



# Teilflächennutzungsplan Windenergie (Teilfortschreibung)

**Begründung – Teil 1 - Städtebau**  
**Stand: 11. Dezember 2023**

---

## ISU

Immissionsschutz, Städtebau, Umweltplanung  
Hermine-Albers-Straße 3  
54634 Bitburg

Telefon 06561/9449-01  
Telefax 06561/9449-02

E-Mail [info@i-s-u.de](mailto:info@i-s-u.de)  
Internet [www.i-s-u.de](http://www.i-s-u.de)



## INHALTSVERZEICHNIS

|          |                                                                                                                                      |           |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Anlass, Ziel und Rahmenbedingungen der Planung .....</b>                                                                          | <b>4</b>  |
| 1.1      | Anlass der Planung .....                                                                                                             | 4         |
| 1.2      | Rechtliche Vorgaben.....                                                                                                             | 4         |
| 1.3      | Landesplanerische Vorgaben.....                                                                                                      | 6         |
| 1.4      | Regionalplanerische Vorgaben .....                                                                                                   | 7         |
| 1.5      | Flächennutzungsplan der Stadt Bornheim.....                                                                                          | 8         |
| 1.6      | Allgemeine Städtebauliche Zielsetzung.....                                                                                           | 10        |
| <b>2</b> | <b>Vorgehensweise bei der Ermittlung der Potentialflächen für die Nutzung der Windenergie.....</b>                                   | <b>10</b> |
| 2.1      | Grundsätzliche Gliederung der Untersuchungen.....                                                                                    | 10        |
| 2.2      | Rechtliche Vorgaben.....                                                                                                             | 10        |
| 2.3      | Restriktionsanalyse – Teil 1: Harte Ausschlusskriterien (Tabuzonen).....                                                             | 12        |
| 2.4      | Restriktionsanalyse – Teil 2: Weiche Ausschlusskriterien .....                                                                       | 21        |
| 2.5      | Ergebnis der Restriktionsanalyse .....                                                                                               | 29        |
| <b>3</b> | <b>Eignungsanalyse der Potenzialflächen.....</b>                                                                                     | <b>31</b> |
| 3.1      | Einzelbewertung der Potenzialflächen.....                                                                                            | 32        |
| 3.2      | Ergebnis der Eignungsanalyse.....                                                                                                    | 62        |
| 3.3      | Orientierende Greif- und Großvogelerfassung.....                                                                                     | 64        |
| <b>4</b> | <b>Endgültige Abgrenzung der Potenzialflächen zur Darstellung im Flächennutzungsplan .....</b>                                       | <b>65</b> |
| 4.1      | Rechtswirkung der Darstellung.....                                                                                                   | 65        |
| 4.2      | Entscheidungsfindung.....                                                                                                            | 66        |
| 4.3      | Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB .....                                                | 68        |
| 4.4      | Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB .....            | 69        |
| 4.5      | Ergebnis der Umweltprüfung .....                                                                                                     | 70        |
| 4.6      | Arten- und Biotopschutz.....                                                                                                         | 70        |
| 4.7      | Boden / Wasser .....                                                                                                                 | 71        |
| 4.8      | Klima / Luft.....                                                                                                                    | 71        |
| 4.9      | Orts- und Landschaftsbild / Erholung .....                                                                                           | 71        |
| 4.10     | Mensch .....                                                                                                                         | 71        |
| 4.11     | Sonstige.....                                                                                                                        | 71        |
| 4.12     | Berücksichtigung der Umweltbelange im bisherigen Verfahren .....                                                                     | 72        |
| <b>5</b> | <b>Endgültige Darstellungen des Teilflächennutzungsplans Windenergie – Konzentrationszonen für die Nutzung der Windenergie .....</b> | <b>73</b> |
| <b>6</b> | <b>Erschließung der dargestellten Eignungsgebiete.....</b>                                                                           | <b>81</b> |

|          |                                                                   |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>7</b> | <b>Auswirkungen der Darstellungen .....</b>                       | <b>82</b> |
| 7.1      | Auswirkungen auf die Umwelt .....                                 | 82        |
| 7.2      | Auswirkungen auf die städtebauliche Nutzung .....                 | 82        |
| 7.3      | Auswirkungen auf die Landwirtschaft .....                         | 82        |
| 7.4      | Auswirkungen auf die Forstwirtschaft .....                        | 82        |
| 7.5      | Auswirkungen auf die Wasserwirtschaft und den Wasserverkehr ..... | 82        |
| 7.6      | Auswirkungen auf Bergbau und Rohstoffgewinnung .....              | 82        |
| 7.7      | Auswirkungen auf die Naherholung und den Tourismus .....          | 82        |
| 7.8      | Auswirkungen auf den Verkehr .....                                | 83        |
| 7.9      | Auswirkungen auf Leitungen und Funktrassen .....                  | 84        |
| 7.10     | Auswirkungen auf den Denkmalschutz .....                          | 84        |
| 7.11     | Auswirkungen durch Unfälle und mögliche Störfälle .....           | 84        |

# 1 Anlass, Ziel und Rahmenbedingungen der Planung

## 1.1 Anlass der Planung

Die Windenergie nimmt in den vergangenen Jahren einen immer höheren Stellenwert ein. Regenerative Energien, darunter auch Windenergie, bewirken eine Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes und stellen eine wesentliche Alternative zum aus Klimaschutzgründen unverzichtbaren Ersatz fossiler Brennstoffe dar. Der technische Fortschritt ermöglicht zudem eine wirtschaftliche Nutzung von Windenergie im Binnenland.

Nach Beauftragung eines Rechtsgutachtens durch die Verwaltung wurde deutlich, dass der wirksame FNP nicht mehr der aus der Rechtsprechung entwickelten Systematik entspricht und die geplante Ausschlusswirkung außerhalb der Konzentrationszonen nicht entfaltet. Insofern beschloss der Rat der Stadt Bornheim im Jahr 2019, einen neuen sachlichen Teilflächennutzungsplan für Windenergieanlagen mit dem Ziel der Wiedergewinnung der Steuerungswirkung aufzustellen.

Aufgrund aktueller Vorgaben ist außerdem zu prüfen, ob die beiden im bisherigen FNP ausgewiesenen Konzentrationszonen auch in Zukunft ausreichen, um der Windenergie im Lichte der neuen rechtlichen Vorgaben sowie der einschlägigen Rechtsprechung der vergangenen Jahre tatsächlich in substantieller Weise Raum zu verschaffen. Dabei ist auch zu beachten, dass eine Höhenbegrenzung der Windenergieanlagen von 150 m in der Tallage des Rheingrabens nicht mehr wirtschaftlich ist. Vor diesem Hintergrund hatte ja die Firma Enercon 2018 ihren weit fortgeschrittenen Antrag auf Errichtung von sechs WEA zurückgezogen.

Die Stadt Bornheim beabsichtigt daher, die Steuerung der künftigen Nutzung der Windenergie im Gemeindegebiet neu zu ordnen, um eine den heutigen rechtlichen Anforderungen und dem Stand der Technik genügende Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windenergienutzung sicherzustellen. Die Windenergienutzung ist dabei mit der aktuell beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung im Gemeindegebiet in Einklang zu bringen, denn nur so kann eine rechtskonforme räumliche Steuerung der Windenergieanlagen (WEA) im Stadtgebiet erreicht werden.

Durch das „Wind-an-Land-Gesetz“ bzw. das „Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG)“ hat nun auch die Bundespolitik reagiert und möchte den Ausbau der Windenergie in Deutschland deutlich schneller voranbringen als bislang. Bundestag und Bundesrat haben das Gesetz im Juli 2022 verabschiedet. Es trat am 1. Februar 2023 in Kraft und definiert erstmalig konkrete Vorgaben für die Flächenanteile, die in den einzelnen Bundesländern für die Nutzung der Windenergie mindestens zur Verfügung zu stellen sind. Auch die Stadt Bornheim hat dadurch nunmehr konkretere Vorgaben zum Ausbau der Windenergie und möchte hierauf durch die Aufstellung eines sachlichen Teilflächennutzungsplans (TFNP) „Windenergie“ reagieren.

## 1.2 Rechtliche Vorgaben

Gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 Baugesetzbuch (BauGB) stellt die Errichtung von Windenergieanlagen im Außenbereich ein privilegiertes und damit zulässiges Vorhaben dar, für das ein Rechtsanspruch auf Erteilung einer Baugenehmigung besteht, sofern öffentliche Belange nicht entgegenstehen und die ausreichende Erschließung gesichert ist. Um eine ungeordnete Streuung von WEA in Bereichen, in denen gewichtige Belange der Windenergienutzung entgegenstehen, zu verhindern, können Städte und Gemeinden auf der Ebene des Flächennutzungsplans „Konzentrationszonen für Windenergieanlagen“ ausweisen. Diese Konzentrationszonen für die Nutzung der Windkraft müssen jedoch bestimmte Anforderungen erfüllen.

Grundsätzlich muss dabei der Windenergienutzung „in substantieller Weise“ Raum verschafft werden. Daher muss bei einer räumlichen Einschränkung von Windenergieanlagen (WEA), als nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 privilegierten Vorhaben im Außenbereich, u.a. sichergestellt werden, dass in den nicht eingeschränkten Bereichen (Konzentrationszonen) nach Abwägung mit der Raumverträglichkeit der Planung ein wirtschaftlicher Betrieb von WEA möglich ist. Als Faktoren für einen wirtschaftlichen Anlagenbetrieb kommen beispielsweise die Eignung eines Standortes (Windhöflichkeit), die

Größe der dargestellten Konzentrationszonen und auch anlagenbedingte Faktoren (Anzahl und Höhe der innerhalb dieser Zone zulässigen Anlagen, anfallende Netzanschlusskosten, ...) in Betracht. Es ist daher nicht zulässig, den Flächennutzungsplan als Mittel zu nutzen, um Windenergieanlagen faktisch zu verhindern.

Durch das „Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land“ (sogenanntes „Wind-an-Land-Gesetz“) hat das Bundeskabinett am 15. Juni 2022 den von der Bundesministerin für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) und von dem Bundesminister für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) vorgelegten Entwurf einer Formulierungshilfe für ein Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land beschlossen.<sup>1</sup>

Das Gesetzgebungsverfahren ist zwischenzeitlich abgeschlossen. Das „Wind-an-Land-Gesetz“ wurde am 28. Juli 2022 im Bundesgesetzblatt (BGBl. I S. 1353) verkündet und ist am 1. Februar 2023 in Kraft getreten.

Durch das Gesetz wird eine Vorgabe aus dem Koalitionsvertrag umgesetzt. Hiernach sollen künftig mindestens 2 Prozent der Gesamtfläche der Bundesrepublik Deutschland für die Windenergienutzung an Land zur Verfügung stehen. Damit ist dieses schon länger diskutierte Ziel erstmalig auch gesetzlich verbindlich verankert. Durch das Gesetz soll der bis dato erkennbare Mangel verfügbarer Flächen für den beschleunigten Ausbau der Windenergie möglichst schnell behoben werden. Durch die Verteilung sogenannter "Flächenbeitragswerte" auf die Bundesländer sollen bis Ende des Jahres 2027 1,4 Prozent und bis Ende 2032 2,0 Prozent der Gesamtfläche der Bundesrepublik für Windkraftanlagen ausgewiesen sein. Die Zielwerte leiten sich aus den Vorgaben des „Erneuerbare-Energien-Gesetzes“ her.

Bei der Aufteilung des Gesamtziels auf die Bundesländer, wurden die je nach Bundesland unterschiedlichen Voraussetzungen für den Ausbau der Windenergie an Land berücksichtigt. Die Länder können die Flächen dabei entweder selbst ausweisen, oder als Teilflächenziele auf nachfolgende Planungsebenen verlagern.

Für das Bundesland Nordrhein – Westfalen sind hierbei gemäß WindBG bis 2027 1,1 % und bis 2032 1,8 % der Grundfläche der Windenergienutzung zuzuführen. Im Lichte dieser Verantwortung, der Flächenverfügbarkeit im Stadtgebiet und in Umsetzung des Beschlusses zur Klimaneutralität bis 2045 beabsichtigt die Stadt Bornheim, die Flächen-Zielwerte im Zuge der Aufstellung eines sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“ zu erfüllen. Da das Bundesland Nordrhein - Westfalen jedoch angehalten ist, die oben genannten Flächenziele auf die unteren Ebenen zu verteilen und bisher nicht bekannt ist wie hoch das Teilflächenziel für die Stadt Bornheim ausfällt, sollen mehr als 1,8% der Flächen für die Windenergie ausgewiesen werden, um den gesetzlichen Vorgaben auf jeden Fall zu genügen.

Gemäß den Überleitungsvorschriften im „Gesetz zur Erhöhung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land“ (§ 245e BauGB) gelten die Rechtswirkungen eines Flächennutzungsplans in der bis zum 1. Februar 2023 geltenden Fassung nur, wenn der Plan bis zum 1. Februar 2024 wirksam geworden ist. Sie entfallen mit dem Erreichen des Flächenbeitragswerts oder eines daraus abgeleiteten Teilflächenzieles gemäß § 5 Abs. 1 oder Abs. 2 WindBG, spätestens aber mit Ablauf des 31. Dezember 2027. Der Plan gilt fort, wenn die Grundzüge der Planung nicht berührt werden.

Durch die veränderte Gesetzgebung soll insbesondere erreicht werden, dass die Planung von Windenergieanlagen künftig im Sinne einer „Positivplanung“ betrieben wird, wobei nach wie vor alle öffentlichen und privaten Belange, die für oder gegen die Nutzung der Windenergie in bestimmten Teilen des Gemeindegebietes sprechen, zu berücksichtigen sind.

---

1

Vgl. hier:

<https://www.bmwsb.bund.de/SharedDocs/gesetzgebungsverfahren/Webs/BMWSB/DE/ExterneLinks/wind-an-land-gesetz.html>

Nach den gesetzlichen Vorgaben dürfen die Bundesländer auch weiter über Mindestabstände von WEA zu bestimmten Bereichen, wie insbesondere Wohnbauflächen, entscheiden, müssen aber sicherstellen, dass sie ihre Flächenziele erreichen und so ihren Beitrag zum Ausbau der Windenergie leisten. Wo und in welchen Abständen zu Wohngebieten Konzentrationszonen planerisch ausgewiesen werden, sollen auch zukünftig die jeweiligen Planungsträger entscheiden. Dies stärkt die kommunale Planungshoheit und räumt den Kommunen entsprechend Spielräume bei der Ausweisung der Gebiete im FNP ein.

Eine gemeindliche Flächenplanung muss sicherstellen, dass sich das Vorhaben (Errichtung einer WEA) innerhalb der Konzentrationszone gegenüber konkurrierenden Nutzungen durchsetzt. Daher ist zu deren Ausweisung in jedem Fall eine Standortuntersuchung für das gesamte Stadtgebiet durchzuführen und ein darauf aufbauendes, schlüssiges Plankonzept für die Darstellung von Konzentrationszonen im Gemeindegebiet zu erarbeiten. Bestimmte Bereiche, aus welchen Gründen auch immer, von vornherein auszuklammern, ist insofern unzulässig.

Die Darstellung von Konzentrationszonen für die Nutzung der Windenergie hat nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB das Gewicht eines öffentlichen Belangs, der der Errichtung von Windenergieanlagen an anderer Stelle im Stadt- bzw. Gemeindegebiet in der Regel entgegensteht (sogenannter Planvorbehalt mit Ausschlusswirkung). Durch eine positive Standortausweisung können die übrigen Flächen dann weitgehend freigehalten werden. Gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB ist die Nutzung und damit auch Errichtung von Windenergieanlagen im Außenbereich privilegiert. Sie sind zulässig, wenn keine öffentlichen Belange entgegenstehen und eine ausreichende Erschließung gesichert ist (siehe § 35 Abs. 1 BauGB). Wenn gemäß § 35 Abs. 3 Nr. 1 BauGB die Darstellung im Flächennutzungsplan (FNP) dem Vorhaben widerspricht oder eine Ausweisung an anderer Stelle auf Grundlage des FNP oder raumplanerischer Ziele erfolgt (§ 35 Abs. 3 Nr. 3 BauGB) stehen öffentliche Belange entgegen.

Die Stadt Bornheim will genau aus diesem Grund eine positive Standortsteuerung erreichen und somit verhindern, dass ansonsten privilegierte WEA in Bereichen entstehen, in denen dies nach dem Willen der Stadt verhindert werden soll.

Daher ist eine hinreichend konkrete Darstellung im FNP erforderlich, was voraussetzt, dass die entsprechende/n Fläche/n als „Konzentrationszonen“ für Windenergie dargestellt werden. Dies erfordert ein planerisches Gesamtkonzept für das gesamte Stadtgebiet von Bornheim. Sowohl die Auswahl-, als auch die Abwägungsentscheidungen müssen im Zuge des Verfahrens nachvollziehbar dargestellt werden.

Mit Grundlage der Darstellung der Konzentrationszone „Windenergienutzung“ im FNP wird eine direkte Ausschlusswirkung für Windenergieanlagen in allen übrigen Gebieten der Stadt erreicht (sog. Planvorbehalt gemäß § 35 Abs. 3 BauGB).

### 1.3 Landesplanerische Vorgaben

Der aktuelle Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) aus dem Jahr 2020 beschäftigt sich auch mit den Themen „Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel“ (Kapitel 4). Die Raumentwicklung soll auch „zum Ausbau der erneuerbaren Energien beitragen“ und dient insbesondere als „raumplanerische Vorsorge für eine klimaverträgliche Energieversorgung“.

Zum Klimaschutz ist zudem folgendes klar formuliert:

*„Die Raumordnung kann zum Klimaschutz beitragen, indem sie an den räumlichen Voraussetzungen der Energienutzungskette von der Erzeugung über den Transport bis hin zum Endverbrauch ansetzt. Um die nordrhein-westfälischen Klimaschutzziele zu erreichen, wird langfristig eine Umstellung der Energieversorgung auf erneuerbare Energieträger angestrebt. Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen verringert die Abhängigkeit Nordrhein-Westfalens von Import-Energierohstoffen und trägt maßgeblich zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen bei. Raumordnerisch erfordert dies vor allem die Sicherung von Standorten für die Energieerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern, wie z. B. Wind, Biomasse, Sonne, Geothermie, Wasser.“*

Des Weiteren sind die folgenden Grundsätze im Hinblick auf „Standorte für die Nutzung erneuerbarer Energien“ aufgeführt:

### 10.2-2 Grundsatz Vorranggebiete für die Windenergienutzung

In den Planungsregionen können Gebiete für die Nutzung der Windenergie als Vorranggebiete in den Regionalplänen festgelegt werden.

In der Erläuterung hierzu heißt es:

*„Bis zum Jahr 2050 soll der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung in Deutschland auf 80 % erhöht werden. Dabei wird die Windenergienutzung - auch in Nordrhein-Westfalen - weiterhin eine wichtige Rolle spielen. Neben der Errichtung zusätzlicher Windenergieanlagen wird das Repowering von Windenergieanlagen an Bedeutung gewinnen. Auch wenn Standorte älterer Windenergieanlagen nicht immer für neue moderne Windenergieanlagen geeignet sein werden (Notwendigkeit größerer Abstandsflächen), ist doch zu erwarten, dass die Zuwächse der Windenergie an der Stromversorgung nicht mehr vollständig über die Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen für die Errichtung neuer Windenergieanlagen gedeckt werden müssen. Die Potenziale für die Windenergienutzung sind in Nordrhein-Westfalen in Abhängigkeit von u.a. Topographie, Siedlungsstruktur, schutzbedürftigen anderen Nutzungen unterschiedlich ausgeprägt; folglich können nicht alle Planungsgebiete den gleichen Beitrag zum Ausbau der Windenergie leisten.“*

*In den Regionalplänen können Vorranggebiete für die Windenergienutzung festgelegt werden. Durch die Festlegung von Vorranggebieten in den Regionalplänen wird der Ausbau der Windenergienutzung gefördert, in dem besonders geeignete Standorte raumordnerisch gesichert und von entgegenstehenden Nutzungen freigehalten werden. Durch eine möglichst effiziente Nutzung der Vorranggebiete kann die am Standort verfügbare Windenergie optimal genutzt und gleichzeitig die Inanspruchnahme von Flächen u. a. für den Wege- und Leitungsbau - im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Flächen minimiert werden. Im Zusammenwirken mit der Darstellung von Konzentrationszonen für die Windenergienutzung in der Bauleitplanung können zudem andere Räume mit sensibleren Nutzungen von raumbedeutsamen Windenergieanlagen freigehalten werden.*

## 1.4 Regionalplanerische Vorgaben

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Bonn (2003) ist die Stadt Bornheim als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt. Die Nördlich von Bornheim gelegenen Potenzialflächen liegen zum Teil in einem regionalen Grünzug und in einem Bereich für Grundwasser- und Gewässerschutz und sind zum Großteil als Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche sowie Agrarbereiche mit spezialisierter Intensivnutzung dargestellt. Letztere Kategorie ist jedoch in der Neuaufstellung des Regionalplan Köln bereits nicht mehr vorgesehen.

Die südwestlich gelegenen Potenzialflächen befinden sich ebenfalls in einem allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich und zusätzlich in einem Freiraum zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung. Waldbereiche wurden als weiche Tabuzonen ausgeschlossen und werden insofern von den Potenzialflächen nicht berührt.

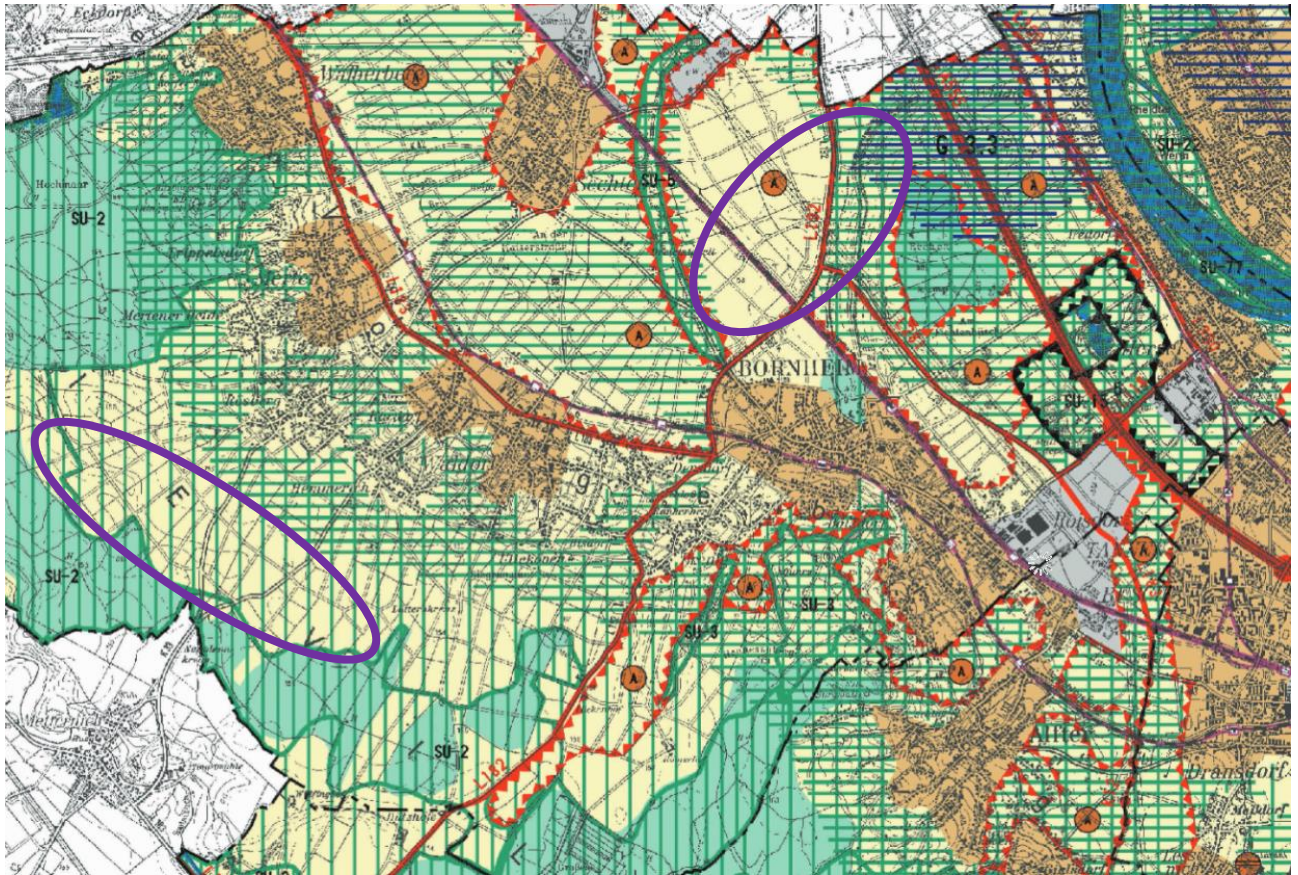


Abbildung 1: Ausschnitt Regionalplan Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Bonn (2003)

○ → ungefähre Lage der Konzentrationszonen

## 1.5 Flächennutzungsplan der Stadt Bornheim

Der derzeit gültige Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Bornheim aus dem Jahre 2011 stellt innerhalb des Stadtgebietes zwei Konzentrationszonen für Windenergieanlagen (siehe Abbildung 2 und Abbildung 3) mit einer Höhenbegrenzung von 150 m dar, und nutzt damit die Möglichkeit einer räumlichen Steuerung von WEA innerhalb des Gemeindegebietes im Sinne des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB.

Da diese Konzentrationszonen jedoch nicht ausreichen, um der Windenergie im Lichte der aktuellen gesetzlichen Vorgaben sowie der einschlägigen Rechtsprechung der vergangenen Jahre tatsächlich in substantieller Weise Raum zu verschaffen und zudem eine Höhenbegrenzung der Windenergieanlagen von 150 m in der Tallage des Rheingrabens voraussichtlich wirtschaftlich nicht mehr vertretbar ist, wurde die Teilfortschreibung des FNP der Stadt Bornheim eingeleitet.

Die Stadt Bornheim beabsichtigt dadurch die Steuerung der künftigen Nutzung der Windenergie im gesamten Gemeindegebiet neu zu ordnen, um eine den heutigen Ansprüchen und dem Stand der Technik genügende Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windenergienutzung sicherzustellen. Die Windenergienutzung ist dabei mit der aktuell beabsichtigen städtebaulichen Entwicklung im Gemeindegebiet in Einklang zu bringen, denn nur so kann eine rechtskonforme räumliche Steuerung erreicht werden.

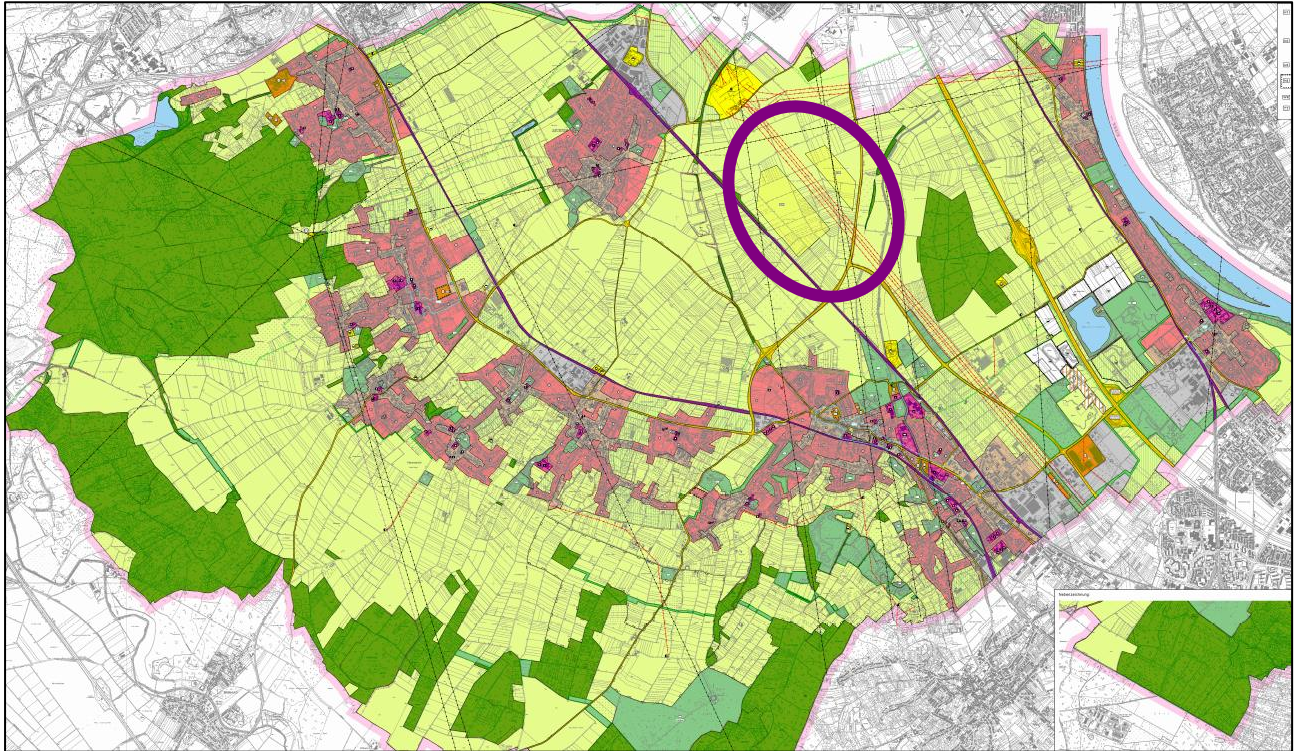


Abbildung 2: Konzentrationsflächen für Windenergieanlagen im gültigen FNP der Stadt Bornheim aus dem Jahr 2011 - Gesamtübersicht im Stadtgebiet (Quelle: Stadt Bornheim, Juli 2019)

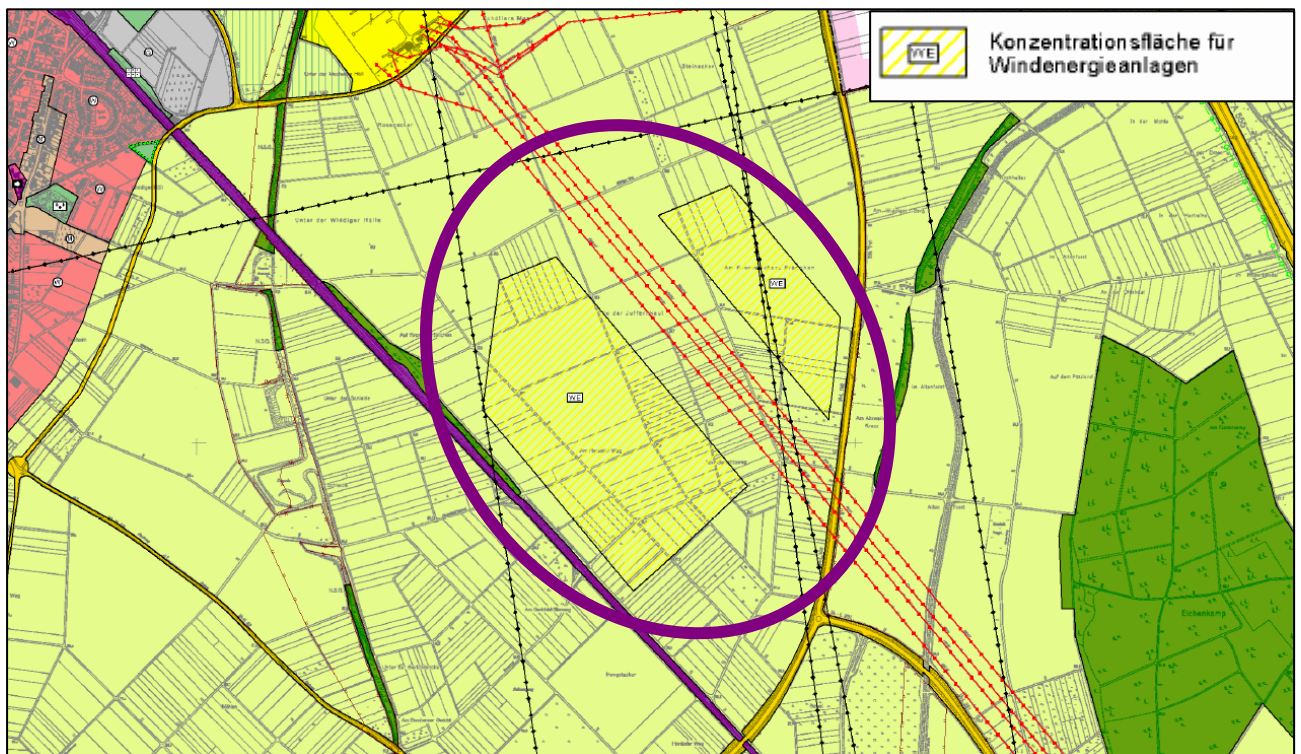


Abbildung 3: Konzentrationsflächen für Windenergieanlagen im gültigen FNP der Stadt Bornheim aus dem Jahr 2011 - Ausschnitt der Konzentrationsflächen für Windenergieanlagen (Quelle: Stadt Bornheim, Juli 2019)

## 1.6 Allgemeine Städtebauliche Zielsetzung

Zur Bestimmung städtebaulich geeigneter Potenzialflächen für WEA, gibt die Rechtsprechung eine unvoreingenommene Untersuchung des gesamten Gemeindegebietes, ohne die Möglichkeit bei der Analyse bestimmte Bereiche auszuklammern. Eine sehr große Rolle spielen hierbei die harten und weichen Tabukriterien als erster eliminierender Faktor. Im weiteren Verlauf sollen die hiervon nicht betroffenen Flächen einer Städtebaulichen Analyse unterworfen werden, um dadurch die am besten geeigneten Flächen als Konzentrationszonen ausweisen zu können.

Im Rahmen der vorliegend als Grundlage für die Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans (TFNP) „Windenergie“ durchgeführten Potenzialanalyse wurden verschiedene Kriterien für alle Teile des Stadtgebietes beleuchtet, um sicherzustellen, dass der Windkraftnutzung einerseits substantiell Raum verschafft wird, andererseits aber auch das Schutzbedürfnis der Bevölkerung z.B. vor Lärm, Schattenwurf und bedrängender Wirkung usw. hinreichend berücksichtigt wird. Außerdem sollen bedeutsame Flächen für Natur- und Artenschutz gesondert betrachtet werden, um insbesondere windkraftsensible Tierarten nicht zu beeinträchtigen. Die Prüfung des artenschutzrechtlichen Tötungsverbots erfolgt dabei nach den Vorgaben des BNatSchG in der Fassung vom 20.07.2022 anhand einer abschließenden Liste von 15 kollisionsgefährdeten Brutvogelarten (Einzelbrutpaare).

Die zu beachtenden Brutvogelarten umfassen: Baumfalke, Fischadler, Kornweihe, Rohrweihe, Rotmilan, Schreiadler; Schwarzmilan, Seeadler, Steinadler, Sumpfohreule, Uhu, Wanderfalke, Weißstorch, Wespenbussard und Wiesenweihe. Die Liste wurde durch die Novelle des BNatSchG verbindlich.

Die Windenergienutzung im Stadtgebiet von Bornheim soll zudem auf bestimmte Flächen konzentriert werden, um einen Wildwuchs von WEA zu verhindern. Windenergieanlagen haben auf Grund der Bauweise Auswirkungen auf das Landschaftsbild und können sich - ohne weitere Steuerung - auch auf die Naherholung auswirken. Es ist daher städtebauliches Ziel, die Konzentrationszonen möglichst kompakt zu halten, um ein Ausufern in die freie Landschaft einzugrenzen. Dabei ist auch eine möglichst „gerechte“ Verteilung der Zonen innerhalb des Stadtgebietes von Bedeutung.

## 2 Vorgehensweise bei der Ermittlung der Potentialflächen für die Nutzung der Windenergie

### 2.1 Grundsätzliche Gliederung der Untersuchungen

Die Stadt Bornheim verfolgt mit der Aufstellung des TFNP „Windenergie“ das Ziel, ein flächendeckendes und einheitliches Konzept für die Nutzung der Windenergie im Stadtgebiet zu erstellen, das den heutigen rechtlichen Anforderungen genügt.

Das Verfahren für die Ermittlung der zur Windkraftnutzung geeigneten Gebiete wird nachfolgend ausführlich beschrieben. Es gliedert sich in eine Restriktions- und eine Eignungsanalyse, wobei im ersten Schritt alle ungeeigneten Flächen (also Flächen mit erheblichen Restriktionen) herausgefiltert werden, was durch die Anwendung sogenannter „harter“ und „weicher“ Ausschlusskriterien erfolgt. Im Zuge einer Eignungsanalyse werden die verbleibenden Gebiete dann einer weitergehenden Betrachtung unterzogen, wobei z.B. Belange des Artenschutzes u.Ä. eine Rolle spielen.

Auf dieser Grundlage werden nach Abwägung aller bekannten öffentlichen und privaten Belange die Flächen bestimmt, die im Zuge des TFNP „Windenergie“ als Konzentrationszonen für die Nutzung der Windenergie ausgewiesen und im FNP dargestellt werden sollen.

### 2.2 Rechtliche Vorgaben

Das Bundesverwaltungsgericht (BVerwG) hat mit seinen Urteilen im Jahre 2012 (Az. 4 CN 1.11 und 4 CN 2.11) die methodischen Anforderungen an die planerische Steuerung der Windenergienutzung

im Außenbereich weiterentwickelt. In diesen Urteilen fordert das BVerwG für die planerische Steuerung der Windenergienutzung mit den Mitteln der Flächennutzungsplanung von der planaufstellenden Kommune die Ausarbeitung eines Plankonzeptes in mehreren Arbeitsschritten.

In einem ersten Schritt sind dabei diejenigen Flächen auszusondern, die aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen dauerhaft für eine Windenergienutzung nicht in Frage kommen (sog. „harte Tabuzonen“ = absolute Ausschlusskriterien).

Diese Flächen sind im weiteren Planungsverfahren einer Windenergienutzung von vornherein entzogen. Dem Plangeber steht in Bezug auf die Ermittlung der harten Tabuzonen kein Ermessensspielraum zu, sodass es auch keiner planerischen Entscheidung bedarf, ob innerhalb harter Tabuzonen eine Windenergienutzung stattfinden soll.

In einem zweiten Arbeitsschritt kann der Planungsträger weitere Flächen innerhalb seines Gemeindegebietes für eine Windenergienutzung ausschließen, die nach seinen planerischen Zielsetzungen und Entscheidungen für die Windenergienutzung nicht zur Verfügung stehen sollen (sog. „weiche Tabuzonen“). Wenn der Plangeber Flächen seines Gemeindegebietes, die keine harten Tabuzonen sind, für eine Windenergienutzung ausschließen will, muss er seine Ausschlussentscheidung auf abstrakte, typisierte und für den gesamten Planungsraum einheitlich anzuwendende Kriterien stützen.

Die Notwendigkeit, bestimmte Flächen des Gemeindegebietes zu einer „weichen Tabuzone“ zu erklären, muss der kommunale Entscheidungsträger, hier die Stadt Bornheim, konkret begründen.

Im dritten und vierten Arbeitsschritt muss der Plangeber für die Flächen, die er nicht als harte oder weiche Tabuzonen eingestuft hat (sog. Potenzialflächen), in eine Abwägung eintreten, ob die Windenergienutzung hier Vorrang vor konkurrierenden Nutzungen oder konfligierenden Interessen haben soll oder nicht. Dabei ist abschließend zu prüfen, ob die ausgewählten Vorranggebiete ein hinreichendes Flächenpotenzial für die Windenergienutzung gewährleisten und der Flächennutzungsplan der Windenergienutzung somit „substanziell Raum verschafft“, wie es die Rechtsprechung fordert.

Zur Frage welcher Flächenanteil am Gemeinde- bzw. Stadtgebiet für die Windenergienutzung zur Verfügung stehen muss, damit davon ausgegangen werden kann, dass ihr substanziell Raum verschafft wurde, gab es bis dato keine verbindlichen Festlegungen. Mit dem „Windenergieflächenbedarfsgesetz“ (WindBG) hat sich diese jedoch geändert. Hierdurch soll dem bisherigen Mangel an verfügbaren Flächen für den beschleunigten Ausbau der Windenergie an Land entgegengewirkt werden.

Bereits früher wurde anhand einer Interpretation der Rechtsprechung sowie der einschlägigen Fachliteratur häufig ein Wert von 2 % eines Gemeindegebietes als Zielwert genannt. Dieser wurde häufig sogar als untere Grenze im Sinne einer Mindestfestsetzung für die Größe der Konzentrationszonen innerhalb des Gemeindegebiets herangezogen.

Nunmehr wurde durch das WindBG klargestellt, dass künftig verbindliche Flächenziele für die verschiedenen Bundesländer gelten sollen, um eine faire Verteilung der Lasten der Windenergie sicherzustellen. Bis zum Jahr 2027 sollen 1,4 % der Fläche der Bundesrepublik Deutschland für die Nutzung der Windenergie zur Verfügung stehen, bis Ende 2032 2,0 %. Dabei sollen regionalspezifische Voraussetzungen, Windbedingungen, Natur- und Artenschutz usw. gleichermaßen berücksichtigt werden.

Für Nordrhein-Westfalen sind durch das Gesetz folgende Zielwerte definiert:

- bis zum 31. Dezember 2027: 1,1%
- bis zum 31. Dezember 2032: 1,8%

Hierbei ist jedoch zu beachten, dass das Bundesland Nordrhein – Westfalen verpflichtet ist, diese Flächenziele auf Kreis und Stadtebene zu verteilen und als sogenannte „Windenergiegebiete“ auszuweisen. Da die Stadt Bornheim mit ca. 9% der Stadtgebietsfläche über einen relativ hohen Potenzialflächenanteil verfügt, ist davon auszugehen, dass der vom Land Nordrhein – Westfalen zugewiesene Flächenanteil oberhalb der 1,8% Marke liegt.

Die Landesregierung NRW hat den Regierungsbezirken Größenordnungen für die Bereitstellung von Flächen für die Windenergie zugewiesen. Es gibt ein Flächenpotenzial von 3,74 - 4,44 % der Gesamtfläche der Planungsregion Köln (s. LANUV Flächenanalyse Mai 2023). Für die Planungsregion Köln soll ein Wert von 2,13 % der Gesamtfläche für die Windenergie zur Verfügung gestellt werden. Dabei sollen die Regionalplanungsträger die einzelnen Kommunen nicht mit mehr als 15% Ihrer Gemeindegebietsfläche belasten. Die Kommunen selbst können über diesen Wert hinausgehen.

Damit der Ausbau der Windenergie deutlich vorankommt und der Naturschutz auch künftig gewahrt bleibt, hat die Bundesregierung auch das Bundesnaturschutzgesetz novelliert: Um Genehmigungsverfahren zu beschleunigen, gelten für die artenschutzrechtliche Prüfung nun bundeseinheitliche Standards. Das Gesetz stellt klar, dass der Betrieb von Windenergieanlagen im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient. Landschaftsschutzgebiete können ausdrücklich in die Suche nach Flächen für den Windenergieausbau einbezogen werden.<sup>2</sup>

Die Stadt Bornheim orientiert sich bei der Teilfortschreibung ihres Flächennutzungsplans „Windenergie“ an den vorgenannten Mindestvorgaben, wenngleich klar ist, dass in einem Land wie Nordrhein-Westfalen erhebliche regionale Unterschiede bestehen und die o.g. Zahlen insofern nur einen Durchschnittswert darstellen können.

Unterschiede zwischen einzelnen Regionen und Städten liegen auf der Hand und bleiben durch das Gesetz bisher unberücksichtigt. Umso mehr ist es erforderlich, im Rahmen der Betrachtungen für das Stadtgebiet von Bornheim eigene Kriterien für die Beurteilung einzelner Flächen zu entwickeln und die Flächenausweisungen im TFNP „Windenergie“ im Rahmen einer gerechten Abwägung aller Belange zu definieren.

Anhand der Rechtsprechung ist zu Beginn des Planungsprozesses festzulegen und zu dokumentieren, welche Kriterien für die Bestimmung der geeigneten Gebiete zur Windenergienutzung (Potentialflächen) herangezogen werden sollen. Hierbei sind „harte“ und „weiche“ Tabukriterien zu unterscheiden. Daher wird nachfolgend dargelegt, welche harten und weichen Ausschlusskriterium für die Windenergienutzung in der Stadt Bornheim gelten sollen.

## 2.3 Restriktionsanalyse – Teil 1: Harte Ausschlusskriterien (Tabuzonen)

Gemäß Nr. 4.3.3 Windenergie-Erlass NWR in der Fassung vom 08. Mai 2018 handelt es sich bei den harten Tabuzonen um Flächen, deren Bereitstellung für die Windenergienutzung an § 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB scheitert. Danach haben Gemeinden die Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung erforderlich ist. Nicht erforderlich ist ein Bauleitplan, wenn seiner Verwirklichung auf unabsehbare Zeit rechtliche oder tatsächliche Hindernisse im Weg stehen. Harte Tabuflächen können sich aus dem Fachplanungsrecht sowie den Zielen der Raumordnung ergeben. Sie sind einer Abwägung zwischen den Belangen der Windenergienutzung und widerstehenden Belangen im Sinne des § 1 Abs. 7 BauGB entzogen.

### 2.3.1 Im Zusammenhang bebaute Ortsteile (Siedlungsflächen)

Die Steuerung der Windenergienutzung innerhalb des Stadtgebietes erstreckt sich nur auf den Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB, in dem die Errichtung von Windkraftanlagen nach § 35 Abs. 1 BauGB privilegiert ist und § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB Anwendung findet.

Ob Windkraftanlagen innerhalb im Zusammenhang bebauter Ortsteile zulässig sind, beurteilt sich nach den allgemeinen bauplanungsrechtlichen Bestimmungen und ist nicht Gegenstand des Flächennutzungsplanes der Stadt Bornheim, Teilfortschreibung „Windenergie“. Im Zusammenhang bebaute Ortsteile nach § 30 BauGB und im Sinne des § 34 BauGB sind deshalb dem Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes, Teilfortschreibung „Windenergie“, entzogen (vgl. Abbildung 2).

<sup>2</sup>

<https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/wind-an-land-gesetz-2052764>

Die Siedlungsflächen im Sinne dieses Kriteriums wurden auf Grundlage des rechtsgültigen Flächennutzungsplans der Stadt Bornheim aus dem Jahre 2011 definiert. Sie sind nachfolgend abgebildet.

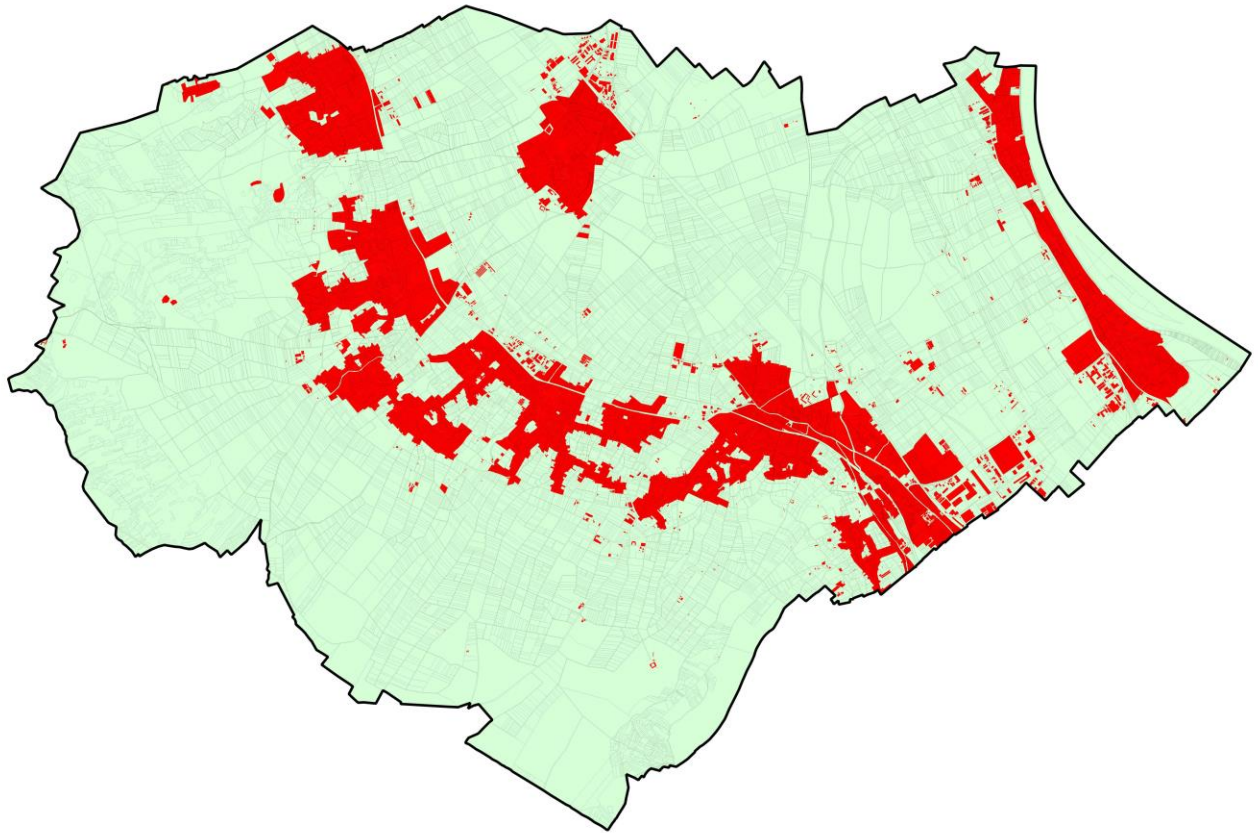


Abbildung 4: Siedlungsflächen (Flächennutzungsplan der Stadt Bornheim 2011, ALKIS 2019)

### 2.3.2 Bestandsgeschützte bauliche Anlagen im Außenbereich

Außenbereichsflächen, die mit bestandsgeschützten baulichen Anlagen bebaut sind, können nach § 35 Abs. 4 BauGB nicht mit Standorten für Windkraftanlagen überplant werden, solange ein Bestandsschutz gegeben ist. Existiert eine bauliche Anlage im Außenbereich, die Bestandsschutz genießt, ist ihr Bestandsschutz auf Dauer angelegt und das Ende des Bestandschutzes prinzipiell nicht absehbar. Demnach ist der Bestandsschutz von baulichen Anlagen im Außenbereich ein dauerhaftes Hindernis für die Windenergienutzung und damit ein hartes Ausschlusskriterium.

Zu diesen Flächen / Objekten gehören insbesondere bestehende Splittersiedlungen, Einzelgehöfte und Aussiedlerbetriebe sowie Wohngebäude, welche in der Betrachtung der Siedlungsflächen in Kap. 2.3.1 bereits miterfasst sind (vgl. Abbildung 4).

Bestandsschutz genießen zudem vorhandene Ver- und Entsorgungsanlagen (vgl. Abbildung 4).

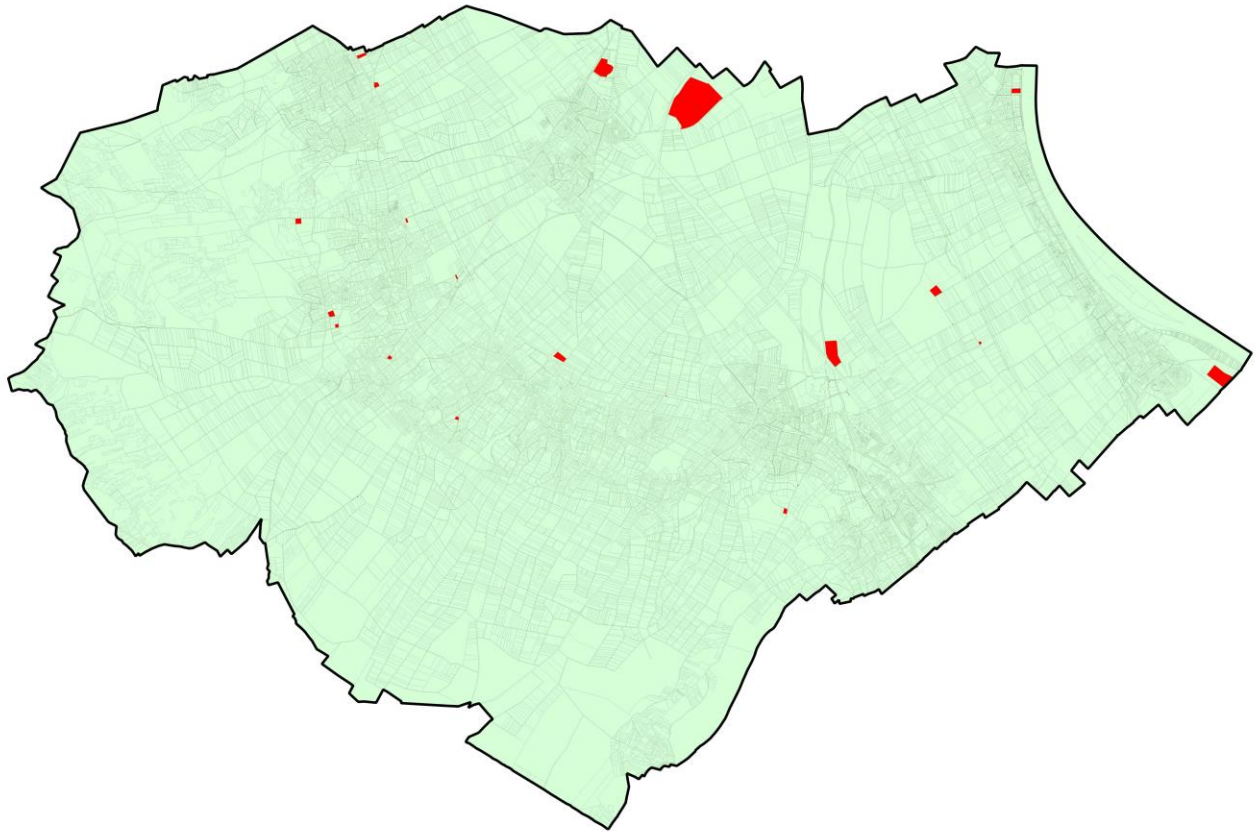


Abbildung 5: Ver- und Entsorgungsanlagen (Flächennutzungsplan der Stadt Bornheim 2011, ALKIS 2019)

### 2.3.3 Freihalteflächen für Verkehrsanlagen und Leitungstrassen

Aus den Straßengesetzen des Bundes und der Länder und anderen gesetzlichen Bestimmungen, die für Versorgungsleitungen gelten, ergeben sich Bauverbotszonen, die auch die Errichtung von Windkraftanlagen ausschließen.

Folgende im rechtsgültigen Flächennutzungsplan dargestellte Verkehrsflächen sowie Hauptversorgungsleitungen sind demnach für die Windenergienutzung ausgeschlossen:

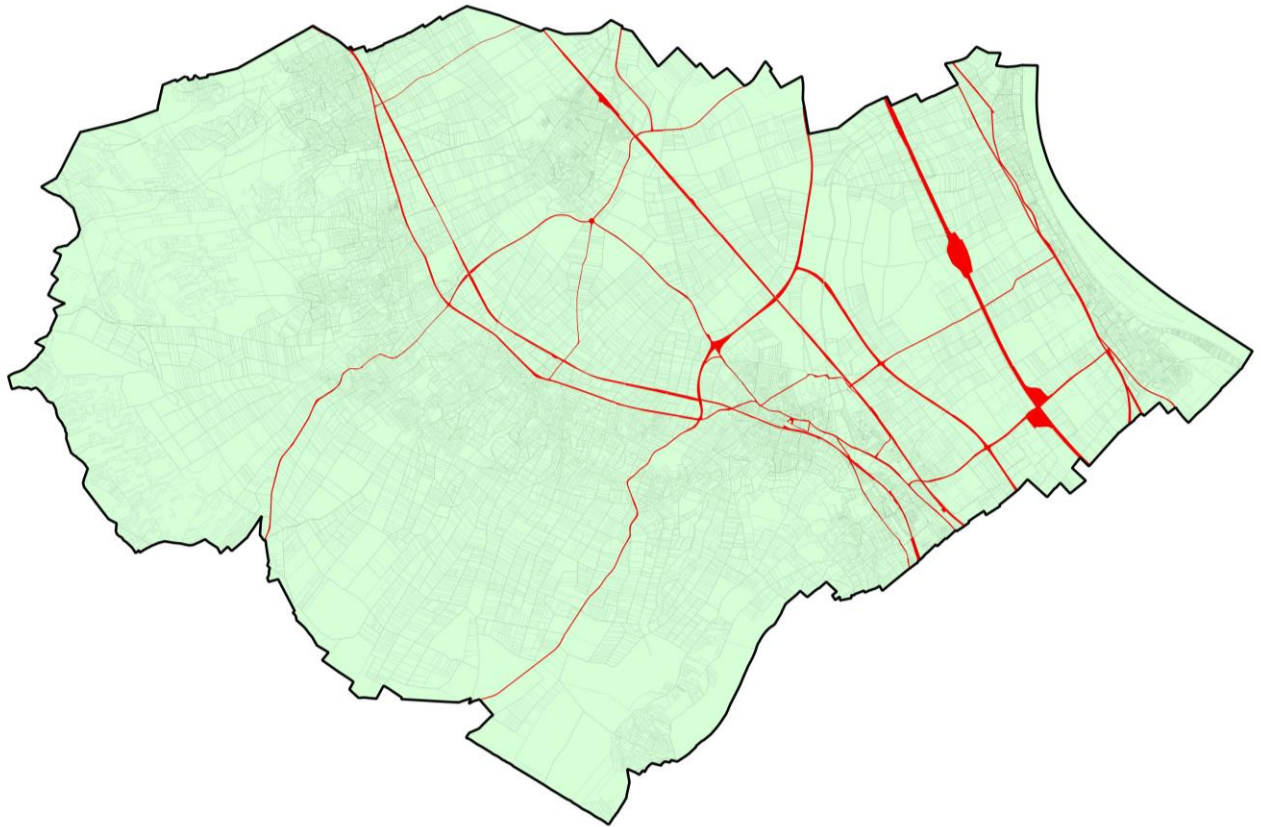


Abbildung 6: Verkehrsflächen (Flächennutzungsplan der Stadt Bornheim 2011, ALKIS 2019)

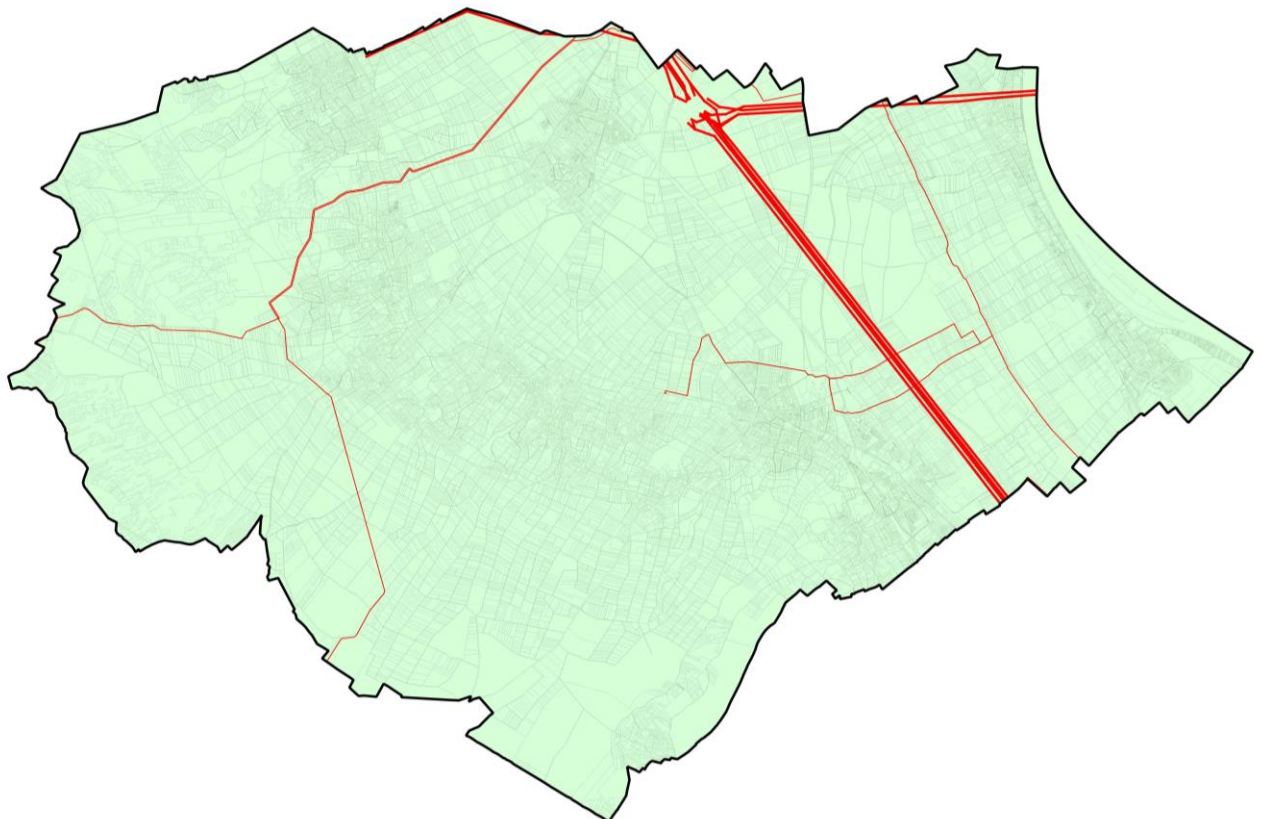


Abbildung 7: Hauptversorgungsleitungen (Flächennutzungsplan der Stadt Bornheim 2011, ALKIS 2019)

### 2.3.4 Freihalteflächen von Gewässern

Die vorhandenen Gewässer im Stadtgebiet sind einer Windenergienutzung grundsätzlich nicht zugänglich (vgl. Abbildung 8).

Im Außenbereich dürfen insbesondere gemäß § 61 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) an Bundeswasserstraßen und Gewässern erster Ordnung sowie an stehenden Gewässern keine baulichen Anlagen errichtet werden.

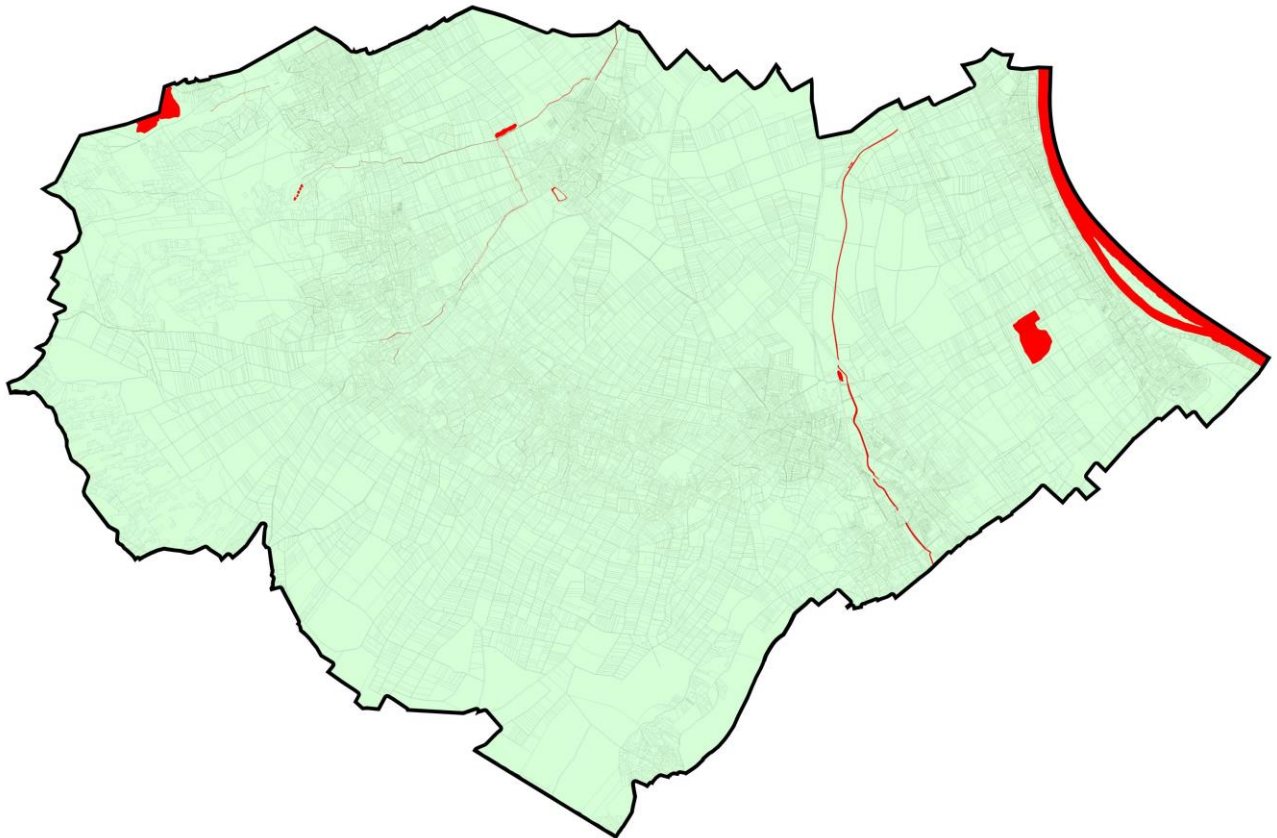


Abbildung 8: Gewässerflächen (Flächennutzungsplan der Stadt Bornheim 2011, ALKIS 2019)

### 2.3.5 Flächen innerhalb ausgewiesener Natura 2000-Gebiete

Das europäische Gebietsnetz Natura 2000 besteht aus Gebieten der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-Richtlinie vom 10. Juni 1992, 92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (vom 2. April 1979, 79/409/EWG). In den verschiedenen Anhängen dieser Richtlinien sind Arten und Lebensraumtypen aufgeführt, die besonders schützenswert sind und deren Erhalt durch das Schutzgebietssystem Natura 2000 gesichert werden soll.

Wegen dieser besonderen Schutzbedürftigkeit kommen FFH-Gebiete sowie europäische Vogelschutzgebiete (Natura 2000-Gebiete) nicht als Standorte für die Windenergiegewinnung in Betracht (i. S. BVerwG, Urteil vom 11.04.2013 – 4 CN 2.12; OVG NRW, Urteil vom 01.07.2013 – 2 D 46/12.NE). Vogelschutzgebiete sind im Gebiet der Stadt Bornheim nicht ausgewiesen.

Die Natura 2000-Gebiete (ausschließlich FFH-Gebiete) sind für das Stadtgebiet von Bornheim durch das Land Nordrhein-Westfalen wie folgt ausgewiesen worden:

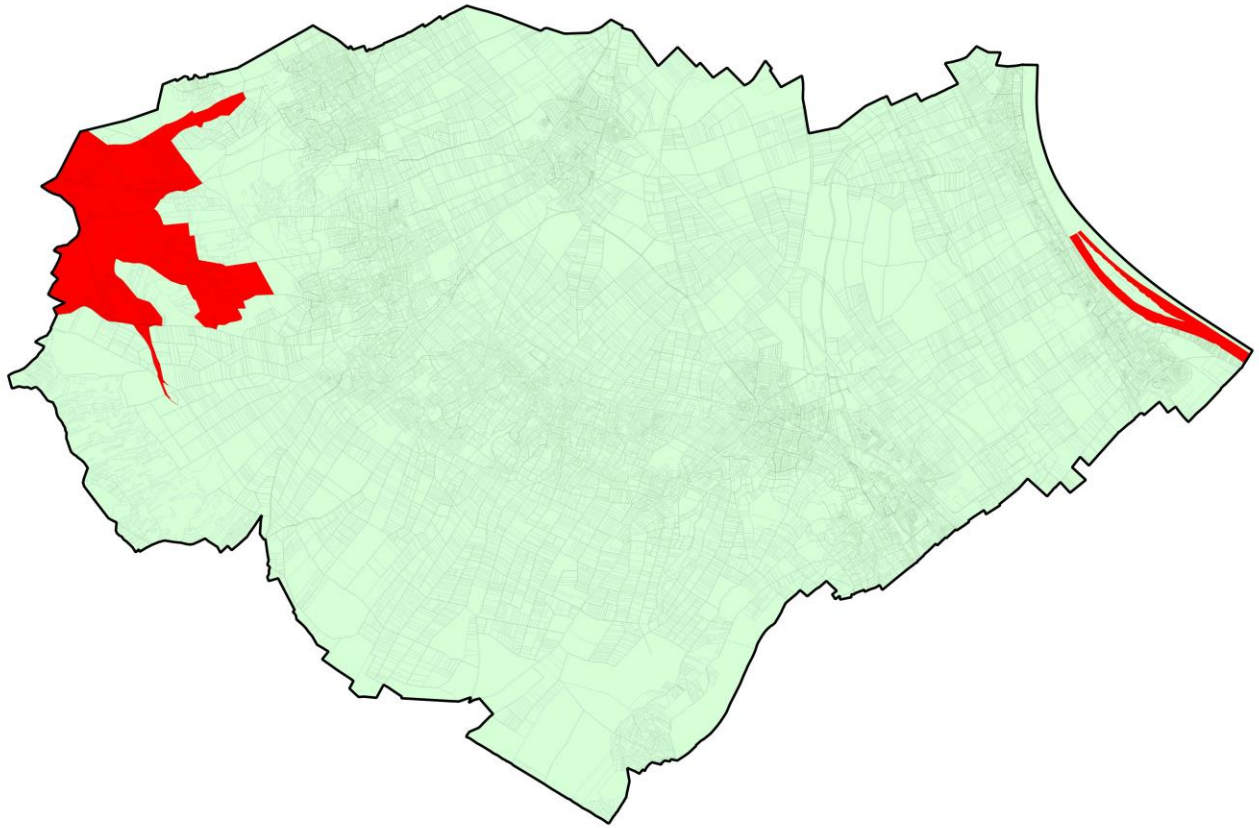


Abbildung 9: Natura 2000-Gebiete (LandNRW 2019, ALKIS 2019)

### 2.3.6 Flächen innerhalb gesetzlich geschützter Biotope

Gemäß § 30 Abs. 2 BNatschG ist es verboten, geschützte Biotopflächen zu beseitigen, zu zerstören, zu beschädigen oder deren charakteristischen Zustand zu verändern. Windkraftanlagen in einem geschützten Biotop verändern dessen charakteristischen Zustand zwangsläufig. Die Lage einer Fläche innerhalb eines nach § 30 Abs. 2 BNatschG geschützten Biotopes ist deshalb ein dauerhaft wirkendes rechtliches Hindernis für den Bau von Windenergieanlagen.

Die sehr wenigen Flächen mit geltendem Biotopschutz im Stadtgebiet sind durch das Land Nordrhein-Westfalen wie folgt erfasst:

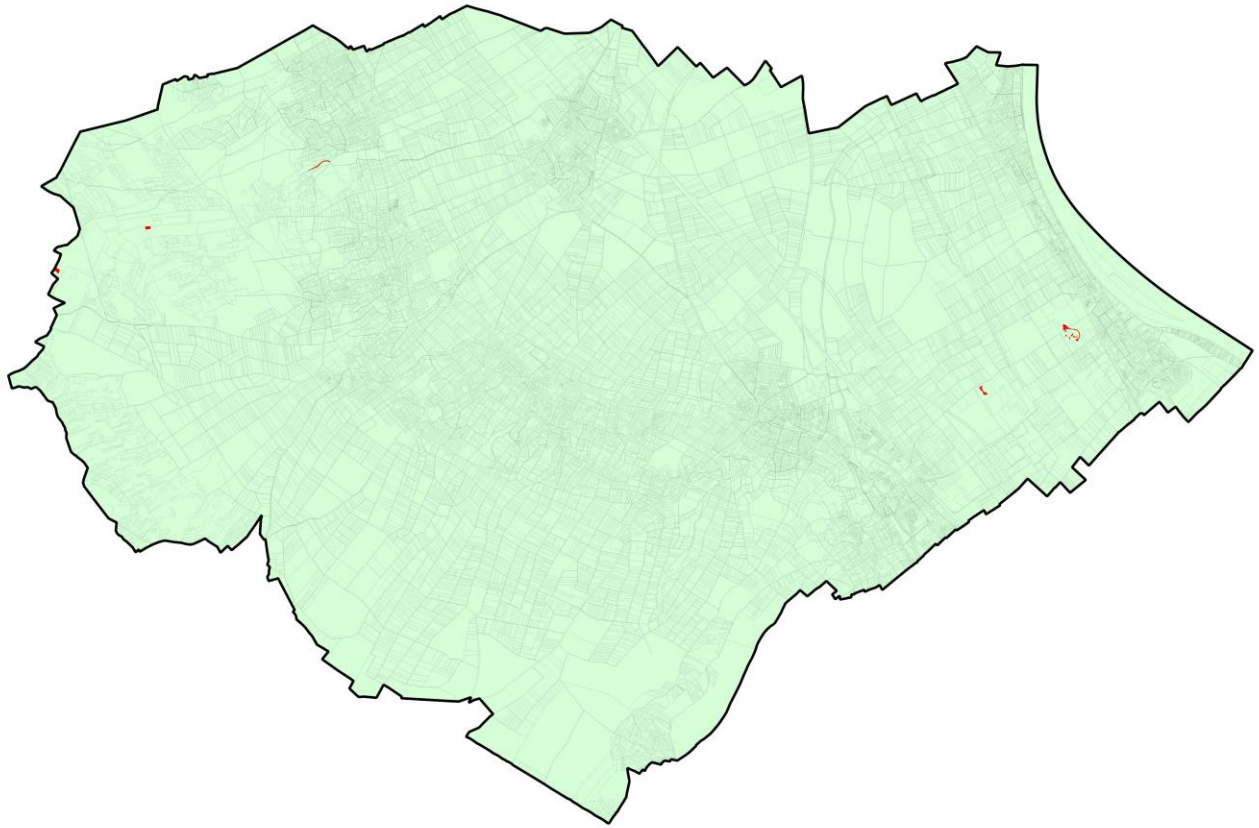


Abbildung 10: Gesetzlich geschützte Biotope (LandNRW 2019, ALKIS 2019)

### 2.3.7 Flächen innerhalb von Naturschutzgebieten, Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile

Nach den §§ 23, 28 und 29 BNatSchG ist die Errichtung baulicher Anlagen in förmlich festgesetzten Naturschutzgebieten und Gebieten, auf denen sich Naturdenkmale oder gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile befinden, untersagt. Die Verbote schließen für die betroffenen Flächen eine Windenergienutzung aus rechtlichen Gründen dauerhaft aus.

Dass unter bestimmten Voraussetzungen im Einzelfall eine Befreiung von den sich aus den §§ 23, 28 und 29 BNatSchG ergebenden Verboten möglich ist, ändert nichts daran, dass die genannten gesetzlichen Bestimmungen für eine Windenergienutzung rechtliche Ausschlussgründe darstellen, die auf eine dauerhafte Geltung ausgerichtet sind. Wenn gesetzliche Verbote, die auch für die Windkraftnutzung gelten, schon dann nicht im Sinne der Rechtsprechung auf Dauer eine Windenergienutzung ausschließen würden, wenn in besonders zu rechtfertigenden Ausnahmefällen eine Befreiung von dem jeweiligen Verbotstatbestand in Betracht kommt, gäbe es keine dauerhaften Ausschlussgründe für die Windenergienutzung in einem bestimmten Bereich und damit auch keine harten Tabuzonen innerhalb eines Stadt- oder Gemeindegebietes. Ein solches Auslegungsergebnis wäre mit den Regelungszielen der höchstrichterlichen Rechtsprechung nicht vereinbar.

Des Weiteren schließt der geltende ‚Windenergie-Erlass NRW‘ Nationalparks und nationale Naturmonumente auf Grund ihrer besonderen Schutzbedürftigkeit für das Errichten und den Betrieb von Windenergieanlagen aus. Nationalparkflächen und nationale Naturmonumente sind im Stadtgebiet von Bornheim jedoch nicht vorhanden.

Folgende Naturschutzgebiete, Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile sind im Stadtgebiet derzeit existent:

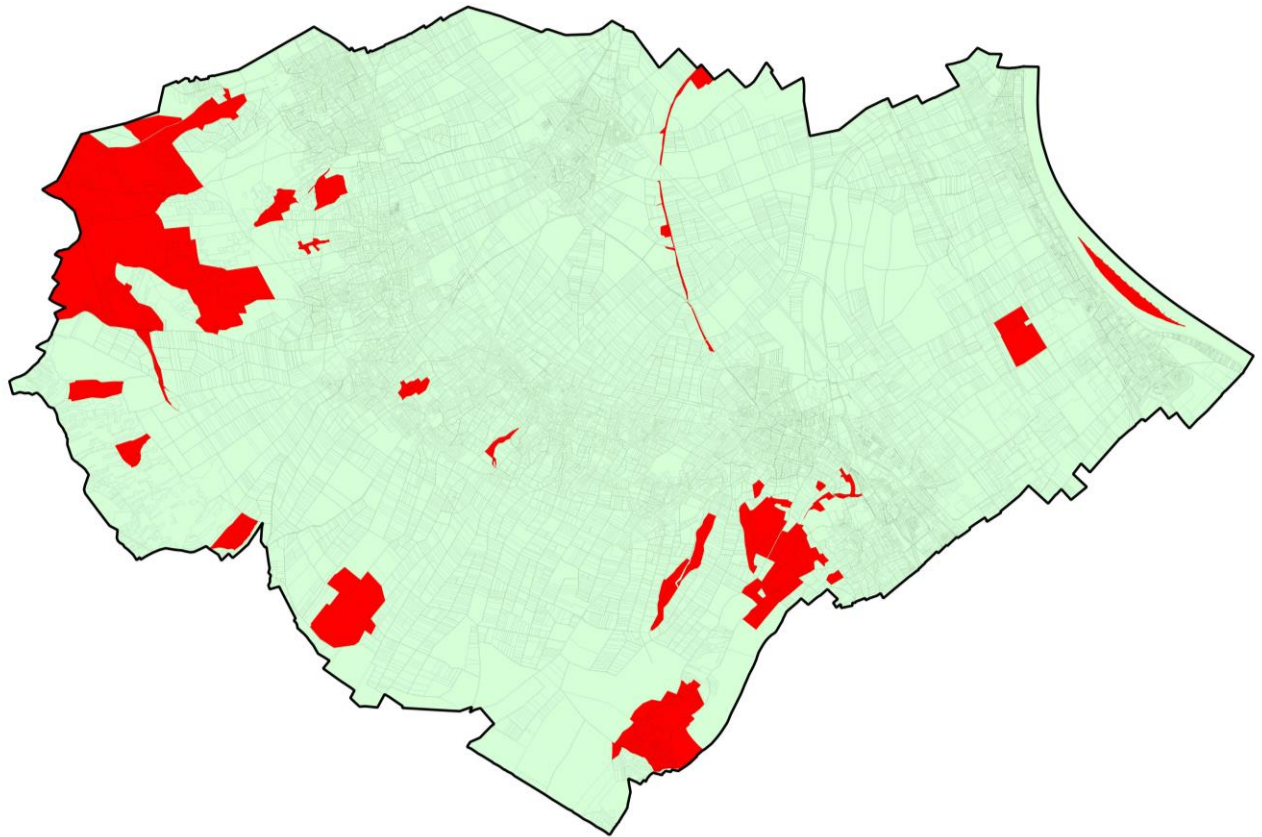


Abbildung 11: Naturschutzgebiete (LandNRW 2019, ALKIS 2019)

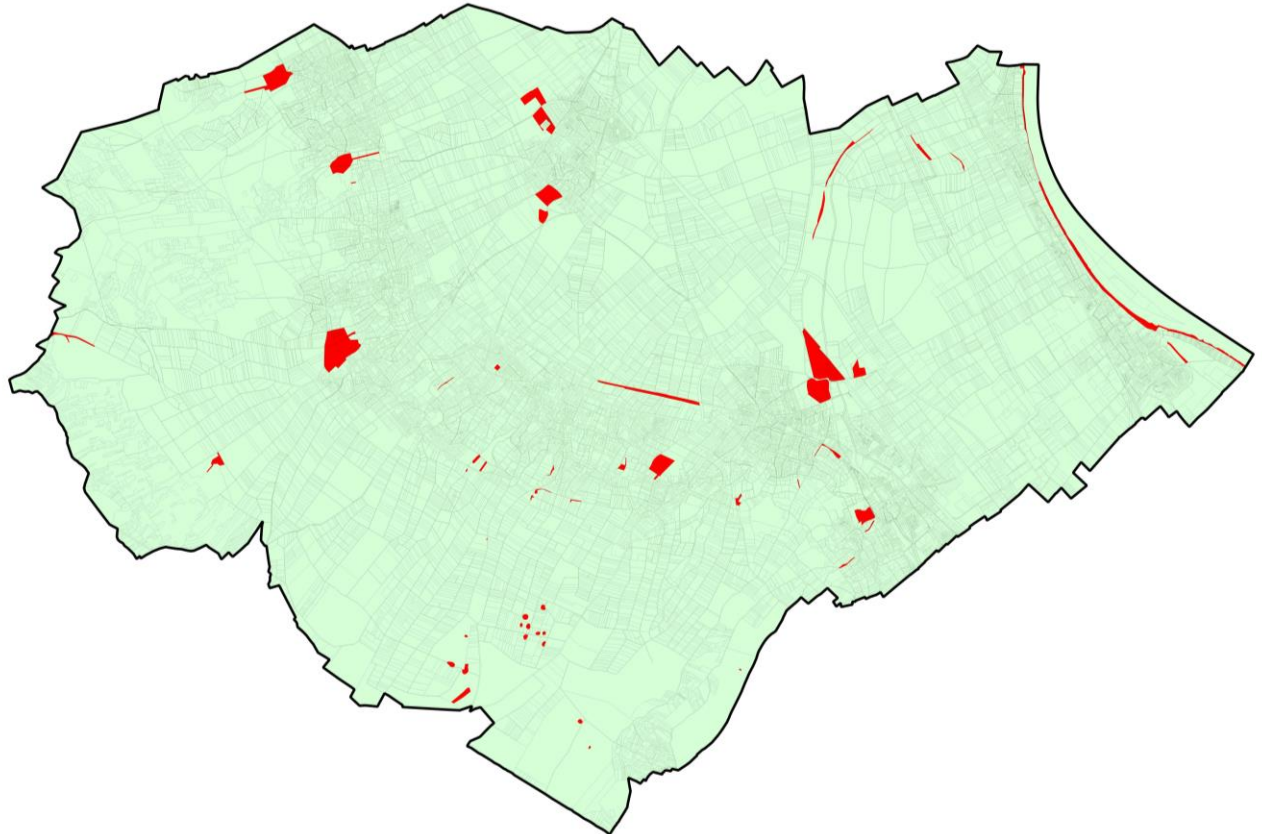


Abbildung 12: Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile (Landschaftsplan Bornheim 2005, ALKIS 2019)

### 2.3.8 Flächen innerhalb einer förmlich festgesetzten Wasserschutzzone I

Auf Flächen, die innerhalb einer förmlich festgesetzten Wasserschutzzone I liegen, ist die Errichtung von Windkraftanlagen und ähnlichen baulichen Anlagen verboten. Sie stehen deshalb für eine Windenergienutzung dauerhaft aus rechtlichen Gründen nicht zur Verfügung.

Eine förmlich festgesetzte Wasserschutzzone I ist in der Stadt Bornheim jedoch nicht vorhanden.

### 2.3.9 Flächen, die zum Schutz der Flugsicherheit in der Umgebung von Flugplätzen von einer Bebauung mit Windkraftanlagen freizuhalten sind oder freigehalten werden sollen

Ob die Errichtung von Windenergieanlagen innerhalb eines Bauschutzbereichs gemäß §§ 12 oder 17 Luftverkehrsgesetz, die Errichtung von Windenergieanlagen mit geplanten Anlagenhöhen oberhalb der Höhen gemäß § 14 Luftverkehrsgesetz und / oder innerhalb eines Anlagenschutzbereichs nach § 18 a Luftverkehrsgesetz grundsätzlich zulässig ist, wurde im weiteren Aufstellungsverfahren geprüft. Hieraus ergab sich, dass der durch Drehfunkfeuer bedingte Schutzbereich des Flughafens Köln / Bonn nach dem derzeit stattfindenden Umbau auf eine moderne Doppler Drehfunkfeueranlage für die Stadt Bornheim keine Rolle mehr spielt.

Nach der Stellungnahme des BAF im Rahmen der Offenlage hat der Bauschutzbereich um den Flughafen eine Ausdehnung von 4 km und ist insofern in Bornheim auch nicht mehr relevant.

### 2.3.10 Gesamtbetrachtung sämtlicher harter Ausschlusskriterien

Die Überlagerung sämtlicher vorab dargelegter harter Ausschlusskriterien ergibt folgende Gesamtdarstellung. Demnach stehen größere, meist zusammenhängende Flächenanteile innerhalb der Stadt Bornheim nicht für eine Windenergienutzung zur Verfügung.

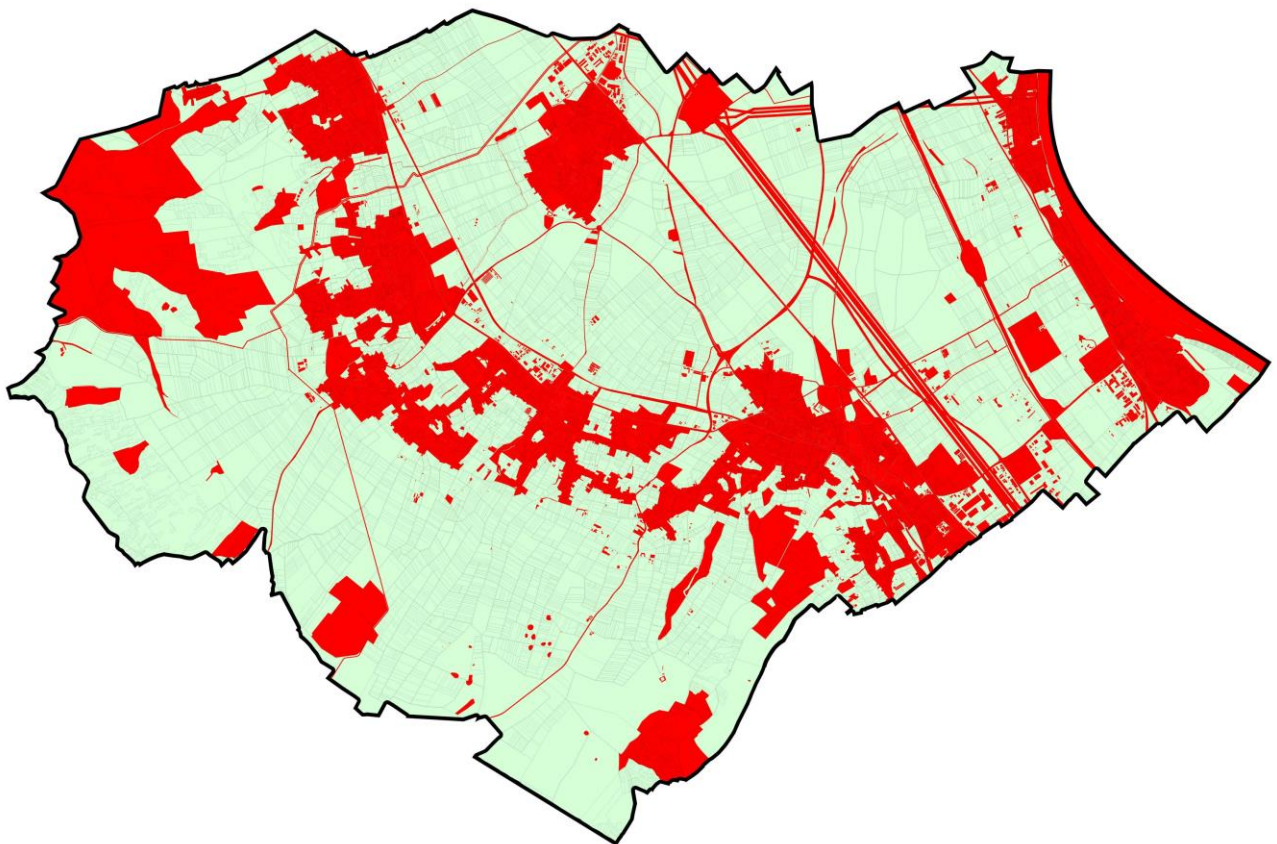


Abbildung 13: Harte Ausschlusskriterien – Gesamtdarstellung (ISU 2020, ALKIS 2019)

## 2.4 Restriktionsanalyse – Teil 2: Weiche Ausschlusskriterien

Als „weiche“ Tabuzonen werden Flächen definiert, in denen die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen zwar tatsächlich und rechtlich möglich sind, in denen aber nach den städtebaulichen Vorstellungen der Stadt Bornheim die Errichtung von Windenergieanlagen von vornherein ausgeschlossen werden soll. Die Festlegung der Kriterien erfolgt dabei auf Grundlage des planerischen Abwägungsgebotes, wonach es dem jeweiligen Planungsträger gestattet ist, bestimmte Bereiche, die aus regionalplanerischen oder städtebaulichen Überlegungen für die Nutzung der Windenergie nicht in Anspruch genommen werden sollen oder bei denen unerwünschte Nutzungskonflikte mit technischen, naturschutzfachlichen oder sonstigen Aspekten zu erwarten sind, von vornherein außer Betracht zu lassen. Dabei ist es zulässig, die Ungeeignetheit der von der Ausschlusswirkung erfassten Bereiche auch anhand von pauschalisierend festgelegten Kriterien zu definieren, bevor diejenigen Belange abgewogen werden, die im Einzelfall für und gegen die Nutzung einer Fläche für die Windenergie sprechen.

### 2.4.1 Flächen, die im geltenden Flächennutzungsplan als Siedlungsflächen oder als Flächen mit einer Nutzung dargestellt sind, die mit dem Bau und Betrieb von Windkraftanlagen dauerhaft unverträglich ist

Der geltende Flächennutzungsplan der Stadt Bornheim ist eine zwingende rechtliche Vorgabe für Bebauungspläne, die nach § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind. Zwar ist es möglich, den Flächennutzungsplan - wie jeden anderen Plan auch - zu ändern. Solange ein Plan jedoch nicht geändert ist, nimmt ihm seine bloße Änderbarkeit nicht die Verbindlichkeit für einen nachfolgenden Bebauungsplan.

Auch im Verhältnis zwischen dem in vorliegender Aufstellung befindlichen Flächennutzungsplan, Teilfortschreibung „Windenergie“, und den zur Zeit bestehenden Darstellungen im geltenden Flächennutzungsplan zu Raumnutzungen, die nicht den Bau und den Betrieb von Windkraftanlagen betreffen, ist der bestehende FNP für die aktuelle Flächennutzungsplanung im Bereich „Windenergie“ kein rechtlich zwingendes Hindernis in dem Sinne, dass nicht im Zuge der Teilfortschreibung des Flächennutzungsplanes für den Sachbereich „Windenergie“ die sonstigen Darstellungen des bestehenden Planes geändert werden könnten.

Dessen ungeachtet dürfen die allgemeinen und auf ein fachliches Teilgebiet bezogenen Darstellungen eines Flächennutzungsplanes nicht tendenziell gegenläufig sein, sondern müssen miteinander in Einklang gebracht werden. Weist ein bestehender Flächennutzungsplan bestimmte Flächen als Siedlungsflächen aus, kann dieselbe Fläche nicht gleichzeitig in einer sachlichen Teilfortschreibung desselben Flächennutzungsplanes als „Konzentrationszone für die Windenergienutzung“ ausgewiesen werden, ohne unüberbrückbare Widersprüche innerhalb des Planwerkes auszulösen.

Windkraftanlagen und Wohngebäude schließen sich auf derselben Fläche als Gegenstand einer gemeindlichen Nutzungsplanung gegenseitig aus. Solange der geltende Flächennutzungsplan der Stadt eine Fläche als Siedlungsfläche ausweist, ist diese Fläche deshalb dauerhaft für die Nutzung als Standort einer Windkraftanlage aus rechtlichen und tatsächlichen Gründen gesperrt.

Im Flächennutzungsplan dargestellte Siedlungsflächen der im Zusammenhang bebauten Ortsteile sind bereits in Kap. 2.3.1 mit erfasst (vgl. Abbildung 4).

Des Weiteren stellt der rechtsgültige Flächennutzungsplan derzeit folgende Gewerbeflächen dar (vgl. Abbildung 14), welche gemäß Nr. 3.2.4.1 Windenergie-Erlass NWR in der Fassung vom 08. Mai 2018 mit Windkraftanlagen dauerhaft unverträglich sind

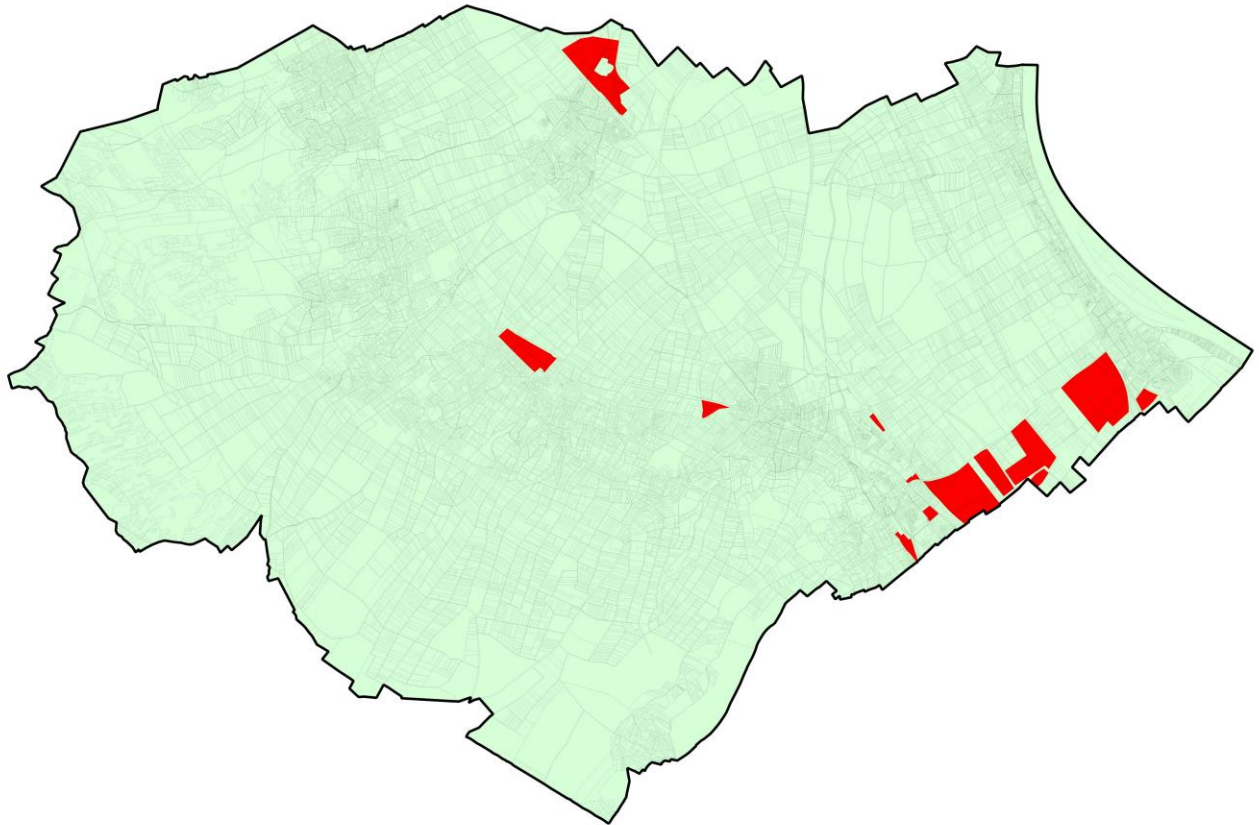


Abbildung 14: Gewerbeflächen (Flächennutzungsplan der Stadt Bornheim 2011, ALKIS 2019)

#### **2.4.2 Flächen mit einem Abstand von 1.000 m zu Siedlungsflächen sowie Flächen mit einem Abstand von 350 m zu im Außenbereich gelegenen, bestandsgeschützten Wohngebäuden**

Nach gefestigter Rechtsprechung dürfen Windkraftanlagen keine „erdrückende Wirkung“ gegenüber von Menschen genutzten Gebäuden entfalten. Sie müssen zudem einen Mindestabstand zu Siedlungsflächen und im Außenbereich gelegenen, bestandsgeschützten Wohngebäuden einhalten, der insbesondere durch die Windkraftanlage bedingte schädliche Lärmimmissionen verhindert. Wie der Sicherheitsabstand konkret zu ermitteln ist, hängt von verschiedenen Faktoren ab, die im Rahmen eines immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens für eine konkrete Windkraftanlage zu prüfen sind.

Zur Verbesserung der Akzeptanz von Windkraftanlagen innerhalb der Bevölkerung hat der Bundesgesetzgeber die Bundesländer mit der Änderung des § 249 Abs. 3 BauGB, die am 14. August 2020 in Kraft getreten ist, ermächtigt, landesgesetzliche Mindestabstände von höchstens 1000 m für Windenergieanlagen (WEA) zu im Landesgesetz näher zu bezeichnenden baulichen Nutzungen zu Wohnzwecken einzuführen.

Das Landeskabinett hat am 20. April 2021 den Gesetzesentwurf zur Änderung des Gesetzes zur Ausführung des Baugesetzbuches in Nordrhein – Westfalen beschlossen. Dieser Gesetzesentwurf sieht vor, dass Windenergieanlagen künftig einen Mindestabstand von 1.000 Metern zu Wohngebäuden in bestimmten Gebieten einhalten sollen.

Bei Ausweisungen in geltenden und in drei Monate nach dem Inkrafttreten des Gesetzes wirksam werdenden Flächennutzungsplandarstellungen für die Windenergie nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB

gilt innerhalb der dargestellten Konzentrationszonen ein Mindestabstand der dreifachen Anlagenhöhe, mindestens jedoch 720 Meter und höchstens 1.000 Meter.<sup>3</sup>

Im AG NRW zum BauGB vom 31.03.2023 ist der 1000m-Abstand zu Wohngebäuden festgeschrieben worden, dieser gilt allerdings nicht für WEA in Windenergiegebieten.

Aufgrund der Eigentumsgarantie in Artikel 14 des Grundgesetzes wird eine Übergangsregelung geschaffen, die Investoren einen aus dem Verfassungsrecht abgeleiteten Vertrauensschutz gewähren soll.

Ein Sicherheitsabstand von 1.000 m zu Siedlungsflächen sowie 350 m zu im Außenbereich gelegenen, bestandsgeschützten Wohngebäuden entspricht als Orientierungsgröße für die Flächennutzungsplanung den zurzeit konsensfähigen Annahmen über den Abstand, der zwischen Windkraftanlagen und besagten Flächen mindestens eingehalten sollte. Der Mindestabstand von 350 m zu Siedlungsflächen im Außenbereich findet sich im Übrigen in zahlreichen (Teil-) Flächennutzungsplänen zur Steuerung der Windenergie und entspricht somit den heute aus fachlicher Sicht üblichen Vorgaben. Unterhalb dieses Wertes ist nach den heutigen Erkenntnissen eine Windkraftanlage mit den derzeit üblichen Dimensionen rechtmäßig kaum zu errichten, der Bau einer Windkraftanlage also auf der betreffenden Fläche aus rechtlichen Gründen dauerhaft ausgeschlossen.

Ob ein Mindestabstand von 1.000 m zwischen der Grenze der Konzentrationsfläche und der Grenze des im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Siedlungsbereiches ausreicht, um den angestrebten rechtlich gebotenen Mindestschutz zu gewährleisten, muss im konkreten Einzelfall ermittelt werden. Dazu wird angeraten von der voraussichtlichen Maximalhöhe einer konventionellen Windkraftanlage auszugehen, die innerhalb der Konzentrationsfläche realisiert werden kann.

Die Abstandsflächen zu Siedlungsflächen (1.000 m) wurden im Zusammenhang mit den Darlegungen zu den harten Kriterien (vgl. Kap. 2.3) sowie zu Siedlungsflächen in den Nachbargemeinden auf Grundlage der rechtsgültigen Flächennutzungsplanung der Stadt Bornheim sowie der Neuaufstellung des Regionalplans 2019 ermittelt. Im Bereich der Rheinorte wurde für die zukünftige Entwicklung zusätzlich ein, vom zuständigen Ausschuss für Stadtentwicklung beschlossener, Suchraum für neue Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB nach Regionalplan) westlich der Stadtbahnlinie 16 freigehalten. Die Beschlusslage beinhaltet eine Rahmensetzung für die zukünftige Weiterentwicklung des Flächennutzungsplanes und wurde daher als beschlossene sonstige städtebauliche Planung im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 11 berücksichtigt. Die in der Die Ergebnisse sind in Abbildung 15 dargestellt.

Die Abstandsflächen von 350 m zu im Außenbereich gelegenen, bestandsgeschützten Wohngebäuden wurden im Zusammenhang mit den Darlegungen zu den harten Kriterien (vgl. Kap. 2.3.2) sowie zu Siedlungsflächen in den Nachbargemeinden und Städten auf Grundlage der rechtsgültigen Flächennutzungsplanung der Stadt Bornheim sowie der Neuaufstellung des Regionalplans 2019 ermittelt. Die Ergebnisse sind in Abbildung 15 dargestellt.

3

Vgl. hierzu auch die Stellungnahme "Entwurf zur Änderung des BauGB-AG NRW vom 21. April 2021", Seite 11, in der es heißt:

„Der Gesetzgeber sah im Entwurf von vergangenen Dezember einen differenzierten Mindestabstand von mind. 720 m für Windkonzentrationszonen in geltenden Flächennutzungsplänen vor, sofern diese bis zu drei Monate nach Inkrafttreten des Gesetzes wirksam geworden sind. Der LEE NRW hatte hier kritisiert, dass aufgrund des sachlichen Widerspruchs zwischen der individuellen dreifachen Höhe (3H) einer WEA und der pauschalen Annahme von 720 m eine Vielzahl von Konzentrationszonen nicht mehr zur Verfügung stünde. Der vorliegende Entwurf führt nun unter § 2 Abs. 2 BauGB-AG aus, dass der 1.000-Meter-Abstand keine Anwendung findet, „wenn in einem Flächennutzungsplan für Vorhaben der in Absatz 1 beschriebenen Art“ vor Inkrafttreten des Gesetzes „eine Darstellung für Zwecke des § 35 Absatz 3 Satz 3 BauGB erfolgt ist.“



Abbildung 15: Abstandsf lächen zu Siedlungen 1.000 m  
(Flächennutzungsplan der Stadt Bornheim 2011, Neuaufstellung des Regionalplans 2019, ALKIS 2019)

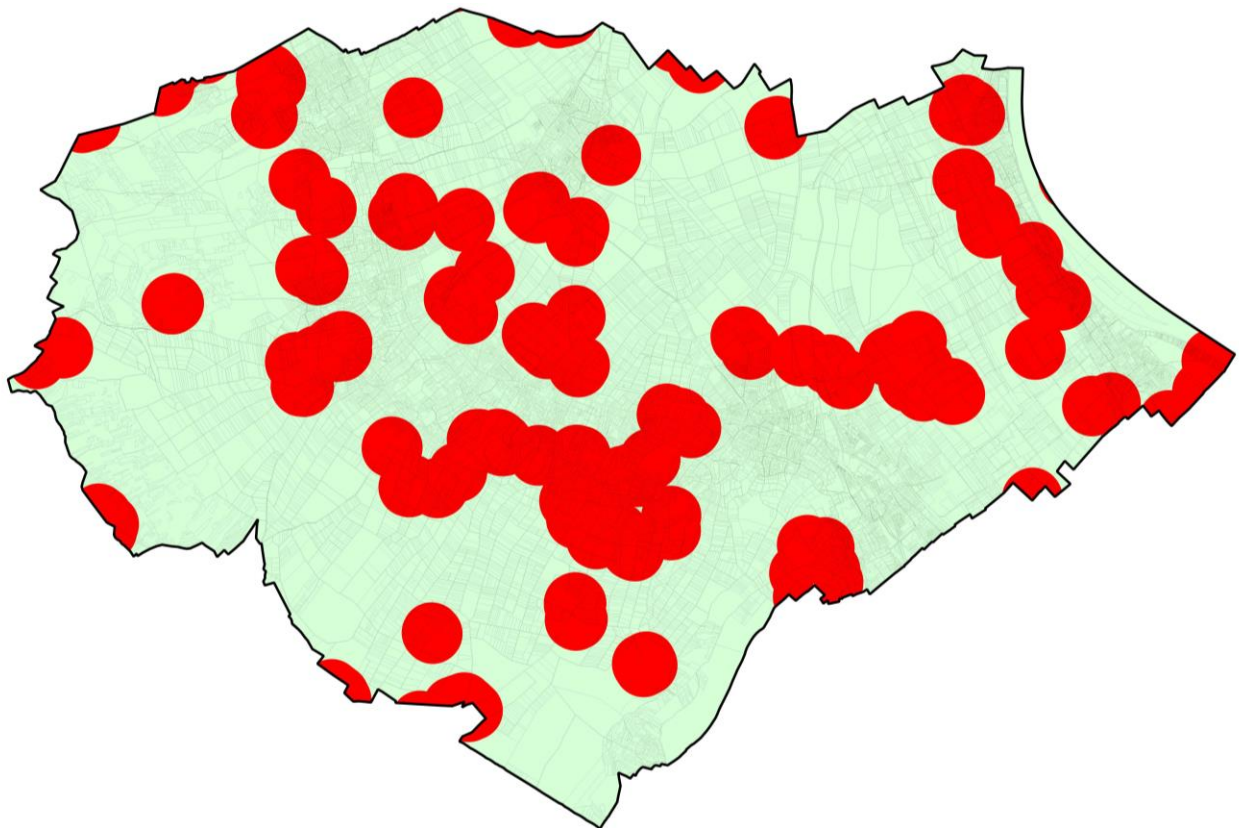


Abbildung 16: Abstandsf lächen zu Siedlungsfl ächen im Außenbereich 350 m  
(Flächennutzungsplan der Stadt Bornheim 2011, Neuaufstellung des Regionalplans 2019, ALKIS 2019)

### 2.4.3 Abstandsflächen zu Verkehrsanlagen und Leitungstrassen

Gemäß den Regelungen des Bundesfernstraßengesetzes dürfen Hochbauten nur in einer Entfernung über 40 m bei Bundesautobahnen und 20 m bei Bundesstraßen errichtet werden. Ebenso wurden zur Sicherung des Verkehrs sowie der Gleisanlagen die im Stadtgebiet vorhandenen Bahnanlagen mit einem Schutzabstand von 20 m wie folgt berücksichtigt.

Aus der Norm DIN EN 50 341-3-4 (VDE 0210-3) ergibt sich bei schwingungsgedämpften Hochspannungsleitungen ein Mindestabstand von 30 m. Bei den unterirdischen Gas- und Ölversorgungsleitungen wurde ein Schutzstreifen von 5 m Breite beidseits berücksichtigt, um die Sicherung des Bestandes und des Betriebes der Versorgungsleitung zu gewährleisten.

Die Konzentrationszonen der Stadt Bornheim enthalten keine Festsetzungen zur Höhe der Anlagen. Die tatsächliche Höhe der geplanten Anlagen ergibt sich erst aus dem nachfolgenden Genehmigungsverfahren. Zu den Infrastruktureinrichtungen wie Bahntrasse, Hochspannungsleitungen, Bundes- und Landesstraßen und Versorgungsleitungen sind neben den gesetzlichen Abständen, welche als harte Tabukriterien berücksichtigt wurden (s. Kap. 2.3.3), weitere Abstände einzuhalten, deren konkrete Werte insbesondere von der Gesamthöhe der Windenergieanlage abhängig sind. Die Darstellung berücksichtigt daher keine weiteren Abstandsflächen, da diese im Rahmen der Flächennutzungsplanung nicht ausreichend bestimmbar sind.

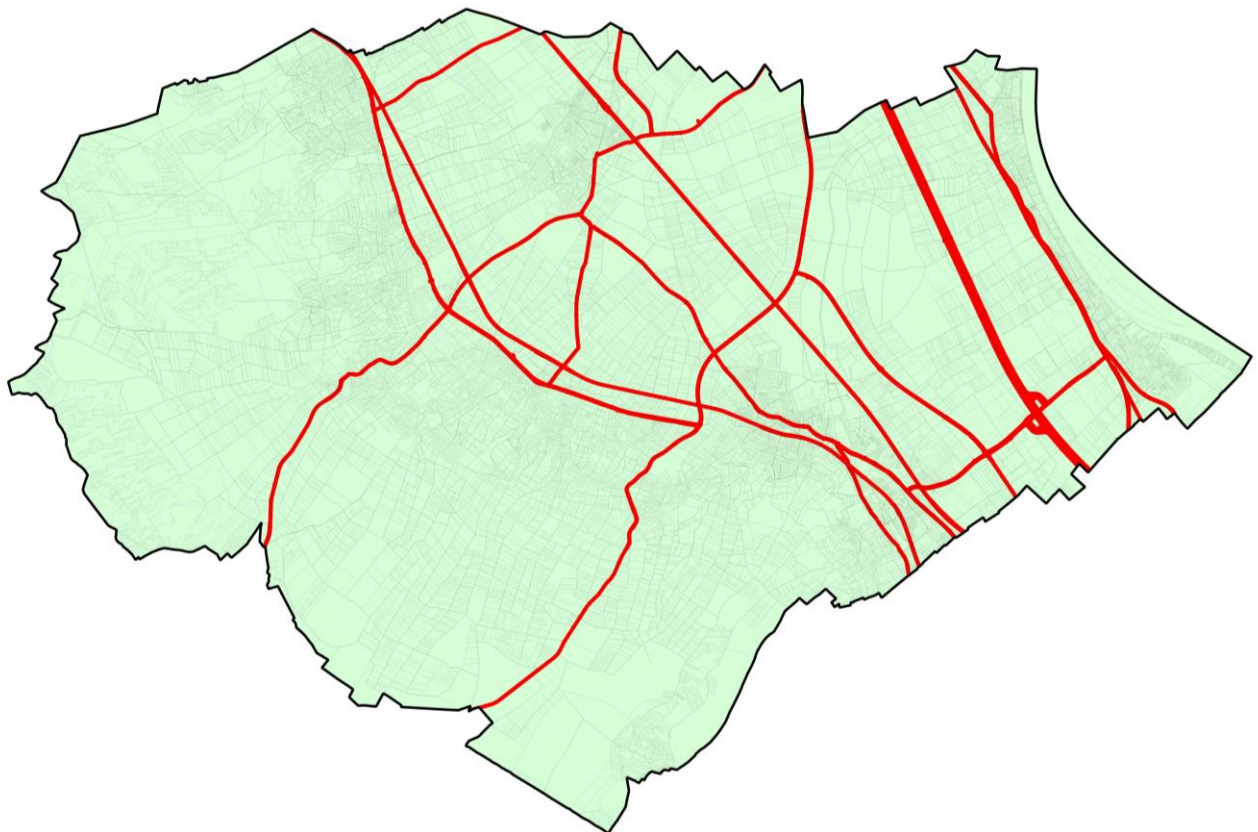


Abbildung 17: Abstände zu Verkehrsflächen (Flächennutzungsplan der Stadt Bornheim 2011, ALKIS 2019)

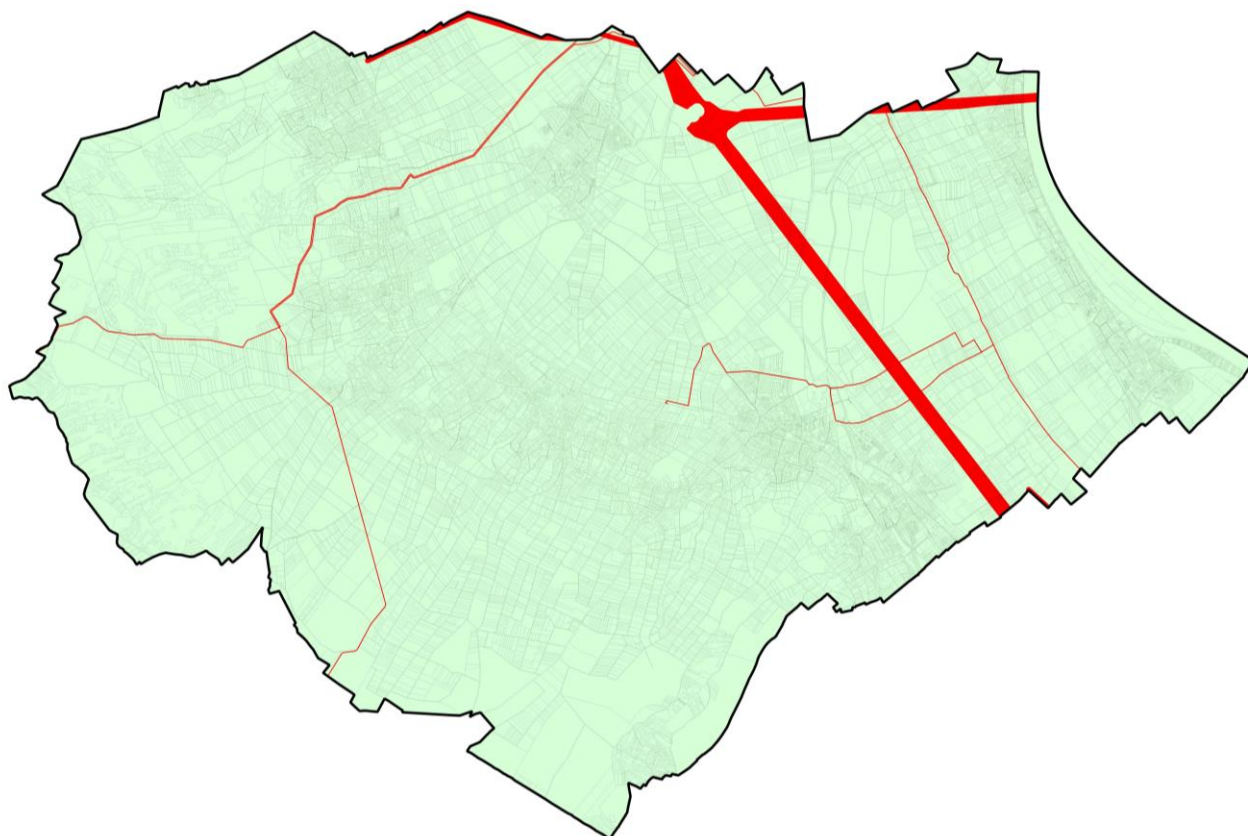


Abbildung 18: Abstände zu Hauptversorgungsleitungen (Flächennutzungsplan der Stadt Bornheim 2011, ALKIS 2019)

#### 2.4.4 Flächen mit Waldbeständen

Der Grundsatz der Walderhaltung wird nicht nur durch die Spezialgesetze des Forstrechts, sondern auch durch das Raumordnungs- und Baurecht gewährleistet. Im Stadtgebiet von Bornheim kommt den Waldflächen auf Grund der sehr starken Vorbelastung durch Infrastrukturtrassen und das industriell vorgeprägte Landschaftsbild in der Rheinebene ein besonders hoher Stellenwert bei der Naherholung zu. Im Übrigen zählt Bornheim mit etwa 25% Waldanteil am Gemeindegebiet zu den waldärmeren Kommunen. Folgende Waldflächen (s. Abb. 19) sollen daher generell von der Windenergienutzung frei bleiben.

##### 2.4.4.1 Landschaftsschutzgebiete

In einem Landschaftsschutzgebiet sind nach § 26 Abs .3 BNatSchG die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen sowie der zugehörigen Nebenanlagen nicht verboten, wenn sich der Standort der Windenergieanlagen in einem Windenergiegebiet nach § 2 Nummer 1 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes vom 20. Juli 2022 befindet. Für die Durchführung eines im Übrigen zulässigen Vorhabens bedarf es insoweit keiner Ausnahme oder Befreiung. Bis gemäß § 5 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes festgestellt wurde, dass das jeweilige Land den Flächenbeitragswert nach Anlage 1 Spalte 2 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes oder der jeweilige regionale oder kommunale Planungsträger ein daraus abgeleitetes Teilflächenziel erreicht hat, gelten die Sätze 1 bis 3 auch außerhalb von für die Windenergienutzung ausgewiesenen Gebieten im gesamten Landschaftsschutzgebiet entsprechend.

Da auf der aktuellen gesetzlichen Grundlage in Landschaftsschutzgebieten auch Windenergieanlagen grundsätzlich zugelassen werden können, bilden sie kein Ausschlusskriterium und werden daher in der Flächendarstellung nicht gesondert berücksichtigt, sind also kein weiches Ausschlusskriterium.

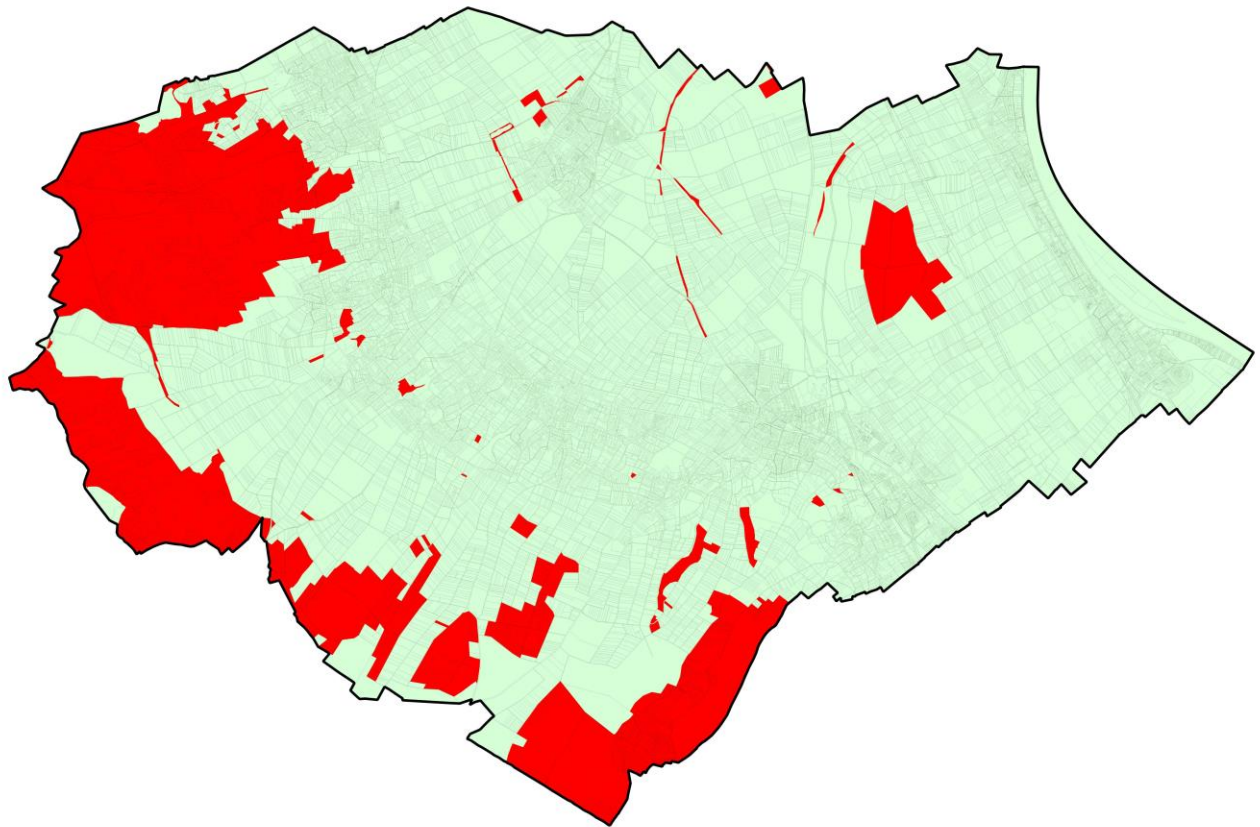


Abbildung 19: Waldflächen (Flächennutzungsplan der Stadt Bornheim 2011, ALKIS 2019)

## 2.4.5 Flächen zum Schutz der Natur im Regionalplan

Die im geltenden Regionalplan dargestellten Flächen für den Schutz der Natur umfassen insbesondere naturschutzwürdige Bereiche sowie Suchräume für die Biotopentwicklung und –vernetzung in den allgemeinen Freiraum-, Agrar- und Waldbereichen. Dabei handelt es sich um besonders schutzwürdige, landschaftstypische und seltene Lebensräume / Biotope mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten und deren besonderen Lebensgemeinschaften, die zu erhalten und entwickeln sind.

Diese Flächen bieten ein ökologisch besonders wertvolles Standortpotenzial zur Ergänzung und dauerhaften Erhaltung der heimischen Pflanzen- und Tierarten einschließlich ihrer Lebensgemeinschaften. Um diese Räume in Ihrem Erhalt und ihrer Entwicklung nicht zu stören, sollen hier die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen wie folgt ausgeschlossen werden.

### 2.4.5.1 Regionale Grünzüge nach dem Regionalplan

Der Entwurf des neuen Regionalplanes der Bezirksregierung Köln sieht auf Teilen der Potentialflächen in der Rheinebene Regionale Grünzüge vor. Nach einer Stellungnahme der BR Köln ist hier insbesondere der Artenschutz zu beachten.

Im Rahmen der Aufstellung des Teilflächennutzungsplanes der Stadt Bornheim wurde der Artenschutz anhand der neuen Anlage zum Windenergie an Land Gesetz vom Juli 2022 untersucht und daher weitgehend abgearbeitet.

Die innerhalb der Regionalen Grünzüge vorhandenen Biotopflächen sind im Landschaftsplan Bornheim festgelegt. Es handelt sich im Wesentlichen um linienförmige Strukturen entlang des Bachlaufes des Roisdorfer-Bornheimer Baches und der L 192. Die ehem. Uferböschung und Brache des Altrheinarms, die Renaturierung des Bachlaufes und die Berücksichtigung kleinerer Naturdenkmale

werden auf Grund der Kleinteiligkeit erst im nachfolgenden Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen sein. Unter Aussparung der Biotopflächen ist eine Nutzung in diesem Bereich möglich. Es werden insofern keine Konflikte mit den vorgesehenen Regionalen Grünzügen erwartet.

Die geplanten Regionalen Grünzüge im neuen Regionalplan werden daher nicht als weiches Tabukriterium in die Flächendarstellungen eingehen.

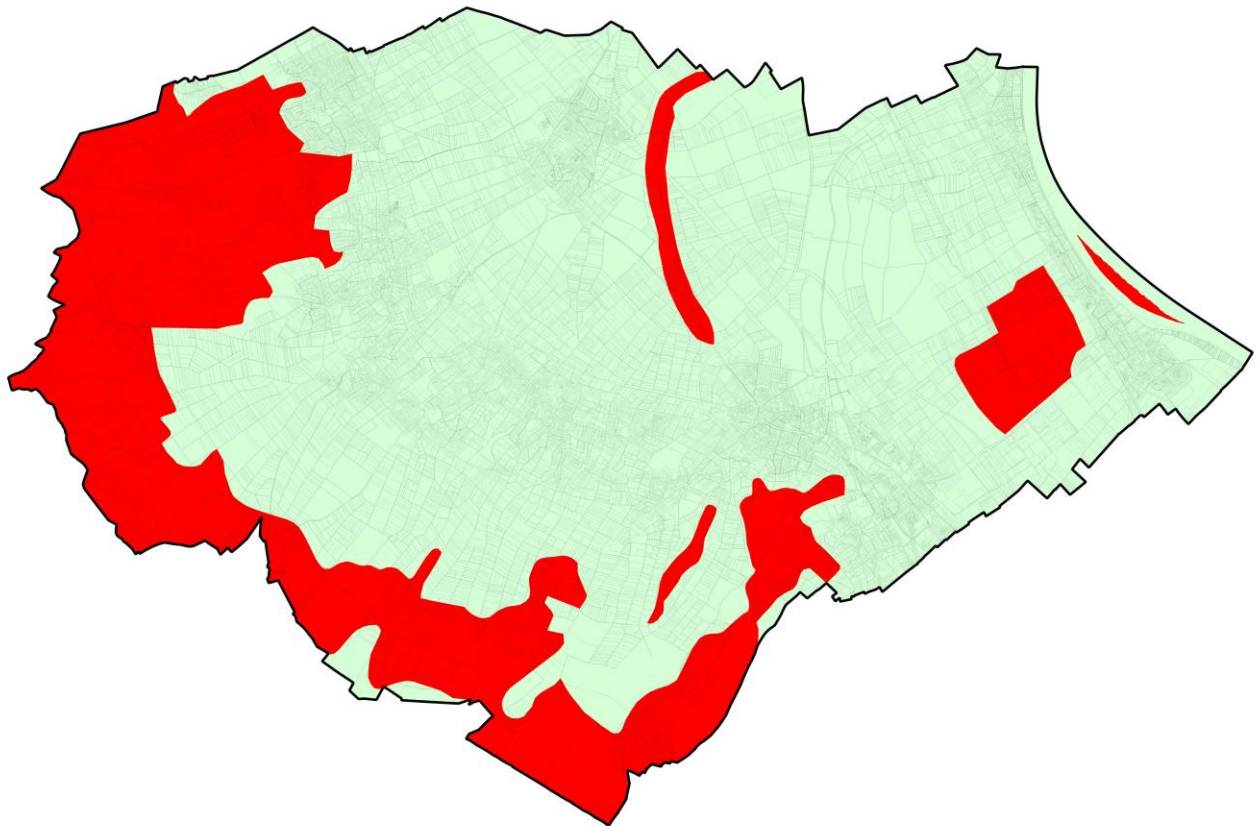


Abbildung 20: Flächen zum Schutz der Natur (Regionalplan 2003, ALKIS 2019)

#### 2.4.6 Flächen unter 1 ha Größe

Aus bauordnungsrechtlicher Sicht sollte bei Ausweisung einer Konzentrationszone der Baulastkreis einer Windenergieanlage vollständig innerhalb der Konzentrationszone liegen. Da sich auch bei relativ kleinen Windenergieanlagen von knapp über 100 m Rotorhöhe bereits Baulastflächen in einer Größe von 10.000 m<sup>2</sup> ergeben, werden Flächen unter 1 ha aus dem Flächenpool der verbleibenden Eignungsflächen eliminiert.

### 2.4.7 Gesamtbetrachtung sämtlicher weicher Ausschlusskriterien

Die Überlagerung sämtlicher vorab dargelegter weicher Ausschlusskriterien ergibt folgende Gesamtdarstellung. Gegenüber der Gesamtbetrachtung der harten Ausschlusskriterien (vgl. Kap. 3.2.10) ist hiervon ein deutlich größerer Anteil des Stadtgebiets berührt.



Abbildung 21: Weiche Ausschlusskriterien – Gesamtdarstellung (ISU 2020, ALKIS 2019)

## 2.5 Ergebnis der Restriktionsanalyse

Die Flächennutzungsplanung einer Stadt muss im Ergebnis der rechtlichen Vorgabe genügen, dass der Windenergienutzung innerhalb des Stadtgebietes substanziell Raum gegeben wird. Das Endergebnis der einzelnen Planungsschritte darf daher nicht dazu führen, dass bei einer Gesamtbetrachtung der Flächen, die über die Flächennutzungsplanung der Stadt Bornheim von einer Windenergienutzung ausgeschlossen werden, und der Konzentrationsflächen, innerhalb derer sich die Windenergienutzung dauerhaft entwickeln soll, ein Missverhältnis entsteht, das keine hinreichenden Spielräume für eine dauerhafte Entwicklung der Windenergie innerhalb des Stadtgebietes belässt. Ergibt die Gesamtbetrachtung, dass die vorläufigen Planungsschritte der Stadt den Spielraum für die Entwicklung der Windenergienutzung innerhalb des Stadtgebietes übermäßig beschränken, muss die Stadt ihre bisherigen Planungsschritte, insbesondere die von ihr festgelegten Vorgaben für die Ermittlung „weicher Tabukriterien“ überprüfen und ggf. mit dem Ziel korrigieren, den für die Windenergienutzung verbleibenden Flächenanteil des Stadtgebietes substanziell zu vergrößern.

Die nach Anwendung der oben beschriebenen harten und weichen Ausschlusskriterien verbleibenden Eignungsflächen ergeben einen Flächenanteil von über 9 % der Gesamtfläche der Stadt Bornheim und umfassen konkret 7,56 km<sup>2</sup> (vgl. Abbildung 23). Nach einer von der Verwaltung in Auftrag gegebenen rechtsgutachterlichen Stellungnahme haben Obergerichte in NRW eine Systematik entwickelt, wonach der Windenergie dann substanziell Raum verschafft wird, wenn nach Abzug der

Flächen mit harten Tabukriterien 10% der verbleibenden Gemeindegebietsfläche als Konzentrationszone ausgewiesen wird. Auch dieser Flächenanteil ist innerhalb der geeigneten Potenzialflächen von 7,56 km<sup>2</sup> darstellbar. (siehe Abb. 13) Das gesamträumliche Konzept kann von dem Wert abweichen, Bedarf dann aber einer gesonderten Begründung. Eine wesentliche Abweichung von dem 10% Wert wird zu einer nicht ausreichenden Flächenausweisung führen.



Abbildung 22: Harte und weiche Ausschlusskriterien – Gesamtdarstellung (ISU 2020, ALKIS 2019)

Im Zuge nachfolgender Planungsschritte, z.B. aus Gründen des Artenschutzes (vgl. Kap. 3) und / oder aufgrund von Stellungnahmen anderer Träger öffentlicher Belange konnten sich die ermittelten Potenzialflächen im Laufe des weiteren Bauleitplanverfahrens durchaus noch verändern.

Nach der Potenzialflächenanalyse sind zusammenfassend folgende, zusammenhängende Eignungsflächen für die Windenergienutzung im Stadtgebiet Bornheims verblieben:

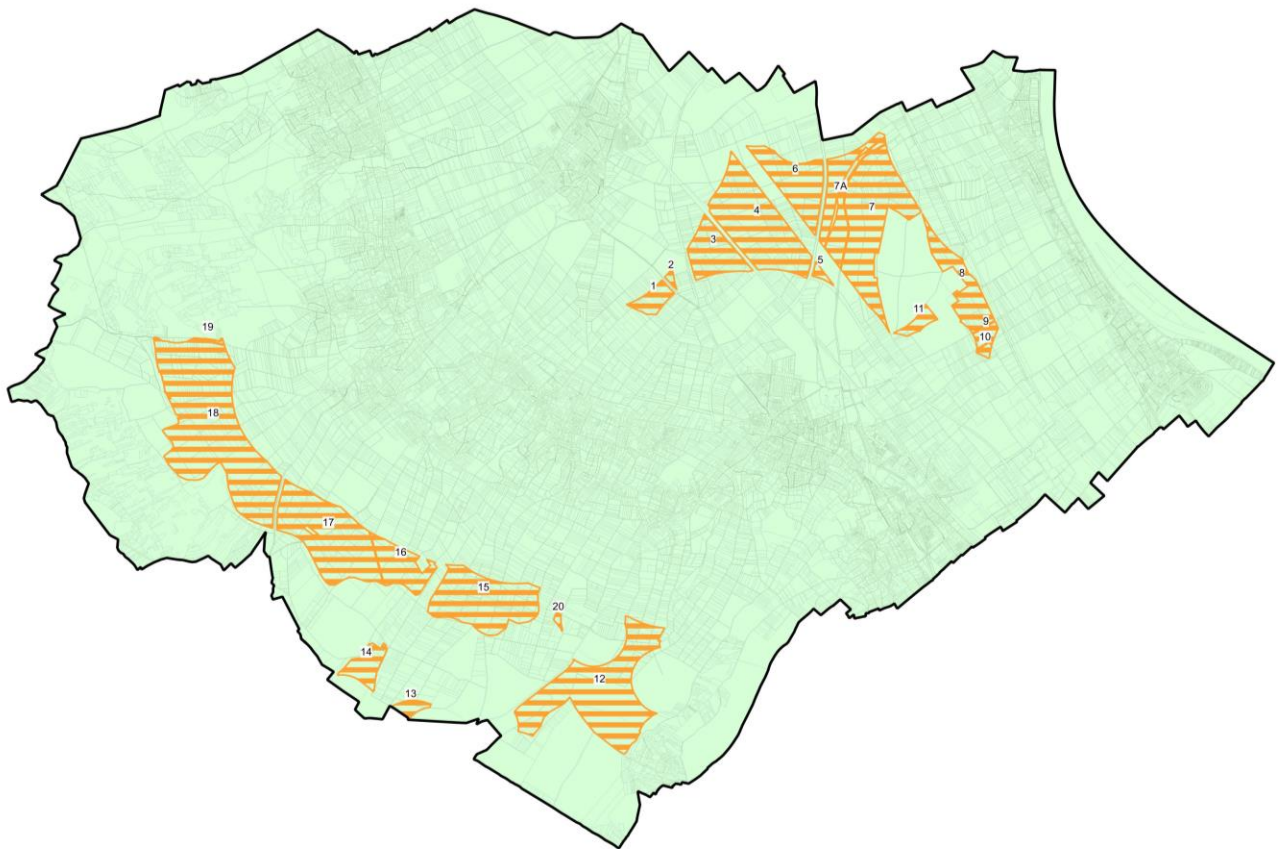


Abbildung 23: Eignungsflächen für die Windenergienutzung (ISU 2020, ALKIS 2019)

### 3 Eignungsanalyse der Potenzialflächen

Die Potenzialanalyse hat anhand der beschriebenen harten und weichen Ausschlusskriterien eine Flächenkulisse verschiedener Gebiete ergeben, die sich grundsätzlich für die Windenergienutzung eignen. Ihre Größe beträgt insgesamt ca. 772 ha, was einem Anteil von ca. 9,4 % der Gesamtfläche des Stadtgebietes entspricht. Diese Flächen wurden im nächsten Schritt einer – zunächst noch groben – Eignungsanalyse unterzogen, um festzustellen, ob abseits der vorgenannten Tabukriterien sonstige Gründe, die für oder gegen eine Ausweisung als Vorrangflächen für die Nutzung der Windenergie sprechen, zu erkennen sind.

Hierbei spielten Kriterien, wie z.B. die absolute (ausreichende) Größe der einzelnen Flächen für die Errichtung einer oder mehrerer Windenergieanlagen, der räumliche Zusammenhang mit anderen Potenzialflächen, Aspekte des Natur- und Artenschutzes usw. eine Rolle. Außerdem wurden die im Zuge der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB eingegangenen Stellungnahmen gesichtet und ausgewertet und einer entsprechenden Abwägung unterzogen.

Die frühzeitige Beteiligung fand im Zeitraum vom 30.08.2021 bis zum 11.10.2021 statt. Auf die diesbezügliche Abwägung wird verwiesen.

Eine artenschutzrechtliche Potenzialabschätzung (ASP Stufe 1, kurz: ASP 1) sowie die Darstellung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgte auf Grundlage von Erhebungen ab Juni 2020. Zur artenschutzrechtlichen Bewertung wurden darüber Daten des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) und Punktdaten der Landschaftsinformationssammlung NRW (LINFOS) herangezogen mit der Anmerkung, dass letztere auch Daten aus den Jahren vor 2014 enthalten.

Im Anschluss hieran wurden einzelne Flächen nochmals gesondert im Hinblick auf artenschutzrechtliche Belange untersucht. Die Ergebnisse sind im Umweltbericht dargestellt.

### 3.1 Einzelbewertung der Potenzialflächen

#### 3.1.1 Potenzialfläche 1

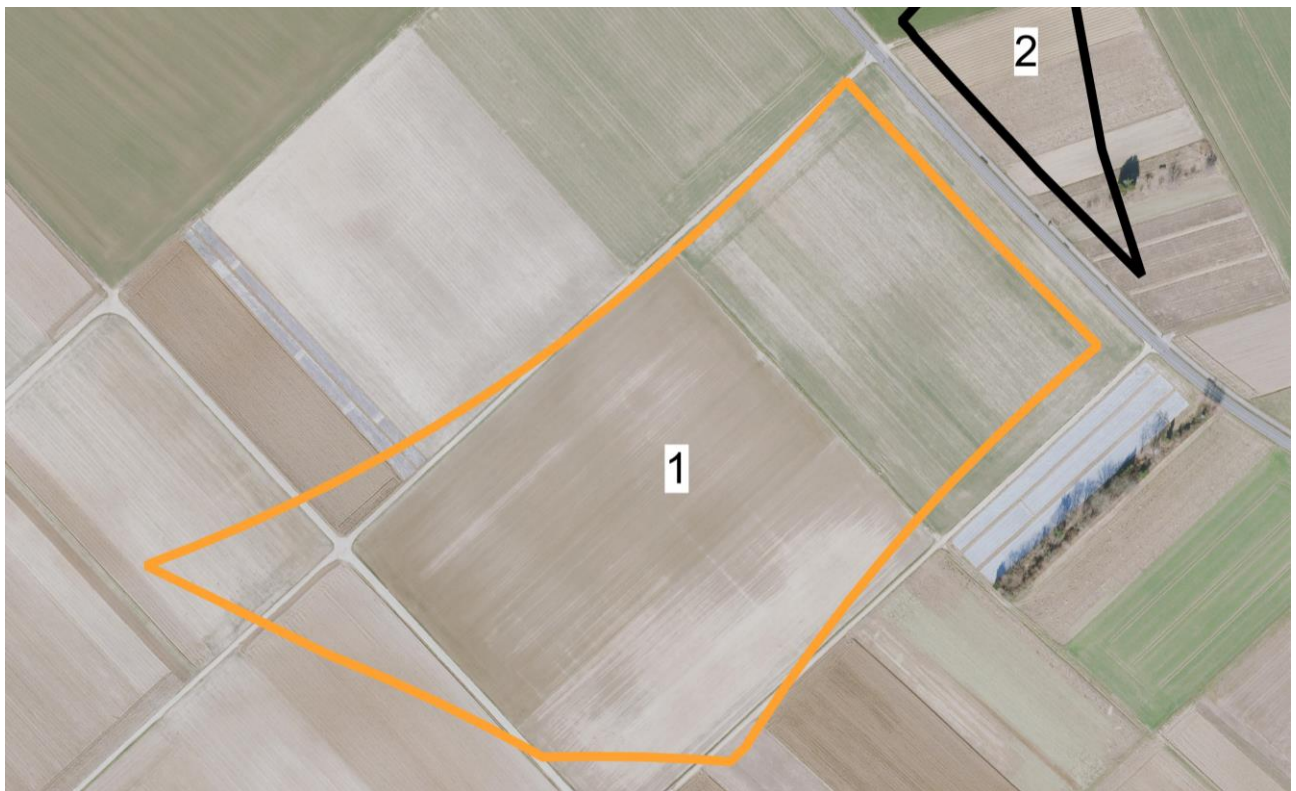


Abbildung 24: Potenzialfläche 1 (Geobasis NRW 2019)

Die Potenzialfläche 1 umfasst ca. 10 ha und liegt nördlich der Stadt Bornheim und südöstlich des Stadtteils Sechtem. Die Fläche macht etwa 0,12 % des gesamten Stadtgebietes aus. Sie ist bislang nicht durch Windenergieanlagen vorgeprägt oder genutzt. Maßgeblich für die Abgrenzung sind vor allem die Siedlungsflächenabstände und die vorhandenen Verkehrsflächen.

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Biotop- und Nutzungstyp</b> | Feldweg, intensiv genutzte Ackerflächen, intensiv genutztes Grünland mittlerer Standorte, Ruderal- und Brachflächen                                                                                                                                                                |
| <b>Nachweis LINFOS</b>         | Keine, aber Schwarzkehlchen, Teichrohrsänger, Flussregenpfeifer, Bluthänfling, Wechselkröte, Rebhuhn, Kiebitz (WEA-empfindlich, rastend), Zauneidechse, Waldohreule (rufende Tiere mit mehrmaligem Bruterfolg) und Zwergfledermaus (Jagdgebiet) in unmittelbarer Nähe nachgewiesen |
| <b>Potential Fauna</b>         | Potenzielles Jagdgebiet diverser Fledermausarten und WEA-empfindlicher Vogelarten: Uhu, (Rohrweihe), (Grauammer), Rotmilan, Wespenbussard,                                                                                                                                         |

|                               |                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | Kiebitz; außerdem FFH-Anhang IV Arten: (Kreuzkröte), Wechselkröte, Knoblauchkröte                                                                                  |
| <b>Einstufung Artenschutz</b> | Konfliktpotential insbesondere aufgrund der Eignung als Nahrungs- und Jagdgebiet, sowie des Nachweises eines Jagdgebiets der Zwergfledermaus in unmittelbarer Nähe |

Aufgrund der geringen Größe, des fehlenden räumlichen Zusammenhangs zu anderen geeigneten Potenzialflächen und den zu beachtenden Abständen zu angrenzenden Verkehrsflächen besteht nur eine mäßige Eignung der Potenzialfläche zur Ausweisung als Konzentrationszone für Windenergie.

### 3.1.2 Potenzialfläche 2

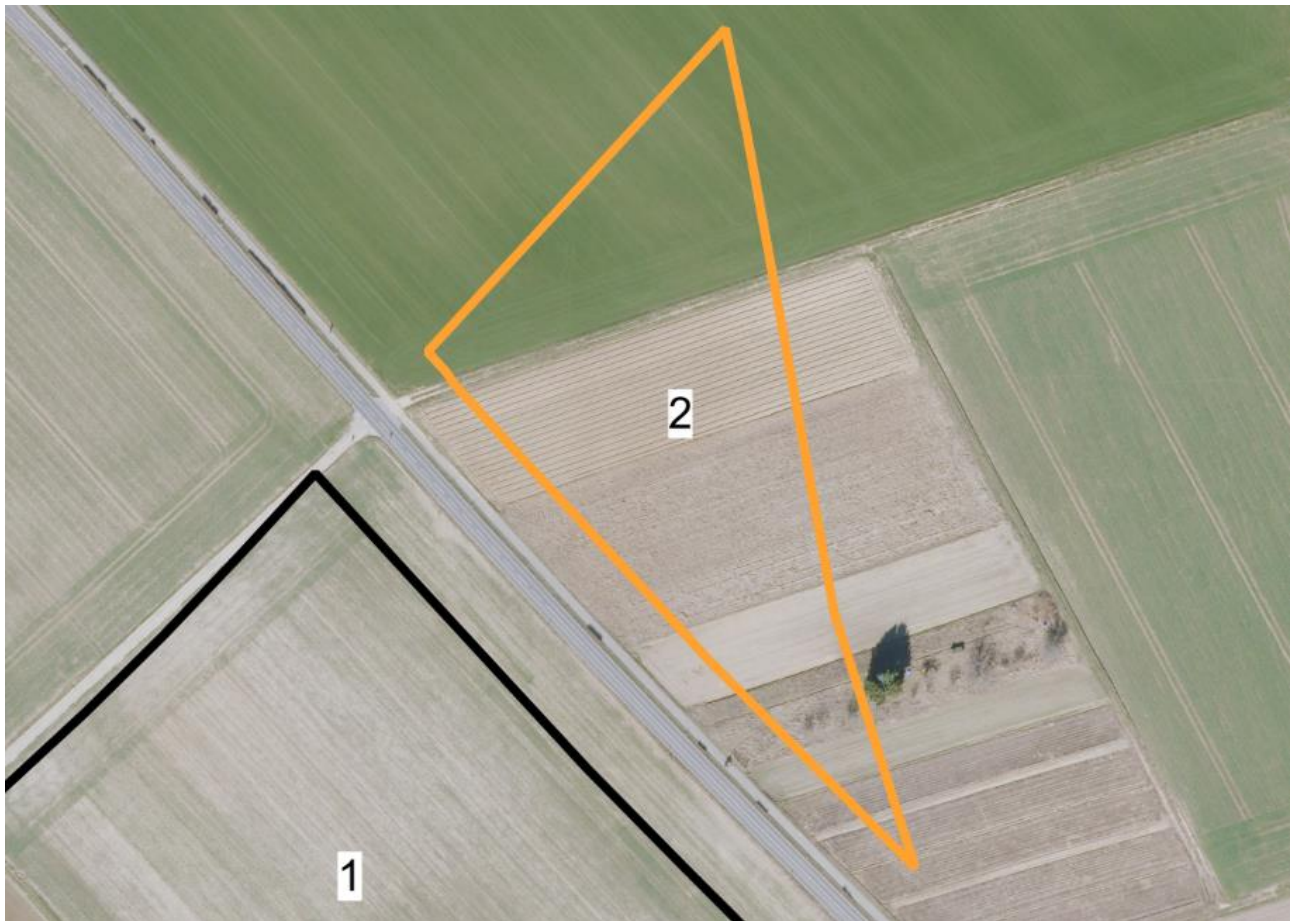


Abbildung 25: Potenzialfläche 2 (Geobasis NRW 2019)

Die Potenzialfläche 2 liegt unmittelbar angrenzend an die Potenzialfläche 1 umfasst ca. 1,2 ha. Die Fläche macht etwa 0,02 % des gesamten Stadtgebietes aus. Sie liegt im Norden der Stadt Bornheim und südöstlich des Stadtteils Sechtem. Sie ist bislang nicht durch Windenergieanlagen vorgeprägt oder genutzt. Maßgeblich für die Abgrenzung sind vor allem die Siedlungsflächenabstände und die vorhandenen Verkehrsflächen.

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Biotop- und Nutzungstyp</b> | Feldweg, Garten, intensiv genutzte Ackerflächen, intensiv genutztes Grünland mittlerer Standorte, Ruderal- und Brachfläche                                                                                                                                                         |
| <b>Nachweis LINFOS</b>         | Keine, aber Schwarzkehlchen, Teichrohrsänger, Flussregenpfeifer, Bluthänfling, Wechselkröte, Rebhuhn, Kiebitz (WEA-empfindlich, rastend), Zauneidechse, Waldohreule (rufende Tiere mit mehrmaligem Bruterfolg) und Zwergfledermaus (Jagdgebiet) in unmittelbarer Nähe nachgewiesen |
| <b>Potential Fauna</b>         | Potenzielles Jagdgebiet diverser Fledermausarten und WEA-empfindlicher Vogelarten: (Rohrweihe), Uhu, (Grauammer), Rotmilan, Wespenbussard, Kiebitz; außerdem FFH-Anhang IV Arten: (Kreuzkröte), Wechselkröte, Knoblauchkröte                                                       |
| <b>Einstufung Artenschutz</b>  | Konfliktpotential insbesondere aufgrund der Eignung als Nahrungs- und Jagdgebiet, sowie des Nachweises eines Jagdgebietes der Zwergfledermaus in unmittelbarer Nähe                                                                                                                |

Aufgrund der geringen Größe der Potenzialfläche, welche den Rotordurchmesser von ca. 120 m nicht abdeckt, und des fehlenden räumlichen Zusammenhangs zu anderen geeigneten Potenzialflächen, mit Ausnahme der nur mäßig geeigneten Fläche 1, weist die Potenzialfläche 2 nur eine geringe Eignung zur Ausweisung als Konzentrationszone für Windenergie auf.

### 3.1.3 Potenzialfläche 3

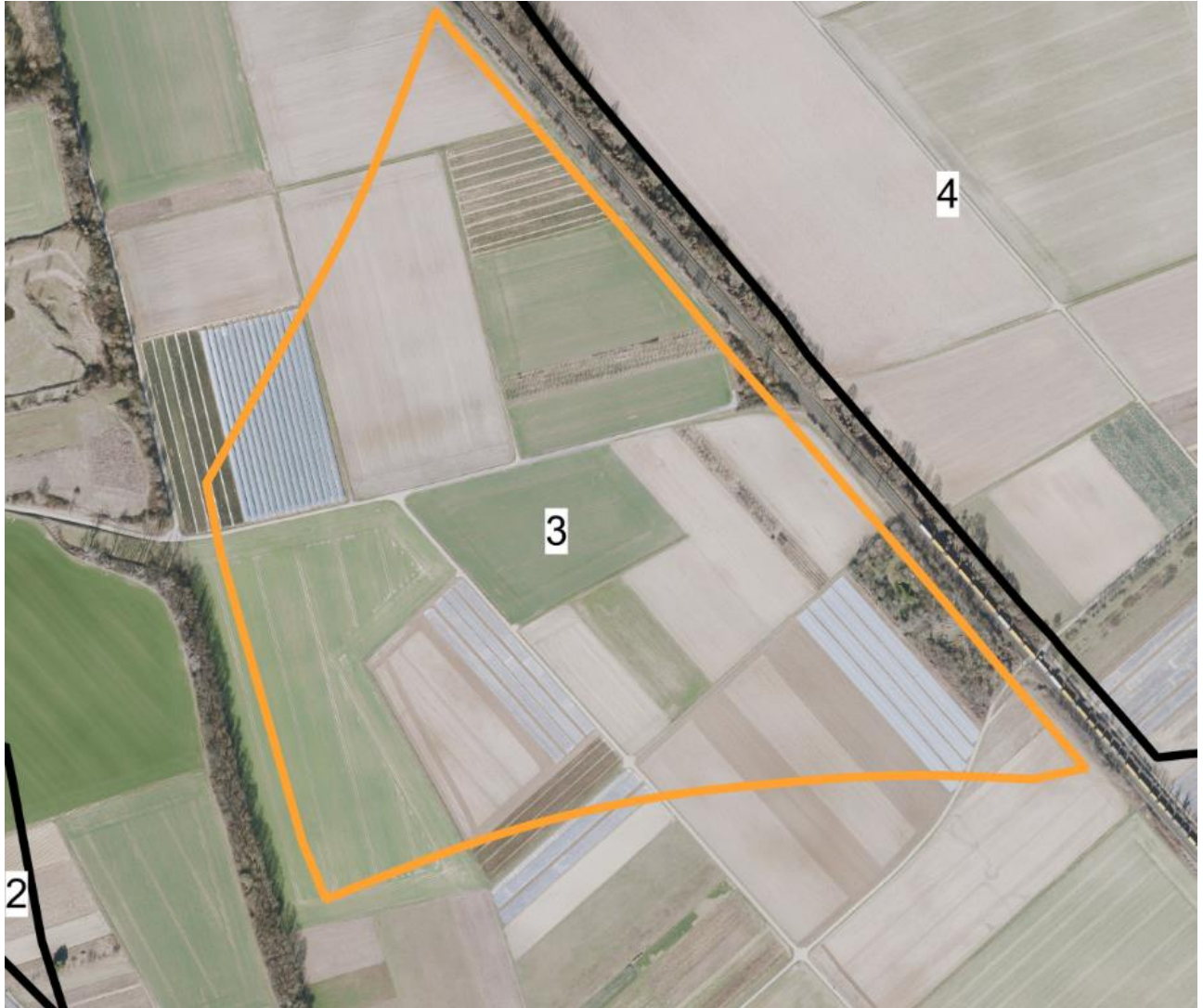


Abbildung 26: Potenzialfläche 3 (Geobasis NRW 2019)

Die Potenzialfläche 3 umfasst ca. 28,5 ha und liegt im Norden der Stadt Bornheim. Die Fläche macht etwa 0,35 % des gesamten Stadtgebietes aus. Sie ist bislang nicht durch Windenergieanlagen geprägt oder genutzt. Die Fläche wird im Westen durch ein Naturschutzgebiet und im Nordosten durch den Verlauf einer regionalen Bahnstrecke begrenzt.

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Biotop- und Nutzungstyp</b> | Feldgehölze, Feldweg, geschlossene Gehölzstruktur, intensiv genutzte Ackerflächen, Lagerplatz, Ruderal- und Brachflächen, Streuobst                                                                                                                                                |
| <b>Nachweis LINFOS</b>         | Keine, aber Schwarzkehlchen, Teichrohrsänger, Flussregenpfeifer, Bluthänfling, Wechselkröte, Rebhuhn, Kiebitz (WEA-empfindlich, rastend), Zauneidechse, Waldohreule (rufende Tiere mit mehrmaligem Bruterfolg) und Zwergfledermaus (Jagdgebiet) in unmittelbarer Nähe nachgewiesen |
| <b>Potential Fauna</b>         | Potenzielles Jagdgebiet diverser Fledermausarten und WEA-empfindlicher Vogelarten: Uhu, (Rohrweihe), Graumammer, Rotmilan, Wespenbussard, Kiebitz; außerdem FFH-Anhang IV Arten: (Kreuzkröte), Wechselkröte, Knoblauchkröte                                                        |
| <b>Einstufung Artenschutz</b>  | Konflikte aufgrund des Lebensraumpotentials und der Eignung als Nahrungs- und Jagdgebiet, sowie des Nachweises eines Jagdgebiets der Zwergfledermaus in unmittelbarer Nähe                                                                                                         |

Bei Einhaltung der durch das Eisenbahn-Bundesamt vorzugebenen Abstände zu den nordöstlich gelegenen Gleisanlagen stellt das Gebiet aufgrund seiner Größe und dem räumlichen Zusammenhang zu den Potenzialflächen 4 und 6 eine gute bis sehr gute Eignung zur Ausweisung als Konzentrationszone für Windenergie.

### 3.1.4 Potenzialfläche 4



Abbildung 27: Potenzialfläche 4 (Geobasis NRW 2019)

Die Potenzialfläche 4 umfasst ca. 78,9 ha und liegt im Norden der Stadt Bornheim. Die Fläche macht etwa 0,96 % des gesamten Stadtgebietes aus. Der gültige Flächennutzungsplan stellt im Bereich der Potenzialfläche 4 bereits eine Konzentrationsfläche für Windenergieanlagen dar. Maßgeblich für die Abgrenzung sind vor allem die Siedlungsflächenabstände, die im Osten verlaufende Stromtrasse sowie die im Westen verlaufende regionale Bahnstrecke.

|                                |                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Biotop- und Nutzungstyp</b> | Extensiv genutzte Ackerflächen, Feldweg, intensiv genutzte Ackerflächen, intensiv genutztes Grünland mittlerer Standorte, Ruderal- und Brachflächen, Sonderkultur, Streuobst                                               |
| <b>Nachweis LINFOS</b>         | Sichtbeobachtung von Rebhuhn und Wachtel innerhalb der Potentialfläche, akustischer Nachweis Zwergfledermaus < 500 Metern Entfernung, Sichtbeobachtung mehrerer Baumfalken (WEA-empfindlich) in < 100 m Entfernung         |
| <b>Potential Fauna</b>         | Potenzielles Jagdgebiet diverser Fledermausarten und WEA-empfindlicher Vogelarten: Uhu, (Rohrweihe), Grauammer, Rotmilan, Wespenbussard, Kiebitz; außerdem FFH-Anhang IV Arten: (Kreuzkröte), Wechselkröte, Knoblauchkröte |
| <b>Einstufung Artenschutz</b>  | (Hohes) Konfliktpotential aufgrund des Lebensraumpotentials und der Eignung als Nahrungs- und Jagdgebiet, sowie des Nachweises der Zwergfledermaus in < 500 m Entfernung und des Baumfalken in < 100 m Entfernung          |

Aufgrund der bereits vorhandenen Ausweisung als „Konzentrationsfläche Windenergie“ und dem räumlichen Zusammenhang zu den Potenzialflächen 3 und 6 stellt das Gebiet trotz der möglicherweise gegebenen artenschutzrechtlichen Einschränkungen eine gute bis sehr Eignung zur Ausweisung einer Konzentrationszone für Windenergie.

### 3.1.5 Potenzialfläche 5



Abbildung 28: Potenzialfläche 5 (Geobasis NRW 2019)

Die Potenzialfläche 5 umfasst ca. 2 ha und liegt im Nordosten der Stadt Bornheim. Die Fläche macht etwa 0,12 % des gesamten Stadtgebietes aus. Sie ist bislang nicht durch Windenergieanlagen geprägt bzw. genutzt. Maßgeblich für die Abgrenzung sind vor allem die Siedlungsflächenabstände, die Abstände zur angrenzenden Stromtrasse sowie die bestehenden Verkehrsflächen.

|                                |                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Biotop- und Nutzungstyp</b> | Intensiv genutzte Ackerflächen                                                                                                                                                                                               |
| <b>Nachweis LINFOS</b>         | Keine, aber Sichtbeobachtung von Rebhuhn in < 500 m Entfernung                                                                                                                                                               |
| <b>Potential Fauna</b>         | Potenzielles Jagdgebiet diverser Fledermausarten und WEA-empfindlicher Vogelarten: Uhu, (Rohrweihe), (Grauammer), Rotmilan, Wespenbussard, Kiebitz; außerdem FFH-Anhang IV Arten: (Kreuzkröte), Wechselkröte, Knoblauchkröte |
| <b>Einstufung Artenschutz</b>  | Konfliktpotential insbesondere aufgrund der Eignung als Nahrungs- und Jagdgebiet                                                                                                                                             |

Aufgrund der geringen Größe der Potenzialfläche, welche den Rotordurchmesser von ca. 120 m nicht abdeckt, und des fehlenden räumlichen Zusammenhangs zu anderen geeigneten Potenzialflächen, weist die Potenzialfläche 5 nur eine geringe Eignung zur Ausweisung einer Konzentrationszone Windenergie auf.

### 3.1.6 Potenzialfläche 6



Abbildung 29: Potenzialfläche 6 (Geobasis NRW 2019)

Die Potenzialfläche 6 umfasst ca. 37,9 ha und liegt im Norden der Stadt Bornheim. Die Fläche macht etwa 0,46 % des gesamten Stadtgebietes aus. Der gültige Flächennutzungsplan stellt hier bereits eine Konzentrationsfläche für Windenergieanlagen dar. Maßgeblich für die Abgrenzung sind vor allem die Siedlungsflächenabstände, die Abstände zur angrenzenden Stromtrasse sowie die bestehenden Verkehrsflächen.

|                                |                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Biotop- und Nutzungstyp</b> | extensiv genutzte Ackerflächen, Feldweg, Geschlossene Gehölzstruktur, intensiv genutzte Ackerflächen, Sonderkultur                                                                                                         |
| <b>Nachweis LINFOS</b>         | Keine, aber Sichtbeobachtung mehrerer Baumfalken (WEA-empfindlich) in < 100 m Entfernung und Sichtbeobachtungen Rebhuhn, Wachtel und Wespenbussard (letzterer WEA-empfindlich) in < 500 m Entfernung                       |
| <b>Potential Fauna</b>         | Potenzielles Jagdgebiet diverser Fledermausarten und WEA-empfindlicher Vogelarten: Uhu, (Rohrweihe), Grauammer, Rotmilan, Wespenbussard, Kiebitz; außerdem FFH-Anhang IV Arten: (Kreuzkröte), Wechselkröte, Knoblauchkröte |
| <b>Einstufung Artenschutz</b>  | (Hohes) Konfliktpotential aufgrund des Lebensraumpotentials und der Eignung als Nahrungs- und Jagdgebiet, sowie der Nachweise mehrerer Baumfalken in < 100 m Entfernung und des Wespenbussards in < 500 m Entfernung       |

Die Potenzialfläche 6 wird in der bisherigen Darstellung des Flächennutzungsplans bereits als „Konzentrationsfläche Windenergie“ dargestellt und weist durch den räumlichen Zusammenhang zu den gut bis sehr gut geeigneten Potenzialflächen 3 und 4 trotz der möglicherweise gegebenen artenschutzrechtlichen Einschränkungen weiterhin eine gute bis sehr gute Eignung zur Ausweisung als Konzentrationsfläche Windenergie auf.

### 3.1.7 Potenzialfläche 7

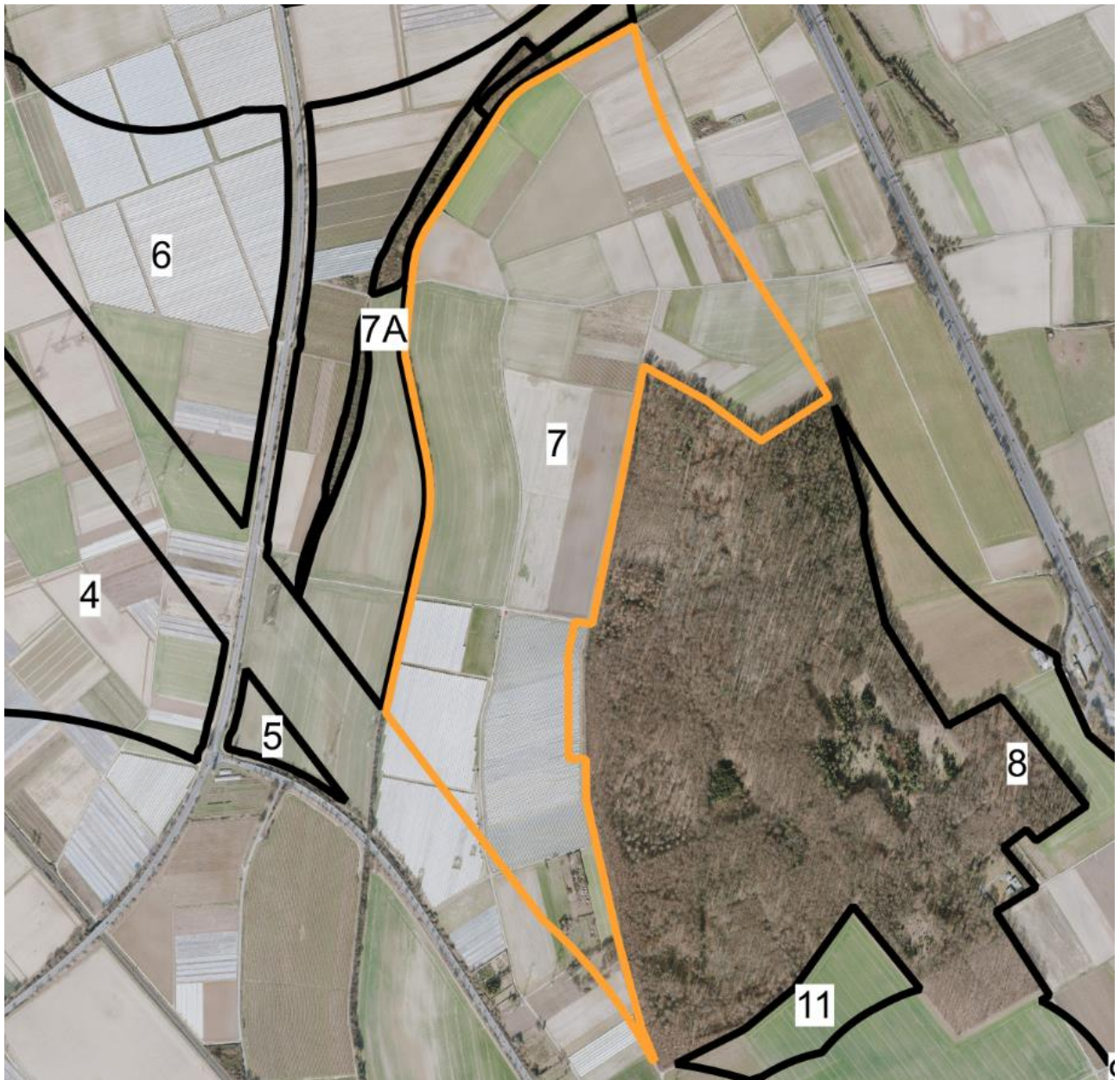


Abbildung 30: Potenzialfläche 7 (Geobasis NRW 2019)

Die Potenzialfläche 7 umfasst ca. 81,9 ha und liegt im Nordosten der Stadt Bornheim. Die Fläche macht etwa 0,99 % des gesamten Stadtgebietes aus. Sie ist bislang nicht durch Windenergieanlagen vorgeprägt oder genutzt. Maßgeblich für die Abgrenzung sind vor allem die Siedlungsflächenabstände, die Abstände zur angrenzenden Stromtrasse sowie die östlich angrenzenden Waldflächen.

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Biotop- und Nutzungstyp</b> | Extensiv genutzte Ackerflächen, Feldweg, Garten, Ruderal- und Brachflächen, intensiv genutzte Ackerflächen, intensiv genutztes Grünland mittlerer Standorte, Streuobst, Sonderkultur                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Nachweis LINFOS</b>         | Sichtbeobachtung Wachtel und Wespenbussard (letzterer WEA-empfindlich) und Brutnachweis der Nachtigall innerhalb der Potentialfläche; außerdem Schwarzspecht, Waldohreule, Waldkauz (mehrere Jungtiere), Zwergfledermaus (WEA-empfindlich, Jagdgebiet), Großer Abendsegler (WEA-empfindlich, Paarungsquartier) und langjähriges Revierzentrum des Wespenbussards bis 2011 im angrenzenden Wald                                                                                           |
| <b>Potential Fauna</b>         | Potenzielles Jagdgebiet diverser Fledermausarten und WEA-empfindlicher Vogelarten: Uhu, (Rohrweihe), Graumammer, Rotmilan, Wespenbussard, Kiebitz; außerdem FFH-Anhang IV Arten: (Kreuzkröte), Wechselkröte, Knoblauchkröte                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Einstufung Artenschutz</b>  | Hohes bis sehr hohes Konfliktpotential aufgrund des Lebensraumpotentials und der Eignung als Nahrungs- und Jagdgebiet (besonders zu beachten sind hier die Nähe zu Fließgewässer und Wald), sowie eines Brutnachweises der Nachtigall und Sichtbeobachtungen des Wespenbussards innerhalb der Potentialfläche; außerdem Nachweis eines Jagdgebiets der Zwergfledermaus, eines Paarungsquartiers des Großer Abendseglers und eines Revierzentrums des Wespenbussards im angrenzenden Wald |

Aufgrund zu erwartender Konflikte hinsichtlich des Artenschutzes im Zusammenhang mit dem unmittelbar angrenzenden Fließgewässer und dem vorhandenen Waldbestand scheint diese Potenzialfläche zunächst nur mäßig zur Ausweisung einer Konzentrationsfläche Windenergie geeignet.

Im Laufe des weiteren Verfahrens wurde allerdings geprüft, dass sich Teilbereiche der Fläche 7, im Zusammenhang mit angrenzenden Flächen, als Konzentrationszone eignen.

### 3.1.8 Potenzialfläche 7A



Abbildung 31: Potenzialfläche 7A (Geobasis NRW 2019)

Die Potenzialfläche 7A umfasst ca. 32,7 ha und liegt im Nordosten der Stadt Bornheim. Die Fläche macht etwa 0,4 % des gesamten Stadtgebietes aus. Sie ist bislang nicht durch Windenergieanlagen vorgeprägt oder genutzt. Maßgeblich für die Abgrenzung sind vor allem die Siedlungsflächenabstände, der Verlauf des Roisdorf-Bornheimer Baches, die Abstände zur angrenzenden Stromtrasse sowie die östlich angrenzenden Waldflächen.

|                                |                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Biotop- und Nutzungstyp</b> | Feldweg, Geschlossene Gehölzbestände, intensiv genutzte Ackerflächen, Sonderkultur                                                                                                                                          |
| <b>Nachweis LINFOS</b>         | Sichtbeobachtung Wachtel innerhalb der Potentialfläche, außerdem Wespenbussard (WEA-empfindlich) in unmittelbarer Nähe nachgewiesen                                                                                         |
| <b>Potential Fauna</b>         | Potenzielles Jagdgebiet diverser Fledermausarten und WEA-empfindlicher Vogelarten: Uhu, (Rohrweihe), Graumammer, Rotmilan, Wespenbussard, Kiebitz; außerdem FFH-Anhang IV Arten: (Kreuzkröte), Wechselkröte, Knoblauchkröte |
| <b>Einstufung Artenschutz</b>  | Konfliktpotential insbesondere aufgrund des Lebensraumpotentials und der Eignung als Nahrungs- und Jagdgebiet (besonders zu beachten ist hier die Nähe zum Fließgewässer)                                                   |

Aufgrund zu erwartender Konflikte hinsichtlich des Artenschutzes im Zusammenhang mit dem unmittelbar angrenzendem Fließgewässer, scheint diese Potenzialfläche zunächst nur mäßig zur Ausweisung einer Konzentrationsfläche für Windenergie geeignet.

Im weiteren Verfahren wurde festgestellt, dass sich die Fläche 7a, zusammen mit der Teilfläche 7, als Konzentrationszone eignet.

### 3.1.9 Potenzialfläche 8



Abbildung 32: Potenzialfläche 8 (Geobasis NRW 2019)

Die Potenzialfläche 8 umfasst ca. 28,9 ha und liegt im Nordosten der Stadt Bornheim. Die Fläche macht etwa 0,35 % des gesamten Stadtgebietes aus. Sie ist bislang nicht durch Windenergieanlagen vorgeprägt bzw. genutzt. Maßgeblich für die Abgrenzung sind vor allem die Siedlungsflächenabstände, die Abstände zur bestehenden Verkehrsflächen sowie die westlich angrenzenden Waldflächen.

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Biotop- und Nutzungstyp</b> | Extensiv genutztes Grünland mittlerer Standorte, Feldweg, intensiv genutzte Ackerfläche, intensiv genutztes Grünland mittlerer Standorte, Lagerplatz, Ruderal- und Brachflächen, Gebäude                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Nachweis LINFOS</b>         | Brutnachweis der Nachtigall innerhalb der Potentialfläche; außerdem Schwarzspecht, Waldohreule, Waldkauz (mehrere Jungtiere), Zwergfledermaus (WEA-empfindlich, Jagdgebiet), Großer Abendsegler (WEA-empfindlich, Paarungsquartier) und langjähriges Revierzentrum vom Wespenbussard bis 2011 im angrenzenden Wald, sowie Laichschnüre der Wechselkröte in 23 Gewässern unmittelbar angrenzend                                                         |
| <b>Potential Fauna</b>         | Potenzielles Jagdgebiet diverser Fledermausarten und WEA-empfindlicher Vogelarten: Uhu, (Rohrweihe), Grauammer, Rotmilan, Wespenbussard, Kiebitz; außerdem FFH-Anhang IV Arten: (Kreuzkröte), Wechselkröte, Knoblauchkröte                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Einstufung Artenschutz</b>  | Hohes Konfliktpotential aufgrund des Lebensraumpotentials und der Eignung als Nahrungs- und Jagdgebiet (besonders zu beachten ist hier die Nähe zum Wald) sowie eines Brutnachweises der Nachtigall und Sichtbeobachtungen des Wespenbussards innerhalb der Potentialfläche; außerdem Nachweis eines Jagdgebiets der Zwergfledermaus, eines Paarungsquartiers des Großer Abendseglers und eines Revierzentrums des Wespenbussards im angrenzenden Wald |

Aufgrund zu erwartender Konflikte hinsichtlich des Artenschutzes im Zusammenhang mit unmittelbar an die Potenzialfläche angrenzendem Waldbestand, ist die Potenzialfläche nur mäßig zur Ausweisung einer Konzentrationsfläche für Windenergie geeignet.

Im weiteren Verfahren wurde geprüft, dass die Fläche 8 sich nicht eignet, da sie zusammen mit Fläche 7, 9, 10, und 11 den Wald „Eichenkamp“ umzingeln würde (s. Kap 5).

## 3.1.10 Potenzialfläche 9



Abbildung 33: Potenzialfläche 9 (Geobasis NRW 2019)

Die Potenzialfläche 9 umfasst ca. 4,8 ha und liegt im Nordosten der Stadt Bornheim. Die Fläche macht etwa 0,06 % des gesamten Stadtgebietes aus. Sie ist bislang nicht durch Windenergieanlagen vorgeprägt oder genutzt. Maßgeblich für die Abgrenzung sind vor allem die Siedlungsflächenabstände, die Abstände zu Siedlungsflächen im Außenbereich sowie die vorhandenen Verkehrsflächen.

|                                |                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Biotop- und Nutzungstyp</b> | Garten, intensiv genutzte Ackerflächen, Lagerplatz                                                                                                                                                                           |
| <b>Nachweis LINFOS</b>         | Laichschnüre der Wechselkröte in 23 Gewässern                                                                                                                                                                                |
| <b>Potential Fauna</b>         | Potenzielles Jagdgebiet diverser Fledermausarten und WEA-empfindlicher Vogelarten: Uhu, (Rohrweihe), (Grauammer), Rotmilan, Wespenbussard, Kiebitz; außerdem FFH-Anhang IV Arten: (Kreuzkröte), Wechselkröte, Knoblauchkröte |
| <b>Einstufung Artenschutz</b>  | Konfliktpotential insbesondere aufgrund des Lebensraumpotentials und der Eignung als Nahrungs- und Jagdgebiet (besonders zu beachten ist hierbei der innerhalb der Potentialfläche befindliche Garten)                       |

Aufgrund der geringen Größe und der vorhandenen Nutzung scheint die Potenzialfläche für sich genommen nur mäßig für die Ausweisung einer Konzentrationszone für Windenergie geeignet.

Auch für die Fläche 9 wurde im weiteren Verfahren festgestellt, dass die Fläche sich nicht eignet, da sie zusammen mit Fläche 7, 8, 10 und 11 den Wald „Eichenkamp“ umzingeln würde (s. Kap 5).

### 3.1.11 Potenzialfläche 10

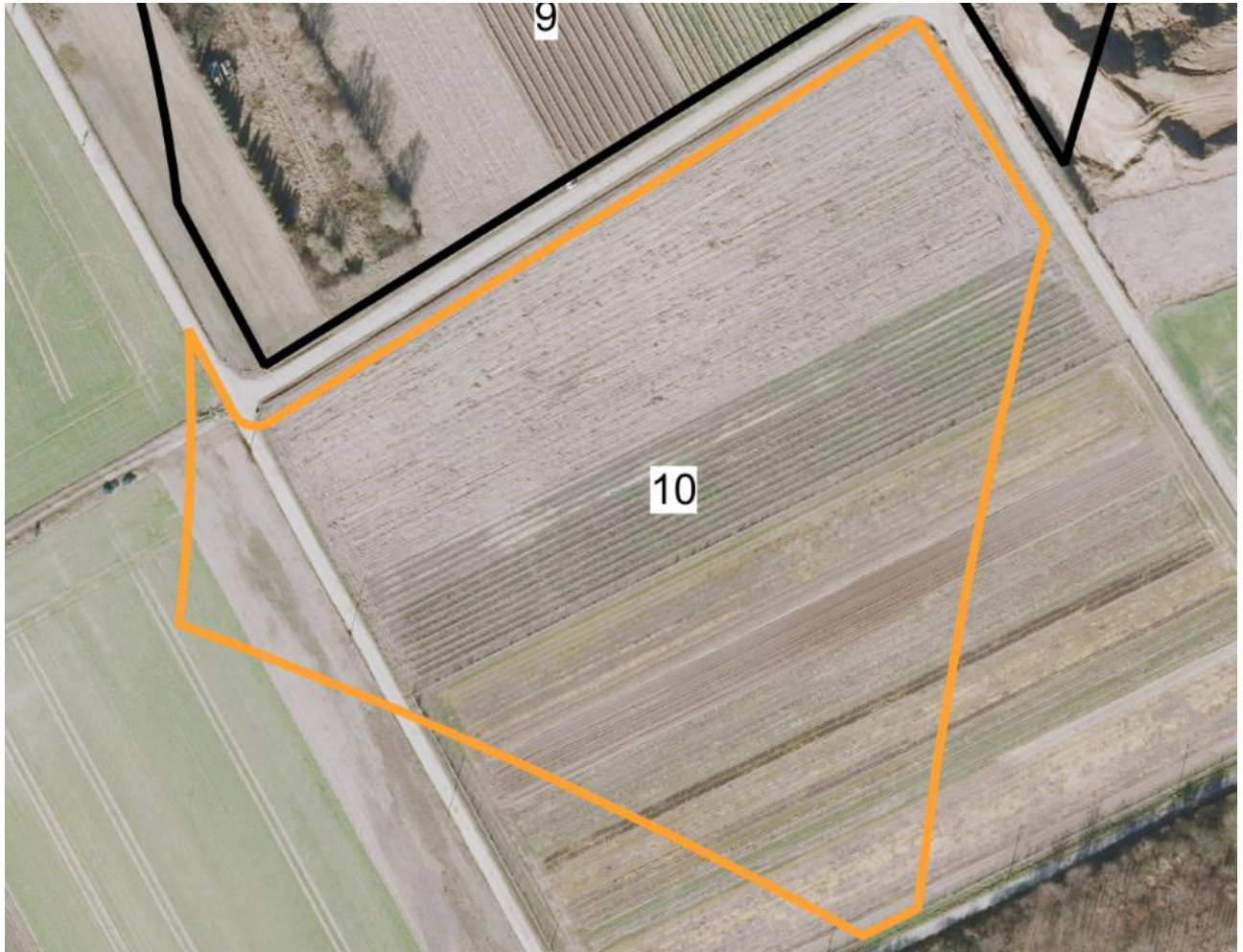


Abbildung 34: Potenzialfläche 10 (Geobasis NRW 2019)

Die Potenzialfläche 10 umfasst ca. 1,7 ha und liegt im Nordosten der Stadt Bornheim. Die Fläche macht etwa 0,02 % des gesamten Stadtgebietes aus. Sie ist bislang nicht durch Windenergieanlagen vorgeprägt oder genutzt. Maßgeblich für die Abgrenzung sind vor allem die Siedlungsflächenabstände und die Abstände zu Siedlungsflächen im Außenbereich.

|                                |                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Biotop- und Nutzungstyp</b> | Feldweg, intensiv genutzte Ackerflächen                                                                                                                                                                                    |
| <b>Nachweis LINFOS</b>         | Laichschnüre der Wechselkröte in 23 Gewässern                                                                                                                                                                              |
| <b>Potential Fauna</b>         | Potenzielles Jagdgebiet diverser Fledermausarten und WEA-empfindlicher Vogelarten: Uhu, (Rohrweihe), Grauammer, Rotmilan, Wespenbussard, Kiebitz; außerdem FFH-Anhang IV Arten: (Kreuzkröte), Wechselkröte, Knoblauchkröte |
| <b>Einstufung Artenschutz</b>  | Konfliktpotential insbesondere aufgrund der Eignung als Nahrungs- und Jagdgebiet                                                                                                                                           |

Aufgrund der geringen Größe (insbesondere deckt die Breite der Fläche nicht den Rotordurchmesser von ca. 120 m ab) ist die Potenzialfläche für sich genommen nur mäßig zur Ausweisung einer Konzentrationszone für Windenergie geeignet.

Da die Fläche 10 zusammen mit den Flächen 7, 8, 9 und 11 den Wald „Eichenkamp“ umzingelt, ist sie für eine Ausweisung als Konzentrationszone nicht geeignet (s. Kap. 5).

### 3.1.12 Potenzialfläche 11



Abbildung 35: Potenzialfläche 11 (Geobasis NRW 2019)

Die Potenzialfläche 11 umfasst ca. 6,3 ha und liegt im Nordosten der Stadt Bornheim. Die Fläche macht etwa 0,08 % des gesamten Stadtgebietes aus. Sie ist bislang nicht durch Windenergieanlagen vorgeprägt bzw. genutzt. Maßgeblich für die Abgrenzung sind vor allem die Siedlungsflächenabstände, die Abstände zu Siedlungsflächen im Außenbereich sowie die westlich angrenzenden Waldflächen.

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Biotop- und Nutzungstyp</b> | Intensiv genutzte Ackerflächen, intensiv genutztes Grünland mittlerer Standorte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Nachweis LINFOS</b>         | Brutnachweis der Nachtigall innerhalb der Potentialfläche; außerdem Schwarzspecht, Waldohreule, Waldkauz (mehrere Jungtiere), Zwergfledermaus (WEA-empfindlich, Jagdgebiet), Großer Abendsegler (WEA-empfindlich, Paarungsquartier) und langjähriges Revierzentrum vom Wespenbussard bis 2011 im angrenzenden Wald                                                                                   |
| <b>Potential Fauna</b>         | Potenzielles Jagdgebiet diverser Fledermausarten und WEA-empfindlicher Vogelarten: Uhu, (Rohrweihe), (Grauammer), Rotmilan, Wespenbussard, Kiebitz; außerdem FFH-Anhang IV Arten: (Kreuzkröte), Wechselkröte, Knoblauchkröte                                                                                                                                                                         |
| <b>Einstufung Artenschutz</b>  | Hohes Konfliktpotential aufgrund des Lebensraumpotentials und der Eignung als Nahrungs- und Jagdgebiet (besonders zu beachten ist hier die Nähe zum Wald) sowie Brutnachweis der Nachtigall innerhalb der Potentialfläche; außerdem Nachweis eines Jagdgebiets der Zwergfledermaus, eines Paarungsquartiers des Großer Abendseglers und eines Revierzentrums des Wespenbussards im angrenzenden Wald |

Aufgrund zu erwartender Konflikte hinsichtlich des Artenschutzes im Zusammenhang mit unmittelbar an die Potentialfläche angrenzendem Waldbestand ist diese für sich genommen nur mäßig zur Ausweisung einer Konzentrationszone für Windenergie geeignet.

Da die Fläche 11 zusammen mit den Flächen 7, 8, 9 und 10 den Wald „Eichenkamp“ umzingelt, ist sie für eine Ausweisung als Konzentrationszone nicht geeignet (s. Kap. 5).

### 3.1.13 Potenzialfläche 12

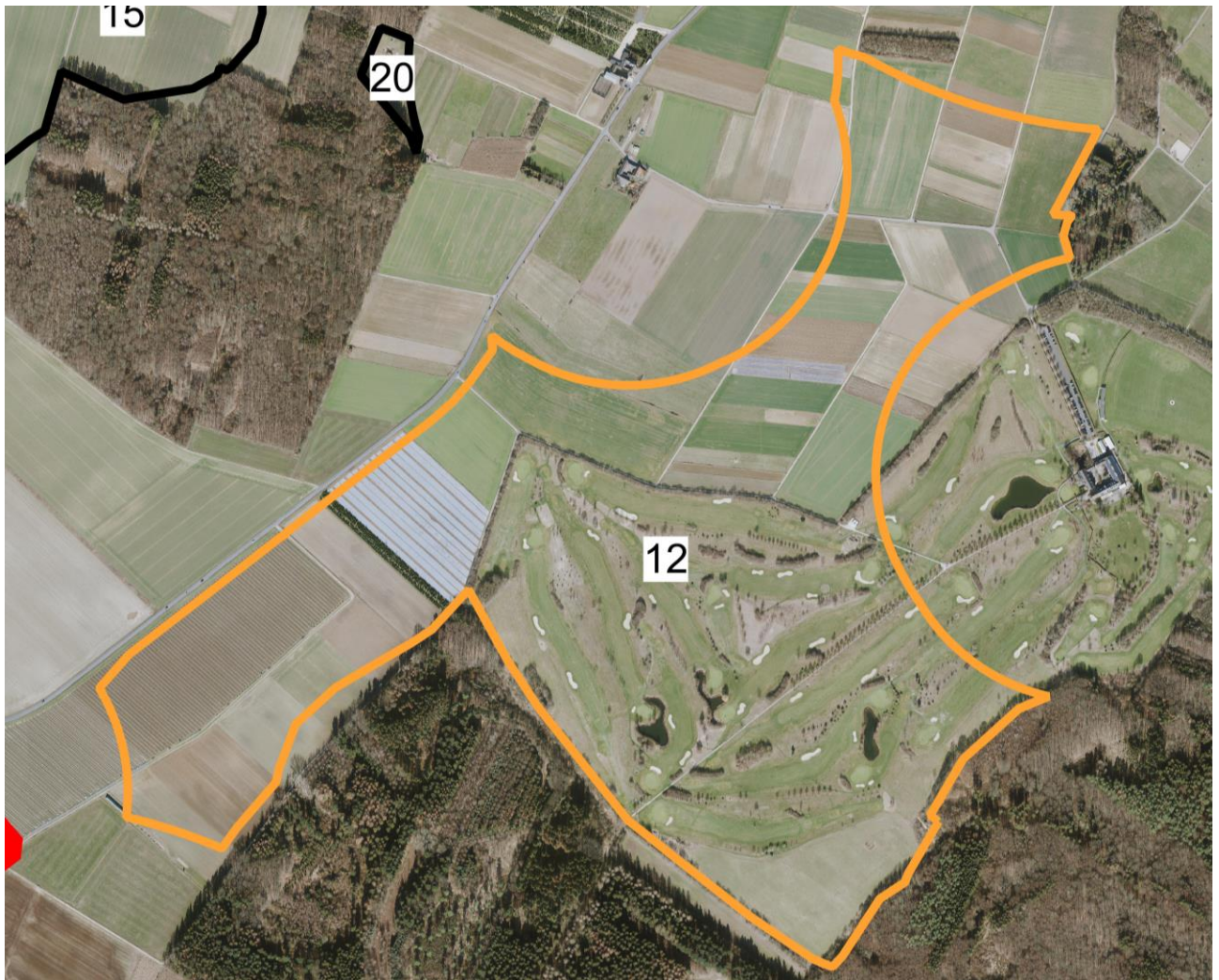


Abbildung 36: Potenzialfläche 12 (Geobasis NRW 2019)

Die Potenzialfläche 12 umfasst ca. 104,4 ha und liegt im Südosten der Stadt Bornheim. Die Fläche macht etwa 1,27 % des gesamten Stadtgebietes aus. Der gültige Flächennutzungsplan der Stadt Bornheim stellt für einen Teilbereich der Potenzialfläche 12 eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Golfplatz“ dar. Die Potenzialfläche 12 ist bislang nicht durch Windenergieanlagen vorgeprägt bzw. genutzt. Maßgeblich für die Abgrenzung sind vor allem die Siedlungsflächenabstände, die Abstände zu Siedlungsflächen im Außenbereich sowie die westlich angrenzenden Waldflächen.

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Biotop- und Nutzungstyp</b> | Extensiv genutzte Ackerflächen, Feldgehölze, Feldweg, Geschlossene Gehölzstruktur, intensiv genutzte Ackerflächen, intensiv genutztes Grünland mittlerer Standorte, Ruderal- und Brachflächen, Sonderkultur, Sport- und Erholungsanlage                                                                                                                                                                   |
| <b>Nachweis LINFOS</b>         | Keine, aber Nachweis Brutpaar Rotmilan (WEA-empfindliche Art) mit wahrscheinlicher Reproduktion aus dem Jahr 2011 in < 1000 m Entfernung, sowie Reproduktionsnachweis Feldschwirl, Sperber, Baumpieper, Zwergtaucher, Mäusebussard, Waldohreule, Bluthänfling, Steinkauz, Kuckuck, Kleinspecht, Neuntöter, Schwarzkehlchen, Star, Waldkauz, Nachtigall, Girlitz und Habicht in < 1000 m Entfernung (2016) |
| <b>Potential Fauna</b>         | Potenzielles Jagdgebiet diverser Fledermausarten und WEA-empfindlicher Vogelarten: Uhu, Grauammer, Rotmilan, Wespenbussard, Kiebitz, außerdem FFH-Anhang IV Arten: (Kreuzkröte), Wechselkröte, Knoblauchkröte                                                                                                                                                                                             |
| <b>Einstufung Artenschutz</b>  | (Hohes) Konfliktpotential aufgrund des Lebensraumpotentials und der Eignung als Nahrungs- und Jagdgebiet sowie des Nachweises eines Rotmilan-Brutpaares in der Nähe der Potentialfläche                                                                                                                                                                                                                   |

Aufgrund des innerhalb der Potenzialfläche vorhandenen Golfplatzes und Sondernutzungen sowie den südlich an die Potenzialfläche angrenzenden Waldbeständen (Landschaftsschutzgebiet) kamen lediglich Teilbereiche, insbesondere im Norden der Potenzialfläche, für die Ausweisung einer Konzentrationszone zur Nutzung der Windenergie in Betracht. Durch die geringe Größe dieser Teilflächen und eines fehlenden räumlichen Zusammenhangs mit anderen Potenzialflächen, ist die Potenzialfläche 12 daher nur mäßig für die Ausweisung einer Konzentrationszone für Windenergie geeignet.

Entgegen der Gesamtdarstellung der harten und weichen Ausschlusskriterien (vgl. Abbildung 22) wurde der östliche Appendix der Potenzialfläche 12 aus der Betrachtung herausgenommen, da die Artenschutzprüfung zur Erweiterung des Naturschutzgebietes „Roisdorfer Hufbahn“ ergeben hat, dass eine Erweiterung des genannten Naturschutzgebietes zu erwarten ist.

### 3.1.14 Potenzialfläche 13



Abbildung 37: Potenzialfläche 13 (Geobasis NRW 2019)

Die Potenzialfläche 13 umfasst ca. 5,1 ha und liegt im Südosten der Stadt Bornheim. Die Fläche macht etwa 0,06 % des gesamten Stadtgebietes aus. Sie ist bislang nicht durch Windenergieanlagen vorgeprägt oder genutzt. Maßgeblich für die Abgrenzung sind vor allem die Abstände zu Siedlungsflächen im Außenbereich sowie die östlich angrenzenden Waldflächen, die zudem als Landschaftsschutzgebiet zu beurteilen sind.

|                                |                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Biotop- und Nutzungstyp</b> | intensiv genutzte Ackerflächen                                                                                                                                                                                  |
| <b>Nachweis LINFOS</b>         | Keine, aber Nachweis Brutpaar Rotmilan (WEA-empfindliche Art) mit wahrscheinlicher Reproduktion aus dem Jahr 2011 in ca. 250 m Entfernung                                                                       |
| <b>Potential Fauna</b>         | Potenzielles Jagdgebiet diverser Fledermausarten und WEA-empfindlicher Vogelarten: Uhu, (Grauammer), Rotmilan, Wespenbussard, Kiebitz, außerdem FFH-Anhang IV Arten: (Kreuzkröte), Wechselkröte, Knoblauchkröte |
| <b>Einstufung Artenschutz</b>  | (Hohes) Konfliktpotential aufgrund des Lebensraumpotentials und der Eignung als Nahrungs- und Jagdgebiet sowie des Nachweises eines Rotmilan-Brutpaars in der Nähe der Potentialfläche                          |

Aufgrund der geringen Größe und des fehlenden räumlichen Zusammenhangs zu anderen geeigneten Potenzialflächen sowie der unmittelbaren Nähe zu vorhandenen Waldbeständen (Landschaftsschutzgebiet) und damit zu erwartenden arten- und naturschutzrechtlichen Konflikten, weist die Potenzialfläche nur eine geringe Eignung zur Ausweisung einer Konzentrationszone für Windenergie auf.

## 3.1.15 Potenzialfläche 14



Abbildung 38: Potenzialfläche 14 (Geobasis NRW 2019)

Die Potenzialfläche 14 umfasst ca. 14 ha und liegt im Süden der Stadt Bornheim. Die Fläche macht etwa 0,17 % des gesamten Stadtgebietes aus. Sie ist bislang nicht durch Windenergieanlagen geprägt oder genutzt. Maßgeblich für die Abgrenzung sind vor allem die Abstände zu Siedlungsflächen im Außenbereich sowie die umliegenden Waldflächen. Die angrenzenden Waldflächen sind zudem als Landschaftsschutzgebiet zu beurteilen.

|                                |                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Biotop- und Nutzungstyp</b> | Intensiv genutzte Ackerflächen, intensiv genutztes Grünland mittlerer Standorte, Laub(misch)wald mittlerer Standorte                                                                                                                      |
| <b>Nachweis LINFOS</b>         | Keine, aber Nachweis Brutpaar Rotmilan (WEA-empfindliche Art) mit wahrscheinlicher Reproduktion aus dem Jahr 2011 in < 1000 m Entfernung                                                                                                  |
| <b>Potential Fauna</b>         | Potenzielles Jagdgebiet diverser Fledermausarten und WEA-empfindlicher Vogelarten: Uhu, (Grauammer), Rotmilan, Wespenbussard, Kiebitz, außerdem FFH-Anhang IV Arten: (Kreuzkröte), Wechselkröte, Knoblauchkröte                           |
| <b>Einstufung Artenschutz</b>  | Hohes Konfliktpotential aufgrund des Lebensraumpotentials und der Eignung als Nahrungs- und Jagdgebiet (besonders zu beachten ist hier die Nähe zum Wald), sowie des Nachweises eines Rotmilan-Brutpaares in der Nähe der Potentialfläche |

Aufgrund der geringen Größe und des fehlenden räumlichen Zusammenhangs zu anderen geeigneten Potenzialflächen sowie der unmittelbaren Nähe zu vorhandenen Waldbeständen (Landschaftsschutzgebiet) und damit zu erwartenden arten- und naturschutzrechtlichen Konflikten weist die Potenzialfläche nur eine geringe Eignung zur Ausweisung einer Konzentrationszone Windenergie auf.

## 3.1.16 Potenzialfläche 15



Abbildung 39: Potenzialfläche 15 (Geobasis NRW 2019)

Die Potenzialfläche 15 umfasst ca. 65,4 ha und liegt im Süden der Stadt Bornheim. Die Fläche macht etwa 0,79 % des gesamten Stadtgebietes aus. Sie ist bislang nicht durch Windenergieanlagen vor-geprägt oder genutzt. Maßgeblich für die Abgrenzung sind vor allem die Abstände zu Siedlungsflächen im Außenbereich sowie die umliegenden Waldflächen.

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Biotop- und Nutzungstyp</b> | Extensiv genutzte Ackerflächen, Feldweg, intensiv genutzte Ackerflächen, intensiv genutztes Grünland mittlerer Standorte, Ruderal- und Brachflächen, Sonderkultur, Streuobst                                                                                    |
| <b>Nachweis LINFOS</b>         | Keine, aber Nachweis Brutpaar Rotmilan (WEA-empfindliche Art) mit wahrscheinlicher Reproduktion aus dem Jahr 2011 in < 1000 m Entfernung                                                                                                                        |
| <b>Potential Fauna</b>         | Potenzielles Jagdgebiet diverser Fledermausarten und WEA-empfindlicher Vogelarten: Uhu, Graumäher, Rotmilan, Wespenbussard, Kiebitz, außerdem FFH-Anhang IV Arten: (Kreuzkröte), Wechselkröte, Knoblauchkröte                                                   |
| <b>Einstufung Artenschutz</b>  | (Hohes) Konfliktpotential aufgrund des Lebensraumpotentials und der Eignung als Nahrungs- und Jagdgebiet (besonders zu beachten ist hier die teilweise vorhandene Nähe zum Wald), sowie des Nachweises eines Rotmilan-Brutpaars in der Nähe der Potentialfläche |

Um mögliche arten- und naturschutzrechtliche Konflikte aufgrund des Waldbestandes (Landschaftsschutzgebiet) im südlichen Bereich zu vermeiden, wurde die Verkleinerung der Konzentrationszone geprüft. Für Teilbereiche im Norden der Potenzialfläche ergibt sich eine gute Eignung zur Ausweisung einer Konzentrationszone Windenergie.

## 3.1.17 Potenzialfläche 16

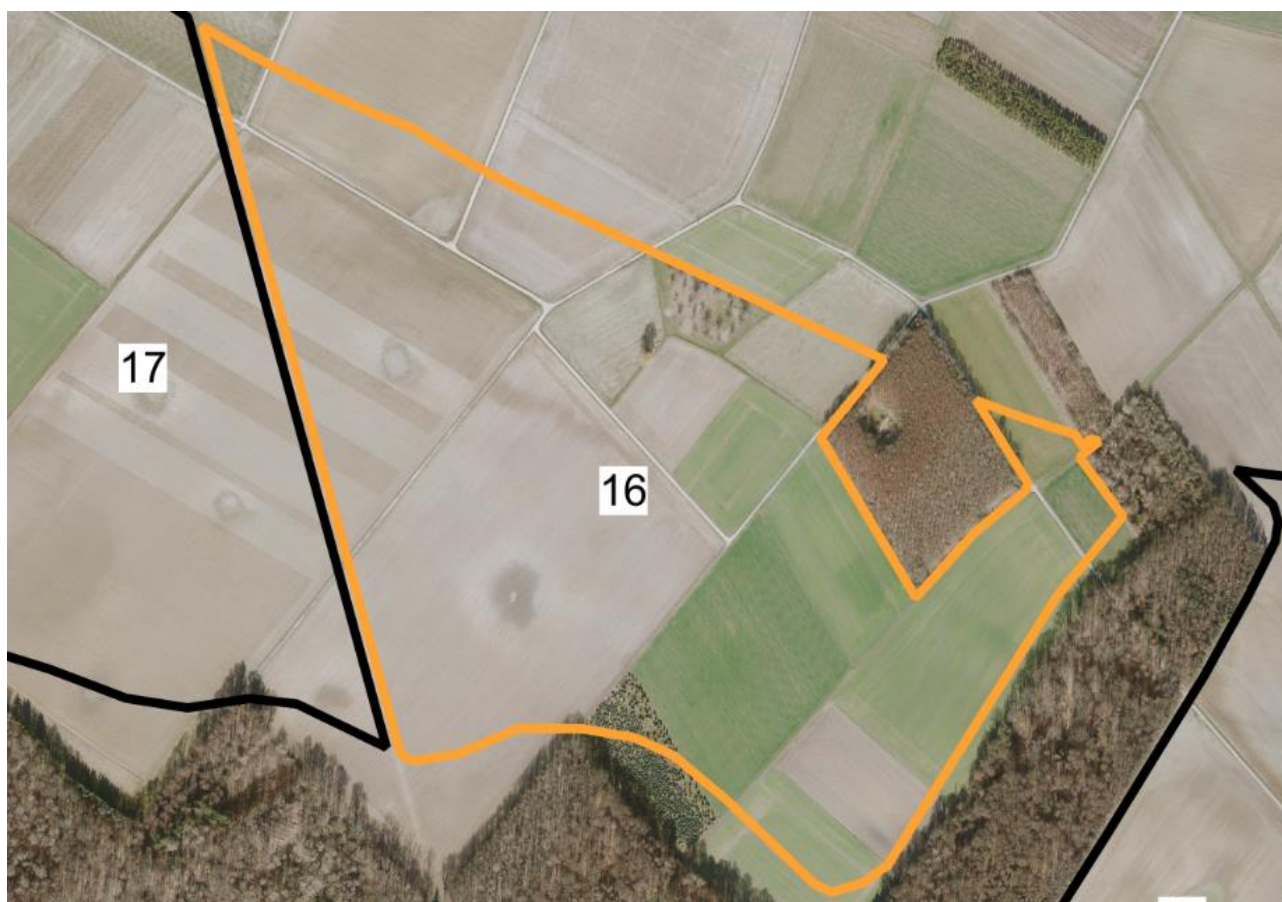


Abbildung 40: Potenzialfläche 16 (Geobasis NRW 2019)

Die Potenzialfläche 16 umfasst ca. 25,5 ha und liegt im Süden der Stadt Bornheim. Die Fläche macht etwa 0,31 % des gesamten Stadtgebietes aus. Sie ist bislang nicht durch Windenergieanlagen vor-geprägt oder genutzt. Maßgeblich für die Abgrenzung sind vor allem die Siedlungsflächenabstände, die Abstände zu Hauptversorgungsleitungen sowie die angrenzenden Waldflächen.

|                                |                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Biotop- und Nutzungstyp</b> | Feldweg, intensiv genutzte Ackerflächen, intensiv genutztes Grünland mittlerer Standorte, Sonderkultur, Streuobst                                                                                             |
| <b>Nachweis LINFOS</b>         | Keine                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Potential Fauna</b>         | Potenzielles Jagdgebiet diverser Fledermausarten und WEA-empfindlicher Vogelarten: Uhu, Graumäher, Rotmilan, Wespenbussard, Kiebitz, außerdem FFH-Anhang IV Arten: (Kreuzkröte), Wechselkröte, Knoblauchkröte |
| <b>Einstufung Artenschutz</b>  | Konfliktpotential aufgrund des Lebensraumpotentials und der Eignung als Nahrungs- und Jagdgebiet                                                                                                              |

Um mögliche arten- und naturschutzrechtliche Konflikte aufgrund des Waldbestandes (Landschaftsschutzgebiet) im südlichen Bereich zu vermeiden, wurde die Verkleinerung der Konzentrationszone geprüft. Für Teilbereiche im Norden der Potenzialfläche, ergibt sich eine gute Eignung zur Ausweisung einer Konzentrationszone für Windenergie. Dies gilt insbesondere auch aufgrund der räumlichen Nähe zu den Potenzialflächen 17 und 18, so dass sich in diesem Zusammenhang die Möglichkeit zur Ausweisung einer größeren, zusammenhängenden Konzentrationszone ergibt.

## 3.1.18 Potenzialfläche 17



Abbildung 41: Potenzialfläche 17 (Geobasis NRW 2019)

Die Potenzialfläche 17 umfasst ca. 78,6 ha und liegt im Südwesten der Stadt Bornheim. Die Fläche macht etwa 0,95 % des gesamten Stadtgebietes aus. Sie ist bislang nicht durch Windenergieanlagen vorgeprägt oder genutzt. Maßgeblich für die Abgrenzung sind vor allem die Siedlungsflächenabstände, die Abstände zu Hauptversorgungsleitungen und bestehenden Verkehrsflächen sowie die westlich angrenzenden Waldflächen. Die Waldflächen sind als Landschaftsschutzgebiet zu beurteilen.

|                                |                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Biotop- und Nutzungstyp</b> | Feldweg, Garten, Geschlossene Gehölzstruktur, intensiv genutzte Ackerflächen, intensiv genutztes Grünland mittlerer Standorte, Ruderal- und Brachflächen, Straße                                                |
| <b>Nachweis LINFOS</b>         | Keine                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Potential Fauna</b>         | Potenzielles Jagdgebiet diverser Fledermausarten und WEA-empfindlicher Vogelarten: Uhu, (Grauammer), Rotmilan, Wespenbussard, Kiebitz, außerdem FFH-Anhang IV Arten: (Kreuzkröte), Wechselkröte, Knoblauchkröte |
| <b>Einstufung Artenschutz</b>  | Konfliktpotential aufgrund des Lebensraumpotentials und der Eignung als Nahrungs- und Jagdgebiet                                                                                                                |

Wie bereits bei den zuvor betrachteten Potenzialflächen wurde auch hier erwogen, Teilflächen in unmittelbarer Waldnähe (Landschaftsschutzgebiet) auszugrenzen, um natur- und artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden. Für den nördlichen Bereich ergibt sich insbesondere auch aufgrund der räumlichen Nähe zu den Potenzialflächen 16 und 18 eine gute bis sehr gute Eignung der Potenzialfläche zur Ausweisung einer Konzentrationszone für Windenergie.

### 3.1.19 Potenzialfläche 18

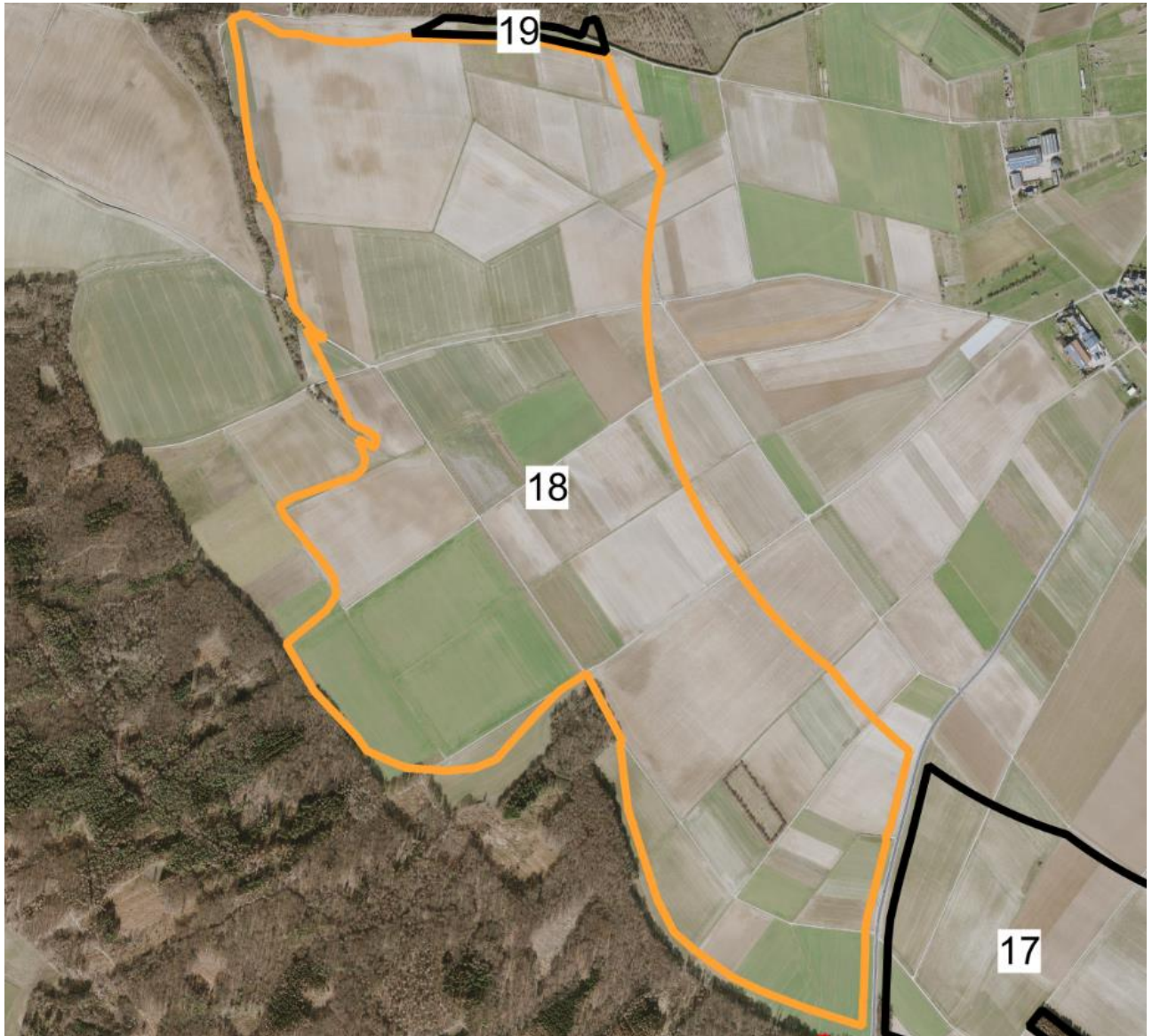


Abbildung 42: Potenzialfläche 18 (Geobasis NRW 2019)

Die Potenzialfläche 18 umfasst ca. 159,7 ha und liegt im Südwesten der Stadt Bornheim. Die Fläche macht etwa 1,94 % des gesamten Stadtgebietes aus. Sie ist bislang nicht durch Windenergieanlagen vorgeprägt oder genutzt. Maßgeblich für die Abgrenzung sind vor allem die Siedlungsflächenabstände, die Abstände zu bestehenden Verkehrsflächen sowie die angrenzenden Waldflächen.

|                                |                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Biotop- und Nutzungstyp</b> | Extensiv genutzte Ackerflächen, extensiv genutztes Grünland mittlerer Standorte, Feldgehölze, Feldweg, intensiv genutzte Ackerflächen, intensiv genutztes Grünland mittlerer Standorte, Ruderal- und Brachflächen, Streuobst |
| <b>Nachweis LINFOS</b>         | Keine                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Potential Fauna</b>         | Potenzielles Jagdgebiet diverser Fledermausarten und WEA-empfindlicher Vogelarten: Uhu, Graumäher, Rotmilan, Wespenbussard, Kiebitz, außerdem FFH-Anhang IV Arten: (Kreuzkröte), Wechselkröte, Knoblauchkröte                |
| <b>Einstufung Artenschutz</b>  | Konfliktpotential insbesondere aufgrund der Eignung als Nahrungs- und Jagdgebiet                                                                                                                                             |

Um mögliche arten- und naturschutzrechtliche Konflikte aufgrund des Waldbestandes (Landschaftsschutzgebiet) im südlichen Bereich zu vermeiden, wurde geprüft, inwieweit die Konzentrationszone verkleinert werden musste.

Für größere Teilbereiche im Norden und Osten der Potenzialfläche ergibt sich eine gute Eignung zur Ausweisung einer Konzentrationszone für Windenergie. Dies gilt insbesondere auch aufgrund der räumlichen Nähe zu der Potenzialfläche 17.

### 3.1.20 Potenzialfläche 19



Abbildung 43: Potenzialfläche 19 (Geobasis NRW 2019)

Die Potenzialfläche 19 umfasst ca. 1,2 ha und liegt im Südwesten der Stadt Bornheim. Die Fläche macht etwa 0,02 % des gesamten Stadtgebietes aus. Sie grenzt unmittelbar an die südlich davon gelegene Potenzialfläche 18 an und ist bislang nicht durch Windenergieanlagen vorgeprägt oder genutzt. Maßgeblich für die Abgrenzung sind vor allem die Siedlungsflächenabstände und die angrenzenden Waldflächen. Diese sind als Landschaftsschutzgebiet zu beurteilen.

|                                |                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Biotop- und Nutzungstyp</b> | Feldweg, intensiv genutzte Ackerflächen, intensiv genutztes Grünland mittlerer Standorte, Streuobst                                                                                                            |
| <b>Nachweis LINFOS</b>         | Keine                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Potential Fauna</b>         | Potenzielles Jagdgebiet diverser Fledermausarten und WEA-empfindlicher Vogelarten: Uhu, Graumammer, Rotmilan, Wespenbussard, Kiebitz, außerdem FFH-Anhang IV Arten: (Kreuzkröte), Wechselkröte, Knoblauchkröte |
| <b>Einstufung Artenschutz</b>  | Hohes Konfliktpotential aufgrund des Lebensraumpotentials und der Eignung als Nahrungs- und Jagdgebiet (besonders zu beachten ist hier die Nähe zum Wald)                                                      |

Aufgrund der geringen Größe (die Breite der Fläche umfasst nicht den Rotordurchmesser von ca. 120 m) und zu erwartenden natur- und artenschutzrechtlichen Konflikten durch die Nähe zu vorhandenen Waldbeständen ergibt sich nur eine geringe Eignung der Potenzialfläche zur Ausweisung einer Konzentrationszone für Windenergie. Auch die unmittelbare Nähe zur Potenzialfläche 18 ändert an dieser Beurteilung nichts.

### 3.1.21 Potenzialfläche 20

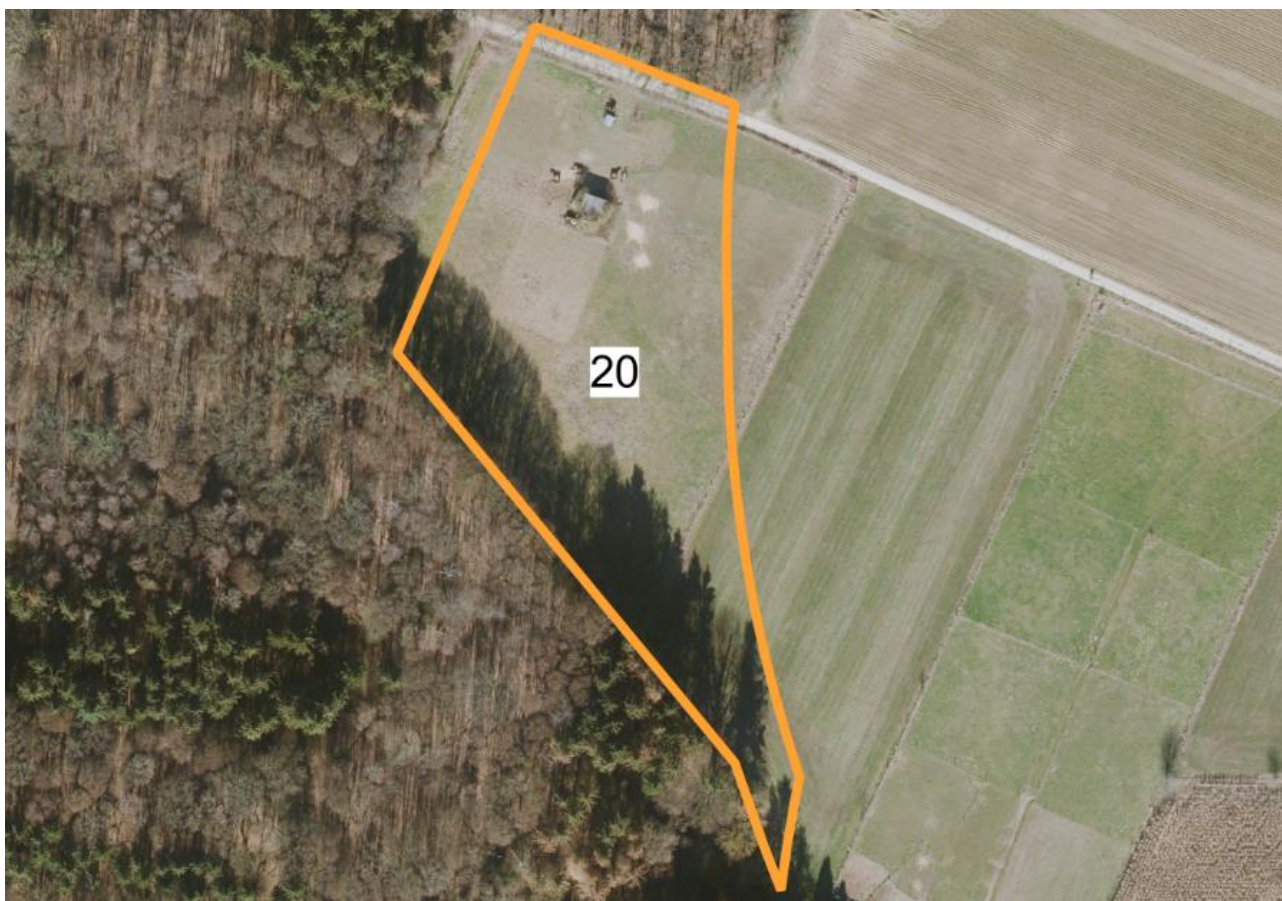


Abbildung 44: Potenzialfläche 20 (Geobasis NRW 2019)

Die Potenzialfläche 20 umfasst ca. 1 ha und liegt im Südosten der Stadt Bornheim. Die Fläche macht etwa 0,01 % des gesamten Stadtgebietes aus. Sie ist bislang nicht durch Windenergieanlagen geprägt oder genutzt. Maßgeblich für die Abgrenzung sind vor die Abstände zu Siedlungsflächen im Außenbereich und die angrenzenden Waldflächen. Diese sind als Landschaftsschutzgebiet zu beurteilen.

|                                |                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Biotop- und Nutzungstyp</b> | Feldweg, intensiv genutztes Grünland mittlerer Standorte, Gebäude                                                                                                                                               |
| <b>Nachweis LINFOS</b>         | Keine                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Potential Fauna</b>         | Potenzielles Jagdgebiet diverser Fledermausarten und WEA-empfindlicher Vogelarten: Uhu, (Grauammer), Rotmilan, Wespenbussard, Kiebitz, außerdem FFH-Anhang IV Arten: (Kreuzkröte), Wechselkröte, Knoblauchkröte |
| <b>Einstufung Artenschutz</b>  | Hohes Konfliktpotential aufgrund des Lebensraumpotentials und der Eignung als Nahrungs- und Jagdgebiet (besonders zu beachten ist hier die Nähe zum Wald)                                                       |

Aufgrund der geringen Größe (die Breite der Fläche umfasst nicht den Rotordurchmesser von ca. 120 m) und der erwarteten natur- und artenschutzrechtlichen Konflikten durch die Nähe zu vorhandenen Waldbeständen ergibt sich nur eine geringe Eignung der Potenzialfläche zur Ausweisung einer Konzentrationszone für Windenergie.

### 3.2 Ergebnis der Eignungsanalyse

Entsprechend der Einzelbewertungen der Potenzialflächen ist festzustellen, dass sowohl die nördlich als auch die südlich der Ortslage befindlichen Potenzialflächen (in Teilen) mehr oder minder starken Restriktionen unterliegen. Flächen ohne jegliche Einschränkungen sind kaum vorhanden. Die Eignung der jeweiligen Potenzialflächen ist meist insbesondere aus artenschutzrechtlicher Sicht eingeschränkt. Sowohl im Norden als auch im Süden, sind Abstände zu vorhandenen Waldflächen zu wahren, um Konflikte mit im Wald oder am Waldrand brütenden und lebenden Arten zu vermeiden.

Einige Potenzialflächen weisen zudem für sich genommen keine ausreichende Größe für die Errichtung einer oder mehrerer Windenergieanlagen auf und bilden keinen hinreichenden räumlichen Zusammenhang mit anderen Potenzialflächen, weshalb hier lediglich eine mäßige Eignung für die Ausweisung als Konzentrationszone für Windenergie vorliegt. Gleiches gilt, wenn die derzeitige Nutzung auf den Potenzialflächen eine Ausweisung als Konzentrationszone für Windenergie zweifelhaft erscheinen lässt (z.B. Fläche 12: Golfplatz).

Im Zuge des weiteren Verfahrens wurden daher vertiefende Betrachtungen zu bestimmten Aspekten angestellt. Insbesondere der Artenschutz wurde hierbei im Rahmen einer fachgutachtlichen Bewertung aufgearbeitet. Hierzu wurde eine weitere orientierende Greif- und Großvogelerfassung durchgeführt<sup>4</sup>. Auf den Ergebnisbericht vom November 2022 sowie die Darstellung und Würdigung der Ergebnisse im Umweltbericht wird verwiesen.

Aus den beschriebenen Betrachtungen ergab sich das in der nachfolgenden Tabelle wiedergegebene vorläufige Ergebnis.

Zusammenfassend war nach Auswertung der bis zu diesem Zeitpunkt vorliegenden Daten eine gute bis sehr gute Eignung der Potenzialflächen 3, 4, 6, 17 (Teilbereiche) gegeben, sowie eine gute Eignung der Potenzialflächen 15 (Teilbereiche), 16 (Teilbereiche) und 18 (Teilbereiche). Alle weiteren Potenzialflächen weisen aus den oben genannten Gründen nur eine mäßige bis geringe Eignung als Konzentrationszone für die Windenergienutzung auf.

4

Büro Strix, Naturschutz und Freilandökologie, Dipl.-Forstwirt Markus Hanft, Königwinter, November 2022

Tabelle 1: Bewertung der Eignung der Potenzialflächen

| Fläche | Eignung          | Größe     | Anteil an Stadt-Grundfläche<br>(8.247,39 ha) |
|--------|------------------|-----------|----------------------------------------------|
| 1      | Mäßig            | 10 ha     | 0,12 %                                       |
| 2      | Gering           | 1,25 ha   | 0,02 %                                       |
| 3      | Gut bis sehr gut | 28,58 ha  | 0,35 %                                       |
| 4      | Gut bis sehr gut | 78,95 ha  | 0,96 %                                       |
| 5      | Gering           | 2 ha      | 0,02 %                                       |
| 6      | Gut bis sehr gut | 37,99 ha  | 0,46 %                                       |
| 7      | Mäßig            | 81,87 ha  | 0,99 %                                       |
| 7A     | Mäßig            | 32,69 ha  | 0,4 %                                        |
| 8      | Mäßig            | 28,94 ha  | 0,35 %                                       |
| 9      | Mäßig            | 4,83 ha   | 0,06 %                                       |
| 10     | Mäßig            | 1,78 ha   | 0,02 %                                       |
| 11     | Mäßig            | 6,3 ha    | 0,08 %                                       |
| 12     | Mäßig            | 104,47 ha | 1,27 %                                       |
| 13     | Gering           | 5,1 ha    | 0,06 %                                       |
| 14     | Gering           | 14,07 ha  | 0,17 %                                       |
| 15     | Gut              | 65,46 ha  | 0,79 %                                       |
| 16     | Gut              | 25,5 ha   | 0,31 %                                       |
| 17     | Gut bis sehr gut | 78,65 ha  | 0,95 %                                       |
| 18     | Gut              | 159,72 ha | 1,94 %                                       |
| 19     | Gering           | 1,29 ha   | 0,02 %                                       |
| 20     | Gering           | 1,01 ha   | 0,01 %                                       |

| Eignung                     | Größe            | Anteil an<br>Stadt-Grundfläche |
|-----------------------------|------------------|--------------------------------|
| <b>Gut bis<br/>sehr gut</b> | <b>224,17 ha</b> | <b>2,72 %</b>                  |
| <b>Gut</b>                  | <b>250,68 ha</b> | <b>3,04 %</b>                  |
| <b>Mäßig</b>                | <b>270,88 ha</b> | <b>3,29 %</b>                  |
| <b>Gering</b>               | <b>24,72 ha</b>  | <b>0,3 %</b>                   |

Die Analyse der Potenzialflächen basierte bis zu diesem Zeitpunkt nur auf der Grundlage der ASP 1. Die durchgeführten weiteren Untersuchungen werden nachfolgend kurz beschrieben. Eine ausführliche Darstellung der Ergebnisse sowie der hieraus abgeleiteten Ergebnisse erfolgt im Rahmen des Umweltberichts.

### 3.3 Orientierende Greif- und Großvogelerfassung

Die im Rahmen des Teilflächennutzungsplans Windenergie der Stadt Bornheim im Jahr 2021 durchgeführten Bewertungen (Potenzialanalyse) wurden, da sich bei verschiedenen Flächen Anhaltspunkte dafür ergeben hatten, dass Belange des Artenschutzes berührt sein könnten, im Folgejahr nochmals vertieft. Dabei wurde das Augenmerk auf Greif- und Großvögel gelegt. Durch eine Kartierung von Greif- und Großvogelhorsten sowie eine beobachtungs-basierte Reviersuche konnten dabei weitergehende Erkenntnisse erlangt werden, die zu einer Anpassung der Potenzialflächen führten.

Die Erfassungen wurden ausdrücklich nicht zur Erlangung einer vollständigen Datengrundlage im Sinne des Leitfadens zur Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen durchgeführt. Sie dienen lediglich einer weitergehenden Beurteilung der verschiedenen Flächen mit dem Ziel festzustellen, ob hier dermaßen gewichtige Konflikte zu erkennen sind, dass die Errichtung von WEA hier voraussichtlich nicht oder nur unter Beachtung sehr hoher Auflagen möglich ist. Eine abschließende Bewertung bleibt dem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren vorbehalten.

Die Erfassungen wurden für zwei Flächenblöcke (Flächenblock 1-11 = Flächen 1, 3, 4, 6, 7, 7A, 8, 9, 10, 11 und Flächenblock 15-18 = Flächen 15, 16, 17, 18) durchgeführt. Dabei wurde eine Kartierung in einem Untersuchungsradius von 1.500 m rund um diese beiden Flächenblöcke durchgeführt, um ggf. einen Nachweis dort vorhandener Greif- und Großvogelhorste zu erbringen.

In einem Untersuchungsradius von 3.000 m rund um den Flächenblock 15-18 wurde zudem eine Kartierung potenzieller Horste des Schwarzstorchs (*Ciconia nigra*) unternommen. Darüber hinaus und zur Ergänzung der im Jahresverlauf 2022 durchgeführten Besatzkontrollen der kartierten Horste wurden Beobachtungen zum Zwecke der Feststellung von Revieren WEA-sensibler Greif- und Großvögel durchgeführt, welche nicht über die Horstkartierung ermittelt werden konnten. Im Rahmen dieser Beobachtungstermine wurden auch Vorkommen anderer, potenziell planungssensibler Vogelarten, sofern diese beobachtet wurden, dokumentiert.

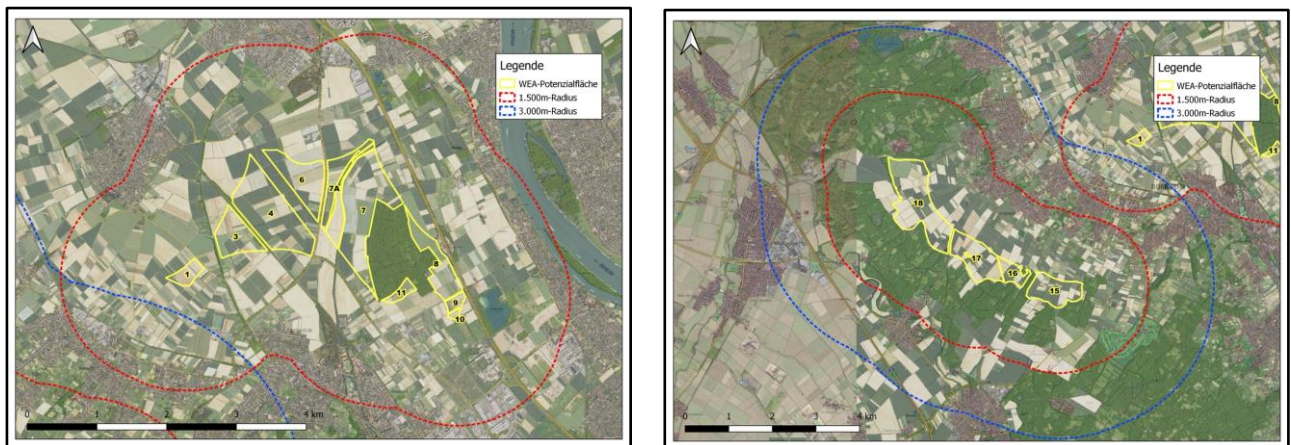


Abbildung 45: Darstellung der untersuchten Flächenblöcke  
(Büro Strix 2022)

Im Rahmen der, durch das Büro Strix durchgeführten Untersuchungen konnten die Vogelarten Baumfalke, Graureiher, Rohrweihe, Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Sperber, Turmfalke, Wanderfalke, Wespenbussard und Kiebitzen erfasst werden. In der weiteren Greif- und Großvogelerfassung konnte das Vorkommen dieser besagten Vogelarten teilweise nochmals

bestätigt werden. Zu den Planungsrelevanten bzw. kollisionsgefährdeten Arten zählen, nach Änderung des BNatschG im Juli 2022, hieraus der Rotmilan und die Rohrweihe. Aus diesem Grund ist gemäß § 45b BNatschG in gewissen Bereichen die Errichtung einer Windenergieanlage erheblich erschwert (vgl. Abbildung 46). Näheres hierzu ist dem Umweltbericht zu entnehmen (S. 16 – 24).

Die besagten Bereiche gliedern sich folgendermaßen:

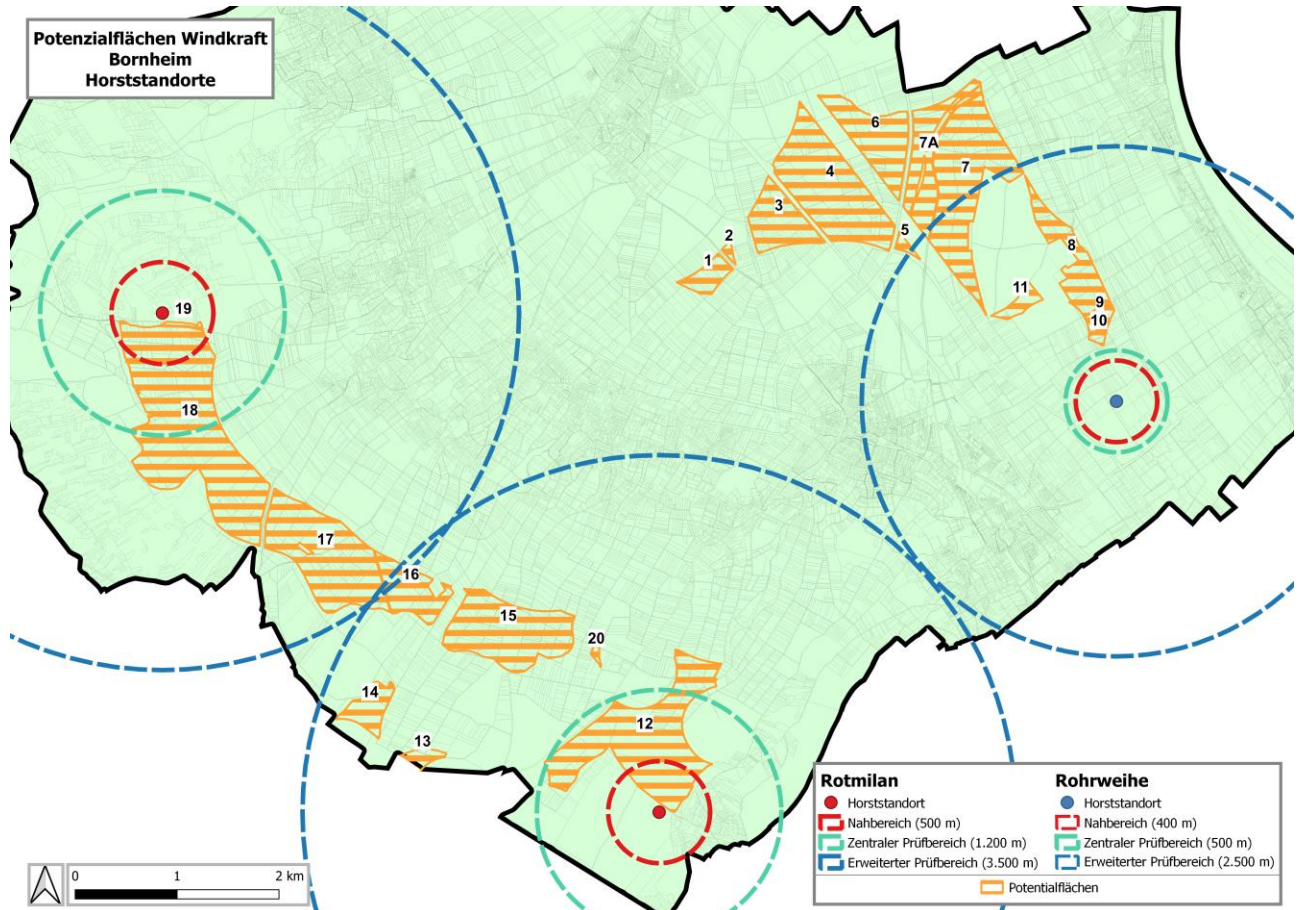


Abbildung 46: Potenzialflächen und Untersuchungsbereiche für Rotmilan und Rohrweihe

## 4 Endgültige Abgrenzung der Potenzialflächen zur Darstellung im Flächennutzungsplan

### 4.1 Rechtswirkung der Darstellung

Flächennutzungspläne mit der Funktion, die Windenergienutzung im Außenbereich zu steuern, haben nach geltender Gesetzes- und Rechtslage insofern ähnliche Wirkungen wie Bebauungspläne, als sie für Grundstücke, die außerhalb von Konzentrationszonen für die Windenergienutzung liegen, ein unmittelbar geltendes Verbot der Errichtung von Windkraftanlagen begründen.

Anders als Bebauungspläne enthalten Flächennutzungspläne, die Konzentrationszonen für die Windenergienutzung ausweisen, jedoch keine parzellenscharfen Festsetzungen für die Grundstücke, die innerhalb der Konzentrationszone liegen. Sie regeln daher nur, dass innerhalb der Konzentrationszonen Windenergieanlagen (WEA) bauplanungsrechtlich zulässig errichtet werden dürfen, wobei die Bestimmung des Standortes einer WEA und ihrer konkreten Eigenschaften (Anlagentyp, Höhe des Mastes, Durchmesser des Rotors etc.) dem Eigentümer oder Nutzungsberechtigten des Grundstückes überlassen bleibt, auf dem die Anlage errichtet werden soll.

## 4.2 Entscheidungsfindung

Die vorgenannte Funktion und Wirkung eines Flächennutzungsplans, der Konzentrationszonen für die Windenergienutzung ausweist, hat Auswirkungen auf die rechtlichen Vorgaben für das Verfahren und die Methodik der Planaufstellung. Wie weiter vorne ausführlich dargelegt, hat die planaufstellende Stadt oder Gemeinde zunächst die harten und weichen Tabukriterien für den Ausschluss der Windkraftnutzung auf bestimmten Flächen mit entsprechender Begründung festzulegen und diese Kriterien im Anschluss ebenfalls mit entsprechender Begründung anzuwenden. Dies hat einheitlich für das gesamte Stadt- oder Gemeindegebiet zu geschehen, wobei eine „Vorauswahl“ im Sinne eines Ausschlusses bestimmter Teilbereiche von der Untersuchung unzulässig ist.

Durch die Anwendung der harten und weichen Tabukriterien reduziert sich die für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen in Betracht kommende Planfläche auf Potenzialflächen, die im Anschluss insbesondere einer eingehenden Umweltprüfung zu unterziehen sind.

Vorliegend fand nach Anwendung der harten und weichen Tabukriterien zunächst eine Eignungsanalyse statt, in deren Ergebnis bestimmte Teilflächen, die nicht bereits durch die Anwendung der harten und weichen Kriterien ausgeschieden sind, nochmals im Hinblick auf die konkreten örtlichen Rahmenbedingungen hin untersucht wurden. In diesem Zusammenhang wurden vor allen Dingen mögliche artenschutzrechtliche Konflikte bewertet, insbesondere deshalb, weil sich aus der Beteiligung der Öffentlichkeit Anhaltspunkte dafür ergeben hatten, dass im Umfeld einiger Potenzialflächen geschützte Vogelarten vorkommen könnten.

Unter Berücksichtigung der Potenzialanalyse, der nachfolgenden weitergehenden Betrachtungen sowie der Ergebnisse des Umweltberichts als Dokumentation der Ergebnisse der Umweltprüfung, ist es Aufgabe des Stadtrates zu entscheiden, ob die durch die Anwendung der Tabukriterien ermittelten Potenzialflächen für die Windenergienutzung beibehalten, teilweise oder vollständig aufzugeben oder flächenmäßig zu verkleinern sind. Bei dieser Entscheidung sind auch die Ergebnisse der erfolgten frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach entsprechender Abwägung zu berücksichtigen.

Auf diese Weise werden aus den verschiedenen Potenzialflächen dann Konzentrationszonen für die Windenergienutzung mit einer konkreten Flächenausdehnung.

Die rechtlichen Vorgaben für die Planungsmethodik haben unmittelbaren Einfluss auf die Beantwortung der Frage, wie der die Gesamtplanung verantwortende Stadtrat den Anforderungen des § 1 Abs. 7 BauGB zu genügen hat. Das Abwägungsgebot verlangt, bei der Aufstellung der Bauleitpläne die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Aus dem Abwägungsgebot ergibt sich ein Planungsermessen, das dem Stadtrat bei seiner Entscheidung über die endgültige Ausweisung der Konzentrationszonen zusteht.

Dies gilt nicht für die Anwendung der harten Tabukriterien für die Windenergienutzung, die die Stadt aufgrund der geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen beschlossen hat. Hier ist die Ausübung eines planerischen Ermessens ausdrücklich ausgeschlossen. Harte Tabukriterien sind dabei rechtliche oder tatsächliche Hindernisse, die eine Windkraftnutzung auf einer bestimmten Fläche dauerhaft verhindern. Sie sind durch den Träger der Flächennutzungsplanung nicht nach eigenen Maßstäben gestaltbar, sondern müssen im Planungsprozess richtig erkannt und korrekt umgesetzt werden. Da es bei rechtlich gebundenen Entscheidungen keinen Abwägungsspielraum des Planungsträgers gibt, gilt für die Festlegung und Anwendung harter Tabukriterien für die Windenergienutzung auch nicht das Abwägungsgebot des § 1 Abs. 7 BauGB.

Dies ist bei der Festlegung und Anwendung weicher Tabukriterien für die Windenergienutzung anders. Die diesbezüglich zu treffenden Planungsentscheidungen lassen Raum für gestalterische Einflüsse des Planungsträgers, die eine Ermittlung, Gewichtung und abwägende Gesamtbetrachtung der konfligierenden öffentlichen und durch die Planungsentscheidung mittelbar betroffenen privaten Interessen erfordern. Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit und von Trägern öffentlicher Belange, die in den Beteiligungsverfahren gemäß §§ 3 und 4 BauGB zur Festlegung und Anwendung von

weichen Tabukriterien eingegangen sind, wurden deshalb vom Stadtrat der Stadt Bornheim im gesamten Planungsprozess in angemessener Weise berücksichtigt. Die Kriterien wurden daher auch im Zuge des Planungsprozesses nach entsprechender Beratung in den städtischen Entscheidungsgremien angepasst.

Der zweite Anwendungsbereich für die Ausübung eines planerischen Ermessens zur Umsetzung der städtebaulichen Zielvorstellungen der Stadt auf Grundlage des Abwägungsgebotes betrifft die Berücksichtigung von Belangen, die nicht als harte oder weiche Ausschlusskriterien beschlossen wurden. Hier sind insbesondere die Umweltbelange sowie Aspekte des Landschaftsschutzes, der Naherholung usw. zu nennen. Die verschiedenen Potenzialflächen wurden zudem einer eingehenden Umweltprüfung unterzogen. Der hierzu erstellte Umweltbericht ist eine entscheidende Grundlage für die Abwägungsentscheidung des Stadtrates.

Aufgrund dieser Entscheidung haben sich vorliegend Veränderungen der Flächenkulisse ergeben. So wurden bestimmte Potenzialflächen für die Windenergienutzung verkleinert oder nach entsprechender Abwägung nicht als Konzentrationszone für die Windenergienutzung im Flächennutzungsplan ausgewiesen. Im Zuge seiner Entscheidung hat der Stadtrat alle im Zuge der Verfahren nach den §§ 3 und 4 BauGB eingegangenen Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit und von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange berücksichtigt und in die Entscheidungsfindung einbezogen.

Die Stadt Bornheim hat sowohl bei der Festlegung und Anwendung der weichen Tabukriterien, als auch bei der zu treffenden Gesamtentscheidung über die Anzahl und Größe der letztlich festgelegten Konzentrationszonen für die Windenergienutzung den vorstehend formulierten Anforderungen des Abwägungsgebotes Rechnung getragen. In den Abwägungstabellen, in denen Stellungnahmen der Öffentlichkeit sowie von Trägern öffentlicher Belange (teils thematisch zusammengefasst) abgedruckt sind, finden sich konkrete Abwägungsvorschläge, in denen im Einzelnen begründet dargelegt wird, ob und wie der jeweiligen Stellungnahme Rechnung getragen werden soll. Diese Abwägungstabellen und die hierzu getroffenen Beschlüsse sind tragende Bestandteile der Abwägung. Auf sie wird an dieser Stelle vollinhaltlich Bezug genommen.

Inhaltlich hat die Stadt Bornheim bei der Festlegung und Anwendung der weichen Tabukriterien für die Windenergienutzung sowie den darüberhinausgehenden Untersuchungen dem Schutz der Bevölkerung, von Natur, Landschaft, Kulturlandschaft und Erholung sowie anderen ökologischen Aspekten vor den nachteiligen Folgen der Windenergienutzung eine große und weitreichende Bedeutung zugemessen. Insbesondere dem Schutz bedeutsamer Landschaftsbestandteile, wie dem Villenrücken sowie ökologisch und für die Erholung der Bevölkerung besonders wichtiger Natur- und Landschaftsbestandteile ist bei der Festlegung der weichen Tabukriterien sowie im Zuge der nachfolgenden Betrachtungen an mehreren Stellen durch Entscheidungen Rechnung getragen worden, die sowohl über die zwingenden gesetzlichen Vorgaben als auch die geltenden landesplanerischen Zielsetzungen deutlich hinausgehen.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurde neben der umfangreichen Ermittlung und Bewertung der negativen Folgen der Windenergienutzung für die gesetzlich bestimmten Schutzgüter dem öffentlichen Interesse an der Erhaltung des Landschaftsbildes in besonderer Weise Rechnung getragen. Dies dokumentieren auch die eigens erstellten Visualisierungen.

Die Stadt Bornheim ist den fachlich fundierten Empfehlungen der durchgeführten Untersuchungen, insbesondere des Umweltberichtes gefolgt und hat die Konzentrationszonen für die Windenergienutzung gegenüber dem Verfahrensstand zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 3 Abs 1 und § 4 Abs. 1 BauGB teilweise aufgegeben und teilweise in erheblichem Umfang verkleinert.

Die aufgrund der Empfehlungen verbliebenen und im Entwurf beschlossenen Konzentrationszonen stellen eine sachgerechte Gesamtlösung dar, die sowohl den durch die Windkraftnutzung betroffenen ökologischen, ökonomischen und gesundheitlichen Interessen der Planungsbetroffenen, als auch dem Interesse in ausreichendem Maße Rechnung trägt, der Windenergienutzung innerhalb des Stadtgebietes substanziellen Raum zu verschaffen.

### 4.3 Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB gingen Anregungen / Einwendungen von insgesamt 172 Personen ein. Außerdem wurden umfangreiche Unterschriftenlisten zu den Einwendungen vorgelegt, die diese unterstützen.

Viele der Einwendungen waren inhaltlich identisch oder zumindest überwiegend inhaltsgleich. Sie können nach Themenblöcken zusammengefasst werden. So wird z.B. angeführt, dass der Aufstellung des Teilflächennutzungsplans (TFNP) „Windenergie“ verschiedene öffentliche Belange entgegenstehen. Zudem wurden zahlreiche private Interessen benannt, die gegen die Aufstellung des TFNP insgesamt oder zumindest gegen die Ausweisung von Konzentrationszonen (Vorranggebieten) für die Windenergie in bestimmten Teilen des Stadtgebietes sprechen.

Viele Eingaben unterstützen jedoch die Planungen der Stadt Bornheim auch und betonen die Notwendigkeit, durch Ausbau der Windenergie zur Energiewende beizutragen und befürworten eine bewusste Steuerung der Ausweisung von Konzentrationszonen im TFNP.

Von einigen Bürger\*innen werden zahlreiche Nachteile der Nutzung von Windenergie, insbesondere vermeintliche nachteilige gesundheitliche Folgewirkungen aufgeführt. Im Einzelnen werden neben den allgemeinen Beeinträchtigungen durch Lärm, Schattenwurf usw. insbesondere Schlafstörungen, Schwindel, Übelkeit, Kopfschmerzen, Konzentrationsschwierigkeiten, Herzrasen, Tinnitus, Angstzustände, Depressionen usw. angeführt, die durch den Betrieb von Windenergieanlagen (WEA) ausgelöst werden können. Hierbei werden vor allen Dingen nachteilige Auswirkungen auf den Menschen, vereinzelt aber auch auf Haustiere befürchtet. Auch mögliche Gefahren durch sogenannten Infraschall werden thematisiert.

Außerdem wird die Betriebssicherheit von sehr großen WEA in Frage gestellt, da keine belastbaren Daten über einen störungsfreien Betrieb dieser Anlagen über mehrere Jahre vorlägen.

Des Weiteren wird ausgeführt, dass ein Windpark die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, des Bodenschutzes, des Denkmalschutzes oder die natürliche Eigenart der Landschaft und ihren Erholungswert beeinträchtigt und vor allem das Orts- und Landschaftsbild verunstaltet, weil er das „unverbaute Landschaftsgebiet komplett zerstören wird“.

Von einigen Einwender\*innen wird auch die Wirtschaftlichkeit von WEA in einer Region mit niedrigen Windgeschwindigkeiten angezweifelt und die Befürchtung geäußert, dass bei einer Insolvenz der Betreiberfirmen, die Kosten des Abbaus der Anlagen aus Steuergeldern getragen werden müssen.

Weitere Argumente, die nach Ansicht der Einwender\*innen gegen WEA sprechen, sind z.B. Flächenverbrauch, Bodenversiegelung, Schadstoffbelastung usw. Die Gegner der Windenergienutzung führen zudem an, dass Deutschland seinen Energiebedarf nicht ohne Atomkraft und ohne Kohle, Öl und Gas decken kann und dass Wind- und Sonnenenergie kein Ersatz für den Import von Atom- und Kohlestrom aus dem Ausland sein können. Als Alternative werden aber auch Photovoltaikanlagen genannt.

Zudem wird kritisiert, dass durch die Errichtung von Windenergieanlage gerade auf dem Villerücken und dem Villerücken Fauna und Flora beeinträchtigt würden. Hier leben nach Angabe der Einwender einige vom Aussterben bedrohte Tierarten, der „roten Liste“, wie z.B. der große Abendsegler, der Rotmilan, der Steinkauz, die Schleiereule, der Kranich, die Feldlerche, der Weißstorch oder die Kornweihe. In den Stellungnahmen werden auch zahlreiche andere Tierarten erwähnt, die durch die Errichtung von WEA gefährdet werden können. Den Stellungnahmen sind verschiedene Listen mit bedrohten Tierraten sowie Fotos beigelegt, die deren Vorkommen im Bereich des Villerückens belegen sollen. Aber auch die Gegner von WEA in der Rheinebene geben an, dass hier seltene Tiere und insbesondere durchziehende Vögel vorkommen und führen entsprechende Nachweise an.

Viele Bewohner\*innen der Stadt Bornheim sehen in der Errichtung von WEA zudem einen massiven Eingriff in ihr Eigentum und befürchten erhebliche Wertebüßen. Einige geben an, gerade wegen der landschaftlichen Unberührtheit des Villerückens in die Höhenorte gezogen zu sein. Sie hätten

darauf vertraut, dass die dortige Landschaft auch künftig nicht beeinträchtigt werde, und sehen jetzt teils dramatische Wertverluste durch die Errichtung von WEA.

Es wurden jedoch auch verschiedene Stellungnahmen abgegeben, die den Ausbau der Windenergienutzung befürworteten. Viele Bürger\*innen gaben an, zwar grundsätzlich für den Ausbau der Windenergie zu sein, jedoch Anlagen vor der eigenen Haustüre ablehnen.

So wendet sich ein Teil der Bürger\*innen gegen die Ausweisung von Windenergieanlagen auf dem Villerücken und führt diesbezüglich insbesondere Argumente wie z.B. die Zerstörung des (bislang unbeeinträchtigten) Landschaftsbildes sowie des Natur- und Artenschutzes an, während eine andere Gruppe WEA auf dem Villerücken, statt in der Rheinebene bevorzugen würde. Eine dritte Gruppe präferiert zudem die Verteilung der WEA auf beide Bereiche.

Diesbezüglich wird auf die ausführliche Dokumentation des Beteiligungsverfahrens, die zugehörigen Abwägungstabellen und die Beschlüsse des Stadtrates verwiesen.

Die Stadt Bornheim hat auf Grundlage der Stellungnahmen weitergehende Untersuchungen zum Natur- und Artenschutz durchgeführt, die in der Folge zu einer Veränderung der Flächenkulisse und einer deutlichen Verkleinerung der im TFNP dargestellten Konzentrationszonen in der Rheinebene und dem Villerücken geführt haben. Weitere angebrachte Kritikpunkte, wie zum Beispiel die sicherheitsrelevanten Abstände zum Flughafen Köln-Bonn konnten zwischenzeitlich geklärt werden, da der Flughafen aktuell auf ein Doppler – Drehfunkfeuer umgebaut wird, und die zukünftig geltenden Sicherheitsabstände von 7 km keine Rolle mehr für die Stadt Bornheim spielen. Weiterhin konnten durch die Gesetzesänderungen des WindBG Kritikpunkte in Bezug auf die Errichtung von WEA in Landschaftsschutzgebieten entkräftet werden. Diese können nach der neuen Gesetzeslage vollständig mit betrachtet werden.

#### **4.4 Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB**

Insgesamt wurden im Zeitraum der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB vom 30.08.2021 bis zum 11.10.2021 72 Behörden und Dienststellen beteiligt. Aus keiner der Stellungnahmen ergaben sich dabei grundsätzliche Bedenken gegen die Planung.

Die hier aufgeführten Zusammenfassungen der eingegangenen Stellungnahmen beschränken sich auf solche mit städtebaulichem Bezug. Stellungnahmen mit Bezug zum Schutz von Natur und Landschaft, Umwelt, Immissionsschutz oder auch Denkmalpflege werden im zugehörigen Umweltbericht berücksichtigt.

Kritisch äußerten sich unter anderem die Bezirksregierung Düsseldorf und der Flughafen Köln Bonn in Stellungnahmen mit Bezug zur Flugsicherheit des nahe gelegenen Flughafen Köln/Bonn. Hier wird insbesondere auf Einschränkungen im Betrieb und Bau von Windenergieanlagen innerhalb bestimmter Bereiche in der Nähe des Flughafens eingegangen. Anlagen, die eine gewisse Höhe überschreiten unterliegen im sogenannten Bauschutzbereich, den Hindernisfreiflächen sowie im hier betroffenen Anflugsektor der Start- und Landebahn 06/24 einer Genehmigungspflicht.

Weiterhin wurde vom Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen darauf hingewiesen, dass zu Bundes- und Landesstraßen ein Mindestabstand der Rotorspitze von 40m einzuhalten ist. Da im vorliegenden Flächennutzungsplan jedoch ausschließlich Konzentrationszonen dargestellt werden sollen, können diese Abstände erst im Laufe des Genehmigungsverfahrens berücksichtigt werden.

Die Autobahn GmbH des Bundes hat auf die Anbauverbots- und Anbaubeschränkungszone im Abstand von 40 m bis 100 m von einer Bundesautobahn hingewiesen. Die entsprechenden nicht bebaubaren Flächen im Umkreis der A 555 werden im Genehmigungsverfahren berücksichtigt.

In der Stellungnahme des Referats für Wirtschaftsförderung und Strategische Kreisentwicklung wird auf zwei bekannte Altlastflächen sowie zwei Hinweisflächen innerhalb der Potenzialflächen hingewiesen. Dies wird zur Kenntnis genommen und ist ggf. im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen.

Insgesamt führten die eingegangenen Stellungnahmen zu zahlreichen Änderungen in der Planung. Insbesondere durch die Belange des Artenschutzes und den damit verbundenen weitergehenden artenschutzrechtlichen Untersuchungen wurden einige Anpassungen an den potenziellen Konzentrationsflächen durchgeführt. Zu Änderungen in den Konzentrationszonen aufgrund von anderweitigen Belangen kam es jedoch nicht, da hier im Nachhinein aufgrund von vorherigen Anpassungen hinsichtlich des Artenschutzes und von Gesetzesänderungen aufgrund des WindBG oder Umbaumaßnahmen des Flughafens Köln-Bonn keine Betroffenheiten mehr festgestellt werden konnten.

#### 4.5 Ergebnis der Umweltprüfung

Zur Berücksichtigung der Umweltbelange wurde eine Umweltprüfung durchgeführt und in einem Umweltbericht dokumentiert, der dem Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ als separater Teil der Begründung beigelegt ist (vgl. Begründung – Teil 2 – Umweltbericht).

Dabei wurden insbesondere folgende Schutzgüter betrachtet:

#### 4.6 Arten- und Biotopschutz

Das Schutzgut Arten- und Biotopschutz umfasst NATURA 2000-Gebiete inkl. Erhaltungszielen, Bewirtschaftungsplan und Verträglichkeitsprüfungen. Außerdem sind die Vorgaben der Entwicklungs- und Konzeption der gemeindlichen Landschaftsplanung von zentraler grünordnerischer Bedeutung.

Zu berücksichtigen sind außerdem der Flächen- und Objektschutz und sonstige Schutzwürdigkeiten. Dazu zählen:

- Nationalpark (inkl. Planungen)
- Biosphärenreservat (inkl. Planungen)
- Naturpark (inkl. Planungen)
- Landschaftsschutzgebiete (inkl. Planungen)
- Geschützte Landschaftsbestandteile (inkl. Planungen)
- Naturschutzgebiete (inkl. Planungen)
- Nationale Naturmonumente (inkl. Planungen)
- Naturdenkmale (inkl. Planungen)
- Biotoptypen-Pauschalschutz (§ 30 BNatSchG, vgl. Biotop- und Nutzungstypenplan)
- Rote Liste-Biotoptypen

Des Weiteren ist der Gewässerschutz (§ 21 Abs. 5 BNatSchG), einschließlich Randstreifen, Uferzonen und Auen zu beachten, ebenso wie die Freihaltung von Uferzonen gemäß § 61 BNatSchG.

Auch Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, Heilquellenschutzgebiete, Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten (§ 78b Absatz 1 WHG) und Hochwasserentstehungsgebiete (§ 78d Absatz 1 WHG) sind zu berücksichtigen.

Außerdem sind Kultur- und Bodendenkmale zu beachten, ebenso wie Baumschutzsatzungen und -verordnungen und das Vorhandensein von Schutzwäldern und Naturwaldreservaten.

Darüber hinaus ist der Besondere Artenschutz zu berücksichtigen, sowie Instrumente der Landes- und Regionalplanung.

## 4.7 Boden / Wasser

Das Schutzgut Boden umfasst geologische Grundlagen wie Formationen, Gesteine und geologische Störungen, aber auch Bodensubstrate und Bodenarten.

Der Bodenschutz wird anhand der Bodeneigenschaften, des Basengehaltes, der Bodenmächtigkeit, des Filtervermögens von Schadstoffen, der Bindungsstärke des Bodens für Schwermetalle und der Versauerungsempfindlichkeit bewertet.

Des Weiteren sind Vorbelastungen durch Immissionen, die (potenzielle) Erosionsgefährdung, Sonderstandorte, Dränagen, sowie kulturhistorische Informationsfunktionen zu beachten.

Auch das (landwirtschaftliche) Ertragspotenzial, die Bodengüte, die Bodenfruchtbarkeit und die Naturnähe der Böden sind mit einzubeziehen.

Das Schutzgut Wasser hingegen umfasst Still- und Fließgewässer, Gewässermorphologie, Wasserqualität und -belastung, sowie die Gewässergüte.

Darüber hinaus sind Boden-, Hang- und Sickerwasser zu berücksichtigen, ebenso wie das Infiltrationsvermögen von Böden gegenüber Oberflächen- bzw. Niederschlagswasser und die damit verbundene Abflussregulation.

Zu beachten sind außerdem die Entwässerungsrichtung, sowie Hoch- und Grundwasser. Letzteres umfasst Tiefengrundwasser, Grundwasservorkommen, -führung, -neubildungsrate, oberflächen-nahe Grundwasservorkommen etc.

## 4.8 Klima / Luft

Das Schutzgut Klima / Luft berücksichtigt das Lokal- und Bioklima, Immissionsvorbelastungen der Lufthygiene, Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder -abflüsse, sowie Kaltluftsammelgebiete, Einstrahlungs- und Wärmebegünstigung, Windexposition und Hauptwindrichtung.

## 4.9 Orts- und Landschaftsbild / Erholung

Das Orts- und Landschaftsbild umfasst die gegebenen Landschaftseinheiten / -räume, sowie für den Menschen zur potenziellen Erholung erlebbare Leitstrukturen / Elemente des Naturerlebens.

Außerdem sind Sichtbeziehungen / Sichtkontakt und Einsehbarkeit zu berücksichtigen, sowie möglicherweise vorhandene Sichtbeziehungen, Eingrünungen, landschaftsästhetische Eignung etc.

Des Weiteren zählen erholungsbedeutsame Infrastrukturen und erholungswirksame Elemente zum entsprechenden Schutzgut.

Auch Vorbelastungen durch Lärm sowie visuelle Vorbelastungen sind zu berücksichtigen.

## 4.10 Mensch

Das Schutzgut Mensch umfasst planungsrelevante örtliche Wechselwirkungen hinsichtlich der Belange des „Menschen und seiner Gesundheit sowie der Bevölkerung“ oder „Kulturgütern und sonstigen Sachgütern“.

## 4.11 Sonstige

Hier ist unter anderem die Lage des Kabel-Schutzrohrs (KSR) der Firma PleDoc zu beachten (vgl. Abb. 47, orangene Linie). Die ebenfalls eingezeichnete Ferngasleitung (Pipeline, pinke Linie) wurde bereits im Zuge der Festlegung der Konzentrationszonen beachtet und wird somit nicht durch die Planung tangiert. Beim Bau im Schutzbereich der KSR sind dementsprechend die Auflagen der Firma PleDoc zu beachten.

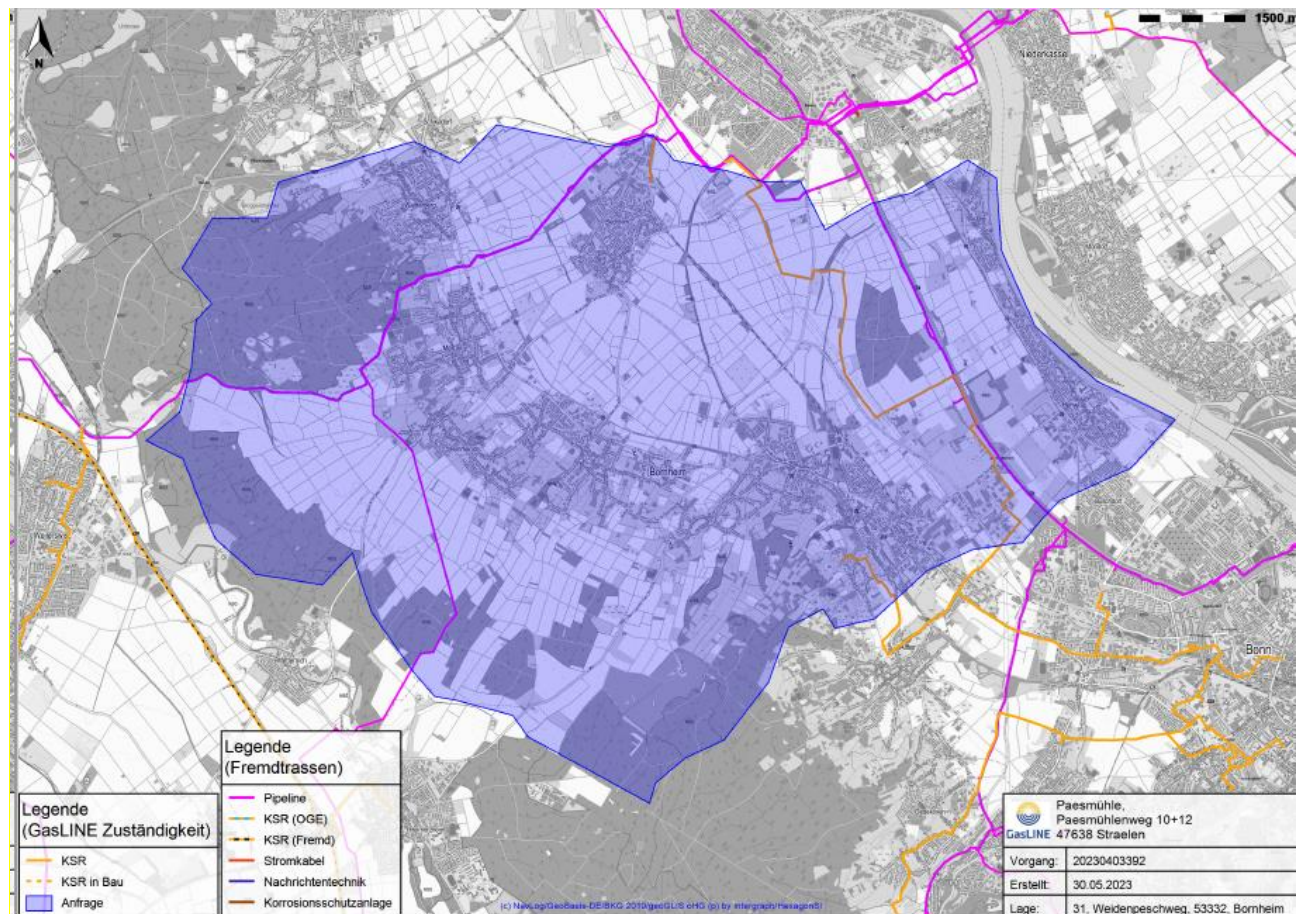


Abbildung 47: Lage des KSR sowie der Pipeline der Firma PleDoc im Stadtgebiet Bornheims (Quelle: PleDoc (Gasline); 2023)

#### 4.12 Berücksichtigung der Umweltbelange im bisherigen Verfahren

Umfangreiche planungsrelevante Umweltbelange im Hinblick auf die vorgenannten Schutzgüter wurden bereits bei der Durchführung der Potenzialflächenanalyse betrachtet. Hierzu zählt insbesondere das Schutzgut des Arten- und Biotopschutzes, welches aufgrund seiner hohen Relevanz bereits im Zuge der vorlaufenden Arbeiten intensiv betrachtet wurde. Hierzu liegen mittlerweile weitere Erkenntnisse vor, die über das Maß aktueller gesetzlicher Forderungen hinausgehen. Das Schutzgut Klima / Luft wurde insbesondere aufgrund der vorhandenen Windhöufigkeiten berücksichtigt. Auch das Schutzgut Mensch wurde durch das Einhalten von Abständen zu Bebauung u.Ä. (bspw. aufgrund der potenziell auftretenden Störfunktion durch Schattenwurf) berücksichtigt.

Zum Thema Landschaftsschutz wurde festgestellt, dass sich die Potenzialflächen 7, 7A, 16,17 und 18 in einem Landschaftsschutzgebiet (LSG) befinden. Dieses dient der Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, der Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes. Ein LSG hat zudem eine besondere Bedeutung für die Erholung. Mit der Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes wurde in § 26 Abs. 3 zwischenzeitlich festgelegt, dass die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen (WEA) in Landschaftsschutzgebieten (LSG) und auch in Naturparken, die einen ähnlichen Status besitzen, in Windenergiegebieten nicht verboten ist. Dies gilt auch für Flächen außerhalb von Windenergiegebieten, bis gemäß § 5 Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) festgestellt wurde, dass das jeweilige Land den Flächenbeitragswert erreicht hat. Sind die Flächenbeitragswerte eines Bundeslandes erreicht, dürfen WEA weiterhin in LSG errichtet werden, sofern sie sich in einem Windenergiegebiet nach § 2 Nr. 1 des WindBG befinden. Ausgenommen hiervon sind lediglich Natura 2000-Gebiete oder UNESCO-Weltkultur- und Naturerbestätten innerhalb von Landschaftsschutzgebieten.

Diese Gesetzesänderung zeigt die besondere Stellung, die der Ausbau der Windenergie in der Bundesrepublik Deutschland mittlerweile einnimmt.

Trotz dieser generellen „Freigabe“ der Landschaftsschutzgebiete für die Errichtung von WEA hat sich die Stadt Bornheim sehr intensiv mit dem Belang des Landschaftsbildes sowie der (Nah-) Erholung auseinandergesetzt. Zudem wurde bei der Ausweisung der Vorranggebiete für die Windenergienutzung besonderer Wert daraufgelegt, die Erholungsfunktion nicht zu beeinträchtigen. Im Zuge der diesbezüglichen Untersuchungen wurden alle Flächen innerhalb des Stadtgebietes gleichermaßen betrachtet und bewertet, ohne bestimmte Flächen von vornherein zu bevorzugen oder auszuschließen. Dies ist Ausfluss einer gerechten Interessenabwägung. Eine unterschiedliche Wertigkeit der verschiedenen Landschaftsschutzgebiete wird seitens der Stadt Bornheim nicht erkannt. Auch der Gesetzgeber sieht keine unterschiedliche Wertung einzelner Landschaftsschutzgebiete vor.

Die aktuelle Gesetzgebung in Bezug auf die Nutzung der Windkraft zeigt, dass der Bundesgesetzgeber einen deutlichen Ausbau der Windenergienutzung fordert und fördert. Mit Inkrafttreten des EEG 2023 liegt die Errichtung von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien (wie WEA) "im überragenden öffentlichen Interesse". Sie dienen zudem „der öffentlichen Sicherheit“. Insofern sind die Nachteile für das Landschaftsbild, die solche Anlagen ggf. mit sich bringen, im Zuge der Abwägung aus Sicht der Stadt Bornheim hinzunehmen.

Aus diesem Grund hat sich auch die Stadt Bornheim dazu entschlossen, die Förderung einer zukunftssicheren und klimafreundlichen Energiequelle, über die Belange des Landschaftsschutzes zu stellen und Landschaftsschutzgebiete vollends in die Planung einzubeziehen. Insbesondere deshalb, weil WEA den Zielen des Landschaftsschutzes nur in geringem Maße entgegenstehen, da sie die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts sowie die besondere Bedeutung für die Erholung nur sehr wenig bis gar nicht beeinflussen. So können insbesondere naturschutzrechtliche und immissionsschutzrechtliche Themen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens geprüft und abgearbeitet werden, um die eventuellen Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft so gering wie möglich zu halten.

Konflikte mit der Erholungsnutzung, die durch eine Veränderung des Landschaftsbildes entstehen können, werden seitens des Plangebers weniger stark gewichtet als die Vorteile, die eine verstärkte Nutzung der Windenergie mit sich bringen. Dies gilt auch für die zeitweise unter Umständen eingeschränkte Nutzbarkeit von Wanderwegen wegen der Gefahr von Eisfall und Eiswurf.

Im Verlauf des weiteren Verfahrens sind insbesondere Kriterien der Schutzgüter zu beachten, welche nicht in den harten und weichen Ausschlusskriterien enthalten sind. Darunter fallen insbesondere die Schutzgüter Boden und Wasser, sowie Orts- und Landschaftsbild.

## **5 Endgültige Darstellungen des Teilflächennutzungsplans Windenergie – Konzentrationszonen für die Nutzung der Windenergie**

Als Ergebnis des voranstehend ausgiebig beschriebenen Verfahrens für die Erarbeitung einer gesamtstädtischen Standortkonzeption, bestehend aus Restriktions- und Eignungsanalyse sowie Umweltprüfung und gerechter Abwägung der verschiedenen betroffenen Belange gegeneinander und untereinander werden in der Teilfortschreibung „Windenergie“ des Flächennutzungsplans der Stadt Bornheim Konzentrationszonen mit der Zweckbestimmung „Windenergienutzung“ gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB i.V.m. § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB ausgewiesen und verbindlich dargestellt.

Gemäß § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB wird festgelegt, dass außerhalb der dargestellten Konzentrationszonen für die Windenergienutzung im Geltungsbereich des Flächennutzungsplans der Stadt Bornheim keine weiteren Windenergieanlagen gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB zulässig sind.

Mit den Regelungen wird die planungsrechtlich ausschließende Wirkung für das gesamte Stadtgebiet der Stadt Bornheim klargestellt. Windenergieanlagen sind damit ausschließlich im Bereich der dargestellten Konzentrationszonen zulässig.

Das gilt auch für Kleinwindanlagen (Gesamthöhe bis 50 m, Leistung mehr als 10 kW) im Außenbereich soweit es sich nicht um untergeordnete, unselbstständige Nebenanlagen eines privilegierten Betriebs (Eigennutzung von mindestens 50 % der erzeugten Energie) handelt.

Außerhalb der dargestellten Konzentrationszonen für Windenergieanlagen stehen damit öffentliche Belange einer Windenergienutzung gemäß § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB entgegen.

Bei der Abgrenzung der Konzentrationszonen handelt es sich um sogenannte Rotor-Außerhalb-Flächen nach dem Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG). Dies bedeutet, dass der Turm der Anlage innerhalb der Konzentrationszone liegen muss, nicht aber der Rotor. Dies hat zur Folge, dass die gesamte ausgewiesene Konzentrationszonenfläche im Sinne des WindBG auf die Flächenziele des Landes angerechnet werden kann (siehe WindBG § 4, Abs. 3).

Die Abgrenzung der Konzentrationszonen ist der Planzeichnung des sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“ im Maßstab 1 : 25.000 zu entnehmen. Die auf der folgenden Seite abgebildete verkleinerte Darstellung (Abbildung 48) dient lediglich der Übersicht.

Die Flächen haben folgende Größe:

Tabelle 2: Flächengrößen der Potenzialflächen

| Fläche        | Größe in ha   |
|---------------|---------------|
| 3             | 29            |
| 4             | 79            |
| 6             | 38            |
| 7             | 53            |
| 7A            | 35            |
| 16            | 32            |
| 17            | 82            |
| 18            | 79            |
| <b>Summe:</b> | <b>427 ha</b> |

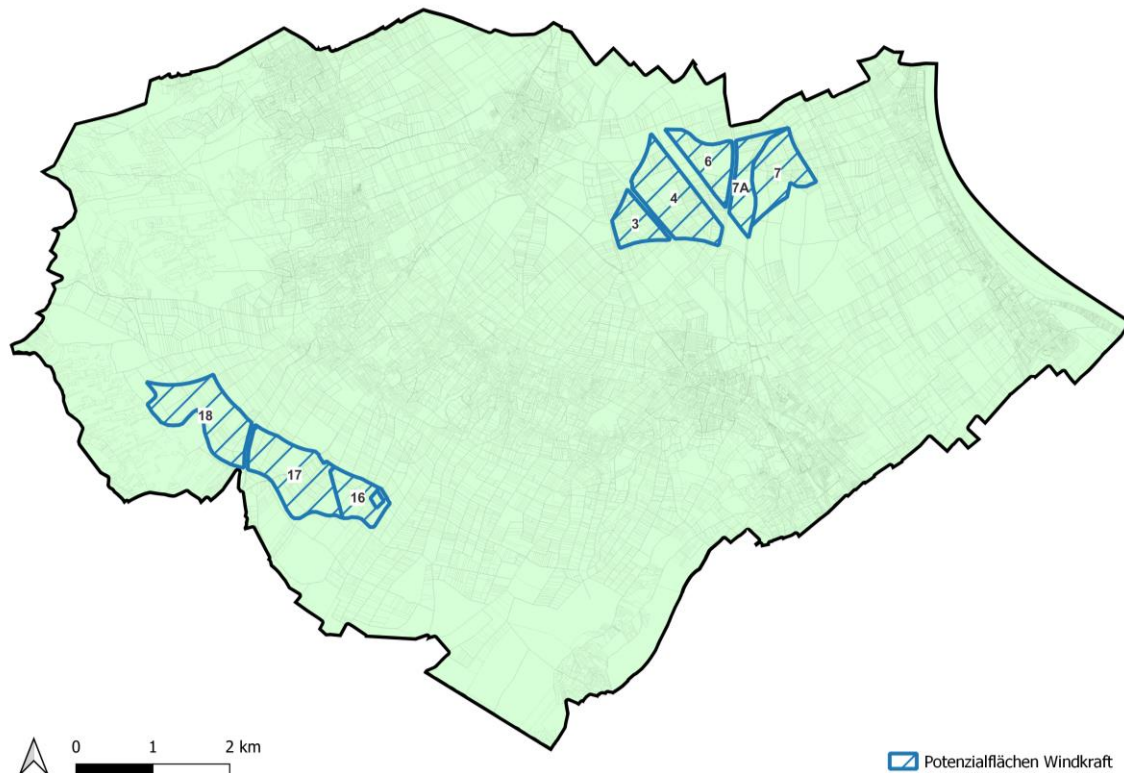


Abbildung 48: Potenzialflächen für die Nutzung der Windenergie im Teilflächennutzungsplan – verkleinerte Darstellung (ISU 2023, ALKIS 2022)

Bei einer Gesamtfläche der Stadt Bornheim von ca. 8.247 ha und einer Abgrenzung der Konzentrationszonen von ca. 427 ha stehen künftig ca. 5,1 % der Gesamtfläche des Stadtgebietes für die Nutzung der Windenergie zur Verfügung. Damit wird das Ziel des „Wind-an-Land-Gesetzes“ für NRW, in zwei Stufen bis 2032 1,8% der Landesfläche als Windenergiegebiete auszuweisen, um 3,3 % übertroffen und somit der Windenergie im Stadtgebiet substantiell Raum geschaffen.

Hierzu gilt es festzustellen, dass NRW sehr unterschiedlich dicht besiedelte Bereiche aufweist. Daher wird das Landesziel nur zu erreichen sein, wenn Kommunen mit einem hohen Potenzialflächenanteil diese stärker nutzen, um den Flächenbedarf anderer Kommunen, die möglicherweise im Stadtgebiet überhaupt keine Ausweisungsmöglichkeit haben, mit abzudecken. Die Stadt Bornheim hat mit insgesamt 764 ha und rund 9,2% der Stadtgebietsfläche einen hohen Potenzialflächenanteil und ist insofern gefordert, deutlich mehr Flächen als nach dem Landesdurchschnitt zur Verfügung zu stellen. Hinzu kommt, dass die Stadt Bornheim 2021 beschlossen hat, bis 2045 die Klimaneutralität zu erreichen. Dies wird nur dadurch möglich sein, dass man neben Energieeinsparungen, Energieeffizienzsteigerung und Mobilitätswende den Anteil der Erzeugung erneuerbarer Energien deutlich erhöht. Im Bornheimer Stadtgebiet werden pro Jahr ca. 834 GWh an Endenergie verbraucht (Bilanzjahr 2019). Ein moderner Windpark mit sieben Anlagen kann im Jahr etwa 10% dieser Verbrauchsmenge regenerativ erzeugen. Dies macht den Handlungsbedarf mehr als deutlich.

Gemäß einer rechtsgutachterlichen Stellungnahme für die Stadt Bornheim (CBH Rechtsanwälte 2023) haben Obergerichte in NRW zudem eine Systematik entwickelt, wonach der Windenergie dann substantiell Raum verschafft wird, wenn nach Abzug der Flächen mit harten Tabukriterien ca. 10% der verbleibenden Gemeindegebietsfläche als Konzentrationszone ausgewiesen wird. Das gesamträumliche Konzept kann von dem Wert abweichen, Bedarf dann aber einer gesonderten Begründung. Eine wesentliche Abweichung von dem 10% Wert wird zu einer nicht ausreichenden Flächenausweisung führen. Die im Entwurf dargestellten Konzentrationsflächen (siehe Tabelle 2) erreichen hier einen Wert von ca. 7%. Da diese Auswahl sich nur auf die geeigneten Potentialflächen im

Stadtgebiet bezieht, also hier Windenergie erfolgreich etabliert werden kann, ist die Stadt überzeugt davon, dass auch mit diesem Flächenwert der Windenergie substanziell Raum verschafft wird.

Abbildung 48 zeigt die endgültigen Flächenabgrenzungen der Potenzialflächen für die Windenergienutzung zur Darstellung als Konzentrationszonen im Teilflächennutzungsplan. Im Vergleich zu den anhand der harten und weichen Kriterien ermittelten Potenzialflächen wird deutlich, dass im Rahmen der Potenzial- und Eignungsanalyse weitere potenzielle Flächen herausgefallen sind. Hierbei sind insbesondere die Flächen 19; 12; 11; 10; 9, 8 und 5 zu nennen. Weiterhin wurden die Flächen 7; 7A und 18 in der Flächengröße angepasst.

In einem Landschaftsschutzgebiet sind nach § 26 Abs.3 BNatSchG die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen nicht verboten, wenn sich der Standort der Windenergieanlagen in einem Windenergiegebiet nach dem Gesetz vom 20. Juli 2022 befindet. Für die Durchführung eines im Übrigen zulässigen Vorhabens bedarf es auch keiner Ausnahme oder Befreiung. Da auf der aktuellen gesetzlichen Grundlage in Landschaftsschutzgebieten auch Windenergieanlagen grundsätzlich zugelassen werden können, bilden sie kein Ausschlusskriterium und werden daher in der Flächenauswahl nicht gesondert berücksichtigt.

Sowohl in den Potenzialflächen in der Rheinebene, als auch dem Villerücken sind Landschaftsschutzgebiete betroffen. Auch wenn hier Windenergieanlagen möglich sind, soll die Auswahl der Konzentrationszone insbesondere das Landschaftsbild berücksichtigen. Dabei ist einzustellen, dass die räumliche Ausbreitung der Anlagen eine besondere Rolle spielt. Bei sehr weiträumiger Ausprägung werden weite Teile des Landschaftsbildes betroffen sein. Daher ist es Ziel der weiteren Abwägung, die Zonen ihrem Wortlaut gemäß flächenmäßig zu konzentrieren.

Windkraftanlagen sind auf Grund ihrer Höhenentwicklung in der offenen Landschaft weithin sichtbar. Planungsziel ist daher, die Konzentrationszonen von ihrer Ausdehnung her möglichst kompakt zu halten und ein zu großes Ausufern einer Vielzahl von Anlagen in die umliegende Landschaft zu vermeiden. Damit soll insbesondere der Eingriff in das Landschaftsbild möglichst klein gehalten werden. Insofern kann auch der Landschaftsschutz in die Gesamtabwägung einbezogen werden.

Die Aufstellung von Windenergieanlagen auf dem Villerücken bedeutet einen Eingriff in das Landschaftsbild, weil hiermit erstmalig größere bauliche Anlagen errichtet werden. Aber auch in der Rheinebene findet ein Eingriff in das Landschaftsbild statt, der die bisherige vorhandene bauliche Wirkung noch verstärkt. Es wird daher keine Unterscheidung geben zwischen den Konzentrationszonen in der Rheinebene oder auf dem Villerücken in ein gutes oder weniger gutes Landschaftsbild innerhalb der Landschaftsschutzgebiete.

### **Konzentrationszonen**

Auf Grundlage der Darstellung der Konzentrationszonen „Windenergienutzung“ im FNP wird eine direkte Ausschlusswirkung für Windenergieanlagen in allen übrigen Gebieten der Stadt erreicht (sog. Planvorbehalt gemäß § 35 Abs. 3 BauGB). Mit den Konzentrationszonen „Rheinebene“ und „Ville“ soll die räumliche Ausbreitung der Anlagen positiv gesteuert und eine möglichst kompakte Zone erreicht werden. Nur mit einer entsprechenden Plandarstellung kann erreicht werden, dass auch das Landschaftsbild nicht übermäßig belastet und die Flächen für die Naherholung geschont werden. Dies führt auch dazu, dass in beiden Konzentrationszonen die Ausweisung hinter den festgestellten Potenzialflächen zurückbleibt.

Zu den Infrastruktureinrichtungen innerhalb der Konzentrationszonen wie Bahntrasse, Hochspannungsleitungen, Bundes- und Landesstraßen und Versorgungsleitungen sind Abstände einzuhalten, deren konkrete Werte insbesondere von der Gesamthöhe der Windenergieanlage abhängig sind. Die Darstellung der Konzentrationszonen berücksichtigt keine weiteren Abstandsflächen, da diese im Rahmen der Flächennutzungsplanung nicht ausreichend bestimmbar sind. Die gilt auch für Abstände zu landschaftlichen Bestandteilen wie Bachlauf, Altrheinarm oder Naturdenkmälen. Die konkrete Ausgestaltung der Abstände erfolgt im Rahmen des nachfolgenden Genehmigungsverfahrens nach dem BImSchG.

**Konzentrationszone „Rheinebene“:**

Diese Konzentrationszone besteht aus den Potenzialflächen 3, 4, 6, 7a und teilweise 7. Die Konzentrationszone „Rheinebene“ hat eine Größe von ca. 2,8 % der Stadtfläche.

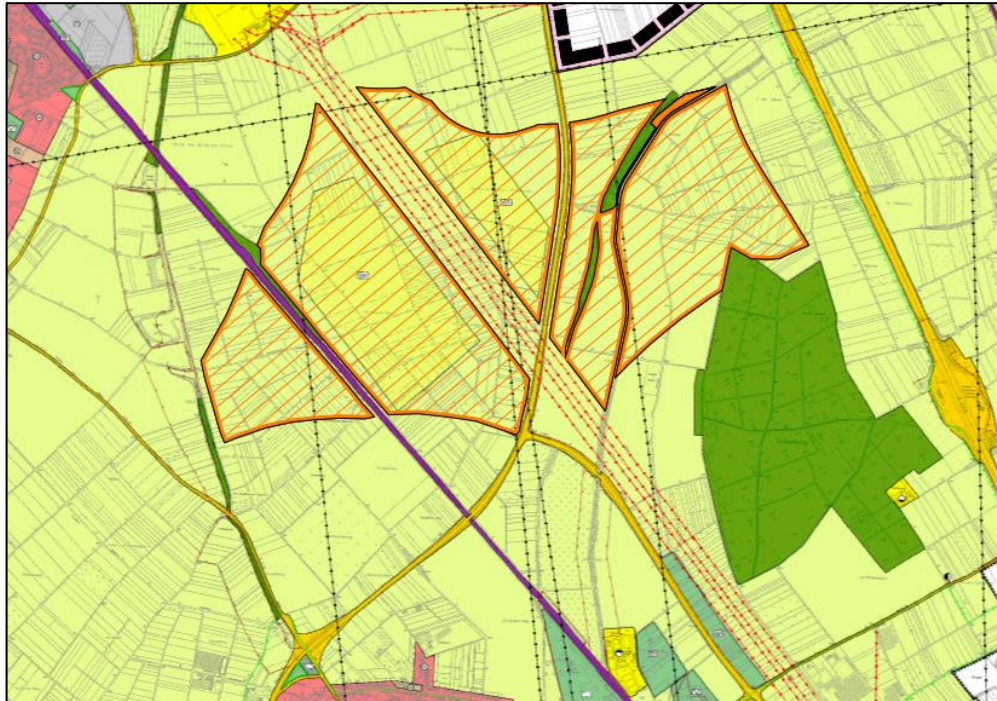


Abbildung 49: Ausschnitt FNP Wind, Konzentrationszone „Rheinebene“

Die Potenzialflächen 1 und 2 sind entfallen, da diese aufgrund ihres fehlenden räumlichen Zusammenhangs mit anderen Potenzialflächen, der geringen Größe sowie aufgrund von weiter einschränkenden Abständen zu Verkehrsflächen generell nur eine mäßige bis geringe Eignung zur Energiegewinnung durch Windenergie bieten.

Eine Teilfläche von 7 und die Flächen 8 bis 11 sind entfallen, da entsprechend der Zielsetzung die WEA auf den Flächen 3, 4, 6, 7a und teilweise 7 konzentriert werden sollen. Der Wald „Eichenkamp“ soll zum Schutz des Landschaftsbildes und der Naherholung auch nicht „umzingelt“ werden. Der Eichenkamp ist das einzige größere zusammenhängende Waldgebiet in der Rheinebene und hat eine hohe Bedeutung für die Naherholung. Von einer Vergrößerung der Zone soll im Rahmen der Gesamtabwägung deshalb abgesehen werden.

Von Vorteil, aber nicht ausschlaggebend, ist auch, dass damit der erweiterte Prüfbereich gemäß BNatschG der Brutvogelart Rohrweihe außen vor bleiben kann.

Eine Beeinträchtigung der Planung durch den Anlagenschutzbereich des Drehfunkfeuers auf dem Köln-Bonner Flughafen wird nicht mehr gesehen, da sich der Anlagenschutzbereich durch Umbau des alten CVOR auf ein moderneres DVOR auf 7 km reduziert und damit außerhalb des Bornheimer Stadtgebiets liegt. Der Umbau ist nach Auskunft der DFS Köln (Februar 2023) eingeleitet. Die Stellungnahme des BAF vom April 2023 bestätigt diese Auffassung. Auch der Bauschutzbereich des Flughafens ist nach Angaben des BAF mit einem Radius von 4 Km in Bornheim ohne Relevanz.

**Konzentrationszone „Ville“:**

Das Landschaftsbild auf dem Villerücken ist geprägt durch weiträumige Ackerflächen und den Waldrand der Villewälder. Auch auf der „Ville“ sollen die Anlagen zum Schutz des Landschaftsbildes und der Naherholung konzentriert werden. Hier bietet sich insbesondere der mittlere Teil der Potenzialflächen als Konzentrationszone an. Die Konzentrationszone besteht aus den Flächen 16, 17 und teilweise 18. Sie hat einen Anteil von ca. 2,3 % der Stadtfläche.

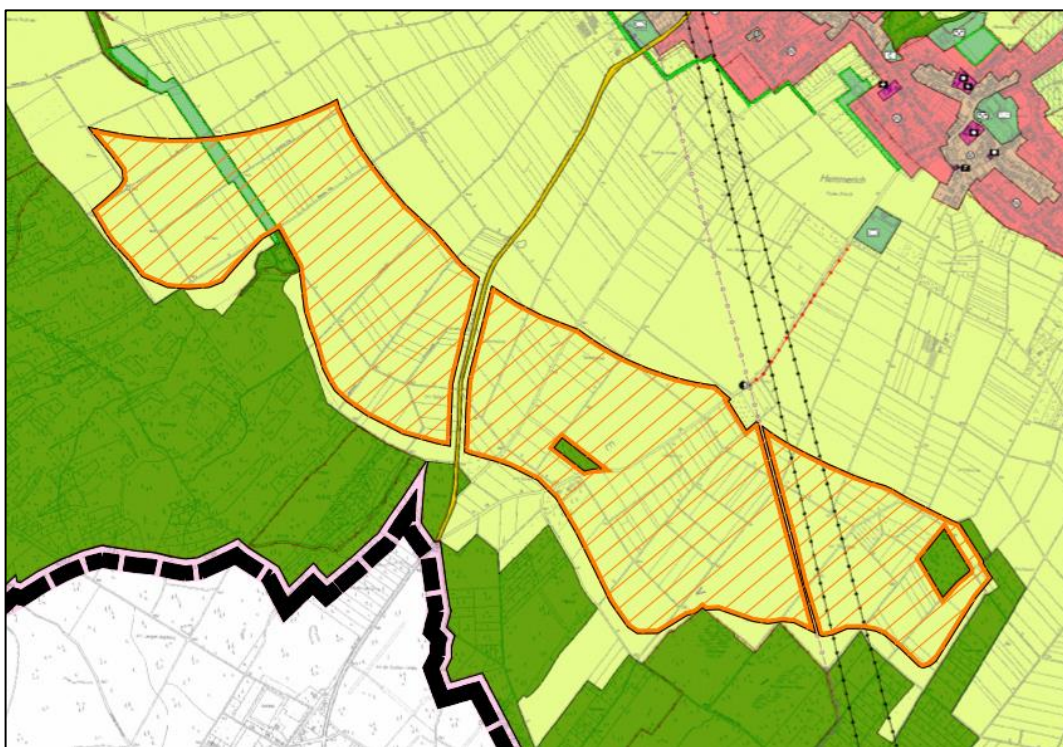


Abbildung 50: Ausschnitt FNP Wind, Konzentrationszone „Ville“

Die Flächen 16 und 17 wurde geringfügig um ca. 8 ha vergrößert. Dies ist das Ergebnis aus dem parallel stattfindenden Verfahren der Neuauflage des Regionalplans im Regierungsbezirk Köln. Zum ersten Entwurf des Regionalplans hatte die Stadt einen ASB-Suchraum parallel zum Siedlungsbestand in Hemmerich bei der Bezirksregierung angeregt, welcher jedoch nicht übernommen wurde. Im Rahmen der Offenlage des Regionalplans wurde er dann auch nicht mehr seitens der Ratsgremien beschlossen. Der Abstand der Konzentrationszone „Ville“ zur Siedlungsfläche der Ortschaft Hemmerich wurde um ca. 80 m bis 100 m auf den allgemeinen Siedlungsflächenabstand von 1000 m verringert. Die Vergrößerung der Flächen hat keine Auswirkungen auf die Ergebnisse zum Artenschutz sowie den Umweltbericht (siehe Teil 2 der Begründung) und damit auf die Eignung der Konzentrationszone für die Windenergie.

Auf Grund des fehlenden räumlichen Zusammenhangs, ihrer geringen Größe sowie der Nähe zu Waldgebieten und den damit verbundenen potenziellen Konflikten sind die Flächen 13, 14 und 20 nicht geeignet und fallen deshalb aus der Konzentrationszone heraus.

Die Fläche 15 ist nicht Teil der Konzentrationszone. Grundsätzlich ist sie jedoch geeignet. Da diese Fläche aber nicht unmittelbar an die Flächen 16 bis 18 angrenzt und von Wald umgeben ist, behält sich die Stadt Bornheim vor, diese evtl. zu einem späteren Zeitpunkt in den FNP aufzunehmen. Dies könnte zum Beispiel der Fall sein, wenn sich in Genehmigungsverfahren der WEA herausstellt, dass größere Teilflächen der dargestellten Konzentrationszone doch nicht geeignet sind. Hierzu hat der Gesetzgeber in § 245e Abs. 1 BauGB die Möglichkeit eröffnet, zusätzliche Flächen bis zu einem

Umfang von 25% der bisherigen Konzentrationszonenfläche zu ergänzen, ohne dass die Konzentrationswirkung nach § 35 Abs. 3 verloren ginge.

Die Flächen 12, 19 und die Teilfläche 18 wurden auch aus Artenschutzrechtlichen Gründen nicht als Konzentrationszone dargestellt. Sie liegen gemäß § 45b Abs. 2 und 3 BNatschG im Nahbereich (Flächen 12 und 19) und zentralen Prüfbereich (Teilfläche 18) eines bekannten Brutplatzes des Greifvogels Rotmilan. Im Nahbereich ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko der Vogelart gemäß BNatschG signifikant erhöht, damit scheiden die Flächen 12 und 19 aus.

Im zentralen Prüfbereich bestehen in der Regel Anhaltspunkte für ein erhöhtes Risiko gegenüber dem Brutplatz des Rotmilan. Im zentralen Prüfbereich der Teilfläche 18 besteht zwar die Möglichkeit durch Schutzmaßnahmen die Risikoerhöhung hinreichend zu minimieren, dies ist bei den anderen Potenzialflächen im erweiterten Prüfbereich aber voraussichtlich überhaupt nicht notwendig. In den ausgewählten Flächen kann die Windkraftanlage zur Stromerzeugung ohne etwaige Abschaltmaßnahmen optimal genutzt werden.

Die Flächenpotentiale im Bereich des Villerückens sind von der Ausdehnung her bereits sehr weitläufig und erstecken sich weit vor die bestehenden Waldbereiche. Bei einer vollständigen Freigabe aller Flächen würde sich das Landschaftsbild in einer weiträumigen Ausdehnung verändern. Wie bereits einleitend dargestellt, soll daher die Auswahl aus den Potentialflächen auch die Auswirkungen eingrenzen. Im südlichen Bereich sind bereits einige Potentialflächen herausgenommen bzw. zurückgestellt worden. Durch die Reduzierung der Fläche 18 wird auch im nördlichen Bereich die Gesamtfläche verkleinert. Damit entsteht im mittleren Bereich eine kompakte Konzentrationszone, die ausreichend Raum für Windenergieanlagen bietet. Darüber hinaus können (nach heutigem Kenntnisstand) in allen ausgewählten Flächen die Anlagen ohne evtl. Beschränkungen auf Grund des Artenschutzes (z.B. Rotmilan) betrieben werden. Auch dies spricht für die getroffene Flächenauswahl.

Aus den genannten Gründen wird die Flächenauswahl für die Konzentrationszone auf die Flächen 16, 17 und den südlichen Teil 18 begrenzt.

Im Rahmen der Genehmigungsplanung gemäß den Neuregelungen des BNatschG werden ggf. weitere artenschutzrechtliche Untersuchungen notwendig, da die bereits durchgeführten Erhebungen nicht als abschließend zu bewerten sind und dies im Stand der Bauleitplanung auch nicht erforderlich ist. Gemäß der Kommentierung Landmann/Rohmer benötigt der Plangeber nur eine hinreichend verlässliche Entscheidungsgrundlage und kann sich daher in der Regel darauf beschränken, anhand bestehender Datensammlungen und vorhandener Informationen sowie naturräumlichen Bewertungen und qualitativen, orientierenden Begehungen prognostisch zu prüfen, ob die Planung an unüberwindbaren artenschutzrechtlichen Problemen scheitern wird. Dabei ist eine abschließende Bewertung nicht erforderlich und auch praktisch nicht möglich, da einerseits die dazu benötigten Daten über das tatsächlich verwirklichte Windparkprojekt fehlen und andererseits sich die räumliche Verteilung der Artvorkommen sowie die fachlichen Bewertungsmaßstäbe zum Zeitpunkt des späteren Genehmigungsverfahrens für das Projekt schon wieder verändert haben können [OVG Lüneburg 12 KN 12/07, OVG Münster 7 D 110/07.NE, OVG Koblenz 8 C 10368/07, OVG Greifswald 4 K 24/11, VGH Kassel 4 C 841/11.N, Rheidt 2010]. Dass die Fläche zu einem späteren Zeitpunkt ggf. nicht mehr nutzbar sein kann, lässt sich also durch eine Kartierung im Rahmen der Bauleitplanung nicht verhindern. Auch speziell für die Ausweisung von Windenergiekonzentrationszonen im FNP hat das OVG Münster explizit auf das beschränkte Prüferfordernis hingewiesen und lässt eine überschlägige Einschätzung des Plangebers ausreichen [OVG Münster 2 B 999/15.NE, OVG Münster 2 D 22/15.NE, OVG Münster 10 D 82/13.NE mit Verweis auf OVG Münster 10 D 21/12.NE].

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass aufgrund der durchgeführten Untersuchungen eine deutliche Reduzierung der Potenzialflächen stattgefunden hat; es verbleiben ca. 5 % der Stadtfläche als Konzentrationszonen für die Windenergie (ca. 2,8 % Rheinebene, ca. 2,2 % Ville).

Eine Festsetzung bzw. Begrenzung der Höhe der WEA erfolgt in den beiden Konzentrationszonen nicht, da die Vergangenheit gezeigt hat, dass Höhenbegrenzungen zur Unwirtschaftlichkeit der An-

lagen führen können und damit quasi zur Verhinderungsplanung würden. Des Weiteren sind Konzentrationsflächen mit Höhenbegrenzung nicht auf den Flächenbeitragswert anrechenbar (siehe WindBG § 4, Abs. 1). Das würde bedeuten, dass Flächen mit Höhenbegrenzung in Bornheim von dem ca. 5 %-Anteil der Stadtfläche abgezogen werden müssten.

Eine Höhenbegrenzung für Windenergieanlagen besteht aber faktisch derzeit durch die Tieffluggzonen des Militärflughafens Nörvenich. Das Rheintal in Bornheim liegt auf einer Höhe von ca. 50 m (nach NHN), der Villerücken liegt bei ca. 150 m Höhe. Aufgrund der Tieffluggzulassung des Militärflughafens bis 10.000 Fuß (309<sup>5</sup> m über NHN) sind keine Anlagen über einer Gesamthöhe von 300 m (nach NHN) zulässig. Im Rheintal ist damit die Höhe einer WEA faktisch auf ca. 250 m begrenzt, auf dem Villerücken auf ca. 150 m.

Diese Höhenbegrenzungen können durch die Stadt Bornheim nicht beeinflusst werden. Nach den Aussagen potenzieller Vorhabenträger für Windparks lassen sich auch unter diesen Höhenbegrenzungen (Rheinebene: 250 m, Villerücken 150 m) Windenergieanlagen wirtschaftlich betreiben.

In der vorhergehenden Potenzialanalyse wurde auch die Windhöffigkeit geprüft, mit der grundlegenden Feststellung, dass im Stadtgebiet keine Flächen vorhanden sind, die einen wirtschaftlichen Betrieb generell ausschließen (Windhöffigkeit weniger 2 m/sec im Jahresdurchschnitt 135 m über Grund). In der Rheinebene liegen die Potenzialflächen in einem Bereich mit nicht weniger als 6,25 m/sec (Jahresdurchschnitt in 135 m über Grund). Auch die Darstellung des LANUV zu den Potenzialflächen in Bornheim (Flächenanalyse zur Windenergie in NRW) deckt die geplanten Windenergiezonen mit ab und weist in der Rheinebene Windgeschwindigkeiten von 5,75 bis 6,0 m/sec bei 100 m Nabenhöhe aus. Insofern kann von der Möglichkeit des wirtschaftlichen Betriebes der Anlagen ausgegangen werden.

Die ausgewiesenen Konzentrationsflächen bieten Raum für eine Reihe von Windenergieanlagen. Bei einer Leistung von 5 MW wäre es z.B. möglich, mit 15 Anlagen einen Großteil des Strombedarfs und ca. 25 % des Energiebedarfs der Gesamtstadt im eigenen Stadtgebiet zu decken.

Um dies zu erreichen, darf es daher nicht zu einer weiteren Verkleinerung der Flächen kommen. Weiterhin soll es aber zu einer möglichst „gerechten“ Verteilung der Lasten der Windenergie vor allem im Hinblick auf das Landschaftsbild und die Naherholung kommen. Daher werden die WEA einerseits in der Rheinebene im Nordosten sowie auf dem Villerücken im südwestlichen Teil des Bornheimer Stadtgebiets konzentriert. Durch diese Konzentration der Windenergieanlagen auf zwei in der Größenordnung vergleichbare Bereiche soll zudem einer „Verspargelung“ der Landschaft entgegengewirkt werden.

Um die genauen Auswirkungen der geplanten Windenergieanlagen auf das Landschaftsbild besser beurteilen zu können wurde durch die Firma „Landplan OS“ eine „Visualisierung der geplanten WEA“ durchgeführt und im November 2023 noch ergänzt. Hierbei wurde die optische Wirkung der WEA auf die verschiedenen schützenswerten Denkmäler in der Umgebung, hier insbesondere das Weltkulturerbe Brühler Schlösser, überprüft. Die Ergebnisse dieser Visualisierung zeigen jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen der Denkmäler durch die WEA, da diese durch ihre relativ große Entfernung (ca. 4,9 bis 10 km Luftlinie) zu den Denkmälern in den Hintergrund treten und teilweise auch durch Strukturen verdeckt werden. (vgl. Abbildung 51). Dies wurde bereits durch ein Gerichtsurteil bestätigt. „Auch bei landschaftsprägenden Denkmälern mit erheblicher Fernwirkung bestehen bei WEA in 5 km Entfernung keine Anhaltspunkte für eine optische Beziehung oder Beeinträchtigung des Denkmals.“ (OVG Koblenz 1 A 11532/18 vom 06.06.19). Auch das überragende öffentliche Interesse der Windenergie in der Schutzgüterabwägung gegenüber dem Denkmalschutz wurde im aktuellen Urteil des OVG Greifswald thematisiert (OVG Greifswald, 5K171/22 v. 07.03.2023).

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zum Teilflächennutzungsplan wurde von Seiten der höheren Denkmalbehörde auf die besondere Bedeutung des Weltkulturerbes der Brühler Schlösser in Bezug auf die Konzentrationszone in der Rheinebene hingewiesen. In diesem Zusammenhang

<sup>5</sup> Gemäß Stellungnahme der Bundeswehr im Rahmen der Offenlage

wurde eine Gesamthöhe der Windenergieanlagen von 150 m als grundsätzlich unbedenklich festgestellt. Für höhere WEA sei es für die Beurteilung der Welterbeverträglichkeit erforderlich, eine Kulturerbeverträglichkeitsprüfung (KVP) zu erstellen. Da der FNP Windenergie der Stadt Bornheim keine Höhenfestsetzung trifft, wird diese Prüfung im nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz erfolgen.

Ungeachtet der sich aus der im Rahmen des BImSchG Verfahrens notwendigen KVP unter Umständen ergebenden Höhenbegrenzung wird davon ausgegangen, dass die Errichtung von wirtschaftlich zu betreibenden Windenergieanlagen weiterhin möglich bleibt und damit der Windenergie im Stadtgebiet substantiell Raum geschaffen wird.



Abbildung 51: Visualisierung der geplanten WEA – Blick Balkon Falkenlust Richtung Rheinebene  
(Quelle: Visualisierung; LandPlanOS 2023)

## 6 Erschließung der dargestellten Eignungsgebiete

Für die Errichtung von Windenergieanlagen innerhalb der Konzentrationszonen kann im Wesentlichen auf vorhandene Wegeinfrastruktur zurückgegriffen werden, um zusätzliche Eingriffe in Natur und Landschaft zu vermeiden. Je nach konkreter Lage der WEA müssen jedoch ggf. auch auf kurzen Strecken zusätzliche Fahrwege erstellt werden. Wo und in welcher Form dies notwendig ist, bleibt dem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren vorbehalten.

Der für einen Netzanschluss der Windenergieanlagen erforderliche Kabeltrassenverlauf kann ebenfalls erst bei der konkreten Festlegung der Anlagenstandorte ermittelt werden. Der erforderliche Netzeinspeisepunkt wird in diesem Zusammenhang vom zuständigen Netzbetreiber bei genauer Kenntnis der Anlagenleistung und des Anlagenstandorts zugewiesen.

Zur Sicherung des Rückbaus von Windenergieanlagen nach Ende der Betriebsdauer sind im Genehmigungsverfahren verpflichtend Bürgschaften zu hinterlegen.

## 7 Auswirkungen der Darstellungen

### 7.1 Auswirkungen auf die Umwelt

Die Auswirkungen auf die Umwelt sind dem zugehörigen Umweltbericht zu entnehmen.

### 7.2 Auswirkungen auf die städtebauliche Nutzung

Da im vorliegenden Flächennutzungsplan ausschließlich Konzentrationszonen und keine konkreten Anlagenstandorte dargestellt werden, sind immissionsschutzrechtliche Auswirkungen wie z.B. Lärmemissionen oder Schattenwurf im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens für die jeweilige Windenergieanlage zu prüfen.

Bei der zukünftigen Ausweisung von Wohnbau- oder Gewerbeflächen kann es durch die geplanten Windenergieanlagen in Bornheim selbst oder auch in nahegelegenen Nachbargemeinden zu immissionsschutzrechtlichen oder anderen Einschränkungen kommen.

### 7.3 Auswirkungen auf die Landwirtschaft

Die Landwirtschaftskammer NRW äußert keine grundsätzlichen Bedenken gegen die Planung. Gemäß ihrer Stellungnahme vom 28.09.2021 nehmen Windkraftanlagen nicht viel landwirtschaftliche Fläche in Anspruch. Die Auswirkungen auf die Landwirtschaft sind dementsprechend gering.

### 7.4 Auswirkungen auf die Forstwirtschaft

Waldflächen wurden im Verfahren bereits von vornherein als mögliche Potenzialflächen ausgeschlossen, somit sind vorliegend keine Waldflächen betroffen und die Auswirkungen auf die Forstwirtschaft, sofern überhaupt vorhanden, sehr gering. Auch der Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen äußerte keinerlei Bedenken gegen die geplanten Flächenausweisungen.

### 7.5 Auswirkungen auf die Wasserwirtschaft und den Wasserverkehr

In östlicher Richtung zu den geplanten Konzentrationszonen verläuft der Rhein. Da hier jedoch der Abstand zur nächstgelegenen Potenzialfläche (Nr. 7) bereits über 1,5 km beträgt sind in dieser Hinsicht keine Auswirkungen auf die Wasserwirtschaft und den Wasserverkehr zu erwarten. In der Potenzialfläche 7a verläuft zudem der Roisdorf – Bornheimer Bach. Zu diesem Fließgewässer sind im Rahmen der WEA-Vorhabenplanung die geltenden Wasser- und naturschutzrechtlichen Schutzabstände einzuhalten. Wasserschutzgebiete der Zone I und II sind nicht betroffen, jedoch befinden sich die Potenzialflächen 7 und 7a teilweise in der Zone III eines Wasserschutzgebiets und die Potenzialflächen 16 – 18 liegen teilweise im geplanten Wasserschutzgebiet „Dirmerzheim – Zone III B“. Die damit verbundenen Auflagen zur Errichtung und Betrieb einer WEA sind jedoch überwindbar.

### 7.6 Auswirkungen auf Bergbau und Rohstoffgewinnung

Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Bornheim sind durch geplanten Konzentrationszonen für Windenergieanlagen keine Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen berührt. Auch gingen keine Stellungnahmen zu diesem Thema ein. Auswirkungen auf Bergbau und Rohstoffgewinnung sind daher nicht zu erwarten.

### 7.7 Auswirkungen auf die Naherholung und den Tourismus

Bezüglich der Naherholung sollen ggf. betroffene Wanderwege erhalten werden. Auch touristische Ziele sind von der Errichtung der WEA nicht betroffen. Zur Reduzierung sonstiger möglicher Auswirkungen auf die Naherholung und den Tourismus wurden die geplanten Konzentrationszonen insbesondere auf dem Villerücken noch einmal deutlich reduziert. Schädliche Auswirkungen sind somit nicht zu erwarten.

## 7.8 Auswirkungen auf den Verkehr

### 7.8.1 Straßen- und Schienenverkehr

Im Rahmen der Restriktionsanalyse wurden Straßen und Schienenverkehr als hartes Ausschlusskriterium berücksichtigt. Auch die in den Stellungnahmen der Autobahn GmbH des Bundes sowie der Deutschen Bahn erwähnten Sicherheitsabstände zu Fahrbahnen bzw. Schienen wurden vorliegend berücksichtigt. Sie sind im Zuge der Genehmigungsplanung zu beachten und nachzuweisen. Dadurch sind keine negativen Auswirkungen auf den Straßen- und Schienenverkehr zu verzeichnen.

#### Hinweise der Autobahn GmbH:

Auf Wunsch der Autobahn GmbH werden folgende Hinweise gegeben, die im Zuge der Genehmigungsplanung zu beachten sind:

1. Längs der Autobahnen dürfen jegliche Hochbauten, auch Nebenanlagen als solche, auch auf der nicht überbaubaren Grundstücksfläche innerhalb der 40 m Anbauverbotszone gemäß § 9 Abs. 1 FStrG nicht errichtet werden. Dies gilt auch für Abgrabungen und Aufschüttungen größeren Umfangs.
2. Gemäß § 9 Abs. 2 FStrG bedürfen konkrete Bauvorhaben (auch baurechtlich verfahrensfreie Vorhaben) der Zustimmung/Genehmigung des Fernstraßen-Bundesamtes, wenn sie längs der Bundesautobahnen in einer Entfernung bis zu 100 Meter und längs der Bundesstraßen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten bis zu 40 Meter, gemessen vom äußeren befestigten Rand der Fahrbahn, errichtet, erheblich geändert oder anders genutzt werden.
3. Werbeanlagen, die den Verkehrsteilnehmer ablenken können und somit geeignet sind die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs zu gefährden, dürfen nicht errichtet werden. Hierbei genügt bereits eine abstrakte Gefährdung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs. Auf § 33 Abs. 1 S. 1 Nr. 3 StVO wird verwiesen. Die Errichtung von Werbeanlagen unterliegt ebenso der Genehmigung oder Zustimmung des Fernstraßen- Bundesamtes.
4. Bezüglich der mit einem Pflanzgebot oder auch als Ausgleichsfläche festgesetzten Bereiche innerhalb der Anbauverbotszone (40 m ab Fahrbahnkante der BAB) ist klar zu regeln, dass hier keine baulichen Anlagen errichtet werden dürfen, die den Vorschriften des § 9 FStrG zuwiderlaufen; dies betrifft ebenso Abgrabungen und Aufschüttungen größeren Umfangs. Bestenfalls sollten diese Flächen grün hinterlegt werden, um sie eindeutig als reine Grünflächen zu kennzeichnen.
5. Bezüglich der Errichtung von Zäunen wird auf § 11 Abs. 2 FStrG verwiesen. Demgemäß dürfen Anpflanzungen, Zäune, Stapel, Haufen und andere mit dem Grundstück nicht fest verbundene Einrichtungen nicht angelegt werden, wenn sie die Verkehrssicherheit (konkret) beeinträchtigen. Soweit sie bereits vorhanden sind, haben die Eigentümer ihre Beseitigung zu dulden. Die Einordnung der Zaunanlage unter § 11 FStrG oder ggf. doch unter § 9 FStrG bedarf der konkreten Prüfung im Einzelfall.
6. Bei waagerechter Stellung der Rotorspitze darf diese gem. § 9 Abs. 2 FStrG nicht in die Anbaubeschränkungszone hineinragen. Der Abstand der WEA zur BAB 555 muss mind. die einfache Kipphöhe bzw. die Gesamthöhe der WEA einhalten. Eine abstrakte Gefährdung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs durch Eiswurf, Lichtreflexe und Schattenschlag ist auszuschließen und durch geeignete Gutachten nachzuweisen. Die Erschließung und Zuwegung zu den WEA sind nicht als direkte Zuwegung von der BAB 555 zu planen, sondern haben über das nachgeordnete Streckennetz zu erfolgen.“

### 7.8.2 Luftverkehr

Bezüglich des Luftverkehrs wurden einige Stellungnahmen im Hinblick auf den nahegelegenen Flughafen Köln-Bonn und den Militärflugplatz Nörvenich gefasst. Diese weisen vor allem auf geltende

Bauschutzbereiche und Höhenbegrenzungen für WEA hin, die in der näheren Umgebung des Flughafens einzuhalten sind. Um diese Restriktionen für die Windenergie etwas zu lockern, veröffentlichte das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) und das Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) am 05.04.2022 das Maßnahmenpapier „Gemeinsam für die Energiewende: Wie Windenergie an Land und Belange von Funknavigationsanlagen und Wetterradaren miteinander vereinbart werden“. Hier steht insbesondere die Vereinbarkeit der Windkraft mit den für einen sicheren Flugbetrieb notwendigen Drehfunkfeueranlagen (VOR) im Vordergrund. Der Schutzbereich dieser Anlagen erstreckte sich bisher über einen Radius von 15 km. Im Rahmen dieser Maßnahmen wurde der Anlagenschutzbereich bei moderneren, Doppler Drehfunkfeueranlagen auf 7 km reduziert. Die Stellungnahme des BAF vom April 2023 bestätigt diese Auffassung. Gemäß einer telefonischen Auskunft des DFS Köln – Bonn vom 02.02.2023 findet der Umbau des Flughafens Köln – Bonn auf eine solche Doppler Drehfunkfeueranlage aktuell statt, und wird voraussichtlich zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme der ersten WEA abgeschlossen sein. Durch die dadurch bedingte Reduzierung des Sicherheitsabstandes auf 7 km sind Beeinträchtigungen des Flughafens Köln – Bonn durch die geplanten WEA ausgeschlossen.

## 7.9 Auswirkungen auf Leitungen und Funktrassen

Hauptversorgungsleitungen, wie oberirdische Hochspannungsleitungen oder unterirdische Gas- und Ölleitungen wurden im Laufe der Berechnungen der Potenzialflächen berücksichtigt. In ihrer Stellungnahme weist die Ampiron GmbH zusätzlich auf die einzuhaltenden Abstände zu Höchstspannungsfreileitungen, hier insbesondere in den Potenzialflächen 4;5;6;7;7A und 11, hin. Durch die Potenzialfläche 12 verläuft zudem eine Richtfunkstrecke, für die ein beidseitiger Sicherheitsstreifen von 100 m einzuhalten ist.

Die PleDoc (GasLINE) weist zudem auf Kabelschutzrohranlagen (KSR-Anlagen) hin, die sich in den ausgewiesenen Vorranggebieten für die Windenergienutzung befinden. Ein entsprechender Lageplan wurde zur Verfügung gestellt. Die KSR-Anlagen sollten nach Möglichkeit im Teil-FNP lagerichtig eingetragen werden. Da dies aufgrund der geringen Maßstabsebene des Flächennutzungsplans jedoch nicht möglich ist, erfolgt hier lediglich ein textlicher Hinweis. Entsprechende Anlagen sind, ebenso wie allen anderen Leitungen und Anlagen, im Zuge der Genehmigungsplanung zu berücksichtigen.

Bei Einhaltung der oben genannten Sicherheitsabstände im Rahmen der Genehmigungsplanung sind dementsprechend auch hier allenfalls geringe Auswirkungen zu erwarten.

## 7.10 Auswirkungen auf den Denkmalschutz

In diesem Zusammenhang ist insbesondere das UNESCO-Welterbestätte ‚Brühler Schlösser und Park‘ in allerdings ca. 4,9 bis 10 km Entfernung zu den Vorhabenflächen anzuführen. Hier meldet das LVR Amt für Denkmalpflege im Rheinland Bedenken bezüglich der Sichtbeziehungen zu den Potenzialflächen an. Hierzu wurde durch Landplan OS eine Visualisierung durchgeführt und im November 2023 noch ergänzt, welche keine Beeinträchtigungen der Denkmäler aufzeigt (vgl. Kap. 5) weitere Informationen hierzu sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

## 7.11 Auswirkungen durch Unfälle und mögliche Störfälle

Nach Störfällen an Windenergieanlagen wurde auch im Zuge der Aufstellung des Teil-FNP „Windenergie“ der Stadt Bornheim vor möglichen Unfallgefahren durch Windräder gewarnt. Eine belastbare Unfallstatistik gibt es jedoch bisher nicht. Vielmehr handelt es sich bei den bekannten Vorkommnissen um Einzelfälle.

Im Falle von starken Sturm- bzw. Orkanböen ist es zunächst einmal so, dass WEA automatisch abgeschaltet und aus dem Wind gedreht werden. Es ist aber dennoch nicht auszuschließen, dass Flügel von WEA abbrechen oder die Gondel einer Windkraftanlage zu Boden gerissen wird. Entsprechende Bauteile gehen jedoch, sofern solche Störfälle, die höchst selten sind, überhaupt vorkommen, unmittelbar neben dem Anlagenmast nieder. Das Risiko, dass hierbei jemand verletzt wird, ist äußerst gering, denn bei entsprechendem Sturm halten sich i.d.R. keine Menschen im Anlagenbereich auf. Durch die festgelegten Abstände zu Siedlungsflächen, aber auch zu Straßen- und Schienenverkehrswegen ist es nahezu ausgeschlossen, dass Menschen hierbei zu Schaden kommen.

Auch Störfälle durch Brände, Ölaustritt o.Ä. sind nicht gänzlich auszuschließen, müssen jedoch unter dem Oberbegriff des allgemeinen Lebensrisikos subsummiert werden, denn auch in anderen Bereichen, z.B. dem Straßenverkehr, kommen immer wieder Unfälle vor, bei denen häufig sogar Menschen verletzt werden oder gar ums Leben kommen. Selbst umstürzende Bäume verursachen bei Sturmereignissen oft erhebliche Schäden und begraben im Extremfall sogar Menschen unter sich.

Gefahren und Restrisiken sind also bei WEA ebenso wenig auszuschließen, wie bei anderen baulichen Anlagen, einschließlich Hochspannungsmasten u.Ä., von den Gefahren der Kernenergie ganz zu schweigen. Insofern werden im Zusammenhang mit der Ausweisung der Vorranggebiete keine nennenswerten negativen Auswirkungen auf Menschen oder sonstige Schutzgüter gesehen.



## Teilflächennutzungsplan Windenergie (Teilfortschreibung)

**Begründung – Teil 2 - Umweltbericht**  
**Stand: 7. November 2023**

---

### ISU

Immissionsschutz, Städtebau, Umweltplanung  
Hermine-Albers-Straße 3  
54634 Bitburg

Telefon 06561/9449-01  
Telefax 06561/9449-02

E-Mail [info@i-s-u.de](mailto:info@i-s-u.de)  
Internet [www.i-s-u.de](http://www.i-s-u.de)



**INHALTSVERZEICHNIS**

|           |                                                       |           |
|-----------|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Einleitung / Veranlassung .....</b>                | <b>3</b>  |
| 1.1       | Allgemeines .....                                     | 3         |
| 1.2       | Vorhaben .....                                        | 3         |
| <b>2</b>  | <b>Umweltuntersuchungsrahmen .....</b>                | <b>3</b>  |
| <b>3</b>  | <b>Umweltvorgaben .....</b>                           | <b>5</b>  |
| 3.1       | NATURA 2000 .....                                     | 5         |
| 3.2       | Vorbereitende Landschaftsplanung .....                | 5         |
| 3.3       | Fachplanungen / Rechtliche Vorgaben.....              | 8         |
| <b>4</b>  | <b>Umweltzustand / Umweltmerkmale .....</b>           | <b>14</b> |
| 4.1       | Natur und Landschaft.....                             | 14        |
| 4.2       | Mensch / Sonstige.....                                | 24        |
| 4.3       | Wechselwirkungen .....                                | 25        |
| 4.4       | Umweltprognose bei Nichtdurchführung der Planung..... | 25        |
| <b>5</b>  | <b>Umweltmaßnahmen .....</b>                          | <b>26</b> |
| 5.1       | Maßnahmen zum Naturschutz .....                       | 26        |
| 5.2       | Mensch / Sonstige.....                                | 27        |
| <b>6</b>  | <b>Umweltauswirkungen .....</b>                       | <b>29</b> |
| 6.1       | Durchführung der Eingriffsregelung.....               | 29        |
| 6.2       | Mensch / Sonstige.....                                | 29        |
| <b>7</b>  | <b>Umweltvarianten / Planalternativen.....</b>        | <b>33</b> |
| <b>8</b>  | <b>Umweltmonitoring / Umweltüberwachung.....</b>      | <b>33</b> |
| <b>9</b>  | <b>Umweltverfahren / Umwelttechnik.....</b>           | <b>33</b> |
| <b>10</b> | <b>Kenntnislücken / Umweltrisiken .....</b>           | <b>35</b> |
| <b>11</b> | <b>Zusammenfassung .....</b>                          | <b>35</b> |
| <b>12</b> | <b>Quellen.....</b>                                   | <b>38</b> |

# 1 Einleitung / Veranlassung

## 1.1 Allgemeines

Für die Belange des Umweltschutzes ist grundsätzlich für alle Bauleitplanverfahren im derzeitigen Außenbereich eine förmliche Umweltprüfung durchzuführen (§ 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB); hierzu ist ein Umweltbericht zu erstellen. Der Umweltbericht bildet hierbei einen gesonderten Bestandteil der Begründung zum Bauleitplan. Die Umweltprüfung ist ein formales Verfahren, in dem das umweltbezogene Abwägungsmaterial systematisch ermittelt, beschrieben und bewertet wird. Ihre Ergebnisse haben von sich aus keinen Vorrang vor anderen Belangen, sondern unterliegen wie diese der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB. Die Umweltprüfung - mit der zugehörigen Erstellung des Umweltberichtes - ist damit ein integraler Bestandteil des Bauleitplanverfahrens.

## 1.2 Vorhaben

(Kurzdarstellung gemäß Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

Die Angaben zum Standort, zum Inhalt, zur Art / Umfang der Vorhaben, zum Bedarf an Grund und Boden und zu den Zielen des Bauleitplans als auch die Beschreibung von Darstellungen erfolgen bereits im städtebaulichen Teil der Begründung; daher wird an dieser Stelle nur auf diese Angaben verwiesen.

Folgende bereits im Vorfeld ermittelte Potentialflächen zur Windkraft werden demnach in der Bauleitplanung dargestellt:

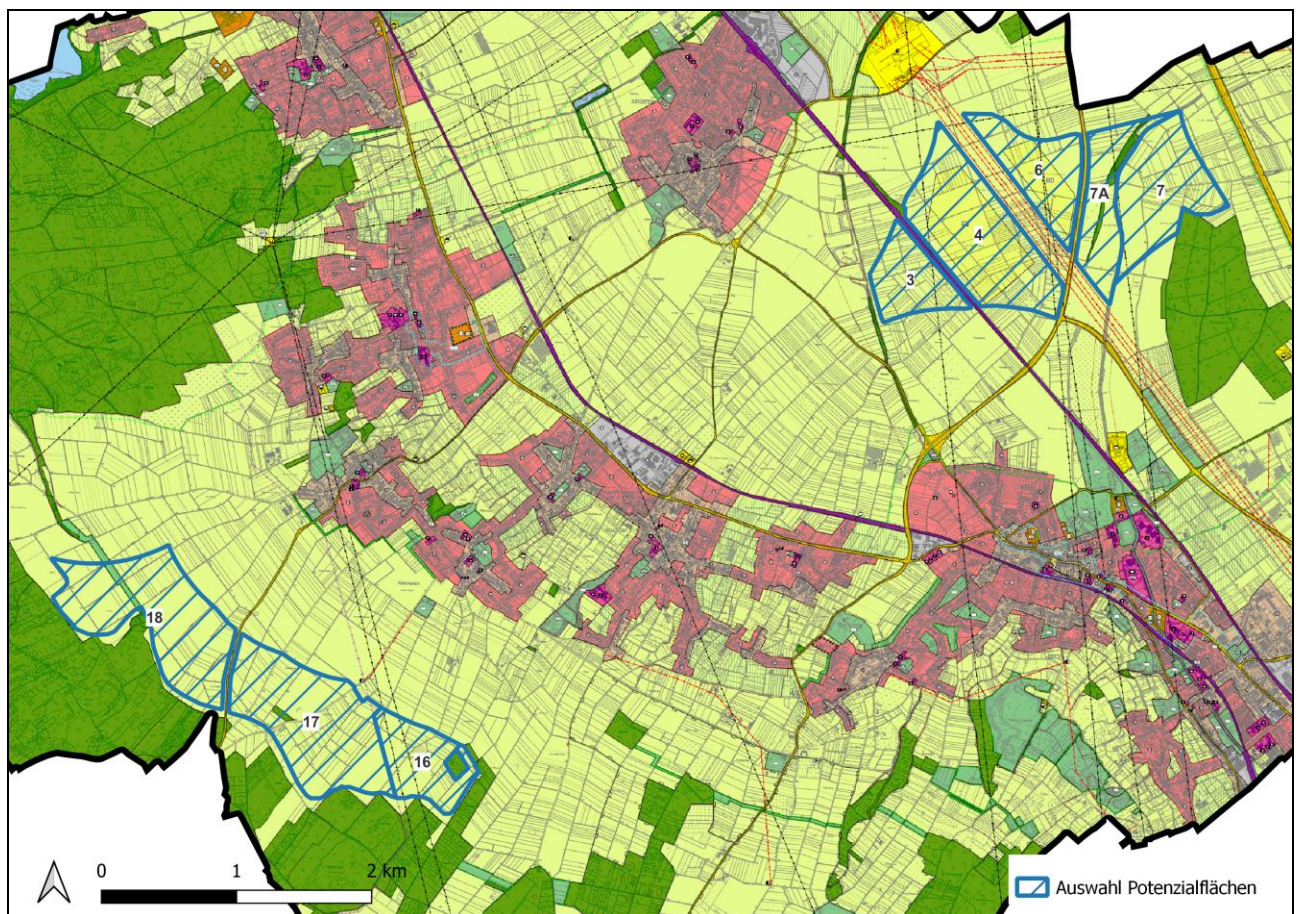


Abb. 1: Potentialflächen zur Windkraft (ISU 2023)

## 2 Umweltuntersuchungsrahmen

Neben der im Umweltbericht unmittelbar integrierten Landschaftsplanung (vgl. Kap. 3.2) wurden im Rahmen der Umweltprüfung folgende weitere Fachplanungen bzw. Gutachten zum Artenschutz und zur Denkmalpflege eingeholt und berücksichtigt:

- ISU (2021): Artenschutzprüfung - Stufe 1
- ISU / STRIX (2022): Orientierende Artenschutzfassung
- STRIX (2022): Orientierende Greif- und Großvogelerfassung
- LANDPLAN OS (2023): Visualisierung der geplanten WEA  
(im Bereich der Schlösser Augustsburg und Falkenlust)

Durch die frühzeitige Behördenbeteiligung (§ 4 Abs. 1 BauGB) im Jahr 2021 sind Anregungen zum „Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung“ („Scoping“) getroffen worden, welche wie im vorliegenden Umweltbericht dargelegt berücksichtigt wurden.

Im Rahmen dieser frühzeitigen Beteiligung wurden zahlreiche bzw. umfangreiche Stellungnahmen (insb. vom LSV Vorgebirge) zum Artenschutz abgegeben; diesbezüglich wird auf die oben genannten Fachplanungen bzw. Gutachten zum Artenschutz verwiesen (vgl. insb. Kap. 4.1.1).

Die Festlegung von Erforderlichkeit, Umfang und Detaillierungsgrad für die Ermittlung der Umweltbelange erfolgt schlussendlich in eigener kommunaler Verantwortung (§ 2 Abs. 4 BauGB) und Entscheidung durch die Stadt Bornheim.

### 3 Umweltvorgaben

#### 3.1 NATURA 2000

(Erhaltungsziele und der Schutzzweck der NATURA 2000 - Gebiete gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)

Eine etwaige Betroffenheit von FFH- / Vogelschutzgebieten wurde bereits ausgeschlossen im Rahmen der zur Flächennutzungsplanung vorgeschalteten Potenzialflächenanalyse.

#### 3.2 Vorbereitende Landschaftsplanung

(Landschaftsplanung Stadt Bornheim 1996 – 1. Änderung 2005)

##### 3.2.1 Entwicklungskarte

Zu den Vorhabenflächen gemäß Kap. 1.2 sind folgende Entwicklungsvorgaben der Landschaftsplanung getroffen (vgl. Abb. 2).

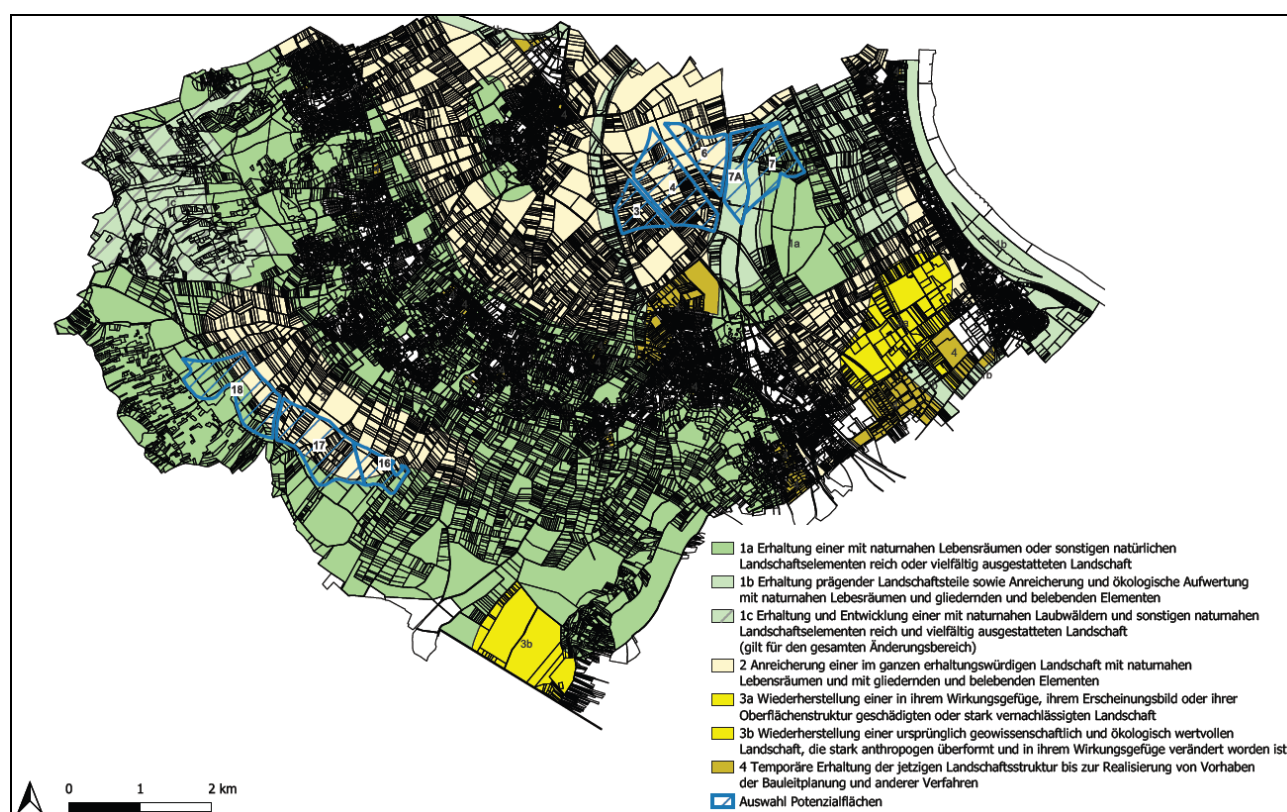


Abb. 2: Übersicht Entwicklungskarte der Landschaftsplanung (RHEIN-SIEG-KREIS 2005 / ISU 2023)

##### Potenzialfläche 3:

- Anreicherung einer im ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen

##### Potenzialfläche 4:

- Anreicherung einer im ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen

Potenzialfläche 6:

- Anreicherung einer im ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen

Potenzialfläche 7:

- Erhaltung prägender Landschaftsteile sowie Anreicherung und ökologische Aufwertung mit naturnahen Lebensräumen und gliedernden und belebenden Elementen
- Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft (Ostteil)

Potenzialfläche 7a:

- Erhaltung prägender Landschaftsteile sowie Anreicherung und ökologische Aufwertung mit naturnahen Lebensräumen und gliedernden und belebenden Elementen

Potenzialfläche 16:

- Anreicherung einer im ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen
- Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft (Südteil)

Potenzialfläche 17:

- Anreicherung einer im ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen
- Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft (Südrand)

Potenzialfläche 18:

- Anreicherung einer im ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen
- Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft (Südwestteil)

### 3.2.2 Festsetzungskarte

Zu den Vorhabenflächen gemäß Kap. 1.2 sind folgende Festsetzungsvorgaben der Landschaftsplanung getroffen (vgl. Abb. 3).

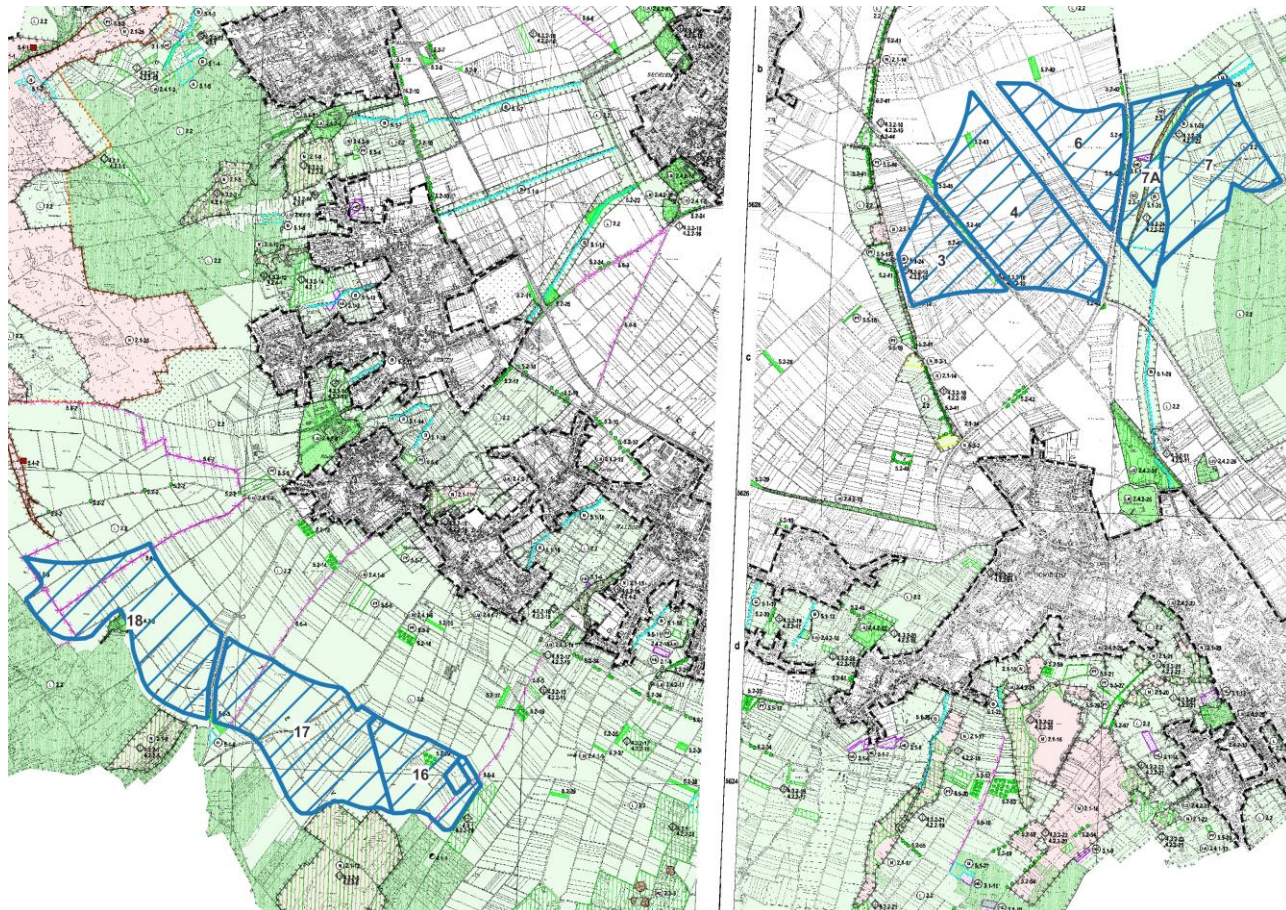


Abb. 3: Übersicht Festsetzungskarte der Landschaftsplanung (RHEIN-SIEG-KREIS 2005 / ISU 2023)

#### Potenzialfläche 3:

- Anpflanzungen: Feldholzinsel
- Untersagung von Kahlschlag

#### Potenzialfläche 4:

- Anpflanzungen: Feldholzinsel

#### Potenzialfläche 6:

- keine Festsetzung

#### Potenzialfläche 7:

- Landschaftsschutzgebiet

Potenzialfläche 7a:

- Landschaftsschutzgebiet
- Naturdenkmal ‚Uferböschung eines alten Rheinarmes‘
- Anlage / Wiederherstellung naturnaher Lebensräume
- Untersagung von Kahlschlag
- Natürliche Entwicklung von Brachflächen

Potenzialfläche 16:

- Landschaftsschutzgebiet
- Erhalt Obstwiese
- Anlegen einer linearen Kräuter- und Staudenflur

Potenzialfläche 17:

- Landschaftsschutzgebiet
- Anlegen einer linearen Kräuter- und Staudenflur
- Feldholzinsel

Potenzialfläche 18:

- Landschaftsschutzgebiet
- Anlegen einer linearen Kräuter- und Staudenflur

### 3.3 Fachplanungen / Rechtliche Vorgaben

#### 3.3.1 Flächen- und Objektschutz / Schutzwürdigkeit

Folgende etwaige Schutzgebiete und –objekte des Naturschutzes sind nicht betroffen bzw. ausgewiesen (vgl. hierzu u.a. Landschaftsplanung gemäß Kap. 3.2.2): Nationalpark, Biosphärenreservat, Geschützte Landschaftsbestandteile, Naturschutzgebiete, Nationale Naturmonumente, RAMSAR-Gebiete.

In der Potenzialfläche 7a ist hingegen das Naturdenkmal ‚Uferböschung eines alten Rheinarmes‘ zu sichern bzw. im Rahmen der späteren Windenergieanlagen (WEA) - Vorhabenplanung unbeeinträchtigt zu schützen.

Für das durch die vorliegende Bauleitplanung teilweise berührte Landschaftsschutzgebiet in der Stadt Bornheim gelten lt. ‚Scoping‘ eigentlich zunächst folgende Schutzzwecke:

- Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts (v.a. Villehochfläche, -osthang und Rheinaue)
- Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes (v.a. Bereich der Alluvialrinnen und Eichenkamp)
- Besondere Bedeutung für die Erholung (v.a. Waldville und Villeosthang zwischen Brenig und Roisdorf)

Aufgrund der Änderung des BNatSchG vom 20.07.22 sind jedoch WEA in Landschaftsschutzgebieten (LSG) bis auf Weiteres grundsätzlich nicht mehr verboten; diesbezügliche Ausnahmen oder Befreiungen sind naturschutzrechtlich nicht mehr erforderlich. Dennoch werden die vorgenannten LSG-Schutzzwecke im Rahmen der WEA-Vorhabenplanung berücksichtigt.

Die Vorhabenflächen liegen darüber hinaus im Naturpark Rheinland, teilweise im unmittelbaren Umfeld von Kernzonen (jedoch außerhalb). WEA sind jedoch allgemein in Naturparks zulässig (ggf. mit späteren Auflagen im Rahmen der Vorhabenplanung).

Der Biotoptypen-Pauschalschutz (§ 30 BNatSchG / § 42 LNatSchG) wurde bereits berücksichtigt / ausgeschlossen im Rahmen der vorgeschalteten Potenzialflächenanalyse (hartes Kriterium).

Vorgenanntes gilt auch hinsichtlich möglicher Freihalteflächen von Gewässern; dies betrifft insbesondere den naturschutzrechtlichen Gewässerschutz (§ 21 Abs. 5 BNatSchG). In der Potenzialfläche 7a (vgl. Kap. 1.2) verläuft der ursprünglich noch nicht ausgeschlossene ‚Roisdorf-Bornheimer‘ Bach. Dieser Ausschluss ist jedoch zwischenzeitlich in der Flächennutzungsplanung erfolgt.

Auf Flächen, die innerhalb einer förmlich festgesetzten Wasserschutzzone I liegen, wäre die Errichtung von Windkraftanlagen und ähnlichen baulichen Anlagen verboten. Eine förmlich festgesetzte Wasserschutzzone I ist in der gesamten Stadt Bornheim jedoch nicht vorhanden.

Die Potenzialflächen für die Windenergieanlagen befinden sich jedoch teilweise in nachrangigen Wasserschutzgebieten. Die Potenzialflächen 7 und 7a liegen demnach zum Teil in der Zone III eines örtlichen Wasserschutzgebiets; die Festsetzungen der dortigen Wasserschutzgebietsverordnung sind hier zu beachten. Die Potenzialflächen 16 - 18 befinden sich im geplanten Wasserschutzgebiet ‚Dirmerzheim – Zone III B‘ mit ebenso überwindbaren Auflagen für die spätere WEA-Genehmigungsplanung.

Am ‚Roisdorf-Bornheimer‘ Bach ist ein Überschwemmungsgebiet festgesetzt (Infosystem [www.uesg.nrw.de](http://www.uesg.nrw.de), Abfrage 12. Januar 2023). Dessen Überschwemmungsgebietsverordnung ist in der WEA-Vorhabenplanung zu berücksichtigen.

In der Stadt Bornheim sind insbesondere am Höhenzug der ‚Ville‘ umfangreiche Flächen zum ‚Schutz der Natur‘ laut Regionalplanung vorgegeben. Diese wurden bereits berücksichtigt / ausgeschlossen im Rahmen der vorgeschalteten Potenzialflächenanalyse.

Ebenso grundsätzlich berücksichtigt / ausgeschlossen im Rahmen der vorgeschalteten Potenzialflächenanalyse wurden Waldflächen, bis auf einen vom Forstamt im Rahmen des ‚Scopings‘ festgestellten kleineren Mischwald (ca. 0,7 ha) in der Potentialfläche 3; dieser kleinflächige Waldbestand ist im Rahmen der Vorhabengenehmigung später zu erhalten.

Gemäß ‚Scoping‘ sind von der Planung keine wesentlichen Flächen des Biotopverbundes nach LANUV / Fachbeitrag Regionalplan betroffen.

In der Potentialfläche 18 ist ein dort vorhandener Gehölzstreifen bereits als Kompensationsfläche festgelegt. Weitere bereits bestehende Kompensationsflächen sowie Flächen des Vertragsnaturschutzes sind in den Vorhabenflächen nicht ausgewiesen (lt. Mitteilung der Stadtverwaltung vom 12. Januar 2023).

Eine Baumschutzsatzung existiert in Bornheim nicht und würde ggf. ohnehin auch nur den baulichen Innenbereich betreffen.

Die vom BUND hingewiesene schutzbedürftige ‚Obstblütenlandschaft Botzdorf-Hennesenberg‘ im Osten der Stadt wird durch die Planung nicht berührt.

#### Schutzwürdige Biotope / Biotopkataster NRW (LANUV, Abfrage 12. Januar 2023)

Potenzialfläche 3: Rheinmittelterrassenkante, Bundesbahntrasse

Potenzialfläche 4: Bundesbahntrasse

Potenzialfläche 6: keine

Potenzialfläche 7: keine

Potenzialfläche 7a: Stark verbuschte Magerrasenböschung, Gebüsche und Magerrasen

Potenzialfläche 16: keine

Potenzialfläche 17: keine

Potenzialfläche 18: keine

Die vorgenannten schutzwürdigen Biotope sind im Rahmen der WEA-Vorhabenplanung zu erhalten.

Kulturdenkmale / Bodendenkmale / Denkmalschutz / Kulturlandschaftsschutz:

Hierzu liegen behördliche Angaben lt. ‚Scoping‘ gemäß Kap. 2 vor.

In diesem Zusammenhang ist insbesondere das UNESCO-Welterbestätte ‚Brühler Schlösser und Park‘ in allerdings deutlicher (> 5 km) Entfernung zu den Vorhabenflächen anzuführen; eine Überprüfung möglicher Auswirkungen wurde dennoch im Rahmen einer ‚Visualisierung der geplanten WEA‘ (LANDPLAN OS 2023) gemäß Methodik in Kap. 9 vollzogen. Denkmäler sind insofern grundsätzlich nicht nur in ihrem örtlichen Bestand geschützt, sondern auch in ihrem Erscheinungsbild im Kontext der Umgebung. Diesbezüglich relevant sind optische Bezüge und Wirkungen zwischen Denkmal und Umgebung. Die Visualisierungen haben jedoch ergeben, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die geplanten WEA zu erwarten sind. Durch die relativ große Entfernung zwischen den Betrachtungsstandorten und den geplanten WEA treten die Baukörperwirkungen und Rotationsbewegungen demnach in den Hintergrund. Zudem werden die geplanten WEA in Großteilen durch Gebäude- und / oder Vegetationsstrukturen wie Bäume verdeckt. Die mögliche optische Beeinträchtigung der untersuchten Baudenkmäler Schlösser Augustusburg und Falkenlust durch die geplanten WEA fällt insgesamt eher gering aus. Markante Sichtachsen der Bauwerke bzw. Gärten bleiben weitestgehend unberührt. Es ist zusammenfassend nicht davon auszugehen, dass es durch den Bau der WEA zu einer Veränderung der visuellen oder strukturellen Raumwirkung der geschützten Denkmäler kommt.

Direkt innerhalb der Potentialfläche Nr. 3 befindet sich hingegen das Denkmal ‚Fußfall‘, welches an Ort und Stelle zu belassen und zu schützen ist (Auflage für etwaige spätere Genehmigungsplanung).

Die Denkmalpflegebehörden weisen darüber hinaus auf insbesondere folgende im Rahmen der WEA-Vorhaben zu berücksichtigende Denkmäler hin (dies erfolgt im Detail erst im Rahmen der späteren Genehmigungsplanung):

- Schlösser Rösberg, Bornheim, Alfter, Eichholz
- Burg Kriegshoven
- Dützhofe in Swisttal
- Gutshof Burg Metternich
- Diverse Kirchen

Etwaig schutzbedürftige Kulturlandschaftsbereiche gemäß aktuellem ‚Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln‘ sind in den Vorhabenflächen nicht unmittelbar berührt; mögliche visuelle Einwirkungen auf wertgebende Bestandteile im Umfeld erhaltenswerter Kulturlandschaftsbereiche sollen ggf. später zur konkreten WEA-Planung überprüft werden.

Gemäß behördlich erfolgter archäologisch-bodendenkmalpflegerischer Bewertung (vgl. **Abb. 4**) ist wiederum in den Vorhabenflächen eine bedeutende Bodendenkmalsubstanz vorhanden. In den nachfolgenden WEA-Verfahren zur konkreten Standortplanung ist daher das zuständige LVR-Amt für Bodendenkmalpflege zu beteiligen.

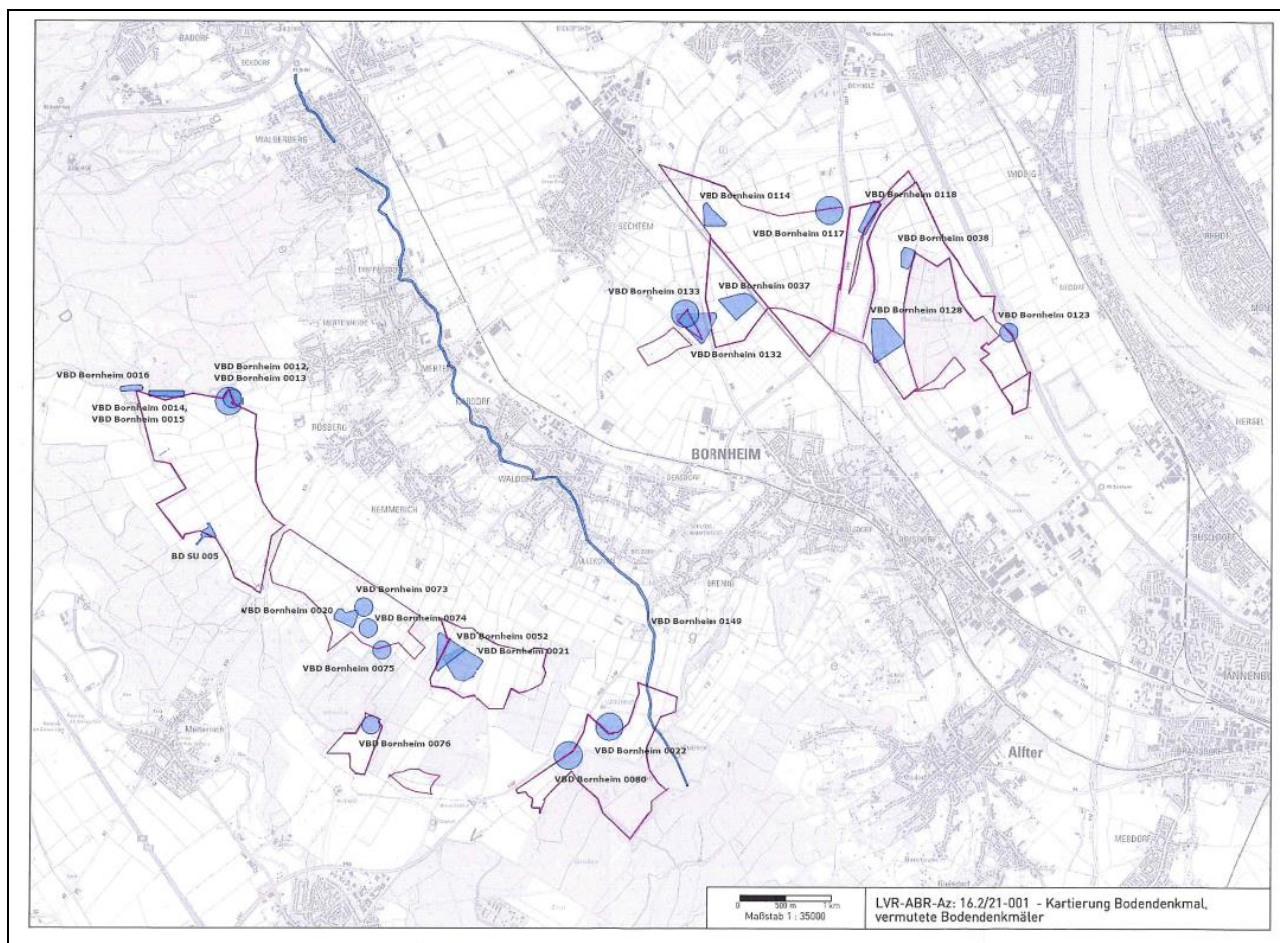


Abb. 4: Bodendenkmalschutz (LVR 2021)

### 3.3.2 Sonstige

In der vorbereitenden Bauleitplanung sind umweltbezogene Ziele und Grundsätze der Landes- und Regionalplanung / Raumordnung zu berücksichtigen. Diesbezüglich sind die Flächen zum ‚Schutz der Natur‘ planungsrelevant (vgl. Kap. 3.3.1).

Zu möglichen Bodenbelastungen / Altlasten liegen Angaben lt. ‚Scoping‘ nach Kap. 2 vor. Gemäß Altlasten- u. Hinweisflächenkataster des Rhein-Sieg-Kreises sind demnach (nur) im westl. Randbereich von Potenzialfläche 4 (vgl. **Abb. 1**) zwei Altablagerungen marginal randlich erfasst. Diese sind ggf. verortet bei späteren Genehmigungsverfahren für die Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) zu berücksichtigen.

## 4 Umweltzustand / Umweltmerkmale

(Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und der Umweltmerkmale der voraussichtlich erheblich beeinflussten Gebiete gemäß Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

### 4.1 Natur und Landschaft

Zum derzeitigen Zustand von Natur und Landschaft bezüglich der Schutzgüter „Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima“ (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) der Vorhabenflächen gemäß Kap. 1.2 liegen Angaben zu örtlichen Biotop- und Nutzungstypen auf Grundlage eigener Erhebungen im Jahr 2020 vor. Des Weiteren wird Bezug genommen auf Angaben der Landschaftsplanung gemäß Kap. 3.2. Schließlich wurden Daten des ‚LSV Vorgebirge‘ im Rahmen des ‚Scoping‘ (vgl. Kap. 2) zu schutzwürdigen Böden analysiert.

#### Potenzialfläche 3:

Biotop- und Nutzungstypen: Feldgehölze, Feldwege, geschlossene Gehölzstrukturen, intensiv genutzte Ackerflächen, Lagerplatz, Ruderal- und Brachflächen, Streuobst

Landschaftsplanung: Defizitlandschaft (zur Anreicherung)

Schutzwürdige Böden: hohes Wasserrückhaltevermögen (ohne Auswirkungen durch WEA-Vorhaben, vgl. Kap. 5.2)

Zusammenfassende Bewertung: gering - mäßig

#### Potenzialfläche 4:

Biotop- und Nutzungstypen: (überwiegend intensiv genutzte) Ackerflächen, Feldwege, intensiv genutztes Grünland mittlerer Standorte, Ruderal- und Brachflächen, Sonderkulturen, Streuobst

Landschaftsplanung: Defizitlandschaft (zur Anreicherung)

Schutzwürdige Böden: hohes Wasserrückhaltevermögen

Zusammenfassende Bewertung: gering - mäßig

#### Potenzialfläche 6:

Biotop- und Nutzungstypen: (überwiegend intensiv genutzte) Ackerflächen, Feldwege, geschlossene Gehölzstrukturen, Sonderkulturen

Landschaftsplanung: Defizitlandschaft (zur Anreicherung)

Schutzwürdige Böden: hohes Wasserrückhaltevermögen

Zusammenfassende Bewertung: gering - mäßig

#### Potenzialfläche 7:

Biotop- und Nutzungstypen: (überwiegend intensiv genutzte) Ackerflächen, Feldwege, Garten, Ruderal- und Brachflächen, intensiv genutztes Grünland mittlerer Standorte, Streuobst, Sonderkulturen

Landschaftsplanung: prägende / erhaltenswerte Landschaftsteile mit Landschaftsschutzfunktionen

Schutzwürdige Böden: teils hohes Wasserrückhaltevermögen

Zusammenfassende Bewertung: mäßig

Potenzialfläche 7a:

Biotop- und Nutzungstypen: Feldwege, geschlossene Gehölzbestände, intensiv genutzte Ackerflächen, Sonderkulturen

Landschaftsplanung: prägende / erhaltenswerte Landschaftsteile mit Landschaftsschutzfunktionen, Naturdenkmal

Schutzwürdige Böden: teils hohes Wasserrückhaltevermögen

Zusammenfassende Bewertung: **mäßig**

Potenzialfläche 16:

Biotop- und Nutzungstypen: Feldwege, intensiv genutzte Ackerflächen, intensiv genutztes Grünland mittlerer Standorte, Sonderkulturen, Streuobst

Landschaftsplanung: prägende / erhaltenswerte Landschaftsteile mit Landschaftsschutzfunktionen

Schutzwürdige Böden: hohes Wasserrückhaltevermögen, teils fruchtbare Böden (ohne erhebliche Flächeninanspruchnahme durch spätere WEA)

Zusammenfassende Bewertung: **mäßig**

Potenzialfläche 17:

Biotop- und Nutzungstypen: Feldwege, Garten, geschlossene Gehölzstrukturen, intensiv genutzte Ackerflächen, intensiv genutztes Grünland mittlerer Standorte, Ruderal- und Brachflächen, Straßen

Landschaftsplanung: prägende / erhaltenswerte Landschaftsteile mit Landschaftsschutzfunktionen

Schutzwürdige Böden: teils hohes Wasserrückhaltevermögen, großflächig fruchtbare Böden

Zusammenfassende Bewertung: **mäßig**

Potenzialfläche 18:

Biotop- und Nutzungstypen: (überwiegend intensiv genutzte) Ackerflächen, teils extensiv genutztes Grünland mittlerer Standorte, Feldgehölze, Feldwege, intensiv genutztes Grünland mittlerer Standorte, Ruderal- und Brachflächen, Streuobst

Landschaftsplanung: prägende / erhaltenswerte Landschaftsteile mit Landschaftsschutzfunktionen

Schutzwürdige Böden: teils hohes Wasserrückhaltevermögen, großflächig fruchtbare Böden

Zusammenfassende Bewertung: **mäßig**

**Überschlägig sind somit zusammenfassend nur geringe bis mäßige Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten.**

#### 4.1.1 Besonderer Artenschutz

##### Artenschutzprüfung - Stufe 1 (ISU 2021)

Bereits mit Beginn im Jahr 2020 wurde bis Anfang 2021 eine erste Stufe einer Artenschutzprüfung (ASP) erstellt.

Diese ASP war gemäß nordrhein-westfälischer Verwaltungsvorschrift zur „Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinie 92/43/EWG (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie = FFH-RL) und 2009/147/EG (Vogelschutzrichtlinie = VSRL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren“ (VV-Artenschutz) durchzuführen.

In einer ersten Stufe (ASP I) waren demnach planungsrelevante Arten in einer zunächst überschlägigen Prognose zu prüfen.

Zur Einschätzung eines möglichen artenschutzrechtlichen Konfliktpotentials der seinerzeit noch insgesamt 21 geplanten Vorhabenflächen haben demnach im Juni 2020 Begehungen / Kartierungen stattgefunden; die erfassten Biotop- und Nutzungstypen sind bereits oben in Kap. 4.1 für die inzwischen noch verbliebenen Vorhabenflächen beschrieben.

Des Weiteren wurden in der ASP I zur Beurteilung potentieller artenschutzrechtlicher Konflikte neben der örtlichen Bestandsaufnahme folgende NRW-Fachdaten-Portale zu möglichen Vorkommen planungsrelevanter Arten ausgewertet:

- Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“
- Fachinformationssystem „Landschaftsinformationssammlung – LINFOS“

Als Ergebnis der ASP I waren in 2021 artenschutzrechtliche Konflikte nicht auszuschließen, da Lebensstätten und insbesondere Jagdhabitats geschützter FFH-Anhang-IV-Arten und europäischer Vogelarten potentiell betroffen sein könnten.

Insbesondere etwaig planungsrelevante Fledermaus- und Vogelarten nutzen potentiell die in den Vorhabenflächen vorhandenen Biotoptypen. Durch die später zu errichtenden Windenergieanlagen sind mögliche erhöhte Kollisionsrisiken, Schlagopfer, Barotrauma und Barrierewirkungen zu erwarten.

Erhebliche Störungen, durch die sich der Erhaltungszustand der lokalen möglichen Populationen verschlechtern würde, könnten (ohne weitere Untersuchungen) ggf. eintreten.

Im Rahmen der ASP - Stufe I war festzustellen, dass jede der (damals noch 21) Potentialflächen ein mögliches Konfliktpotential in unterschiedlicher Schwere hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Vorgaben birgt. Daher wurde seinerzeit empfohlen für bestimmte Potentialflächen weitergehende qualifizierte, orientierende Begehungen zum Artenschutz – wie folgt – durchzuführen.

##### Orientierende Artenschutzfassung (ISU / STRIX 2022)

Diese Untersuchungen dienten weiterhin lediglich einer den systematischen, artspezifischen Erfassungen vorgezogenen Orientierung zum Besonderen Vogelschutz. Es wurden demnach Vogelerfassungen für folgende drei Flächenblöcke durchgeführt (vgl. Abb. 5, Abb. 6, Abb. 7).

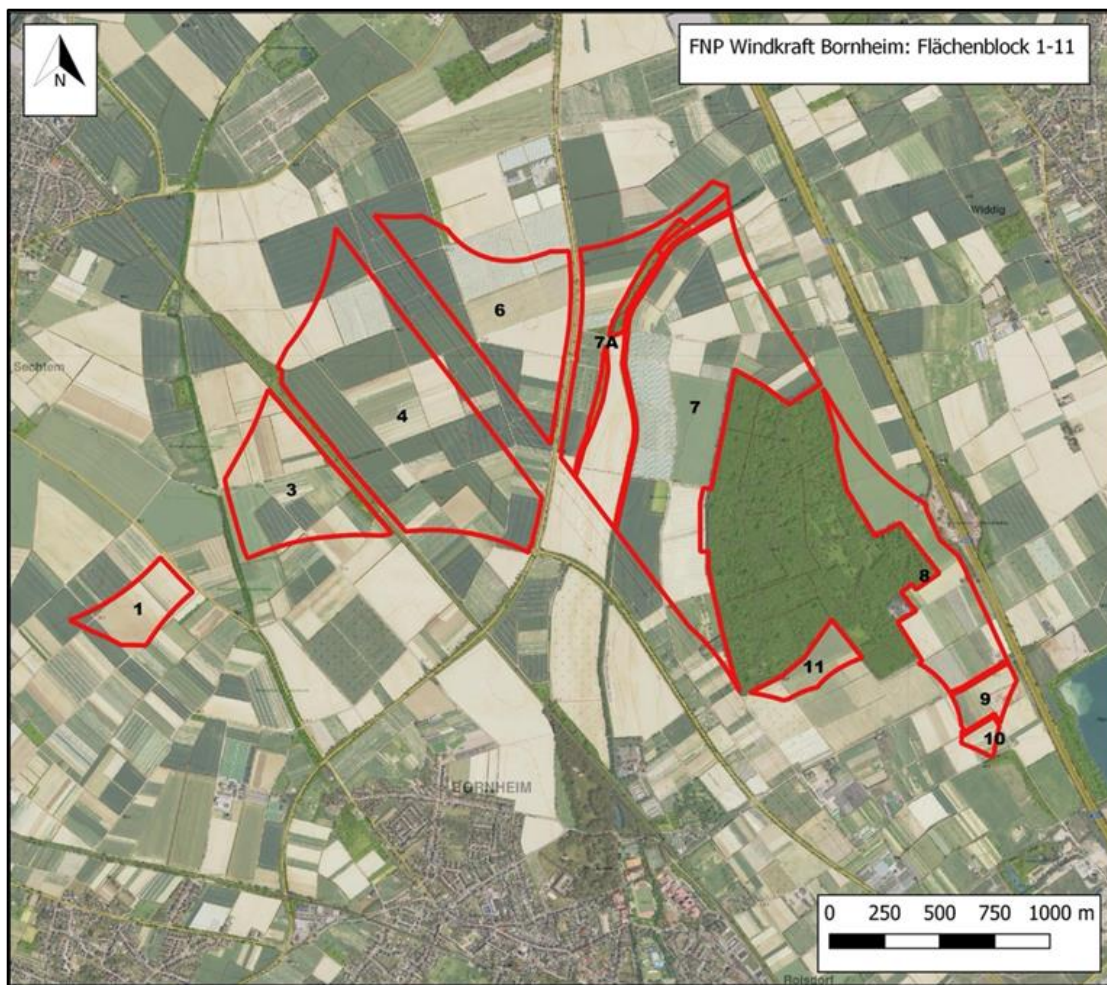


Abb. 5: Übersicht Flächenblock 1 - 11 (STRIX 2022)

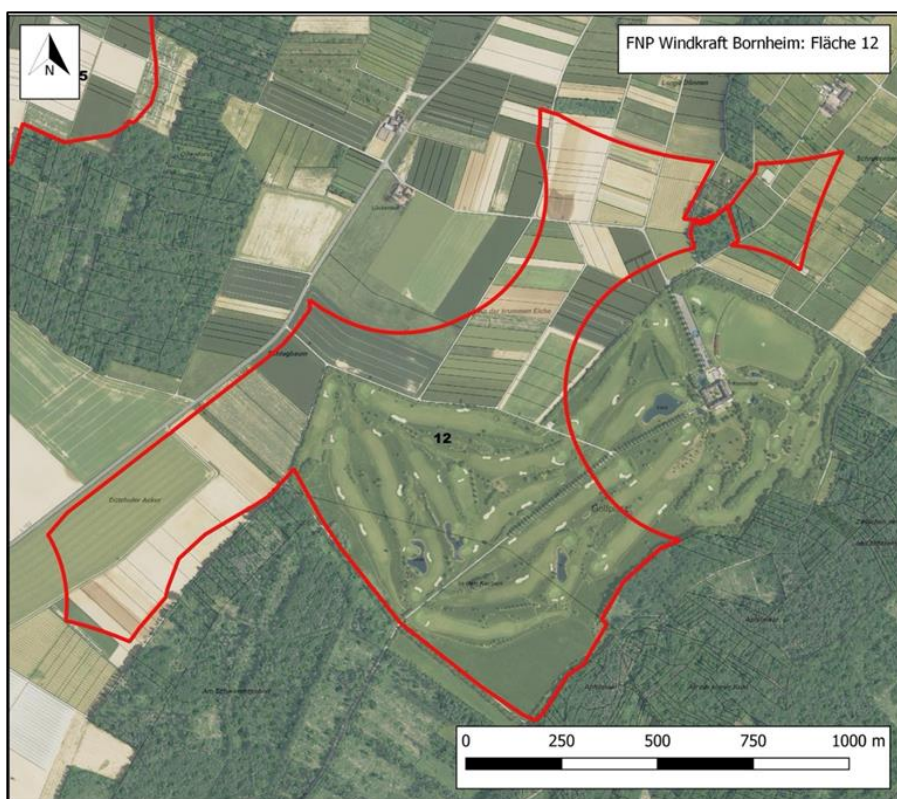


Abb. 6: Übersicht Flächenblock 12 (STRIX 2022)

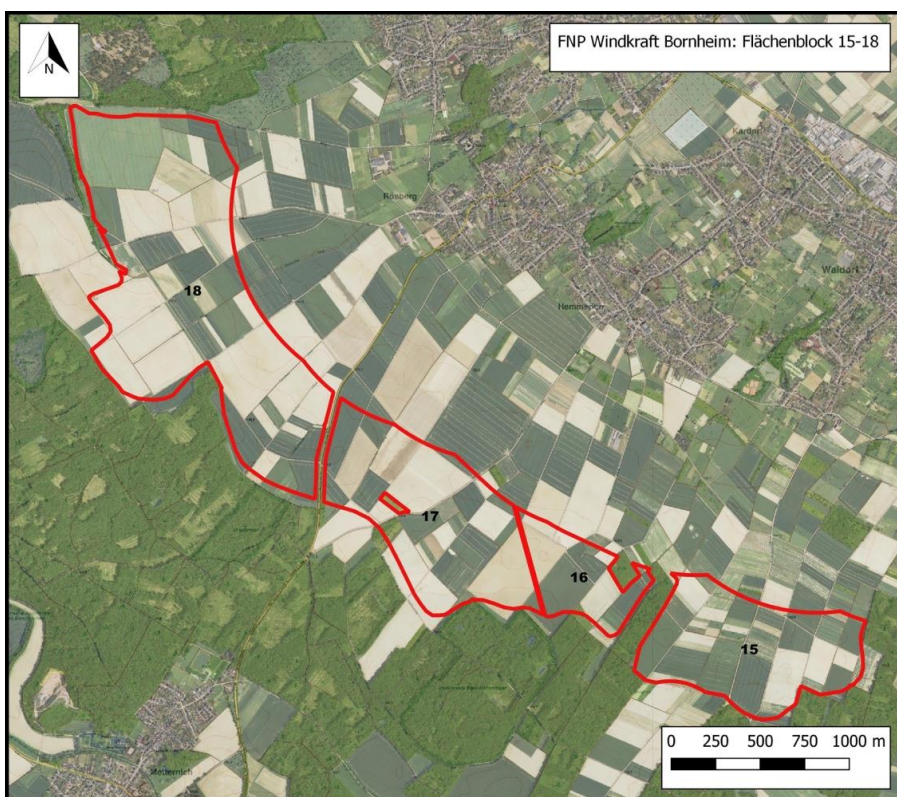


Abb. 7: Übersicht Flächenblock 15 - 18 (STRIX 2022)

Innerhalb jedes Flächenblocks wurde gemäß methodischer Abstimmung des Untersuchungsumfangs (vgl. Kap. 9) eine Erfassung von Vorkommen der Grauammer, eine herbstliche Rastvogelkartierung mit Fokus auf den Kiebitz und eine sommerliche Raumnutzungserfassung (RNA) mit insbesondere den Fokusarten Rohrweihe, Rotmilan, Wespenbussard und Baumfalke durchgeführt.

Ein Vorkommen der Grauammer konnte dann für die untersuchten Potenzialflächen demnach nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Im Zuge der Greif- und Großvogelerfassung wurde wie folgt innerhalb des untersuchten Geländes mit insgesamt neun Greifvogelarten und weiteren zwei planungsrelevanten Großvogelarten eine verhältnismäßig hohe Artenvielfalt festgestellt: Baumfalke, Graureiher, Rohrweihe, Mäusebussard, Rotmilan (mit Horstfund am Südrand von Block 12, weitere Reviere vermutet), Schwarzmilan (mit Horstvermutungen), Schwarzstorch, Sperber, Turmfalke, Wanderfalke, Wespenbussard.

Die Kontrollen im November 2021 erbrachten schließlich Nachweise von rastenden Kiebitzen. Darüber hinaus wurden rastende Kiebitze auch außerhalb der Potenzialflächen in direkter Umgebung des Untersuchungsgebiets beobachtet.

Die orientierende Artenschutzermittlung im Jahr 2021 hatte somit zusammenfassend insbesondere ergeben, dass im Umfeld der zu betrachtenden WEA-Potenzialflächen mit Brutvorkommen von als WEA-sensibel eingestuften Greif- und Großvogelarten gerechnet werden muss.

Daher wurden dann im Folgejahr 2022 die folgenden weitergehenden avifaunistischen Untersuchungen durchgeführt.

#### Orientierende Greif- und Großvogelerfassung (STRIX 2022)

Die oben genannte Untersuchung wurde im Jahr 2022 durch eine Kartierung von Greif- und Großvogelhorsten sowie eine beobachtungs-basierte Reviersuche ergänzt. Es wurden demnach weitere Erfassungen für zwei bisherige Flächenblöcke (Flächenblock 1-11, vgl. **Abb. 5**) (Flächenblock 15-18, vgl. **Abb. 7**) durchgeführt.

In einem Untersuchungsradius von 1.500 m um die beiden Flächenblöcke wurde eine Kartierung von Greif- und Großvogelhorsten durchgeführt. In einem Untersuchungsradius von 3.000 m um den Flächenblock 15-18 wurde zudem eine Kartierung potenzieller Horste des Schwarzstorchs unternommen. Darüber hinaus und zur Ergänzung der im Jahresverlauf 2022 durchgeführten Besatzkontrollen der kartierten Horste wurden Beobachtungstermine zum Zwecke der Feststellung von Revieren WEA-sensibler Greif- und Großvögel durchgeführt, welche nicht über die Horstkartierung ermittelt werden konnten.

Durch Horstkartierung und -kontrollen wurden demnach in 2022 im gesamten Untersuchungsraum zwanzig Bruten von vier verschiedenen Greifvogelarten festgestellt (vgl. **Abb. 8 / Abb. 9**).

Ein Brutplatz des Schwarzstorchs konnte innerhalb des untersuchten Geländes in 2022 nicht festgestellt werden. Die im Rahmen der Horstkontrollen am häufigsten als Brutvogel nachgewiesene Greifvogelspezies war der Mäusebussard; die zweithäufigste Art der Rotmilan mit zwei festgestellten Brutplätzen im Untersuchungsradius der Flächen 15-18.

Der dortige südliche Rotmilanhorst (vgl. **Abb. 9**) wurde bereits in 2021 festgestellt (vgl. oben). Der nördliche Rotmilanhorst lag in unmittelbarer Nähe zur Potenzialfläche 18.

Darüber hinaus wurde im Jahr 2022 noch eine erfolgreiche Brut des Habichts innerhalb des 1.000 m-Radius der Flächen 17 und 18, sowie eine erfolgreiche Brut der Rohrweihe im 1.000 m - Radius der untersuchten Potenzialflächen 8-10 festgestellt.

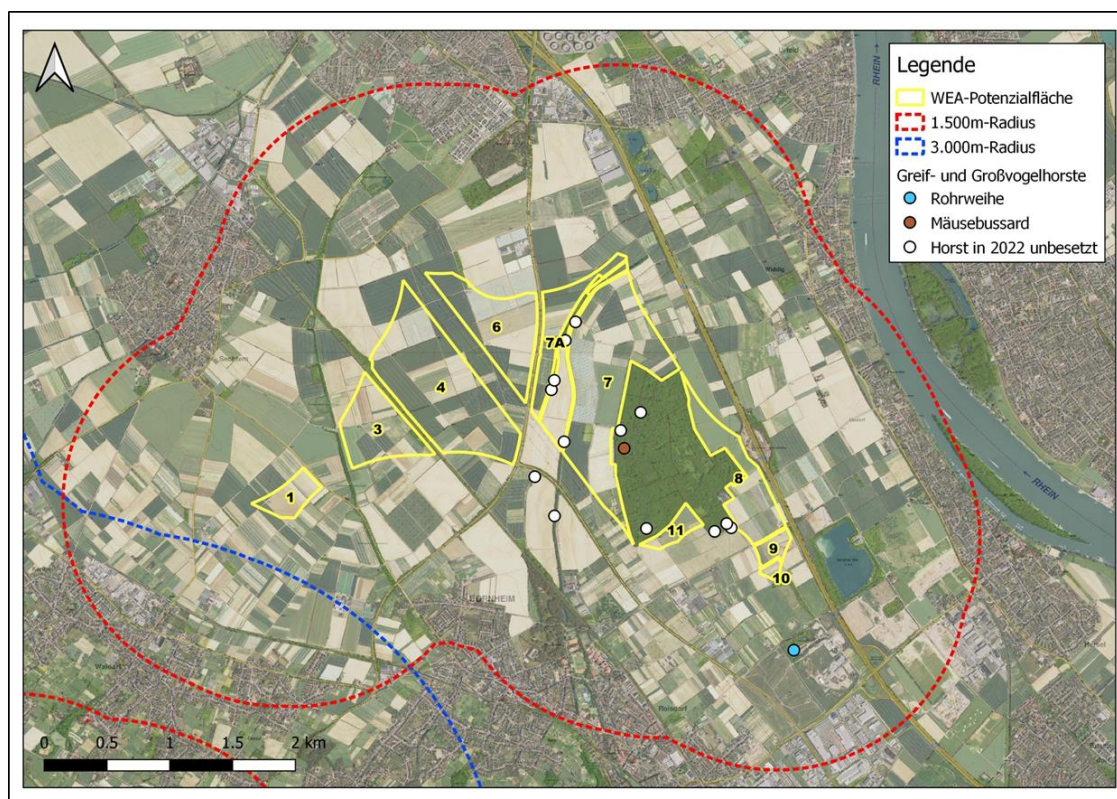


Abb. 8: Ergebnis der Horstkartierung 2022 im 1.500 m-Umgriff von Flächenblock 1-11 (STRIX 2022)

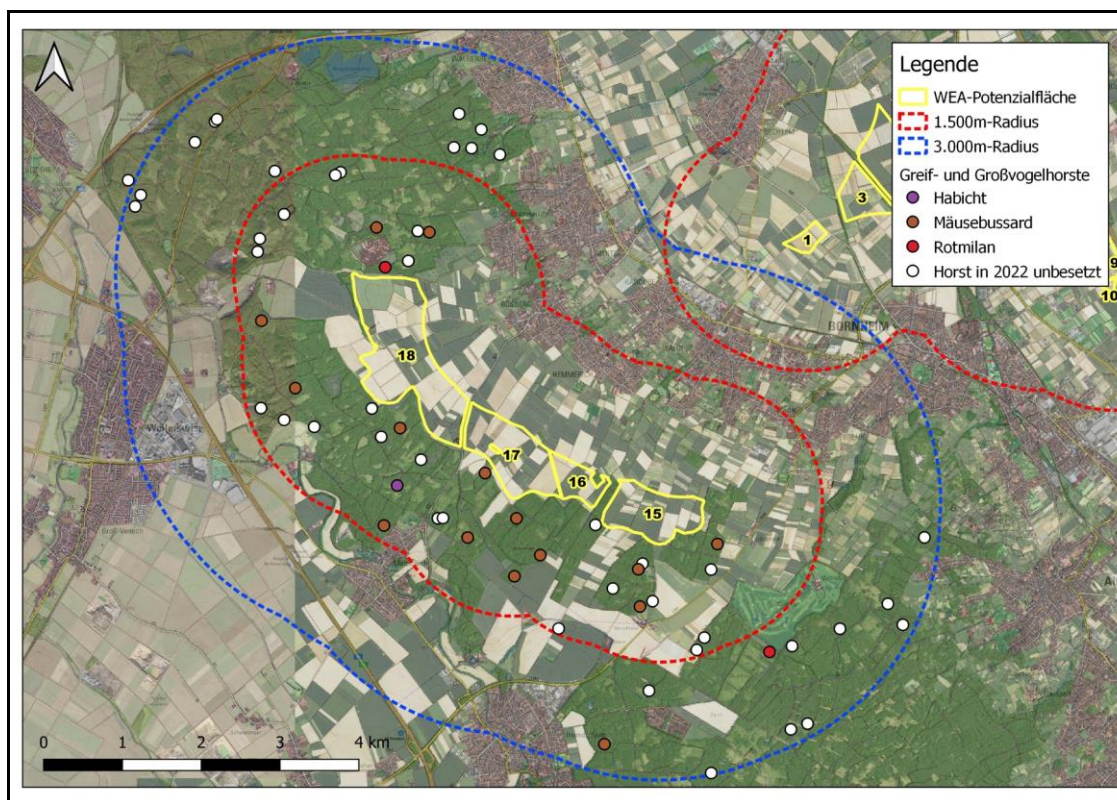


Abb. 9: Ergebnis der Horstkartierung 2022 im 1.500 m- bzw. 3.000 m-Umgriff von Flächenblock 15-18 (STRIX 2022)

Die Reviererfassung der Greif- und Großvögel in 2022 hat zudem folgendes ergeben:

Die beiden häufigsten erfassten Greifvogelspezies waren, wie schon im Jahr 2021, der Mäusebussard und der Turmfalke. Im Vergleich mit der vorjährigen Untersuchung konnten die Beobachtungen von Schwarzstorch und Baumfalke dagegen nicht bestätigt werden.

Als zusätzliche, in 2021 noch nicht nachgewiesene Greifvogelspezies konnte hingegen die Kornweihe im Untersuchungsradius des Flächenblocks 15-18 beobachtet werden. Diese Art ist jedoch nicht als Brutvogel zu betrachten, sondern tritt in der Regel im Untersuchungsgebiet als Wintergast und / oder Rastvogelart bzw. als regelmäßiger Durchzügler auf.

Schließlich erfolgte die konkrete räumliche Eingrenzung des im Jahr 2021 bereits vermuteten Brutplatzes der Rohrweihe auf eine ca. 550 m südlich von Potenzialfläche 10 gelegene, ehemalige Kiesgrube (vgl. **Abb. 8**).

Darüber hinaus konnten lediglich Hinweise auf weitere Brutreviere erbracht werden, deren genauere Lokalisierung jedoch im Rahmen der Untersuchungen in 2022 nicht gelang. So wurden auch im Jahr 2022 Flug- und Balzaktivitäten des Wespenbussards im Umfeld der Potenzialflächen 15-18 sowie Such- und Thermikflüge von Schwarzmilan und Wanderfalke sowohl im Bereich der Potenzialflächen 1-11 als auch 15-18 beobachtet.

Der Graureiher trat in 2022 (nur) als regelmäßiger Nahrungsgast in den offenen Landschaftsteilen auf.

Der Sperber kommt als Nahrungsgast und vermutlich auch als Brutvogel vor.

Bezüglich der im Jahr 2022 novellierten Abstandsregelungen des BNatschG ergeben sich somit mit Blick auf die nachgewiesenen Revierzentren von nun nur noch planungsrelevanten Rotmilanen und Rohrweihe folgende, flächenspezifische Vorgaben (vgl. **Abb. 10**, **Abb. 11**, **Abb. 12**):

Aufgrund der erweiterten Prüfbereiche hinsichtlich des Brutplatzes der Rohrweihe erfolgte neben städtebaulichen Gründen (vgl. Begründung - Teil 1) eine diesbezügliche Flächenreduzierung bei den WEA-Vorhabenflächen 7 und 7a (vgl. Kap. 1.2, **Abb. 1**); die ursprünglichen Potentialflächen 8 – 11 entfallen vollständig bei der weiteren Planung.

Die Potentialfläche 18 reicht an ihrer Nordflanke bis in den Nahbereich des nordwestlichen Rotmilanbrutplatzes hinein. Des Weiteren befindet sich die nördliche Hälfte der Potentialfläche 18 im zentralen Prüfbereich des dortigen Rotmilanreviers (vgl. **Abb. 12**). Diese Ausschlussbereiche wurden bei der aktualisierten WEA-Vorhabenflächenkulisse vollumfänglich berücksichtigt (vgl. Kap. 1.2, **Abb. 1**).

Aufgrund des südlichen Rotmilanhorstes wird auch die einstige Potentialfläche 12 nicht weiterverfolgt.

Die erweiterten Prüfbereiche der beiden Rotmilanhorste (bis zu einem 3,5 km - Radius) sollen ggf. im Rahmen der späteren WEA-Genehmigungsplanung überprüft werden; im Regelfall wird jedoch nicht von einer artenschutzrechtlichen Signifikanz ausgegangen.

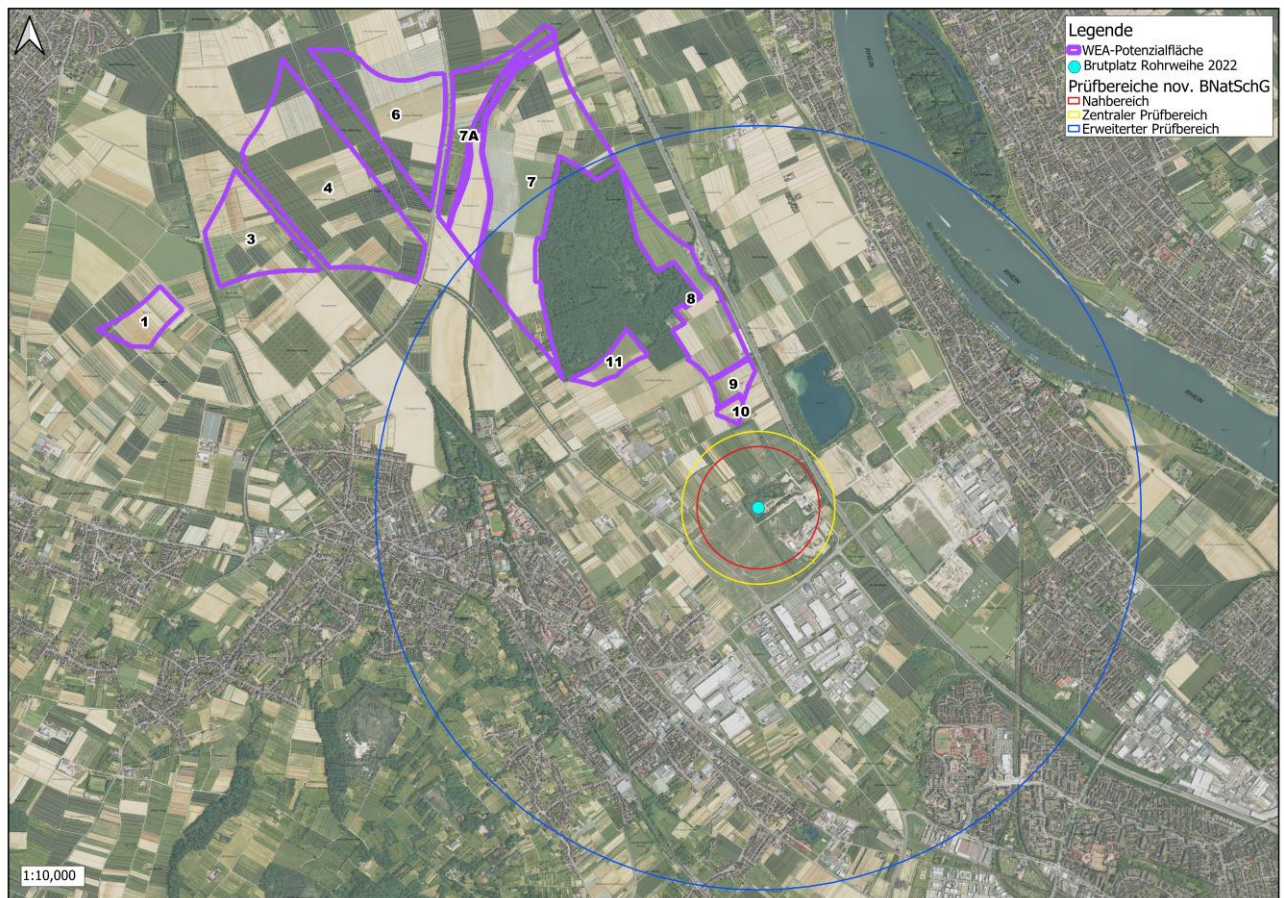


Abb. 10: Abstandsregelungen des BNatschG bezüglich Rohrweihe (STRIX 2022)

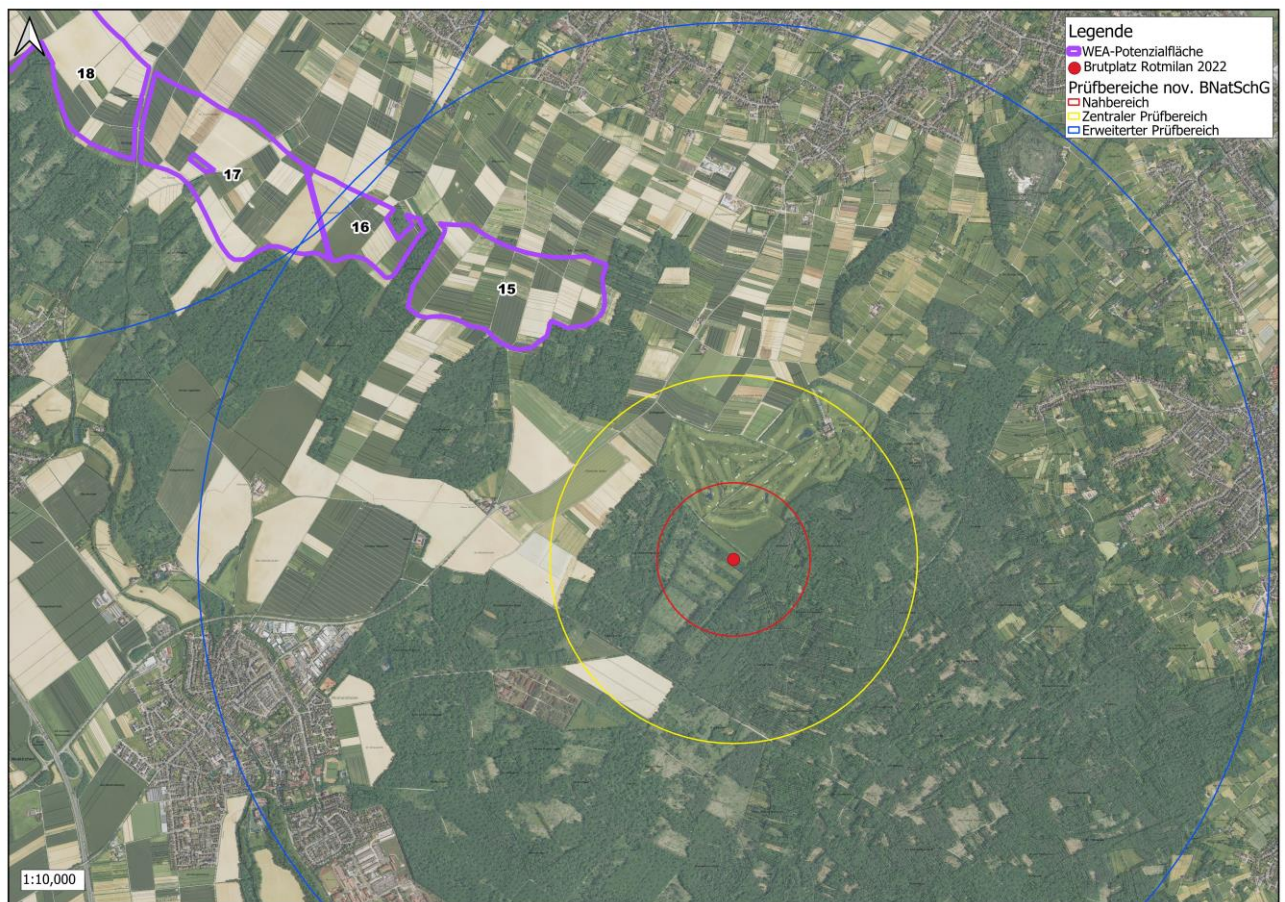


Abb. 11: Abstandsregelungen des BNatSchG bezüglich Rotmilan Südhorst (STRIX 2022)

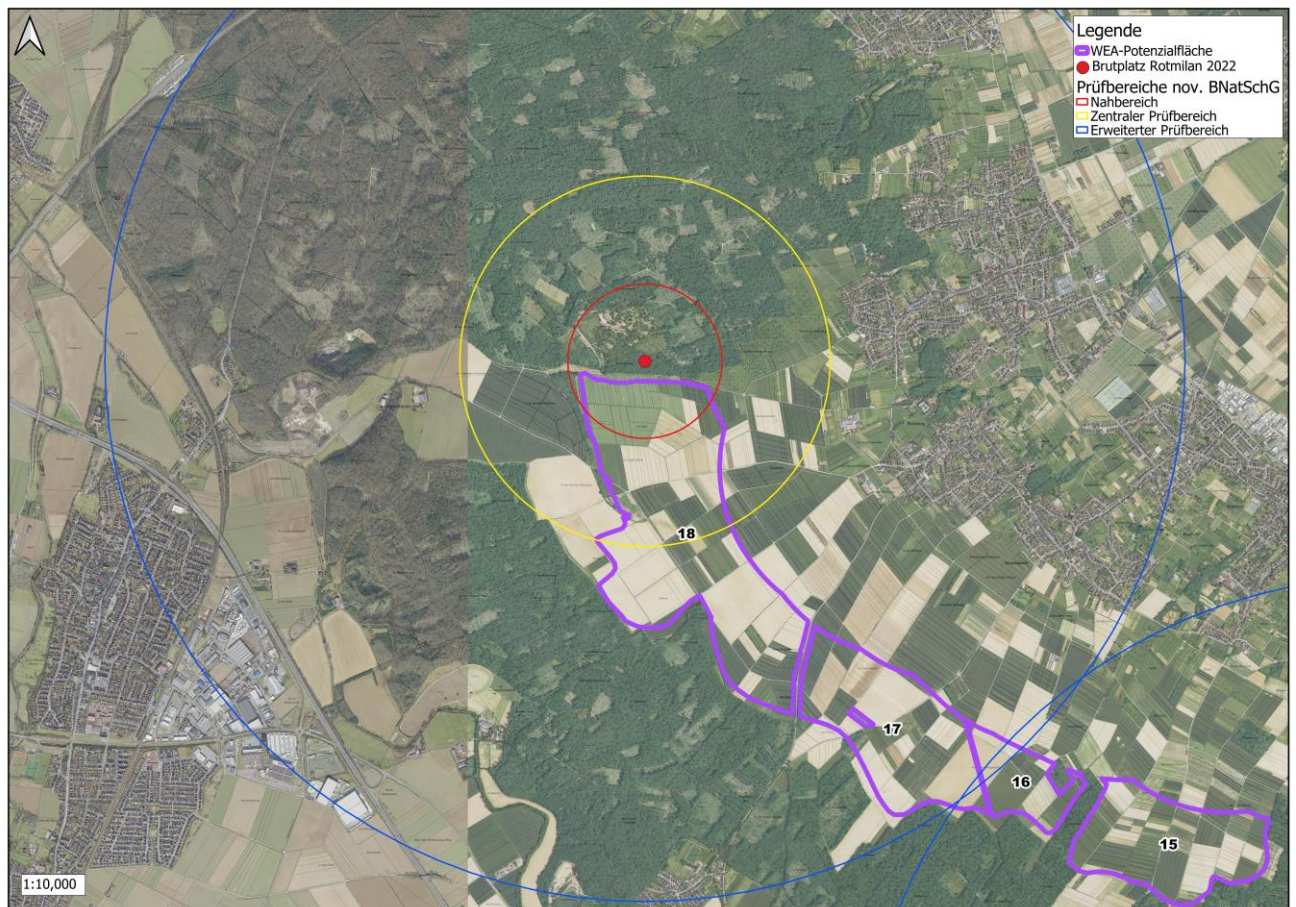


Abb. 12: Abstandsregelungen des BNatSchG bezüglich Rotmilan Nordhorst (STRIX 2022)

## 4.2 Mensch / Sonstige

Bestehende schutzbedürftige Nutzungen (insb. Wohnen) zum Immissionsschutz **wurden** durch die im Rahmen der vorgeschalteten Potenzialflächenanalyse definierten Siedlungsabstände von 1.000 m berücksichtigt.

Die Potenzialflächen für WEA-Konzentrationszonen werden derzeit fast ausschließlich landwirtschaftlich genutzt (vgl. hierzu Kap. 6.2).

Die nachweislichen Altlasten / Bodenbelastungen (vgl. Kap. 3.3.2) im westl. Randbereich von Potenzialfläche 4 betreffen die Bahnstrecke Köln-Bonn und das unmittelbare Umfeld.

Im Stadtgebiet sind zahlreiche ausgewiesene, auch überregionale Wanderwege zur Erholung vorhanden. Hierzu gehören u.a. „Ville-Eifelweg“, „Römerkanal-Wanderweg“, Rundwanderweg EifelSpur „Zwischen Ville und Eifel“, „Rheinische Apfelroute“, „Erlebnisweg Rheinschiene“. Diese Wanderwege sollen jedoch erhalten werden (sofern diese durch WEA-Vorhaben überhaupt berührt werden).

## 4.3 Wechselwirkungen

**(Wechselwirkungen zwischen einzelnen Belangen des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)**

Die mögliche Bedeutung der Vorhabenflächen für den Biotopverbund ist allenfalls lokal. Regionale / überörtliche Biotopverbundflächen (vgl. Kap. 3.3.1) sind nicht berührt, insbesondere nicht solche des europaweiten NATURA 2000 – Netzes (vgl. Kap. 3.1).

Planungsrelevante örtliche Wechselwirkungen hinsichtlich von Belangen des „Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung“ oder „Kulturgütern und sonstigen Sachgütern“ sind nicht zu konstatieren.

## 4.4 Umweltprognose bei Nichtdurchführung der Planung

**(Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung gemäß Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)**

Bei Nichtdurchführung der Planung („Status-Quo-Prognose“ / Berücksichtigung der „Nullvariante“) würden voraussichtlich die derzeitigen Nutzungen (vgl. hierzu insbesondere Kap. 4.1) in den Vorhabengebieten langfristig verbleiben. Zusammenfassend entspräche die „Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung“ damit überschlägig dem derzeitigen Bestandwert bzw. dem derzeitigen Umweltzustand und den Umweltmerkmalen gemäß diesem Kap. 4. Somit wäre dann in den Vorhabenflächen überwiegend eine intensive Landbewirtschaftung möglich.

Die Planung hat letztlich das Ziel, das Klima zu schützen und Bornheim auf dem Weg zur Klimaneutralität voranzubringen. Eine Nichtdurchführung der Planung lässt daher erhebliche negative Folgen für Klima und Umwelt erwarten. Dies wird auch in der gesetzlichen Festlegung eines „überragenden öffentlichen Interesses“ der Windenergienutzung deutlich, die zudem der öffentlichen Sicherheit dient.

## 5 Umweltmaßnahmen

**(Beschreibung der geplanten Maßnahmen gemäß Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen)**

Im Umweltbericht ist zu erläutern, inwieweit erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden, verhindert, verringert oder ausgeglichen werden, wobei sowohl die Bauphase als auch die Betriebsphase abzudecken ist (vgl. hierzu Kap. 6).

### 5.1 Maßnahmen zum Naturschutz

**(Vermeidungs-, Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen gemäß § 15 BNatSchG)**

Im Zusammenhang mit den Vorgaben der Landschaftsplanung gemäß Kap. 3.2, den Schutzvorgaben nach Kap. 3.3 und dem Zustand von Natur und Landschaft lt. Kap. 4.1 ergeben sich folgende Maßnahmen zum Naturschutz zu den WEA-Vorhabenflächen:

#### Verbots- / Vermeidungsmaßnahmen

- Schutz des Naturdenkmal ‚Uferböschung eines alten Rheinarmes‘ (7a)
- Erhalt / Schutz von Streuobst sowie Magerrasen  
(seit 2022 unter Biotopschutz lt. § 30 BNatSchG)
- Schutz des Überschwemmungsgebiets am ‚Roisdorf-Bornheimer‘ Bach (7a)
- Erhalt des kleinflächigen Mischwalds (ca. 0,7 ha) in der Potentialfläche 3
- Erhalt einer bestehenden Kompensationsfläche (Gehölzstreifen) in der Potentialfläche 18
- Erhalt schutzwürdiger Biotope / Biotopkataster (Rheinmittelterrassenkante, Bundesbahntrasse, Gebüsche und Magerrasen)
- Erhalt heimischer Gehölzstrukturen
- Erhalt von Extensiv-Grünland (untergeordnet)
- Erhaltung prägender Landschaftsteile
- Vermeidung von Kahlschlag

#### Ausgleichs- / Ersatzmaßnahmen

„Unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen“ (§ 1 Abs. 5 BNatSchG), wie folgt:

- Anreicherung mit naturnahen Lebensräumen sowie gliedernden und belebenden Elementen
- Anpflanzungen (z.B. Feldgehölze)
- Grünlandextensivierung (auch auf derzeitigen Äckern)
- Natürliche Entwicklung von Brachflächen
- Anlegen linearer Kräuter- und Staudenfluren (Säume)
- Umnutzung von Sonderkulturen

Die verbindliche Regelung der vorgenannten Maßnahmen erfolgt im Rahmen der WEA-Vorhabengenehmigungsplanung, insbesondere durch jeweils vorhabenbezogene Festlegung in einem Landschaftspflegerischen Begleitplan.

### 5.1.1 Maßnahmen zum Besonderen Artenschutz

Bereits in der vorsorglichen Artenschutzprüfung - Stufe 1 (ISU 2021, vgl. Kap. 4.1.1) wurden folgende Maßnahmen zu den späteren WEA-Vorhaben auferlegt: Ein Eingriff in Heckenstrukturen, Gärten, geschlossene Gehölzstrukturen, Einzelbäume und Streuobstbestände ist demnach möglichst auszuschließen.

Durch Einhaltung von Abständen gemäß Kap. 4.1.1 zu nachgewiesenen Revierzentren von Rotmilan und Rohrweihe (vgl. **Abb. 10**, **Abb. 11**, **Abb. 12**) werden signifikante Schutzmaßnahmen ergriffen.

Die erweiterten Prüfbereiche der beiden Rotmilanhorste (bis zu einem 3,5 km - Radius) sollen ggf. im Rahmen der späteren WEA-Genehmigungsplanung überprüft werden; im Regelfall wird jedoch nicht von einer artenschutzrechtlichen Signifikanz ausgegangen.

## 5.2 Mensch / Sonstige (§ 1 Abs. 6 BauGB)

Die grundsätzliche Vermeidung von WEA-Emissionen / Immissionen, insbesondere durch Lärm und Schattenwurf, wird durch die im Rahmen der vorgeschalteten Potenzialflächenanalyse definierten Siedlungsabstände von 1.000 m berücksichtigt. Ein konkreter Nachweis ist im Rahmen der späteren WEA-Genehmigungsplanung zu erbringen. In diesem Zusammenhang können dann auch vorhabenbezogene Maßnahmen, z.B. zeitweise Abschaltungen und / oder schallreduzierte Betriebsmodi, den WEA-Vorhaben auferlegt werden.

Zum „sachgerechten Umgang mit Abwässern“ sind zu den WEA-Vorhaben im Regelfall keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Anfallendes Niederschlagswasser versickert vorhabenbezogen unmittelbar vor Ort. Die geplanten baulichen Anlagen fangen kein Niederschlagswasser. Eine Schmutzwasserbeseitigung fällt bei WEA-Vorhaben nicht an.

Auch zum „sachgerechten Umgang mit Abfällen“ sind keine bauleitplanerischen Maßnahmen zu ergreifen. Die WEA-Vorhabenträger haben später zu sichern, dass Abfälle und Reststoffe, die bei durchgeführten Montagen, Service- u. Wartungsarbeiten anfallen, nach den jeweils gültigen gesetzlichen Bestimmungen fachgerecht zu entsorgen sind. Dies betrifft z.B. Pappe, PE-Folie, Holz, Metallbänder, Styropor, Kabelreste, Kabelbinderreste.

Maßnahmen, die der Vermeidung oder Minderung der Folgen von Störfällen dienen sowie Bereitschafts- und vorgesehene Bekämpfungsmaßnahmen für Krisenfälle (schwere Unfälle oder Katastrophen, vgl. Kap. 6.2) sind im Regelfall bei WEA nicht zu erwarten. Dennoch werden oftmals bestimmte Vorsorge- und Notfallmaßnahmen zu den späteren WEA-Vorhaben getroffen, z.B. zur Vermeidung etwaiger Stoffeinträge / wassergefährdende Stoffe in den Untergrund sowie zum Brandschutz.

In der Potentialfläche 7a ist am ‚Roisdorf-Bornheimer‘ Bach ein Überschwemmungsgebiet festgesetzt (vgl. Kap. 3.3.1). Dort sind bei der späteren WEA-Vorhabenplanung ggf. Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden, einschließlich Schäden durch Starkregen, zu beachten. Möglicherweise sind dort Flächen auszuweisen, die auf einem Baugrundstück für die natürliche Versickerung von Wasser aus Niederschlägen freigehalten werden müssen, um insbesondere Hochwasserschäden, einschließlich Schäden durch Starkregen, vorzubeugen.

Spezielle Maßnahmen zur „Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität“ sind hingegen im Stadtgebiet generell nicht erforderlich; es sind hierzu insbesondere keine kommunalen Umweltzonen ausgewiesen.

Die nachweislichen Altlasten / Bodenbelastungen (vgl. Kap. 3.3.2) im westl. Randbereich von Potenzialfläche 4 sind bei der späteren WEA-Vorhabenplanung vorsorglich auszuklammern.

Die vorliegende Bauleitplanung ist schließlich selbst als positive Maßnahme mit entsprechenden Umweltauswirkungen (vgl. Kap. 6.2) zu werten, denn sie dient dem planungsrechtlich vorgegebenen Ziel der „Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsamen und effizienten Nutzung von Energie“ (§ 1 BauGB).

## 6 Umweltauswirkungen

(Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen gemäß § 2 Abs. 4 BauGB / Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung gemäß Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

Grenzüberschreitende Auswirkungen sind zum vorliegenden Bauleitplan nicht möglich.

Auch etwaige Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete (unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen) sind derzeit ausgeschlossen; angrenzende neue Baugebiete, Straßenbauvorhaben, sonstige Bauvorhaben, usw. sind nicht beabsichtigt.

### 6.1 Durchführung der Eingriffsregelung

(Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB / Eingriffsregelung gemäß §§ 13 – 18 BNatSchG / Auswirkungen infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt)

In der Umweltprüfung sind mögliche erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben sowie (anlagenbedingte, dauerhafte) Auswirkungen infolge des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben zuzuordnen.

Zudem sind direkte und die etwaigen indirekten, sekundären, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben einzustufen.

#### Eingriffs-Ausgleich-Bilanzierung

Im Rahmen der WEA-Vorhabengenehmigung erfolgt später eine Bilanzierung nach dem Verfahren des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“, im Zusammenhang mit den vorhabenbezogen zu erstellenden Landschaftspflegerischen Begleitplänen.

Zur Vermeidung sowie zur Kompensation von zu erwartenden Eingriffen in Natur und Landschaft sind dann die in Kap. 5.1 beschriebenen Maßnahmen zum Naturschutz zu berücksichtigen.

Innerhalb der Potenzialflächen 3 – 18 (vgl. **Abb. 1**) selbst stehen hinreichend Flächen für mögliche vorhabenbezogene Ausgleichs- / Ersatzmaßnahmen im Umfeld von späteren WEA-Standorten zur Verfügung; ggf. kann darüber hinaus auch eine externe Kompensation in anderweitigen Flächen auferlegt werden.

Später erfolgt dann des Weiteren auch eine vorhabenbezogene Ersatzgeldermittlung für Eingriffe in das Landschaftsbild, im Übrigen auch mit den zu erwartenden Eingriffen in das städtische Landschaftsschutzgebiet (vgl. Kap. 3.3.1). Zur Ermittlung der Höhe des Ersatzgeldes wird das „Verfahren zur Landschaftsbildbewertung im Zuge der Ersatzgeld-Ermittlung für Eingriffe in das Landschaftsbild durch den Bau von Windenergieanlagen“ (LANUV) angewendet. Im Wesentlichen hängt das Ersatzgeld von der baulichen Höhe der WEA ab sowie vom Wert des Landschaftsbildes im Umkreis derer.

Mit den vorgenannten Planungsinstrumenten wird im Regelfall eine vollständige naturschutzrechtliche Kompensation der WEA erlangt, so dass keine Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verbleiben.

## 6.2 Mensch / Sonstige

### (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB / Anlage 1 BauGB)

Es sind - außerhalb der vorgenannten behandelten naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (vgl. Kap. 6.1) – weitere mögliche erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben sowie (anlagenbedingte, dauerhafte) Auswirkungen infolge des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten, zu beurteilen. Abzureißende Objekte sind in den Plangebieten jedoch derzeit nicht vorhanden. Zudem sind direkte und die etwaigen indirekten, sekundären, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben einzustufen, um insbesondere mögliche „umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung“ in der Planung zu berücksichtigen.

Mögliche „Auswirkungen infolge Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen“ werden voraussichtlich durch die im Rahmen der vorgeschalteten Potenzialflächenanalyse definierten Siedlungsabstände von 1.000 m ausgeschlossen (vgl. Kap. 5.2). Dies gilt auch hinsichtlich von zu erwartendem WEA-Schattenwurf sowie etwaiger optisch bedrängender Wirkung der WEA. Ein konkreter Nachweis ist im Rahmen der späteren WEA-Genehmigungsplanung zu erbringen. Hinsichtlich der optisch bedrängenden Wirkung liegt jedoch bei einer Entfernung von Wohnbebauung oberhalb der dreifachen WEA-Gesamthöhe im Regelfall keine Beeinträchtigung vor (OVG Münster 8 A 3726/05 vom 09.08.2006); diesbezüglich ist der gewählte 1.000 m – Siedlungsabstand also mehr als hinreichend. Dies wurde inzwischen auch planungsrechtlich klargestellt (§ 249 Abs. 10 BauGB - Sonderregelungen für Windenergieanlagen an Land).

Der Immissionsschutz gilt auch für zulässige Wohnnutzungen im Außenbereich, für die zwar geringere Schutzabstände in der Potentialanalyse gewählt wurden, es aber auch geringere Anforderungen bzgl. des Immissionsschutzes gibt.

Direkte Hochwassergefahren werden durch die geplanten WEA nicht ausgelöst, auch wenn in der Potenzialfläche 7a am ‚Roisdorf-Bornheimer‘ Bach ein Überschwemmungsgebiet festgesetzt ist (vgl. Kap. 3.3.1); dortige WEA sind hochwasserangepasst zu bauen.

Auch die nachweislichen Altlasten / Bodenbelastungen (vgl. Kap. 3.3.2) im westl. Randbereich von Potenzialfläche 4 sind bei der späteren WEA-Vorhabenplanung vorsorglich auszuklammern, so dass mögliche Auswirkungen auf den Menschen und die Umwelt vermieden werden.

Etwaige Baugrundunsicherheiten sind ebenfalls im Rahmen der WEA-Genehmigungsplanung auszuschließen (durch Gutachten).

Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bauleitplan zulässigen WEA-Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind (bis auf verbleibende Restrisiken), werden nicht prognostiziert. Es sind demnach insbesondere auch keine Störfallbetriebe in der gesamten Stadt Bornheim existent, von welchen etwaige Gefahren ausgehen und / oder zu welchen Wechselwirkungen bestehen könnten. Zu den späteren WEA-Vorhaben werden Maßnahmen u.a. zum Brandschutz, Eiswurf sowie zum Notfall ergriffen (vgl. Kap. 5.2).

Grundsätzlich mögliche Auswirkungen infolge der eingesetzten Techniken / Stoffe können während vorhabenbezogenen Bauphasen generell auftreten. Mögliche baubedingte Wirkungen von Vorhaben sind generell auf die Bauphase beschränkt und somit, bezogen auf die gesamte beabsichtigte Nutzungsdauer der dauerhaften Vorhaben, als sehr kurzzeitig anzusehen. Allerdings werden während den Bauphasen vorübergehende Beeinträchtigungen durch z.B. indirekte Lärm- und Staubimmissionen nicht auszuschließen sein; zur Bauleitplanung sind hierzu jedoch keine dauerhaft erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen.

Auch vorhabenbezogene negative / ständige „Auswirkungen infolge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung“ sind nicht zu erwarten; zum „sachgerechten Umgang mit Abfällen“ sind Maßnahmen auferlegt bzw. abfallrechtlich vorgegeben (vgl. Kap. 5.2).

Vorhabendingte Abwässer und belastetes Niederschlagswasser sind im Regelfall keine zu erwarten. Niederschlagswasser kann vor Ort versickern (vgl. Kap. 5.2).

Wie schon in Kap. 5.2 im Zusammenhang mit der Nutzung erneuerbarer Energien angeführt sind durch die WEA-Vorhaben schließlich sehr positive Auswirkungen auf das überörtliche Klima (insbesondere hinsichtlich Art und Ausmaß von Treibhausgasemissionen) zu erwarten. Die geschätzten Einsparungen an CO<sub>2</sub>-Emissionen einer einzigen WEA im Vergleich zu dem ansonsten üblichen Stromproduktionsmix betragen voraussichtlich mind. 5.000 Tonnen / Jahr.

Bei der Herstellung und dem Transport der geplanten Windenergieanlagen werden Emissionen anfallen und CO<sub>2</sub> erzeugt. Dies kann auch zu Belästigungen durch Lärm und Staub führen. Eine weitergehende Prognose ist nicht möglich, da die Anzahl und die Größe der möglichen Anlagen nicht bekannt sind.

Die Luftqualität wird durch den Bau und den Betrieb der WEA jedoch zusammenfassend nicht beeinträchtigt.

Eine besondere Anfälligkeit der WEA-Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels (z.B. bezüglich Starkregen und / oder Hitzeperioden) ist nicht zu erwarten.

Durch den Betrieb der WEA kommt es zu erheblichen Einsparungen von CO<sub>2</sub>, da durch die regenerative Stromerzeugung der Strom aus fossilen Energiequellen ersetzt werden kann. Die Umweltbilanz auf die klimatischen Auswirkungen wird daher insgesamt positiv ausfallen.

#### Kulturgüter („kulturelles Erbe“)

Mit Verweis auf Kap. 3.3.1 zu Kulturdenkmälern / Bodendenkmälern / Denkmalschutz / Kulturlandschaftsschutz ist davon auszugehen, dass Kulturgüter grundsätzlich im Umfeld berührt sind.

In diesem Zusammenhang ist insbesondere das UNESCO-Welterbestätte ‚Brühler Schlösser und Park‘ in allerdings deutlicher (> 5 km) Entfernung zu den Vorhabenflächen anzuführen; eine Überprüfung möglicher Auswirkungen wurde dennoch im Rahmen einer ‚Visualisierung der geplanten WEA‘ (LANDPLAN OS 2023) vollzogen. Es ist jedoch zusammenfassend nicht davon auszugehen, dass es durch den Bau der WEA zu einer Veränderung der visuellen oder strukturellen Raumwirkung der in Brühl geschützten Denkmäler kommt (vgl. Kap. 3.3.1).

Eine Überprüfung weiterer möglicher Auswirkungen anderer Denkmäler (z.B. auch durch zusätzliche Visualisierungen) soll erst im Rahmen der Genehmigungsplanung erfolgen, wenn dann auch konkrete Standorte für WEA geplant werden.

Direkt innerhalb der Potentialfläche Nr. 3 befindet sich hingegen konkret das Denkmal ‚Fußfall‘, welches an Ort und Stelle zu belassen und zu schützen ist (Auflage für etwaige spätere Genehmigungsplanung).

Gemäß archäologisch-bodendenkmalpflegerischer Bewertung (vgl. **Abb. 4**) ist schließlich in den Vorhabenflächen eine bedeutende Bodendenkmalsubstanz vorhanden. In den nachfolgenden WEA-Verfahren zur konkreten Standortplanung ist daher das zuständige LVR-Amt für Bodendenkmalpflege zu beteiligen. Erst dann sind konkrete archäologische Untersuchungen durchzuführen (z.B. geophysikalische Prospektionen), um eine standörtlich angepasste WEA-Planung zu konzipieren.

### Sachgüter

Planungsrelevante Sachgüter sind natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter, die insgesamt von materieller Bedeutung sind. Dies können insbesondere natürlich regenerierbare Ressourcen, wie z.B. besonders ertragreiche landwirtschaftliche Böden, sein.

Die Landwirtschaftskammer hat jedoch im Rahmen des ‚Scopings‘ (vgl. Kap. 2) keine grundsätzlichen Bedenken zur vorliegenden Planung geäußert.

Durch den geplanten Bau der Anlagen für Windenergie kommt es allerdings zur Versiegelung von landwirtschaftlichen Flächen. Neben der Bodenversiegelung werden für den Bau der WEA weitere Flächen zumindest vorübergehend in Anspruch genommen. Auf entsprechenden Transportwegen sind z.B. teilweise Aufweitungen für die Schwertransporte erforderlich, die anschließend wieder zurückgebaut werden können. Des Weiteren sind Kabelverlegungen zur Anbindung an das Stromnetz zu erwarten.

## 7 Umweltvarianten / Planalternativen

**(Aufzeigen anderweitiger Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bauleitplans gemäß Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)**

Eine Alternativenprüfung / -planung ist im Rahmen der vorgeschalteten Potenzialflächenanalyse erfolgt, insbesondere durch Anwendung von der Stadt Bornheim gewählter weicher Kriterien, z.B. dem vollständigen Ausschluss von Flächen mit Waldbeständen sowie dem beschlossenen WEA-Abstand von 1.000 m zu Siedlungsflächen.

Die vollständige Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl erfolgt an anderer Stelle der (städtebaulichen) Begründung zum vorliegenden Bauleitplan.

Die jetzige WEA-Flächenkulisse (vgl. **Abb. 1**) resultiert jedoch in wesentlichen Teilen aus Vorgaben des Besonderen Artenschutzes (vgl. Kap. 4.1.1).

## 8 Umweltmonitoring / Umweltüberwachung

**(Überwachung der möglichen erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans gemäß Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)**

Zuständig für die spätere Überwachung nach § 4 c BauGB ist vorrangig die Stadt Bornheim in eigener Verantwortung als kommunale ‚Umweltüberwachungsbehörde‘. Folgende mögliche Auswirkungen sollen demnach insbesondere maßnahmenbezogen überwacht werden (Beschreibung der geplanten Maßnahmen des Umweltmonitorings):

- a) Vollzug, Durchführung und Effizienz- / Wirksamkeitskontrolle der naturschutzfachlichen bzw. -rechtlichen Maßnahmen (Maßnahmen zum Natur- und Artenschutz gem. Kap. 5.1):

Überwachungszeitpunkte: im 3 Jahres-Rhythmus

Zuständigkeiten: Stadt Bornheim, Naturschutzbehörden

Überwachungsmethode /-verfahren: Bestandsaufnahme / Flächenbegehung

Überwachungsgrund: Überprüfung der Eingriffsregelung / Artenschutz

- b) Überwachung sonstiger, insbesondere nicht vorhersehbarer nachteiliger Umweltauswirkungen:

Überwachungszeitpunkte: bei Eintreten unvorhersehbarer Tatbestände,

ansonsten im 3 Jahres-Rhythmus

Zuständigkeit: Stadt Bornheim

Überwachungsmethode /-verfahren: Grundstücksbegehungen, Auswertung eingehender

Informationen von Dritten, Kontrolle der im Rahmen der Umweltprüfung angewandten

Erhebungs-, Prognose- und Bewertungsverfahren und deren Ergebnisse, Überwachung von Immissionsbelästigungen, sonstige geeignete Maßnahmen

Überwachungsgrund: Vermeidung von erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt

## 9 Umweltverfahren / Umwelttechnik

**(Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren gemäß Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)**

### Orientierende Artenschutzfassung (ISU / STRIX 2022)

Zur Erfassung von eventuell vorhandenen Vorkommen der Grauammer wurden im Zeitraum von Ende Mai bis Mitte Juni 2021 morgendliche Kontrolltermine in drei Flächenblöcken (vgl. Kap. 4.1.1) durchgeführt.

Die Untersuchung der Raumnutzung von Greif- und Großvögeln wurde im Zeitraum von Mitte / Ende Juni bis Anfang August 2021, jeweils durch zwei synchron beobachtende Fachkräfte, vollzogen. Während der Erfassungen wurde mittels Fernglas und Spektiv eine visuelle Kontrolle der Untersuchungsflächen und des darüber liegenden Luftraums unternommen. Flugroute, geschätzte Flughöhe und Verhalten erfasster Individuen der Zielarten wurden verfolgt und digital dokumentiert.

Die Erfassungstermine rastender Kiebitze im Untersuchungsjahr 2021 orientierten sich an der zu erwartenden Hauptrastzeit der Zielart und wurden daher im Zeitraum zwischen Oktober und November 2021 durchgeführt. Während der Erfassungen wurden die zu kontrollierenden Flächen mittels Fernglas und / oder Spektiv auf rastende Kiebitztrupps bzw. Einzelindividuen durch zwei Personen simultan kontrolliert.

### Orientierende Greif- und Großvogelerfassung (STRIX 2022)

Im unbelaubten Zustand erfolgte im Frühjahr 2022 eine Kartierung von Greif- und Großvogelhorsten. Hierzu wurden Waldgebiete und geeignete Gehölze in einem Radius von 1.500 m um die damaligen Potenzialflächen 1-11 und 15-18 (vgl. Kap. 4.1.1) auf ein Vorhandensein eben solcher Nestanlagen kontrolliert. In einem Radius von 3.000 m rund um die seinerzeitigen Potenzialflächen 15-18 wurde zudem eine Kartierung von potenziellen Horsten des Schwarzstorchs unternommen. Die Standorte aufgefundener Horste wurden mittels GPS verortet, fotografisch dokumentiert und in Form einer Beschreibung von Standort und Struktur schriftlich erfasst.

Die auf diese Weise ermittelten Horststandorte wurden im weiteren Verlauf des Untersuchungsjahres 2022, orientiert an den jeweiligen Abläufen des Brutgeschehens der verschiedenen, vorkommenden Greif- und Großvogelarten, mehrfach auf einen Besatz bzw. einen möglichen Bruterfolg kontrolliert.

Des Weiteren wurde eine Revierfassung von Greif- und Großvögeln in 2022 vollzogen. Durch entsprechende Verhaltensbeobachtungen wurden demnach im Zeitraum von Anfang März bis zum Ende der Brutperiode (in der Regel etwa Ende Juli / Anfang August) Hinweise auf während der Horstkartierungen und -kontrollen noch nicht festgestellte Brutreviere ermittelt. Die genutzten Beobachtungspunkte wurden während der Erfassungen von der durchführenden Fachkraft so ausgewählt, dass ein möglichst umfassender Überblick über das zu untersuchende Gelände gewährleistet werden konnte.

Während dieser Erfassungen wurden mit Hilfe von Fernglas und Spektiv visuelle Kontrollen der Untersuchungsflächen und des darüber liegenden Luftraums sowie der umliegenden Gehölzbestände und Wälder unternommen. Nach Möglichkeit wurden Flugrouten, geschätzte Flughöhen und das Verhalten erfasster Individuen verfolgt und digital dokumentiert.

Visualisierung der geplanten WEA (LANDPLAN OS 2023):

Zur Erstellung der Visualisierungen wurde ‚MoDaL-MR‘ angewandt. Hiermit ist es möglich, Planungsvorhaben in der Landschaft (hier WEA) mit Hilfe von VR/AR-Technologien unter Einbindung der Positionsbestimmung (GPS) darzustellen.

(<https://www.hs-osnabrueck.de/forschung/recherche/forschungsdatenbank/az-item/modal-mr-entwicklung-einer-mixed-reality-anwendung/>, Abfrage 23.01.23)

Folgende drei Betrachtungsräume wurden untersucht:

- Schloss Augustusburg (inkl. Garten)
- Falkenluster Allee
- Falkenluster Schloss

## 10 Kenntnislücken / Umweltrisiken

**(Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Umweltangaben gemäß Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)**

Erhebliche Schwierigkeiten und technische Lücken sowie fehlende Kenntnisse bei der Zusammenstellung der Umweltangaben und / oder abschließend nicht aufzuklärende erhebliche Umweltrisiken sind nach Abschluss der Umweltprüfung nicht zu verzeichnen.

## 11 Zusammenfassung

(Allgemein verständliche Zusammenfassung gemäß Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

Neben der im Umweltbericht unmittelbar integrierten Landschaftsplanung wurden im Rahmen der Umweltprüfung Gutachten zum Artenschutz erstellt.

Ein wesentlicher Schritt der Umweltprüfung war zunächst ferner die Analyse von relevanten Umweltvorgaben. FFH- / Vogelschutzgebieten sind demnach (nach entsprechender Flächenentscheidung) nicht betroffen. Zu den Vorhaben sind dagegen verschiedene Festsetzungsvorgaben der Landschaftsplanung getroffen, welche in der örtlichen Planung zu berücksichtigen sind.

Teilweise ist durch die vorliegende Bauleitplanung ein Landschaftsschutzgebiet berührt; aufgrund der kürzlichen Änderung des BNatSchG sind jedoch WEA in Landschaftsschutzgebieten bis auf Weiteres grundsätzlich nicht mehr verboten. Letzteres gilt auch schon seit Längerem hinsichtlich der Lage im Naturpark Rheinland.

**In der Potenzialfläche 7a besteht ein festgesetztes Überschwemmungsgebiet.**

Einzelne Potenzialflächen befinden sich teilweise in nachrangigen Wasserschutzgebieten mit überwindbaren Auflagen für die spätere WEA-Genehmigungsplanung.

Grundsätzlich berücksichtigt bzw. ausgeschlossen im Rahmen der vorgeschalteten Potenzialflächenanalyse wurden Waldflächen, bis auf einen kleineren Mischwald in der Potenzialfläche 3; dieser kleinflächige Waldbestand ist im Rahmen der Vorhabengenehmigung später zu erhalten.

Auch der Erhalt einer bestehenden Kompensationsfläche (Gehölzstreifen) in der Potenzialfläche 18 ist der Vorhabenplanung auferlegt.

Des Weiteren sind schutzwürdige Biotope im Rahmen der WEA-Vorhabenplanung zu erhalten.

Bezüglich des Denkmalschutzes ist insbesondere das UNESCO-Welterbestätte ‚Brühler Schlösser und Park‘ in allerdings > 5 km Entfernung zu den Vorhabenflächen anzuführen; eine erhebliche (visuelle) Beeinträchtigung ist nicht zu erwarten.

Direkt innerhalb der Potenzialfläche Nr. 3 befindet sich hingegen konkret das Denkmal ‚Fußfall‘, welches an Ort und Stelle zu belassen und zu schützen ist.

Etwaig schutzbedürftige Kulturlandschaftsbereiche gemäß aktuellem ‚Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln‘ sind in den Vorhabenflächen dagegen nicht unmittelbar berührt; mögliche visuelle Einwirkungen auf wertgebende Bestandteile im Umfeld erhaltenswerter Kulturlandschaftsbereiche sollen ggf. später zur konkreten WEA-Planung überprüft werden.

Gemäß behördlich erfolgter archäologisch-bodendenkmalpflegerischer Bewertung ist wiederum in den Vorhabenflächen eine bedeutende Bodendenkmalsubstanz vorhanden. In den nachfolgenden WEA-Verfahren zur konkreten Standortplanung ist daher das zuständige LVR-Amt für Bodendenkmalpflege zu beteiligen.

Gemäß Altlasten- u. Hinweisflächenkataster des Rhein-Sieg-Kreises sind im westl. Randbereich von Potenzialfläche 4 zwei Altablagerungen marginal randlich erfasst. Diese sind ggf. verortet bei späteren Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen.

Neben der Vorgabenermittlung erfolgte im nächsten Schritt zur Umweltprüfung eine Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes der Vorhabenflächen, insbesondere zum derzeitigen Zustand von Natur und Landschaft. Übersichtlich sind demnach zusammenfassend nur geringe bis mäßige Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten.

Ein zentraler Prüfpunkt war dann der Besondere Artenschutz auf der Grundlage durchgeführter mehrjähriger Gutachten. Schlussendlich hat sich für die weitere Planung ergeben, dass aktuelle Abstandsregelungen des BNatSchG zu faktisch nachgewiesenen Revierzentren von Rotmilan und Rohrweihe zu berücksichtigen sind. Die Bauleitplanung wurde demnach gegenüber früheren Planständen um erhebliche WEA-Vorhabenflächen reduziert. Die erweiterten Prüfbereiche zweier Rotmilanhorste (bis zu einem 3,5 km - Radius) sollen ggf. erst im Rahmen der späteren WEA-Genehmigungsplanung überprüft werden; im Regelfall wird jedoch hier nicht von einer artenschutzrechtlichen Signifikanz ausgegangen.

Den WEA-Vorhaben werden zudem zahlreiche Maßnahmen zum Naturschutz (auch zum Artenschutz) auferlegt und im vorliegenden Umweltbericht beschrieben; hiermit werden dann später mögliche Eingriffe vermieden oder vor Ort kompensiert. Im Rahmen der WEA-Vorhabengenehmigung erfolgt später eine Bilanzierung nach dem Verfahren des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“, im Zusammenhang mit den vorhabenbezogen zu erstellenden Landschaftspflegerischen Begleitplänen.

Neben den Natur- und Artenschutzmaßnahmen sind weitere Umweltmaßnahmen geprüft und konzipiert worden. Die grundsätzliche Vermeidung von WEA-Emissionen / Immissionen, insbesondere durch Lärm und Schattenwurf, wurde demnach durch die im Rahmen der vorgeschalteten Potenzialflächenanalyse definierten Siedlungsabstände von 1.000 m berücksichtigt. Ein konkreter Nachweis ist im Rahmen der späteren WEA-Genehmigungsplanung zu erbringen. In diesem Zusammenhang können dann auch vorhabenbezogene Maßnahmen, z.B. zeitweise Abschaltungen und / oder schallreduzierte Betriebsmodi, den WEA-Vorhaben auferlegt werden.

Hinsichtlich der möglichen optisch bedrängenden Wirkung von WEA liegt bei einer Entfernung von Wohnbebauung oberhalb der dreifachen WEA-Gesamthöhe im Regelfall keine Beeinträchtigung vor; diesbezüglich ist der gewählte 1.000 m – Siedlungsabstand also mehr als hinreichend.

Mögliche WEA-Auswirkungen sollen zudem später regelmäßig überwacht werden, insbesondere durch Überprüfung der Eingriffsregelung / Artenschutz sowie durch Überwachung derzeit nicht vorhersehbarer nachteiliger Umweltauswirkungen.

Schlussendlich sind durch die WEA-Vorhaben sehr positive Auswirkungen auf das überörtliche Klima (insbesondere hinsichtlich Art und Ausmaß von Treibhausgasemissionen) zu erwarten.

## 12 Quellen

### (Referenzliste der Quellen gemäß Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

Insbesondere folgende Quellen wurden zusammenfassend für die im Umweltbericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen:

- BFN (2017): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67, veröffentlicht im August 2016
- GRÜNEBERG, C., S. R. SUDMANN, F. HERHAUS, P. HERKENRATH, M. M. JÖBGES, H. KÖNIG, K. NOTTMEYER, K. SCHIDELKO, M. SCHMITZ, W. SCHUBERT, D. STIELS & J. WEISS (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. Charadrius 52: 1 - 66
- ISU (2021): Artenschutzprüfung - Stufe 1
- ISU / STRIX (2022): Orientierende Artenschutzerfassung
- LANDPLAN OS (2023): Visualisierung der geplanten WEA (im Bereich der Schlösser Augustusburg und Falkenlust)
- LANUV (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW
- LANUV: Verfahren zur Landschaftsbildbewertung im Zuge der Ersatzgeld-Ermittlung für Eingriffe in das Landschaftsbild durch den Bau von Windenergieanlagen
- RHEIN-SIEG-KREIS (2005): Landschaftsplanung Stadt Bornheim
- STRIX (2022): Orientierende Greif- und Großvogelerfassung
- SÜDBECK ET AL. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands

### Informationssysteme:

- Floraweb, [www.floraweb.de](http://www.floraweb.de)
- Fachinformationssystem „Schutzwürdige Biotope / Biotopkataster“
- Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“
- Fachinformationssystem „Landschaftsinformationssammlung – LINFOS“
- Überschwemmungsgebiete NRW, [www.uesg.nrw.de](http://www.uesg.nrw.de)

Diese Begründung wurde vom Rat der Stadt Bornheim in seiner Sitzung am beschlossen.  
Bornheim, den

Bürgermeister