Planung gemäß § 4a Abs. 3 BauGB berühren, muss der Flächennutzungsplan erneut ausgelegt werden.

Um Missverständnisse zu vermeiden, wird diese erneute Offenlage als zweite erneute öffentliche Auslegung benannt.

### 6.2.1 Mindestgrößen der Konzentrationsflächen für Windenergie

Grundsätzliches Ziel der Ausweisung von Konzentrationsflächen für Windenergie ist es, die möglichen Anlagenstandorte in ihrer Lage und Anordnung zu steuern. Auf diese Weise soll eine „Verspargelung“ der Landschaft und eine Störung der Lebens- und Erholungsräume vermieden werden.

Um die Zielsetzung der Stadt Zülpich zu erreichen, mehrere Anlagen an einem Standort zu konzentrieren, wird eine Mindestgröße der Konzentrationszonen vorausgesetzt. Ziel ist die mögliche Errichtung von mindestens drei Anlagen an einem Standort. Dazu wurde die Mindestgröße wie folgt ermittelt:

Die notwendige Mindestgröße für derartige Konzentrationszonen ist abhängig von der Art und Höhe der Anlagen und der Rotorblattdurchmesser, von Topographie und örtlichen Gegebenheiten.

In der einschlägigen Literatur und den Entscheidungen der Gerichte schwanken die Mindestgrößen der Konzentrationszonen zwischen 7 ha, 10 ha, 25 ha und bis zu 30 ha, jeweils abhängig von den spezifischen örtlichen Begründungen. So hat das OVG Münster mit Urteil vom 01.07.2013 (AZ 2 D 46/12) die Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes zur Planung von Windkonzentrationszonen konkretisiert und eine angenommene Mindestgröße von 30 ha für mindestens drei Anlagen akzeptiert.

Wesentlich ist das abstrakte Mindestmaß, dass der Windkraft in substanzieller Weise Raum gegeben werden muss. Insofern sind die Kriterien zur Ermittlung der Mindestgrößen von Konzentrationszonen entscheidend. Als Kriterien werden hierzu benannt:

- Größe im Verhältnis zur Gemeindegröße
- Anzahl der möglichen Konzentrationszonen
- Anzahl möglicher WEA.

Grundsätzlich dürfen in Windfarmen Windenergieanlagen nur so dicht aneinander gebaut werden, dass die eingehende Turbulenzintensität im frei angeströmten Wind oder durch Verwirbelung der vorangestellten Windenergieanlagenbedingt nicht überschritten wird. Bei Abständen zwischen 3 und 5 Rotorblattdurchmessern muss gutachterlich nachgewiesen werden, dass die Standsicherheit nicht beeinträchtigt wird.

In Genehmigungsverfahren hat sich deshalb ergeben, dass die Anlagen nicht enger als 5 Rotorblattdurchmesser (RD) in Hauptwindrichtung stehen dürfen und 3-4 RD in den Nebenwindrichtungen. Bei Zugrundelegung von Referenzanlagen mit 80m RD und Abständen von 5 RD in Hauptwindrichtung sowie 4 RD in Nebenwindrichtung ergibt sich eine rechnerische Mindestgröße von

$$(40m \text{ Rotorblatt (R)} + 5 \times 80m \text{ RD} + 40 \text{ m R}) \times (40m \text{ R} + 4 \times 80 \text{ RD} + 40m \text{ R}) =$$

480m x 400 m = 19 2000 qm.

Die so errechnete und im weiteren Verfahren zugrunde gelegte Mindestgröße wird deshalb mit einer

**Mindestgröße = 19 ha**

festgesetzt.

Diese Fläche ermöglicht einerseits die Errichtung von mehreren Windrädern, so dass Konzentrationsansätze erkennbar werden. Weiterhin wird die Wirtschaftlichkeit der Anlagen erhöht, da Erschließungen und Anschlüsse konzentriert werden können. Unter diesen Aspekten werden die Potenzialfächen kleiner **19 ha** nicht mehr in die weitere Einzelprüfung einbezogen und nicht mehr als Eignungsgebiete eingestuft.

Stehen zwei oder mehr Flächen in einem eindeutigen räumlichen Zusammenhang, etwa wenn sie lediglich durch eine Infrastrukturtrasse mit ihren Schutzräumen voneinander getrennt sind, sind diese Flächen auch gesamträumlich zu betrachten und zu bewerten. In diesen Fällen wird die Vorgabe einer Mindestgröße von **19 ha** nicht zur Anwendung gebracht.

### **6.2.2 Bestehende Konzentrationszone / Sondergebiet Windkraft**

Die bestehende Konzentrationszone ist mit Darstellung im Flächennutzungsplan als Sondergebiet Windkraft rechtskräftig. Die Errichtung von Windenergieanlagen wurde auf dieser Grundlage durch rechtskräftige Bebauungspläne konkretisiert. Gemäß den Darstellungen und Festsetzungen der Bauleitplanung wurden 7 Windenergieanlagen errichtet.

Gemäß Windenergie-Erlass 2015 Ziffer 4.3.4 ist es möglich, bestehende Konzentrationszonen anders zu bewerten als neue, da eine differenzierte Behandlung von Bestand und Neuplanung der Bauleitplanung nicht fremd ist.

Die bestehende Konzentrationszone für Windenergieanlagen basiert auf der 86. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Zülpich vom 19.03.2002 (Datum der Amtlichen Bekanntmachung der Genehmigung). Hierbei wurden folgende Abstände zu den angrenzenden Ortslagen zugrunde gelegt:

- Zu der überwiegenden Anzahl von Wohngebieten 1.200 m
- Zur Ortslage Oberwichterich 1.000 m entsprechend der Anregung der Stadt Euskirchen

Hieraus ergibt sich die besondere Form der bestehenden Konzentrationsfläche (siehe hierzu Erläuterungsbericht zur 86. Änderung des Flächennutzungsplanes, 2002).

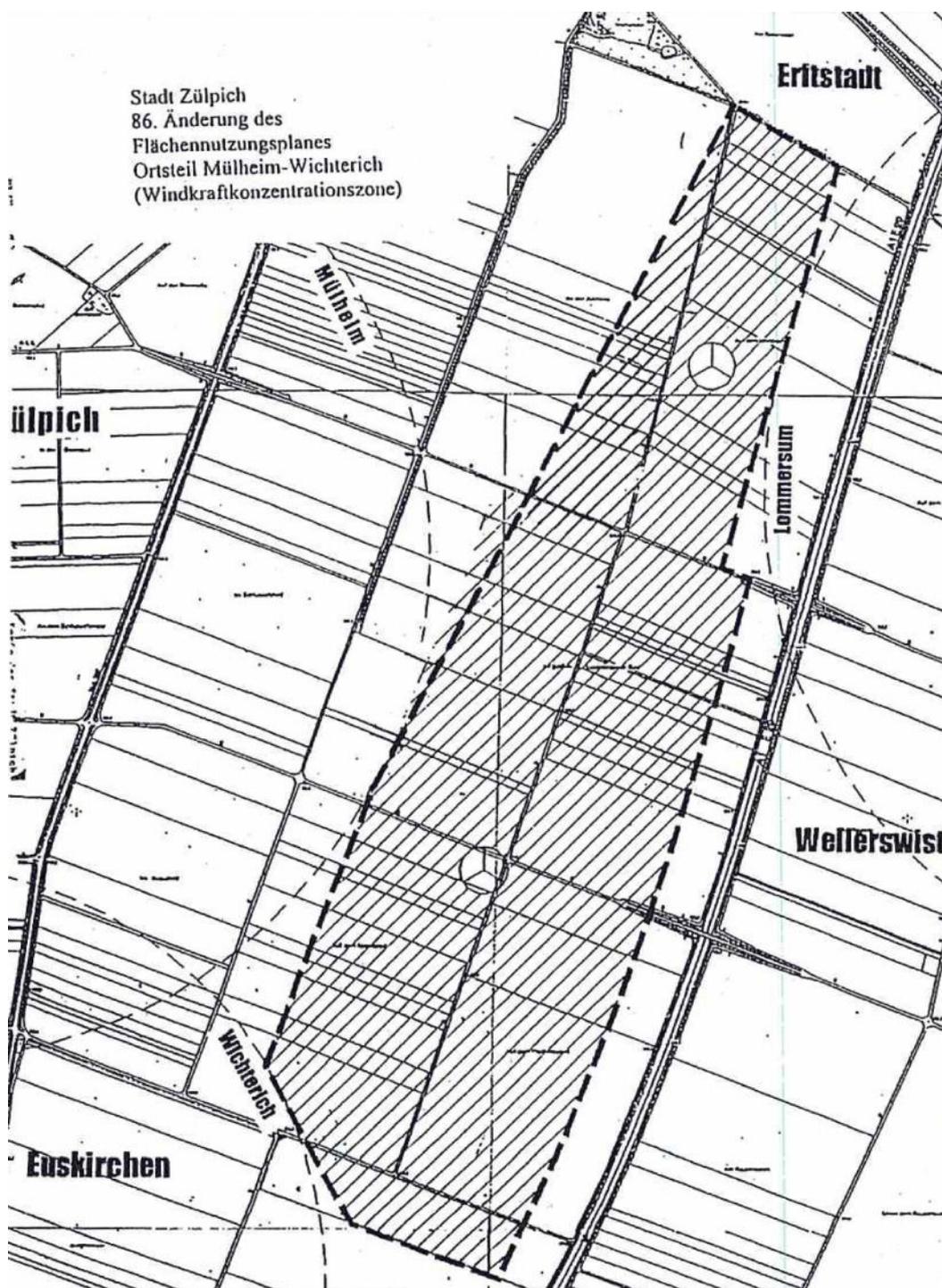


Abb. 6: Darstellung der Windkraftkonzentrationszone der Amtlichen Bekanntmachung zur Genehmigung der 86. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Zülpich nahe des Ortsteils Mülheim-Wichterich vom 29. März 2002

Es ist das Ziel der Stadt Zülpich, die bestehende Konzentrationszone östlich Wichterich mit ca. 170,7 ha weiter zu behalten und die Argumentation der damaligen Flächennutzungsplanänderung weiter zu übernehmen. Daher soll die bisher im Flächennutzungsplan dargestellte Abgrenzung der Konzentrationszone übernommen werden.

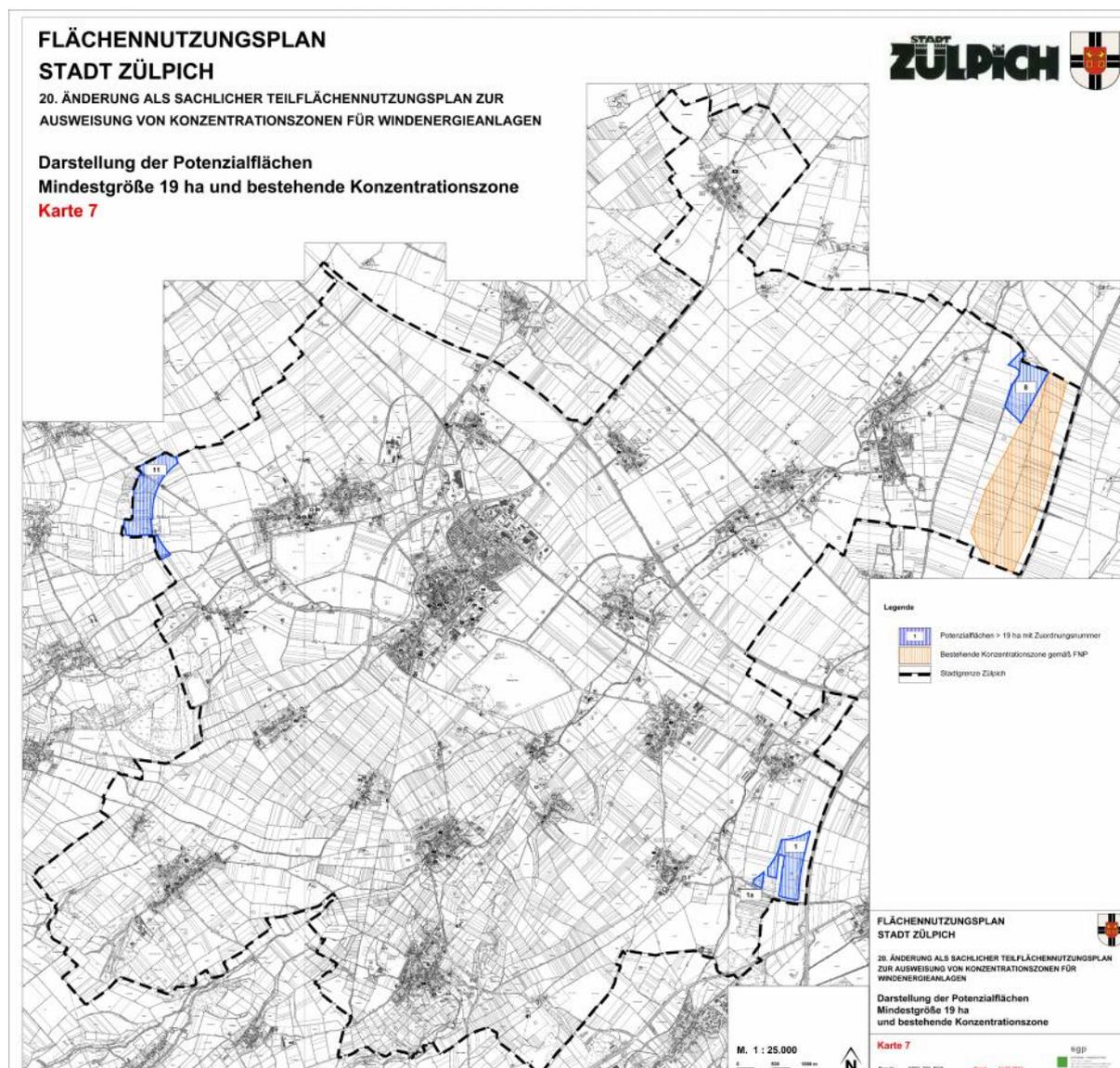
In den Untersuchungen der Potenzialstudie wird nachgewiesen, dass die bestehende Fläche auch den Kriterien der harten und weichen Tabuzonen entspricht, sodass kein Widerspruch bei der Übernahme der bestehenden Konzentrationszone besteht.

Eine weitere Bewertung dieser Fläche erübrigt sich, weil sie aufgrund der bestehenden Rechtssituation in der Bauleitplanung abschließend bewertet und festgesetzt ist.

<b>Fläche Nr.</b>	<b>Lage der Fläche</b>	<b>Größe in ha</b>
1 + 1a	südöstlich Enzen an der Stadtgrenze	31,4 ha
8 (Bestand)	Östlich Wichterich	107,7 ha
8	Östlich Wichterich	29,1 ha
11	Westlich Füssenich	42,6 ha
<b>Gesamt</b>		<b>210,8 ha</b>

Tab. 4: Potenzialflächen mit Mindestgröße 19 ha und bestehende Konzentrationsfläche

Die Flächen 2 und 2a, 3, 4 und 4a, sowie 5 entfallen wegen der Mindestgröße 19 ha. Fläche 1a wird im Zusammenhang mit Fläche 1 weiter beurteilt.



*Abb. 7: Darstellung der Potenzialflächen mit Mindestgröße 19 ha und der bestehenden Konzentrationszone (Karte 7)*

Die verbleibenden Potenzialflächen Nr. 1, 8 und 11 werden im folgenden Kapitel im Einzelnen näher erläutert und bewertet.

### 6.3 Weitergehende Bewertung und Betrachtung der Potenzialflächen

Die ermittelten Potenzialflächen stellen im Stadtgebiet Zülpich die Gebiete dar, in denen die Errichtung von Windenergieanlagen grundsätzlich möglich ist. Über die bisher ermittelten und beschriebenen harten und weichen Tabuzonen hinaus, gibt es jedoch weitere Kriterien, welche die Errichtung von Windenergieanlagen beeinflussen können.

So haben Windenergieanlagen aufgrund ihrer Höhe und ihres technischen Charakters einen besonderen Einfluss auf das Landschaftsbild und auf den Erholungswert des Landschaftsraumes. Bei der Bewertung zählen insbesondere Vorbelastungen und bestehende natürliche Faktoren der ortstypischen Landschaftsstrukturen. Hierzu gehören z.B. weithin sichtbare Industrieanlagen,

Vorprägungen durch die technische Infrastruktur und optische Störungen durch herausragende Bauwerke wie Silos, Schornsteine etc. Auf der anderen Seite stehen die natürlichen Faktoren wie Waldränder, Bachläufe und besondere topografische Elemente.

Da es das Ziel ist, auf den Konzentrationszonen mehrere Anlagen zu errichten, spielen zur Durchführung die Verfügbarkeit der Flächen, deren Zugänglichkeit sowie die Anschlüsse an das Stromnetz eine weitere Rolle, die im Rahmen der vorliegenden Bewertungen als Ersteinschätzung gesehen werden können.

Die Kriterien werden im Folgenden aufgeführt. Die Potenzialflächen werden anhand dieser Kriterien auf ihre Eignung überprüft. Diese Überprüfung wird tabellarisch dargestellt.

### **6.3.1 Zusätzliche öffentliche Belange**

Öffentliche Belange, die der Errichtung von Windenergieanlagen werden gemäß § 35 Abs. 3 BauGB benannt. Hierzu zählen insbesondere folgende Kriterien:

- Darstellungen im Flächennutzungsplan und besondere Planungsziele der Gemeinde
- Siedlungsstrukturelle Belange
- Belange der Landschaftspflege
- Unwirtschaftliche Aufwendungen für die technische Erschließung und Infrastruktur
- Belange des Bodenschutzes
- Beeinträchtigung der Verbesserung der Agrarstruktur
- Schädliche Umwelteinwirkungen
- Weitergehende Fachplanungen
- Altstandorte

### **6.3.2 Private Belange**

Als private Belange die eine Errichtung von Windenergieanlagen beeinflussen können, sind z.B.:

- Größe und Zuschnitt von Parzellenstrukturen
- Auswirkungen auf vorhandene Nutzungen

### **6.3.3 Erschließung**

Für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen werden Erschließungen erforderlich, die für Schwerlastverkehr geeignet sind. Da es sich hierbei um kosten- und flächenintensive Maßnahmen handelt, beeinflussen diese Faktoren die Realisierungschancen derartiger Vorhaben in hohem Maße. Vorrangiges Ziel ist es deshalb möglich kurze Wege zu den überregionalen Verkehrsstrassen zu erreichen.

### **6.3.4 Vorbelastung durch Infrastrukturtrassen**

Gemäß Windenergie-Erlass 2015 soll insbesondere die Möglichkeit untersucht werden, Windenergieanlagen an Standorten zu konzentrieren, an denen sie nicht oder nur zu geringfügig zusätzlichen Belastungen führen. Dieser Ansatz kann z.B. entlang von Infrastrukturtrassen wie Bundesfernstraßen, Hauptschienenwegen, Hochspannungsfreileitungen zum Tragen kommen, da von Infrastrukturtrassen und Windenergieanlagen vergleichbare oder ähnliche Umweltauswirkungen ausgehen. Auf diese Weise sollen bisher nicht vorbelastete Räume verschont werden.

### **6.3.5 Einspeisung ins Stromnetz**

Die Einspeisung der erzeugten Energie wird über den zuständigen Netzbetreiber geregelt. Die Einschätzung, ob sich hierbei besondere Probleme ergeben können, kann hierbei nur als Ersteinschätzung erfolgen. Wesentlich ist dabei die derzeit vorhandene Entfernung zu möglichen Einspeiseorten z.B. in der Nähe von Siedlungsbereichen, vorhandenen Kabeltrassen oder Versorgungsstandorten. Die Einzelfallprüfung erfolgt im Rahmen der konkreten Vorhabenplanung.

### **6.3.6 Denkmale und Bodendenkmale**

Die Information über vorhandene Bau- und Bodendenkmale erfolgt im Rahmen der Beteiligung der Behörden und der Träger öffentlicher Belange, hier insbesondere des LVR Amtes für Bodendenkmalpflege im Rheinland. Nach der archäologischen Bewertung des LVR liegt das Stadtgebiet von Zülpich naturräumlich auf den fruchtbaren Böden der Zülpicher Lössbörde. Diese Böden bilden seit der frühen Jungsteinzeit (ca. 5.500 v. Chr.) ideale Voraussetzung für landwirtschaftliche Nutzung und einer daraus resultierenden intensiven Besiedlung, wie die zahlreichen bekannten Siedlungsplätze von der Steinzeit bis in die Neuzeit hinein belegen. Durch die fruchtbaren Böden in Verbindung mit ausreichender Wasserversorgung bot das Stadtgebiet seit der Frühen Jungsteinzeit ideale Siedlungsvoraussetzungen. Seit dieser Zeit ist das Gebiet intensiv genutzt und besiedelt. Die Verbreitungskarte der archäologischen Fundstellen belegt die intensive Nutzung besonders der Fluss- und Bachtäler und der angrenzenden Hanglagen. Die Nutzung und Besiedlung setzte sich über die Jahrhunderte fort.

Im Hochmittelalter setzte eine intensive Bau- und Siedlungstätigkeit ein. Siedlungen wurden zu Städten ausgebaut, Wälder wurden für landwirtschaftliche Nutzung gerodet und neue Siedlungen und Höfe entstanden in den gerodeten Flächen. Die wirtschaftliche und politische Entwicklung wurde durch die Kirche oder den Adel gelenkt, die in ihren neu gegründeten Besitztümern (Klöster, Burgen) ihren Besitz verwalteten.

Das LVR Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland hat die einzelnen Potenzialflächen bewertet. Darüber hinaus gibt es Hinweise auf historische Ereignisse wie z.B. Schlachten, die in die Beurteilung der Flächen einfließen. Die Bau- und Bodendenkmale sind ein wesentlicher und schützenswerter Bestandteil der Kulturlandschaft und sind somit ein Kriterium zur Beurteilung der Eignung einer Fläche zur Errichtung von Windenergieanlagen.

### **6.3.7 Wasserschutzgebiete**

Gemäß Windenergie-Erlass ist die Schutzzone III nicht als harte Tabuzone einzuordnen. Entsprechend Ziffer 8.2.3.2 Wasserschutzgebiete bietet die Zone III Schutz vor schwer abbaubaren Verunreinigungen im großräumigen Umfeld der Wassergewinnungsanlage und soll in etwa das unterirdische Einzugsgebiet der Gewinnungsanlage erfassen. Zu baulichen Anlagen regeln die Verordnungen in der Regel in der Zone III Genehmigungspflichten.

Im Stadtgebiet von Zülpich liegen gemäß Regionalplan geplante Wasserschutzgebiete der Schutzzonen I, II und III vor. Östlich der Stadt Zülpich ist für den Kreis Euskirchen in den Gemeinden Zülpich und Euskirchen im Bereich Zülpich-Oberelvenich unter der GEP-Nr. G2.21 ein geplanter Bereich mit Grundwasser- und Gewässerschutzfunktionen dargestellt.

Die Schutzzonen werden auf der Grundlage der Bezeichnung - G 530601 Oberelvenich - der Darstellungen des Umweltportals NRW des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Zugriff am 02.06.2016) im Flächennutzungsplan dargestellt.

### **6.3.8 Landschaftsbildanalyse**

Die Beurteilung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsnutzung, und damit die Abgrenzung von Schutzabständen zu empfindlichen Landschaftsteilen und wichtigen Erholungseinrichtungen, erfolgt auf der Grundlage der Bewertung der Landschaft und ihrer Erholungseignung, die in der Landschaftsbildanalyse/-bewertung im Kreis Euskirchen - Konzept zur Bewertung der Kulturlandschaften - (Stand November 2014 im Auftrag des Kreises Euskirchen, hellmann + kunze, reichshof, Planungsgruppe Grüner Winkel, Nümbrecht) vorliegt und durch eigene Bewertung ergänzt wird. Die Landschaftsbildanalyse/-bewertung ist als Karte 5 beigefügt.

Im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan der Stadt Zülpich (Stand 12/2003) wird zum Landschaftsbild folgende Ausführung gemacht: „Gerade die in mehreren Terrassen zur Voreifel ansteigende Bördelandschaft mit einigen fachen, breiten Talbereichen der Hauptvorfluter ist ein wesentliches landschaftsästhetisches Kriterium der Zülpicher Börde“.

Das Stadtgebiet Zülpich ist zum größten Teil Bestandteil der Zülpicher Börde, am südlichen Rand des Stadtgebietes geht die Börde in die Mechernicher Voreifel über. Die Zülpicher Börde ist eine intensiv genutzte, weiträumige und insgesamt strukturarme Agrarlandschaft. Das noch zur Zülpicher Börde gehörende Eifelvorland ist ebenfalls stark ackerbaulich geprägt, allerdings sind die Niederungsbereiche durch die Gewässer Rotbach, Neffelbach und Bleibach mit ihren teilweise von Grünland geprägten Niederungen stärker gegliedert. Die Mechernicher Voreifel weist als Schichtstufen-Landschaft ein bewegtes Relief mit einem Wechsel aus Kuppen und Talzügen auf, die im Süden des Plangebietes beginnen.

In der Darstellung und Bewertung der Landschaftsbildeinheiten konzentrieren sich die mit „hoch“ (Stufe 4) bewerteten Landschaftsteile in den von Südost nach Südwest verlaufenden Bachniederungen von Neffelbach, Rotbach und Bleibach. Hinzu kommt der Bereich zwischen der westlichen Grenze der Stadt Zülpich und der Bundesstraße B 265. Der Bereich südöstlich Zülpich bzw. nordöstlich des Zülpich Sees ist im Entwurf ebenfalls mit „hoch“ bewertet, wird jedoch seitens der Unteren Landschaftsbehörde in die Kategorie 3 „voreifel- bzw. bördetypisch“ eingeordnet, die im gesamten südlichen Teil des Stadtgebietes großflächig dargestellt ist. Die Landschaft nordöstlich der Stadt Zülpich wurde, mit Ausnahme der als „hoch“ bewerteter Rotbach-Niederung, als „gering“ bewertet (siehe Karte 5).

Die als „hoch“ bewerteten Flächen (ohne die aus Sicht der ULB geringer zu bewertenden Flächen) sollen von der Windenergie-Nutzung freigehalten werden.

Die Landschaftsbildbewertung des Kreises Euskirchen weist nach, dass von Enzen in Richtung Potenzialfläche östlich Enzen weder bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche, Denkmäler und besondere Bauwerke, noch Blickbeziehungen und Sichtachsen betroffen sind. Deshalb wird diese Fläche in Bezug auf das Landschaftsbild anders bewertet als die übrigen Flächen. Bei der Beurteilung der Flächen im Bereich Langendorf, Merzenich und Bürvenich wird nachgewiesen, dass hinsichtlich bedeutsamer Kulturlandschaftsbereiche, Denkmäler und besonderer Bauwerke sowie Blickbeziehungen und Sichtachsen besonders der südliche Raum des Stadtgebietes um Langendorf, Bürvenich, Merzenich, Schwerfen betroffen ist und deshalb Störungen des Landschaftsbildes vermieden werden sollten.

Darüber hinaus sind auch aus Gründen des Landschaftsbildes und der Erholung die bestehenden Waldflächen von Windenergieanlagen freizuhalten.

In der Abwägung wird das Landschaftsbild als wichtiges Kriterium eingestuft. Insbesondere aus Sicht der Bevölkerung ergeben die im Verfahren eingebrachten Stellungnahmen eine hohe Präferenz, die sich insbesondere auch auf die Akzeptanz der Windenergieanlagen auswirken.

#### **6.4 Überprüfung der planerischen Konzeption der Potenzialflächen**

### 6.4.1 Potenzialflächen für die Windenergienutzung

Bei der Überprüfung der planerischen Konzeption der Potenzialflächen für die Windenergienutzung werden zunächst alle grundsätzlich geeigneten Flächen dargestellt. Die kartographische Darstellung der verbleibenden, grundsätzlich geeigneten Flächen für die Nutzung der Windenergie in Zülpich (siehe Karte 7) zeigt, dass unter Berücksichtigung der harten und weichen Tabukriterien sowie der zusätzlichen Bewertung **insgesamt 3 Potenzialflächen** zuzüglich der bestehenden Konzentrationszone verbleiben, die eine **Gesamtfläche von 273,8 ha aufweisen**. Die Flächen liegen zum überwiegenden Teil direkt an der Stadtgrenze, so dass Kommunalgrenzen übergreifende Windparks möglich wären.

Bei der Überprüfung der planerischen Konzeption handelt es sich in diesem Arbeitsschritt um folgende Potenzialflächen:

Fläche Nr.	Lage der Fläche	Größe in ha
1 + 1a	südöstlich Enzen an der Stadtgrenze	31,4 ha
8 (Bestand)	Östlich Wichterich	170,7 ha
8	Östlich Wichterich	29,1 ha
11	Westlich Füssenich	42,6 ha
<b>Gesamt</b>		<b>273,8 ha</b>

*Tab. 5: Potenzialflächen zur Überprüfung der planerischen Konzeption (Bei der Addition der Flächen ist die Bestandsfläche Östlich Wichterich mit 170,7 ha noch hinzuzuziehen, die aber nicht neu überprüft und bewertet wird.)*

### 6.4.2 Überprüfung und Bewertung der Potenzialflächen

Im Folgenden werden die verbleibenden Potenzialflächen hinsichtlich ihrer Eignung als Konzentrationsflächen für Windenergieanlagen überprüft und bewertet.

Unter Berücksichtigung der Abwägungen aus den durchgeführten Beteiligungsschritten im Verfahren ergeben sich für die weitere Prüfung und Bewertung folgende Bewertungsstufen.

Die Bewertung wird dabei unterschieden in drei Kategorien:

- (+) günstig: d. h., die Fläche bietet sehr gute Voraussetzung für die Errichtung von Windenergieanlagen hinsichtlich des Prüfkriteriums.
- (o) mittel: d. h., die Fläche wird weder besonders positiv noch negativ hinsichtlich des Prüfkriteriums eingestuft.
- (-) ungünstig: d. h., die Fläche bietet keine guten Voraussetzungen für die Errichtung von Windenergieanlagen. Ggf. können sich auch Probleme abzeichnen.
- (--) sehr ungünstig: d. h., die Fläche bietet sehr ungünstige Voraussetzungen für die Errichtung von Windenergieanlagen. Es zeichnen sich deutliche Probleme ab.

Fläche Nr. 1- Östlich Enzen an der Stadtgrenze, Nähe Fläche 1 a

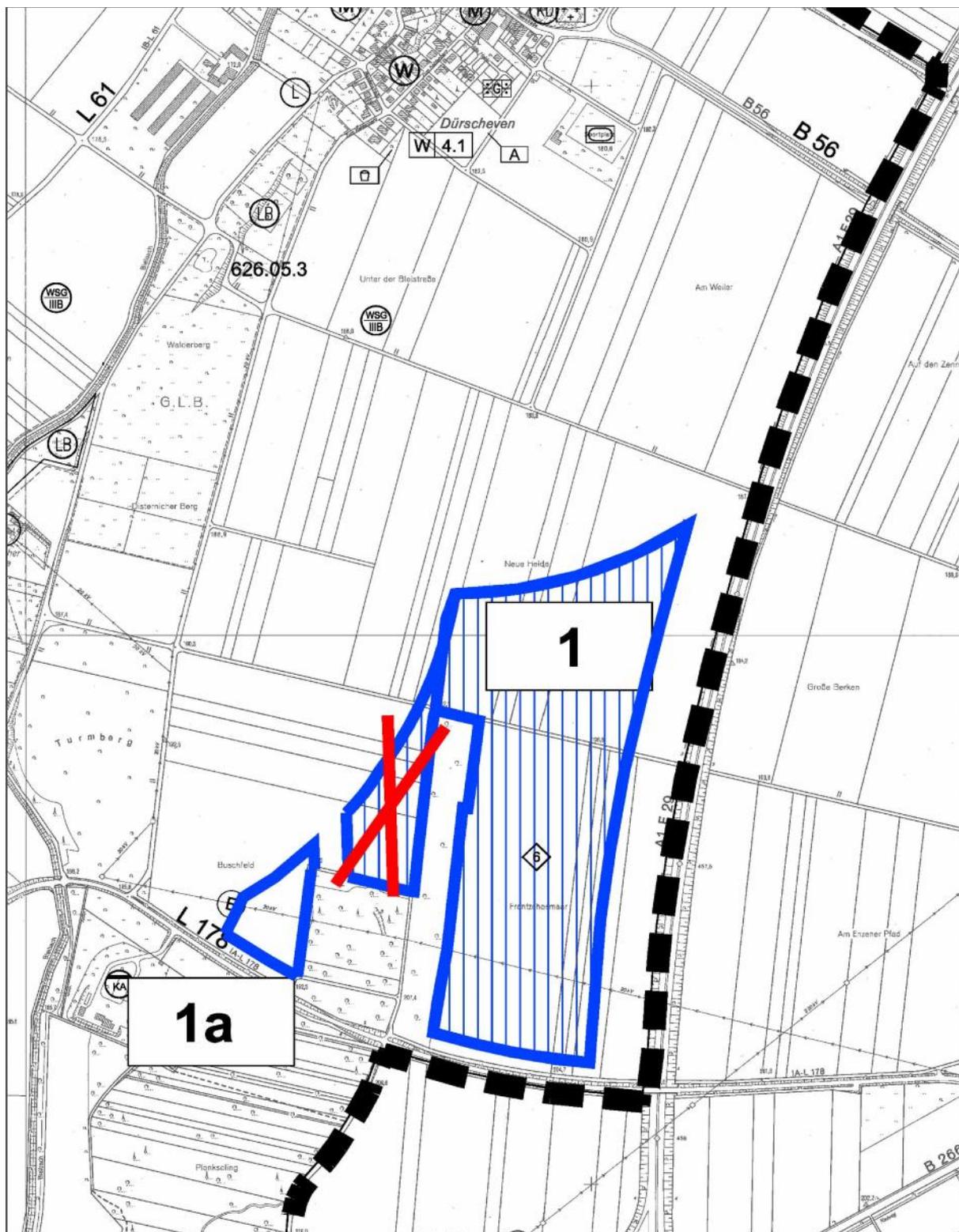


Abb. 8: Fläche Nr. 1  
Östlich Enzen an der Stadtgrenze, Nähe Fläche 1 a, M 1: 10.000

Die Fläche Nr. 1 liegt mit einer Größe von 29,5 ha östlich Enzen direkt an der Stadtgrenze. Es grenzt im Osten an die Autobahn A 1, im Süden reicht es teilweise bis an die Landesstraße L 178 und im Westen und Norden liegen großflächige landwirtschaftliche Nutzflächen.

Gemäß Windenergieerlass Ziffer 3.2.2.3 sollen Windenergieanlagen in vorbelasteten Gebieten, z.B. entlang von Infrastrukturtrassen, konzentriert werden, „da von Infrastrukturtrassen und Windenergieanlagen vergleichbare oder ähnliche Umweltauswirkungen ausgehen. Diese können sich so überlagern, dass die zusätzlichen Belastungen durch neue Windenergieanlagen in Trassenkorridoren kaum wahrnehmbar sind.“ Die Fläche Nr. 1 liegt direkt an einer solchen Infrastrukturtrasse (Bundesautobahn A 1) und ist durch deren Immissionen und Landschaftszerschneidungseffekte vorbelastet. Weitere Windkraftanlagen an der A 1 befinden sich nordöstlich in 4-5 km Entfernung Nähe Lommersum (Gemeinde Weilerswist) sowie in Mülheim-Wichterich (Stadt Zülpich). Die städtebaulich sinnvolle Konzentration von Windkraftanlagen entlang der A 1 könnte mit der Fläche Nr. 1 östlich Enzen damit fortgeführt werden.

Da einige Bereiche der Fläche Nr. 1 derzeit als Ausgleichsflächen (geplante Waldfläche) vorgesehen und zum kleinen Teil auch bereits realisiert sind, müsste bei einer Nutzung für Windenergieanlagen der windkraftbedingte neue Eingriff an anderer Stelle kompensiert werden. Nach Abstimmung mit der Bezirksregierung, dem Landesbetrieb Wald und Holz NRW, Regionalforstamt Hocheifel-Zülpicher Börde und der Unteren Landschaftsbehörde (ULB) kann die Waldaufforstung auch bei einer Nutzung als Konzentrationsfläche für Windenergieanlagen weiter durchgeführt werden, nachdem die Windkraftanlagen errichtet wurden. Die notwendigen Standortflächen für die Windkraftanlagen einschließlich der Zuwegungen werden von der zukünftigen Aufforstung ausgenommen. Hierfür erfolgt an geeigneter anderer Stelle eine Aufforstung. Bereits vorhandene Aufforstungen dürfen von Windkraftanlagen nicht in Anspruch genommen werden. Notwendige Ausgleichsmaßnahmen für die Errichtung und Betrieb der Anlagen sind im Rahmen des an die Flächennutzungsplan-Änderung anschließenden Bebauungsplanverfahrens bzw. der Baugenehmigung nachzuweisen. Abstimmungen mit der ULB werden hierzu geführt. Da die LSG-Ausweisung ausschließlich auf Grund der geplanten Aufforstung erfolgte, erfolgen hierzu Abstimmungen mit der Unteren Landschaftsbehörde.

Teilweise handelt es sich bei den betroffenen Flurstücken um kleinteilige Grundstücksstrukturen.

Die Erschließung der Flächen kann über vorhandene Wirtschaftswege erfolgen, die an die L 178 angebunden sind.

Eine in ca. 350 m Entfernung liegende Umspannungsstation im Bereich Tissenicher Mühle, zu der eine 20 kV-Freileitung südlich und westlich um das Gebiet führt, können Einspeisungsmöglichkeiten in das Stromnetz bilden.

Das Gebiet der Fläche 1 liegt innerhalb eines Wasserschutzgebietes III B. In der weiteren Schutzzone III B sind bauliche Anlagen wie Windenergieanlagen unter Einhaltung der besonderen Bestimmungen des Wasserschutzes zulässig.

Denkmale und Bodendenkmale sind auf der Fläche gemäß den Hinweisen zur Bodendenkmalpflege nicht bekannt, werden dort aber vermutet.

Die Analyse des Landschaftsbildes zeigt keine Beeinträchtigungen von Landschaftsteilen und Kulturgütern mit besonderer Bedeutung. Wichtige Blickbeziehungen werden nicht gestört. Dennoch stellt in diesem Landschaftsraum der bestehende Wald ein wichtiges Landschaftselement dar, das auch zur optischen Abschirmung der Windenergieanlagen dienen soll. Ziel der Stadt Zülpich ist es, die Sichtbeziehungen der angrenzenden Siedlungsflächen auf die Waldflächen nicht durch bauliche Anlagen zu verstellen. Die westliche Teilfläche soll daher nicht weiter als Potenzialfläche für Windenergieanlagen zur Verfügung gestellt werden. **In der Abbildung 8 ist diese Fläche deshalb rot gekreuzt dargestellt. Die Fläche 1 reduziert sich dadurch auf 26,4 ha.** Die verbleibende Fläche ist in der Abbildung dargestellt.

lfd. Nr.	Prüfkriterien	Beschreibung	Bewertung
1	zusätzliche öffentliche Belange	Lage in durch Lärm und Landschaftszerschneidung vorbelasteten Gebieten Abstimmung mit ULB und Regionalforstamt zum LSG und Ausgleichsflächen (geplante Waldfläche) im Baugenehmigungsverfahren erforderlich	0
2	private Belange	Geringe Einschränkungen der landwirtschaftlichen Nutzungen nur im nördlichen Teilbereich kleinteilige Grundstücksstrukturen	+
3	Erschließung	über Wirtschaftswege, Nähe L 178	+
4	Vorbelastung durch Infrastrukturtrassen	220 kV-Freileitung südlich angrenzend. Vorprägung durch Lage an Autobahn	++
5	Einspeisung ins Stromnetz	20 kV-Leitung angrenzend Umspannungswerk in 350 m Entfernung	+
6	Denkmale und Bodendenkmale	nicht bekannt, aber vermutet	0
7	Wasserschutzgebiete	Wasserschutzzone III B	0
8	Landschaftsbildanalyse	keine Beeinträchtigung von Landschaftsteilen und Kulturgütern mit besonderer Bedeutung	+
9	Gesamtbewertung		+

Tab. 6: Fläche Nr. 1 Östlich Enzen an der Stadtgrenze

Fläche 26,4 ha

**Unter der Voraussetzung eines externen Ausgleichs der in Anspruch genommenen Teile der geplanten Ausgleichsflächen wird die Fläche als mögliche Konzentrationszone Windenergienutzung eingestuft.**

Fläche Nr. 1 a - südlich Enzen an der Stadtgrenze, Nähe Fläche 1

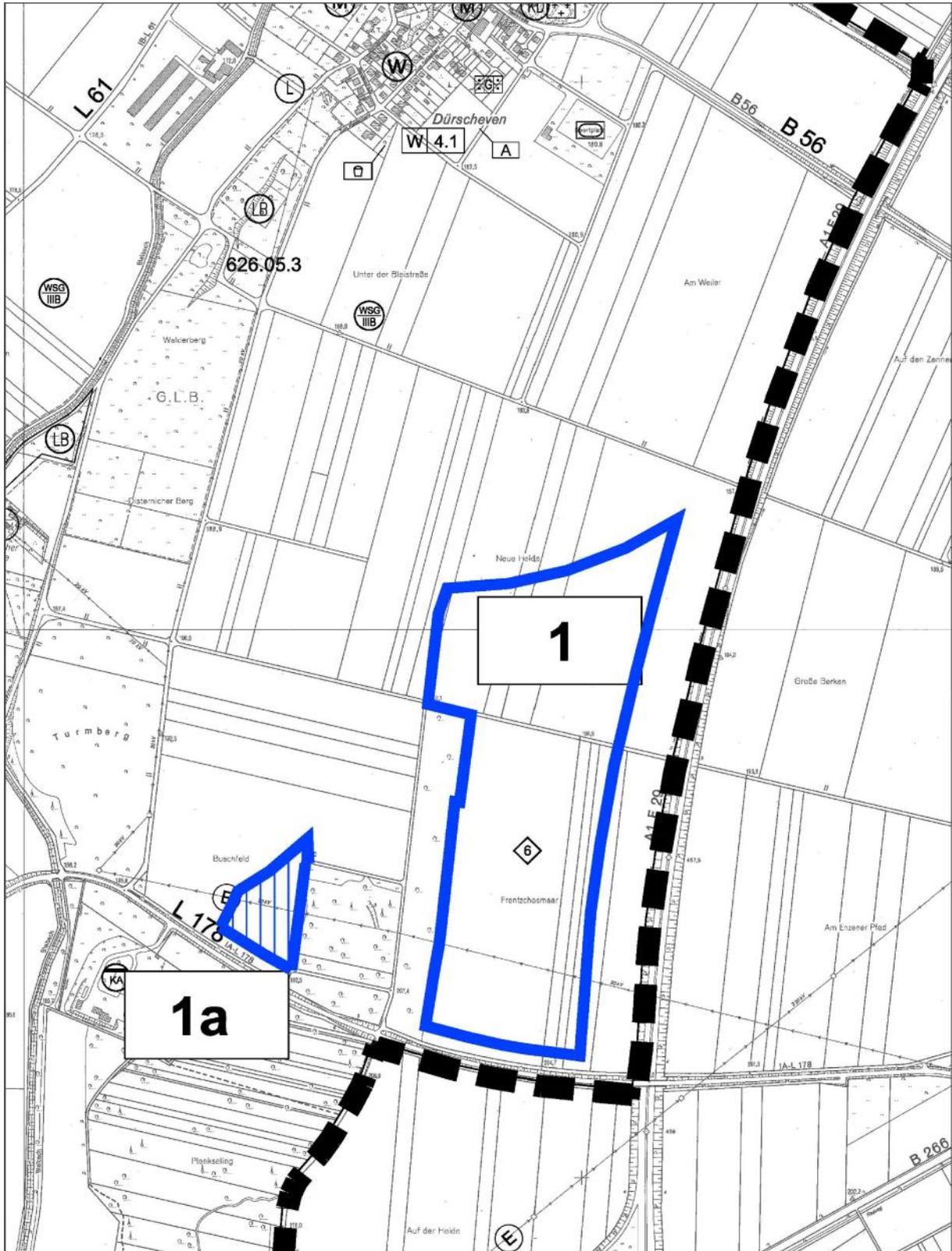


Abb. 9: Fläche Nr. 1 a  
südlich Enzen an der Stadtgrenze, Nähe Fläche 1, M 1: 10.000

Die Fläche Nr. 1 a liegt mit einer Größe von 1,9 ha südlich Enzen nahe der Stadtgrenze. Sie grenzt im Osten unmittelbar an eine Waldfläche, im Süden reicht sie bis an die Landesstraße L 178 und im Westen und Norden liegen großflächige landwirtschaftliche Nutzflächen.

Die Erschließung der Flächen kann über vorhandene Wirtschaftswege erfolgen, die an die L 178 angebunden sind.

Eine in ca. 350 m Entfernung liegende Umspannungsstation im Bereich Tissenicher Mühle, zu der eine 20 kV-Freileitung südlich und westlich um das Gebiet führt, können Einspeisungsmöglichkeiten in das Stromnetz bilden.

Das Gebiet der Fläche 1 a liegt innerhalb eines Wasserschutzgebietes III B. In der weiteren Schutzzone III B sind bauliche Anlagen wie Windenergieanlagen unter Einhaltung der besonderen Bestimmungen des Wasserschutzes zulässig.

Denkmale und Bodendenkmale sind auf der Fläche gemäß den Hinweisen zur Bodendenkmalpflege nicht bekannt, werden dort aber vermutet.

Die Analyse des Landschaftsbildes zeigt eine Beeinträchtigungen von Landschaftsteilen, hier die Waldkulisse vor der Autobahn. In diesem Landschaftsraum stellt der bestehende Wald ein wichtiges Landschaftselement dar. Ziel der Stadt Zülpich ist es hier, auch aufgrund der Abwägung der Stellungnahmen der Öffentlichkeit, die Sichtbeziehungen der angrenzenden Siedlungsbereiche auf die Waldflächen nicht durch bauliche Anlagen zu verstellen. Kulturgütern mit besonderer Bedeutung werden nicht beeinträchtigt.

Durch die Reduzierung der östlich gelegenen Fläche 1 besteht hier kein unmittelbarer Zusammenhang der beiden Flächen mehr, da diese durch die Waldfläche räumlich voneinander getrennt werden. **Es entsteht dadurch eine Fläche unter der Mindestgröße 19 ha.** Darüber hinaus soll die Sichtbeziehung auf die Waldfläche nicht durch bauliche Anlagen gestört werden. Die Fläche wird daher als mögliche Konzentrationszone für Windenergienutzung als weniger geeignet eingestuft.

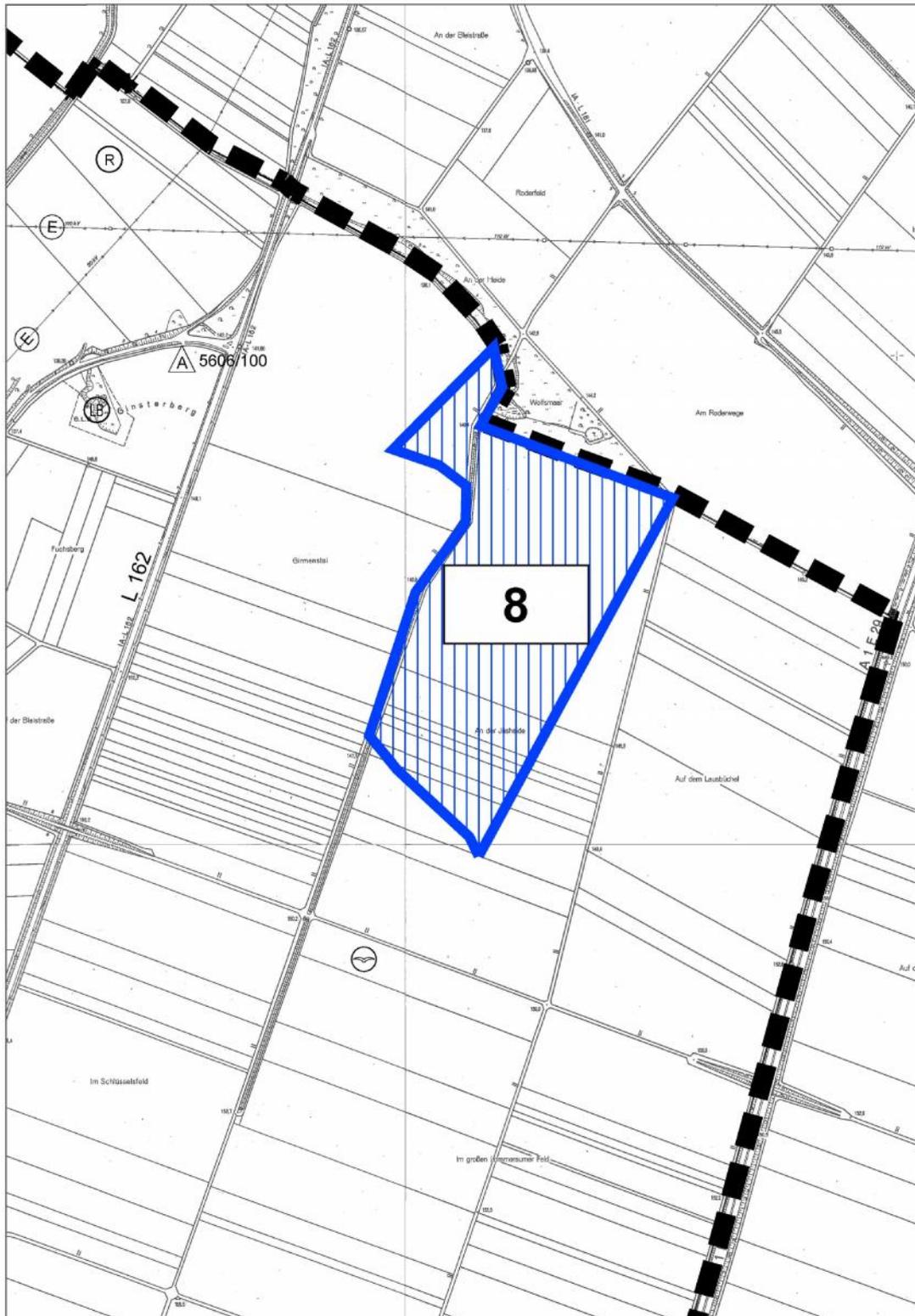
lfd. Nr.	Prüfkriterien	Beschreibung	Bewertung
1	zusätzliche öffentliche Belange	keine negative Betroffenheit erkennbar	0
2	private Belange	Einschränkungen der landwirtschaftlichen Nutzungen	0
3	Erschließung	über Wirtschaftswege, Nähe L 178	+
4	Vorbelastung durch Infrastrukturtrassen	220 kV-Freileitung südlich angrenzend.	+
5	Einspeisung ins Stromnetz	20 kV-Leitung angrenzend Umspannungswerk in 350 m Entfernung	+
6	Denkmale und Bodendenkmale	nicht bekannt, aber vermutet	0
7	Wasserschutzgebiete	Wasserschutzzone III B	0
8	Landschaftsbildanalyse	Beeinträchtigung von Landschaftsteilen Keine Beeinträchtigung von Kulturgütern mit besonderer Bedeutung	0
9	Gesamtbewertung		0

Tab. 7: Fläche Nr. 1 a südlich Enzen an der Stadtgrenze, Nähe Fläche 1

Fläche 1,9 ha

**Die Fläche wird als mögliche Konzentrationszone für Windenergienutzung nicht weiter verfolgt.**

**Fläche Nr. 8 – Östlich Wichterich an der bestehenden Konzentrationszone an der nördlichen Stadtgrenze**



*Abb. 10: Fläche Nr. 8*

---

Östlich Wichterich an der bestehenden Konzentrationszone an der nördlichen Stadtgrenze, *M 1:10.000*  
Die Fläche Nr. 8 ist 29,1 ha groß und liegt östlich von Wichterich an der nördlichen Stadtgrenze von Zülpich anschließend an die bestehende Konzentrationszone.

Es handelt sich bei den Flächen überwiegend um großflächigere Parzellenstrukturen.

Die Erschließung kann über vorhandene Wirtschaftswege erfolgen und an die vorhandenen Anlagenstandorte angeschlossen werden.

Eine Einspeisemöglichkeit ist für die vorhandenen Anlagen bereits vorhanden.

Eine Vorprägung des Gebietes durch vorhandene WEA und Autobahnen ist vorhanden.

Denkmale und besondere Bauwerke werden nicht gestört.

Bodendenkmale sind nicht vorhanden, bzw. nicht bekannt.

Das Gebiet grenzt an den Grauammerschutzraum.

Die Landschaftsbildanalyse bewertet das Gebiet als Landschaftsbild geringer Bedeutung ein.

In Abwägung der unterschiedlichen Belange, wird die Potenzialfläche Nr. 8 in Zusammenhang mit der bestehenden Konzentrationszone als geeignet eingestuft .

lfd. Nr.	Prüfkriterien	Beschreibung	Bewertung
1	zusätzliche öffentliche Belange	Artenschutz: Nähe zum Grauammer-schutzbereich	0
2	private Belange	Teilweise größere Parzellenstrukturen	+
3	Erschließung	Erschließung über Wirtschaftswege, ggf. in Verbindung mit vorh. WEA	+
4	Vorbelastung durch Infrastrukturtrassen	Vorprägung durch Autobahn und vorhandene WEA	+
5	Einspeisung ins Stromnetz	Einspeisemöglichkeit ggf. in Verbindung mit vorh. WEA	+
6	Denkmale und Bodendenkmale	Sichtbeziehungen nicht	+
7	Wasserschutzgebiete	Nicht vorhanden	+
8	Landschaftsbildanalyse	Landschaftsbild mit geringer Bedeutung	+
9	Gesamtbewertung		+

*Tab.8: Fläche Nr. 8 Östlich Wichterich an der bestehenden Konzentrationszone an der nördlichen Stadtgrenze  
 Fläche 29,1 ha*

**Die Fläche wird als mögliche Konzentrationszone für Windenergienutzung weiter verfolgt.**



*Westlich Füssenich, M 1:10.000*

Die Fläche Nr. 11 ist 42,6 ha groß. Sie liegt westlich Füssenich und ist begrenzt im Westen durch die Stadtgrenze zu Vettweiß, im Süden sowie an der Ostseite durch landwirtschaftliche Nutzungen. Die Fläche wird in West-Ost-Richtung von der Bundesstraße B 56 durchschnitten.

Artenschutzbelange sind zwar im Gebiet der Fläche 11 betroffen (siehe hierzu auch Ziffer 5.2.3 der Begründung). Jedoch lassen sich keine Brutvorkommen nachweisen, die eine Darstellung dieser Flächen als Konzentrationszone behindern.

Es handelt sich bei den Flächen überwiegend um kleinteilige Flurstücke.

Die Erschließung kann über vorhandene Wirtschaftswege erfolgen.

Eine Vorprägung des Gebietes durch Infrastrukturtrassen oder Autobahnen ist insofern vorhanden, als dass die Bundesstraße B 56 in West-Ost-Richtung durchquert.

Eine Einspeisemöglichkeit muss neu geschaffen werden. Die elektrische Energie kann durch erdverlegte Mittelspannungskabel zum nächstgelegenen Einspeisepunkt des Energieversorgers abgeführt.

Denkmale und Bodendenkmale sind nicht bekannt. Es ist nicht auszuschließen, dass Bodendenkmale vorhanden sind.

Die Fläche liegt nicht in Wasserschutzgebieten.

Hinsichtlich des Landschaftsbildes zeigen sich keine erheblichen Beeinträchtigungen. Es sind keine außerordentlich hoch Bewerteten Landschaftsbildeinheiten (siehe Landschaftsbildbewertung Kreis Euskirchen auf Karte 5) betroffen.

Die Abwägung der unterschiedlichen Belange zeigt für die Fläche Nr. 11 eine Eignung dieser Potenzialfläche aus technischer Sicht auf. Das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung hat in dem Bereich der Fläche 11 Windenergieanlagen entgegen vorheriger Stellungnahmen so eingestuft, dass diese nicht dem § 18 LuftVG entgegenstehen. Ein Widerspruch zu der Ausweisung der 15 km Schutzzone um das VOR Nörvenich besteht deshalb für diese speziellen Anlagen nicht.

**Die Fläche Nr. 11 wird für eine mögliche Konzentrationszone Windenergie als geeignet eingestuft.**

<b>lfd. Nr.</b>	<b>Prüfkriterien</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Bewertung</b>
1	zusätzliche öffentliche Belange	Artenschutz	-
2	private Belange	kleinteilige Flurstücke, Einschränkungen der landwirtschaftlichen Nutzung	0
3	Erschließung	Erschließung über Wirtschaftswege	0
4	Vorbelastung durch Infrastrukturtrassen	Vorprägung durch Bundesstraße B 56	+
5	Einspeisung ins Stromnetz	Einspeisemöglichkeit muss neu geschaffen werden	0
6	Denkmale und Bodendenkmale	nicht bekannt, aber nicht auszuschließen	0
7	Wasserschutzgebiete	Kein Wasserschutzgebiet	+
8	Landschaftsbildanalyse	Keine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Sichtachsen	+
9	Gesamtbewertung		+

*Tab. 16: Fläche Nr. 11 Westlich Füssenich Fläche 44,0 ha*

**Die Fläche Nr. 11 wird aus Sicht der Stadt Zülpich als mögliche Konzentrationszone für Windenergienutzung weiter verfolgt.**

### Zusammenfassung der Einzelbewertungen

Fläche Nr.	Größe (ha)	zusätzliche öffentliche Belange	private Belange	Erschließung	Vorbelastung durch Infrastrukturtrassen	Einspeisung ins Stromnetz	Denkmale und Bodendenkmale	Wasserschutzgebiete	Landschaftsbildanalyse	Gesamtbewertung
1	26,4	0	+	+	++	+	0	0	+	+
1 a	1,9	0	+	+	+	+	+	0	0	0
8	29,1	0	+	+	+	+	+	+	+	+
11	42,6	-	0	0	+	0	0	+	+	+
<b>Gesamt ohne 1a</b>	<b>98,1</b>									

Tab. 17: Zusammenfassung der Einzelbewertungen

Nach Prüfung der harten und weichen Tabukriterien sowie der Abwägungen der Stellungnahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der Offenlage, **der erneuten Offenlage sowie zweiten erneuten öffentlichen Auslegung gem. § 4a Abs. 3 BauGB**, verbleiben für die Darstellung von Konzentrationszonen für Windenergienutzung folgende Flächen:

**Fläche Nr. 1**

**Östlich Enzen an der Stadtgrenze**

**Fläche (ha) 26,4 ha**

**Fläche Nr. 8 Östlich Wichterich an der bestehenden Konzentrationsfläche**

**Fläche (ha) 29,1 ha**

**Fläche Nr. 11 Westlich Füssenich**

**Fläche (ha) 42,6 ha**

**Bestehende Konzentrationszone Östlich Wichterich an der Stadtgrenze**

**Fläche (ha) 170,7 ha**

Insgesamt werden damit **268,8 ha Flächen** als Konzentrationszonen für Windenergienutzung im Flächennutzungsplan-Entwurf weiter im Verfahren in der anstehenden Erneuten öffentlichen Auslegung berücksichtigt. Von dem ca. 10.103 ha großen Stadtgebiet stehen damit ca. **2,7 %** der Fläche für die Windenergienutzung zur Verfügung.

## 7. Darstellung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im Stadtgebiet Zülpich

### 7.1 Darstellung der Konzentrationszonen

Das Ergebnis der Bewertungen und Abwägungen der Potenzialflächen gemäß Ziffer 6 der Begründung führt zu **insgesamt 3 Flächen mit zusammen ca. 205,8 ha Fläche**, die im Stadtgebiet Zülpich im Flächennutzungsplan ausgewiesen werden:

<b>Fläche Nr. 1</b> <b>Östlich Enzen an der Stadtgrenze</b>	<b>Fläche (ha)</b>	<b>26,4 ha</b>
<b>Fläche Nr. 11</b> <b>Westlich Füssenich</b>	<b>Fläche (ha)</b>	<b>42,6 ha</b>
<b>Bestehende Konzentrationszone mit Fläche 8</b> <b>Östlich Wichterich an der Stadtgrenze</b>	<b>Fläche (ha)</b>	<b>136,8 ha</b>

Eine Überlagerung der Konzentrationszonen mit den Darstellungen im Regionalplan zeigt, dass keine Konflikte zwischen der übergeordneten Planung und der vorbereitenden Bauleitplanung der Stadt Zülpich zu erwarten sind. Der Regionalplan weist für beide Flächen ausschließlich als Allgemeinen Freiraum und Agrarbereich aus. Diese Grundnutzung bleibt weiterhin erhalten (siehe Karte 8).

Die Darstellung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im Flächennutzungsplan der Stadt Zülpich wird unterschiedlich vorgenommen:

Für die bestehende Konzentrationszone Östlich Wichterich an der Stadtgrenze wird die Fläche als Sondergebiet für Windkraft übernommen, da der daraus entwickelte rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 26/15 „Windkraftkonzentrationszone Mülheim-Wichterich“ ebenfalls eine Sondergebietsfestsetzung enthält. Der Bebauungsplan ist damit auch zukünftig aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Überlagernd wird die Umgrenzung für Konzentrationszonen für Windenergieanlagen dargestellt.

**Die neuen Konzentrationszonen werden mit einer Randsignatur „Umgrenzung für Konzentrationszonen für Windenergieanlagen“ eingefasst und die zugrundeliegenden Flächendarstellungen – i. d. R. Fläche für die Landwirtschaft – überlagert.**

Beide Darstellungen regeln, dass Windenergieanlagen gemäß des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB nur innerhalb der Konzentrationszonen für Windenergieanlagen zulässig sind und eine Ausschlusswirkung gegenüber dem sonstigen Gemeindegebiet entfalten.

Genauere Festlegungen zur Aufstellung der einzelnen Anlagen, ihrer Abstände untereinander oder zur Bauausführung werden der verbindlichen Bauleitplanung überlassen, um z. B. auf technische Neuerungen flexibel reagieren zu können.

Bebauungspläne sollten aufgestellt werden, wenn konkrete Investitionsabsichten vorliegen. Dann können in Abstimmung mit den Investoren Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung (insbesondere zur differenzierten Höhe der baulichen Anlagen), zur Erschließung, zum Immissionsschutz (Festlegung max. Schalleistungspegel unter besonderer Berücksichtigung der Hauptwindrichtungen und der Ton- und Impulshaltigkeit der Anlagen), zu den erforderlichen Kompensationsmaßnahmen und ggf. örtlichen Bauvorschriften über die äußere Gestaltung der Anlagen (z. B. Farbe, Sichtschutzpflanzungen, Verwendung reflektionsarmer Materialien bei Mast- und Rotorblättern) getroffen werden.

Die Konzentrationszonen werden wie folgt im Flächennutzungsplan mit roter Strichlinie umrandet und Symbol für Konzentrationszone für Windenergieanlagen dargestellt:

Abb. 19: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan,  
Konzentrationszone östlich Enzen an der Stadtgrenze (Fläche Nr. 1), 26,4 ha

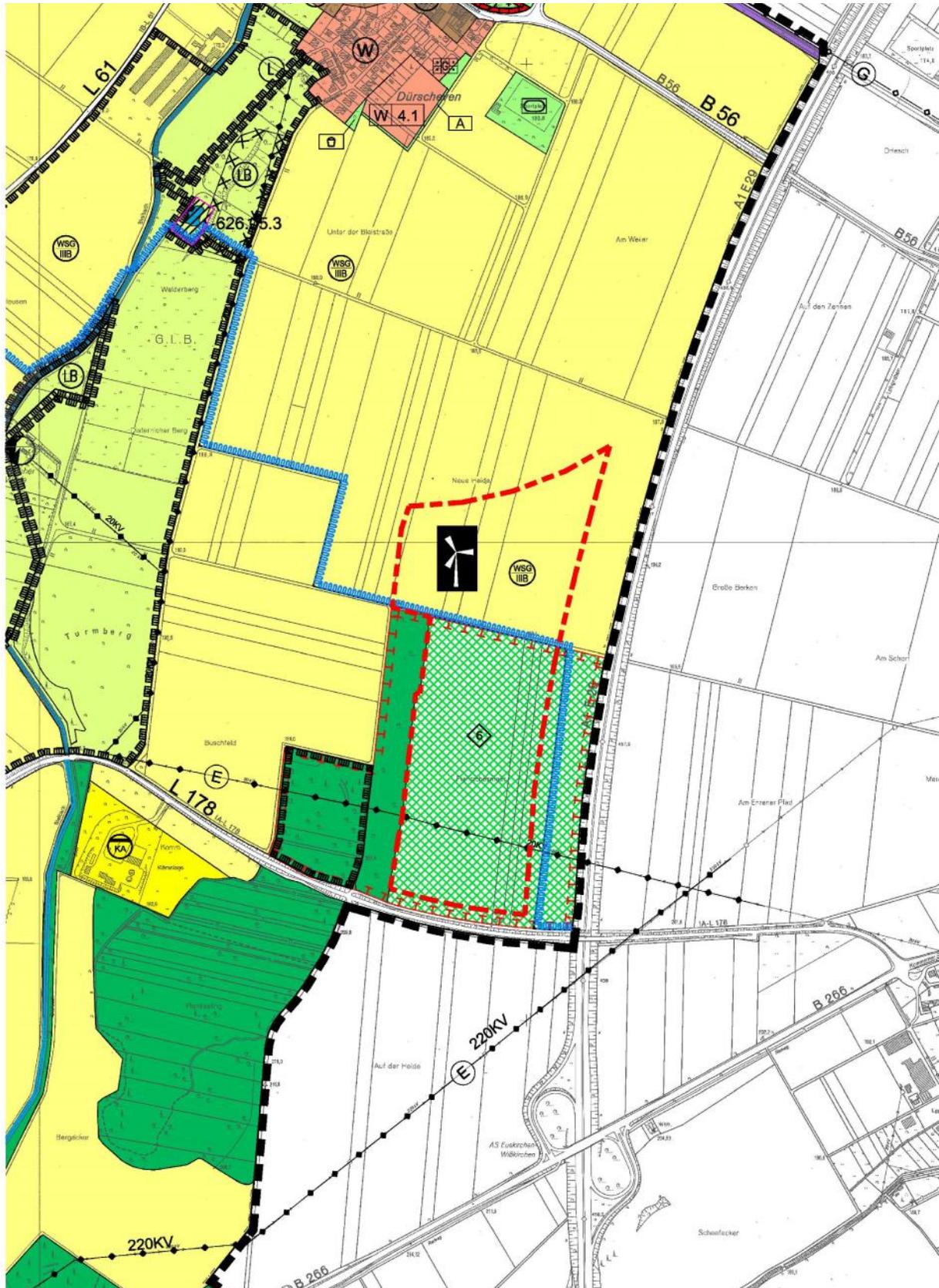


Abb. 20: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan  
Bestehende Konzentrationszone östlich Wichterich zusammen mit neuer Fläche 8, 199,8ha

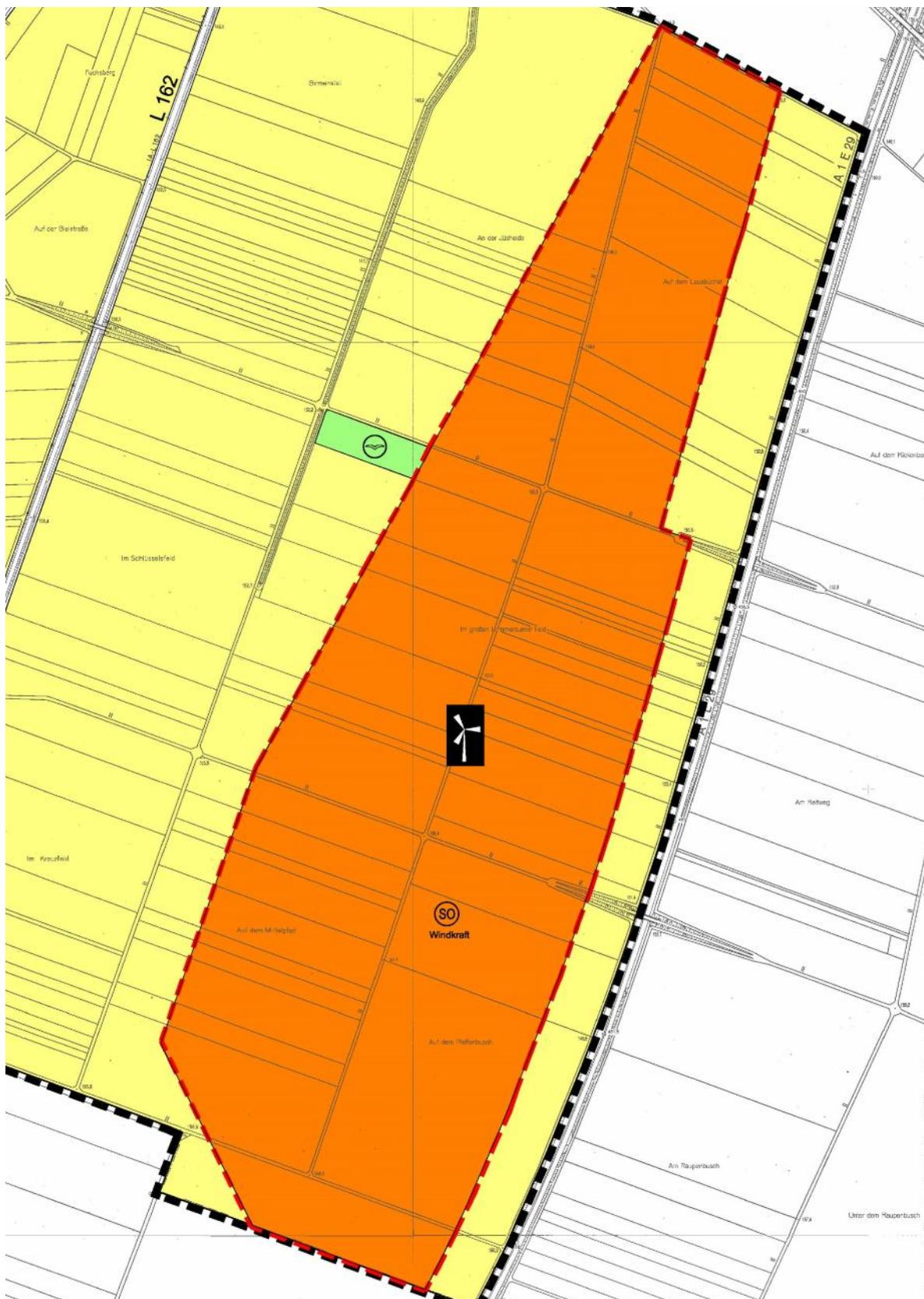
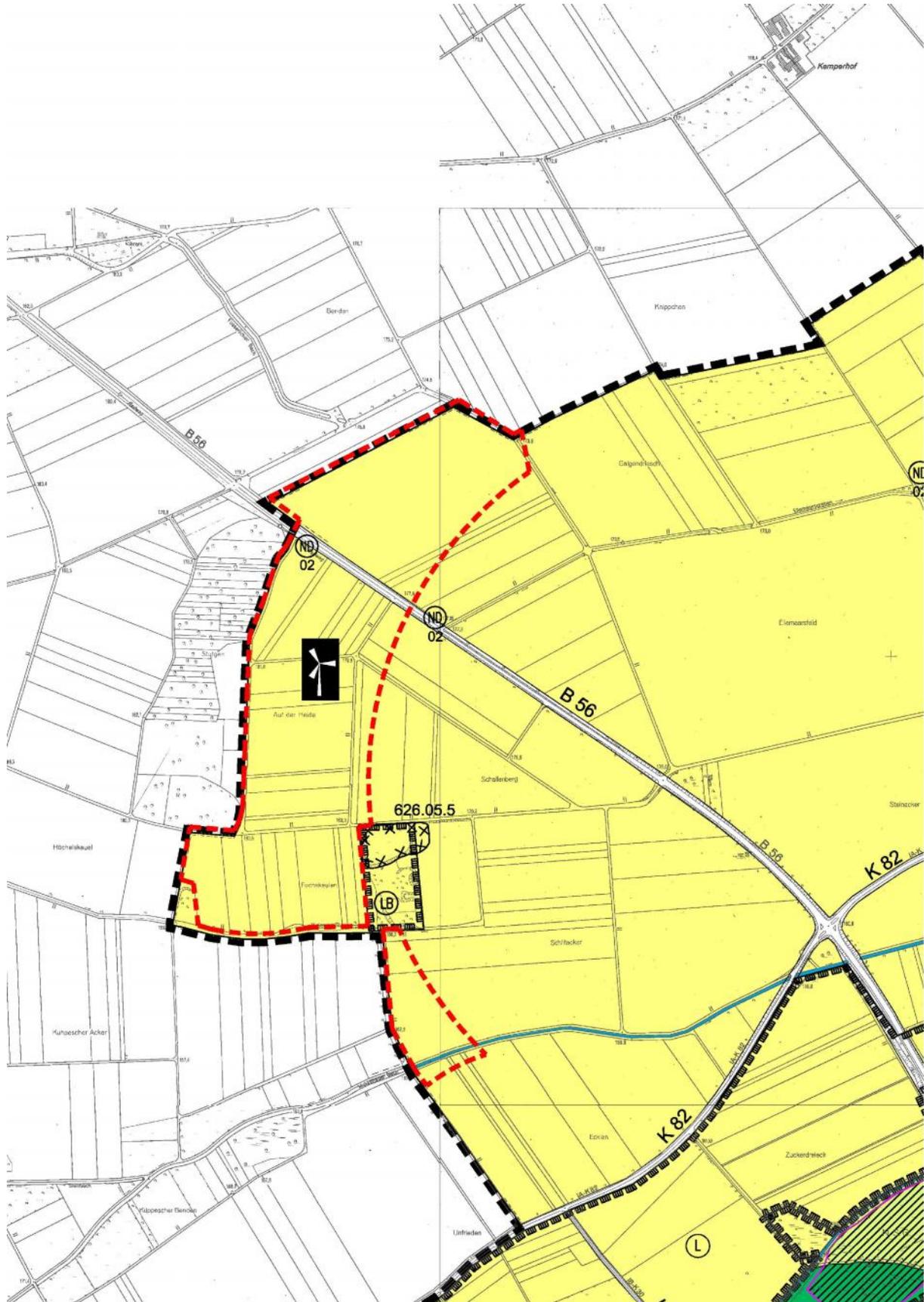


Abb.21: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan,

*Konzentrationszone westlich Füssenich an der Stadtgrenze (Fläche Nr. 11), 42,6 ha*



## 7.2 Mögliche Windparks mit den Nachbarkommunen

Um Konzentrationswirkungen zu erzielen, kann es zielführend sein, Konzentrationszonen so zu entwickeln, dass über kommunale Grenzen hinweg Windparks entstehen.

Die Bestandsanalyse der vorhandenen Windenergieanlagen zeigt, dass es Anlagen direkt hinter der Stadtgrenze im Bereich Wichterich-Lommersum und südwestlich Bürvenich gibt.

Der Bereich Wichterich ist auch weiterhin im Entwurf des Flächennutzungsplanes als Konzentrationszone für Windenergieanlagen enthalten.

Im Gebiet südwestlich Bürvenich gibt es nach der Ermittlung der harten und weichen Tabuzonen sowie der Restriktionen keine Potenzialflächen und in Folge dieser Analysen keine Konzentrationszonen auf Zülpicher Stadtgebietsfläche.

Insofern besteht nur im Bereich der neuen Konzentrationszone westlich Füssenich an der Grenze zu Vettweiß eine Möglichkeit, mit neuen Konzentrationszonen an bestehende Windparks der Nachbarkommunen anzuschließen.

## 7.3 Auswirkung der Planung

Mit der 20. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Zülpich werden für das gesamte Stadtgebiet Flächen ermittelt und dargestellt, die als Konzentrationszonen für Windenergieanlagen ausgewiesen werden.

Mit Rechtskraft der 20. Änderung des Flächennutzungsplanes ist die Errichtung von Windenergieanlagen nur noch innerhalb der Konzentrationszonen zulässig. Das heißt, dass der Flächennutzungsplan eine Ausschlusswirkung für Windenergieanlagen an anderen Standorten erzielt. Zu beachten ist, dass die bestehende Konzentrationszone westlich Wichterich weiterhin als solche dargestellt wird sowie zusätzlich eine weitere Konzentrationszone ausgewiesen wird.

Es wird aber darauf hingewiesen, dass der Bebauungsplan Nr. 26/15 „Windkraftkonzentrationszone“ seine Rechtsgültigkeit behält, da er zum Zeitpunkt seines Inkrafttretens aus dem gültigen Flächennutzungsplan entwickelt worden ist und damit dem Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 BauGB Rechnung getragen wurde.

## 7.4 Verfahrensschritte

Das Verfahren zur 20. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Zülpich wurde gemäß § 2 Abs. 1 BauGB mit dem Aufstellungsbeschluss begonnen.

Auf der Grundlage dieses Beschlusses wurde eine Potenzialflächenanalyse erarbeitet, um auf der Ebene eines gesamträumlichen Planungskonzeptes den Anforderungen des Abwägungsgebotes gerecht zu werden.

Da dieser Abwägungsprozess Teil des Bauleitplanverfahrens bildet, ist er in Teil A der Begründung dokumentiert und somit in das Planverfahren integriert.

Teil B der Begründung erläutert die Prüfung und Bewertung der planerischen Konzeption der Potenzialflächen und begründet die Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im Flächennutzungsplan der Stadt Zülpich.

Teil C der Begründung stellt der Umweltbericht dar, der gemäß § 2a BauGB der Begründung als gesonderter Teil beizufügen ist. Der Umweltbericht wird gemäß dem Stand der Planung fortgeschrieben.

Inhalt der 20. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Zülpich ist die Darstellung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im Stadtgebiet Zülpich.

Die 20. Änderung wird als sachlicher Teilflächennutzungsplan für das gesamte Stadtgebiet Zülpich aufgestellt.

Entsprechend dem Stand des Verfahrens wurde die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange durchgeführt. Die Abwägung der Stellungnahmen und die weitere Bearbeitung im Verfahren haben dazu geführt, dass nicht alle grundsätzlich möglichen Potenzialflächen als Konzentrationsflächen für Windenergienutzung weiter verfolgt werden.

Anschließend wurde die Abwägungen aus der frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB sowie die Abwägungen der Stellungnahmen aus der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB durchgeführt und die öffentliche Auslegung des Flächennutzungsplan-Entwurfes angeschlossen. Die öffentliche Auslegung erbrachte weitere Veränderung, die gemäß § 4a Abs. 3 BauGB eine erneute Auslegung notwendig machten. **Da im Rahmen der Auswertungen und Abwägungen der Stellungnahmen erneute Änderungen unausweichlich waren, wird eine zweite erneute öffentliche Auslegung erforderlich.**

Bezogen auf das Stadtgebiet umfassen die Konzentrationszonen insgesamt **ca. 2,7 %** der Gesamtfäche von Zülpich. Der Windenergie wird damit in ausreichendem Maß Raum zur Verfügung gestellt, sodass dem Ziel, regenerative Energieträger zu fördern, in ausreichendem Maße Rechnung getragen wird. Die Flächen haben sich zwar gegenüber der Offenlage reduziert, sie entstammen jedoch weiterhin der gesamtträumlichen Betrachtung und sie führen nicht zu Beeinträchtigungen der Schutzansprüche von Menschen, Natur und Landschaft, da es sich ausschließlich um Verkleinerungen der Flächen handelt.

Die Unterlagen bestehen aus dem Flächennutzungsplan, 20. Änderung und der Begründung einschließlich der Karten und der Anlagen.

## **8. Hinweise**

### **8.1 Bodendenkmalpflege- Archäologische Bewertung, LVR Landschaftsverband Rheinland vom 04.12.2014**

Das Stadtgebiet von Zülpich liegt naturräumlich auf den fruchtbaren Böden der Zülpicher Lössbörde. Diese Böden bilden seit der frühen Jungsteinzeit (Ca. 5.500 v. Chr.) ideale Voraussetzung für landwirtschaftliche Nutzung und einer daraus resultierenden intensiven Besiedlung, wie die zahlreichen bekannten Siedlungsplätze von der Steinzeit bis in die Neuzeit hinein belegen. Durch die fruchtbaren Böden in Verbindung mit ausreichender Wasserversorgung bot das Stadtgebiet seit der Frühen Jungsteinzeit (ca. 5500 v.u.Z.) ideale Siedlungsvoraussetzungen. Seit dieser Zeit ist das Gebiet intensiv genutzt und besiedelt. Die Verbreitungskarte der archäologischen Fundstellen belegt die intensive Nutzung besonders der Fluss- und Bachtäler und der angrenzenden Hanglagen.

Gegenüber den Jägern und Sammlern des Paläolithikums und Mesolithikums ist in der Jungsteinzeit, dem Neolithikum (5.500 – 1.800 v. Chr.), die sesshafte Lebensweise mit Nahrungsproduktion das wesentliche Kriterium. Eine stabile Nahrungsgewinnung bildete die Grundlage für eine Vermehrung der Bevölkerung. Diese bevorzugten gerade die fruchtbaren Lössböden für eine intensive landwirtschaftliche Nutzung. Innerhalb des Stadtgebietes liegen daher zahlreiche

Hinweise auf jungsteinzeitliche Siedlungen vor, die überwiegend in ihrer Erhaltung und Ausdehnung nicht überprüft wurden.

Die Bronze- und Eisenzeit brachte mit der Kenntnis der Metallverarbeitung tief greifende soziale und hierarchische Umwälzungen. Diese spiegeln sich sowohl in den Siedlungsstrukturen als auch in den Bestattungssitten und Grabformen wider, die sich durch größere Grabhügelfelder auszeichnen. In der Bronzezeit (1.800 – 750 v. Chr.) setzt sich die Besiedlung und agrarische Nutzung der fruchtbaren Lössböden fort, auch wenn dies nur wenige Fundstellen dieser Zeit innerhalb des Stadtgebietes belegt sind.

Eine intensivere Besiedlung ist dann während der Eisenzeit nachzuweisen (ca. 750 - Zeitenwende), aus der zahlreiche Siedlungsplätze im Stadtgebiet dokumentiert sind.

In der Römischen Zeit (Zeitenwende - 5. Jh.) wurde das Land westlich des Rheins vollständig erschlossen, besiedelt und genutzt. Ausgehend von zahlreichen Straßen unterteilte man die landwirtschaftlich nutzbaren Flächen in einzelne Güter, auf die man Gutshöfe errichtete. Eine zentrale Rolle spielte der Vicus Tolbiachum (Zülpich), der zur römischen Zeit Schnittpunkt mehrerer Straßen war. So führte auch die Via Belgica, eine der überregional bedeutenden römischen Straßen im Rheinland, durch Zülpich und verband die römische Metropole Köln mit dem Atlantik. Entlang dieser Straßen entstanden oftmals römische Ansiedlungen, deren Bewohner ihre Toten zur Demonstration ihres Wohlstandes mit zum Teil aufwändigen überirdischen Grabdenkmälern bestatteten, oder aber auch in regelmäßigen Abständen kleinere Raststationen (sog. mansio oder mutatio), Polizeiposten (Beneficarienstationen), kleinere Tempelanlagen bis hin zu Meilensteinen, auf denen dem Reisenden u.a. die Entfernung bis zu nächsten größeren Ansiedlung angezeigt wurde. Landwirtschaftliche Gutsbetriebe verteilen sich vor allem in den fruchtbaren Lössgebieten in einem regelmäßigen Raster. Der Abstand zwischen den Landgütern schwankt – nach den Untersuchungen im rheinischen Tagebaugebieten zu urteilen - zwischen 350 m und 800 m. Diese Zwischenflächen wurden durch Ackerland und Weideland bewirtschaftet. Römische Landgüter sind im Gegensatz anhand des umfangreicheren Fundmaterials auf der Oberfläche sehr gut zu erkennen. Ortsfremde Steine, römische Ziegelfragmente und Scherben lassen auf ein Gebäude eines römischen Landgutes (villae rusticae) schließen. Die römischen Gebäude bestanden entweder aus Stein oder aus auf Steinfundamenten ruhendem Fachwerk oder sind in Pfostenbauweise errichtet, von denen sich nur noch die Pfostengruben im Boden erhalten haben. Sand- und Kalksteine mussten mit großem technischem Aufwand aus der Eifel transportiert werden, daher liefern ortsfremde Steine meistens Hinweise auf Steingebäude oder Steinfundamente. Römische Landgüter bestanden aus einer Reihe von Gebäuden. Neben festen Wohngebäuden z.T. mit Badeanlagen wiesen Landgüter Stall- und Vorratsgebäude, Brunnen, Zisternen, Werkstätten, Begräbnisplätze, Teiche und Gärten sowie ausgedehnte umliegende Landwirtschaftsflächen auf. Die Landgüter sind durch ca. 2 m tiefe Umfassungsräben oder Hecken und Erdwällen begrenzt und können eine Fläche von 1-6 ha umfassen. Häufig finden sich gewerbliche Anlagen und Gräber außerhalb dieser umwehrten Anlagen.

Die Besiedlung der nachrömischen Zeit, der fränkisch-merowingischen Periode (5. - 9. Jh.), ist im Rheinland größtenteils nur durch wenige Gräberfelder belegt. Aus ihnen lässt sich ein deutlicher Rückgang der Besiedlungsdichte und der Bevölkerungszahl interpretieren. In dieser Zeit wird der Waldbestand wieder deutlich größer, ein Beleg dafür, dass nur sehr kleine Areale landwirtschaftlich genutzt wurden. Auf den fruchtbaren Lössböden wurden – meist in der Nähe von Gewässern - Waldgebiete gerodet und für Siedlungen mit dazugehörigen Ackerflächen ausgebaut. Die frühmittelalterlichen Siedlungen finden sich größtenteils im Umfeld heutiger Ortschaften und sind durch spätere Überbauung nur noch schwer fassbar. Eine wichtige Grundlage besiedlungsgeschichtlicher Untersuchungen bildet daher die Erforschung der Ortsnamen. Historisch lassen sich im fränkischen Altsiedelland und somit auch im Stadtgebiet die Ortsendungen auf – iacum/ich (z.B. Zülpich, Sinzenich usw.), deren Ursprünge vermutlich bis ins frühe Mittelalter reichen.

Im Hochmittelalter setzte eine intensive Bau- und Siedlungstätigkeit ein. Siedlungen wurden zu Städten ausgebaut, Wälder wurden für landwirtschaftliche Nutzung gerodet und neue Siedlungen

und Höfe entstanden in den gerodeten Flächen. Die wirtschaftliche und politische Entwicklung wurde durch die Kirche oder den Adel gelenkt, die in ihren neu gegründeten Besitztümern (Klöster, Burgen) ihren Besitz verwalteten. Im Zuge einer Klimaverschlechterung im Spätmittelalter und der folgenden Pestepidemien verringerte sich die Bevölkerung und zahlreiche Siedlungen und Höfe wurden aufgegeben und vielen wüst. So finden sich immer wieder im Zuge von archäologischen Untersuchungen Reste dieser Siedlungen.

#### Bewertung der Konzentrationszonen(siehe Abb. 2)

##### A, Fläche 1

Innerhalb der ca. 50 ha großen Konzentrationszone A wurden bislang keine systematischen archäologischen Untersuchungen durchgeführt. Daher sind aus diesem Gebiet keine Bodendenkmäler bekannt, jedoch ist aufgrund seiner siedlungsgünstigen Lage östlich des Bleibachs mit Siedlungsresten von der Jungsteinzeit bis in das Mittelalter zu rechnen.

##### B, Fläche 3

Die etwa 11 ha große Konzentrationszone B liegt im Bereich des Bürvenicher Bachs. Nordwestlich der Fläche ist ein römisches Landgut bekannt, dessen Ausdehnung in das Plangebiet nicht geklärt ist.

Fazit: Es ist nicht auszuschließen, dass sich innerhalb der Konzentrationszone B römische Siedlungsreste erhalten haben.

##### C, Fläche 6

Innerhalb der 78 ha großen Konzentrationszone C fanden bislang keine systematischen archäologischen Untersuchungen statt. Im Nordwesten der Konzentrationszone zeigen Luftbilder des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege graben- und grubenförmige Bewuchsanomalien, die Hinweise auf menschliche Aktivitäten liefern. Bei Untersuchungen vergleichbarer Luftbildbefunde wurden vorgeschichtliche Siedlungsbefunde gefunden.

In Höhe des Weges von Bürvenich nach Hoven ist eine römische Straßentrasse bekannt, die Köln mit Reims verbindet. Auf Luftbildern von Google-Earth ist etwa in Höhe der vermuteten Straßentrasse eine lineare Struktur zu erkennen, bei der es sich um eine nicht mehr vorhandene Wegestruktur handelt, die sicher bis in die frühe Neuzeit hinein bestanden hat, aber aufgrund ihres geraden Verlaufs auch schon bereits in der römischen Zeit bestanden haben könnte. U.U. stehen die römischen Oberflächenfunde, die im Umfeld dieser „Straßentrasse“ gefunden wurden, mit ihr in Zusammenhang.

Im Süden der Konzentrationszone zeigen Luftbilder des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege runde Bewuchsanomalien, bei denen es sich um sog. Kreisgräben handeln könnte, die als Reste vorgeschichtlicher Hügelgräber angesprochen werden.

Fazit: Innerhalb der Konzentrationszone C ist mit vorgeschichtlichen Siedlungsresten und Gräbern sowie mit römischen Siedlungs- und Verkehrsbefunden zu rechnen. Es ist aufgrund der siedlungsgünstigen Lage nicht auszuschließen, dass sich hier auch Bodendenkmäler anderer Zeitstellung erhalten haben.

##### D, Fläche 7

Im Umfeld der 13,5 ha großen Konzentrationsfläche D sind bislang keine Bodendenkmäler bekannt, doch ist aufgrund seiner ähnlichen siedlungsgünstigen Lage wie Zone C nicht auszuschließen, dass sich hier Bodendenkmäler von der Jungsteinzeit bis ins Mittelalter erhalten haben.

##### E, Fläche 8

Im Bereich der 17,7 ha großen Konzentration E wurden durch Metallsondengänger mehrere römische Metallfunde gemeldet, die auf eine römische Ansiedlung schließen lassen. Sie stehen vermutlich im Zusammenhang mit einer bekannten römischen Fundstelle, die sich nordwestlich der Konzentrationszone durch zahlreiche römische Dachziegel und Scherben auszeichnet. Bei solchen Fundkonzentrationen handelt es sich in der Regel um Reste von römischen Gebäuden einer Villa rustica. Es ist daher nicht auszuschließen, dass dieses römische Landgut bis in das Plangebiet reicht. Im Westen des Plangebietes sind 2 Bunker/Unterstände des II. Weltkrieges bekannt, deren Reste sich noch im Untergrund erhalten haben.

#### F, Fläche 9

Die 11,4 ha große Konzentrationszone F liegt südlich der B 56n. Aus dem Umfeld der Fläche sind keine Fundstellen bekannt, doch ist aufgrund der siedlungsgünstigen Lage in der Nähe des Rotbachs nicht auszuschließen, dass sich hier Bodendenkmäler von der Jungsteinzeit bis ins Mittelalter erhalten haben.

#### G, Fläche 10

Die 76,9 ha große Konzentrationszone G wurden bislang keine systematischen archäologischen Untersuchungen durchgeführt. Daher sind aus diesem Gebiet keine Bodendenkmäler bekannt, jedoch ist aufgrund seiner siedlungsgünstigen Lage zwischen Rotbach und Bleibach mit Siedlungsresten von der Jungsteinzeit bis in das Mittelalter zu rechnen.

Zu den übrigen Flächen liegen derzeit keine Informationen über Bodendenkmale vor. Die archäologische Bewertung der einzelnen konkreten Standorte wird in den nachfolgenden Verfahren vorgenommen.

Stand: 20. Juni 2016

mit Ergänzungen zur zweiten erneuten öffentlichen Auslegung gem. § 4a Abs. 3  
28.03.2017

gez. Dr. D. Naumann  
gez. M. Ginster

## Abbildungsverzeichnis

	SEITE
Abb. 1: Ausschnitt aus Regionalplan Region Aachen mit Markierung der Stadtgrenze Zülpich	8
Abb. 2: Darstellung der Potenzialflächen zur Frühzeitigen Beteiligung	12
Abb. 3: Darstellung der Potenzialflächen zur Offenlage	13
Abb. 4: Darstellung der Potenzialflächen nach der Offenlage	14
<b>Abb. 5: Darstellung der Potenzialflächen (Karte 6)</b>	<b>35</b>
Abb. 6: Darstellung der Windkraftkonzentrationszone der Amtlichen Bekanntmachung zur Genehmigung der 86. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Zülpich nahe des Ortsteils Mülheim-Wichterich vom 29. März 2002	39
Abb. 7: Darstellung der Potenzialflächen mit Mindestgröße 7 ha und der bestehenden Konzentrationszone (Karte 7)	41
Abb. 8: Fläche Nr. 1 Östlich Enzen an der Stadtgrenze, Nähe Fläche 1 a, M 1:10.000	47
Abb. 9: Fläche Nr. 1a südlich Enzen an der Stadtgrenze, Nähe Fläche 1, M 1:10.000	50
<del>Abb. 10: Fläche Nr. 2 Südöstliche Stadtgrenze südlich Enzen, M 1:10.000</del>	<del>53</del>
<del>Abb. 11: Fläche Nr. 2 a Südöstliche Stadtgrenze südlich Enzen, M 1:10.000</del>	<del>56</del>
<del>Abb. 12: Fläche Nr. 2 b Südöstliche Stadtgrenze südlich Enzen, M 1:10.000</del>	<del>59</del>
<del>Abb. 13: Fläche Nr. 4 Südwestlich Langendorf, Nähe Fläche 4 a, M 1:10.000</del>	<del>62</del>
<del>Abb. 14: Fläche Nr. 4 a Westlich Langendorf an der Stadtgrenze, Nähe Fläche 4 und 4 b, M 1:10.000</del>	<del>65</del>
<del>Abb. 15: Fläche Nr. 4 b Westlich Langendorf an der Stadtgrenze, Nähe Fläche 4 a, M 1:10.000</del>	<del>68</del>
<del>Abb. 16: Fläche Nr. 5 Südlich Langendorf südwestlich Merzenich, M 1:10.000</del>	<del>71</del>
<del>Abb. 17: Fläche Nr. 6 Südöstlich Nemmenich, angrenzend B 56n und Stadtgrenze, Nähe Fläche 7, M 1:10.000</del>	<del>74</del>
<del>Abb. 18: Fläche Nr. 7 Östlich Oberelvenich an der Stadtgrenze, Nähe Fläche 6, M 1:10.000</del>	<del>77</del>
Abb. 19: Fläche Nr. 11 Westlich Füssenich	79
Abb. 20: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan Konzentrationszone östlich Enzen an der Stadtgrenze (Fläche Nr.1), 26,4 ha	84
Abb. 21: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan Bestehende Konzentrationszone östlich Wichterich, 170,7 ha	85

Abb. 22: Ausschnitt aus dem FNP westlich Füssenich (Fläche 11)

86

### Planverzeichnis

Pläne in der Anlage

- Karte 1: Darstellung harte Kriterien I
- Karte 2: Darstellung harte Kriterien II  
Windhöufigkeit
- Karte 3: Darstellung weiche Kriterien I
- Karte 4: Darstellung weiche Kriterien II
- Karte 5: **Landschaftsbildanalyse**
- Karte 5: Darstellung weiche Kriterien III
- Karte 6: Darstellung der Potenzialflächen
- Karte 7: Darstellung der Potenzialflächen  
**Mindestgröße 19 ha** und bestehende Konzentrationszone
- Karte 8: Regionalplan – Teilabschnitt Aachen – Ausschnitt Zülpich  
mit Darstellung der Konzentrationszonen für Windenergieanlagen