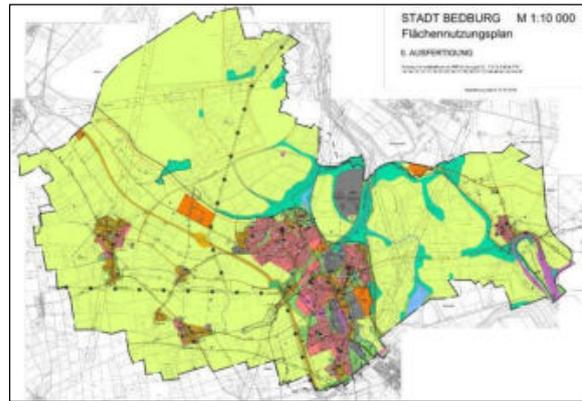


**Konzentrationszonen für
Windenergie**

Flächendeckende Untersuchung des
Stadtgebietes auf geeignete Flächen
im Rahmen eines Gesamtkonzeptes
der Stadt Bedburg



INNOGY WIND ONSHORE DEUTSCHLAND GMBH

Aufgestellt: Juni 2017
Aktualisiert: 30.10.2018

898_Bedburg_Flächendeckende Untersuchung_181030.docx

SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
Planungsgesellschaft mbH



Impressum

Auftraggeber:	innogy Wind onshore Deutschland GmbH Lister Straße 10 30163 Hannover
Auftragnehmer:	SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN Planungsgesellschaft mbH Zehntwall 5-7 50374 Erftstadt Tel.: 02235 – 68 53 59 0 E-Mail: kontakt@la-smeets.de
Projektleitung:	Peter Smeets, Landschaftsarchitekt (Dipl. Ing.)
Bearbeitung:	Manuel Bertrams, Dr. rer. nat., Geograph (M.A.) René Reichling, Landschaftsökologe (B. Sc.)
Hinweis zum Urheberschutz:	Dieser Fachbeitrag ist zu Planungszwecken erstellt. Er unterliegt insgesamt wie auch einzelne als Planungsgrundlage verwendete Inhalte und Darstellungen dem Urheberschutz. Eine Vervielfältigung und Veröffentlichung, insbesondere im Internet, ist nur mit Zustimmung der Inhaber der einzelnen Urheberrechte zulässig. Der Auftraggeber hat unter Beachtung des Urheberschutzes vertraglich das Recht zur Veröffentlichung, Nutzung und Änderung dieses Fachbeitrages.

GLIEDERUNG

1	Anlass und Aufgabenstellung	3
2	Methodisches Vorgehen und Untersuchungsraum	4
2.1	Notwendigkeit und Methodik der Untersuchung	4
2.2	Untersuchungsraum.....	4
3	Standortanalyse	5
3.1	Geeignete Bereiche sowie Bereiche mit erforderlicher Einzelfallprüfung	5
3.2	Harte und weiche Tabuzonen aufgrund fachrechtlicher Vorgaben.....	5
3.3	Weiche Tabuzonen aufgrund städtebaulicher und sonstiger Kriterien	9
3.4	Ermittlung der Restriktionsflächen	9
3.4.1	Abstände zur Wohnbebauung	9
3.4.2	Abstände zu Straßen	11
3.4.3	Naturschutzfachliche Restriktionen.....	12
3.4.4	Artenschutz.....	15
3.4.5	Wasserrechtliche Restriktionen.....	16
3.4.6	Leitungen, Funk- und Stromnetze.....	17
3.4.7	Luftverkehrsrecht und WEA-Bestandsanlagen.....	18
3.4.8	Landschaftsbild und Erholungsfunktion.....	19
3.4.9	Windhöflichkeit	22
3.4.10	Mögliche Einspeisepunkte und Anschlussmöglichkeiten an vorhandene Verkehrsinfrastruktur	23
3.5	Summe aller berücksichtigten Restriktionen	24
4	Ergebnis der Untersuchung des Stadtgebietes Bedburg	25
5	Standortvergleich und planerische Abwägung.....	26
5.1	Abwägung der ermittelten Eignungsflächen untereinander.....	26
5.2	Abwägung zu konkurrierenden Nutzungen und Fazit.....	29
6	Umsetzung in Planungsrecht.....	30
7	Literatur	31

ABBILDUNGEN

Abbildung 1: Restriktionsflächen Siedlung und Naherholung	10
Abbildung 2: Restriktionsflächen Verkehr	11
Abbildung 3: Restriktionsflächen Naturschutz	13
Abbildung 4: Regionalplan Köln (Ausschnitt)	14
Abbildung 5: Wasserrechtliche Restriktionsflächen	16
Abbildung 6: Leitungen und luftverkehrsrechtliche Restriktionen	18
Abbildung 7: Bedeutsame Strukturen für das Landschaftsbild	21
Abbildung 8: Vorhandene und geplante Windparks im Umfeld	22
Abbildung 9: Darstellung der Windhöflichkeit gemäß Klimaatlas NRW	23
Abbildung 10: Darstellung aller Restriktionsflächen	24
Abbildung 11: Grundsätzliche Eignungsflächen für Windenergienutzung	25
Abbildung 12: Eignungsflächen mit vorsorgeorientierten Abständen zu Wohngebieten	29

TABELLEN

Tabelle 1: Schutzgutbezogene Regelungen	6
Tabelle 2: Abwägungsrelevante Bewertungskriterien	27

ANLAGEN

Anlage 1	Restriktionsflächen für die Windenergienutzung
Anlage 2	Eignungsflächen für die Windenergienutzung
Anlage 3	Empfehlung für die FNP-Darstellung

1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Interesse des Klima- und Umweltschutzes soll gemäß Zielvorstellung der Bundesregierung nach Beschluss des Ausstieges aus der Atomkraftenergieversorgung der Beitrag erneuerbarer Energien an der Stromversorgung erheblich erhöht werden. Diese Zielsetzung wird durch die Vorschriften über die Verpflichtung zur Abnahme und zur Vergütung von aus Windenergieanlagen gewonnenem Strom entscheidend gefördert und findet im Erneuerbare-Energien-Gesetz¹ (EEG 2017) seinen Niederschlag.

Aus dem aktuellen Windenergie-Erlass NRW 2018² geht hervor, dass die Landesregierung die Akzeptanz für die Nutzung der Windenergie erhalten will, da sie darin einen wesentlichen Bestandteil für das Gelingen der Energiewende sieht. Hierbei soll der Ausbau der Windenergie vorangetrieben werden, gleichzeitig soll jedoch dafür Sorge getragen werden, dass ein angemessener Anwohner-, Landschafts- und Naturschutz sowie die Sicherung von Bestandsanlagen gewährleistet wird.

Konkrete Anforderungen an die planungsrechtliche Zulässigkeit von Windenergieanlagen (= WEA) lassen sich aus den Vorschriften des Baugesetzbuches³ (BauGB, insbesondere für Bauleitplanverfahren) und des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG, für Genehmigungsverfahren) ableiten. Zusätzliche Vorgaben für Vorhaben in NRW finden sich zudem im „Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen“ vom 08.05.2018.

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten und dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung zu fördern. Entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 7 e-f BauGB sind Emissionen zu vermeiden und die Nutzungsmöglichkeiten erneuerbarer Energien zu prüfen. § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB zählt zudem Vorhaben, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Wind- oder Wasserenergie dienen, zu den privilegierten Vorhaben im Außenbereich. Voraussetzung für die Realisierung dieser ihrem Wesen nach in den Außenbereich gehörenden Anlagen ist die Sicherung einer ausreichenden Erschließung. Des Weiteren dürfen dem Vorhaben keine öffentlichen Belange entgegenstehen.

Gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 2b i.V.m. § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB können Gemeinden zur planerischen Umsetzung im Flächennutzungsplan sog. „Konzentrationszonen für Windkraftanlagen“ darstellen. Die Voraussetzungen für eine gleichzeitige Ausschlusswirkung des restlichen Außenbereiches liegen nur dann vor, wenn für das Gemeindegebiet ein Gesamtkonzept für die Ausweisung von Konzentrationszonen erarbeitet wird.

In diesem Zusammenhang möchte die Stadt Bedburg weitere Flächen im Stadtgebiet zur Verfügung stellen. Im Jahr 2011 wurde eine erste flächendeckende Untersuchung des Stadtgebietes bezüglich geeigneter Flächen durchgeführt. Im Flächennutzungsplan sind im nördlichen Stadtgebiet derzeit zwei Konzentrationszonen für Windenergie dargestellt. Im Zuge der fortschreitenden Rekultivierung der Tagebauflächen stehen in diesem Bereich kontinuierlich neue Flächen zur Verfügung, die für eine potenzielle Nutzung durch WEA in Frage kommen.

Aufgrund der bestehenden Ausschlusswirkung ist zur Ansiedlung weiterer WEA die planungsrechtliche Sicherung weiterer Konzentrationszonen auf FNP-Ebene erforderlich. Hierzu wird vorliegend eine weiterführende Untersuchung des Stadtgebietes auf geeignete Flächen für Windenergie mit dem Ziel eines gesamtäumlichen Planungskonzeptes erstellt.

¹ Neufassung vom 21.07.2014, zuletzt geändert durch Art. 1 G am 21.06.2018

² Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen – Gemeinsamer Runderlass des MWIDE, MULNV und des MHKGB NRW vom 08.05.2018

³ In der gültigen Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017

2 Methodisches Vorgehen und Untersuchungsraum

2.1 Notwendigkeit und Methodik der Untersuchung

Aufgrund der im Flächennutzungsplan der Stadt Bedburg dargestellten Konzentrationszonen „Kaiskorb“ und „Königshovener Höhe“ ist im verbleibenden Außenbereich des Stadtgebietes die Errichtung von Windenergieanlagen ausgeschlossen. Die vorhandenen Konzentrationszonen sind durch 13 WEA (Kaiskorb) und 21 WEA (Königshovener Höhe) im Bestand vollständig ausgenutzt. Zur Ansiedlung weiterer WEA ist somit die planungsrechtliche Ausweisung zusätzlicher Konzentrationszonen im Zuge einer FNP-Änderung erforderlich.

Voraussetzung für die Ausweisung zusätzlicher Konzentrationszonen ist die Erarbeitung bzw. Überarbeitung des gesamträumlichen Planungskonzeptes, das sich auf die gesamte Gemeindefläche erstreckt⁴. Innerhalb des Konzeptes sind im Sinne der planerischen Abwägung die Gründe darzustellen, die es rechtfertigen, bestimmte Bereiche von Windenergieanlagen freizuhalten und andere als Vorranggebiete auszuweisen.

Die Ausarbeitung des Planungskonzeptes vollzieht sich in mehreren Stufen und orientiert sich insbesondere an den Regelungen des Windenergieerlasses NRW (sogenannte harte und weiche Tabuzonen), sowie zusätzlichen von der Stadt Bedburg für diese Betrachtung festgelegten „weichen“ Beurteilungskriterien. Das Vorgehen orientiert sich hierbei an den bereits 2011 festgelegten Beurteilungskriterien und bezieht neue Erkenntnisse und rechtliche Rahmenbedingungen mit ein.

Zunächst werden die Flächen ermittelt, die für die Windenergienutzung prinzipiell in Frage kommen. Als Eignungsflächen (EF) gelten hiernach diejenigen Flächen, die im Außenbereich nach Abzug der Flächen verbleiben, welche sich aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen für die Windenergienutzung nicht eignen (Tabuzonen) oder die aus städtebaulichen oder sonstigen individuellen Gründen nicht zur Verfügung stehen.

Unter Berücksichtigung diverser sowohl harter als auch weicher Vorgaben und Restriktionen werden in der Folge aufgrund von unterschiedlichen Ausschlusskriterien diejenigen Bereiche ausgeschlossen, die sich für die Windenergienutzung in der Stadt Bedburg nicht eignen (Restriktionsflächen).

2.2 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum umfasst das gesamte Stadtgebiet von Bedburg. In Bezug auf die Raumwirksamkeit von Windenergieanlagen wurden unter den Aspekten „Landschaftsbild“ und „Artenschutz“ zudem bestehende und geplante Windparks im Umfeld der Stadt Bedburg sowie weitere angrenzende Bereiche berücksichtigt.

Grundlage für die Ausweisung der 2002 ausgewiesenen Konzentrationszone „Kaiskorb“ war eine Untersuchung des Rhein-Erft-Kreises aus dem Jahr 1996, bei der die seinerzeit in Rekultivierung befindlichen Tagebauflächen nicht mit berücksichtigt wurden. Zum Zeitpunkt der Ausweisung der Konzentrationszone „Königshovener Höhe“ (45. FNP-Änderung) im Jahr 2013 waren ebenfalls einige Flächen in Randlage zur geplanten Autobahnstrecke A44n noch nicht abschließend rekultiviert.

Für die Erstellung der aktuellen flächendeckenden Untersuchung stehen nun auch diese rekultivierten Bereiche für die Standortuntersuchung zur Verfügung.

⁴ Windenergieerlass NRW (2015), Nr. 4.3.4

3 Standortanalyse

Bei der Ermittlung von Eignungsflächen für Windenergie wird ein mehrstufiges Verfahren angewandt, bei dem zwischen geeigneten und nicht geeigneten Bereichen differenziert wird.

Aufbauend auf den Vorgaben des Windenergieerlasses NRW werden hierfür zunächst sog. „harte Tabuzonen“ ausgegliedert, die aufgrund raumordnerischer Ziele oder fachrechtlicher Vorgaben für die Windenergienutzung grundsätzlich nicht in Frage kommen. Notwendige Schutzabstände, die für den Schutzzweck und die Erhaltungsziele eines Gebietes erforderlich sind, werden ebenfalls als harte Tabuzone gewertet.

Zusätzlich werden sog. „weiche Tabuzonen“ ermittelt, die einer Berücksichtigung im Rahmen der Abwägung zugänglich sind. Hierbei handelt es sich vorrangig um vorsorgebedingte Abstände zu schutzwürdigen Flächen und weitere von der Stadt Bedburg vorgegebene Beurteilungskriterien und Ausschlussflächen.

Die hieraus aus jedem einzelnen Kriterium resultierenden Schutzabstände werden zeichnerisch dargestellt. Aus der überlagernden Darstellung aller berücksichtigten Restriktionen werden die für eine Windenergienutzung geeigneten Flächen im Stadtgebiet abgeleitet.

3.1 Geeignete Bereiche sowie Bereiche mit erforderlicher Einzelfallprüfung

Für die Errichtung von Windenergieanlagen kommen im Allgemeinen solche Freiraum- und Agrarbereiche in Betracht, die nicht gleichzeitig entgegenstehende Funktionen, beispielsweise des Biotop- oder Artenschutzes, erfüllen.

In bewohnten Siedlungsbereichen ist die Ausweisung grundsätzlich nicht zulässig. Im Falle besonderer Außenbereichsnutzungen, z. B. durch Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereiche (GIB), Abbaugelände, Aufschüttungs- und Ablagerungsflächen, Überschwemmungsbereiche, Landschaftsschutzgebiete oder Waldflächen ist für den jeweiligen Fall eine Einzelfallprüfung vorzunehmen. Diese werden daher nicht grundsätzlich als Restriktionsbereiche angesehen.

3.2 Harte und weiche Tabuzonen aufgrund fachrechtlicher Vorgaben

Gemäß Windenergieerlass NRW sind folgende Gebietskategorien aufgrund deren besonderen Schutzbedürftigkeit nicht für die Errichtung von Windenergieanlagen geeignet:

- Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB)
- Nationalparke und nationale Naturmonumente
- Naturschutzgebiete
- Naturdenkmale
- Geschützte Landschaftsbestandteile
- Gesetzlich geschützte Biotop
- Natura 2000-Gebiete (FFH- und Vogelschutzgebiete) einschließlich Funktionsräumen
- Wasserschutzgebiete (Zone I und II)
- Gewässer- und Uferzonen
- Bauverbotszonen (Bundesautobahn und Bundesstraßen)
- Hochspannungstrassen (Freileitungen) und unterirdische Versorgungsleitungen

- Einrichtungen des Luftverkehrs (z. B. Flugplätze)

Der Windenergieerlass NRW trifft darüber hinaus bezüglich dieser Schutzzonen weiterführende Regelungen (Tabelle 1):

Tabelle 1: Schutzgutbezogene Regelungen

Schutzgut	Schutzzone gemäß WEA-Erlass NRW 2015	Tabuzone
Wohnbereiche	keine Ausweisung in regionalplanerischen Allgemeinen Siedlungsbereichen (ASB)	hart
	keine festen Schutzzonen, Beachtung immissionsschutzrechtlicher Belange (BImSchG); Rechtsprechung des OVG Münster zur „optisch bedrängenden Wirkung“ (< 3-facher Abstand der WEA-Gesamthöhe)	weich
Gewerbe- und Industrieflächen	WEA-Konzentrationszonen sind in regionalplanerischen Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereichen (GIB) denkbar, sofern die Nutzung des GIB hierdurch nicht eingeschränkt wird	weich
Naturschutzrechtlich bedeutsame Gebiete	Keine Ausweisung von Konzentrationszonen innerhalb von Naturschutzgebiet (NSG), Nationalpark (NP), Naturdenkmal (ND), geschützte LB und Biotope, Natura 2000-Gebiete	hart
	Bei NSG, NP, ND und Natura 2000-Gebieten Einhaltung notwendiger Schutzabstände in Abhängigkeit der jeweiligen Erhaltungsziele und des Schutzzwecks (<i>harte Tabuzone nur soweit zwingend erforderlich</i>)	<i>hart / weich</i>
Artenschutz	Bei Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Vogelschutz und empfindliche Fledermausarten in der Regel 300 m Pufferzone	hart
Landschaftsschutzgebiete	Aufgrund hoher Flächendeckung kein hartes Tabukriterium, Vorhaben erfordert eine Ausnahmeregelung im Landschaftsplan/Landschaftsschutzverordnung oder naturschutzrechtliche Befreiung, Voraussetzungen sind im Einzelfall zu prüfen	weich
Wald	keine generelle Schutzzone, WEA im Wald in ausgewählten Fällen möglich (strukturarme Nadelwaldbestände oder belastete Waldflächen), erfordert zusätzliche forstbehördliche Genehmigung; bei Abständen < 35 m besondere Maßnahmen erforderlich (z. B. Regelungen Ersatzanspruch bei Schäden)	weich
Wasserschutzgebiete	unzulässig in Zone I und II (harte Tabuzone), in Zone III nach Einzelfallprüfung möglich	hart
Überschwemmungsgebiete	Keine harte Tabuzone, Einzelfallprüfung erforderlich, spezielle Berücksichtigung von Hochwasserschutzanlagen	weich
Gewässer und Uferzonen	50 m Abstand des Fundamentes/Turms zu Gewässern erster Ordnung und stehenden Gewässern (Ausnahmen möglich)	weich
Straßen	Abstände gem. Bundesfernstraßengesetz: Bauverbotszone 40 m (Autobahnen) + 20 m (Bundesstraßen);	hart
	Genehmigungsvorbehalt bei 100 m zu Autobahnen und 40 m zu Bundesstraßen; Kreis-, und Landstraßen bei <40 m Abstand genehmigungspflichtig nach StrWG NRW; keine konkrete Regelung zu Bahnlinien	weich
Bahnlinien	Keine konkrete Regelung zu Bahnlinien. Ein Abstand von 40 m (Rotorradius) sollte jedoch eingehalten werden, damit die Rotorblätter die Bahntrasse nicht überragen.	weich
Stromnetze	Netzanschluss der WEA erforderlich, Berücksichtigung notwendiger Schutzabstände zu Freileitungen (i.d.R. 1-facher Rotordurchmesser)	hart
Richtfunkstrecken und Rohrfernleitungen	WEA darf Funkstrecken nicht stören, Einhaltung von Schutzstreifen zu Rohrfernleitungen erforderlich;	hart
	Notwendige Abstände und Beeinträchtigungen können im Einzelfall auf Vorhabenebene geprüft werden, da sie sich innerhalb einer Konzentrationszone auf den konkreten Anlagenstandort auswirken.	weich
Luftverkehrsrecht	Einhaltung der Bauschutzbereiche nach LuftVG (Genehmigungspflicht), bei WEA > 100 m Höhe Zustimmung der Luftfahrtbehörden sowie Sicherheitskennzeichnung der	hart

	WEA erforderlich, Berücksichtigung militärischer Anlagen und Flughäfen	
	Berücksichtigung nicht militärisch genutzter Flugplätze, und sonstiger Freizeitanlagen (z. B. Modellflugplätze) und Radaranlagen	weich
Erdbeben	Im Umkreis von 10 km um Erdbebenmessstationen ist der Geologische Dienst NRW zu beteiligen	weich
Denkmalschutz	Errichtung „in der engeren Umgebung“ von denkmalrechtlich geschützter Substanz (Bau- und Bodendenkmäler) erlaubnispflichtig	weich
Bergrecht	Teilgebiete des Bedburger Stadtgebietes unterliegen dem Bergrecht. Eine FNP-Änderung im Bereich dieser Flächen erfordert zuvor die „Entlassung“ aus den bergrechtlichen Festsetzungen (Abschlussbetriebsplan TGB Garzweiler).	weich

Der Windenergieerlass ist für Kommunen als Empfehlung und Hilfe zur Abwägung zu verstehen, für nachgeordnete Behörden jedoch verwaltungsintern verbindlich. Sofern seitens der Kommune von diesen Empfehlungen abgewichen wird, ist der Anlass hierfür zu begründen.

Aus diesem Grunde werden die wesentlich Inhalte und Vorgaben des Erlasses bei der Untersuchung des Stadtgebietes Bedburg zugrunde gelegt.

Abstände zu Wohnbebauung

Der Windenergieerlass nennt keine pauschalen Mindestabstände zur Wohnbebauung. In jedem Einzelfall ist zu beachten, dass die in einem Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionschutzgesetz einzuhaltenden Immissionsrichtwerte (für Schall sowie für Schatten) nicht überschritten werden. Zudem wird auf die „optisch bedrängende Wirkung“ von Windenergieanlagen hingewiesen. Der Rechtsprechung des OVG Münster zufolge ist eine Windenergieanlage im überwiegenden Fall dann als optisch bedrängend anzusehen, wenn der Abstand zwischen Wohnhaus und Windenergieanlage geringer als das Zweifache der Gesamthöhe der geplanten WEA ist.

Bei einem Abstand zwischen zwei und dreifacher Gesamthöhe ist eine besonders intensive Prüfung des Einzelfalls erforderlich. Dies erfordert unter anderem die Erstellung eines Gutachtens zur Dominanz bzw. optisch bedrängenden Wirkung geplanter Anlagen auf umliegende Wohnhäuser.

Bei Anlagen mit einer Gesamthöhe von 200 m ist hingegen ab einer Entfernung von 600 m zu Wohngebäuden nach Maßgabe der Rechtsprechung nicht mehr von einer optisch bedrängenden Wirkung auszugehen.

Die erforderlichen Abstände von Windenergieanlagen zur Wohnnutzung sind somit neben der Höhe und Leistungsstärke der geplanten Anlagen abhängig von der Größe des Plangebiets bzw. der Anzahl der möglichen Anlagen am jeweiligen Standort.

Im derzeit rechtsgültigen Landesentwicklungsplan (LEP NRW 2016) werden keine einzuhaltenden Mindestabstände für Windenergieanlagen genannt. Am 17.04.2018 wurde die Einleitung eines LEP-Änderungsverfahrens beschlossen. In den aktuellen Entwürfen zum neuen Landesentwicklungsplan findet sich indes ein pauschaler Mindestabstand zu allgemeinen und reinen Wohngebieten von 1.500 m wieder. Der Windenergieerlass 2018 führt in diesem Zusammenhang beispielhaft einen 1.500 m Abstand zu Wohnbebauung auf, wenn 5 Windkraftanlagen der 4-MV-Klasse gebaut werden sollen.

In Anbetracht der aktuellen Planung für die neue Konzentrationszone ist davon auszugehen, dass die im Windenergieerlass 2018 exemplarisch aufgeführte Anzahl von 5 Anlagen überschritten wird. Vor diesem Hintergrund wird im Rahmen dieser Studie zunächst ein vorsorgeorientierter Abstand von 1.200 m zu sämtlichen Wohnbauflächen als Restriktionsbereich zu Grunde gelegt. Um Immissionsbelastungen zu reduzieren und die zukünftige Planungssicher-

heit sowie die Akzeptanz innerhalb der Bevölkerung zu erhöhen, werden im Rahmen der Abwägung darüber hinaus keine Flächen für eine Darstellung im FNP empfohlen, die näher als 1.500 m an allgemeine oder reine Wohngebiete heranreichen (vgl. Kapitel 5).

Abstände zu Natur- und Landschaftsschutzgebieten sowie zu Waldflächen

Gemäß Windenergieerlass ist zu Naturschutzgebieten in der Regel eine Pufferzone von 300 m aus Vorsorgegründen gefordert, sofern die genannten Gebiete insbesondere dem Schutz von windenergieempfindlichen Fledermausarten oder windenergieempfindlichen europäischen Vogelarten dienen. Gleiches gilt für Europäische Vogelschutzgebiete des Natura 2000-Netzwerks.

Kann im Einzelfall für eines der vorgenannten Schutzgebiete nachgewiesen werden, dass sie aufgrund ihres Arteninventars nicht vorrangig dem Schutz von windenergiesensiblen Arten dienen, kann auf die Berücksichtigung eines Schutzabstandes verzichtet werden.

Zu folgenden naturschutzrechtlich bedeutsamen Gebieten ist darüber hinaus die Pufferzone ebenfalls in Abhängigkeit von den Erhaltungszielen und dem Schutzzweck des Gebietes zu wählen:

- Nationalparke, Nationale Naturmonumente, Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete

Bei weiteren Schutzkategorien bezieht sich die Ausschlusswirkung nur auf die eigentliche Gebietskulisse oder geschützte Substanz:

- Naturdenkmale, geschützte LB (§ 29 BNatSchG), gesetzlich geschützte LB (§ 47 LG), gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG, § 62 LG)

Grundsätzlich gilt das Bauverbot in Landschaftsschutzgebieten (LSG) auch für Windenergieanlagen. Es besteht jedoch die Möglichkeit, Windenergienutzung als entsprechende Ausnahmetatbestände in die Landschaftsschutzverordnung aufzunehmen bzw. im Landschaftsplan festzusetzen, sofern die Vereinbarkeit mit der Schutzfunktion des Landschaftsschutzgebietes insgesamt gegeben ist. Ein Schutzabstand zu LSG ist nicht gefordert.

Die Ausweisung von Gebieten für Windenergienutzung in Waldbereichen kommt bei Einhaltung der im Windenergieerlass genannten Bedingungen in Betracht. Die erforderliche Waldumwandlungsgenehmigung der zuständigen Forstbehörde wird i. d. R nur erteilt, wenn es sich um einen strukturarmen Nadelwaldbestand handelt oder der Wald durch biotische oder abiotische Faktoren schadhaft ist. Hinzu kommt, dass der Landesentwicklungsplan NRW zurzeit geändert wird. Die Privilegierung von Windkraftanlagen im Wald, sofern wesentliche Waldfunktionen nicht erheblich beeinträchtigt werden, soll demnach ersatzlos gestrichen werden. Grundsätzlich müssen Waldflächen demnach nicht bei der Ermittlung von Eignungsflächen als harte Tabuzone ausgeschlossen werden.

In Anbetracht der im Stadtgebiet vorkommenden Waldbestände handelt es sich jedoch augenscheinlich um mehrheitlich wertvolle und vitale Baumbestände, die einer positiv ausfallenden Waldumwandlungsgenehmigung widersprechen. Eine Inanspruchnahme wird somit als voraussichtlich nicht umsetzbar angesehen und sollte lediglich im konkreten Härtefall (z. B. bei nicht vorhandenen Planungsalternativen) geprüft werden.

Besondere Sicherungsmaßnahmen können im Planungsfall je nach Abstand zwischen baulichen Anlagen und Waldflächen gefordert werden (z. B. aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht). Diese sind dann im Einzelfall bei der konkreten Positionierung der Einzelanlagen zu berücksichtigen.

3.3 Weiche Tabuzonen aufgrund städtebaulicher und sonstiger Kriterien

Bezogen auf die konkrete räumliche Situation wurden von der Stadt Bedburg, ergänzend zu den rechtlichen Vorgaben, weitere Kriterien für die Bestimmung von geeigneten Flächen für Windenergie festgelegt. Ausschlaggebend hierfür sind unter anderem städtebauliche oder sonstige konkret im Rahmen der Untersuchung des Stadtgebietes festgelegte Gründe (z. B. bestehendes Planungsrecht, Abstand zu Wohnsiedlungsbereichen, naturräumliche Ausstattung, Landschaftsbild, Naherholungsnutzung oder Windhöflichkeit) sowie entsprechende Vorbelastungen des Planungsraumes. Die einzelnen Belange werden in den nachfolgenden Kapiteln im Zusammenhang mit den einzelfallbezogenen Restriktionskriterien erläutert und im Anschluss für die planerische Abwägung aufgegriffen (Kapitel 5).

3.4 Ermittlung der Restriktionsflächen

3.4.1 Abstände zur Wohnbebauung

Nach der Rechtsprechung des OVG NRW werden bei einem Abstand, der das Zwei- bis Dreifache der WEA-Gesamthöhe beträgt, Einzelfallprüfungen zur Bestimmung einer „optisch bedrängenden Wirkung“ erforderlich. Zur Vermeidung von Einzelfallprüfungen fordert auch die Stadt Bedburg die dreifache Gesamthöhe als Mindestabstand zu jeglicher Wohnbebauung. Bezogen auf zeitgemäße Windenergieanlagen (Gesamthöhe 200 m) wird in dieser Untersuchung die dreifache Gesamthöhe mit 600 m berücksichtigt.

Am Ortsrand geschlossener Siedlungsbereiche soll nach Vorgabe der Stadt Bedburg zudem der Bereich des durchschnittlichen täglichen Erholungsraumes im Wohnumfeld (üblicher Aktionsraum, unterstellt ca. 600 m) bei der Bemessung von Schutzabständen zu berücksichtigen. Hierdurch ist ein zusätzlicher, geschlossene Ortschaften in einer Breite von ca. 600 m umgebender Schutzstreifen für wohnungsnaher Naherholung zu beachten. Die „optisch bedrängende Wirkung“ von Windenergieanlagen soll sich somit auf den äußeren Rand des Aktionsraumes beziehen. Die Trasse der Autobahn wird in dieser Studie nicht als Abgrenzung des wohnungsnahen Erholungsbereiches angesehen, da ausreichend Querungsmöglichkeiten vorhanden sind.

Durch die vorsorglich als Mindestabstand berücksichtigten 1.500 m zu allgemeinen und reinen Wohngebieten, werden diese in bisherigen Untersuchungen für das Bedburger Stadtgebiet angesetzten 1.200 m Abstand zum äußeren Siedlungsrand überschritten.

Industrie- und Gewerbeflächen sowie Abgrabungs- und Deponieflächen werden in dieser Studie in ihrer Abgrenzung ohne Schutzabstände als Restriktionsfläche übernommen.

Dem als Denkmalbereich ausgewiesenen Stadtteil „Alt-Kaster“ kommt mit dem Bereich zwischen den mittelalterlichen Stadttoren eine besondere Schutzwürdigkeit zu, was auch hinsichtlich des Landschaftsbildes bei der Konzeption eines Standortkonzeptes für Windenergieanlagen zu berücksichtigen ist.

Dementsprechend ergeben sich auch für diese Untersuchung folgende Mindestabstände zu Wohngebäuden, welche nicht unterschritten werden sollen:

- **Geschlossene Siedlungsbereiche: 1.200 m** gemessen ab den im rechtskräftigen FNP dargestellten Abgrenzungen bzw. der tatsächlich vorhandenen Wohnbebauung.
- **Einzelgebäude und Splittersiedlungen im Außenbereich sowie gewerblich genutzte Gebäude): 600 m.** Dies entspricht ebenfalls dem in dieser Untersuchung unterstellten dreifachen Abstand der Gesamthöhe aktueller Windenergieanlagen.
- Zu dem als **Denkmalbereich** ausgewiesenen Stadtteil „**Alt-Kaster**“: hier soll zur Wahrung des Ortsbildes ein Abstand von mindestens **1.200 m** eingehalten werden, um den Einfluss auf das Landschaftsbild hier möglichst gering zu halten.

Darüber hinaus wird im Rahmen der planerischen Abwägung für allgemeine und reine Wohngebiete ein vorsorgeorientierter Schutzabstand (gem. aktuellem LEP-Entwurf) von 1.500 m berücksichtigt. Eignungsflächen, die diesen Schutzabstand unterschreiten werden nicht vorrangig für eine Darstellung als Konzentrationszone im FNP empfohlen.

Als Datengrundlage für die räumliche Abgrenzung wurden landesweit verfügbare Daten der Bezirksregierung Köln – Abteilung Geobasis NRW (insb. ATKIS Basis DLM, topographische Karten und Orthophotos) sowie Darstellungen des FNP der Stadt Bedburg herangezogen. Siedlungsbereiche benachbarter Kommunen wurden ebenfalls berücksichtigt.

Im Rahmen dieser Studie werden einzelne Restriktionsflächen auf eine topographische Kartengrundlage (TK25) projiziert. In dieser Kartengrundlage sind u.a. gewerblich genutzte Flächen, Abgrabungsbereiche und Waldflächen grau dargestellt.

Ergebnis der flächendeckenden Untersuchung unter Berücksichtigung der definierten Abstände zur Wohnbebauung:

Aufgrund der geschlossenen Bebauung im zentralen Bereich des Stadtgebietes, mehrerer insbesondere im südlichen und östlichen Stadtgebiet gelegener Stadtteile (z. B. Königshoven / Kaster, Kirchherten, Kirchtroisdorf, Pütz, Rath) sowie zahlreicher im gesamten Stadtgebiet befindlicher Einzelgehöfte steht ein großer Teil des Gebietes der Stadt Bedburg aufgrund erforderlicher Schutzabstände für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen nicht zur Verfügung.

Die aus oben genannten Mindestabständen resultierenden Restriktionsräume sind in der nachfolgenden Abbildung (Aktionsraum der wohnungsnahen Naherholung sowie Gesamt-schutzabstand) dargestellt.

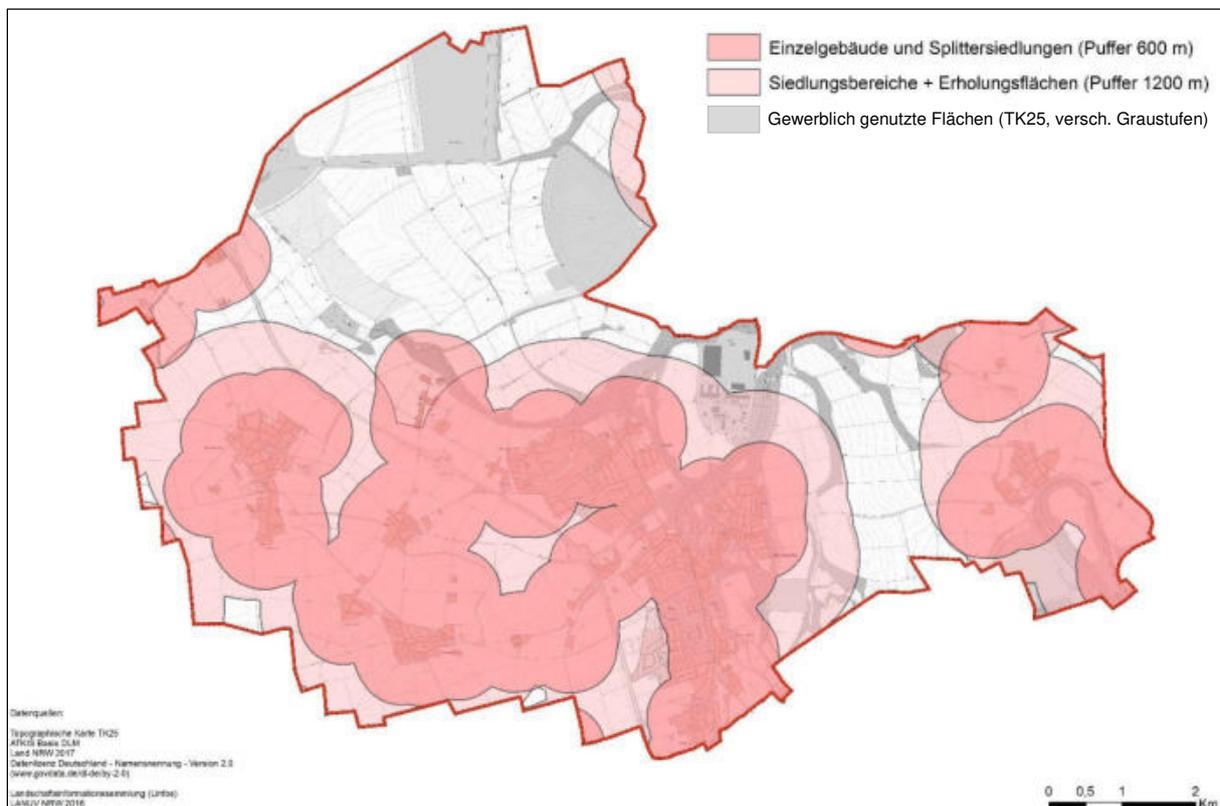


Abbildung 1: Restriktionsflächen Siedlung und Naherholung

3.4.2 Abstände zu Straßen

Zusätzlich zu den rechtlichen Vorgaben (Bundesfernstraßengesetz sowie Straßen- und Wegegesetz NRW) werden von der Stadt Bedburg keine weiteren Schutzabstände zu Verkehrswegen (Autobahnen, Landes- und Kreisstraßen) vorgegeben. In der flächendeckenden Untersuchung wird daher zunächst ein pauschaler Mindestabstand von 100 m zu Autobahnen sowie 40 m zu Bundes-, Landes- und Kreisstraßen berücksichtigt, wobei für das Stadtgebiet von Bedburg nur Landes- und Kreisstraßen relevant sind.

Für die konkrete Darstellung im FNP und das weitere Genehmigungsverfahren kann der Abstand zu Autobahnen bei Bedarf bereits auf 40 m reduziert werden, da die Straßenbauverwaltung im Verfahren beteiligt wird und in der Regel davon auszugehen ist, dass Anlagen bis zu diesem Abstand genehmigungsfähig sind.

Als Datengrundlage wurden landesweit verfügbare Daten der Bezirksregierung Köln – Abteilung Geobasis NRW (insb. ATKIS Basis DLM) sowie Darstellungen des FNP der Stadt Bedburg verwendet.

Ergebnis der flächendeckenden Untersuchung unter Berücksichtigung der definierten Abstände zu Straßen:

Wesentliche, das Stadtgebiet Bedburg durchziehende Straßen sind die A 61, der neugebaute Abschnitt der A44n sowie mehrere Landes- und Kreisstraßen. Letztere stehen bereits aufgrund ihrer Lage innerhalb geschlossener Ortschaften und den zugehörigen Pufferzonen in weiten Teilen nicht für die Errichtung von WEA zur Verfügung.

Entlang von Autobahn, Landes- und Kreisstraßen gelegene Freiflächen scheiden im Rahmen dieser Untersuchung in einem Streifen von 100 m (bzw. 40 m) beidseits der Trasse aufgrund erforderlicher Schutzabstände als potentielle Standorte für WEA aus. Eventuell erforderliche größere Abstände sind im weiteren Verfahren für den konkreten Einzelfall zu prüfen. Die zukünftigen Trassen der L31n und L48n werden gemäß Abschlussbetriebsplan Garzweiler nachrichtlich dargestellt, jedoch für den FNP vorerst nicht als Restriktionsfläche berücksichtigt.

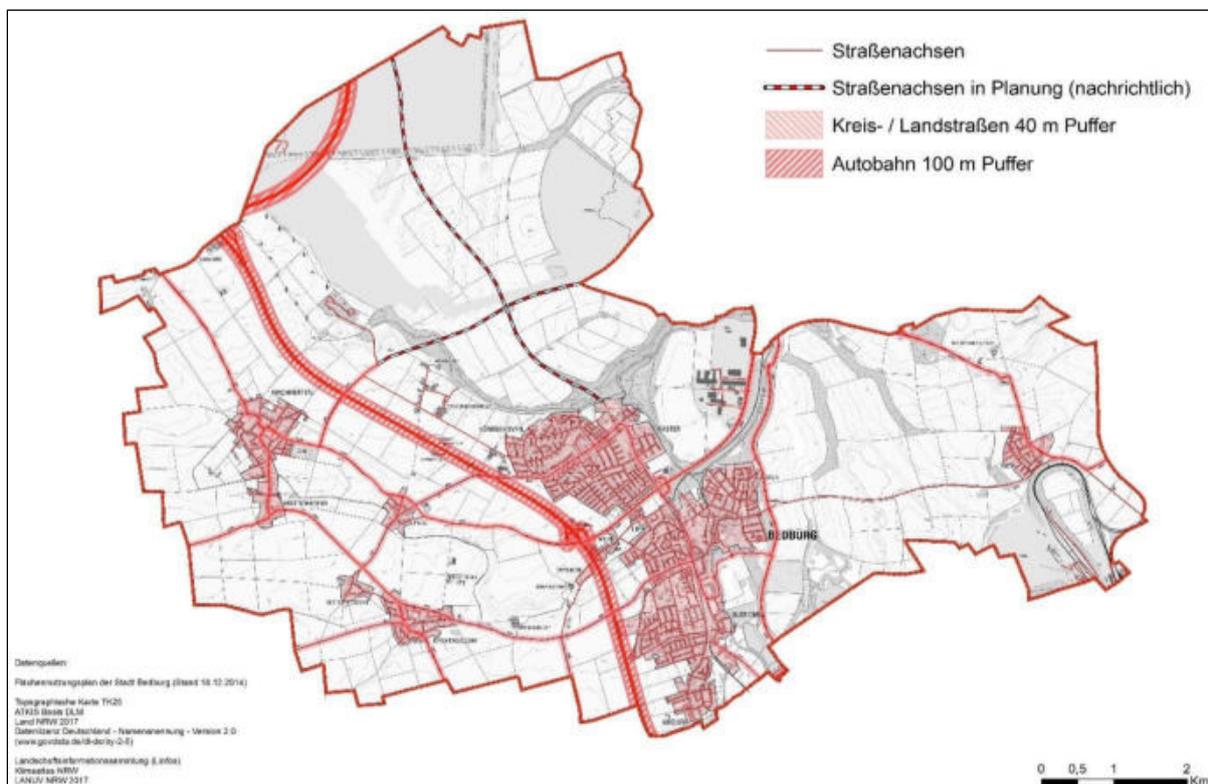


Abbildung 2: Restriktionsflächen Verkehr

3.4.3 Naturschutzfachliche Restriktionen

Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, Nationalparke, Naturdenkmale sowie geschützte Landschaftsbestandteile und Biotop stehen als „harte Tabuflächen“ generell nicht als Eignungsflächen für Windenergie zur Verfügung. Zudem fordert der Windenergieerlass für einzelne Schutzgebietskategorien einen zusätzlichen Schutzabstand (s. Kapitel 3.2).

Aufgrund des grundsätzlich auch für WEA geltenden regelmäßigen Bauverbotes in Landschaftsschutzgebieten sollen auch diese Flächen bei der Ermittlung von Standortpotentialen in der Stadt Bedburg zunächst ausgeklammert. Aus diesem Grund werden die Landschaftsschutzgebiete zunächst als Restriktionsflächen, jedoch nicht als „harte Tabuflächen“ dargestellt. In den Fällen, in denen ausschließlich der Landschaftsschutz einer Ausweisung als Konzentrationszone entgegensteht, werden die entsprechenden Standorte in Kapitel 5 einer konkreteren Einzelfallprüfung unterzogen. Dieses Vorgehen weicht von der 2011 durchgeführten Studie ab, in der die Möglichkeit einer Ausnahmeregelung in Landschaftsschutzgebieten als abwägungsrelevanter Belang außer Acht gelassen wurde.

Der Regionalplan der Bezirksregierung Köln stellt Bereiche als BSLE „Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ dar. Diese Darstellung steht der Errichtung von Windenergieanlagen nicht generell entgegen. Im Windenergieerlass werden BSLE-Gebiete und regionale Grünzüge unter 3.2.4.2 in der Gruppe solcher Bereiche benannt, in denen die Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergie als Ergebnis einer Einzelfallprüfung möglich ist. Dies kann beispielsweise in großräumigen BSLE in Teilbereichen mit einer weniger hochwertigen Funktion für Naturschutz und Landschaftspflege und die landschaftsorientierte Erholung möglich sein, wenn die Windenergienutzung mit der konkreten Schutzfunktion des jeweiligen Bereiches vereinbar ist.

Da größere Windparks in der Stadt Bedburg bei Ausschluss sämtlicher BSLE-Bereiche innerhalb dieser Untersuchung voraussichtlich nicht zu realisieren wären, werden auch diese Flächen als grundsätzlich geeignete Standorte berücksichtigt. Im Landschaftsplan sind zudem nicht alle BSLE-Bereiche als Landschafts- oder Naturschutzgebiet festgesetzt.

Waldflächen sollen bei der Ermittlung von Standortpotentialen in der Stadt Bedburg ebenfalls ausgeschlossen werden, sofern der Windenergie auch ohne diese Bereiche ausreichend Raum geboten werden kann. Diese werden ohne Schutzabstand als Restriktionsfläche dargestellt. Gleiches gilt für Naturdenkmäler sowie geschützte Landschaftsbestandteile und Biotop.

Biotopflächen, die eine Bedeutung für den Schutz von windenergiesensiblen Vogelarten und Fledermäusen aufweisen, werden mit einem Schutzabstand von 1000 m berücksichtigt. Innerhalb des Bedburger Stadtgebietes handelt es sich hierbei u.a. um durchgeführte Ausgleichsmaßnahmen für den Uhu und die Wachtel. Für diese Arten ist grundsätzlich ein Mindestabstand von 500 m gefordert, dieser wird jedoch im vorliegenden Fall auf 1000 m erhöht, um der möglichen multifunktionalen Nutzung durch andere windenergiesensible Vogelarten gerecht zu werden.

Naturparkflächen stellen rechtlich keine grundsätzlichen Tabuflächen dar, so dass die Errichtung von Windrädern hier grundsätzlich möglich ist. Aufgrund der besonderen Erholungsfunktion werden diese Bereiche jedoch im Rahmen des abschließenden Standortvergleiches als abwägungserheblicher Belang berücksichtigt.

Als Datengrundlage werden neben dem Basis-DLM (Land NRW 2018) insbesondere die landesweit verfügbaren Datensätze der Landschaftsinformationssammlung (Linfos) des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) sowie die Festsetzungen und Darstellungen des Landschaftsplans des Rhein-Erft-Kreises (REK) verwendet.

Ergebnis der flächendeckenden Untersuchung unter Berücksichtigung der definierten Kriterien für naturschutzfachliche Restriktionen:

FFH-Gebiete und Europäische Vogelschutzgebiete sind innerhalb der Stadt Bedburg nicht vorhanden.

Naturschutzgebiete, als sogenannte Tabuflächen nicht als Standort für Windenergieanlagen geeignet, befinden sich südöstlich des bestehenden Windparks Kaiskorb („Rübenbusch“) sowie entlang der Erft. Zu diesen Gebieten wird zudem ein Schutzabstand von 300 m berücksichtigt. Die Schutzabstände reichen in den meisten Fällen nicht über die für die Siedlungsflächen dargestellten Mindestabstände zu Wohnflächen. In großen Teilen decken sich NSG und Schutzabstand mit Waldflächen im Erfttal, die für das Stadtgebiet hier ihren räumlichen Schwerpunkt haben. Außerhalb des Erfttales kommen Wälder im nennenswerten Maß nur im nördlichen und östlichen Stadtgebiet und hier bevorzugt auf den Flächen der bergbaulichen Hochkippen vor. In der Börde, die den westlichen Teil des Stadtgebietes einnimmt, fehlen hingegen größere bewaldete Flächen.

Landschaftsschutzgebiete (LSG) sind von jeglicher Bebauung freizuhalten, jedoch lösen diese keinen Schutzabstand aus. Im Bedburger Stadtgebiet ziehen sich die LSG meist parallel zur Erft oder anderen Gewässern und entlang des Randes der (ehemaligen) Tagebaue. Sie befinden sich nordwestlich von Königshoven (Umfeld des Rübenbusches und Hohenholz), östlich angrenzend an Bedburg-Kaster (Alter Erftlauf bei Kaster) westlich von Bedburg-Zentrum (Pützer Bachtal) sowie im Süden von Bedburg-Zentrum (Erftaue, Finkelbachtal).

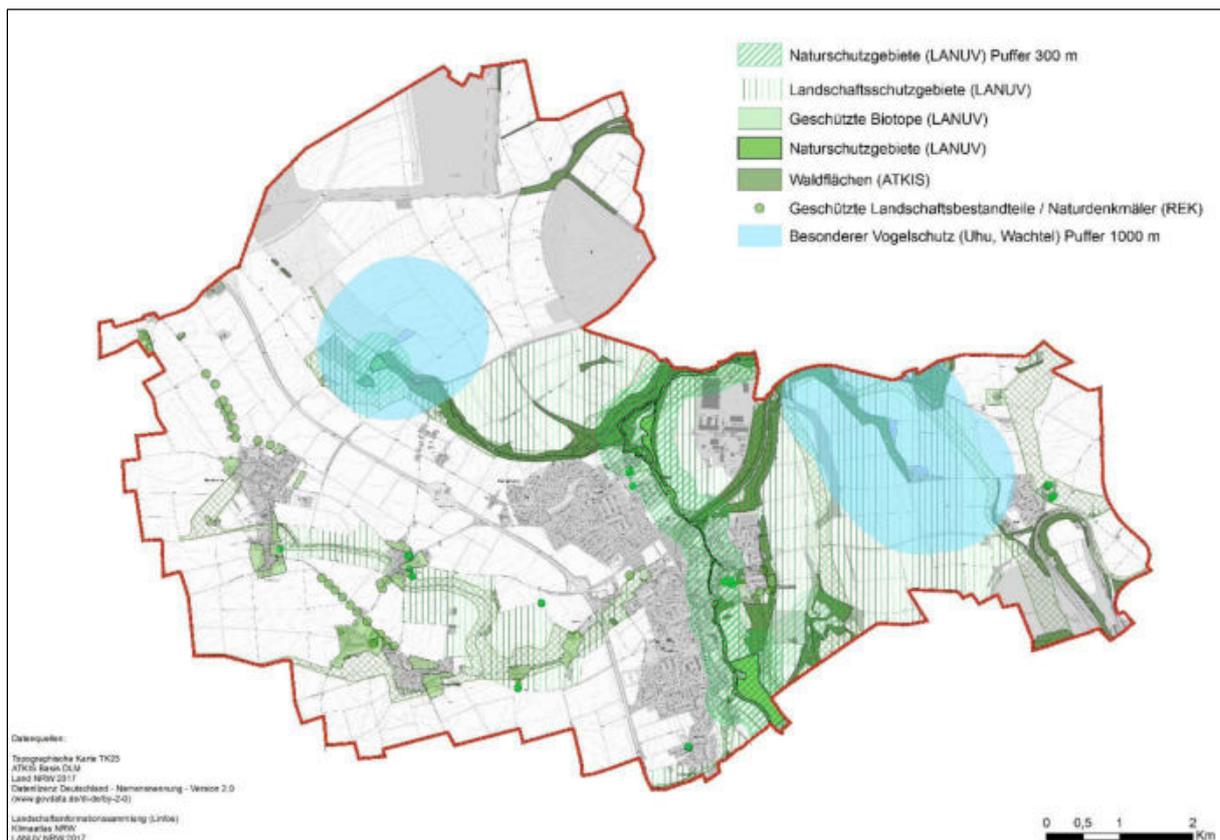


Abbildung 3: Restriktionsflächen Naturschutz

Neben dem vorhandenen Landschaftsschutzgebiet stellt der Regionalplan (GEP Region Köln Stand 2001) als fachliche Vorgabe für die Landschaftsplanung über relativ große Bereiche, „Bereiche zum Schutz der Landschaft und die landschaftsorientierte Erholung“ (BSLE) dar. Diese umfassen insbesondere die rekultivierten Flächen der Tagebaue (Abbildung 4). Die Eignung einzelner Standorte ist daher bei Bedarf im Einzelfall zu prüfen.

Der Naturpark Rheinland erstreckt sich nahezu vollflächig über das südöstliche Stadtgebiet (Stadtgrenze zu Bergheim bis einschließlich der Kasterer Höhe, nachfolgend nicht dargestellt). Er stellt keine Tabufläche dar, so dass die Errichtung grundsätzlich möglich wäre. Die Eignung einzelner innerhalb des Naturparks gelegener Standorte aufgrund von Naturraum, Landschaftsbild und Naherholung ist bei Bedarf im Einzelfall zu prüfen. Standorte innerhalb des Naturparks sollen nur dann weiter betrachtet werden, wenn außerhalb des Naturparks keine gleichwertigen Eignungsflächen vorhanden sein sollten.

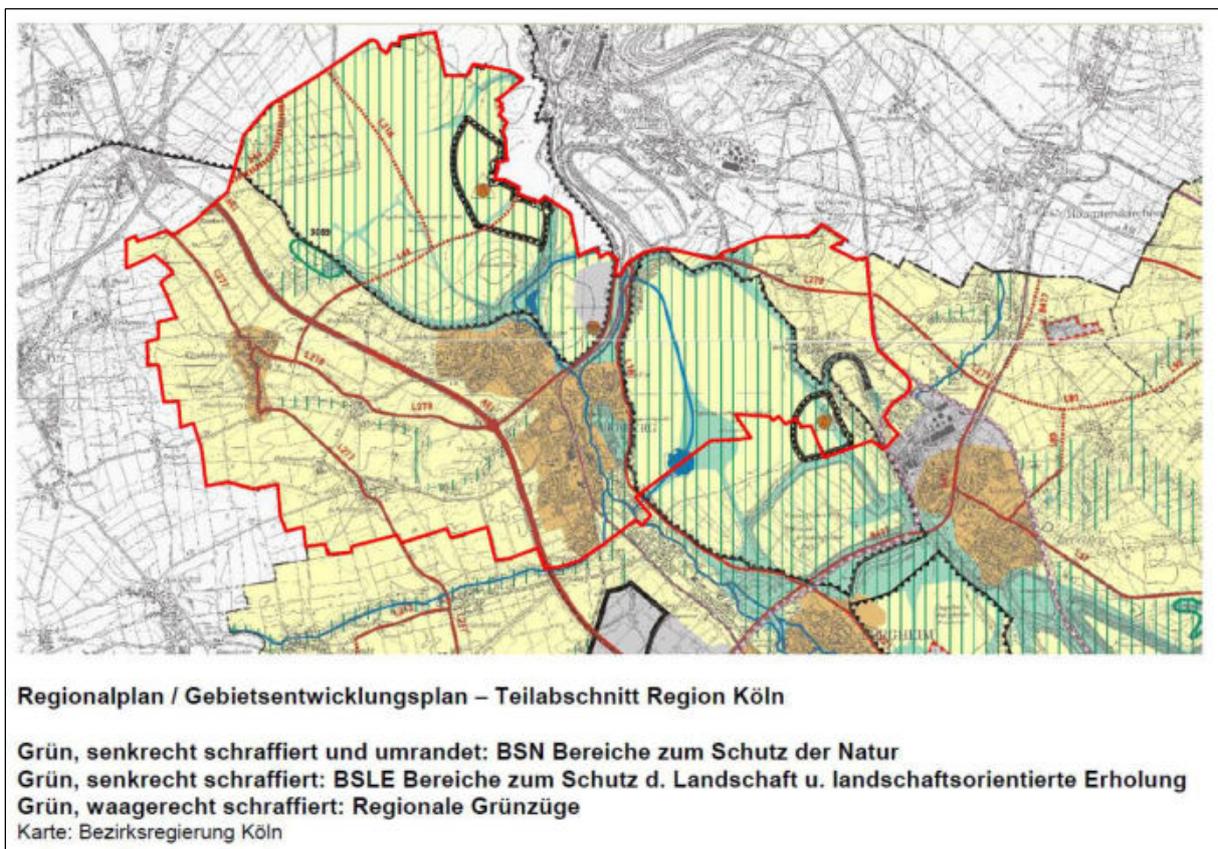


Abbildung 4: Regionalplan Köln (Ausschnitt)

3.4.4 Artenschutz

Die Errichtung und der Betrieb von WEA können sich negativ auf geschützte Arten auswirken. Hiervon sind insbesondere windenergiesensible Brut-, Rast- und Zugvögel sowie Fledermäuse betroffen. Alle europäischen Vogelarten sind nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders geschützt. Zudem gelten einzelne Arten und Artengruppen als streng geschützt. FFH- und Vogelschutzgebiete sind nach rechtlicher Vorgabe grundsätzlich nicht als Standort für WEA zulässig. § 44 BNatSchG definiert darüber hinaus verschiedene artenschutzrechtliche Verbotstatbestände, die einer Errichtung von WEA entgegenstehen können.

Als Bestandteil der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts unterliegen Auswirkungen auf Vögel und Fledermäuse der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Hiernach sind erhebliche Beeinträchtigungen soweit wie möglich zu vermeiden und zu vermindern.

Für Flächen, die als Ergebnis dieser flächendeckenden Untersuchung grundsätzlich als Standort für WEA geeignet erscheinen, wird im weiteren Planverfahren eine ergänzende Betrachtung der Avifauna vorgenommen. Hierzu wird auf Grundlage bereits verfügbarer Daten und Kartierungen im Rahmen einer überschlägigen Prognose geklärt, ob und bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können.

Entsprechend der Handlungsempfehlung „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“ des Landes NRW (Wirtschaftsministerium und Umweltministerium) vom 22.12.2010 sind hierzu zunächst eine Vorprüfung des Artenspektrums und der relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens zu prüfen. Im zweiten Arbeitsschritt wird unter Berücksichtigung der spezifischen Wirkfaktoren überschlägig prognostiziert, ob ggfls. artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Sofern eine Fläche zwecks Ausweisung einer Konzentrationszone in ein FNP-Verfahren aufgenommen wird, werden ggf. vertiefende Prüfungen der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (Art-für-Art-Betrachtungen) erforderlich.

Die artenschutzrechtlichen Untersuchungen für das vorliegende Planvorhaben werden durch das Fachbüro ECODA durchgeführt.

Ergebnis der flächendeckenden Untersuchung unter Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange:

Im Stadtgebiet von Bedburg und der näheren Umgebung sind keine FFH- oder Vogelschutzgebiete ausgewiesen, so dass grundsätzlich das gesamte Stadtgebiet für eine Untersuchung von Standorten für Windenergieanlagen zur Verfügung steht. Nächstgelegene FFH-Gebiete sind der „Knechtstedener Wald“ zwischen Rommerskirchen und Dormagen sowie der „Königsdorfer Forst“ in der Stadt Bergheim (beide etwa 10 km entfernt).

Das LANUV weist im Energieatlas NRW verschiedenen Schwerpunktorkommen für besonders windenergiesensible Arten aus. Die Freiflächen zwischen Bedburg und Rath sind in diesem Zusammenhang als Schwerpunktorkommen für die Grauammer ausgewiesen. Wenngleich dies formell noch kein Planungshindernis darstellt, ist es im Rahmen der artenschutzrechtlichen Untersuchungen und bei der anschließenden planerischen Abwägung der Einzelstandorte zu berücksichtigen.

Ausgleichsflächen für windenergiesensible Vogelarten (z. B. Uhu und Wachtel) werden bereits bei der Ermittlung der Eignungsflächen durch entsprechende vorsorgeorientierte Schutzabstände berücksichtigt (s. Kapitel 3.4.3). Weiterhin sind die Rekultivierungsziele des Tagebaus Garzweiler gemäß Abschlussbetriebsplan (RWE POWER AG, 2016) zu berücksichtigen.

Als Ergebnis der bisherigen artenschutzrechtlichen Betrachtungen können bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf europäisch geschützte Tierarten nicht per se ausgeschlossen werden. Durch geeignete Maßnahmen können die Auswirkungen jedoch vermieden oder auf ein solches Maß reduziert werden, dass die ökologische Funktion des Raumes erhalten bleibt sowie die Erhaltungszustände der lokalen Populationen sich nicht verschlechtern.

3.4.5 Wasserrechtliche Restriktionen

Innerhalb der Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz ist die Ausweisung von Gebieten für die Windenergienutzung möglich, soweit sich aus fachrechtlich festgesetzten oder vorläufig gesicherten Wasser- und Heilquellenschutzgebieten nach §§ 51, 52 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) nicht entgegenstehendes ergibt.

Bei Windenergieanlagen stellt vor allem das Fundament einen dauerhaften Eingriff in die Schutzfunktion der Deckschichten dar (Bodenverdichtung, präferentielle Fließwege, Versiegelung). Darüber hinaus können jedoch auch die Errichtung, der Betrieb und der Rückbau von WEA Auswirkungen wie z. B. Einträge von Schadstoffen oder Bodenverdichtungen im Bereich der Zuwegungen haben.

Wasserschutzgebiete der Kategorie I und II sind daher im Sinne der baurechtlichen Rechtsprechung ungeeignet für WEA und daher als harte Tabuzonen anzusehen. Für Schutzgebiete der Kategorie III gibt es keine Einschränkung.

Innerhalb von Überschwemmungsgebieten (ÜSG) im Auenbereich von Flüssen ist die Ausweisung von Gebieten für die Windenergienutzung nur möglich, soweit sich aus fachrechtlich festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten nichts anderes ergibt. Mit der Festsetzung einer WEA-Konzentrationszone im FNP wird zwar noch kein Baurecht begründet, dennoch ist die Ausweisung von Baugebieten und die Errichtung baulicher Anlagen gemäß § 78 WHG in Überschwemmungsbereichen untersagt, daher werden diese Flächen vorliegend als Restriktionsfläche eingestuft.

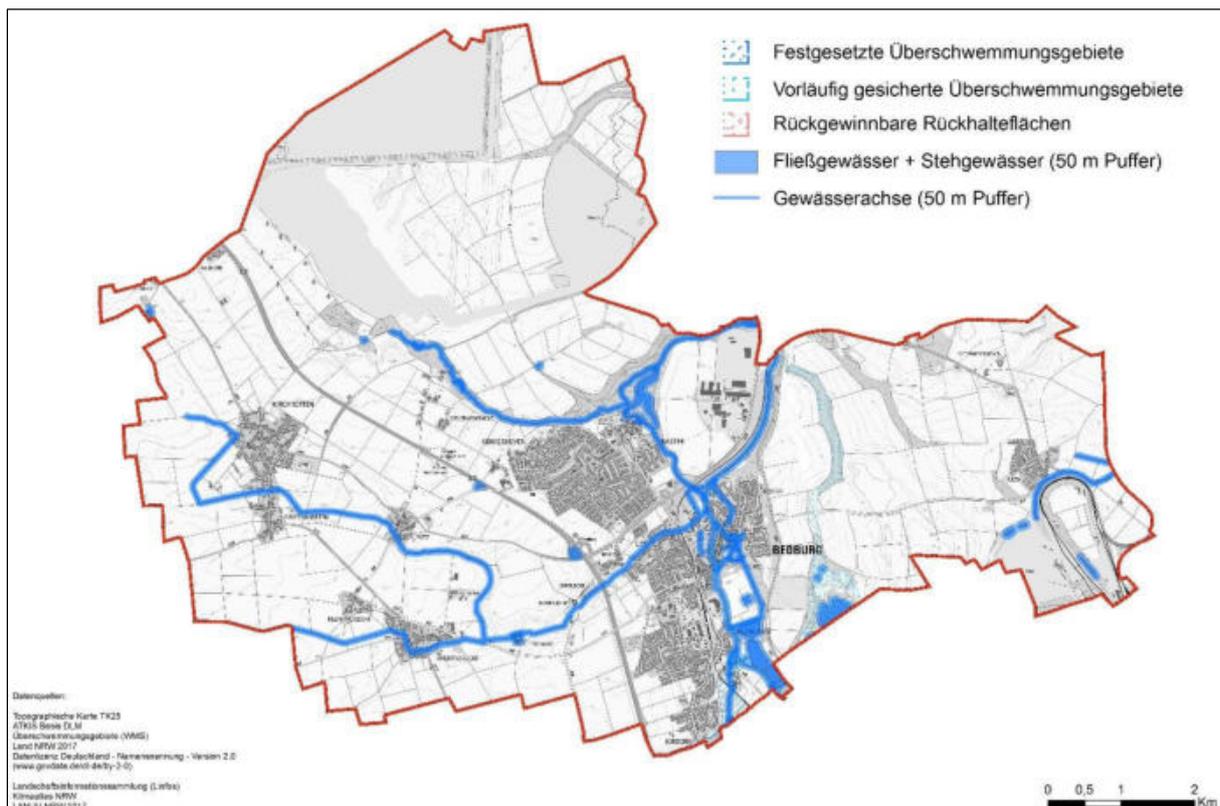


Abbildung 5: Wasserrechtliche Restriktionsflächen

Ergebnis der flächendeckenden Untersuchung unter Berücksichtigung wasserrechtlicher Belange:

Für das Stadtgebiet von Bedburg sind keine Wasserschutzzonen festgesetzt.

Überschwemmungsgebiete sind insbesondere im Bereich der Ortschaft Kirdorf entlang der Erft und des Finkelbaches festgesetzt. Die Flächen um das Perings-Maar sind zudem als Überschwemmungsgebiet vorläufig gesichert.

Darüber hinaus verlaufen kleinere Fließgewässer wie Mühlenerft, Pützbach, Kalrather Fließ, Hohenholzer Graben und Totengraben durch das Stadtgebiet. Größere Stillgewässer befinden sich zudem östlich von Kirdorf im Bereich der ehemaligen Klärteiche.

Im Allgemeinen werden 50 m Abstände zu sämtlichen Fließ- und Stehgewässern als geschützte Gewässer- und Uferzonen berücksichtigt (Abbildung 5). Die wasserrechtlich geschützten Flächen liegen jedoch nahezu ausschließlich in Bereichen, die bereits durch die Kriterien der Siedlungs- und Naherholung und der naturschutzfachlichen Restriktionen erfasst werden (vgl. Kapitel 3.4.1 und 3.4.3), so dass sich hierdurch keine wesentlichen zusätzlichen Einschränkungen ergeben.

3.4.6 Leitungen, Funk- und Stromnetze

Eine Störung der Funktionsfähigkeit von Funkstellen und Radaranlagen können der Zulässigkeit einer Windenergieanlage entgegenstehen (§ 35 Abs. 3 Satz 1 Nr. 8 BauGB). Dies setzt voraus, dass die WEA die Funktion der Radaranlage in dem ihr zugewiesenen Zweck in nicht hinzunehmender Weise einschränkt.

Während eine Beeinträchtigung militärisch oder für die Flugsicherheit genutzter Anlagen und Übertragungswege grundsätzlich unzulässig ist, ist eine mögliche Beeinträchtigung privater Richtfunkstrecken als öffentlicher Belang von der Rechtsprechung bisher nicht abschließend geklärt⁵.

Für Freileitungen aller Spannungsebenen gilt als Mindeststandard, dass auch bei ungünstiger Stellung des Rotors die Blattspitze nicht in den planfestgestellten Schutzstreifen der Freileitung ragen darf. In Schutzstreifen von Erdkabeltrassen und Versorgungsleitungen ist ein Fundamentstandort einer WEA in der Regel nicht zulässig. Es besteht jedoch hier keine vergleichbare Gefahr durch Rotorblätter wie z. B. für die Leiterseile bei Freileitungen. Die Genehmigungsfähigkeit ist daher im Einzelfall zu prüfen.

In der vorliegenden Studie werden die im FNP der Stadt Bedburg dargestellten Leitungstrassen und Richtfunkstrecken mit ihren Abstandszonen informell übernommen, jedoch nicht als harte Tabufläche berücksichtigt. Im weiteren Genehmigungsverfahren kann geklärt werden, inwiefern eine Beeinträchtigung bestehender oder zukünftig geplanter Anlagen überhaupt zu erwarten ist (Hochspannungsleitungen im nördlichen Stadtgebiet wurden bereits zurückgebaut, Nutzung und Beeinträchtigung von Richtfunkstrecken ist im Einzelfall zu prüfen) und wie die Planung insbesondere bezüglich des Fundamentstandortes optimiert werden kann.

Die im FNP dargestellten überirdischen Richtfunkstrecken und Hochspannungsfreileitungen werden daher als mögliche Einschränkung im Standortvergleich berücksichtigt (Kapitel 5), bei der Auswahl und Abgrenzung der Konzentrationszonen jedoch nicht als Tabufläche gewertet.

Unterirdische Versorgungsleitungen werden ebenfalls erst im weiteren Genehmigungsverfahren berücksichtigt, da diese geringere Abstände erfordern, die sich auf die Positionierung des Fundamentes auswirken.

⁵ Windenergie-Erlass NRW, S. 49 ff.

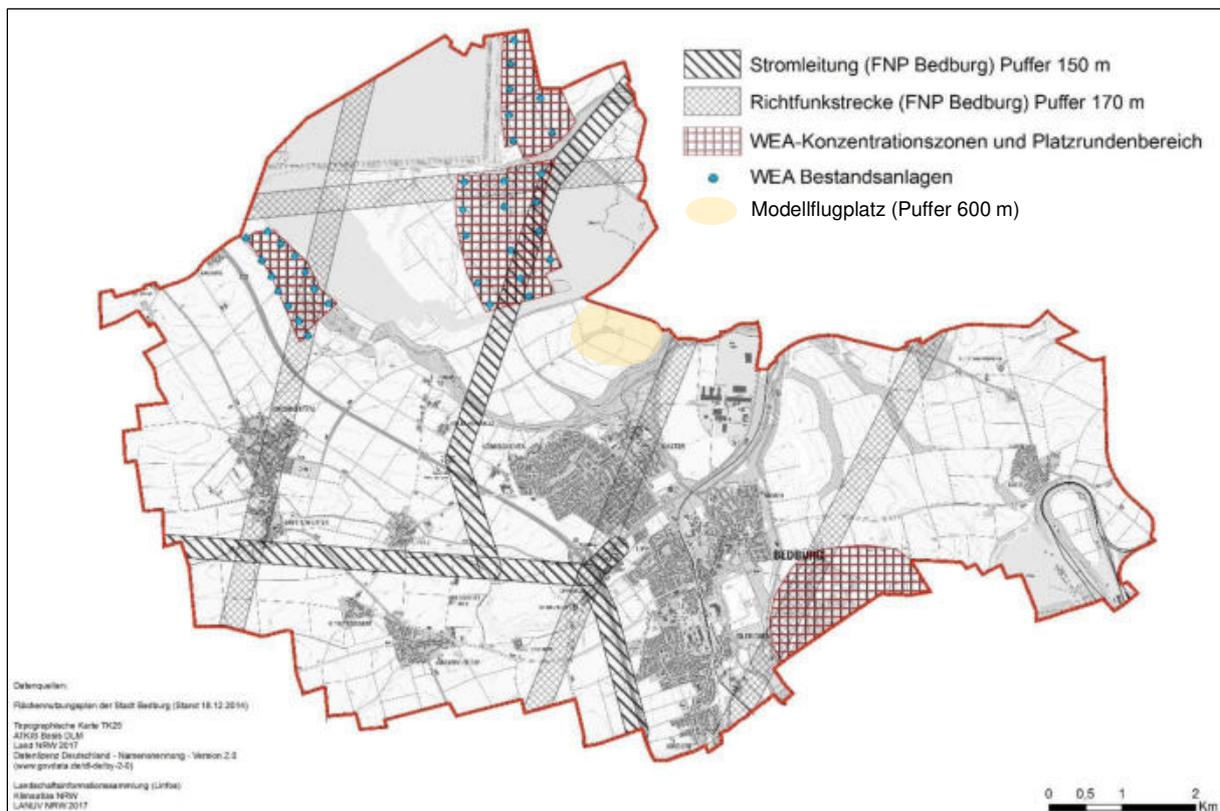


Abbildung 6: Leitungen und luftverkehrsrechtliche Restriktionen

3.4.7 Luftverkehrsrecht und WEA-Bestandsanlagen

Im südlichen Stadtgebiet wird die Platzrunde des an der Wiedenfelder Höhe im Stadtgebiet von Bergheim gelegenen Segelflugplatzes als Restriktionsfläche für die Errichtung von WEA berücksichtigt (Abbildung 6). Zum Modellflugplatz auf der Kasterer Höhe ist kein Schutzabstand vorgeschrieben, nach dem Prinzip der nachbarschaftlichen Rücksichtnahme wird hier jedoch ebenfalls ein Puffer von 600 m eingeplant. Weitere luftverkehrsrechtliche Einschränkungen sind derzeit für das Bedburger Stadtgebiet nicht ersichtlich.

Bestehende Windenergieanlagen im Bedburger Stadtgebiet werden mit der Abgrenzung der jeweiligen im FNP dargestellten Konzentrationszone als Ausschlussfläche ausgewiesen (Abbildung 6). Diese Abgrenzung ermöglicht eine etwaige Angliederung neu auszuweisender Flächen an bereits vorhandene Flächen für die Windenergienutzung.

Aufgrund der Raumwirksamkeit wird auch die Lage bereits vorhandener bzw. in Planung befindlicher Windparks in einer Entfernung bis ca. 7,5 km über die Stadtgrenze hinaus betrachtet. Dieses Vorgehen zielt zum einen auf mögliche Wirkungen auf das Landschaftsbild ab, da eine Kumulation von Anlagen auf engem Raum zu einer deutlich wahrnehmbaren Veränderung des Landschaftsbildes führen kann.

Andererseits ist die Bündelung ein naturschutzfachlich und umweltplanerisch anerkanntes Mittel, um Beeinträchtigungen oder negative Umweltauswirkungen in der Summe deutlich zu reduzieren. Dies trifft sowohl für das Landschaftsbild als auch auf Wirkungen auf die Tierwelt und insbesondere den Vogelzug oder großräumige Flugrouten von Fledermäusen zu.

Zum Windtestfeld auf der Frimmersdorfer Höhe wird durch die bestehenden Restriktionen am östlichen Stadtrand ein Abstand von 2 km gewährleistet. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden in Kapitel 3.4.8 behandelt. Die standörtliche Bündelungswirkung wird zudem in der planerischen Abwägung (Kapitel 5) diskutiert.

3.4.8 Landschaftsbild und Erholungsfunktion

Natur und Landschaft stellen eine wesentliche Lebensgrundlage für den Menschen dar. Hierbei sind neben ökologischen Leistungen insbesondere die Voraussetzungen für seine Erholung zu sehen. Diese wiederum werden maßgeblich vom Landschaftsbild und seiner Erlebbarkeit bestimmt. Die Erlebbarkeit bezieht sich neben dem visuellen Erleben auf alle mit den Sinnen wahrnehmbaren Ausprägungen. Besondere Bedeutung haben u.a. Naturnähe, landschaftliche Vielfalt und Eigenart sowie die Erkennbarkeit funktionaler Zusammenhänge oder der geschichtlichen Prägung.

Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind mit Ausnahme naturschutz- oder landschaftsrechtlicher Festsetzungen vorrangig nicht als harte Restriktionen oder Tabukriterien anzusehen. Auf Grundlage des in der Eingriffsregelung verankerten Vermeidungsgebots und im Sinne einer frühzeitigen Berücksichtigung erheblicher Umweltauswirkungen im Bauleitplanverfahren stellen Auswirkungen auf das Landschaftsbild jedoch abwägungserhebliche Belange dar. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass WEA aufgrund ihrer Höhe als erhebliche und in der Regel nicht ausgleichbare Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes anzusehen sind.

Bei der Untersuchung des Stadtgebietes auf Eignungsflächen für WEA werden daher Vorbelastungen des Landschaftsbildes besonders berücksichtigt. Hierzu zählen neben den Kraftwerksstandorten im Umfeld auch bereits vorhandene WEA (im Stadtgebiet sowie aufgrund der Fernwirkung auch im näheren Umfeld). Der Tagebau wird aufgrund der noch längeren Betriebszeit ebenfalls als Vorbelastung berücksichtigt. Gleiches gilt für die Autobahntrasse.

Auch wenn sich die Nutzung eines Freiraumes für Windenergie und die Naherholung nicht grundsätzlich gegenseitig ausschließen, sollen touristisch bedeutende und für die Naherholung besonders genutzte Gebiete (z. B. der Naturpark Rheinland) in dieser Untersuchung nicht als Vorzugsstandort für WEA betrachtet werden, sofern sich Alternativstandorte aufzeigen. Standorte innerhalb des Naturparks sollen nur dann weiter betrachtet werden, wenn außerhalb des Naturparks keine gleichwertigen Eignungsflächen vorhanden sein sollten (s. Kapitel 5).

Bezüglich der Wirkung von WEA auf das Landschaftsbild verweist der Windenergieerlass NRW auf die Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes, wonach eine Beeinträchtigung eines öffentlichen Belangs nur dann vorliegt, wenn geplante Anlagen zu einer Verunstaltung des Landschaftsbildes führen. Zu beachten ist hierbei, dass WEA aufgrund ihrer Privilegierung im Außenbereich dort nicht als Fremdkörper, sondern als außenbereichstypisch und somit nicht wesensfremd zu werten sind. Ob eine Landschaft durch technische Einrichtungen und Bauten bereits so vorbelastet ist, dass eine Windenergieanlage diese nicht mehr verunstalten kann, ist eine Frage des jeweiligen Einzelfalls.

Ergebnis der flächendeckenden Untersuchung unter Berücksichtigung der definierten Kriterien zum Landschaftsbild und zur Erholungsfunktion:

Im Bedburger Stadtgebiet sind für das Landschaftsbild insbesondere die unbesiedelten Teile der Erftaue einschließlich des Flusslaufes von Bedeutung. Von hohem Wert sind des Weiteren Wälder sowie prägende und gliedernde Gehölzbestände, auch wenn sie erst in Folge der bergbaulichen Rekultivierung entstanden sind. Des Weiteren bieten historische Siedlungen wie z. B. Bedburg-Kaster einen besonderen Erlebniswert.

Im westlichen Stadtgebiet ist die Eigenart der Landschaft von alters her durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Hieraus ergeben sich besondere kulturlandschaftliche Ausprägungen, die neben natürlichen und naturnahen Landschaftsteilen eine besondere Eigenart und Erlebnisqualität aufweisen. Die Kulturlandschaft westlich der A 61 ist durch dörfliche Strukturen geprägt, die in die umgebende Landschaft eingebettet sind.

Hier sind zahlreiche alte Strukturen wie Wegebeziehungen und -verläufe oder Flureinteilungen erhalten. Dabei steigt die Bedeutung für das Landschaftsbild in dem Maße an, wie Kombinationen, etwa die Wege, Gewässer, ablesbare Reliefformen (Täler, Auen, Hügel), landschaftlich

eingepasste Siedlungen oder prägende Gehölzbestände (Wälder, Alleen, Baumreihen) auftreten und Überformungen durch technische industrielle Objekte zurücktreten.

Aufgrund der dezentralen Lage der Ortschaften Kirchherten, Pütz, Kirchtroisdorf und Kleintroisdorf sind die Freiraumbereiche westlich der A61 mit Ausnahme kleinräumiger Flächen entlang der westlichen Stadtgrenze und südlich des Guts Kaiskorb größtenteils als siedlungsbezogener Naherholungsraum einzustufen, der eine Windkraftnutzung ausschließt.

Im östlichen und nördlichen Teil des Stadtgebietes ist die natürliche Landschaft durch den Bergbau erheblich überformt und in Teilen durch eine naturnahe, gut strukturierte Folgelandschaft ersetzt worden. In anderen Bereichen überformen Siedlungsflächen oder technische Formen die natürlichen Strukturen (Halden, Straßen). Zudem ist das Landschaftserleben entlang der Verkehrsachsen erheblich durch Straßenlärm beeinträchtigt und vorbelastet.

Somit befinden sich lediglich außerhalb des Erfttals und abseits der historisch gewachsenen Orte und Täler im Bereich der rekultivierten Tagebaue Fortuna und Garzweiler größere zusammenhängende Flächen, die eine geringere Bedeutung für das Landschaftsbild haben.

Wenngleich sich die rekultivierten Tagebauflächen auf den ersten Blick gleichen, sprechen aus Sicht des Landschaftsbildes mehrere Aspekte gegen die Ausweisung einer Konzentrationszone im Bereich des ehemaligen Tagebaus Fortuna. So sind die Flächen zwischen Bedburg und Rath, wie der gesamte ehemalige Tagebau Fortuna-Garsdorf, Teil des Naturparks Rheinland und dienen somit vorrangig der Naherholung.

Gegen den Bereich Fortuna spricht zudem auch die gute Einsehbarkeit aus den angrenzenden Ortslagen. Demgegenüber ist die Einsehbarkeit der Flächen im Bereich des Tagebaus Garzweiler (Königshovener Höhe) für die vorwiegend auf Höhenniveau des Erfttales liegenden Stadtteile deutlich gemindert. Im Landschaftsraum zwischen Bedburg und Rath würde eine Konzentrationszone für WEA zudem zu den Vorbelastungen durch die Kraftwerke Niederaußen und Neurath und den WEA auf der Frimmersdorfer Höhe eine weitere großflächige technische Überformung darstellen, ohne dass es positive Effekte der Eingriffsbündelung gibt.

Folglich bleiben aus Sicht des Landschaftsbildes und der Erholung nur eingeschränkte Bereiche, die sich überwiegend auf den nördlichen Teil des Stadtgebietes beschränken. Im Bereich des rekultivierten Tagebaus Garzweiler würden Anlagen zu einer Bündelung führen, wenn sie im räumlichen Zusammenhang mit den vorhandenen Anlagen beim Gut Kaiskorb und auf der Königshovener Höhe entstehen. Andere Standorte würden hingegen zu einer Zergliederung der Landschaft führen. Im westlichen Stadtgebiet sind positive Bündelungseffekte hingegen nur dann zu erreichen, wenn eine räumliche Verbindung zu Anlagen im Stadtgebiet Elsdorf möglich ist.

Im Osten und Süden des Stadtgebietes führen die ermittelten Tabuflächen dazu, dass genügend große Abstände zu den bereits vorhandenen Windparks verbleiben. Durch die Freihaltung der harten Restriktionsflächen, Naturparkflächen, Waldflächen und des Erfttales würde somit voraussichtlich keine nachteilige Bündelung für Menschen und das Landschaftsbild entstehen.

Für den großräumigen Vogelzug werden Beeinträchtigungen, ungeachtet der Tatsache, dass konkrete Flugrouten nicht bekannt sind, eher in den unbewaldeten Talräumen und entlang von Leitstrukturen wie dem Erfttal oder der Ostflanke der Ville erwartet, als auf den stärker bewaldeten Landschaftsräumen der Ville.

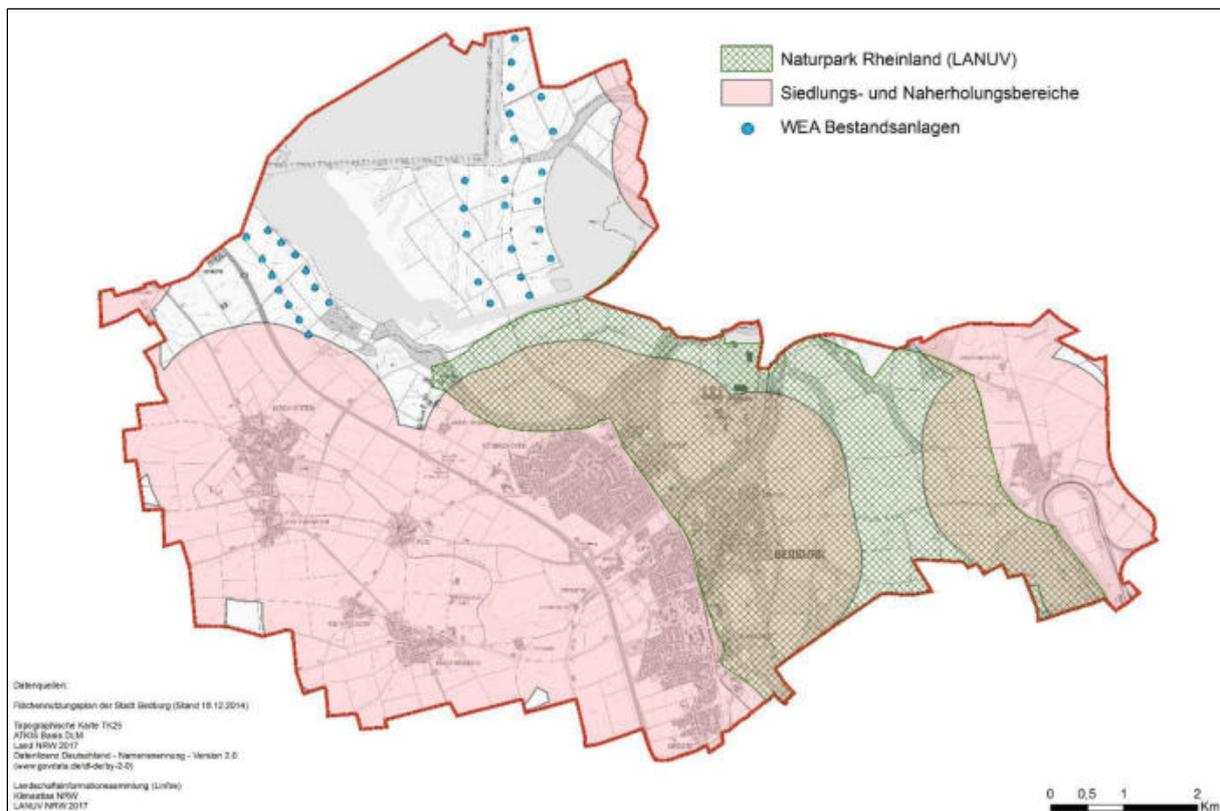


Abbildung 7: Bedeutsame Strukturen für das Landschaftsbild

In den Nachbarkommunen befinden sich zahlreiche Windparks (teilweise noch nicht errichtet, jedoch im Genehmigungsverfahren), die zum Großteil auch aus der Stadt Bedburg sichtbar sind. Insbesondere die Anlagen südwestlich des Stadtgebietes (Titz und Elsdorf) befinden sich nah an der Stadtgrenze, so dass eine ergänzende Planung auf Bedburger Gebiet zu sehr geringen Abständen zu den Bestandsanlagen führen würde.

Da der vorhandene Potenzialraum auf Bedburger Stadtgebiet hier allenfalls für die Errichtung von Einzelanlagen ausreicht, erscheint eine Planung vor dem Hintergrund der zahlreichen Bestandsanlagen insbesondere auf Titzer Gemeindegebiet wenig zielführend.

In östlicher und südöstlicher Richtung wurden, mit Ausnahme einiger Anlagen östlich des Bergheimer Stadtteils Hüchelhoven, bisher keine Windenergieanlagen errichtet. Auf der Wiedenfelder Höhe und in Bergheim-Paffendorf sind jedoch weitere Windparks seitens der Stadt Bergheim in Planung (Abbildung 8).

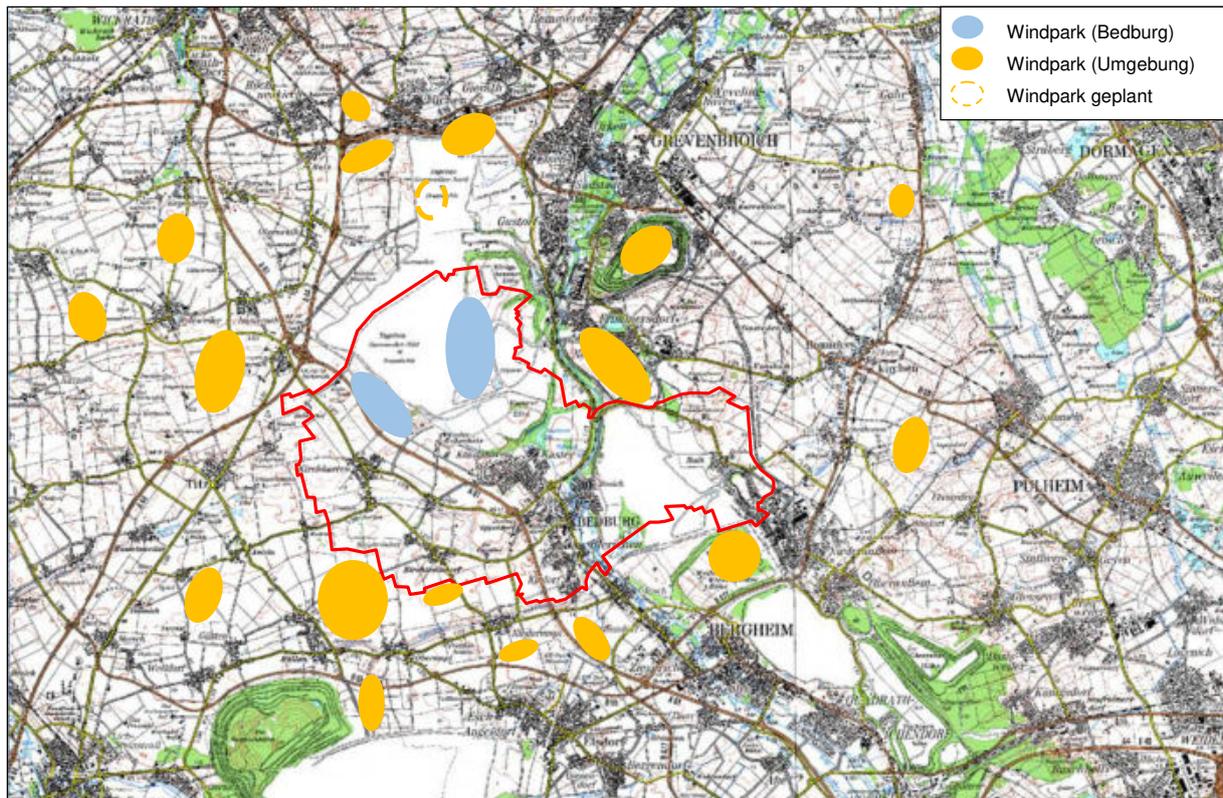


Abbildung 8: Vorhandene und geplante Windparks im Umfeld

Kartengrundlage: Land NRW 2017

3.4.9 Windhöufigkeit

Im Rahmen der Erarbeitung des Planungskonzepts ist für das gesamte Planungsgebiet zu ermitteln, welche Bereiche sich aufgrund ihrer Windhöufigkeit für die Windenergienutzung eignen. Die Betrachtung der Windhöufigkeit im Rahmen dieser Untersuchung entspricht der Empfehlung im Windenergieerlass NRW.

Im Gegensatz zur Untersuchung aus dem Jahr 2011 sind nunmehr flächendeckende Daten zur Windhöufigkeit verfügbar, die das LANUV NRW im Rahmen des Klimaatlasses NRW zur Verfügung stellt. Hierbei sind insbesondere die Windgeschwindigkeiten in 150 m Höhe über der Geländeoberfläche relevant.

Ergebnis der flächendeckenden Untersuchung zur Windhöufigkeit:

Für den Betrachtungszeitraum 1981 – 2010 zeigt sich, dass insbesondere das nördliche Stadtgebiet beidseitig entlang der A 61, im Bereich des bestehenden Windparks Königshovener Höhe sowie die Bereiche nordöstlich der Ortschaft Rath hohe Windgeschwindigkeiten aufweisen, während die Bereiche nördlich der Kasterer Höhe und der ehemalige Tagebau Fortuna-Garsdorf nördlich der Wiedenfelder Höhe etwas geringere Windgeschwindigkeiten aufweisen. Die Bereiche, die gegenwärtig noch als Abgrabungen genutzt werden, bleiben bei der Betrachtung außen vor.

Im Allgemeinen variiert die Windgeschwindigkeit im Stadtgebiet zwischen 5,5 und 7,5 m/s und kann somit grundsätzlich als auskömmlich für einen wirtschaftlichen Betrieb von WEA bezeichnet werden. Aufgrund der zu erwartenden Windstärken erscheint das Stadtgebiet Bedburg

insgesamt für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen geeignet. Die höchsten Windgeschwindigkeiten sind aufgrund der Topographie im westlichen und nördlichen Stadtgebiet zu verzeichnen (vgl. Kapitel 5.1).

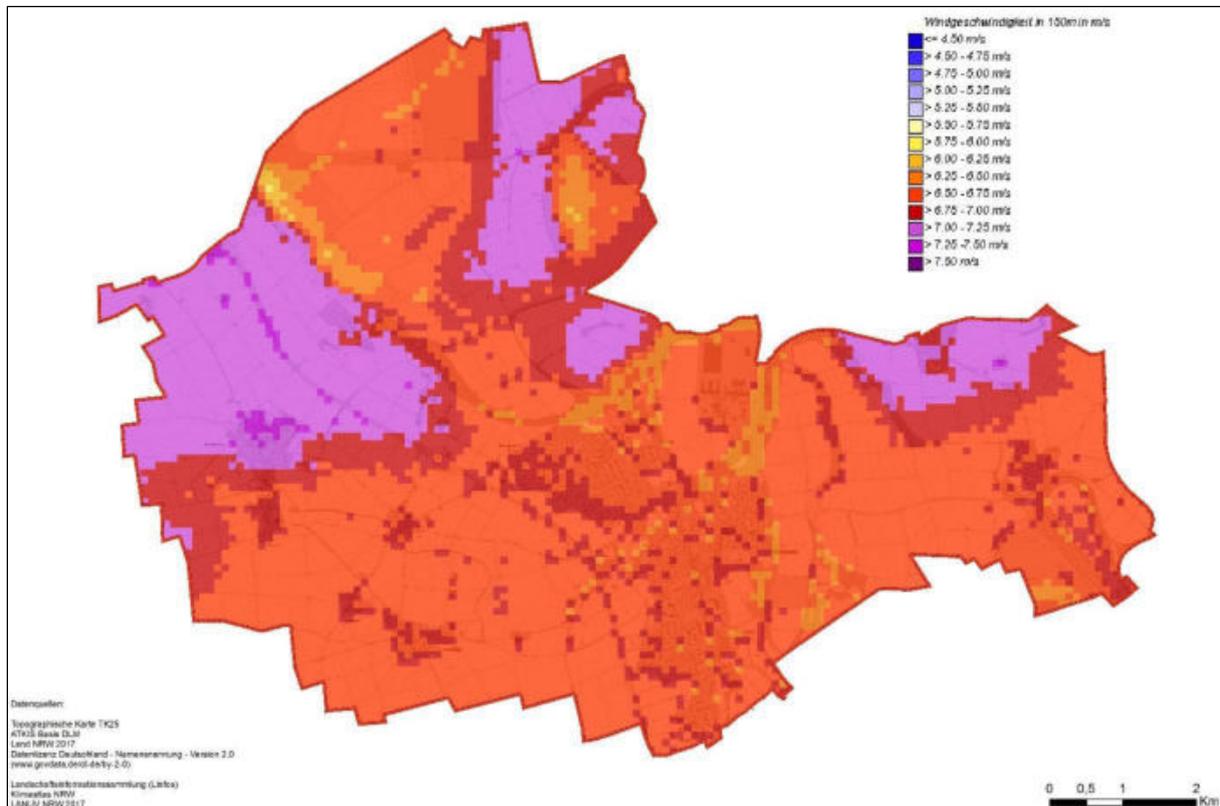


Abbildung 9: Darstellung der Windhöffigkeit gemäß Klimatlas NRW

3.4.10 Mögliche Einspeisepunkte und Anschlussmöglichkeiten an vorhandene Verkehrsinfrastruktur

Die nächstgelegene Umspannanlage befindet sich in Frimmersdorf und liegt im Verantwortungsbereich der RWE Power AG. Ein weiterer vorhandener Einspeisepunkt wäre die Anlage in Bedburg-Millendorf.

Aussagen zu dortigen Kapazitäten zur Aufnahme der Energie aus zusätzlichen Windenergieanlagen können im Rahmen dieser Untersuchung nicht getroffen werden. Diese sind erst auf Grundlage konkreter Planungen möglich.

Über die das Stadtgebiet querende A 61 sowie mehrere größere Landesstraßen ist grundsätzlich das gesamte Stadtgebiet erschlossen. Die Erreichbarkeit einzelner Parzellen für Schwerlastfahrzeuge beim Transport von Windenergieanlagen ist im konkreten Einzelfall zu planen.

3.5 Summe aller berücksichtigten Restriktionen

Die anhand der Bewertungskriterien in Kapitel 3.4 vorgegebenen Tabu- und Restriktionsflächen wurden in Abbildung 10 zusammengeführt, um sämtliche Bereiche des Bedburger Stadtgebietes abzubilden, die für eine Ausweisung als Windkraftkonzentrationszone ungeeignet erscheinen. Eine differenzierte Kartendarstellung mit allen berücksichtigten Restriktionsflächen ist der Untersuchung als Anlage 1 beigefügt.

Als Ergebnis hieraus lassen sich diejenigen Räume abgrenzen, für die eine Ausweisung als Konzentrationszone im FNP grundsätzlich in Betracht gezogen werden kann (Kapitel 4, Abbildung 11). Eine Kartendarstellung dieser Eignungsflächen ist in Anlage 2 beigefügt.

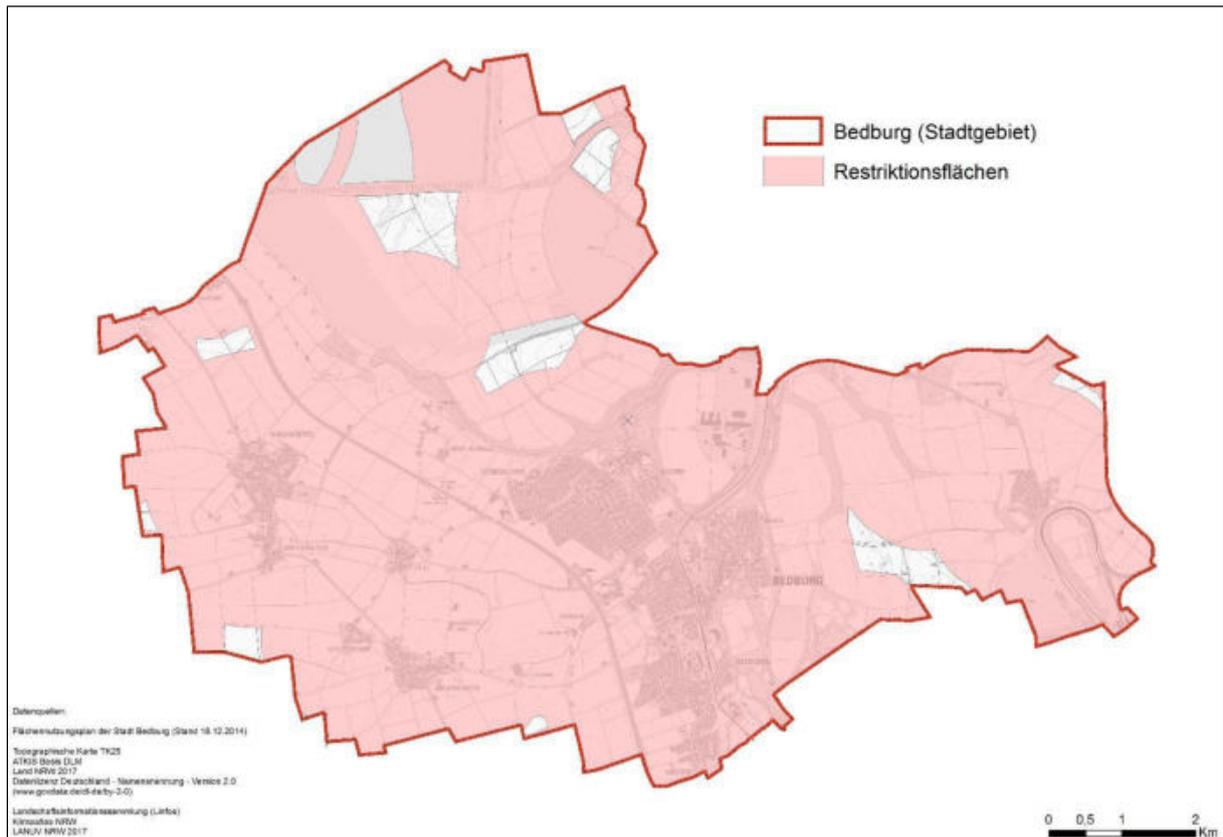


Abbildung 10: Darstellung aller Restriktionsflächen

4 Ergebnis der Untersuchung des Stadtgebietes Bedburg

Unter Berücksichtigung sämtlicher oben genannter Tabuflächen sowie unter Beachtung der im Windenergieerlass benannten und für das vorliegende Planverfahren individuell definierten Restriktionen stehen große Teile des Stadtgebietes für die Errichtung von Windenergieanlagen nicht zur Verfügung. Zudem sind einige, nicht von Restriktionen überlagerte Flächen zu klein (nur Einzelanlagen möglich) oder befinden sich in ungeeigneter Lage, um dort einen Windpark errichten und wirtschaftlich betreiben zu können. Solche Flächen werden in der weiteren Betrachtung nicht weiter berücksichtigt.

Als Ergebnis der ermittelten Restriktionsräume sowie unter Berücksichtigung der Größe und Lage von hiernach geeigneten Flächen verbleiben somit **acht grundsätzliche Eignungsflächen (EF 1-8)**.

Hierbei handelt es sich zum überwiegenden Teil um ehemalige Flächen des Tagebaus Garzweiler im Norden des Stadtgebietes (EF 1 – EF 5 und EF 7), die im Zuge der Wiederherrichtung als landwirtschaftlich genutzte Flächen für eine neue Nutzung zur Verfügung stehen. Die Flächen sind aufgrund ihrer Größe, des Abstands zu Wohnbebauungen und der Ausstattung des Naturraums für die Errichtung von WEA geeignet, wobei die Rekultivierungsziele des Abschlussbetriebsplans insbesondere im Hinblick auf den Artenschutz zu berücksichtigen sind.

Die Flächen EF 1 und EF 2 liegen in unmittelbarer Randlage zur neu errichteten A44n. Die Fläche EF 3 liegt südlich der vorhandenen Förderbandtrasse und grenzt nordwestlich an den Windpark Königshovener Höhe an. Die Flächen EF 4, EF 5 und EF 7 liegen südlich und östlich des Windparks und bieten ebenfalls die Möglichkeit einer räumlichen Angliederung. Die Fläche EF 6 befindet sich auf der westlichen Seite der A 61 südlich des Umspannwerkes am Gut Kaiskorb und ist der einzige Standort auf nicht rekultiviertem Gelände. Die Fläche EF 8 liegt im südwestlichen Stadtgebiet im Bereich des rekultivierten Tagebaus Fortuna-Garsdorf.

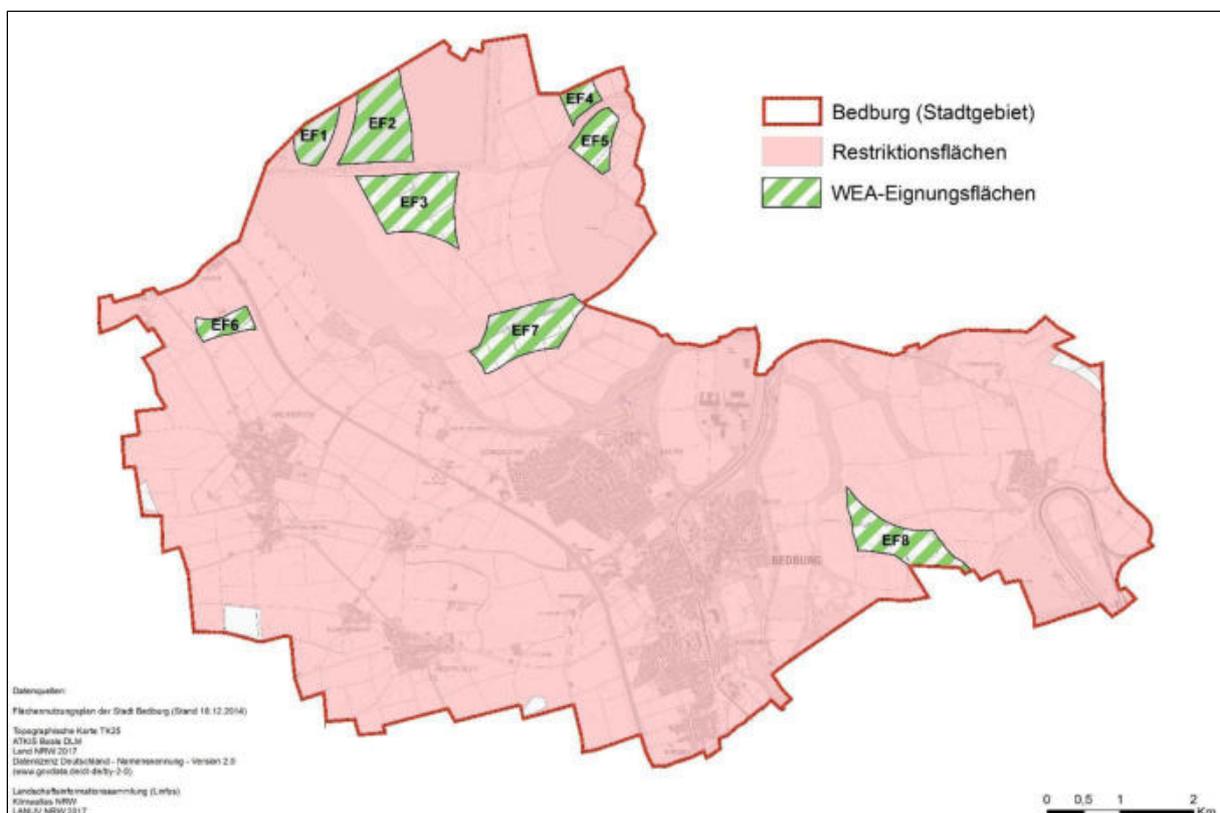


Abbildung 11: Grundsätzliche Eignungsflächen für Windenergienutzung

5 Standortvergleich und planerische Abwägung

5.1 Abwägung der ermittelten Eignungsflächen untereinander

Eine Kommune ist nicht verpflichtet, sämtliche als geeignet erscheinenden Flächen als Konzentrationszone im FNP darzustellen. Dennoch ist der Windenergie in substantieller Weise Raum zu schaffen. Mit den bestehenden WEA im Bereich der Windparks „Kaiskorb“ und „Königshovener Höhe“ wird der Windenergie im Gebiet der Stadt Bedburg bereits in umfassender Weise Raum geboten (ca. 4,0 km²), da hiermit bezogen auf die Fläche des Stadtgebietes (80,3 km²) und der Einwohnerzahl (ca. 23.334⁶) ein deutlich über dem Landesdurchschnitt liegender Ertrag an Windenergie erzielt wird (ca. 5 % der Stadtgebietsfläche).

Aus diesem Grund erscheint es, auch zur Begrenzung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild, fachlich geboten, die planungsrechtliche Sicherung weiterer Konzentrationszonen auf Standorte zu beschränken, die bereits durch vorhandenen Belastungen geprägt werden. Zur konkreten Bestimmung der Bereiche, die zukünftig im FNP als Konzentrationszone für Windenergie dargestellt werden sollen, werden die als Ergebnis dieser Untersuchung grundsätzlich geeigneten Flächen einer Abwägung untereinander unterzogen.

Die Flächen EF 1-8 stellen aufgrund ihrer Größe, Abstände zur Wohnbebauung und Ausstattung des Naturraums grundsätzlich ein geeignetes Areal für eine Konzentrationszone dar. Daher sind für die planerische Abwägung weitere „weiche“ Beurteilungskriterien (z. B. bestehendes Planungsrecht gem. FNP⁷, Wirkungen auf das Landschaftsbild, Naherholungsbereiche, natürliche Lebensräume und Artenvorkommen oder Rekultivierungsziele) anzusetzen.

Aufgrund des durch den Tagebau geprägten Naturraums, ein hierdurch noch über viele Jahre vorbelastetes, industriell geprägtes Landschaftsbild sowie des im Rahmen dieser Studie zugrunde gelegten Kriteriums, im Naturpark Rheinland gelegene Standorte nur dann weiter zu berücksichtigen, wenn keine gleichwertigen Alternativen außerhalb des Naturparks vorhanden sind, sollten als Ergebnis dieser Untersuchung nur die Flächen im Norden des Stadtgebietes in ein planungsrechtliches Verfahren aufgenommen werden.

Die Eignungsflächen im nördlichen Stadtgebiet (EF 1-3) werden aufgrund ihrer isolierten Lage im Umfeld von Tagebau und Autobahn und den Abständen zu Wohngebieten von der Bevölkerung als Naherholungsraum kaum wahrgenommen. Die Eignungsflächen 4-7 befinden sich mit 1,2 - 1,4 km zwar grundsätzlich in ausreichendem Abstand zu vorhandener innerörtlicher Wohnbebauung, sie rücken jedoch deutlich näher an die Ortslagen Kaster und Kirchherten bzw. Frimmersdorf (Stadtgebiet Grevenbroich) heran. Vor dem Hintergrund der bereits bestehenden Vorbelastung durch die beiden vorhandenen Windparks sollte ein weiteres Heranrücken an Wohnstandorte vermieden werden. Die Eignungsfläche 8 wird aufgrund ihrer Lage zwischen Bedburg-Zentrum und Rath und aufgrund ihrer guten Erschließung von der Bevölkerung intensiv zur Naherholung genutzt. Dies spiegelt sich auch in der Zugehörigkeit dieses Bereiches zum Naturpark Rheinland wieder.

Die Abstände zu geschlossenen Siedlungsbereichen sind insbesondere bei den drei nördlich gelegenen Eignungsflächen deutlich größer. Diese Standorte werden demnach von der Bevölkerung voraussichtlich als weniger störend empfunden. Die weiter südlich, westlich und östlich gelegenen Standorte rücken deutlich näher an die Ortslagen heran. WEA die im Bereich der EF 8 errichtet würden, wären vom Zentrum Bedburgs ausgehend von einem wesentlich höheren Bevölkerungsanteil zu sehen. Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass der östliche Bereich Bedburgs für potentielle Stadterweiterungsflächen vorgesehen ist.

⁶ Amtliche Fortschreibung des Bevölkerungsstandes auf Basis des Zensus vom 09.05.2011, Stand 31.12.2015; IT NRW, abgerufen Mai 2017

⁷ Flächennutzungsplan der Stadt Bedburg (5. Ausfertigung, Bearbeitungsstand: 18.12.2014)

Weitere abwägungsrelevante Belange zu den Einzelstandorten sind in Tabelle 2 aufgelistet.

Tabelle 2: Abwägungsrelevante Bewertungskriterien

EF 1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Planungsrecht (FNP): Fläche für die Landwirtschaft (aktuell noch Bergrecht) ➤ Abstand zu Wohnsiedlungsbereichen ca. 2,6 km ➤ Naturraum: Landwirtschaftlich rekultivierte Flächen mit angrenzenden Gehölzbeständen ➤ Landschaftsbild: Umfeld geprägt durch Tagebau und Windparks ➤ Naherholungsnutzung: gering durch isolierte Lage im Tagebau ➤ Artenschutz: Vorkommen von Offenlandarten zu erwarten (weitere Prüfung erforderlich) ➤ Windhöflichkeit in 150 m: 6,0-6,5 m/s; ausreichend für wirtschaftlichen Betrieb von WEA ➤ Parkkonzept: Eigenständiger Windpark westlich der A44n, Blick aus Bedburg auf Schmalseite des Parks möglich, ggf. Angliederung an EF2 möglich
Fazit	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Die Eignungsfläche 1 ist unter Berücksichtigung der genannten abwägungsrelevanten Belange gut für die Ausweisung einer Windkraftkonzentrationszone geeignet.
EF 2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Planungsrecht (FNP): Fläche für die Landwirtschaft (aktuell noch Bergrecht), Richtfunkstrecke unmittelbar entlang der Autobahntrasse ➤ Abstand zu Wohnsiedlungsbereichen ca. 3,1 km ➤ Naturraum: Landwirtschaftlich rekultivierte Flächen mit angrenzenden Gehölzbeständen ➤ Landschaftsbild: Umfeld geprägt durch Tagebau und Windparks ➤ Naherholungsnutzung: gering durch isolierte Lage im Tagebau ➤ Artenschutz: Vorkommen von Offenlandarten zu erwarten (weitere Prüfung erforderlich) ➤ Windhöflichkeit in 150 m: 6,0-7,0 m/s; ausreichend für wirtschaftlichen Betrieb von WEA ➤ Parkkonzept: Eigenständiger Windpark östlich der A44n, Blick aus Bedburg auf Schmalseite des Parks möglich, ggf. Angliederung an EF1
Fazit	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Die Eignungsfläche 2 ist unter Berücksichtigung der genannten abwägungsrelevanten Belange gut für die Ausweisung einer Windkraftkonzentrationszone geeignet.
EF 3	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Planungsrecht (FNP): Fläche für die Landwirtschaft, querende Richtfunkstrecke, Fläche für die Forstwirtschaft in östlicher Randlage (bisher unbepflanzt) ➤ Abstand zu Wohnsiedlungsbereichen ca. 2,8 km ➤ Naturraum: Landwirtschaftlich rekultivierte Flächen mit einzelnen Gehölzbeständen ➤ Landschaftsbild: Umfeld geprägt durch Tagebau und Windparks ➤ Naherholungsnutzung: gering durch isolierte Lage im Tagebau ➤ Artenschutz: Vorkommen von Offenlandarten zu erwarten (weitere Prüfung erforderlich) ➤ Windhöflichkeit in 150 m: 6,25-7,0 m/s; ausreichend für wirtschaftlichen Betrieb von WEA ➤ Parkkonzept: Direkte Angliederung an Windpark „Königshovener Höhe“ möglich
Fazit	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Die Eignungsfläche 3 ist unter Berücksichtigung der genannten abwägungsrelevanten Belange (insb. Darstellungen des rechtskräftigen FNP) gut für die Ausweisung einer Windkraftkonzentrationszone geeignet.
EF 4	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Planungsrecht (FNP): Fläche für die Landwirtschaft ➤ Abstand zu Wohnsiedlungsbereichen ca. 1,4 km; Vorsorglicher Mindestabstand zu allgemeinen und reinen Wohngebieten von 1,5 km wird unterschritten ➤ Naturraum: Landwirtschaftlich rekultivierte Flächen mit angrenzenden Gehölzbeständen ➤ Landschaftsbild: Umfeld geprägt durch Tagebau, Windparks und Kraftwerk Frimmersdorf ➤ Naherholungsnutzung: eher gering, rekultivierte Bereiche ggf. erweiterter Naherholungsbereich für die Ortschaft Frimmersdorf ➤ Artenschutz: Vorkommen von Offenlandarten zu erwarten (weitere Prüfung erforderlich) ➤ Windhöflichkeit in 150 m: 6,5-7,5 m/s; ausreichend für wirtschaftlichen Betrieb von WEA ➤ Parkkonzept: Direkte Angliederung an Windpark „Königshovener Höhe“ möglich
Fazit	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Die Eignungsfläche 4 ist unter Berücksichtigung der genannten abwägungsrelevanten Belange (insb. durch Unterschreitung des Mindestabstands) nur bedingt für die Ausweisung einer Windkraftkonzentrationszone geeignet.

EF 5	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Planungsrecht (FNP): Fläche für die Landwirtschaft, 110 kV-Leitung querend (kein Bestand), Fläche für die Forstwirtschaft in südlicher Randlage (unbepflanzt) ➤ Abstand zu Wohnsiedlungsbereichen ca. 1,2 km; Vorsorglicher Mindestabstand zu allgemeinen und reinen Wohngebieten von 1,5 km wird unterschritten ➤ Naturraum: Landwirtschaftlich rekultivierte Flächen mit linienhaften Gehölzbeständen ➤ Landschaftsbild: Umfeld geprägt durch Tagebau, Windparks und Kraftwerk Frimmersdorf ➤ Naherholungsnutzung: eher gering, rekultivierte Bereiche ggf. erweiterter Naherholungsbereich für die Ortschaft Frimmersdorf ➤ Artenschutz: Vorkommen von Offenlandarten zu erwarten (weitere Prüfung erforderlich) ➤ Windhöufigkeit in 150m: 6,5-7,5 m/s; ausreichend für wirtschaftlichen Betrieb von WEA ➤ Parkkonzept: Eigenständiger Windpark, ggf. Angliederung an EF4 möglich
Fazit	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Die Eignungsfläche 5 ist unter Berücksichtigung der genannten abwägungsrelevanten Belange (insb. durch Unterschreitung des Mindestabstands) nur bedingt für die Ausweisung einer Windkraftkonzentrationszone geeignet.
EF 6	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Planungsrecht (FNP): Fläche für die Landwirtschaft, 20 kV-Leitung querend, Umspannwerk angrenzend ➤ Abstand zu Wohnsiedlungsbereichen ca. 1,2 km ➤ Drei Baudenkmäler im Umfeld von 600 m der Konzentrationszone (Gut Kaiskorb, Hahnerhof) ➤ Inanspruchnahme eines bisher unbelasteten Landschaftsraumes westlich der Autobahn ➤ Naturraum: Landwirtschaftliche Flächen ➤ Landschaftsbild: Umfeld geprägt durch Landwirtschaft, Autobahntrasse und Windpark Kaiskorb ➤ Artenschutz: Vorkommen von Offenlandarten zu erwarten (weitere Prüfung erforderlich) ➤ Windhöufigkeit in 150m: 7,0-7,5 m/s; höchste im Untersuchungsgebiet ➤ Parkkonzept: Eigenständiger Windpark westlich der A61
Fazit	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Die Eignungsfläche 6 ist unter Berücksichtigung der genannten abwägungsrelevanten Belange (insb. durch die Inanspruchnahme unbelasteter Landschaftsräume und unmittelbare Nähe zu Denkmälern) nur bedingt für die Ausweisung einer Windkraftkonzentrationszone geeignet.
EF 7	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Planungsrecht (FNP): Fläche für die Landwirtschaft, Landstraße L48n, Hochspannungsfreileitung (110 kV) querend (kein Bestand), Modellflugplatz östlich angrenzend ➤ Lage im Landschaftsschutzgebiet Nr. 12 des REK, erfordert landschaftsrechtliche Befreiung ➤ Abstand zu Wohnsiedlungsbereichen ca. 1,2 km (Stadtteil Kaster); Vorsorglicher Mindestabstand zu allgemeinen und reinen Wohngebieten von 1,5 km wird unterschritten ➤ Naturraum: Landwirtschaftlich rekultivierte Flächen mit linienhaften Gehölzbeständen ➤ Landschaftsbild: Umfeld geprägt durch landwirtschaftliche Nutzung und Windparks im Norden ➤ Artenschutz: Vorkommen von Offenlandarten zu erwarten (weitere Prüfung erforderlich) ➤ Abstände zu Straßen (L31n, L48n) nach Ausbau zu berücksichtigen ➤ Windhöufigkeit in 150m: 6,25-7,0 m/s; ausreichend für wirtschaftlichen Betrieb von WEA ➤ Parkkonzept: Direkte Angliederung an Windpark „Königshovener Höhe“ möglich
Fazit	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Die Eignungsfläche 7 ist unter Berücksichtigung der genannten abwägungsrelevanten Belange (insb. durch Unterschreitung des Mindestabstands, Landschaftsschutz) nur bedingt für die Ausweisung einer Windkraftkonzentrationszone geeignet.
EF 8	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Planungsrecht (FNP): Fläche für die Landwirtschaft, Kreisstraße K13n, Fläche für die Forstwirtschaft, Wasserfläche (kein Bestand); Richtfunkstrecke in westlicher Randlage ➤ Lage im Landschaftsschutzgebiet Nr. 11 des REK (mit bestehender Ausnahmeregelung für WEA) ➤ Abstand zu Wohnsiedlungsbereichen ca. 1,2 km; Vorsorglicher Mindestabstand zu allgemeinen und reinen Wohngebieten von 1,5 km wird unterschritten ➤ Naturraum: Landwirtschaftlich rekultivierte Flächen mit umgebenden Gehölzbeständen ➤ Landschaftsbild: relativ natürliche Ausprägung ➤ Naherholungsnutzung: intensiv, Lage inmitten des Naturparks Rheinland ➤ Artenschutz: Schwerpunkt vorkommen windenergiesensibler Arten (Grauammer gem. LANUV), Vorkommen von Offenlandarten zu erwarten (weitere Prüfung erforderlich) ➤ Windhöufigkeit: 6,25 – 6,5 m/s, geringer als im nördlichen Stadtgebiet ➤ Geplanter Straßenverlauf der K13n zu berücksichtigen ➤ Parkkonzept: Eigenständiger Windpark, Blick aus Bedburg auf Schmalseite des Parks möglich
Fazit	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Die Eignungsfläche 8 ist unter Berücksichtigung der genannten abwägungsrelevanten Belange insbesondere aufgrund ihrer Funktion als Naherholungsraum und Lebensraum für Tiere und Pflanzen nur bedingt für die Ausweisung einer Windkraftkonzentrationszone geeignet.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die EF 1 - 3 vorbehaltlich der Ergebnisse einer vertiefenden artenschutzrechtlichen Untersuchung und dem konkreten Ergebnis der für das Bauleitplanverfahren durchzuführenden Umweltprüfung nach derzeitigem Kenntnisstand weitestgehend uneingeschränkt für die Ausweisung einer Windkraftkonzentrationszone im FNP geeignet sind. Bestehende Darstellungen des FNP (insb. Leitungen, Funkstrecken, Grünflächen und zukünftige Straßenverläufe) sind im Zuge der Planung zu berücksichtigen.

Nur bedingt für die Ausweisung von Konzentrationsflächen für Windenergie eignen sich die EF 4 - 8 aufgrund der Unterschreitung des vorsorglich getroffenen Mindestabstands zu Wohngebieten (Abbildung 12) oder anderer naturräumlicher und z. T. denkmalrechtlicher Belange (Tabelle 2). Die EF 7 wird zudem durch bestehende FNP-Darstellungen eingeschränkt und liegt im Landschaftsschutzgebiet. Dies erfordert somit ein formelles Befreiungsverfahren.

Wenngleich der EF 8 aus planungsrechtlicher Sicht nur der vorsorgliche Mindestabstand zu Wohngebieten direkt entgegenstehen würde, sollten die rekultivierten Flächen Fortuna-Garsdorf mit ihrer derzeitigen naturräumlichen Ausstattung als primärer Standort für die Naherholung und den Biotop- und Artenschutz erhalten und folglich nicht als Konzentrationszone für Windenergieanlagen ausgewiesen werden.

Im Ergebnis werden auch vor dem Hintergrund der bereits bestehenden Windkraftkonzentrationszonen nur die EF 1 - 3 für eine Darstellung im FNP empfohlen.

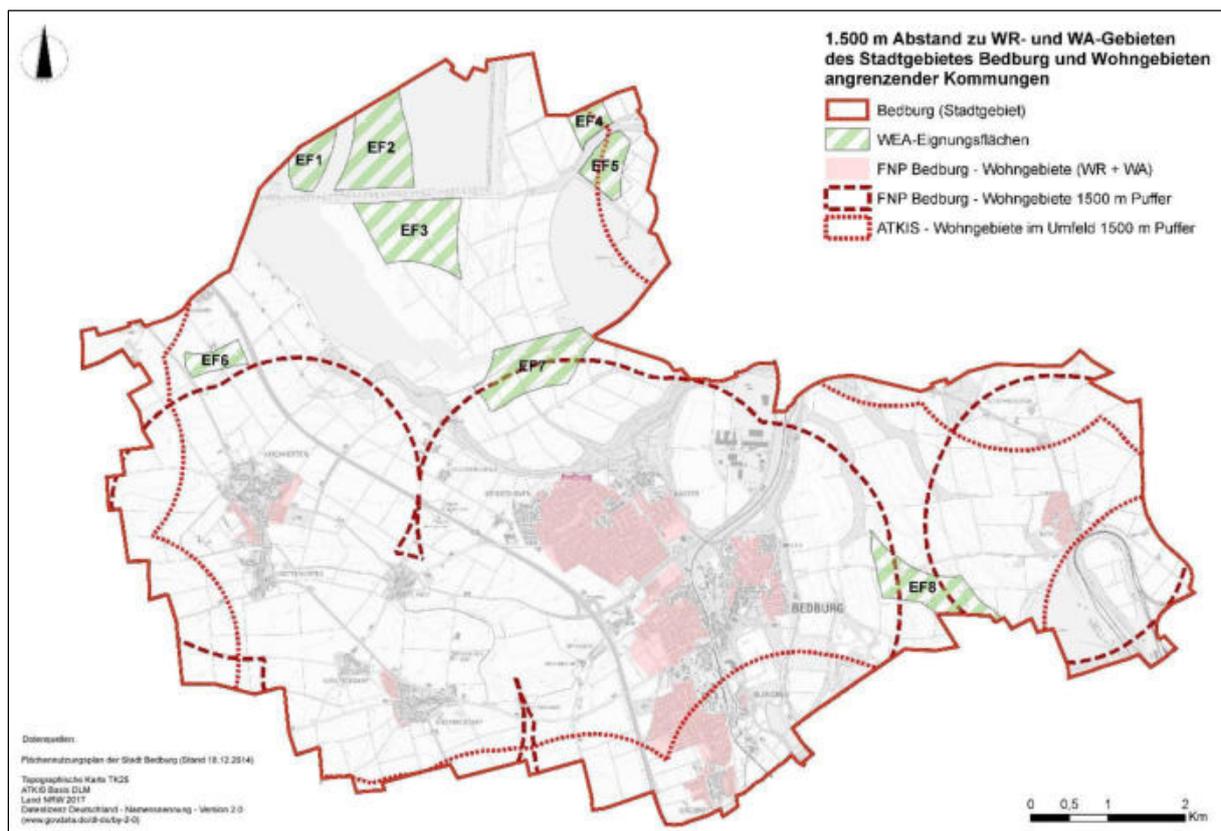


Abbildung 12: Eignungsflächen mit vorsorgeorientierten Abständen zu Wohngebieten

5.2 Abwägung zu konkurrierenden Nutzungen und Fazit

Der teilweisen Einschränkung der landwirtschaftlichen Nutzung sowie der Veränderung des Landschaftsbildes steht die CO₂-neutrale Gewinnung erneuerbarer Energien gegenüber. Im Windenergieerlass NRW werden insbesondere allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche für die Errichtung von Windenergieanlagen als geeignet benannt, sofern diese nicht gleichzeitig entgegenstehende Funktionen, beispielsweise des Biotop- oder Artenschutzes, erfüllen.

Als Ergebnis dieser Abwägung ist eine gleichzeitige Nutzung von Landwirtschaft und Windenergie somit möglich, da ackerbauliche Nutzungen durch einen Windpark nur geringfügig, insbesondere in den durch Fundamente, Kranstellflächen und Zuwegungen versiegelten Bereichen, eingeschränkt werden.

Aufgrund der Zielsetzung der Stadt Bedburg, der Windenergienutzung weiteren Platz einzuräumen, wird als Ergebnis dieser Untersuchung empfohlen, die ermittelten Eignungsflächen 1 - 3 auf den zum überwiegenden Teil rekultivierten Flächen im Umfeld des Tagebaus Garzweiler planungsrechtlich zu sichern.

6 Umsetzung in Planungsrecht

Zur Errichtung von WEA innerhalb der ermittelten Eignungsflächen ist ein planungsrechtliches Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplans (Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen) erforderlich. Im Rahmen einer FNP-Änderung ist gemäß BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Umweltprüfung in der Bauleitplanung ist als umfassendes Prüfverfahren konzipiert, das den Anforderungen der EU-Richtlinien für die projektbezogene Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und die planbezogene Umweltprüfung (SUP) entspricht.

Im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens besteht für die Errichtung von WEA, die höher als 50 m sind, nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) gemäß Anlage 1 Punkt 1.6 ebenfalls die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (>20 WEA) oder einer Einzelfallprüfung (< 20 WEA). Das Genehmigungsverfahren ist gemäß der 4. BImSchV je nach Anzahl der geplanten Anlagen ggf. mit Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen.

Der Zuschnitt der als Ergebnis dieser Untersuchung für die Errichtung von Windenergieanlagen als geeignet erscheinenden Flächen ist hierzu in einen konkreten Geltungsbereich für eine Änderung des FNP mit der Zielsetzung „Konzentrationszone für Windenergie, als Überlagerung von Flächen mit landwirtschaftlicher Nutzung“ zu übertragen. Die Abgrenzungen der ermittelten Eignungsflächen können hierbei im Hinblick auf die konkrete Planungsebene und Darstellungsgenauigkeit des FNP modifiziert werden.

7 Literatur

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN: Topographisches Informationsmanagement (TIM-Online) der Abteilung Geobasis NRW. Abrufbar unter: www.tim-online.nrw.de

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN: Amtliches topographisch-kartographisches Informationssystem (ATKIS) – Digitales Landschaftsmodell (Basis-DLM). LAND NRW 2017 – Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN: Regionalplan – Teilabschnitt Region Köln. Stand 21.05.2001

BMR ENERGY SOLUTIONS / INNOGY: Flächendeckende Untersuchung Stadt Bedburg – Ermittlung von Konzentrationszonen. Präsentation, Stand 23.01.2017

BMR ENERGY SOLUTIONS: Windpark Bedburg – Königshovener Höhe – Lagepläne Maßnahmen „Uhu“ und „Wachtel“, Stand: 23.09.2013 bzw. 13.02.2014

BUNDESAMT FÜR KARTOGRAPHIE UND GEODÄSIE: WebAtlasDE.light. Internet-Kartendienst auf Basis von bundesweit verfügbaren Geobasisdaten. Abfrage 03/2017 unter <http://www.bkg.bund.de>.

LAND NRW 2018 – Geobasisdaten NRW - Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV): Diverse Fachdaten aus dem Landschaftsinformationssystem (LINFOS) - Schutzgebiete, Biotopkataster, geschützte Arten. Abfrage 05/2017. <http://www.lanuv.nrw.de/natur/arten/fundortkataster/>

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV): Fachdaten des Klimaatlas Nordrhein-Westfalen, Abfrage 05/2017: <http://www.klimaatlas.nrw.de/site/>

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV): Fachdaten des Energieatlas Nordrhein-Westfalen, Abfrage 05/2017: <http://www.energieatlasnrw.de/site/>

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALENNRW & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV und LANUV): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf 2013

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INNOVATION, DIGITALISIERUNG UND ENERGIE NRW; MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW; MINISTERIUM FÜR HEIMAT, KOMMUNALES, BAU UND GLEICHSTELLUNG NRW: Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass). Gemeinsamer Runderlass der vorgenannten Institutionen vom 08.05.2018.

RHEIN-ERFT-KREIS: Karte der geschützten Landschaftsbestandteile im Rhein-Erft-Kreis. Stand 01/2017

RHEIN-ERFT-KREIS: Landschaftsplan Nr. 1 „Tagebaurekultivierung Nord“. Entwicklungs- und Festsetzungskarte und textliche Erläuterungen. Änderungsstand: 09.11.2016

RHEIN-ERFT-KREIS: Landschaftsplan Nr. 2 „Jülicher Börde mit Titzer Börde“. Entwicklungs- und Festsetzungskarte und textliche Erläuterungen. Änderungsstand: 14.04.2016

RWE POWER AG: Liegezeiten Planung A44n Bedburg, Stand 09.02.2017

RWE POWER AG: Tagebau Garzweiler I/II. Änderung der Abschlussbetriebspläne für die Oberflächengestaltung und Wiedernutzbarmachung bis 2025. Entwurf – Stand September 2016.

STADT BEDBURG: Flächennutzungsplan, 5. Ausfertigung. Bearbeitungsstand 18.12.2014

STADT BEDBURG: Geeignete Flächen für Konzentrationszonen Windenergie im Gebiet der Stadt Bedburg. Stand: 21.12.2011

STADT BEDBURG - Konzentrationszonen für Windenergie

Anlage 1: RESTRIKTIONSFLÄCHEN FÜR DIE WINDENERGIENUTZUNG

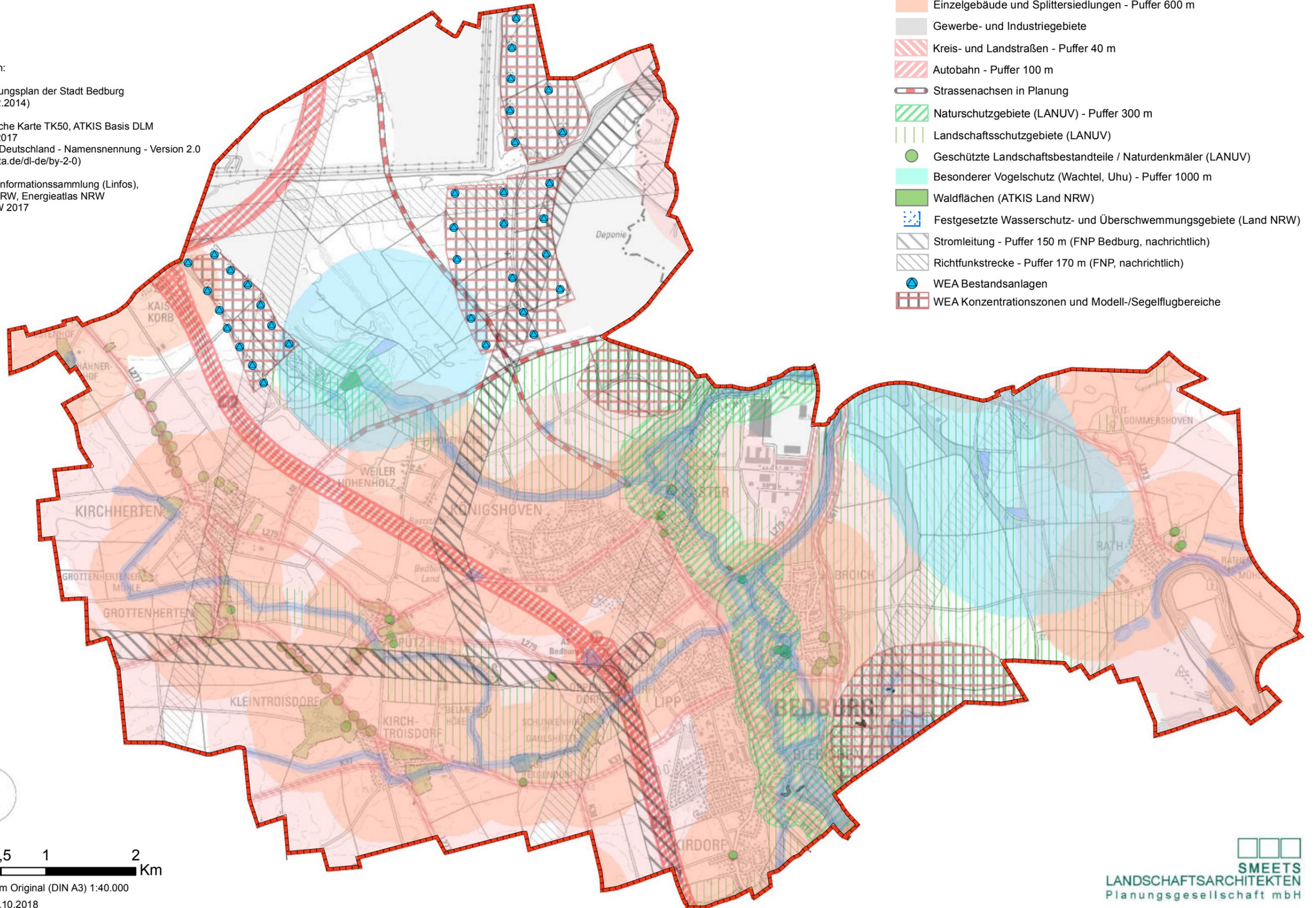
Datenquellen:

Flächennutzungsplan der Stadt Bedburg
(Stand 18.12.2014)

Topographische Karte TK50, ATKIS Basis DLM
Land NRW 2017
Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0
(www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

Landschaftsinformationssammlung (Linfos),
Klimaatlas NRW, Energieatlas NRW
LANUV NRW 2017

-  Bedburg (Stadtgebiet)
-  Siedlungsbereiche und Erholungsflächen - Puffer 1200 m
-  Einzelgebäude und Splittersiedlungen - Puffer 600 m
-  Gewerbe- und Industriegebiete
-  Kreis- und Landstraßen - Puffer 40 m
-  Autobahn - Puffer 100 m
-  Strassenachsen in Planung
-  Naturschutzgebiete (LANUV) - Puffer 300 m
-  Landschaftsschutzgebiete (LANUV)
-  Geschützte Landschaftsbestandteile / Naturdenkmäler (LANUV)
-  Besonderer Vogelschutz (Wachtel, Uhu) - Puffer 1000 m
-  Waldflächen (ATKIS Land NRW)
-  Festgesetzte Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete (Land NRW)
-  Stromleitung - Puffer 150 m (FNP Bedburg, nachrichtlich)
-  Richtfunkstrecke - Puffer 170 m (FNP, nachrichtlich)
-  WEA Bestandsanlagen
-  WEA Konzentrationszonen und Modell-/Segelfluggbereiche



0 0,5 1 2 Km

Maßstab im Original (DIN A3) 1:40.000

Stand: 30.10.2018

STADT BEDBURG - Konzentrationszonen für Windenergie

Anlage 2: EIGNUNGSFLÄCHEN FÜR DIE WINDENERGIENUTZUNG

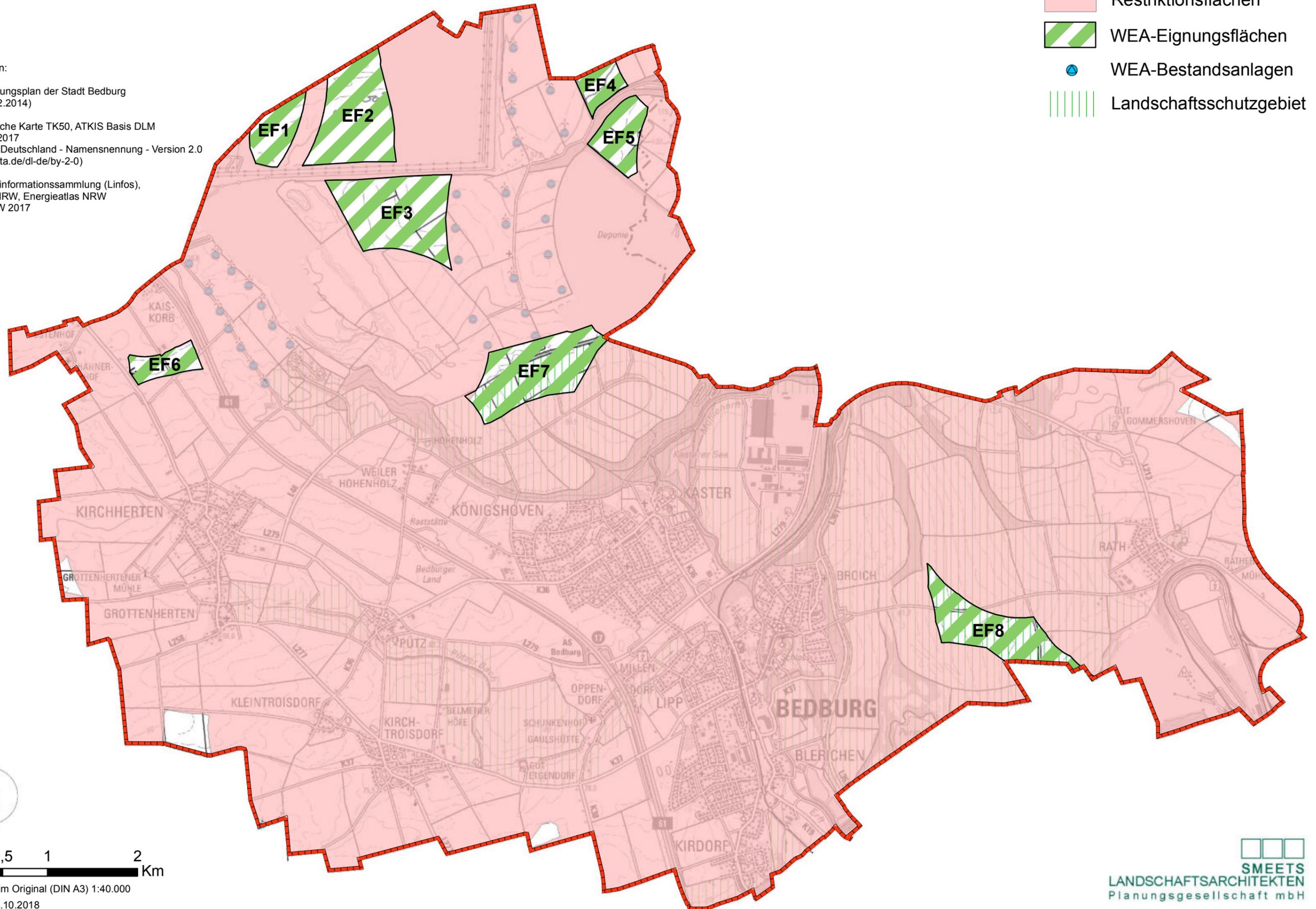
Datenquellen:

Flächennutzungsplan der Stadt Bedburg
(Stand 18.12.2014)

Topographische Karte TK50, ATKIS Basis DLM
Land NRW 2017
Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0
(www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

Landschaftsinformationssammlung (Linfos),
Klimaatlas NRW, Energieatlas NRW
LANUV NRW 2017

-  Bedburg (Stadtgebiet)
-  Restriktionsflächen
-  WEA-Eignungsflächen
-  WEA-Bestandsanlagen
-  Landschaftsschutzgebiet



Pfadt: Q:\PROJEKTE 800-8991888 BMR Erweiterung Kasterer Höhe\05_Planung3_FliesMXD-Files\898_Bedburg_WEA-Eignungsflächen_181030.mxd

0 0,5 1 2 Km

Maßstab im Original (DIN A3) 1:40.000

Stand: 30.10.2018

STADT BEDBURG - Konzentrationszonen für Windenergie

Anlage 3: EMPFEHLUNG FÜR DIE FNP-DARSTELLUNG

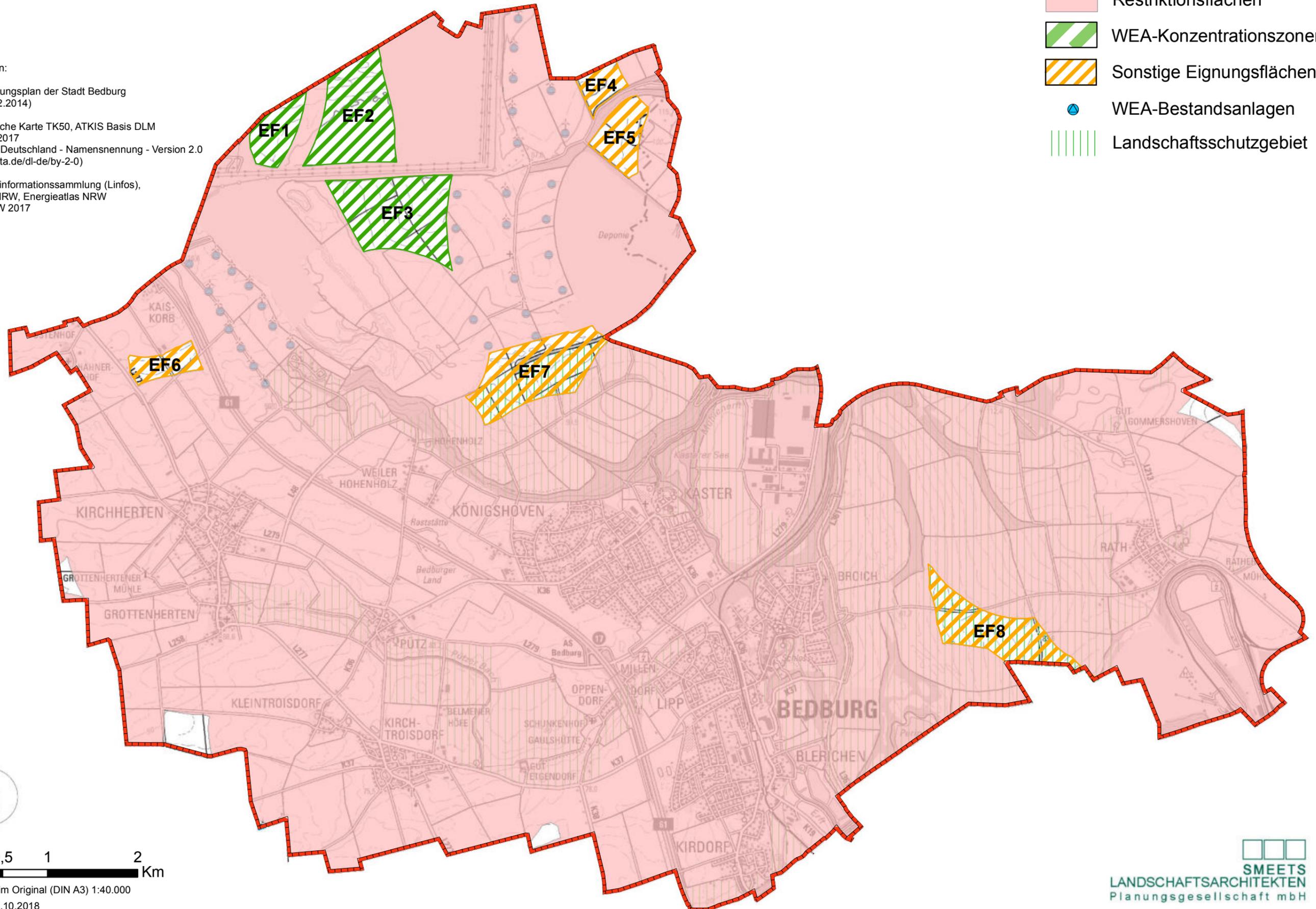
Datenquellen:

Flächennutzungsplan der Stadt Bedburg
(Stand 18.12.2014)

Topographische Karte TK50, ATKIS Basis DLM
Land NRW 2017
Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0
(www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

Landschaftsinformationssammlung (Linfos),
Klimaatlas NRW, Energieatlas NRW
LANUV NRW 2017

-  Bedburg (Stadtgebiet)
-  Restriktionsflächen
-  WEA-Konzentrationszonen
-  Sonstige Eignungsflächen
-  WEA-Bestandsanlagen
-  Landschaftsschutzgebiet



Pfadt: Q:\PROJEKTE 800-8991888 BMR Erweiterung Kasterer Höhe\05_Planung3_FliesMXD-Files\898_Bedburg_WEA-Eignungsflächen_Empfehlung_181030.mxd



0 0,5 1 2 Km

Maßstab im Original (DIN A3) 1:40.000

Stand: 30.10.2018