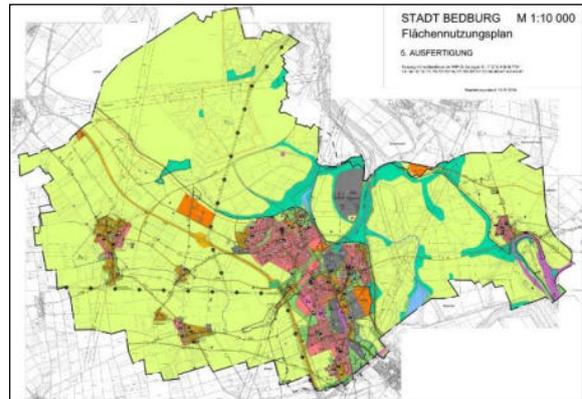


**Konzentrationszonen für
Windenergie**

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



INNOGY WIND ONSHORE DEUTSCHLAND GMBH

Aufgestellt: Juni 2017
Aktualisiert: 05.10.2020

898_Bedburg_Flächendeckende Untersuchung_201005

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, Ausschlusskriterien sowie Bereiche mit erforderlicher Einzelfallprüfung.....	6
3.2	Harte und weiche Tabuzonen aufgrund fachrechtlicher Vorgaben.....	6
3.3	Zusammenfassende Darstellung der harten und weichen Tabukriterien sowie der Kriterien für die Einzelfallbewertung für das Stadtgebiet Bedburg	12
3.4	Weitere städtebauliche und sonstige Kriterien für die Einzelfallbetrachtung ..	13
4	Ermittlung der Restriktionsflächen im Bedburger Stadtgebiet.....	14
4.1	Abstände zur Wohnbebauung	14
4.2	Abstände zu Straßen	16
4.3	Naturschutzfachliche Restriktionen	17
4.4	Artenschutz.....	21
4.5	Wasserrechtliche Restriktionen	22
4.6	Leitungen, Funk- und Stromnetze	25
4.7	Luftverkehrsrecht und WEA-Bestandsanlagen	26
4.8	Landschaftsbild und Erholungsfunktion	27
4.9	Windhöflichkeit.....	31
4.10	Liegezeiten rekultivierter Tagebauflächen.....	32
4.11	Mögliche Einspeisepunkte und Anschlussmöglichkeiten an vorhandene Verkehrsinfrastruktur	33
4.12	Summe aller berücksichtigten Restriktionen	35
5	Ergebnis der Untersuchung des Stadtgebietes Bedburg	35
6	Standortvergleich und planerische Abwägung.....	37
6.1	Abwägung der ermittelten Eignungsflächen untereinander.....	37
6.2	Abwägung zu konkurrierenden Nutzungen und Fazit.....	43
7	Umsetzung in Planungsrecht.....	44
8	Literatur	45

ABBILDUNGEN

Abbildung 1: Restriktionsflächen Siedlung und Naherholung.....	16
Abbildung 2: Restriktionsflächen Verkehr	17
Abbildung 3: Restriktionsflächen Naturschutz	20
Abbildung 4: Regionalplan Köln (Ausschnitt).....	20
Abbildung 5: Wasserrechtliche Restriktionsflächen	24
Abbildung 6: Leitungen und luftverkehrsrechtliche Restriktionen.....	26
Abbildung 7: Bedeutsame Strukturen für das Landschaftsbild.....	30
Abbildung 8: Vorhandene und geplante Windparks im Umfeld	31
Abbildung 9: Darstellung der Windhöflichkeit in 150 m Höhe gemäß Klimaatlas NRW..	32
Abbildung 10: Darstellung aller Restriktionsflächen	34
Abbildung 11: Grundsätzliche Eignungsflächen für Windenergienutzung	36
Abbildung 12: Eignungsflächen mit vorsorgeorientierten Abständen zu Wohngebieten	42

TABELLEN

Tabelle 1: Schutzgutbezogene Regelungen	7
Tabelle 2: Abwägungsrelevante Bewertungskriterien	39

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 u.a. im Erneuerbare-Energien-Gesetz¹ (EEG 2017) und der NRW-Energieversorgungsstrategie² (2019) seinen Niederschlag.

Aus dem aktuellen Windenergie-Erlass NRW 2018³ 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 Baugesetzbuches⁴ (BauGB, insbesondere für Bauleitplanverfahren) und des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG, für Genehmigungsverfahren) ableiten. Zusätzliche Vorgaben für Vorhaben in NRW finden sich zudem im bereits benannten Windenergie-Erlass NRW.

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 schlüssiges gesamt-räumliches Planungskonzept 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 gesamt-räumlichen Planungskonzeptes erstellt.

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

² MWIDE NRW 2019 Energieversorgungsstrategie Nordrhein-Westfalen

³ Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen – Gemeinsamer Runderlass des MWIDE, MULNV und des MHKGB NRW vom 08.05.2018

⁴ In der gültigen Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017, zuletzt geändert am 27.03.2020

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 derzeit planungsrechtlich 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. Vor dem Hintergrund der Zielsetzung, der Windenergienutzung im Stadtgebiet von Bedburg substantiell Raum zu geben, sind hierbei auch die bestehenden WKZ zu berücksichtigen und anhand aktueller rechtlicher und städtebaulicher Bewertungskriterien hinsichtlich ihrer Standorteignung zu überprüfen.

Voraussetzung für die Ausweisung zusätzlicher Konzentrationszonen ist die Erarbeitung bzw. Überarbeitung des gesamträumlichen Planungskonzeptes, das sich auf die gesamte Stadtfläche erstreckt⁵. 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 fachrechtlichen Vorgaben und Regelungen des Windenergieerlasses NRW sowie zusätzlichen von der Stadt Bedburg für diese Betrachtung von vornherein festgelegten „weichen“ Ausschlussbelangen (sogenannte harte und weiche Tabuzonen).

Auf dieser Grundlage werden zunächst 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 (harte Tabuzonen) oder die aus städtebaulichen oder sonstigen individuellen Gründen nicht zur Verfügung stehen (weiche Tabuzonen). Das Vorgehen der Untersuchung orientiert sich hierbei an den bereits 2011 festgelegten Beurteilungskriterien und bezieht neue Erkenntnisse und rechtliche Rahmenbedingungen mit ein.

Die ermittelten Eignungsflächen werden in der Folge unter Zuhilfenahme weiterer städtebaulicher Belange und unter Berücksichtigung der bereits bestehenden WKZ-Standorte einer erneuten Gesamtabwägung unterzogen. Im Ergebnis sollen die Standorte der bereits bestehenden WKZ in ihrer räumlichen Lage bestätigt werden und ergänzend dazu nur solche Flächen als zusätzliche WKZ im FNP ausgewiesen werden, die aufgrund ihres geringen Raumwiderstandes weitestgehend uneingeschränkt für eine Ausweisung als WKZ geeignet sind.

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 berücksichtigt werden konnten bzw. wurden. Zum

⁵ Windenergieerlass NRW (2018), Nr. 4.3.2

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 weitere abschließend rekultivierte Bereiche für die Standortuntersuchung zur Verfügung. Im Rahmen der flächendeckenden Untersuchung werden alle Flächen berücksichtigt, für die der Abschluss der Rekultivierung zum Zeitpunkt der Planaufstellung mindestens 10 Jahre zurückliegt (sog. Liegezeiten). Diese Voraussetzung wird entsprechend als weiches Beurteilungskriterium von der Stadt Bedburg vorgegeben (vgl. Kapitel 4.10).

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 tatsächlicher oder rechtlicher Gründe für die Windenergienutzung grundsätzlich nicht in Frage kommen und insofern für die angestrebte Nutzung ungeeignet sind.

Unter dem Begriff der „**weichen Tabuzonen**“ werden zusätzlich solche Bereiche des Plangebietes erfasst, die nach dem Willen des Plangebers aus städtebaulichen Gründen zusätzlich ausgeschlossen werden sollen.

Die Unterscheidung nach harten und weichen Belangen stellt hierbei kein grundsätzliches Wertungskriterium dar, da eine Ausschlusswirkung letztlich durch beide Zonen entfaltet wird. Der wesentliche Unterschied besteht darin, dass harte Tabuzonen einer städtebaulichen Abwägung von vornherein entzogen sind, während weiche Tabuzonen der an einem Standort bereits bestehenden Nutzung einen Vorrang vor anderweitigen Nutzungen gewähren. Sie repräsentieren somit den Bewertungsspielraum des Plangebers und müssen insofern einheitlich angewendet und begründet werden. Eine Einzelfallabweichung ist auf Ebene der Tabuzonen unzulässig.

Zu den weichen Tabukriterien zählen auch vorsorgebedingte Abstände zu schutzwürdigen Flächen, die fachrechtlich begründet sind und auf Wunsch der Stadt Bedburg flächendeckend als Ausschlussbelange fungieren sollen (s. Kapitel 3.3). Notwendige Schutzabstände, die für den Schutzzweck und die Erhaltungsziele eines Gebietes erforderlich sind, werden ebenfalls als weiche Tabuzone gewertet. Die aus jedem einzelnen Kriterium resultierenden Schutzabstände werden zeichnerisch dargestellt. Aus der überlagernden Darstellung aller berücksichtigten Tabuzonen werden sodann die für eine Windenergienutzung geeigneten Flächen im Stadtgebiet abgeleitet.

Zusätzlich werden im Rahmen einer nachgelagerten Detailanalyse für die verbliebenen Eignungsflächen weitere „abwägungsrelevante Beurteilungskriterien“ vorgegeben, anhand derer die Eignung der potenziellen WKZ weiterführend untersucht wird, um hierdurch die Flächen mit den geringsten Restriktionen zu ermitteln und diese abschließend für eine Ausweisung als WKZ im FNP zu empfehlen. Hier werden dann auch solche Belange konkreter geprüft, die lediglich für eine Einzelfallprüfung in Frage kommen, da hierzu keine Informationen vorliegen, die flächendeckend für das gesamte Stadtgebiet als Restriktionsbereiche angewendet werden können oder erst bei einer konkreten Betrachtung des Standortes ermittelt werden kann, ob eine Beeinträchtigung zu erwarten ist (betrifft z. B. Belange des Denkmalschutzes, der Flugsicherung, des Bergrechtes oder notwendige Abstände zu Freileitungen oder Richtfunktrassen).

3.1 Geeignete Bereiche, Ausschlusskriterien 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 für die Siedlungsnutzung oder den Biotop- oder Artenschutz, 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 eine Nutzung für die Windenergie hingegen nicht grundsätzlich ausgeschlossen. Diese Flächen können jedoch von der planaufstellenden Kommune wahlweise als weiches Tabukriterium angesetzt werden oder als abwägungserheblicher Belang im Zuge einer Einzelfallprüfung berücksichtigt werden (vgl. Tabelle 1).

Nachfolgend werden zunächst solche Kriterien aufgelistet, die sich aus rechtlichen oder fachplanerischen Vorgaben ableiten lassen. Hierbei erfolgt eine erste Einordnung nach der Art des jeweiligen Tabukriteriums. Im Anschluss werden noch einmal die Kriterien explizit benannt, die im Rahmen der vorliegenden flächendeckenden Untersuchung für das Bedburger Stadtgebiet angewendet werden.

3.2 Harte und weiche Tabuzonen aufgrund fachrechtlicher Vorgaben

Gemäß Windenergieerlass NRW (2018) sind folgende Gebietskategorien unter Bezug auf die jeweiligen fachgesetzlichen Regelungen aufgrund ihrer besonderen Schutzbedürftigkeit in der Regel nicht für die Errichtung von Windenergieanlagen geeignet:

- Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB) (vgl. WEA-Erlass Nr. 3.2.4.1)
- Naturschutzrechtlich bedeutsame Gebiete:
Nationalparke und nationale Naturmonumente, Naturschutzgebiete (NSG), Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile, Gesetzlich geschützte Biotope, Natura 2000-Gebiete (FFH- und Vogelschutzgebiete) einschließlich ihrer Funktionsräume (vgl. WEA-Erlass Nr. 8.2.2.2)
- Wald (sofern eine Waldumwandlung nicht möglich ist) (WEA-Erlass Nr. 4.3.3)
- Wasserschutzgebiete der Zonen I und II (vgl. WEA-Erlass Nr. 8.2.3.2)
- Gewässer- und Uferzonen bis 50 m Abstand zu Gewässern erster Ordnung und stehenden Gewässern >1ha (vgl. WEA-Erlass Nr. 8.2.2.6)
- Anbauverbotszonen an Bundesfernstraßen (40 m an Bundesautobahnen und 20 m an Bundesstraßen) (vgl. WEA-Erlass Nr. 8.2.5)
- Bestehende Hochspannungstrassen (Freileitungen) und unterirdische Versorgungsleitungen (WEA-Erlass Nr. 8.2.10)
- Einrichtungen des Luftverkehrs (insb. Flugplätze) und diesbezügliche Bauschutzbereiche (WEA-Erlass Nr. 8.2.6)
- Militärische Anlagen und notwendige Schutzabstände (WEA-Erlass Nr. 8.2.8)

Diese Kategorien sind somit grundsätzlich als „harte Tabuzonen“ einzustufen, sofern sie für ein Plangebiet relevant sind und konkrete Informationen hierzu im FNP-Verfahren bereits vorliegen. Eine Einschränkung erfolgt hierbei hinsichtlich der Tatsache, dass diese Beschränkung bei einzelnen Kriterien nur für den Mastfuß und nicht für die Rotorblätter gilt (z. B. bei Wasserschutzgebieten oder Uferzonen), wobei eine Konzentrationszonenplanung in der Regel die komplette WEA einbezieht, so dass sich bei einer Errichtung von WEA auch die Rotorblätter

innerhalb der im FNP ausgewiesenen WKZ befinden müssen. Für wasserrechtliche und flugrechtliche Belange kann zudem im Planverfahren von den zuständigen Aufsichtsbehörden eine Ausnahme oder Genehmigung in Aussicht stellen, so dass diese Faktoren nicht mehr als hartes Tabukriterium zu werten sind.

Aufgrund des Charakters der Planung als Angebotsplanung sind zudem in der Regel noch keine konkreten Informationen zum zukünftigen Anlagenstandort und Anlagentyp bekannt. Dementsprechend ist eine Ermittlung der harten Tabuzonen oft nicht oder nur eingeschränkt möglich. Sofern harte Tabuzonen nicht zuverlässig ermittelbar sind, kann der Planungsträger Abwägungsfehler dadurch vermeiden, dass er ein Kriterium vorsorglich „nur“ als weiche Tabuzone ansetzt und dieses somit bei der Abwägung den Belangen der Windenergie zwar vorzieht, ohne es jedoch als absolutes unumgängliches Ausschlusskriterium einzustufen.

Aus der aktuellen verwaltungsgerichtlichen Rechtsprechung⁶ lässt sich ableiten, dass selbst bei ASB, NSG oder FFH-Gebieten der grundsätzliche Ausschluss als harte Tabuzone in Ausnahmefällen hinterfragt werden kann, wenn nicht begründet werden kann, dass eine Betroffenheit vorliegt oder Schutzziele erheblich beeinträchtigt werden können. In solchen Fällen ist es aus Gründen der Rechtssicherheit zielführender, bei einer pauschalen Anwendung diese Faktoren als weiche Tabuzonen anzusetzen.

Da im vorliegenden Fall für die oben genannten Gebiete nicht für das gesamte Bedburger Stadtgebiet eine Detailprüfung erfolgen kann, werden einzelne Faktoren vorsorglich als weiche Tabuzonen angesetzt (s. Kapitel 3.3).

Der Windenergieerlass NRW trifft darüber hinaus weiterführende Regelungen und fachplanerische Aussagen zu möglichen Schutzzonen. In der nachfolgenden Tabelle sind diese Bewertungskriterien zusammengefasst.

Tabelle 1: Schutzgutbezogene Regelungen

Schutzgut	Schutzzone gemäß WEA-Erlass NRW	Grundsätzliche Einstufung als Tabuzone
Wohnbereiche	keine Ausweisung in zusammenhängend bebauten Siedlungsbereichen bzw. in regionalplanerisch dargestellten Allgemeinen Siedlungsbereichen (ASB)	hart / weich ⁶
	keine festen Schutzzonen, Beachtung immissionsschutzrechtlicher Belange (BImSchG); Rechtsprechung des OVG Münster zur „optisch bedrängenden Wirkung“ (< 3-facher Abstand der WEA-Gesamthöhe)	weich / Einzelfallprüfung
Gewerbe- und Industrieflächen	WEA-Konzentrationszonen sind in regionalplanerischen Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereichen (GIB) denkbar, sofern die Nutzung des GIB hierdurch nicht eingeschränkt wird	weich / Einzelfallprüfung
Naturschutzrechtlich bedeutsame Gebiete	Keine Errichtung von WEA innerhalb oder im Bereich von Naturschutzgebiet (NSG), Nationalpark (NP), Naturdenkmal (ND), geschützte LB und Biotop, Natura 2000-Gebiete, Lage innerhalb einer WKZ jedoch teilweise möglich	hart / Einzelfallprüfung
	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>)	hart / weich / Einzelfallprüfung
Artenschutz	Bei sonstigen Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Vogelschutz und/oder empfindliche Fledermausarten (z. B. Ausgleichsflächen) in der Regel Freihaltung des eigentlichen Gebietes zzgl. 300 m Pufferzone	weich / Einzelfallprüfung

⁶ Insb. OVG NRW vom 20.01.2020 (2 D 100/17.NE) oder OVG NRW vom 06.03.2018 (2 D 95/15.NE)

Landschaftsschutzgebiete	Aufgrund hoher Flächendeckung kein hartes Tabukriterium, Vorhaben erfordert eine Ausnahmeregelung im Landschaftsplan/Landschaftsschutzverordnung oder naturschutzrechtliche Befreiung, Voraussetzungen sind im Einzelfall zu prüfen	weich / Einzelfallprüfung
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 / Einzelfallprüfung
Wasserschutzgebiete	WEA unzulässig in Zone I und II	hart
	WEA in Zone III nach Einzelfallprüfung möglich	weich / Einzelfallprüfung
Überschwemmungsgebiete	Keine harte Tabuzone, Einzelfallprüfung erforderlich, spezielle Berücksichtigung von Hochwasserschutzanlagen	weich / Einzelfallprüfung
Gewässer und Uferzonen	50 m Abstand des Fundamentes/Turms zu Gewässern erster Ordnung und stehenden Gewässern > 1 ha (Ausnahmen möglich)	weich / Einzelfallprüfung
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	weich / Einzelfallprüfung
Bahnlinien	Keine konkrete Regelung zu Bahnlinien. Ein Abstand von 40 m (Rotorradius) sollte jedoch eingehalten werden, damit die Rotorblätter die Bahntrasse nicht überragen.	weich / Einzelfallprüfung
Stromnetze	Berücksichtigung notwendiger Schutzabstände zu Freileitungen (i.d.R. 1-facher Rotordurchmesser)	weich / Einzelfallprüfung
Richtfunkstrecken und Rohrfernleitungen	WEA darf Funkstrecken nicht stören, Einhaltung von Schutzstreifen zu Rohrfernleitungen erforderlich; Notwendige Abstände und Beeinträchtigungen können im Einzelfall auf Vorhabenebene geprüft werden, da sie sich innerhalb einer Konzentrationszone auf den konkreten Anlagenstandort auswirken.	weich / Einzelfallprüfung
Militärische Anlagen	WEA dürfen keine Auswirkungen auf militärisch genutzte funk- und radartechnische Einrichtungen oder die militärische Flugsicherheit haben. Sofern hierzu im Planverfahren bereits Informationen vorliegen, sind diese als harte Tabuzonen zu bewerten, ansonsten Gegenstand einer standortbezogenen Detailprüfung	hart / Einzelfallprüfung
Luftverkehrsrecht	Einhaltung der Bauschutzbereiche nach LuftVG (Genehmigungspflicht), bei WEA > 100 m Höhe Zustimmung der Luftfahrtbehörden sowie Sicherheitskennzeichnung der WEA erforderlich, Berücksichtigung militärischer Anlagen und Flughäfen, kein hartes oder weiches Tabukriterium da nicht flächendeckend anwendbar	Einzelfallprüfung
	Berücksichtigung nicht militärisch genutzter Flugplätze und sonstiger Freizeitanlagen (z. B. Modellflugplätze) und Radaranlagen	weich / Einzelfallprüfung
Erdbeben	Im Umkreis von 10 km um Erdbebenmessstationen ist der Geologische Dienst NRW zu beteiligen.	Einzelfallprüfung
Denkmalschutz	Errichtung „in der engeren Umgebung“ von denkmalrechtlich geschützter Substanz (Bau- und Bodendenkmäler) erlaubnispflichtig	Einzelfallprüfung
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).	Einzelfallprüfung

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 wesentlichen 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 einzuhaltende Immissionsrichtwerte (insb. für Schall und für Schattenwurf) nicht überschritten werden.

Zudem wird auf die Möglichkeit einer „optisch bedrängenden Wirkung“ von Windenergieanlagen hingewiesen. Der Rechtsprechung des OVG Münster⁷ 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.

Zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses für die 51. FNP-Änderung im Juni 2017 war der Landesentwicklungsplan (LEP NRW) mit Stand von 2016 [rechtswirksam](#), in dem keine einzuhaltenden Mindestabstände für Windenergieanlagen genannt wurden. Am 17.04.2018 wurde die Einleitung eines LEP-Änderungsverfahrens beschlossen. Im aktuellen LEP NRW findet sich indes ein pauschaler Mindestabstand zu allgemeinen und reinen Wohngebieten von 1.500 m als Grundsatz 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.

Im Hinblick auf eine geplante Ausweisung weiterer WKZ in Bedburg ist davon auszugehen, dass die im Windenergieerlass 2018 exemplarisch aufgeführte Anzahl von 5 Anlagen grundsätzlich überschritten werden kann.

Vor diesem Hintergrund werden im Rahmen dieser Studie tatsächlich bebaute zusammenhängende Wohnbauflächen als harte Tabuzone und ein vorsorgeorientierter Abstand von 1.200 m zu sämtlichen Wohnbauflächen als weiche Tabuzone zu Grunde gelegt. Hierdurch wird dem unmittelbaren Siedlungsumfeld eine erhöhte Bedeutung für den Immissionsschutz und die wohnungsbezogene Naherholung beigemessen, die einer Errichtung von WEA in der kommunalen Abwägung vorgeht.

Als Datenquelle für die flächendeckende Betrachtung werden hierbei sowohl die Darstellungen des aktuell [rechtswirksamen](#) FNP der Stadt Bedburg (welche auch geplante Wohngebiete umfasst) wie auch die tatsächlich als zusammenhängende Wohnflächen genutzten Bereiche ge-

⁷ OVG Münster, Beschluss v. 24.6.2010, 8 A 2764/09, NuR 2010 S. 888

mäß des Amtlichen Topographisch-Kartographischen Informationssystems (ATKIS) der Bezirksregierung Köln – Abteilung Geobasis NRW – zu Grunde gelegt und zusätzlich durch eine Auswertung aktuell verfügbarer Luftbilder verifiziert.

Um Immissionsbelastungen zu reduzieren und die zukünftige Planungssicherheit sowie die Akzeptanz innerhalb der Bevölkerung auch vor dem Hintergrund bereits bestehender Windenergienutzung im Stadtgebiet zu erhöhen, werden im Rahmen der planerischen Abwägung auf Ebene der Einzelfallbetrachtung darüber hinaus keine Flächen für eine Darstellung im FNP empfohlen, die näher als 1.500 m an allgemeine oder reine Wohngebiete gemäß kommunaler Bauleitplanung heranreichen (vgl. Kapitel 6). [Als Datenquellen wurden für das Bedburger Stadtgebiet Darstellungen des derzeit rechtswirksamen FNP und Festsetzungen bestehender Bebauungspläne an den Ortsrändern herangezogen. Für die benachbarten Kommunen wurden zur flächendeckenden Erfassung der Wohngebiete zunächst ATKIS-Daten verwendet und im Anschluss bei relevanten Einzelfällen anhand zugänglicher Daten der kommunalen Bauleitplanung verifiziert \(insb. bei der EF 4 und 5\). Eine Notwendigkeit zur Berücksichtigung sog. faktischer Wohngebiete gem. § 34 BauGB wurde in den relevanten Einzelfällen nicht gesehen.](#)

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 Fledermaus- oder europäischen Vogelarten dienen. Gleiches gilt für **Europäische Vogelschutzgebiete des Natura 2000-Netzwerks**. Je nach Schutzziel und Empfindlichkeit einzelner Gebiete können die fachlich und rechtlich begründeten Schutzabstände variieren. Gemäß Nr. 8.2.2.2 des Windenergie-Erlasses sind Pufferzonen nur dann als harte Tabuzonen zu werten, wenn sie für den Schutzzweck und die jeweiligen Erhaltungsziele eines Gebietes zwingend erforderlich sind.

Kann hingegen im Einzelfall für Schutzgebiete nachgewiesen werden, dass sie aufgrund ihres Arteninventars nicht vorrangig dem Schutz von windenergiesensiblen Arten dienen, kann auf die Berücksichtigung eines Schutzabstandes verzichtet werden. Da sich diese notwendigen Schutzabstände nicht pauschal und flächendeckend ermitteln lassen, werden Pufferzonen vorsorglich als weiche Tabuzone angesetzt, um rechtliche Unsicherheiten zu vermeiden.

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

Während Nationalparke, nationale Naturmonumente und FFH-Gebiete im vorliegenden Untersuchungsraum (Stadtgebiet und näheres Umfeld) nicht vorliegen, liegen mit den Naturschutzgebieten „Ehemalige Klärteiche Bedburg“ (NSG 2.1-2) und „Erft zwischen Bergheim und Bedburg“ (NSG 2.1-3) zwei Gebiete mit besonderer naturschutzrechtlicher Bedeutung für das Stadtgebiet und für den örtlichen Biotopverbund vor, die u.a. als Rastgebiet und Trittsteinbiotop für etwa 150 gewässergebundene Brut-, Zug- und Rastvogelarten dienen (Schutzziel). Vor diesem Hintergrund werden die beiden NSG selber mit Blick auf geplante WEA als [weiche](#) Tabukriterien angesetzt, da die Wahrscheinlichkeit einer Ausnahme oder Befreiung von den Schutzanforderungen als äußerst unwahrscheinlich eingeschätzt werden kann. Die fachlich begründeten Puffer von 300 m werden [ebenfalls](#) als weiche Tabuzone angesetzt, da keine flächendeckenden Erkenntnisse zum örtlichen Arteninventar und den jeweiligen über die Grenzen des Schutzgebietes hinausgehenden Schutzanspruch vorliegen, die eine Anwendung als harte Tabuzone rechtfertigen würden.

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

- Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG), gesetzlich geschützte LB (§ 39 LNatschG NRW), gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatschG NRW)

Bei den letztgenannten Schutzkategorien entfaltet die Unterschutzstellung somit lediglich eine Restriktionswirkung für die eigentlichen baulichen Eingriffsbereiche einer WEA (z. B. durch Fundament, Mastfuß oder Zuwegungen), während WEA-Konzentrationszonen in der Regel auch die von den Rotorblättern überspannte Fläche umfassen müssen. Da durch die konkrete Positionierung einer WEA innerhalb einer Konzentrationszone Eingriffe in derartige Gebiete oder Objekte theoretisch vermieden werden können, ist es wenig zielführend, diese Bereiche per se als harte Ausschlusskriterien für die Ausweisung einer WKZ zu verwenden.

Grundsätzlich gilt das Bauverbot in **Landschaftsschutzgebieten (LSG)** auch für Windenergieanlagen. Es besteht jedoch die Möglichkeit, die 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 Belange des Landschaftsschutzes werden somit Gegenstand der Einzelfallprüfung.

Die Ausweisung von Gebieten für Windenergienutzung in **Waldbereichen** kommt bei Einhaltung der im Windenergieerlass genannten Bedingungen grundsätzlich in Betracht. Der Landesentwicklungsplan NRW 2017 sah unter der Voraussetzung einer nicht erheblichen Beeinträchtigung wesentlicher Waldfunktionen noch eine Privilegierung für WEA vor. Hierdurch sollte die Errichtung von WEA in ökologisch wenig relevanten Nadelholz- und Wirtschaftswaldbeständen ermöglicht werden. Diese Zielvorgabe wurde im aktuellen LEP (Stand: 12.07.2019) jedoch gestrichen.

Die erforderliche Waldumwandlungsgenehmigung der zuständigen Forstbehörde wird zudem i. d. R nur erteilt, wenn es sich um einen strukturarmen Nadelwaldbestand handelt oder der Wald durch biotische oder abiotische Faktoren schadhaft ist. Grundsätzlich müssen Waldflächen demnach nicht bei der Ermittlung von Eignungsflächen von vornherein als harte Tabuzone ausgeschossen 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.

Somit wird dieser Belang grundsätzlich der planerischen Abwägung zugänglich gemacht, wengleich gerade in waldarmen Regionen die Ansetzung als weiches Tabukriterium aus naturschutzfachlicher Sicht empfehlenswert ist und insofern auch von der Stadt Bedburg befürwortet wird. Berücksichtigt werden auch hier sowohl faktische Waldnutzungen (ATKIS) wie auch planerisch vorgesehene Waldnutzungen gemäß FNP-Darstellung.

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

3.3 Zusammenfassende Darstellung der harten und weichen Tabukriterien sowie der Kriterien für die Einzelfallbewertung für das Stadtgebiet Bedburg

Harte Tabukriterien (aufgrund fachrechtlicher Vorgaben)⁸

- Zusammenhängend bebaute Siedlungsbereiche
- Bestehende Wohngebäude und Splittersiedlungen im Außenbereich
- Bundesfernstraßen einschließlich der Anbauverbotszonen (40 m an Bundesautobahnen und 20 m an Bundesstraßen*)
- Nationalparke und nationale Naturmonumente*
- Natura 2000-Gebiete (FFH- und Vogelschutzgebiete) einschließlich Funktionsräume*
- Wasserschutzgebiete (Zone I)*
- Einrichtungen des öffentlichen Luftverkehrs (insb. Flugplätze)*
- Militärische Anlagen und notwendige Schutzabstände*

Weiche Tabukriterien (aufgrund städtebaulicher Vorgaben der Stadt Bedburg)

- Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB) sowie 1.200 m Puffer zu zusammenhängend bebauten Siedlungsbereichen (Immissionsschutz und wohnungsbezogene Naherholung)
- 600 m Puffer zu Wohngebäuden und Splittersiedlungen im Außenbereich
- Gewerbe- und Industriegebiete (insb. Tagebauflächen, Deponieflächen, Industriepark Mühlenerft)
- Landes- und Kreisstraßen inkl. 20 m Puffer
- Naturschutzgebiete (NSG)
- Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile
- Gesetzlich geschützte Biotope
- Gewässer- und Uferzonen inkl. 50 m Puffer zu Gewässern erster Ordnung und stehenden Gewässern >1ha
- 300 m Pufferzonen zu naturschutzrechtlich bedeutsamen Gebieten:
Naturschutzgebiete (NSG)
Nationalparke und nationale Naturmonumente, Natura 2000-Gebiete (FFH- und Vogelschutzgebiete) einschließlich ihrer Funktionsräume**
- Wasserschutzgebiete (Zone II)*
- Gebiete mit besonderer artenschutzrechtlicher Bedeutung sowie gezielt angelegte Ausgleichsflächen für windenergiesensible Vogelarten (insb. Uhu und Wachtel) inkl. einer 1.000 m Pufferzone (Anm. hierdurch wird der bereits bestehenden Vorbelastung des Lebensraumes durch WEA im Bedburger Stadtgebiet Rechnung getragen)
- Waldflächen (tatsächliche Nutzung gem. ATKIS und Luftbildauswertung)
- Überschwemmungsgebiete und Hochwasserschutzanlagen
- Liegezeiten rekultivierter Tagebauflächen (< 10 Jahre)
- Platzrunde Segelflugplatz

Aufgrund der hohen Anzahl bereits bestehender WEA auf Bedburger Stadtgebiet soll die **Mindestflächengröße** für eine Ausweisung weiterer Konzentrationszonen auf 30 ha gesetzt werden bzw. eine Errichtung von mindestens 2 - 3 WEA ermöglichen, sofern diese nicht unmittelbar an bestehende WKZ angrenzen. In letztgenannten Fällen kann diese Mindestflächengröße unterschritten werden, da im Sinne der räumlichen Konzentration im nördlichen Stadtgebiet

⁸ In kursiver Schrift und mit * gekennzeichnete Kriterien sind für das Stadtgebiet Bedburg nicht relevant da entsprechende Flächen oder Wirkzonen nicht vorhanden sind

auch kleinere Flächen zu einer sinnvollen Ergänzung der Windenergienutzung beitragen können. Eine derartige Eignungsprüfung erfolgt dann für die jeweiligen Einzelflächen. [Im westlichen und südlichen Randbereich des Windparks Kaiskorb befinden sich jedoch Freiflächen, die für die Errichtung weiterer Anlagen zu klein sind und daher nicht einer weiteren Einzelfallprüfung unterzogen werden \(s. Anlage 2\).](#)

Zur Begründung und Anwendung der vorgenannten Kriterien wird auf Kapitel 4 verwiesen.

3.4 Weitere städtebauliche und sonstige Kriterien für die Einzelfallbetrachtung

Bezogen auf die konkrete räumliche Situation wurden von der Stadt Bedburg ergänzend zu den rechtlichen Vorgaben die nachfolgend aufgelisteten weiteren 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 oder Naherholungsnutzung) sowie entsprechende Vorbelastungen des Planungsraumes.

- 1.500 m Abstand zu allgemeinen und reinen Wohngebieten
- Landschaftsschutzgebiete (LSG)
- Landschaftsbild und landschaftsbezogene Naherholungsnutzung
- Naturräumliche Ausstattung / Naturpark Rheinland
- [Waldflächen \(geplante Nutzung gem. FNP-Darstellung\)](#)
- Schwerpunktorkommen windenergiesensibler Vogelarten
- Räumliche Bündelungswirkung mit bestehenden Windparks (Positivkriterium)
- Visuelle Beeinträchtigung von Gewerbe- und Industrieflächen
- Vorsorgeabstände zu Straßen und Bahnlinien ([Genehmigungsvorbehalt innerhalb 100 m zu Autobahnen sowie 40 m zu Bundes-, Landes- und Kreisstraßen](#))
- Hochspannungstrassen (Freileitungen) und unterirdische Versorgungsleitungen
- Richtfunktrassen gem. FNP-Darstellung
- Belange des Luftverkehrsrechtes
- Bau- und Bodendenkmäler
- Bergrecht (ausgenommen Liegezeiten)
- Geplante Straßenachsen
- Bestehende Windkraftkonzentrationszonen (WKZ) gemäß FNP
- *Erdbebenmessstationen*⁹

Die einzelnen Belange werden in den nachfolgenden Kapiteln im Zusammenhang mit den einzelfallbezogenen Restriktionskriterien erläutert und im Anschluss für die planerische Abwägung aufgegriffen (Kapitel 6), sofern sie für einzelne Eignungsflächen relevant sind.

⁹ Keine Einzelfallprüfung, da der GD NRW aufgrund der räumlichen Nähe zur Erdbebenmessstation Jackerath grundsätzlich bei allen WEA-Vorhaben in Bedburg zu beteiligen ist

4 Ermittlung der Restriktionsflächen im Bedburger Stadtgebiet

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 für die Neuausweisung von WKZ 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 als Mindestabstand zu Wohnnutzungen im Außenbereich berücksichtigt. Sofern nachgelagerte Genehmigungsverfahren die Errichtung höherer Anlagen vorsehen, ist der Belang der optisch bedrängenden Wirkung einer vertiefenden Prüfung zu unterziehen (z. B. im Zuge einer Umweltverträglichkeitsprüfung).

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 berücksichtigt werden. 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 den 1.200 m-Abstand zu geschlossenen Siedlungsbereichen kann zusätzlich bereits in überschlüssiger Form den zukünftigen immissionsschutzrechtlichen Anforderungen Rechnung getragen werden, die sich im Detail jedoch auf FNP-Ebene noch nicht flächendeckend ermitteln lassen.

Durch die im Zuge der weiteren Abwägung vorsorglich als Mindestabstand berücksichtigten 1.500 m zu allgemeinen und reinen Wohngebieten (s. Kapitel 6), werden die in bisherigen Untersuchungen für das Bedburger Stadtgebiet angesetzten 1.200 m Abstand zum äußeren Siedlungsrand weiter erhöht, um auch mit Blick auf die Akzeptanz in der Bevölkerung bei der Ausweisung weiterer WKZ erhöhte Schutzansprüche zu gewährleisten. Auf die Auswirkungen der Schutzabstände auf die beiden bereits bestehenden WKZ wird ebenfalls im Rahmen der Einzelflächenabwägung in Kapitel 6 eingegangen.

Industrie- und Gewerbeflächen sowie Abgrabungs- und Deponieflächen werden in dieser Studie in ihrer Abgrenzung ohne Schutzabstände als Restriktionsfläche übernommen, da diese Flächen auf Wunsch der Stadt Bedburg und mit Blick auf die Interessen ortsansässiger Unternehmen anderweitigen Nutzungen vorbehalten und nicht für eine Nutzung als WEA-Standort in Erwägung gezogen werden sollen. Ein Schutzabstand wird nicht vorgesehen, da dieser aus fachplanerischen Vorgaben nicht ableitbar ist und nicht davon auszugehen ist, dass empfindliche Nutzungsformen hinsichtlich einer optisch bedrängenden Wirkung in diesen Gebieten vorhanden sind.

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 **rechtswirksamen** FNP dargestellten Abgrenzungen bzw. der tatsächlich vorhandenen Wohnbebauung (ATKIS).
- **Einzelgebäude und Splittersiedlungen im Außenbereich: 600 m.** Dies entspricht ebenfalls dem in dieser Untersuchung unterstellten dreifachen Abstand der Gesamthöhe aktueller Windenergieanlagen.
- Zu dem als **Denkmalbereich** ausgewiesenen Stadtteil „**Alt-Kaster**“ 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. LEP NRW, Grundsatz 10.2.3) von 1.500 m als Bewertungskriterium berücksichtigt (s. Kapitel 6).

Datengrundlage

Als Datengrundlage für die räumliche Abgrenzung wurden landesweit verfügbare Daten zur tatsächlichen Flächennutzung der Bezirksregierung Köln – Abteilung Geobasis NRW (insb. ATKIS Basis DLM, topographische Karten und Orthophotos¹⁰) sowie Darstellungen des FNP der Stadt Bedburg (Stand: 18.12.2014) herangezogen. Als maßgebliche Grundlage für die Ermittlung der Schutzabstände werden vorrangig die FNP-Darstellungen herangezogen, die Abgrenzungen aus dem ATKIS Basis DLM werden ergänzend verwendet, sofern die reale Bebauung im Einzelfall über die im FNP dargestellten Grenzen hinausgeht.

Für Siedlungsbereiche benachbarter Kommunen, deren Schutzabstände in das Plangebiet hineinreichen wurden ebenfalls die benannten Datenquellen berücksichtigt. Für die Abgrenzung allgemeiner Siedlungsbereiche wird zudem auf die Darstellungen des Regionalplans Köln zurückgegriffen.

Ergebnis der flächendeckenden Untersuchung

Aufgrund der geschlossenen Bebauung im zentralen Bereich des Stadtgebietes, mehrerer insbesondere im südlichen und östlichen Stadtgebiet gelegener Ortslagen (z. B. Königshoven / Kaster, Kirchherten, Kirchtroisdorf, Pütz, Rath) sowie zahlreicher im gesamten Stadtgebiet befindlicher Einzelgehöfte und Splittersiedlungen 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 Gesamtschutzabstand) dargestellt. Die ASB gemäß Regionalplan Köln liegen vollständig innerhalb der wohnungsbezogenen Restriktionsräume, so dass hier keine gesonderte Darstellung erfolgt.

¹⁰ ATKIS-Datengrundlage ursprüngliche Bearbeitung: 2017, aktualisiert auf Datenstand Mai 2020

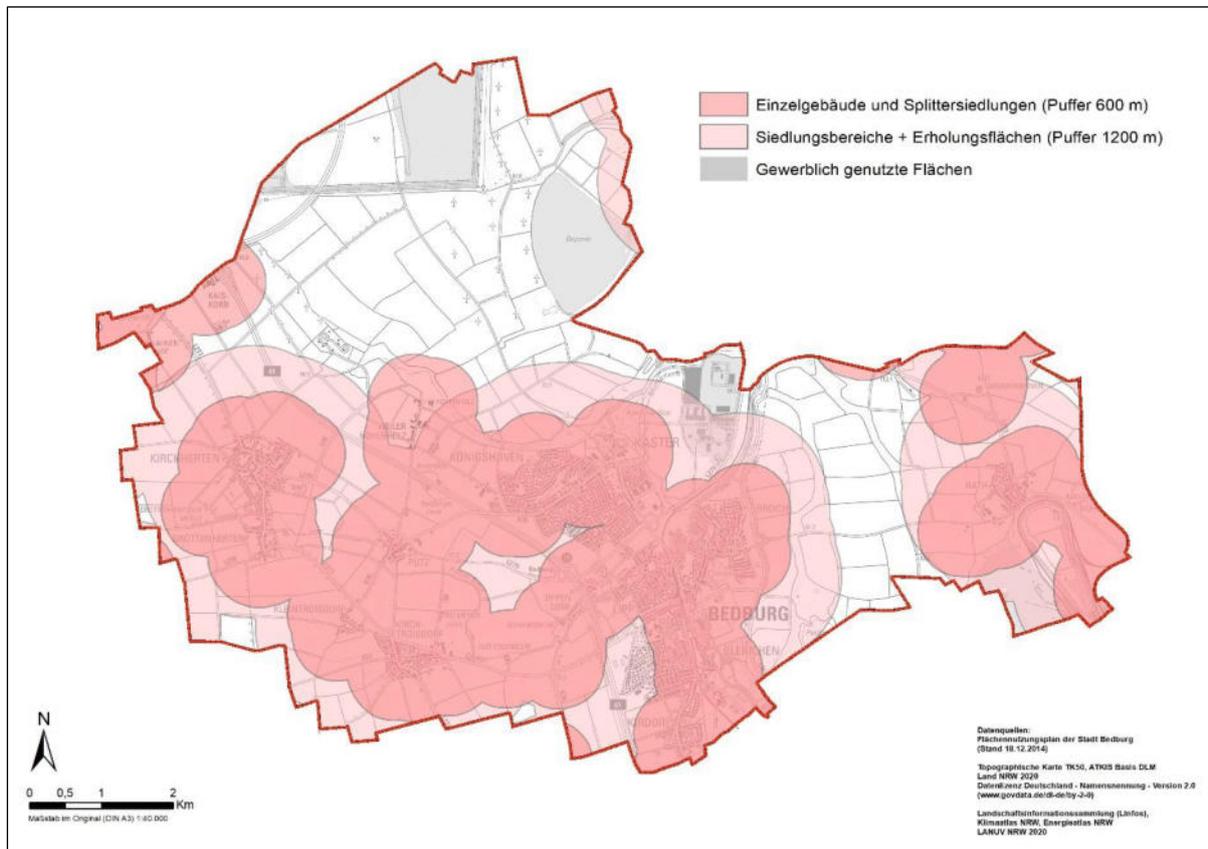


Abbildung 1: Restriktionsflächen Siedlung und Naherholung

4.2 Abstände zu Straßen

Die für die flächendeckende Untersuchung zu Grunde gelegten Schutzabstände zu Straßen orientieren sich an den straßenrechtlichen Vorgaben (Bundesfernstraßengesetz (FStrG) und Straßen- und Wegegesetz NRW (StrWG NRW)). Als hartes Tabukriterium werden entsprechend § 9 Abs. 1 FStrG Bundesfernstraßen einschließlich der Anbauverbotszonen (40 m zu Autobahnen und 20 m zu Bundesstraßen) angesetzt, wobei Bundesstraßen für das Stadtgebiet von Bedburg nicht relevant sind. Bestehende Landes- und Kreisstraßen werden auf Wunsch der Stadt Bedburg ebenfalls mit einem 20 m Schutzabstand als weiche Tabuzone berücksichtigt.

Darüber hinaus gehende Abstände mit Genehmigungsvorbehalten gem. § 9 Abs. 2 FStrG oder § 25 Abs. 1 StrWG NRW sowie geplante Straßenachsen werden in der Einzelfallprüfung berücksichtigt. Zudem wird der Straßenbaulasträger im Bauleitplanungs- und nachgelagerten Genehmigungsverfahren beteiligt.

Datengrundlage

Als Datengrundlage werden 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

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 zunächst in einem Streifen von **40 m (bzw. 20 m)** beidseits der Trasse aufgrund erforderlicher Schutzabstände als potentielle Standorte für WEA aus. Eventuell erforderliche **größere Abstände** sind im weiteren **Bauleitplan- oder Genehmigungsverfahren** 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.

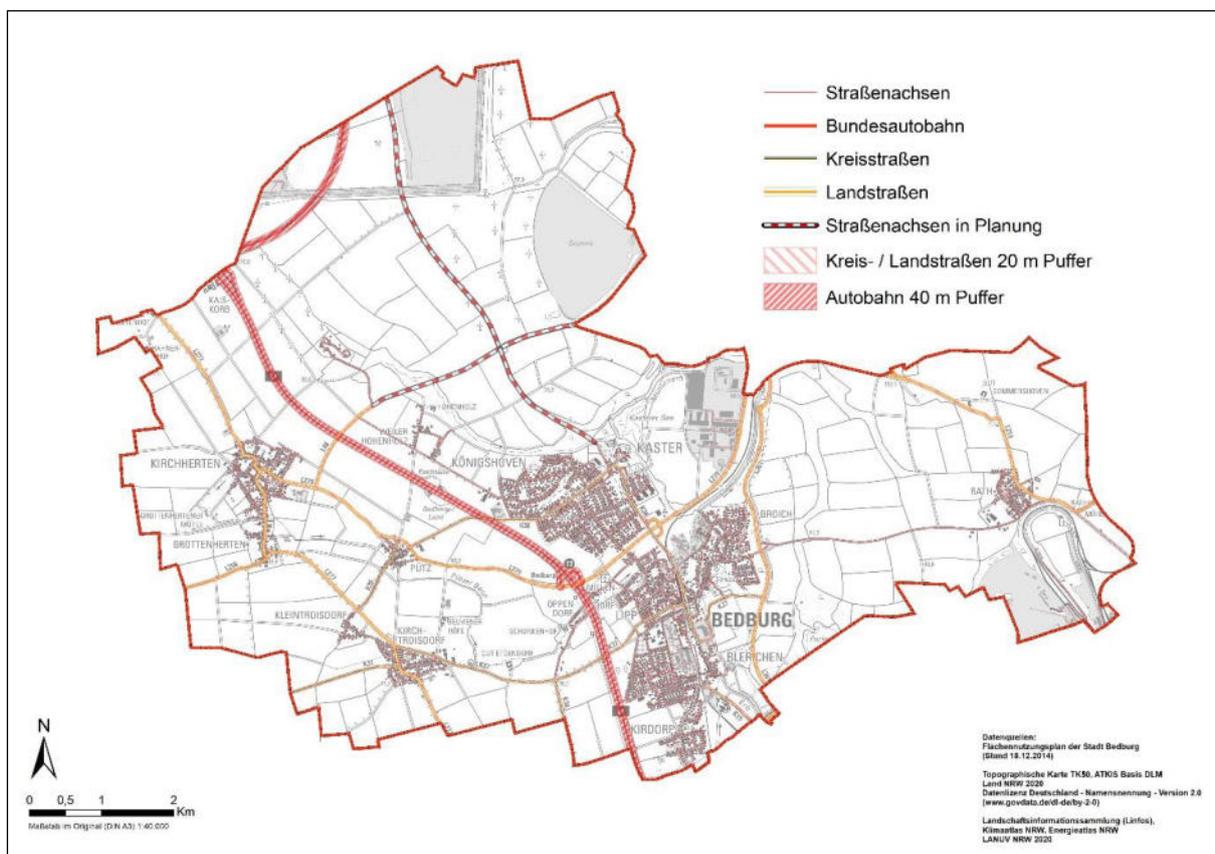


Abbildung 2: Restriktionsflächen Verkehr

4.3 Naturschutzfachliche Restriktionen

Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, Nationalparke, Naturdenkmale sowie geschützte Landschaftsbestandteile und Biotope stehen gemäß Windenergie-Erlass als Restriktionsbereiche generell nicht als Eignungsflächen für Windenergie zur Verfügung. Zunächst ist festzustellen, dass für das Stadtgebiet Bedburg Natura 2000-Gebiete und Nationalparke nicht von Bedeutung sind und auch im näheren Umfeld nicht vorkommen. Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile und geschützte Biotope werden in ihrer jeweiligen

Abgrenzung berücksichtigt. Bei Naturschutzgebieten wird zusätzlich zu den eigentlichen Flächenkulisse pauschal ein 300 m Puffer als weiche Tabuzone angesetzt, da keine flächendeckenden detaillierten Kenntnisse zu Artvorkommen vorliegen.

Aufgrund des grundsätzlich auch für WEA geltenden regelmäßigen Bauverbotes in **Landschaftsschutzgebieten** sollen auch diese Flächen bei der Ermittlung von Standortpotentialen in der Stadt Bedburg berücksichtigt werden. Da dieser Schutzkategorie jedoch große Freiflächen insbesondere im südöstlichen Stadtgebiet unterliegen und hier grundsätzlich die Möglichkeit besteht, über Befreiungen oder Ausnahmeregelungen in der jeweiligen Schutzgebietsverordnung eine Errichtung von WEA zu ermöglichen, werden LSG zunächst nicht als Tabuzone angesetzt.

In den Fällen, in denen der Landschaftsschutz einer Ausweisung als Konzentrationszone entgegensteht, werden die entsprechenden Standorte in Kapitel 6 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. Berücksichtigt werden [hier zunächst](#) real als Wald genutzte Flächen (gemäß ATKIS NRW [und Luftbildauswertung](#)), die ohne Schutzabstand als weiche Tabuzone dargestellt werden. [Darüber hinaus werden](#) perspektivisch als Waldnutzung vorgesehene Flächen gemäß FNP der Stadt Bedburg [im Zuge der Einzelfallabwägung berücksichtigt](#). [Hier erfolgt keine flächendeckende kartographische Darstellung](#).

Biotopflächen, die eine nachweisliche Bedeutung für den Schutz von windenergiesensiblen Vogelarten und Fledermäusen aufweisen, werden auf Wunsch der Stadt Bedburg mit einem Schutzabstand von 1.000 m berücksichtigt. Innerhalb des Bedburger Stadtgebietes handelt es sich hierbei insbesondere um durchgeführte Ausgleichsmaßnahmen für den Uhu und die Wachtel, die im Zuge vorangegangener Planungen und Errichtungen von Windparks durchgeführt wurden. Für diese Arten ist auf Grundlage des Artenschutz-Leitfadens (MKULNV & LANUV NRW, 2017) grundsätzlich ein Mindestabstand von 500 m gefordert, dieser wird jedoch im vorliegenden Fall auf 1.000 m erhöht, um der möglichen multifunktionalen Nutzung durch andere windenergiesensible Vogelarten gerecht zu werden. Zudem wird hierdurch der notwendige Lebensraum dieser Arten nicht nur auf ein Mindestmaß beschränkt, sondern insbesondere im nördlichen Stadtgebiet für die Wachtel eine Raumnutzung im näheren Umfeld der bestehenden Windparks Kaskorb und Königshovener Höhe ohne maßgebliche Konflikte gewährleistet.

Naturparkflächen (im vorliegenden Fall Naturpark Rheinland) stellen rechtlich gesehen keine grundsätzlichen Tabuzonen dar, so dass die Errichtung von Windrädern hier grundsätzlich möglich ist. Aufgrund der besonderen naturräumlichen Ausstattung und Erholungsfunktion

werden diese Bereiche jedoch als besondere wertgebende Elemente des Bedburger Stadtgebietes angesehen und daher im Rahmen des abschließenden Standortvergleiches als abwägungserheblicher Belang berücksichtigt.

Datengrundlage

Als Datengrundlage werden neben dem Basis-DLM (Land NRW 2018, aktualisiert 2020) 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. Zudem wird insbesondere für perspektivische Waldnutzungen auf den FNP der Stadt Bedburg zurückgegriffen.

Ergebnis der flächendeckenden Untersuchung

Im Stadtgebiet von Bedburg und der näheren Umgebung sind keine FFH- oder Vogelschutzgebiete und keine Nationalparkflächen ausgewiesen. Nächstgelegene FFH-Gebiete sind der „Knechtstedener Wald“ zwischen Rommerskirchen und Dormagen sowie der „Königsdorfer Forst“ in der Stadt Bergheim (beide etwa 10 km entfernt). Nationalparkflächen liegen ebenfalls nicht vor. Der Nationalpark Eifel liegt ca. 30 km entfernt in südwestlicher Richtung.

Naturschutzgebiete, als sogenannte Tabuzonen nicht als Standort für Windenergieanlagen geeignet, befinden sich südöstlich des bestehenden Windparks Kaiskorb („Rübenbusch“) sowie entlang der Erft. Zu diesen Gebieten wird ein Schutzabstand von 300 m berücksichtigt. Die Schutzabstände reichen in den meisten Fällen nicht über die für die Siedlungsflächen dargestellten Mindestabstände zu Wohnflächen hinaus (vgl. Kapitel 4.1). 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 grundsätzlich 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).

Neben dem vorhandenen Landschaftsschutzgebiet stellt der Regionalplan (GEP Region Köln Stand 2001) als fachliche Vorgabe für die Landschaftsplanung relativ großflächig „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, aufgrund der Übersichtlichkeit in Abbildung 3 nicht dargestellt). Er stellt keine grundsätzliche Tabuzone dar, so dass die Errichtung von WEA 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.

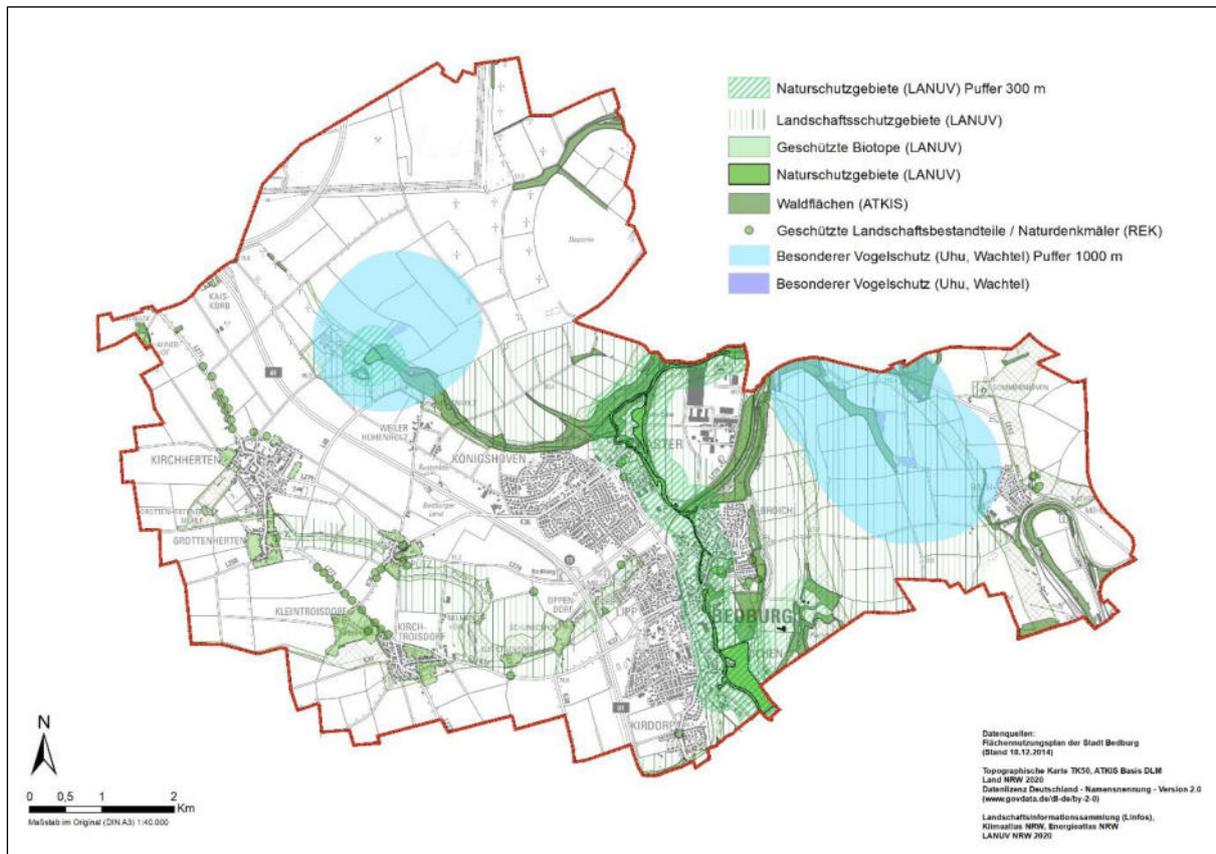


Abbildung 3: Restriktionsflächen Naturschutz

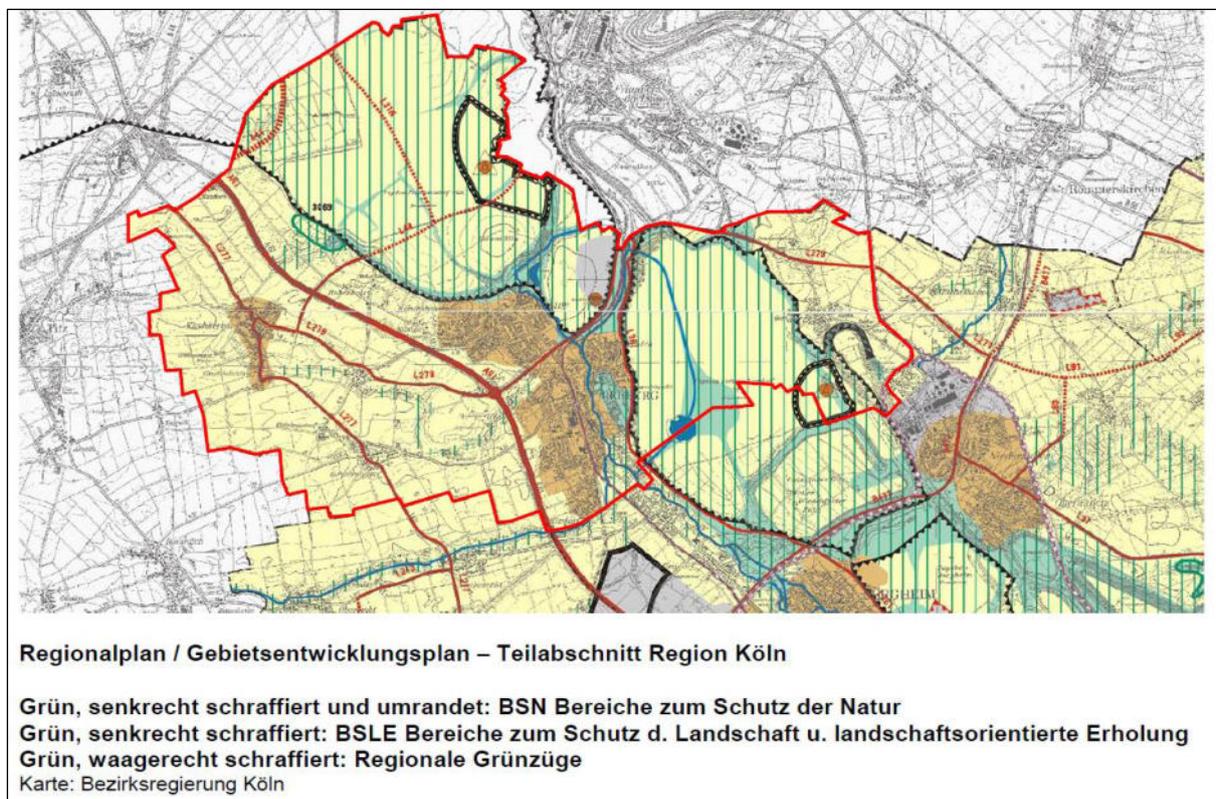


Abbildung 4: Regionalplan Köln (Ausschnitt)

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.

Da eine flächendeckende Erfassung und Ermittlung artenschutzrechtlicher Belange für das gesamte Stadtgebiet nicht vorliegt oder auf FNP-Ebene geleistet werden kann, beschränkt sich die Betrachtung im Zuge der flächendeckenden Untersuchung zunächst auf bekannte Schwerpunktorkommen und die bereits in Kapitel 4.3 erwähnten Vorkommen windenergiesensibler Arten, für die im Zuge der Windenergieplanung gezielte Ausgleichsflächen angelegt wurden (vgl. Abbildung 3).

Die bereits abschließend rekultivierten Flächen des Tagebaus sind gemäß der Zulassung des Sonderbetriebsplanes Artenschutz betreffend den artenschutzrechtlichen Belangen für den Tagebau Garzweiler bis 2030 Gegenstand artenschutzrechtlicher Maßnahmen, die im Rahmen des fortschreitenden Tagebaus erforderlich werden. Die Ausführungsplanung der CEF-Maßnahmen für den Tagebau Garzweiler für die Folgejahre wird zunächst gem. Zulassung des Sonderbetriebsplanes jährlich mit den Fachbehörden abgestimmt und i.d.R. im Rahmen der sog. Zwischenbewirtschaftung umgesetzt. Artenschutz-Maßnahmenflächen, die zukünftig aus der Zwischenbewirtschaftung herausfallen, werden dann langfristig im Bereich sog. „landschaftsgestaltender Anlagen“ gem. Abschlussbetriebsplan realisiert, die jedoch im artenschutzrechtlichen Sinne keine besondere Zielsetzung für windenergiesensible Vogelarten haben.

Da sich die Maßnahmen auf Flächen der Zwischenbewirtschaftung derzeit sowohl räumlich als auch in ihrer Wirksamkeit für die Lebensraumfunktion noch nicht konkret abgrenzen lassen, erfolgt eine Berücksichtigung im Rahmen der Einzelfallprüfung und ist zudem Untersuchungsgegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfungen für das FNP- und das nachgelagerte Genehmigungsverfahren nach BImSchG.

Für Flächen, die als Ergebnis dieser flächendeckenden Untersuchung grundsätzlich als Standort für WEA geeignet erscheinen und für eine Darstellung im FNP empfohlen werden, wird im weiteren Planverfahren darüber hinaus 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 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 wurden durch das Fachbüro ECODA in Artenschutzrechtlichen Prüfungen der Stufen I und II durchgeführt. Die Ergebnisse werden im Zuge der Einzelfallprüfung in Kapitel 6 berücksichtigt.

Datengrundlage

Als Datenquelle werden Informationen bekannter Artenvorkommen der Stadt Bedburg (insb. zu vorangegangenen Windparkplanungen) sowie Informationen des Energieatlas NRW des LANUV verwendet. Weiterhin werden die Rekultivierungsziele des Tagebaus Garzweiler gemäß Abschlussbetriebsplan (RWE POWER AG, 2016) und der Sonderbetriebsplan Artenschutz (RWE / KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK, 2013) berücksichtigt.

Ergebnis der flächendeckenden Untersuchung

Das LANUV weist im Energieatlas NRW verschiedene Schwerpunktorkommen für besonders windenergiesensible Arten aus. Die Freiflächen zwischen Bedburg und Rath sind in diesem Zusammenhang als Schwerpunktorkommen für die Grauammer ausgewiesen. Weitere Vorkommen der Grauammer sind auf Grundlage aktueller Untersuchungen auch im nördlichen Teil des Stadtgebietes im näheren Umfeld der bestehenden Windparks nachgewiesen worden¹¹. Wenngleich dies formell noch kein Planungshindernis darstellt, ist es im Rahmen der artenschutzrechtlichen Untersuchungen und bei der anschließenden planerischen Abwägung der Einzelstandorte zu berücksichtigen. Darüber hinaus wird dieser Belang auch als abwägungsrelevantes Kriterium im Zuge der Einfallbetrachtung berücksichtigt.

Ausgleichsflächen für windenergiesensible Vogelarten (z. B. Uhu und Wachtel) werden bereits bei der Ermittlung der Eignungsflächen durch entsprechende vorsorgeorientierte Schutzabstände von 1.000 m berücksichtigt (s. Kapitel 4.3). Diese Vorgehensweise verfolgt den Ansatz, mögliche verfahrenskritische Vorkommen von windenergiesensiblen Arten bereits frühzeitig durch ausreichend bemessene Schutzabstände zu berücksichtigen, um für das weitere Planverfahren absehbare Konflikte auf Vorhabenebene soweit wie möglich auszuschließen.

Als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Betrachtungen können bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf europäisch geschützte Tierarten durch WEA auf FNP-Ebene zunächst nicht per se ausgeschlossen werden. Für einzelne bodenbrütende Arten wie z. B. die Feldlerche sind diese sogar in der Regel zu erwarten.

Durch geeignete Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen können die Auswirkungen jedoch auf Vorhabenebene vermieden oder auf ein solches Maß reduziert werden, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (insb. bei Bodenbrütern), es nicht zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos kommt und die Erhaltungszustände der lokalen Populationen sich nicht verschlechtern (insb. bei schlag- oder kollisionsgefährdeten Arten).

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.

¹¹ Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde des Rhein-Erft-Kreises vom 05.12.2019

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 weiche Restriktionsfläche eingestuft.

Datengrundlagen

Als Datenquellen werden digital erfasste Gewässerflächen und -achsen aus dem ATKIS Basis DLM und dem FNP der Stadt Bedburg sowie Angaben zu Oberflächen- bzw. Fließgewässern und Schutzgebieten aus dem Fachinformationssystem ELWAS (elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW) sowie aus dem Topographischen Informationssystem der Bezirksregierung Köln – Abteilung Geobasis NRW – verwendet.

Ergebnis der flächendeckenden Untersuchung

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 nach Vorgabe der Stadt Bedburg 50 m Abstände zu sämtlichen Fließ- und Stehgewässern als geschützte Gewässer- und Uferzonen berücksichtigt (weiche Tabuzonen, s. 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 4.1 und 4.3). Gleiches gilt auch dementsprechend für Hochwasserschutzanlagen, so dass sich hierdurch keine wesentlichen zusätzlichen Einschränkungen ergeben.

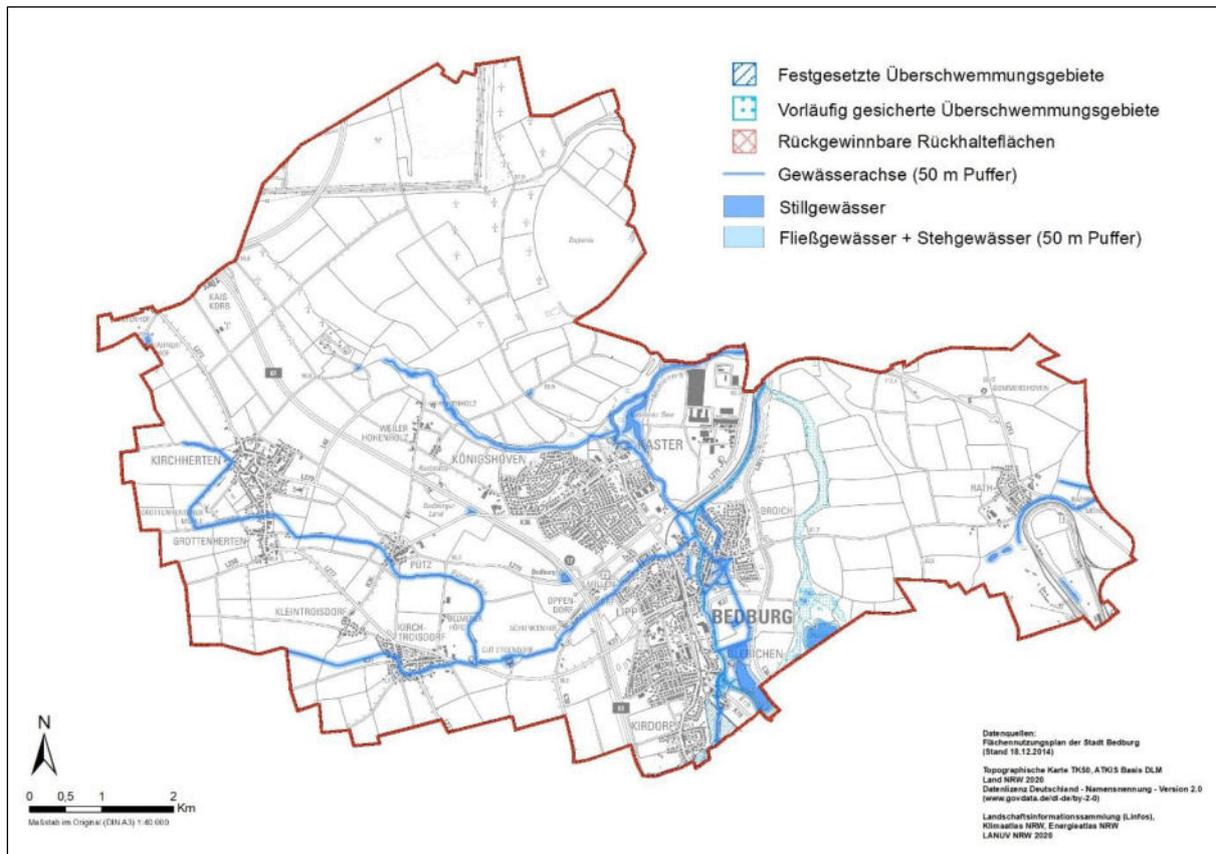


Abbildung 5: Wasserrechtliche Restriktionsflächen

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 (hartes Tabukriterium), ist eine mögliche Beeinträchtigung privater Richtfunkstrecken als öffentlicher Belang von der Rechtsprechung bisher nicht abschließend geklärt¹².

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.

Den vorgenannten Einschränkungen steht auf der anderen Seite die planerische Zielsetzung entgegen, Eingriffe die eine visuelle Überprägung des Landschaftsbildes bewirken möglichst an einzelnen Standorten zu bündeln, um flächendeckende Überprägungen zu vermeiden. Aus diesem Grund sollte die Möglichkeit einer räumlichen Bündelung von Freileitungen und WEA im Zuge der Einzelfallprüfung vorgenommen werden.

In der vorliegenden Studie werden daher die im FNP der Stadt Bedburg dargestellten Leitungstrassen und Richtfunkstrecken mit ihren Abstandszonen informell übernommen, jedoch nicht als harte oder weiche Tabuzone 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 6), bei der Auswahl und Abgrenzung der Konzentrationszonen jedoch nicht als Tabuzone gewertet.

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

Datengrundlagen

Als Datenquelle werden das ATKIS Basis DLM und der FNP der Stadt Bedburg zu Grunde gelegt.

Ergebnis der flächendeckenden Untersuchung

Hinsichtlich militärisch genutzter Leitungen oder Funkanlagen hat das Stadtgebiet von Bedburg absehbar keine Relevanz. [Die zuständigen Aufsichtsbehörden und die Bundeswehr werden bzw. wurden im FNP-Änderungsverfahren beteiligt.](#)

¹² Windenergie-Erlass NRW, S. 49 ff.

Die im Plangebiet vorhandenen Freileitungen und Richtfunkstrecken sind in Abbildung 6 dargestellt. Eine vertiefte Betrachtung dieser Aspekte erfolgt im Zuge der nachgelagerten Einzelfallprüfung (Kapitel 6).

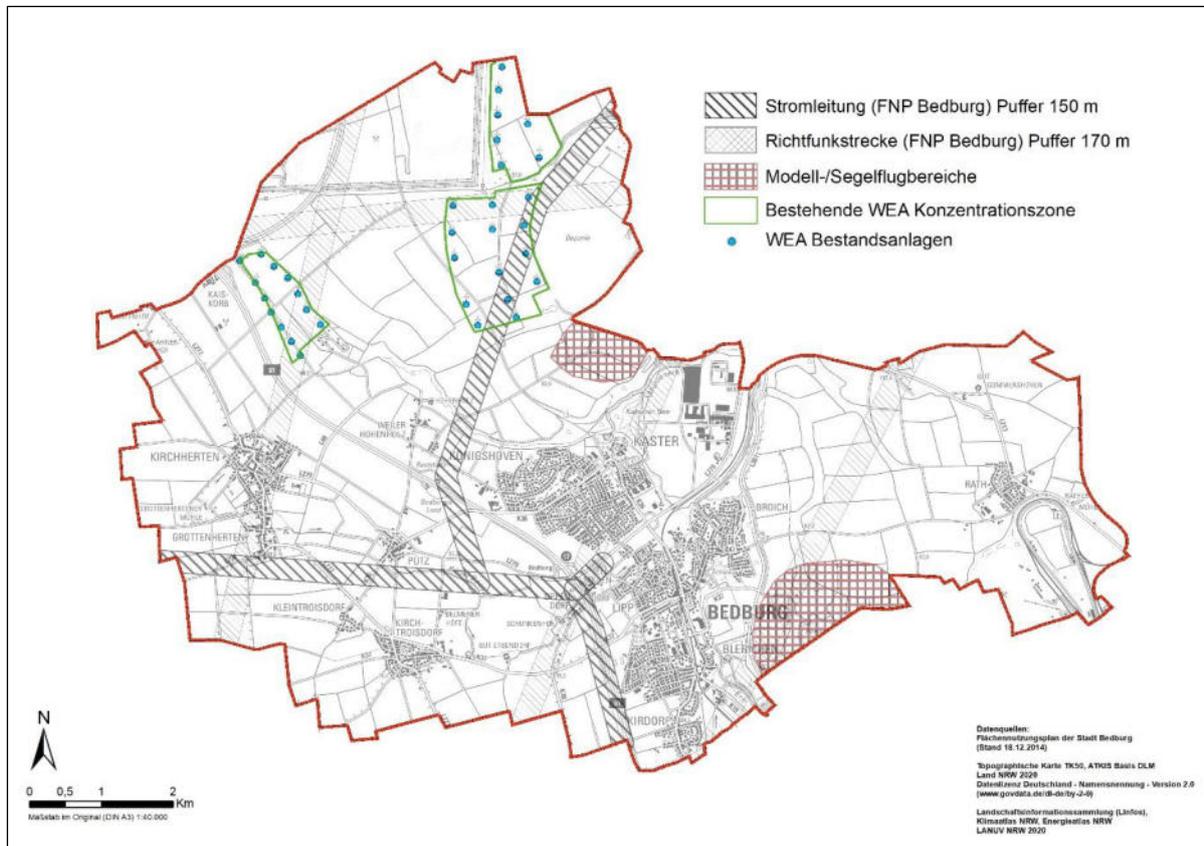


Abbildung 6: Leitungen und luftverkehrsrechtliche Restriktionen

4.7 Luftverkehrsrecht und WEA-Bestandsanlagen

Für die Ermittlung luftverkehrsrechtlicher Restriktionen und die Berücksichtigung bestehender WEA erfolgt eine differenzierte Betrachtung auf Grundlage der nachfolgend beschriebenen Rahmenbedingungen.

Flugplätze

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

Hinsichtlich militärischer Flugplätze hat das Stadtgebiet von Bedburg absehbar keine Relevanz. Der Fliegerhorst Nörvenich befindet sich ca. 15 km südlich des Stadtgebietes.

Bestehende Windenergieanlagen

Bestehende Windparks im Bedburger Stadtgebiet werden mit der Abgrenzung der jeweiligen im FNP dargestellten Konzentrationszone als Eignungsfläche ausgewiesen und in die Einzelfallprüfung übernommen (Abbildung 6). Hierdurch wird der bestehenden Windenergienutzung an diesen Standorten ein Vorrang vor anderweitigen Nutzungen gewährt. Dies gilt auch hinsichtlich der im Rahmen der vorliegenden Studie angewandten weichen Tabukriterien, so dass für die Abgrenzung der Eignungsflächen keine Veränderung der bisherigen Konzentrationszonen vorgenommen wird. Dieser Vorgehensweise liegt die Annahme zu Grunde, dass die relevanten fachgesetzlichen und bauleitplanerischen Belange bei der ursprünglichen Planaufstellung berücksichtigt und abgewogen wurden. Sofern heute weiche Tabuzonen diese Zonen überlagern, wiegt die Bestandszone im Zuge der planerischen Abwägung stärker als die entgegenstehenden städtebaulichen Belange. Dieses Vorgehen ermöglicht zudem eine etwaige Angliederung zukünftig neu auszuweisender Flächen an bereits vorhandene WKZ.

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 (s. auch Abbildung 8). 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 4.8 behandelt. Die standörtliche Bündelungswirkung wird zudem in der planerischen Abwägung (Kapitel 6) diskutiert.

Datengrundlagen

Für die Ermittlung und Abgrenzung bestehender Windenergiestandorte werden der FNP der Stadt Bedburg sowie Angaben des Energieatlas NRW des LANUV verwendet. Angaben zu Flugplätzen basieren auf Angaben der Stadt Bedburg und Darstellungen des Regionalplans Köln.

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 per se als 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 vorhandenen Autobahntrassen.

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 6).

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.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Belange zum Schutz der visuellen Landschaftsqualität und der landschaftsgebundenen Erholungsfunktionen in ihrer räumlichen Qualität erfasst werden, jedoch nicht als harte oder weiche Tabuzone sondern als abwägungsrelevante Kriterien in die Einzelfallprüfung eingehen. Hinsichtlich bestehender Landschaftsschutzgebiete wird auf Kapitel 4.3 verwiesen.

Datengrundlagen

Die Abgrenzung des Naturparks Rheinland wird aus der Landschaftsinformationssammlung (Linfos) des LANUV NRW übernommen. Für die Ermittlung und Abgrenzung bestehender Windenergiestandorte werden der FNP der Stadt Bedburg sowie Angaben des Energieatlas NRW des LANUV verwendet. Als weitere Datengrundlage für die Abgrenzung und Ausstattung von landschaftsbezogenen Erholungsflächen werden Darstellungen des FNP und aktuelle Luftbilddaten ausgewertet.

Ergebnis der flächendeckenden Untersuchung

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.

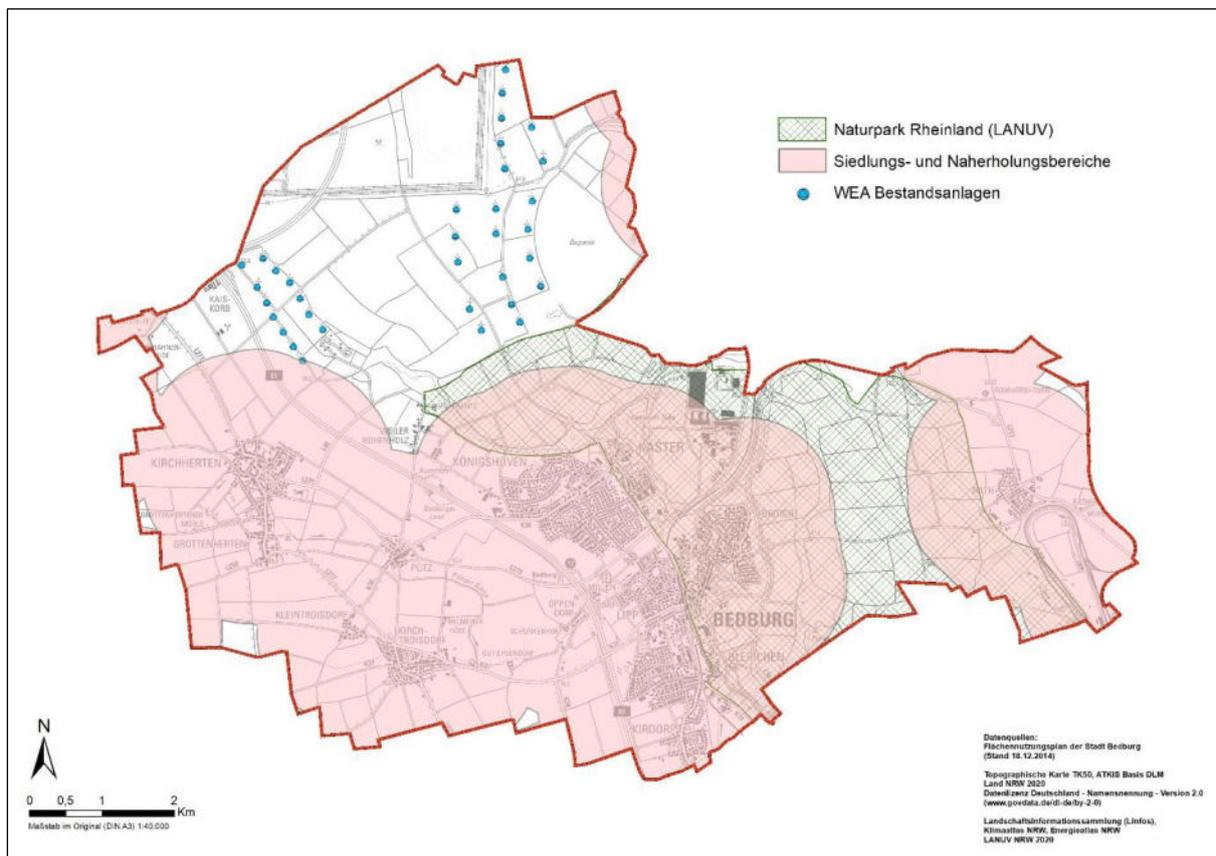


Abbildung 7: Bedeutsame Strukturen für das Landschaftsbild

Andere Standorte würden hingegen zu einer Zergliederung der Landschaft führen. Im westlichen Stadtgebiet sind 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 Tabuzonen dazu, dass genügend große Abstände zu den bereits vorhandenen Windparks verbleiben. Durch die Freihaltung der 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.

In den Nachbarkommunen befinden sich einzelne Windparks (teilweise noch nicht errichtet, jedoch im Genehmigungsverfahren), die zum Großteil auch aus der Stadt Bedburg sichtbar sind bzw. sein werden. 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 derzeit wenig zielführend und liegt auch nicht im städtebaulichen Interesse der Stadt Bedburg.

In östlicher und südöstlicher Richtung befinden sich einige Anlagen östlich des Bergheimer Stadtteils Hüchelhoven. Auf der Wiedenfelder Höhe und in Bergheim-Paffendorf wurden zudem in den vergangenen Jahren weitere Windparks seitens der Stadt Bergheim errichtet (Abbildung 8).

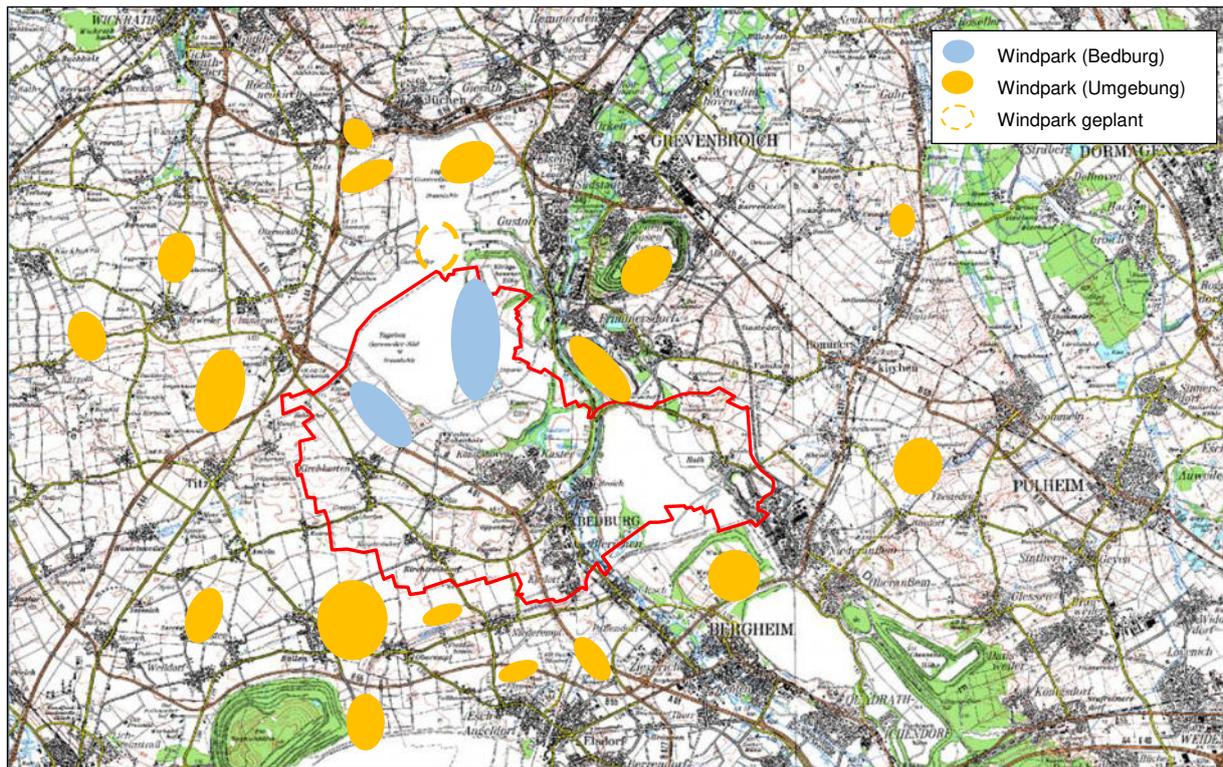


Abbildung 8: Vorhandene und geplante Windparks im Umfeld

Kartengrundlage: Land NRW 2018

4.9 Windhöffigkeit

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

Während die Windhöffigkeit bei früheren Windparkplanungen eine maßgebliche Rolle spielte, ist aufgrund der derzeit gängigen Anlagenhöhen davon auszugehen, dass aufgrund der geringen Oberflächenrauigkeit grundsätzlich genug Windgeschwindigkeiten bestehen, um einen Windpark wirtschaftlich betreiben zu können. Insofern stellen Flächen geringerer Windhöffigkeit heutzutage kein Tabukriterium mehr da. Eine Berücksichtigung erfolgt daher im Rahmen der Einzelfallbetrachtung.

Datengrundlagen

Im Gegensatz zur Untersuchung aus dem Jahr 2011 sind nunmehr flächendeckende Daten zur Windhöffigkeit 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

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.

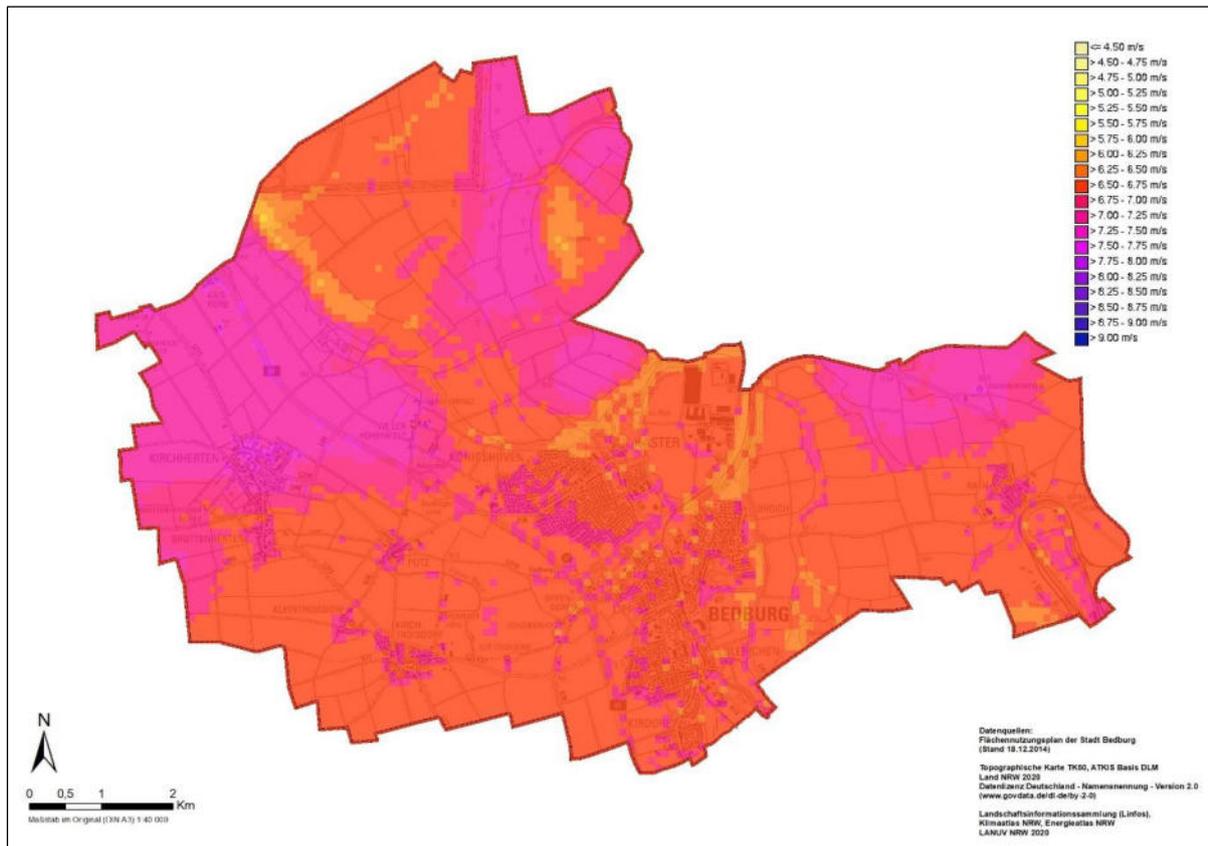


Abbildung 9: Darstellung der Windhöffigkeit in 150 m Höhe gemäß Klimaatlas NRW

4.10 Liegezeiten rekultivierter Tagebauflächen

Bei der Planung, dem Bau und dem Betrieb eines Windparks auf einer Tagebaukippe sind die charakteristischen Eigenschaften der jeweiligen Kippenstandorte und die damit verbundenen besonderen geotechnischen Aspekte hinreichend zu berücksichtigen. Diese resultieren aus uneinheitlichen Eigenschaften von Kippenböden und deren Setzungspotenzial. Die Aspekte aus den vorangehend beschriebenen geotechnischen Randbedingungen können im Rahmen einer gutachterlichen Standortbewertung, der Anlagenplanung, der Bauausführung und dem Monitoring der WEA während der Betriebsphase berücksichtigt werden (DÜLLMANN GMBH 2020, S. 11).

Da sich im nördlichen Teil des Bedburger Stadtgebietes zahlreiche rekultivierte Flächen befinden, die noch unter Bergrecht stehen oder für die der Rekultivierungsabschluss erst vor wenigen Jahren im Zuge der Errichtung der Autobahn A44n erfolgte, wird auf Wunsch der Stadt Bedburg und in Abstimmung mit der RWE Power AG eine Mindestliegezeit möglicher Eignungsflächen von 10 Jahren als weiches Tabukriterium berücksichtigt. Als Bezugsjahr wird

hierbei für das laufende Planverfahren das Jahr 2019 als Jahreszahl der frühestmöglichen Bebauung (entspricht Rekultivierungsabschluss im Jahr 2009) angesetzt. Für die Festlegung der Eignungsflächen wird eine generalisierte Abgrenzung auf Grundlage des Übersichtsplans zum Kippengelände am Tagebau Garzweiler der RWE Power AG (Stand: 09.02.2017) zu Grunde gelegt.

In Ergänzung wurde für das laufende Planverfahren ein Fachgutachten zur Bewertung der geotechnischen Randbedingungen erarbeitet (PROF. DR.-ING. H. DÜLLMANN GMBH, April 2020). Auf Grundlage des vorliegenden Kenntnisstandes und Erfahrungswerten an vergleichbaren Kippenstandorten ist das Projektgebiet Bedburg - Nord unter Berücksichtigung der Randbedingungen als grundsätzlich mit Windenergieanlagen bebaubar zu bewerten, sofern eine Liegezeit von 10 Jahren eingehalten wird. Auf Basis der Auswertung des Monitorings der Kippeneigenschaften und der entsprechenden Kalibrierung des Berechnungsmodells sollte eine kontinuierliche Aktualisierung bzw. Anpassung der Bewertung erfolgen. Es wird zudem empfohlen, einen geotechnischen Sachverständigen frühzeitig in die Konzeption des messtechnischen Monitorings der Kippeneigenschaften und der einzelnen Windenergieanlagen einzubinden.

Für Flächen, die im FNP zukünftig als Eignungsflächen für Windenergieanlagen ausgewiesen werden sollen, ist grundsätzlich zu beachten, dass die bergrechtlichen Bestimmungen einen rechtsverbindlichen Abschluss der FNP-Änderung nicht ausschließen dürfen. Bei Flächen, für die nach Bergrecht eine landwirtschaftliche Rekultivierung vorgesehen ist, ist es für eine überlagernde Nutzung als WKZ jedoch nicht erforderlich, dass die Flächen bis zum Satzungsbeschluss aus der Bergaufsicht entlassen worden sind, da die fachplanerischen Zielsetzungen durch die Bauleitplanung lediglich konkretisiert werden.

Die zuständigen Bergaufsichtsbehörden werden bzw. wurden im FNP-Änderungsverfahren beteiligt.

4.11 Mögliche Einspeisepunkte und Anschlussmöglichkeiten an vorhandene Verkehrsinfrastruktur

Die dem Bedburger Stadtgebiet nächstgelegene Umspannanlage befindet sich in Frimmersdorf und liegt im Verantwortungsbereich der RWE Power AG. Ein weiterer vorhandener Einspeisepunkt besteht 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 querenden Autobahntrassen sowie mehrere größere Landesstraßen ist grundsätzlich das gesamte Stadtgebiet gut verkehrstechnisch erschlossen. Die Erreichbarkeit einzelner Parzellen für Schwerlastfahrzeuge beim Transport von Windenergieanlagen ist im konkreten Einzelfall zu planen.

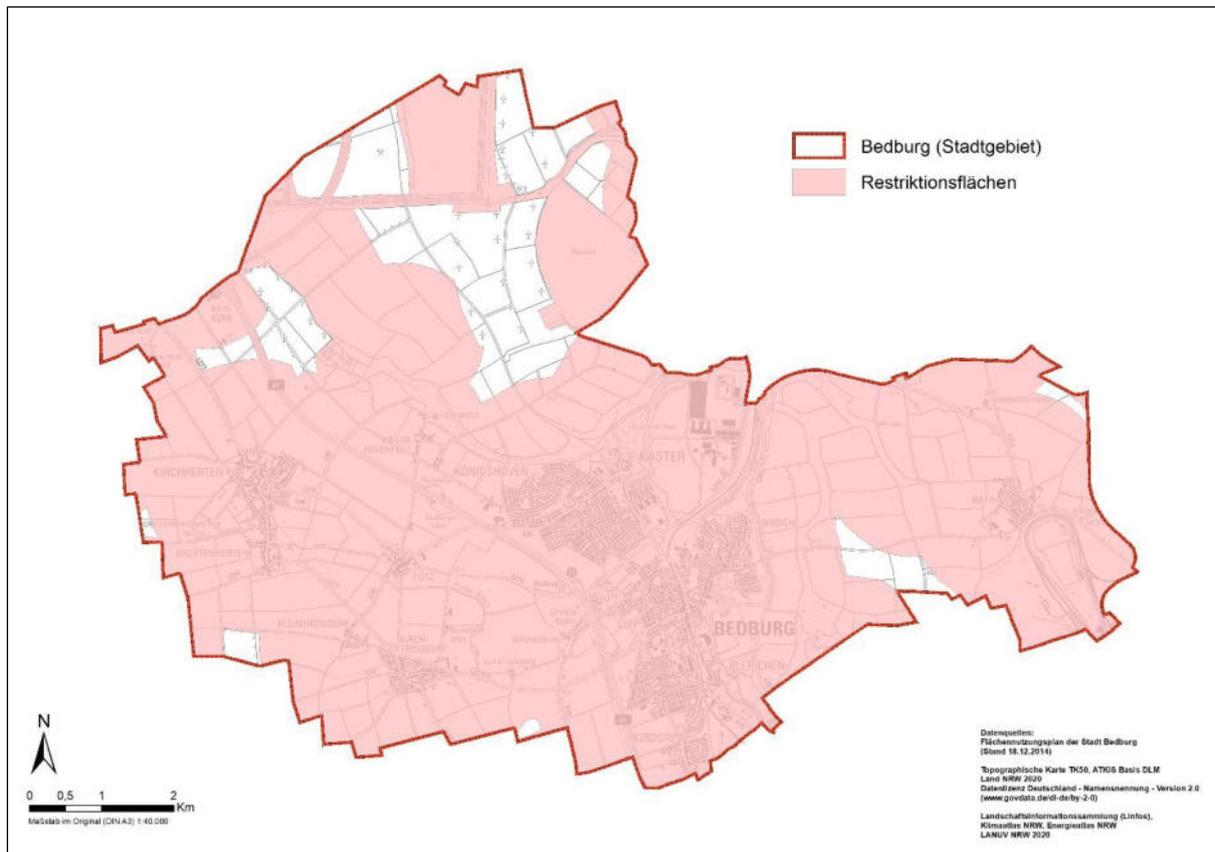


Abbildung 10: Darstellung aller Restriktionsflächen

4.12 Summe aller berücksichtigten Restriktionen

Die anhand der Bewertungskriterien in Kapitel 3 vorgegebenen harten und weichen Tabukriterien wurden in Abbildung 10 als Restriktionsflächen zusammengeführt, um sämtliche Bereiche des Bedburger Stadtgebietes abzubilden, die für eine Ausweisung als Windkraftkonzentrationszone ungeeignet erscheinen. **Zudem wurden die bestehenden Konzentrationszonen ohne Zuschnitt als Eignungsflächen übernommen.** Eine differenzierte Kartendarstellung mit allen berücksichtigten Restriktionsflächen ist der Untersuchung als Anlage 1 beigelegt. **Hierin sind auch die Auswirkungen der aktuellen Restriktionsbereiche auf die Bestands-WKZ dargestellt.**

Als Ergebnis hieraus lassen sich diejenigen Räume abgrenzen, für die eine Ausweisung als Konzentrationszone im FNP grundsätzlich in Betracht gezogen werden kann (Kapitel 5, Abbildung 11). Eine Kartendarstellung dieser Eignungsflächen ist in Anlage 2 beigelegt.

5 Ergebnis der Untersuchung des Stadtgebietes Bedburg

Unter Berücksichtigung sämtlicher in den Kapiteln 3 und 4 beschriebenen harten Tabuzonen sowie unter Beachtung der für das vorliegende Planverfahren durch die Stadt Bedburg individuell definierten Restriktionen (weiche Tabuzonen) stehen große Teile des Stadtgebietes für die Errichtung von Windenergieanlagen nicht zur Verfügung. Zudem sind einige, nicht von Restriktionen überlagerte Flächen zu klein (nur Errichtung von Einzelanlagen möglich) oder befinden sich in ungeeigneter Lage, um dort einen Windpark errichten und wirtschaftlich betreiben zu können (vgl. Kapitel 3.3). Hierbei handelt es sich insbesondere um vier kleinere Teilflächen am äußersten westlichen, südlichen und östlichen Rand des Stadtgebietes (s. Abbildung 11). Diese Flächen werden daher in der weiteren Betrachtung nicht 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 hier 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.

Zusätzlich zu den ermittelten Eignungsflächen EF1 bis EF 8 werden in der nachfolgenden Einzel-fallbetrachtung die beiden bestehenden WKZ im Bereich des Gutes Kaiskorb und der Königshovener Höhe in ihrer bisher im FNP dargestellten Form in die Abwägung eingestellt, um ihre Standorteignung auch im Vergleich zu den neu ermittelten Eignungsflächen zu bewerten und perspektivisch im FNP die Flächen mit der besten Standorteignung als Konzentrationszonen auszuweisen.

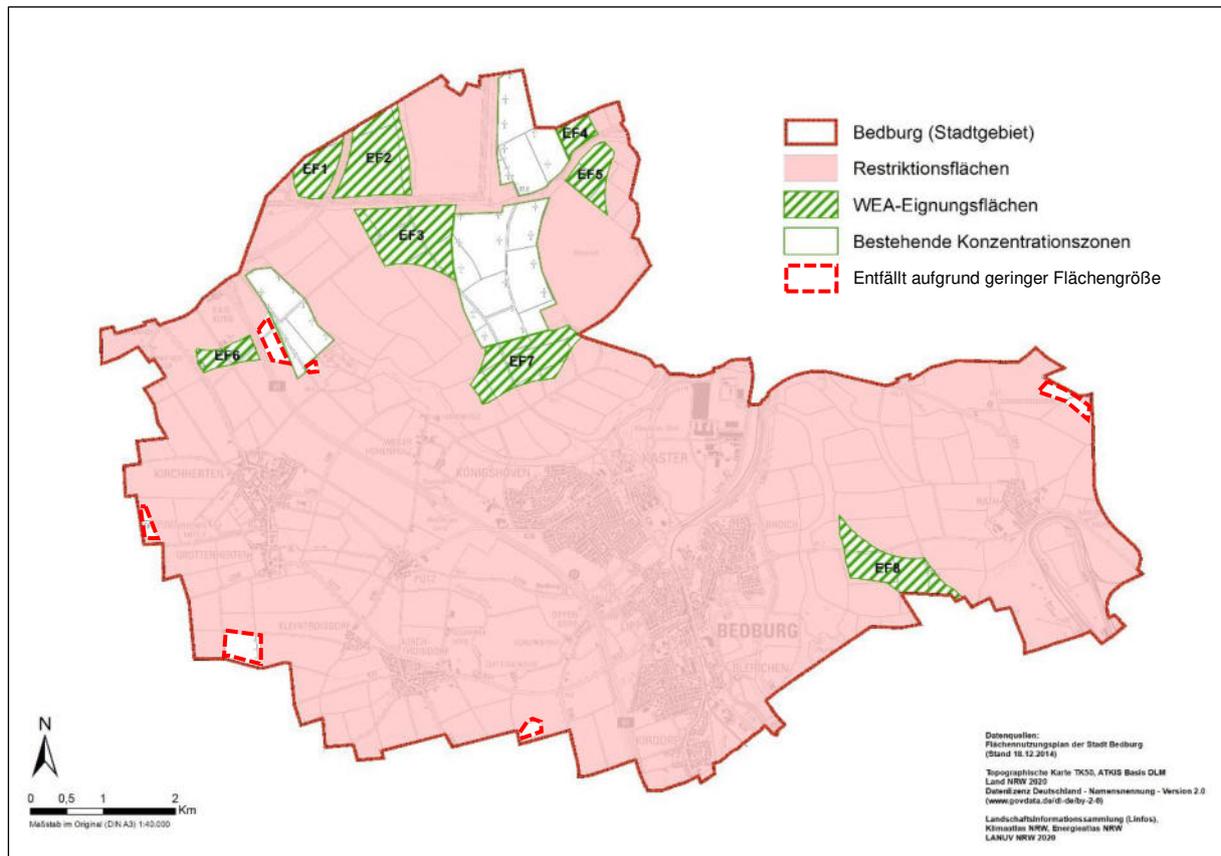


Abbildung 11: Grundsätzliche Eignungsflächen für Windenergienutzung

6 Standortvergleich und planerische Abwägung

6.1 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. 23.334¹³) 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 vorhandene Belastungen vorgeprägt 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 städtebauliche und sonstige Beurteilungskriterien (z. B. bestehendes Planungsrecht gem. FNP¹⁴, Wirkungen auf das Landschaftsbild, Naherholungsbereiche, natürliche Lebensräume und mögliche Artenvorkommen oder Rekultivierungsziele) anzusetzen, sofern sie für eine Einzelfläche einen Abwägungsbelang darstellen (vgl. Kapitel 3.4). Das planerische Ziel besteht darin, die bisherigen WKZ in ihrem Standort und in ihrer Abgrenzung zu überprüfen bzw. zu bestätigen und darüber hinaus nur solche Flächen für eine Neuausweisung im FNP vorzuschlagen, die eine weitestgehend uneingeschränkte Eignung aufweisen.

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 1 - 3** im nördlichen Stadtgebiet werden aufgrund ihrer isolierten Lage im Umfeld von Tagebau und Autobahn und den Abständen zu Wohngebieten von der Bevölkerung als Naherholungsraum kaum wahrgenommen. Im Vergleich zu den bestehenden WKZ weisen sie eine vergleichbar gute Standorteignung ohne maßgebliche abwägungsrelevante Belange auf, da sich für die Flächen erst in den vergangenen Jahren durch die fortschreitende Rekultivierung der Tagebauflächen eine bauleitplanerische Entwicklungsmöglichkeit ergeben hat. Aufgrund der räumlichen Nähe zu den Bestandwindparks ermöglichen sie eine Bündelungswirkung.

Die **Eignungsflächen 4 - 7** befinden sich mit ca. 1,2 - 1,4 km Abstand zwar grundsätzlich in ausreichender Entfernung zu vorhandener innerörtlicher Wohnbebauung, sie rücken jedoch im Vergleich zu den EF 1 - 3 deutlich näher an die Ortslagen Kaster und Kirchherten bzw.

¹³ Amtliche Fortschreibung des Bevölkerungsstandes auf Basis des Zensus vom 09.05.2011, Stand 31.12.2015; IT NRW, abgerufen Mai 2017

¹⁴ Flächennutzungsplan der Stadt Bedburg (5. Ausfertigung, Bearbeitungsstand: 18.12.2014)

Frimmersdorf (Stadtgebiet Grevenbroich) heran. Vor dem Hintergrund der bereits bestehenden Vorbelastung durch die beiden vorhandenen Windparks sollte auf Wunsch der Stadt Bedburg ein weiteres Heranrücken an Wohnstandorte im Zuge der Einzelfallabwägung nach Möglichkeit vermieden werden. Dieser Vorgabe wird dadurch Rechnung getragen, dass die Unterschreitung des landesplanerischen Grundsatzes der Einhaltung von 1.500 m Abständen zu allgemeinen und reinen Wohngebieten als abwägungsrelevanter Belang berücksichtigt wird.

Bei Anwendung dieses Schutzabstandes und unter Berücksichtigung der notwendigen Abstände zu den Bestands-WEA des Windparks „Königshovener Höhe“ wäre in den verbleibenden Teilflächen der EF 4 und EF 5 allenfalls noch die Errichtung von jeweils einer zusätzlichen WEA möglich. Im Bereich der EF 7 könnten zukünftige WEA aufgrund des notwendigen Abstandes zu Bestandsanlagen nur südlich des hier verlaufenden Wirtschaftsweges und somit innerhalb des dort festgesetzten Landschaftsschutzgebietes, des [Naturparks Rheinland und des 1.500 m-Schutzabstandes errichtet](#) werden. Unter Berücksichtigung der abwägungsrelevanten Belange weisen die EF 4 - 7 somit eine geringere Standorteignung als die beiden Bestandswindparks und die EF 1 - 3 auf.

Die **Eignungsfläche 8** wird aufgrund ihrer Lage zwischen Bedburg-Zentrum und der Ortslage Rath sowie aufgrund ihrer guten Erschließung von der Bevölkerung intensiv zur Naherholung genutzt. Dies spiegelt sich auch in der Zugehörigkeit dieses Bereiches zum Naturpark Rheinland wieder. Zudem sind die Freiraumbereiche im südöstlichen Stadtgebiet als Schwerpunkt-vorkommen der windenergiesensiblen Vogelart Grauammer ausgewiesen. Aufgrund der vergleichsweise geringen Anzahl von bestehenden WEA im näheren Umfeld besteht an diesem Standort eine geringere visuelle Vorbelastung, deren Erhalt als planerisches Leitziel auf FNP-Ebene berücksichtigt werden soll.

Die Abstände zu geschlossenen Siedlungsbereichen sind insbesondere bei den drei nördlich gelegenen EF 1 - 3 deutlich größer als bei den übrigen Eignungsflächen. 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.

Für die beiden bereits bestehenden WKZ „Kaiskorb“ und „Königshovener Höhe“ kann auf Grundlage der abwägungsrelevanten Kriterien für die Einzelfallprüfung wie bei den EF 1 - 3 eine weitestgehend uneingeschränkte Eignung festgestellt werden. Der Vollständigkeit halber sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die Anwendung der in der vorliegenden Studie zu Grunde gelegten weichen Restriktionskriterien in den Randbereichen der beiden WKZ zu einer geringfügig veränderten Flächenabgrenzung führen würde, da beide Flächen den 1.000 m Schutzabstand zur artenschutzrechtlichen Ausgleichsfläche für die Wachtel nicht vollständig einhalten. Diese Ausgleichsfläche wurde jedoch erst im Zuge der Entwicklung der Windenergiestandorte angelegt.

Die WKZ „Kaiskorb“ liegt zudem in ihrem nordwestlichen Randbereich innerhalb des 600 m-Abstandes zum Gut Kaiskorb (Wohnstandort im Außenbereich der jedoch in Richtung des Windparks vollständig visuell abgeschirmt wird) sowie im südwestlichen Randbereich innerhalb des 1.200 m Schutzabstandes zur Ortslage Kirchherten (siedlungsbezogener Naherholungsbereich, der jedoch jenseits der Autobahntrasse liegt).

Da es sich hierbei um weiche und somit abwägungsrelevante Restriktionskriterien handelt, die beiden Flächen bereits im Zuge der Planaufstellung einer städtebaulichen Abwägung unterzogen wurden und die bisherigen WKZ folglich als planerische Vorrangflächen den weiteren abwägungsrelevanten Belangen vorgehen, kann hieraus nachträglich keine Einschränkung bestehender Windparks abgeleitet werden, so dass sie in ihrer räumlichen Abgrenzung bestehen bleiben und weiterhin unverändert im FNP dargestellt werden sollen.

Die vorgenannten und weitere abwägungsrelevanten Belange zu den Einzelstandorten sind in der nachfolgenden Tabelle zusammenfassend aufgelistet.

Tabelle 2: Abwägungsrelevante Bewertungskriterien

WKZ Kaskorb	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Planungsrecht (FNP): Bestehende Konzentrationszone für Windkraftanlagen, Richtfunktrasse in N-S-Richtung querend, 20 kV-Leitungen querend ➤ Abstand zu Wohnsiedlungsbereichen ca. 1,1 km ➤ Naturraum: Landwirtschaftlich rekultivierte Flächen mit angrenzenden Gehölzbeständen ➤ Landschaftsbild: Standort und Umfeld geprägt durch Tagebau und Windparks ➤ Naherholungsnutzung: gering durch isolierte Lage östlich der A 61 und südlich des Tagebaus ➤ Artenschutz: Vorkommen von Offenlandarten zu erwarten, aufgrund bestehender WEA eingeschränkte Lebensraumeignung ➤ Windhöflichkeit in 150 m: 7,0-7,5 m/s; höchste im Untersuchungsgebiet
Fazit	<p>➤ Die WKZ „Kaskorb“ ist unter Berücksichtigung der genannten abwägungsrelevanten Belange gut für die Ausweisung einer Windkraftkonzentrationszone geeignet.</p>
WKZ Königshovener Höhe	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Planungsrecht (FNP): Bestehende Konzentrationszone für Windkraftanlagen, Hochspannungstrasse 110 kV in N-S-Richtung querend ➤ Abstand zu Wohnsiedlungsbereichen ca. 1,8 km ➤ Naturraum: Landwirtschaftlich rekultivierte Flächen mit angrenzenden Gehölzbeständen ➤ Landschaftsbild: Standort und Umfeld geprägt durch Tagebau und Windparks ➤ Naherholungsnutzung: gering durch isolierte Lage im Tagebaurandbereich ➤ Artenschutz: Vorkommen von Offenlandarten zu erwarten, aufgrund bestehender WEA eingeschränkte Lebensraumeignung ➤ Windhöflichkeit in 150 m: 7,0-7,5 m/s; höchste im Untersuchungsgebiet
Fazit	<p>➤ Die WKZ „Königshovener Höhe“ ist unter Berücksichtigung der genannten abwägungsrelevanten Belange gut für die Ausweisung einer Windkraftkonzentrationszone geeignet.</p>
EF 1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Planungsrecht (FNP): Fläche für die Landwirtschaft (Bergrecht: Entlassung abgeschlossen) ➤ Abstand zu Wohnsiedlungsbereichen ca. 2,6 km ➤ Genehmigungsvorbehalt innerhalb des 100 m-Abstandes zu Autobahnen im weiteren Verfahren zu berücksichtigen (Beteiligung Straßenbaulastträger erforderlich) ➤ Naturraum: Landwirtschaftlich rekultivierte Flächen mit angrenzenden Gehölzbeständen ➤ Landschaftsbild: Umfeld geprägt durch Tagebau und Windparks ➤ Räumliche Bündelungswirkung mit bestehenden Windparks ➤ Naherholungsnutzung: gering durch isolierte Lage im Tagebau ➤ Artenschutz: Geltungsbereich des Sonderbetriebsplanes Artenschutz (vgl. Kap. 4.4), Vorkommen von Offenlandarten zu erwarten jedoch nicht verfahrenskritisch (gemäß ASP II ist eine weitere vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Planungs-/Genehmigungsebene 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	<p>➤ Die Eignungsfläche 1 ist unter Berücksichtigung der genannten abwägungsrelevanten Belange gut für die Ausweisung einer Windkraftkonzentrationszone geeignet.</p>
EF 2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Planungsrecht (FNP): Fläche für die Landwirtschaft, Richtfunkstrecke unmittelbar entlang der Autobahntrasse (Bergrecht: Entlassung abgeschlossen) ➤ Abstand zu Wohnsiedlungsbereichen ca. 3,1 km ➤ Genehmigungsvorbehalt innerhalb des 100 m-Abstandes zu Autobahnen im weiteren Verfahren zu berücksichtigen (Beteiligung Straßenbaulastträger erforderlich) ➤ Naturraum: Landwirtschaftlich rekultivierte Flächen mit angrenzenden Gehölzbeständen ➤ Landschaftsbild: Umfeld geprägt durch Tagebau und Windparks ➤ Räumliche Bündelungswirkung mit bestehenden Windparks ➤ Naherholungsnutzung: gering durch isolierte Lage im Tagebau ➤ Artenschutz: Geltungsbereich des Sonderbetriebsplanes Artenschutz (vgl. Kap. 4.4), Vorkommen von Offenlandarten zu erwarten jedoch nicht verfahrenskritisch (gemäß ASP II ist eine weitere vertiefende Prüfung auf nachgelagerter Planungs-/Genehmigungsebene 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 (aktuell noch Bergrecht, Entlassung eingeleitet, Abschluss voraussichtlich Ende 2020), querende Richtfunkstrecke, Fläche für die Forstwirtschaft in östlicher Randlage (<i>derzeit unbepflanzt bzw. durch den Tagebau obsolet</i>) ➤ Abstand zu Wohnsiedlungsbereichen ca. 2,8 km ➤ Naturraum: Landwirtschaftlich rekultivierte Flächen mit einzelnen Gehölzbeständen ➤ Landschaftsbild: Umfeld geprägt durch Tagebau und Windparks ➤ Räumliche Bündelungswirkung mit bestehenden Windparks ➤ Naherholungsnutzung: gering durch isolierte Lage im Tagebau ➤ Artenschutz: <i>Geltungsbereich des Sonderbetriebsplanes Artenschutz (vgl. Kap. 4.4), Vorkommen von planungsrelevanten bzw. windenergiesensiblen Offenlandarten sind bekannt (insb. Grauummer) bzw. zu erwarten, werden jedoch auf Grundlage der ASP Stufe II zur 51. FNP-Änderung (ECODA 2020) nicht als verfahrenskritisch eingeschätzt. Insofern sind eine weitere vertiefende Prüfung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen auf nachgelagerter Planungs-/Genehmigungsebene (BlmSch-Verfahren) erforderlich.</i> ➤ 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 rechtswirksamen FNP) und vorbehaltlich ggf. notwendiger artenschutzrechtlicher Ausgleichsmaßnahmen 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 ➤ Bei weiterem Flächenzuschnitt nur Errichtung einzelner WEA möglich ➤ Naturraum: Landwirtschaftlich rekultivierte Flächen mit angrenzenden Gehölzbeständen ➤ Landschaftsbild: Umfeld geprägt durch Tagebau, Windparks und Kraftwerk Frimmersdorf ➤ Räumliche Bündelungswirkung mit bestehendem Windpark ➤ 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 zu WA und WR) 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 ➤ Bei weiterem Flächenzuschnitt nur Errichtung einzelner WEA möglich ➤ Naturraum: Landwirtschaftlich rekultivierte Flächen mit linienhaften Gehölzbeständen ➤ Landschaftsbild: Umfeld geprägt durch Tagebau, Windparks und Kraftwerk Frimmersdorf ➤ Räumliche Bündelungswirkung mit bestehendem Windpark ➤ Naherholungsnutzung: eher gering, rekultivierte Bereiche ggf. erweiterter Naherholungsbereich für die Ortschaft Frimmersdorf ➤ Artenschutz: Vorkommen von Offenlandarten zu erwarten (weitere Prüfung erforderlich) ➤ Windhöflichkeit 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 zu WA und WR) 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 ➤ Genehmigungsvorbehalt innerhalb des 100 m-Abstandes zur Autobahn und 40 m zur Landesstraße im weiteren Verfahren zu berücksichtigen (Beteiligung Straßenbaulasträger erforderlich) ➤ 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) ➤ Windhöflichkeit 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 ➤ Südliche Teilfläche liegt im Landschaftsschutzgebiet Nr. 12 des REK (erfordert landschaftsrechtliche Befreiung) sowie im Naturpark Rheinland, verbleibende Restfläche ermöglicht aufgrund des Mindestabstandes zu Bestands-WEA vorerst keine Errichtung weiterer WEA ➤ Abstand zu Wohnsiedlungsbereichen ca. 1,2 km (Stadtteil Kaster); Vorsorglicher Mindestabstand zu allgemeinen und reinen Wohngebieten von 1,5 km wird im südlichen Teil der Fläche unterschritten ➤ Naturraum: Landwirtschaftlich rekultivierte Flächen mit linienhaften Gehölzbeständen ➤ Landschaftsbild: Umfeld geprägt durch landwirtschaftliche Nutzung und Windparks im Norden ➤ Räumliche Bündelungswirkung mit bestehendem Windpark ➤ Artenschutz: Vorkommen von Offenlandarten zu erwarten (weitere Prüfung erforderlich) ➤ Abstände zu Straßen (L31n, L48n) nach Ausbau zu berücksichtigen ➤ Windhöflichkeit 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 zu WA und WR, teilweise Lage im LSG und im Naturpark Rheinland sowie einzuhaltender Mindestabstände zu WEA-Bestandsanlagen) 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 (geplant, kein Bestand), 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) ➤ Windhöflichkeit: 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 und geplanter Teilflächennutzung als Wald gemäß FNP nur bedingt für die Ausweisung einer Windkraftkonzentrationszone geeignet.

6.2 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 und in Ergänzung zu den beiden bestehenden WKZ im FNP als Konzentrationszonen für Windkraftanlagen darzustellen.

Im Ergebnis sollen somit in Ergänzung zu den beiden bestehenden WKZ weitere 229 ha als zusätzliche WKZ im FNP dargestellt werden, so dass die Stadt Bedburg mit 7,9 % ihrer Stadtgebietsfläche im Vergleich zur Größe der grundsätzlichen Eignungsflächen und zu anderen Kommunen in NRW der Windenergie deutlich überdurchschnittlich viel Raum zur Verfügung stellt.

➤ Stadtgebiet Bedburg	8030 ha	
➤ Stadtgebiet nach Abzug harter Tabukriterien	6686 ha	
➤ Fläche bisheriger WKZ	403 ha	5,0 % des Stadtgebietes
➤ Gesamtfläche EF 1-8	464 ha	5,8 % des Stadtgebietes
➤ Gesamtfläche nach Abzug der Tabukriterien (bisherige WKZ + EF 1-8)	867 ha	10,8 % des Stadtgebietes
➤ Gesamtfläche der EF 1-3	229 ha	2,9 % des Stadtgebietes
➤ Gesamtfläche zukünftiger WKZ	632 ha	7,9 % des Stadtgebietes

Nach Abzug harter Tabukriterien verbleiben somit 6.686 ha des Stadtgebietes, von denen 632 ha (ca. 9,5 %) als WKZ im FNP ausgewiesen werden. Da in der vorliegenden Untersuchung einige Kriterien aus Gründen der Rechtssicherheit vorsorglich als weiche Tabukriterien eingestuft wurden, ist bei diesem Anteil auch unter konservativen Gesichtspunkten davon auszugehen, dass der Windenergienutzung ausreichend Raum zur Verfügung gestellt wird.

7 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 (z. B. hinsichtlich des konkret einzuhaltenden Schutzabstandes zu querenden Autobahntrasse der A 44n).

8 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>.

ECODA (2017): Artenschutzrechtliche Bewertung einer möglichen Nutzung der Windenergie in acht Eignungsflächen auf dem Gebiet der Stadt Bedburg (Rhein-Erft-Kreis). Dortmund, 09.06.2017

ECODA (2019): Ergebnisbericht Avifauna zur 51. Flächennutzungsplanänderung – Erweiterung Windpark Königshoven auf dem Gebiet der Stadt Bedburg (Rhein-Erft-Kreis). Münster, Stand: 12.08.2019

ECODA (2019): Fachbeitrag zur Artenschutz-Vorprüfung (ASP I) zur 51. Flächennutzungsplanänderung – Erweiterung Windpark Königshoven auf dem Gebiet der Stadt Bedburg (Rhein-Erft-Kreis). Münster, Stand: 12.08.2019

ECODA (2020): Fachbeitrag zur vertiefenden Artenschutzprüfung (ASP-Stufe II) zur 51. Flächennutzungsplanänderung – Erweiterung Windpark Königshoven auf dem Gebiet der Stadt Bedburg (Rhein-Erft-Kreis). Aktualisierte Fassung. Münster, Stand: 19.05.2020

LAND NRW 2020 – Geobasisdaten NRW - Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/zero-2-0)

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV): Diverse Fachdaten aus dem Landschaftsinformationssystem (LINFOS) - Schutzgebiete, Biotopkataster, geschützte Arten. Abfrage 05/2017, aktualisiert 05/2020. <http://www.lanuv.nrw.de/natur/arten/fundortkataster/>

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV): Fachdaten des Klimaatlas Nordrhein-Westfalen, Abfrage 05/2017, aktualisiert 05/2020: <http://www.klimaatlas.nrw.de/site/>

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV): Fachdaten des Energieatlas Nordrhein-Westfalen, Abfrage 05/2017, aktualisiert 05/2020: <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 2017

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INNOVATION, DIGITALISIERUNG UND ENERGIE NRW (2019): Energieversorgungsstrategie Nordrhein-Westfalen. Abrufbar unter:

https://www.wirtschaft.nrw/sites/default/files/asset/document/evs_nrw_version_veroeffentlichung_final.pdf (Abruf: 04.05.2020)

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.

PROF. DR.-ING. DÜLLMANN GMBH: Bewertung der geotechnischen Randbedingungen zur geplanten Errichtung von WEA am Standort Bedburg – Nord (April 2020)

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: 04/2019

RHEIN-ERFT-KREIS: Landschaftsplan Nr. 2 „Jülicher Börde mit Titzer Börde“. Entwicklungs- und Festsetzungskarte und textliche Erläuterungen. Änderungsstand: 04/2019

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.

[RWE / KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK: Sonderbetriebsplan Tagebau Garzweiler inkl. Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag für die Prüfung nach § 44 ff. BNatSchG und Schutzmaßnahmenkonzept. November 2013](#)

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

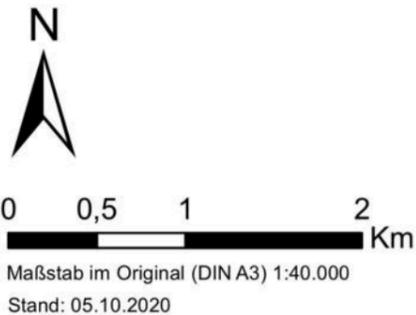
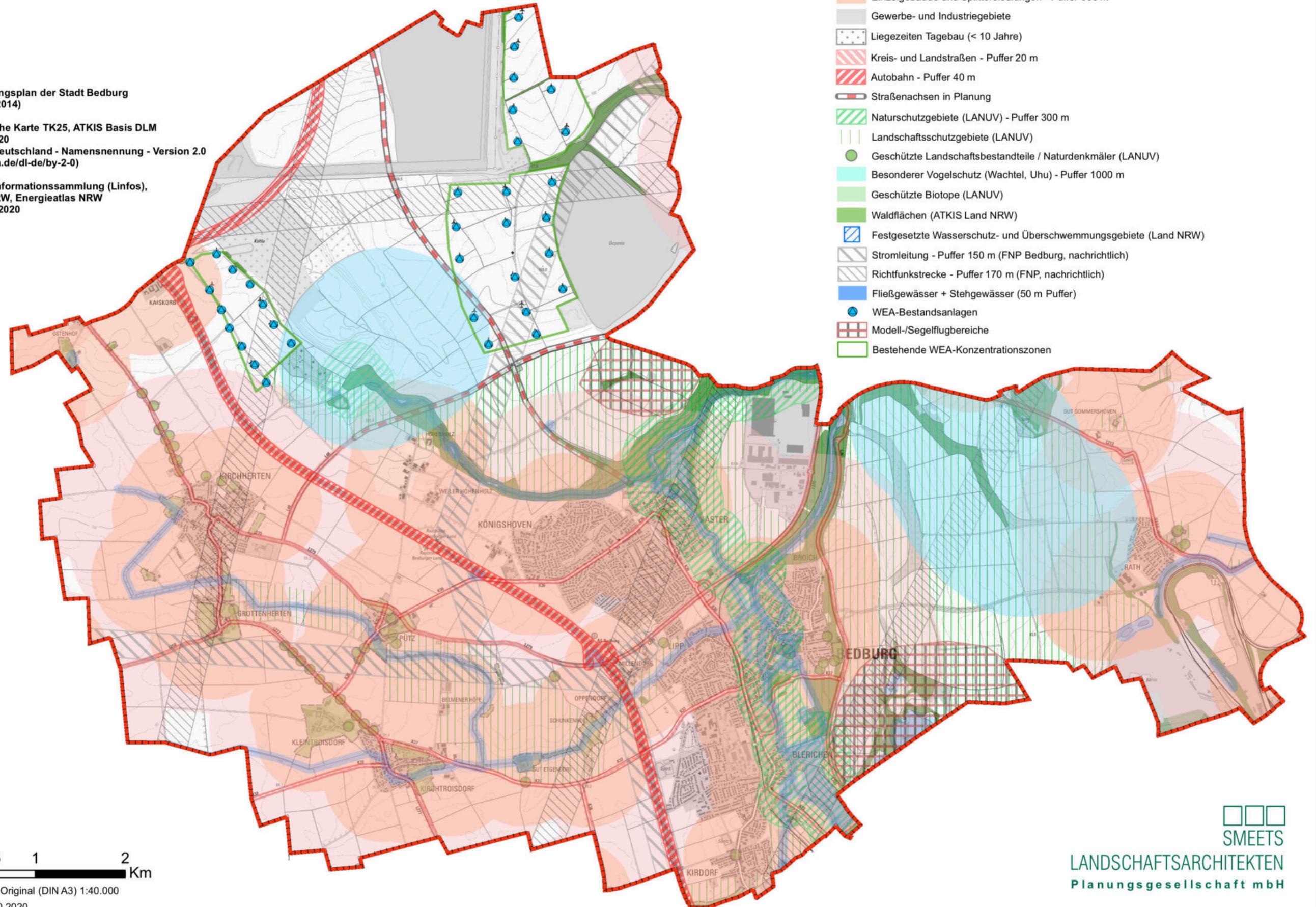
Datenquellen:

Flächennutzungsplan der Stadt Bedburg
(Stand 18.12.2014)

Topographische Karte TK25, ATKIS Basis DLM
Land NRW 2020
Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0
(www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

Landschaftsinformationssammlung (Linfos),
Klimaatlas NRW, Energieatlas NRW
LANUV NRW 2020

-  Bedburg (Stadtgebiet)
-  Siedlungsbereiche und Erholungsflächen - Puffer 1200 m
-  Einzelgebäude und Splittersiedlungen - Puffer 600 m
-  Gewerbe- und Industriegebiete
-  Liegezeiten Tagebau (< 10 Jahre)
-  Kreis- und Landstraßen - Puffer 20 m
-  Autobahn - Puffer 40 m
-  Straßenachsen in Planung
-  Naturschutzgebiete (LANUV) - Puffer 300 m
-  Landschaftsschutzgebiete (LANUV)
-  Geschützte Landschaftsbestandteile / Naturdenkmäler (LANUV)
-  Besonderer Vogelschutz (Wachtel, Uhu) - Puffer 1000 m
-  Geschützte Biotop (LANUV)
-  Waldflächen (ATKIS Land NRW)
-  Festgesetzte Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete (Land NRW)
-  Stromleitung - Puffer 150 m (FNP Bedburg, nachrichtlich)
-  Richtfunkstrecke - Puffer 170 m (FNP, nachrichtlich)
-  Fließgewässer + Stehgewässer (50 m Puffer)
-  WEA-Bestandsanlagen
-  Modell-/Segelfluggbereiche
-  Bestehende WEA-Konzentrationszonen



STADT BEDBURG - Konzentrationszonen für Windenergie

Anlage 2: EIGNUNGSFLÄCHEN FÜR DIE WINDENERGIENUTZUNG

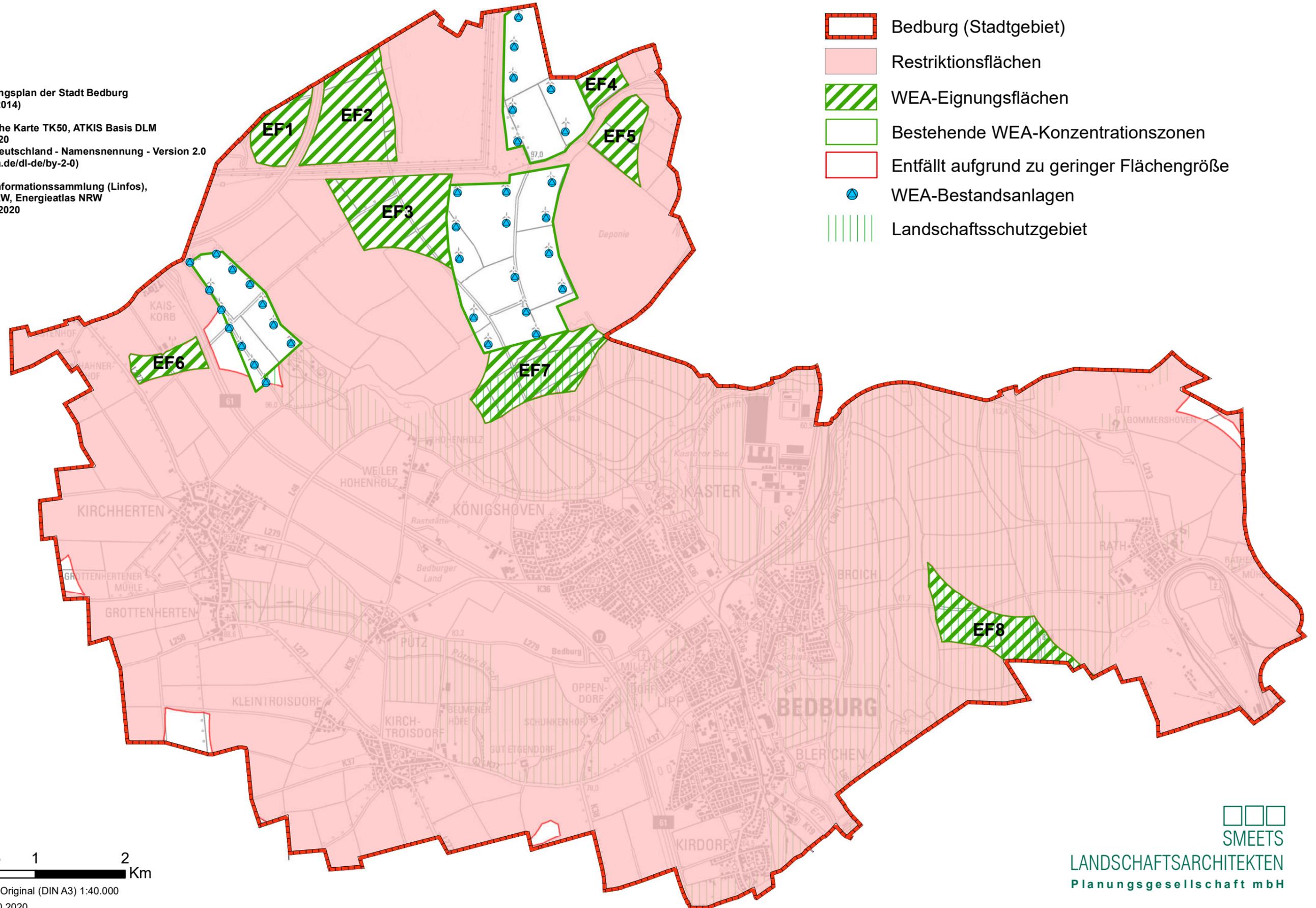
Datenquellen:

Flächennutzungsplan der Stadt Bedburg
(Stand 18.12.2014)

Topographische Karte TK50, ATKIS Basis DLM
Land NRW 2020
Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0
(www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

Landschaftsinformationssammlung (Linfos),
Klimaatlas NRW, Energieatlas NRW
LANUV NRW 2020

-  Bedburg (Stadtgebiet)
-  Restriktionsflächen
-  WEA-Eignungsflächen
-  Bestehende WEA-Konzentrationszonen
-  Entfällt aufgrund zu geringer Flächengröße
-  WEA-Bestandsanlagen
-  Landschaftsschutzgebiet



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 2020
Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0
(www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

Landschaftsinformationssammlung (Linfos),
Klimaatlas NRW, Energieatlas NRW
LANUV NRW 2020

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

