
Verbandsgemeinde Bodenheim

STUDIE ZUR WINDENERGIE - FORTSCHREIBUNG 2025



Mai 2025

- Endfassung -

BEGRÜNDUNG

1 EINORDNUNG	2
2 ZIELSETZUNG UND VORGEHENSWEISE	2
3 RECHTLICHE VORGABEN	4
4 ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN UND VORGABEN	5
4.1 LANDESPLANUNG	5
4.2 REGIONALPLANUNG.....	6
5 UNTERSUCHUNG DES VERBANDSGEMEINDEGEBIETES.....	9
5.1 VORGEHENSWEISE	9
5.2 RESTRIKTIONSANALYSE.....	9
5.3 ERGEBNISSE DER RESTRIKTIONSANALYSE.....	28
5.4 KONFLIKTANALYSE.....	31
5.5 ERGEBNISSE DER KONFLIKTANALYSE.....	44
5.6 ABSCHLIESSENDE BETRACHTUNG	50
6 BESTEHENDE EINZELANLAGEN.....	50
7 HANDLUNGSEMPFEHLUNG FÜR DIE VERBANDSGEMEINDE	53

1 EINORDNUNG

Die Ampel-Bundesregierung hatte sich zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2030 den Strom aus erneuerbaren Energien zu verdoppeln. Dabei spielt die Windenergie eine bedeutende Rolle. In den jüngeren Jahren wurden zahlreiche Änderungen auf bundesgesetzlicher Ebene vorgenommen, um den Ausbau zu beschleunigen. Herausgehoben zu nennen ist das Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land (Wind-an-Land-Gesetz), wonach bis zum Jahr 2032 bundesweit zwei Prozent der Landesfläche für die Windenergie an Land zur Verfügung gestellt werden. Mit seinem Artikel 1 wurde das Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) eingeführt. Das WindBG verpflichtet die Länder zur Ausweisung von Flächen für die Windenergienutzung an Land und gibt dafür Flächenziele vor, die zu bestimmten Stichtagen (31. Dezember 2027 und 31. Dezember 2032) zu erreichen sind. Das Land Rheinland-Pfalz muss bis Ende 2027 1,4 % und bis Ende 2032 2,2 % der Landesfläche (Flächenbeitragswerte) für die Windenergienutzung an Land ausweisen.

Auf Landesebene ist die vierte Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms (LEP IV) Rheinland-Pfalz zum Thema ‚Erneuerbare Energien‘ im Januar 2023 in Kraft getreten. Zurzeit erfolgt die vierte Teilfortschreibung des Regionalen Raumordnungsplans Rheinhessen-Nahe 2014 (ROP) für das Sachgebiet Energieversorgung (Windenergie). Die aktuellste Entwurfsfassung¹ mit Stand 07. Januar 2025 liegt vor. Darin werden zur Umsetzung der Klimaschutzziele ‚Vorranggebiete Windenergienutzung (Z)‘ und ‚Vorranggebiete temporäre Windenergienutzung (Z)‘ ausgewiesen. Im Gebiet der Verbandsgemeinde Bodenheim sind keine Vorranggebiete vorgesehen.

Exkurs: Windenergiegebiete

Windenergiegebiete im Sinne des WindBG werden in § 2 Nr. 1 WindBG definiert.

Danach sind Windenergiegebiete grundsätzlich solche Flächen, die als Vorrang- bzw. mit diesen vergleichbare Gebiete in Raumordnungsplänen sowie als Sonderbauflächen, Sondergebiete und mit diesen vergleichbare Ausweisungen in Flächennutzungs- und Bebauungsplänen ausgewiesen sind.

Darüber hinaus zählen für die Flächenbeitragswerte gemäß Anlage 1 Spalte 1 (Flächenziel bis Ende Dezember 2027) auch Eignungs- und Vorbehaltsgebiete in Raumordnungsplänen zu Windenergiegebieten, wenn der Raumordnungsplan spätestens am 01. Februar 2024 wirksam geworden ist.

Aufgrund der vielfach veränderten Rahmenbedingungen ist die im Jahr 2020 abgeschlossene ‚Studie zur Windenergie‘ der Verbandsgemeinde Bodenheim überholt und soll mit Blick auf die heute verbliebenen Steuerungsmöglichkeiten aktualisiert werden.

2 ZIELSETZUNG UND VORGEHENSWEISE

Grundsätzliche Erkenntnisse zur Windenergie liegen aus der ‚Studie zur Windenergie‘ aus dem Jahr 2020 vor. In dieser Studie wurde, entsprechend den damaligen anzuwendenden Prinzipien,

¹ Die Regionalvertretung der Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe hat durch Beschluss vom 26. November 2024 den Entwurf zur vierten Teilfortschreibung des Regionalen Raumordnungsplans Rheinhessen-Nahe für das erneute Anhörungsverfahren und die erneute Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 9 Abs. 3 Raumordnungsgesetz (ROG) i.V.m. § 6 Abs. Satz 5 und § 10 Landesplanungsgesetz (LPIG) freigegeben. Die erneute Anhörung und öffentliche Auslegung des Planentwurfs fand in der Zeit vom 18. Februar 2025 bis einschließlich 11. März 2025 statt.

das gesamte Gebiet der Verbandsgemeinde Bodenheim darauf hin untersucht, welche Bereiche aufgrund gewichtiger entgegenstehender Belange, fachgesetzlicher Bestimmungen oder hinsichtlich möglicher anderer Konflikte für eine Windenergienutzung nicht geeignet sind. Die anzuwendenden Prinzipien sind auch heute maßgeblich. Einzelne Kriterien haben inzwischen ein anderes Gewicht und häufig sind Diskrepanzen entstanden durch geänderte Abstandsvorgaben.

Ziel eines erneuten Durchlaufs der Untersuchung mit den aktualisierten städtebaulichen und sonstigen Kriterien und ihren Ausprägungen ist es, im Betrachtungsmaßstab der Verbandsgemeinde stichhaltig begründete Bereiche zu ermitteln, die für die geordnete Ansiedlung von Windenergieanlagen in Betracht kommen und die Konflikte mit anderen Nutzungsarten und Interessenten vermeiden.

Die Untersuchung muss vom Grundsatz erneut flächendeckend die gesamte Verbandsgemeinde betrachten. Aufgrund der fortschreitenden Durchdringung der Thematik kann teilweise und aufwandsmindernd auf die inzwischen vorliegenden Beurteilungen der laufenden vierten Teilfortschreibung des Regionalen Raumordnungsplans Bezug genommen werden - soweit dort aus Sicht der Verbandsgemeinde sinnvolle Kriterien und Ausprägungen zur Anwendung kommen. Des Weiteren können Sachverhalte, die in der Einordnung der Verbandsgemeinde Windenergie objektiv ausschließen, prioritär verwendet werden und weitere Betrachtungen auf die verbleibenden Bereiche beschränkt werden. Räumlich ist ein Abgleich mit dem seit März 2024 rechtswirksamen Flächennutzungsplan 2035 geboten.

In der Praxis ist unverändert eine Strukturierung der Untersuchungen mit den Bausteinen einer Restriktions- und einer Konfliktanalyse geboten. Hiermit können Flächen des Untersuchungsraumes angemessen bewertet werden.

Im ersten Arbeitsschritt sind weiterhin diejenigen Bereiche als ‚Tabuzonen‘ zu ermitteln bzw. zu aktualisieren, die sich für die Nutzung der Windenergie nicht eignen. Die Tabuzonen lassen sich in zwei Kategorien einteilen, in Zonen, in denen die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen aus tatsächlich und/oder rechtlichen Gründen schlechthin ausgeschlossen sind (‚harte‘ Tabuzonen) und in Zonen, in denen die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen zwar tatsächlich und rechtlich möglich sind, in denen nach den städtebaulichen Vorstellungen, die die Verbandsgemeinde anhand eigener Kriterien entwickeln darf, aber keine Windenergieanlagen aufgestellt werden sollen (‚weiche‘ Tabuzonen). Der Gestaltungsspielraum zu der Stufe 2 gilt inzwischen als sehr begrenzt.

Nach Abzug der harten Tabuzonen bleiben zunächst die Potenzialflächen der Stufe 1 (restriktionsfreie Potenzialflächen). Diese sind in einem weiteren Arbeitsschritt zu den auf ihnen konkurrierenden Nutzungen in Beziehung zu setzen. Dazu werden sie mit den weichen Tabuzonen überlagert. In diesem Schritt sind die öffentlichen Belange, die gegen die Nutzung für Windenergieanlagen sprechen, mit dem Anliegen ins Verhältnis zu setzen, die Windenergienutzung umfassend zu ermöglichen. Die nun verbleibenden Flächen sind prinzipiell für die Errichtung von Windenergieanlagen geeignet. Auf der konkreten Vorhabenebene sind diese Bereiche durch die Anlagenbetreiber hinsichtlich ihrer tatsächlichen Eignung zu untersuchen.

Das Beurteilungsgerüst der Untersuchung lehnt sich an die rechtlichen Vorgaben übergeordneter Planungsebenen (Landesplanung und Regionalplanung) sowie weitere fachgesetzlichen Bestimmungen an. Darüber hinaus kommen im Planungsraum spezifische, städtebauliche Entwicklungsvorstellungen der Verbandsgemeinde zum Tragen.

Die Ausarbeitung erfolgt in Texten mit erläuternden Graphiken und Karten. Basis der räumlichen Betrachtungen bilden der vorhandene aktuelle Flächennutzungsplan 2035 mit integrierem Landschaftsplan sowie die Geo-Basisdaten des Landesvermessungsamtes bzw. der Verbandsgemeinde.

Die aktualisierte Windstudie wird als Handreichung für die Verbandsgemeinde verstanden. Sie hat keine unmittelbare rechtliche Bindungswirkung. Sie kommt als städtebauliches Entwicklungskonzept gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB in Betracht.

3 RECHTLICHE VORGABEN

Für die Planungspraxis von besonderer Bedeutung ist die Zulässigkeit von Windenergieanlagen im Außenbereich gemäß § 35 Abs. 1 und Abs. 3 BauGB, die für jede Anlage eine Einzelfallbetrachtung unter Berücksichtigung der Beeinträchtigung öffentlicher Belange vorsehen.

Selbständige Windenergieanlagen sind gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB im Außenbereich bauplanungsrechtlich privilegierte Vorhaben. Ihre Zulassung richtet sich nach § 249 BauGB. Hierbei sind drei Sachverhalte zu beachten:

- Bis zum Erreichen der gesetzlich vorgegebenen verbindlichen Flächenziele (Flächenbeitragswerte gem. § 3 Abs. 1 WindBG und Anlage zu § 3 Abs. 1 WindBG) bleibt die Privilegierung sowohl innerhalb als auch außerhalb von Windenergiegebieten² bestehen. Dies bedeutet, dass bereits dann ein Rechtsanspruch auf Genehmigung besteht, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen und die Erschließung gesichert ist.
- Mit dem Erreichen der vorgegebenen verbindlichen Flächenbeitragswerte erfolgt nach § 249 Abs. 2 WindBG eine teilweise Entprivilegierung der Windenergieanlagen. Außerhalb von Windenergiegebieten können sie nun als sonstige Vorhaben im Außenbereich gem. § 35 Abs. 2 BauGB zugelassen werden. Hierfür gelten allerdings strengere Voraussetzungen. Innerhalb der Windenergiegebiete bleibt die Privilegierung nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB weiter bestehen.
Für Repowering-Vorhaben nach § 16b Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) ergeben sich Besonderheiten gemäß § 249 Abs. 3 BauGB. Hierzu wird auf die Ausführungen in Kapitel 6 ‚Bestehende Einzelanlagen, Repowering‘ auf Seite 52 verwiesen.
- Bei Nichterreichen der Flächenbeitragswerte zum jeweiligen Stichtag besteht die grundsätzliche Privilegierung der Windenergieanlagen im Außenbereich nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB weiter.

Neben der Privilegierung der Anlagen besteht durch § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB (sogenannter Planvorbehalt) grundsätzlich die Möglichkeit zu steuern, d.h. bei Ausweisung geeigneter Standorte im Rahmen von Darstellungen im Flächennutzungsplan oder als Ziele der Raumordnung, die Windenergienutzung an anderen Standorten als den dargestellten auszuschließen. Im gesamten Gebiet der Verbandsgemeinde sind jedoch keine Windenergiegebiete ausgewiesen. Somit besteht für die Verbandsgemeinde nicht die Möglichkeit, die Anlage von Windenergieanlagen rechtlich räumlich zu konzentrieren oder auf Flächen im Verbandsgemeindegebiet auszuschließen.

Die Verbandsgemeinde hat die vorliegende Untersuchung nach fachlichen Gesichtspunkten und unter Berücksichtigung aktueller Rechtsprechungen durchgeführt. Die Studie versteht sich als Handreichung für die Verbandsgemeinde mit der Zielstellung, der Windenergie gemäß der rechtlichen Anforderungen substanziell Raum zu geben.

² Windenergiegebiete sind gemäß § 2 WindBG grundsätzlich solche Flächen, die als Vorranggebiete bzw. mit diesen vergleichbaren Gebieten in Raumordnungsplänen sowie als Sonderbauflächen, Sondergebiete und mit diesen vergleichbaren Ausweisungen in Flächennutzungs- und Bebauungsplänen ausgewiesen sind (§ 2 Nr. 1 Buchstabe a WindBG).

4 ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN UND VORGABEN

4.1 LANDESPLANUNG

Landesentwicklungsprogramm Rheinland-Pfalz (LEP IV)

Das LEP IV³ beinhaltet bereits im Jahr 2008 Aussagen zu erneuerbaren Energien. Mit der wachsenden Bedeutung der raumordnerischen Sicherung von Flächen für erneuerbare Energien wurden Teilfortschreibungen vorgenommen, die konkretere Aussagen zu dem Thema erneuerbaren Energien treffen.

Landesentwicklungsprogramm Rheinland-Pfalz (LEP IV) – Teilfortschreibungen zum Thema Erneuerbare Energien

Eine **erste Teilfortschreibung** ‚Erneuerbare Energien‘ des Landesentwicklungsprogramms ist am 11. Mai 2013⁴ in Kraft getreten.

Mit der **dritten Teilfortschreibung**⁵ des Landesentwicklungsprogramms IV, die am 21. Juli 2017 in Kraft getreten ist, wurden verschiedene Ausschlussgebiete für die Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz verbindlich festgelegt. Neben den konkreten Ausschlussgebieten beinhaltet das Landesentwicklungsprogramm weitere Aussagen zum Thema Windenergie.

Mit der **vierten Teilfortschreibung**⁶ des LEP IV wurden erneut Änderungen in Teil B Abschnitt V Nr. 5.2 zur Energieversorgung vorgenommen. Es werden die Voraussetzungen geschaffen, deutlich mehr Flächen für die Errichtung von Windenergie und Freiflächen-Photovoltaikanlagen auszuweisen. Die vierte Teilfortschreibung schafft den Rahmen auf Landesebene, die Energiewende voranzubringen und damit verbunden eine energiepolitische Unabhängigkeit zu erreichen. Es werden neue Potenzialflächen und Suchräume für die Windenergie eröffnet. Zwei Prozent der Landesfläche sollen für die Windenergienutzung bereitgestellt werden können. Die vierte Teilfortschreibung ist am 30. Januar 2023 in Kraft getreten.

Die wesentlichen die Windenergie betreffenden Inhalte der Rechtsverordnung der vierten Teilfortschreibung, die die geänderten landesplanerischen Vorgaben (Grundsätze (G) und Ziele (Z) der Raumordnung) enthalten, werden nachfolgend benannt:

„G 163 a

Dieser Grundsatz wird um den Auftrag, durch ein regionales und landesweites Monitoring die Flächenbereitstellung und damit die Ausbauentwicklung der Windenergie zu erfassen, erweitert.

Z 163 d

Naturparkkernzonen werden aus der (bisherigen) Windenergie-Ausschlusskulisse dieses Ziels herausgenommen, stattdessen erfolgt der Ausschluss der Windenergienutzung in Naturparkkernzonen in einem **neuen Grundsatz G 163 k**.

³ Ministerium des Innern und für Sport Rheinland-Pfalz: Landesentwicklungsprogramm (LEP IV) vom 07. Oktober 2008, Landesverordnung über das Landesentwicklungsprogramm vom 14. Oktober 2008

⁴ Ministerium des Innern und für Sport Rheinland-Pfalz: Erste Änderung des Landesentwicklungsprogramms vom 16. April 2013, Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Rheinland-Pfalz vom 10. Mai 2013

⁵ Ministerium des Innern und für Sport Rheinland-Pfalz: Dritte Änderung des Landesentwicklungsprogramms vom 04. Juli 2017, Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Rheinland-Pfalz vom 30. Dezember 2019

⁶ Ministerium des Innern und für Sport Rheinland-Pfalz: Vierte Änderung des Landesentwicklungsprogramms vom 18. Januar 2023, Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Rheinland-Pfalz vom 30. Januar 2023

Soweit gemäß Koalitionsvertrag 2021 - 2026 der Landesregierung Rheinland-Pfalz Windenergie in bestimmten Bereichen des Biosphärenreservates Pfälzerwald ermöglicht werden soll, ist die Abstimmung der Landesregierung mit dem UNESCO-MAB-Nationalkomitee noch nicht abgeschlossen. Daher bleibt es im LEP IV zunächst beim vollständigen Ausschluss der Windenergie; Änderungen können zu gegebener Zeit im Wege einer Änderung der Landesverordnung über das Biosphärenreservat erfolgen.

G 163 g

Das Konzentrationsgebot (d.h. der Bau von mindestens drei Windenergieanlagen im räumlichen Verbund muss planungsrechtlich möglich sein) wird von einem Ziel zu einem abwägungszugänglichen Grundsatz der Raumordnung herabgestuft und als Soll-Bestimmung formuliert.

Z 163 h

Der von neu errichteten Windenergieanlagen einzuhaltende Mindestabstand zu Siedlungsgebieten wird von bisher 1.000 m (bzw. 1.100 m bei Anlagen mit einer Gesamthöhe von mehr als 200 m) ohne Höhenstaffelung auf 900 m reduziert. Zu diesen Siedlungsgebieten gehören nunmehr auch dörfliche Wohngebiete und urbane Gebiete gemäß Baunutzungsverordnung.

In der Begründung erfolgt eine Klarstellung, dass die Einhaltung des Mindestabstands zu den aufgeführten Baugebieten ausschließlich für die konkrete Windenergieanlage selbst, gemessen ab Mastfußmitte, gilt.

Z 163 i

Im Falle von Repowering kann der Mindestabstand zu Siedlungsflächen nach Z 163 h statt wie bisher um 10 Prozent künftig um 20 Prozent⁷ unterschritten werden. Ein Repowering setzt nur noch eine gleichbleibende oder reduzierte Anzahl der Windenergieanlagen voraus, wobei mindestens dieselbe Gesamt-Nennleistung wie die der zu ersetzenden alten Anlage oder Anlagen erreicht wird. Zukünftig wird der Repowering-Bonus entweder auf planungsrechtlich gesicherten Flächen oder auf Flächen gewährt, bei denen der Abstand zwischen der Bestandsanlage und der neuen Anlage das Zweifache der Gesamthöhe⁸ der neuen Anlage nicht überschreitet.

Z 163 j-neu

Das UNESCO-Welterbe darf durch die Errichtung raumbedeutsamer Windenergieanlagen auch außerhalb des Rahmenbereiches nicht wesentlich beeinträchtigt werden. Hierzu werden weitere Windenergie-Ausschlusszonen angrenzend an den Rahmenbereich festgelegt, die jedoch nur für bestimmte Windenergie-Anlagengesamthöhen gelten.

4.2 REGIONALPLANUNG

Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014

Die Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe hat zum Regionalen Raumordnungsplan (ROP) einen ‚Teilplan Windenergienutzung‘⁹ aufgestellt. Dieser wurde am 02. Juli 2012 verbindlich. In ihm werden Grundsätze und Ziele zur Steuer der Windenergienutzung festgelegt und Vorrang- und Eignungsgebiete zur Windenergienutzung ausgewiesen.

⁷ Hinweis: Der Siedlungsabstand kann dann auf 720 m verringert werden.

⁸ Hinweis: hierzu wird auch auf die Ausführungen in Kapitel ‚Repowering‘ ab Seite 47 verwiesen

⁹ Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionalplan Rheinhessen-Nahe – Teilplan Windenergienutzung (2012), Mainz, 02. Juli 2012

Die Errichtung raumbedeutsamer Windenergieanlagen ist nur innerhalb der Vorrang- und Eignungsgebiete zur Windenergienutzung zulässig. Andere raumbedeutsame Nutzungen sind innerhalb der Vorranggebiete ausgeschlossen (soweit sie mit der Windenergienutzung unvereinbar sind), innerhalb der Eignungsgebiete stehen sie der Errichtung raumbedeutsamer Windenergieanlagen nicht entgegen. (Z 1)

Außerhalb der Vorrang- und Eignungsgebiete ist die Errichtung raumbedeutsamer Windenergieanlagen ausgeschlossen. Vorranggebiete haben zugleich die Wirkung von Eignungsgebieten, wonach die Errichtung von Windenergieanlagen an anderer Stelle im Planungsraum außerhalb der Vorrang- und Eignungsgebiete ausgeschlossen sind. (Z 2)

Zwei Jahre später, im Jahr 2014, hat die Planungsgemeinschaft den regionalen Raumordnungsplan für die Region Rheinhessen auf der Basis des 2008 und 2013 in Kraft getretenen Landesentwicklungsprogramms IV (LEP IV)¹⁰ neu aufgestellt. Dieser wurde am 23. November 2015 verbindlich. Seitdem wurden zwei Teilfortschreibungen des Planwerks vorgenommen, u.a. auch für das Kapitel ‚Energieversorgung‘. Die zweite Teilfortschreibung¹¹ ist seit dem 19. April 2022 verbindlich. Das Thema Windenergie ist von dieser Fortschreibung nicht betroffen. Eine dritte und vierte Teilfortschreibung ist jeweils im Verfahren.

Im Regionalen Raumordnungsplan 2014¹² wird das Ziel (Z 163) formuliert, dass die Errichtung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen innerhalb der ausgewiesenen Vorranggebiete Vorrang vor allen anderen Raumnutzungen hat. Mit der Ausweisung von Vorranggebieten wird die Vorgabe des Landesentwicklungsprogramms erfüllt. Die von der Regionalplanung ausgewiesenen ‚Vorranggebiete Windenergienutzung‘¹³ tragen maßgeblich zur Zielstellung der Energiewende bei.

Mit der Ausweisung von Vorranggebieten Windenergie, der Angabe welche Flächen einer Nutzung durch die Windenergie grundsätzlich entgegenstehen sowie auf welchen Flächen die Errichtung von Windenergieanlagen grundsätzlich möglich ist, nutzt die Planungsgemeinschaft die gemäß § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB gegebene und bereits oben beschriebene Möglichkeit des Planvorbehalts auf überörtlicher Ebene.

Ausweisungen in der Verbandsgemeinde Bodenheim

Im Gebiet der Verbandsgemeinde Bodenheim ist im rechtswirksamen Regionalen Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 einschließlich der verbindlichen Änderungen kein Vorranggebiet Windenergienutzung ausgewiesen.

¹⁰ Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014, Mainz, 23. November 2015.

¹¹ Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 mit erster und zweiter Teilfortschreibung, Mainz, 19. April 2022

¹² Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 mit erster und zweiter Teilfortschreibung, Mainz, 19. April 2022

¹³ Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014, Zweite Teilfortschreibung für die Sachgebiete Siedlungsentwicklung und -struktur sowie für das Sachgebiet Rohstoffsicherung in der Fassung der Teilfortschreibung vom 20.06.2016, Gesamtkarte

Vierte Teilfortschreibung des regionalen Raumordnungsplans Rheinhessen-Nahe 2014 für das Sachgebiet Energieversorgung (Windenergie)

Im Juni 2023 hat die Regionalvertretung der Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe den Aufstellungsbeschluss zu einer vierten Teilfortschreibung des Regionalen Raumordnungsplans Rheinhessen-Nahe gefasst. Diese beinhaltet Änderungen bzw. Anpassungen im Sachgebiet Energieversorgung (Windenergie).¹⁴

Die Beteiligungsverfahren nach § 10 Abs. 1 LPlIG (Anhörung zum Planentwurf) und § 6 Abs. 4 LPlIG (öffentliche Auslegung) wurden mehrfach durchgeführt.

Als Grundlage für die vierte Fortschreibung des Regionalen Raumordnungsplanes wurde ein ‚Regionales Energiekonzept Rheinhessen-Nahe, Baustein: Potenzialstudie Windenergie‘¹⁵ erstellt. Im Rahmen der Studie werden die zu berücksichtigenden Kriterien definiert und die Auswahlmethodik beschrieben, mit der die Grundausswahl einer Flächenkulisse innerhalb fachlich geeigneter und konfliktarmer Räume möglich wurde. Die so ermittelten Potenzialflächen sollen als Vorranggebiete für die Windenergienutzung in die vierte Teilfortschreibung des Regionalen Raumordnungsplans übernommen werden.

Eine Präferenz wurde insbesondere auf die Übernahme und angemessene Erweiterung bestehender Windflächen gelegt. Damit soll weiterhin der planerischen Absicht der Konzentration von Anlagen Rechnung getragen werden. Zudem wird davon ausgegangen, dass für diese Standorte bereits umfangreiche Einzeluntersuchungen erfolgt sind, welche eine geringe Konfliktdichte bestätigen haben.

Die aktuelle Potenzialstudie einschließlich standortbezogener Umweltprüfung von Dezember 2025 enthält bereits Modifikationen auf der Basis eingegangener Rückmeldungen aus den Beteiligungsschritten. Darüber hinaus wurden in der Zwischenzeit aktualisierte fachliche Planungsgrundlagen, wie beispielsweise der im November 2023 herausgegebenen Fachbeitrages Artenschutz¹⁶, berücksichtigt.

In der laufenden vierten Teilfortschreibung des Regionalen Raumordnungsplans Rheinhessen-Nahe werden zur Umsetzung der Klimaschutzziele ‚Vorranggebiete Windenergienutzung (Z)‘ und ‚Vorranggebiete temporäre Windenergienutzung (Z)‘ ausgewiesen. Im Gebiet der Verbandsgemeinde Bodenheim sind keine Vorranggebiete vorgesehen.

Die in Aufstellung befindliche vierte Teilfortschreibung des Regionalen Raumordnungsplans Rheinhessen-Nahe wird im Rahmen der vorliegenden Fortschreibung der Windenergiestudie der Verbandsgemeinde Bodenheim beachtet.

¹⁴ Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014, Vierte Teilfortschreibung des ROP 2014 für das Sachgebiet Energieversorgung (Windenergie) in der Fassung der zweiten Teilfortschreibung vom 19.04.2022, Entwurfsstand: 07. Januar 2025

¹⁵ Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionales Energiekonzept Rheinhessen-Nahe, Baustein: Potenzialstudie Windenergie, Mainz, Stand: Dezember 2024

¹⁶ Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (Hrsg.): Fachbeitrag Artenschutz für die Planung von Windenergiegebieten in Rheinland-Pfalz, Schwerpunkträume für den Artenschutz (windenergiesensible Vogel- und Fledermausarten), Mainz, November 2023

5 UNTERSUCHUNG DES VERBANDSGEMEINDEGEBIETES

5.1 VORGEHENSWEISE

Im Rahmen der Grundlagenermittlung wird das gesamte Gebiet der Verbandsgemeinde Bodenheim flächendeckend untersucht. Das Beurteilungsgerüst lehnt sich grundsätzlich an die laufende vierte Teilfortschreibung des Regionalen Raumordnungsplans und das ‚Regionale Energiekonzept Rheinhessen-Nahe, Baustein: Potenzialstudie Windenergie‘ an. Durch die vierte Teilfortschreibung des LEP IV bestehen weitere Sachverhalte und Gewichtungen, die einzubeziehen sind.

In der Praxis hat sich eine Strukturierung mit einer Restriktions-, einer Konflikt- und einer Eignungsanalyse als sinnvolles Vorgehen erwiesen. Hinzu kommt die einschlägige Rechtsprechung.

Die Restriktionsanalyse stützt sich auf objektive Ausschlussstatbestände (harte Kriterien) wie Schutzgebiete oder notwendige Abstände aus Sicherheits- oder Emissionsschutzgründen. Die Konfliktanalyse befasst sich mit Gebietskategorien, deren Vorhandensein der Errichtung von Windenergieanlagen i.d.R. entgegenstehen und die aus örtlicher Sicht nur eingeschränkt für eine Windenergienutzung in Betracht kommen (weiche Kriterien) wie beispielsweise Wald oder Wasserschutzgebiete (ohne Zone I). Die Eignungsanalyse, u.a. auf der Grundlage der Windhöffigkeit, wird im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht durchgeführt, da diese Einschätzung regelmäßig dem Anlagenbetreiber zusteht.

Das Beurteilungsgerüst der Untersuchung lehnt sich an die rechtlichen Vorgaben übergeordneter Planungsebenen (Landesplanung und Regionalplanung), das Regionale Energiekonzept Rheinhessen-Nahe, Baustein: Potenzialstudie Windenergie sowie weitere fachgesetzliche Bestimmungen an.

5.2 RESTRIKTIONSANALYSE

Im Rahmen der Restriktionsanalyse wird das gesamte Gebiet der Verbandsgemeinde Bodenheim darauf untersucht, welche Bereiche aufgrund gewichtiger entgegenstehender Belange oder fachgesetzlicher Bestimmungen von einer Windenergienutzung von vornherein auszuschließen sind (Restriktionsflächen). Diese Flächen sind grundsätzlich ausgeschlossen, ohne dass es einer näheren Untersuchung bedarf und ohne dass der Planungsträger dazu planerischen Ermessensspielraum hat. In diesen Bereichen ist der Bau und Betrieb von Windenergieanlagen nicht zulässig.

Die einzelnen Restriktionskriterien (harte Tabukriterien) und die einzuhaltenden Schutzabstände zwischen empfindlichen Nutzungen und Windenergieanlagen werden nachfolgend aufgeführt.

Hierbei stehen die für die Verbandsgemeinde Bodenheim relevanten Faktoren im Vordergrund. Diese harten Kriterien sind einer Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB nicht zugänglich.

Restriktionskriterien – harte Tabukriterien

Siedlungsbereiche	Flächenausschluss bzw. Abstand	Quelle / Anmerkungen
bestehende / geplante Siedlungsbereiche	die Fläche selbst	
Schutzabstand zu bestehenden / geplanten schutzbedürftigen Nutzungen <ul style="list-style-type: none"> - Wohnbauflächen - Mischbauflächen 	900 m	LEP IV, 4. Teilfortschreibung
Schutzabstand zu bestehenden / geplanten weniger schutzbedürftigen Nutzungen <ul style="list-style-type: none"> - Gewerbliche Bauflächen 	200 m	Regionales Energiekonzept Rheinhessen-Nahe, Baustein: Potenzialstudie Windenergie ¹⁷
Schutzabstand zu sonstigen bestehenden / geplanten schutzbedürftigen Nutzungen <ul style="list-style-type: none"> - Bildungseinrichtungen - Einrichtungen des Gesundheitswesens, Pflegeheime, auch im Außenbereich 	900 m	Regionales Energiekonzept Rheinhessen-Nahe, Baustein: Potenzialstudie Windenergie
Wohnbauflächen und Flächen mit gemischter Nutzung im Außenbereich (z.B. Einzelgehöfte)	400 m	Regionales Energiekonzept Rheinhessen-Nahe, Baustein: Potenzialstudie Windenergie
Schutzabstand zu Einrichtungen für Freizeit und Erholung: <ul style="list-style-type: none"> - Sport-, Spiel und Freizeitanlagen - Freizeitwohnen 	die Fläche selbst 750 m	Regionales Energiekonzept Rheinhessen-Nahe, Baustein: Potenzialstudie Windenergie
Landschaftsschutz und Ressourcen	Flächenausschluss bzw. Abstand	Quelle / Anmerkungen
bestehende und geplante Naturschutzgebiete	die Fläche selbst	LEP IV, 4. Teilfortschreibung
Natura 2000-Gebiete mit sehr hohem Konfliktpotenzial	die Fläche selbst	LEP IV, 4. Teilfortschreibung
Wasserschutzgebiete - Zone I	die Fläche selbst	LEP IV, 4. Teilfortschreibung
gesetzliche Überschwemmungsgebiete	die Fläche selbst	Regionales Energiekonzept Rheinhessen-Nahe, Baustein: Potenzialstudie Windenergie
Gewässer	die Fläche selbst	Regionales Energiekonzept Rheinhessen-Nahe, Baustein: Potenzialstudie Windenergie
landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaften - Bewertungsstufen 1 bis 3	die Fläche selbst	LEP IV, 4. Teilfortschreibung ROP Rheinhessen-Nahe 2014, laufende 4. Teilfortschreibung

¹⁷ Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionales Energiekonzept Rheinhessen-Nahe, Baustein: Potenzialstudie Windenergie, Mainz, Stand: Dezember 2024

Vorranggebiete Regionaler Biotopverbund	die Fläche selbst	Regionales Energiekonzept Rheinessen-Nahe, Baustein: Potenzialstudie Windenergie
Vorranggebiete für den kurz- und mittelfristigen Rohstoffabbau	die Fläche selbst	Regionales Energiekonzept Rheinessen-Nahe, Baustein: Potenzialstudie Windenergie
Grünzäsuren	die Fläche selbst	
Naturdenkmale	das Denkmal selbst	
geschützte Landschaftsbestandteile	die Fläche selbst	
gesetzlich geschützte Biotope	die Fläche selbst	Fachgesetz Regionales Energiekonzept Rheinessen-Nahe, Baustein: Potenzialstudie Windenergie
Artenschutz	Flächenausschluss bzw. Abstände	Quelle / Anmerkungen
artenschutzfachliche Zielflächen (Kategorie I) ¹⁸ - europäische Vogelschutzgebiete (VSG) mit WEA-sensiblen Zielvogelarten - Waldflächen der FFH-Gebiete mit WEA-sensiblen Fledermausarten oder mit fledermausrelevanten Wald-FFH-Lebensraumtypen - landesweit bedeutende Rastgebiete windenergiesensibler Vogelarten	die Fläche selbst	Regionales Energiekonzept Rheinessen-Nahe, Baustein: Potenzialstudie Windenergie
artenschutzfachliche Zielflächen (Kategorie II) ¹⁹ - Waldflächen mit sehr hohem Habitatpotenzial für Fledermaus-Kolonien (waldstrukturbasiertes Habitatmodell für Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Mopsfledermaus) - Rotmilan-Dichtezentren (Schwerpunkträume)	die Fläche selbst	Regionales Energiekonzept Rheinessen-Nahe, Baustein: Potenzialstudie Windenergie
Sonstige Ausschlusskriterien	Flächenausschluss bzw. Abstand	Quelle / Anmerkungen
Klassifizierte Straßen	Bundesautobahn 40 m Bundesstraße 20 m Landesstraße 20 m Kreisstraße 15 m	Fachgesetz § 9 FStrG und § 22 LStrG

¹⁸ Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (Hrsg.): Fachbeitrag Artenschutz für die Planung von Windenergiegebieten in Rheinland-Pfalz, Schwerpunkträume für den Artenschutz (windenergiesensible Vogel- und Fledermausarten), Mainz, November 2023, S. 8 ff

¹⁹ Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (Hrsg.): Fachbeitrag Artenschutz für die Planung von Windenergiegebieten in Rheinland-Pfalz, ..., S. 10 ff

Schienenwege	60 m	Regionales Energiekonzept Rheinhessen-Nahe, Baustein: Potenzialstudie Windenergie
Freileitungen	50 m	Fachstandards
Richtfunktrasse	Korridor von 200 m	Regionales Energiekonzept Rheinhessen-Nahe, Baustein: Potenzialstudie Windenergie
Erdbebenmessstation	3 km-Radius	Landesamt für Geologie und Bergbau

Siedlungsbereiche

- **bestehende und geplante Siedlungsbereiche**

Die geschlossenen Siedlungskörper und die im Flächennutzungsplan 2035 der Verbandsgemeinde Bodenheim geplanten Siedlungserweiterungen sind allgemein für eine Windenergienutzung ungeeignet. Die Errichtung von Windenergieanlagen wird in bestehenden Siedlungskörpern ausgeschlossen.

Zu den Siedlungsbereichen gehören auch die Friedhöfe. Diese Flächen werden ebenfalls für die Nutzung von Windenergieanlagen ausgeschlossen.

- **Schutzabstand zu bestehenden / geplanten schutzbedürftigen und weniger schutzbedürftigen Nutzungen**

Neben dem Schutz der Siedlungsbereiche vor Einwirkungen durch Windenergieanlagen sind auch Schutzabstände zu den jeweiligen Bauflächen einzuhalten. Es wird eine Unterscheidung zwischen den im Flächennutzungsplan 2035 der Verbandsgemeinde Bodenheim dargestellten Wohnbauflächen, Mischbauflächen und gewerblichen Bauflächen vorgenommen.

Gemäß der vierten Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramm ist bei der Errichtung von Windenergieanlagen ein Mindestabstand dieser Anlagen von 900 m zu reinen, allgemeinen, besonderen und dörflichen Wohngebieten, zu Dorfgebieten, Mischgebieten und Kerngebieten sowie zu urbanen Gebieten einzuhalten. Der Abstand wird von der Mastfußmitte gemessen.

Zu gewerblichen Bauflächen ist gemäß dem ‚Regionalen Energiekonzept Rheinhessen-Nahe, Baustein: Potenzialstudie Windenergie‘ ein Mindestabstand vom 200 m einzuhalten. Dieser Abstand wird als planerisch festgelegtes Tabukriterium gewertet. Grundsätzlich existieren für gewerbliche Bauflächen keine festgelegten Schutzabstände. Mindestanforderungen ergeben sich durch die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der TA Lärm sowie den sonstigen Schutz vor negativen Einwirkungen. Die Empfindlichkeit ist grundsätzlich geringer als bei Wohnnutzungen. Im Rahmen der Einzelplanung ist der tatsächlich erforderliche Abstand konkret zu bestimmen.

Die erforderlichen Abstände sind nicht nur zu bestehenden, sondern auch zu geplanten, im gültigen Flächennutzungsplan dargestellten Wohnbauflächen, Mischbauflächen und gewerblichen Bauflächen einzuhalten.

Bei diesem Ausschlusskriterium werden auch die entsprechenden Nutzungen der umliegenden Gemeinden berücksichtigt, zu denen der jeweilige Mindestabstand einzuhalten ist.

- **Schutzabstand zu sonstigen bestehenden / geplanten schutzbedürftigen Nutzungen**

In der vorliegenden Untersuchung werden Schutzabstände zu Bildungseinrichtungen und Einrichtungen des Gesundheitswesens, Pflegeheime, auch im Außenbereich, eingehalten.

Diese Nutzungen können hinsichtlich ihrer Schutzbedürftigkeit hilfsweise den Kategorien Wohn- und Mischgebiete zugeordnet werden, so dass hier auch der Schutzabstand vom 900 m zur Anwendung kommt.

- **Wohnbauflächen und Flächen mit gemischter Nutzung im Außenbereich**

Für Wohnbauflächen und Flächen mit gemischter Nutzung im Außenbereich gelten geringere Abstände als für die entsprechenden Flächen im Innenbereich.

Das ‚Regionale Energiekonzept Rheinhessen-Nahe, Baustein: Potenzialstudie Windenergie‘ sieht für Wohnbauflächen und Flächen mit gemischter Nutzung im Außenbereich, zu denen auch Einzelgehöfte zählen, geringere Abstände vor als für die entsprechenden Flächen im Innenbereich. Der Mindestabstand zu Wohngebäuden und Flächen mit Mischnutzung im Außenbereich wird mit 400 m angesetzt.

- **Einrichtungen für Freizeit und Erholung**

Gemäß dem ‚Regionalen Energiekonzept Rheinhessen-Nahe, Baustein: Potenzialstudie Windenergie‘ werden Sport-, Spiel- und Freizeitanlagen sowie Wochenendhausgebiete als grundsätzliche Ausschlussgebiete eingestuft.

Für Freizeitwohnen im Außenbereich wird von einer höheren Schutzwürdigkeit ausgegangen. Hier ist ein Schutzabstand von 750 m einzuhalten (planerisch festgelegtes Tabukriterium). Im Einzelfall wäre zu prüfen, ob Anpassungen erforderlich werden.

Im Gebiet der Verbandsgemeinde sind zahlreiche Einrichtungen für Freizeit und Erholung vorhanden, Anlagen für Freizeitwohnen gibt es keine.

VERBANDSGEMEINDE BODENHEIM 'STUDIE ZUR WINDENERGIE'

KARTE NR. 1 - RESTRIKTION SIEDLUNGSBEREICHE



LEGENDE

-  Verbandsgemeindegrenze
-  Wohnbauflächen
-  Mischbauflächen
-  gewerbliche Bauflächen
-  sonstige schutzbedürftige Nutzungen
-  Aussiedler
-  Einrichtungen für Freizeit und Erholung

 Stand Mai 2025
 Maßstab..... 1:30.000 in DIN-A3

Immissionsschutz Städtebau Umweltplanung 
 Jung-Stilling-Str. 19 67663 Kaiserslautern
 Telefon 0631-310 90 590 Fax 310 90 592
 Email mail@isu-kl.de www.isu-kl.de

Landschaftsschutz und Ressourcen

• bestehende und geplante Naturschutzgebiete

Gemäß der vierten Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms IV ist in rechtsverbindlich festgesetzten Naturschutzgebieten und als Naturschutzgebiet vorgesehenen Gebieten die Windenergienutzung ausgeschlossen (Z 163 d).

Insgesamt vier Naturschutzgebiete liegen am östlichen und nordöstlichen Rand der Verbandsgemeinde. Die Naturschutzgebiete ‚Rothenberg‘ (NSG-7339-077) und ‚Kisselwörth und Sändchen‘ (NSG-7339-078) befinden sich südlich und östlich der Ortsgemeinde Nackenheim. Das ‚Laubenheimer-Bodenheimer Ried‘ (NSG-7315-057) und die ‚Erweiterung Laubenheimer-Bodenheimer Ried‘ (NSG-7315-058) liegen zwischen Laubenheim im Norden und Bodenheim im Süden.

Die vorgenannten Naturschutzgebiete sind Ausschlussflächen für die Errichtung von Windenergieanlagen.

In begründeten Einzelfällen kann zur Einhaltung des Schutzzweckes ein Schutzabstand zur Schutzgebietsgrenze erforderlich sein.

• Natura 2000-Gebiete mit sehr hohem Konfliktpotenzial

Gemäß der vierten Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms stellen Natura 2000-Gebiete Ausschlussflächen dar, sofern für sie ein sehr hohes Konfliktpotenzial festgestellt wurde (Z 163 d).

Im Gebiet der Verbandsgemeinde kommen zwei FFH-Gebiete mit sehr hohem Konfliktpotenzial vor. Im Osten der Gemeinde Nackenheim befindet sich das FFH-Gebiet ‚NSG Kisselwörth und Sändchen‘ (DE-6016-302). Im Norden der Gemeinde Bodenheim ragen zwei kleine Teilbereiche des FFH-Gebiets ‚NSG Laubenheimer-Bodenheimer Ried‘ (DE-6015-301) in das Gebiet der Verbandsgemeinde Bodenheim.

Beide FFH-Gebiete werden jeweils flächendeckend von Vogelschutzgebieten überlagert (Vogelschutzgebiet ‚NSG Laubenheimer-Bodenheimer Ried‘ (DE-6015-301) und Vogelschutzgebiet ‚NSG Kisselwörth und Sändchen‘ (DE-6016-302)).

Für die vorgenannten FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete besteht gemäß der Karte 20c und der Tabelle 20c der vierten Teilfortschreibung des LEP IV ein sehr hohes Konfliktpotenzial.

Als FFH-Gebiet ist darüber hinaus das am östlichen Rand der Verbandsgemeinde entlang des Rheins gelegene Gebiet ‚Oberrhein von Worms bis Mainz‘ (DE-6116-304) gemeldet. Dieses ist jedoch nicht als Natura 2000-Gebiet mit sehr hohem Konfliktpotenzial eingestuft und ist damit bei den Konfliktkriterien zu betrachten.

• Wasserschutzgebiete - Zone I

Gemäß der vierten Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms IV ist in Wasserschutzgebieten der Zone I die Windenergienutzung ausgeschlossen (Z 163 d).

Im Gebiet der Verbandsgemeinde Bodenheim befindet sich in der Rheinniederung nördlich der Ortslage von Bodenheim das durch Rechtsverordnung festgesetzte Wasserschutzgebiet ‚UF Bodenheim‘, Zone I. Diese Fläche ist eine Ausschlussfläche für Windenergie.

• Gesetzliche Überschwemmungsgebiete

Bezüglich der Genehmigung von Windenergieanlagen in Überschwemmungsgebieten gilt grundsätzlich, dass in festgesetzten Überschwemmungsgebieten (§ 76 Abs. 2 WHG) gemäß § 78 Abs. 4

WHG die Errichtung von baulichen Anlagen verboten ist. Eine Genehmigung kann nach § 78 Abs. 5 WHG im Einzelfall erteilt werden, wenn das Vorhaben bestimmte Voraussetzungen erfüllt.

Gemäß dem ‚Regionalen Energiekonzept Rheinhessen-Nahe, Baustein: Potenzialstudie Windenergie‘ werden gesetzliche Überschwemmungsgebiete als planerisch festgelegtes Tabukriterium gewertet.

Innerhalb der Verbandsgemeinde sind zwei durch Rechtsverordnung verbindlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete (gemäß § 83 Abs. 1 und 2 LWG) ausgewiesen. Diese verlaufen im Bereich des Rheins (RVO: 312-281) und im Bereich des Flügelbachs (RVO: 312-281).

Beide Überschwemmungsgebiete werden von mehreren Restriktionsflächen überlagert. Eine Errichtung von Windenergieanlagen ist von daher nicht denkbar.

- **Gewässer**

Weitere Ausschlussflächen für eine Nutzung durch Windenergieanlagen stellen die Gewässer innerhalb der Verbandsgemeinde dar. Gemäß dem ‚Regionalen Energiekonzept Rheinhessen-Nahe, Baustein: Potenzialstudie Windenergie‘ werden Fließgewässer und stehende Gewässer als planerisch festgelegtes Tabukriterium gewertet.

Neben dem Rhein als Gewässer I. Ordnung sind verschiedene Bäche und Gräben (Gewässer II. und III. Ordnung) vorhanden.

Von der Nutzung durch Windenergieanlagen sind nur die Gewässer selbst ausgeschlossen.

- **landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaften – Bewertungsstufen 1 bis 3**

In den landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften sollen insbesondere noch vorhandene prägende historische Nutzungsformen erhalten werden. Historische Kulturlandschaften sind landschaftsprägend und haben Bedeutung für die regionale Identifikation.

Hierzu zählen neben Weinbausteillagen, Trockenmauern, Niederwald, Reste von Hude- und Weidewald, Streuobst- und Obstwiesen auch extensive Grünlandnutzung mit ‚Stromtalwiesen‘ in den Auen des Rheins.²⁰

Gemäß der vierten Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms IV ist in den landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften die Windenergienutzung auf den Flächen der Bewertungsstufen 1 und 2 ausgeschlossen. Die verbindliche Abgrenzung der Bewertungsstufen 1 bis 3 ergibt sich aus der Karte 20 und der Tabelle zu der Karte 20. Darüber hinaus entscheiden die regionalen Planungsgemeinschaften, ob oder in welchem Umfang in den landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften in Gebieten der Bewertungsstufe 3 die Nutzung der Windenergie ebenfalls auszuschließen ist (Z 163 d).

In der laufenden vierten Teilfortschreibung des Regionalen Raumordnungsplans werden festgelegte Bereiche der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften der Zonen 1 – 3 als Ausschlussgebiete festgelegt (Z 164). „In der Region Rheinhessen-Nahe gibt es im regionalen Vergleich ein überdurchschnittliches Flächenpotenzial mit Eignung für die Windenergie. Es besteht daher nicht die zwingende Notwendigkeit die Bewertungsstufe 3 für die Windenergie freizugeben. Hinzu kommt, dass die betroffenen Flächen der Bewertungsstufe 3 unten im Nahetal bzw. in den

²⁰ vgl. Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 mit erster und zweiter Teilfortschreibung ..., S. 82

Rheinauen liegen. Das erstgenannte Gebiet weist aufgrund der Tallage keine ausreichende Windhöffigkeit auf, das zweitgenannte Gebiet ist dagegen aufgrund zahlreicher Restriktionen auch weitgehend ungeeignet für die Windenergie.“²¹

Im Gebiet der Verbandsgemeinde befinden sich im Osten historische Kulturlandschaften der Bewertungsstufe 3 (Oppenheimer Rheinniederung).

- **Vorranggebiet Regionaler Biotopverbund**

Der naturschutzfachliche Biotopverbund stellt ein länderübergreifendes Netz verbundener Biotope dar und dient dem Schutz der Biodiversität. Der landesweite Biotopverbund ist in den Regionalen Raumordnungsplänen zu beachten und soll, sofern erforderlich, auf kommunaler Ebene ergänzt werden.²²

In den Vorranggebieten sind Vorhaben und Maßnahmen nur zulässig, wenn sie auf Dauer mit der vorrangigen Funktion vereinbar sind.²³

Gemäß dem ‚Regionalen Energiekonzept Rheinhessen-Nahe, Baustein: Potenzialstudie Windenergie‘ werden Vorranggebiete Regionaler Biotopverbund als planerisch festgelegtes Tabukriterium gewertet.

Innerhalb der Verbandsgemeinde Bodenheim verläuft ein Vorranggebiet Regionaler Biotopverbund im südwestlich der Ortsgemeinde Lörzweiler entlang des Flügelbaches.

Das Vorranggebiet wird von mehreren Restriktionsflächen überlagert. Eine Errichtung von Windenergieanlagen ist von daher nicht denkbar.

- **Vorranggebiet für den kurz- und mittelfristigen Rohstoffabbau**

In den Vorranggebieten für den kurz- bis mittelfristigen Rohstoffabbau hat die Sicherung der oberflächennahen Rohstofflagerstätten Vorrang vor anderen Raumnutzungsansprüchen, die einem Abbau der Rohstofflagerstätten entgegenstehen können.²⁴

Die Nutzung der Flächen für die Windenergie steht einem kurzfristig anstehenden oder bereits genehmigten Rohstoffabbau in der Regel entgegen.

Gemäß dem ‚Regionalen Energiekonzept Rheinhessen-Nahe, Baustein: Potenzialstudie Windenergie‘ werden Vorranggebiete für den kurz- und mittelfristigen Rohstoffabbau als planerisch festgelegtes Tabukriterium gewertet.

Innerhalb der Verbandsgemeinde sind im regionalen Raumordnungsplan keine Vorranggebiete für den kurz- und mittelfristigen Rohstoffabbau ausgewiesen.

²¹ vgl. Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014, Vierte Teilfortschreibung des ROP 2014 für das Sachgebiet Energieversorgung (Windenergie) in der Fassung der zweiten Teilfortschreibung vom 19.04.2022, Entwurfsstand: 07. Januar 2025, S. 6

²² vgl. Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 mit erster und zweiter Teilfortschreibung ..., S. 47

²³ vgl. Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 mit erster und zweiter Teilfortschreibung ..., S. 46

²⁴ Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 mit erster und zweiter Teilfortschreibung ..., S. 67

- **Grünzäsuren**

Regionale Grünzüge und Grünzäsuren sind regionalplanerische Ordnungsinstrumente zur Freiraumsicherung. Die in der Karte des Regionalen Raumordnungsplanes Rheinhessen-Nahe 2014 dargestellten Elemente dienen der Gliederung des Siedlungsraumes, der Erhaltung siedlungsklimatisch bedeutsamer Freiflächen, der Sicherung und Entwicklung der siedlungsnahen Erholung, der Sicherung und Entwicklung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen, dem Schutz des Wasserhaushalts, der Sicherung der natürlichen Überschwemmungsgebiete, der Erhaltung des Bodens, der Erhaltung prägender Landschaftsstrukturen und -elemente, der Sicherung und Entwicklung landesweit bedeutsamer historischer Kulturlandschaftselemente sowie der Sicherung noch größerer unzerschnittener Räume.²⁵

Der Regionale Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe macht zu den als Ziel (Z 53) der Raumordnung ausgewiesenen Grünzäsuren folgende Aussage: „In den regionalen Grünzügen und Grünzäsuren dürfen nur Vorhaben zugelassen werden, die die Funktionen des Regionalen Grünzuges bzw. der Grünzäsuren nicht beeinträchtigen oder unvermeidlich und im überwiegenden öffentlichen Interesse unabdingbar notwendig sind. In den Regionalen Grünzügen ist eine flächenhafte Besiedelung, in den Grünzäsuren ist eine Bebauung grundsätzlich nicht zulässig.“²⁶

Damit wird deutlich, dass Grünzäsuren grundsätzlich nicht für die Errichtung von Windenergieanlagen zur Verfügung stehen. Diese Flächen werden als hartes Ausschlusskriterium eingestuft.

Grünzäsuren liegen innerhalb der Verbandsgemeinde Bodenheim westlich von Harxheim und Gau-Bischofsheim, zwischen den Ortslagen von Gau-Bischofsheim und Lörzweiler sowie zwischen den Ortslagen von Bodenheim und Nackenheim.

- **Naturdenkmale**

Naturdenkmale sind durch Rechtsverordnung festgesetzte Einzelschöpfungen der Natur oder entsprechende Flächen bis fünf Hektar, die einen besonderen Schutz genießen. Gemäß § 28 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind die Beseitigung sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturdenkmals führen können, verboten.

In der Verbandsgemeinde Bodenheim gibt es ein Naturdenkmal ‚Platanen an der alten Turnhalle in Bodenheim‘ (ND-7339-005) in der Gemarkung Bodenheim.

Da das Naturdenkmal in der Ortslage liegt, ist eine Nutzung dieses Bereiches für die Windenergie ohnehin ausgeschlossen.

- **geschützte Landschaftsbestandteile**

Geschützte Landschaftsbestandteile sind durch Rechtsverordnung festgesetzte Teile von Natur und Landschaft mit einem besonderen Schutzzweck. Gemäß § 29 BNatSchG sind die Beseitigung sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturdenkmals führen können, verboten.

Im Gebiet der Verbandsgemeinde Bodenheim gibt es zwei geschützte Landschaftsbestandteile.

²⁵ Vgl. Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 mit erster und zweiter Teilfortschreibung ..., S. 41

²⁶ Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 mit erster und zweiter Teilfortschreibung ..., S. 41.

Der geschützte Landschaftsbestandteil ‚Auenwaldrest am Bodenheimer Rheinufer‘ (LB-7339-016) liegt im Osten der Gemeinde Bodenheim unmittelbar am Rhein. Ein weiterer Landschaftsbestandteil ‚Lößwand an der Lochsteig (Harxheim/Ebersheim)‘ (LB-7339-016) liegt im äußersten Westen der Verbandsgemeinde an der Gemarkungsgrenze Harxheim/Ebersheim.

Beide Flächen werden darüber hinaus vollständig von weiteren Restriktionen überlagert. Sie sind Ausschlussflächen für Windenergie.

- **gesetzlich geschützte Biotop (§ 30 BNatSchG, § 15 LNatSchG)**

Gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) werden bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotop haben, gesetzlich geschützt. Für diese Biotop sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung führen können, verboten. Ergänzend werden darüber hinaus auch auf Landesebene weitere Biotop pauschal vor erheblichen und nachteiligen Eingriffen geschützt (vgl. § 15 LNatSchG).

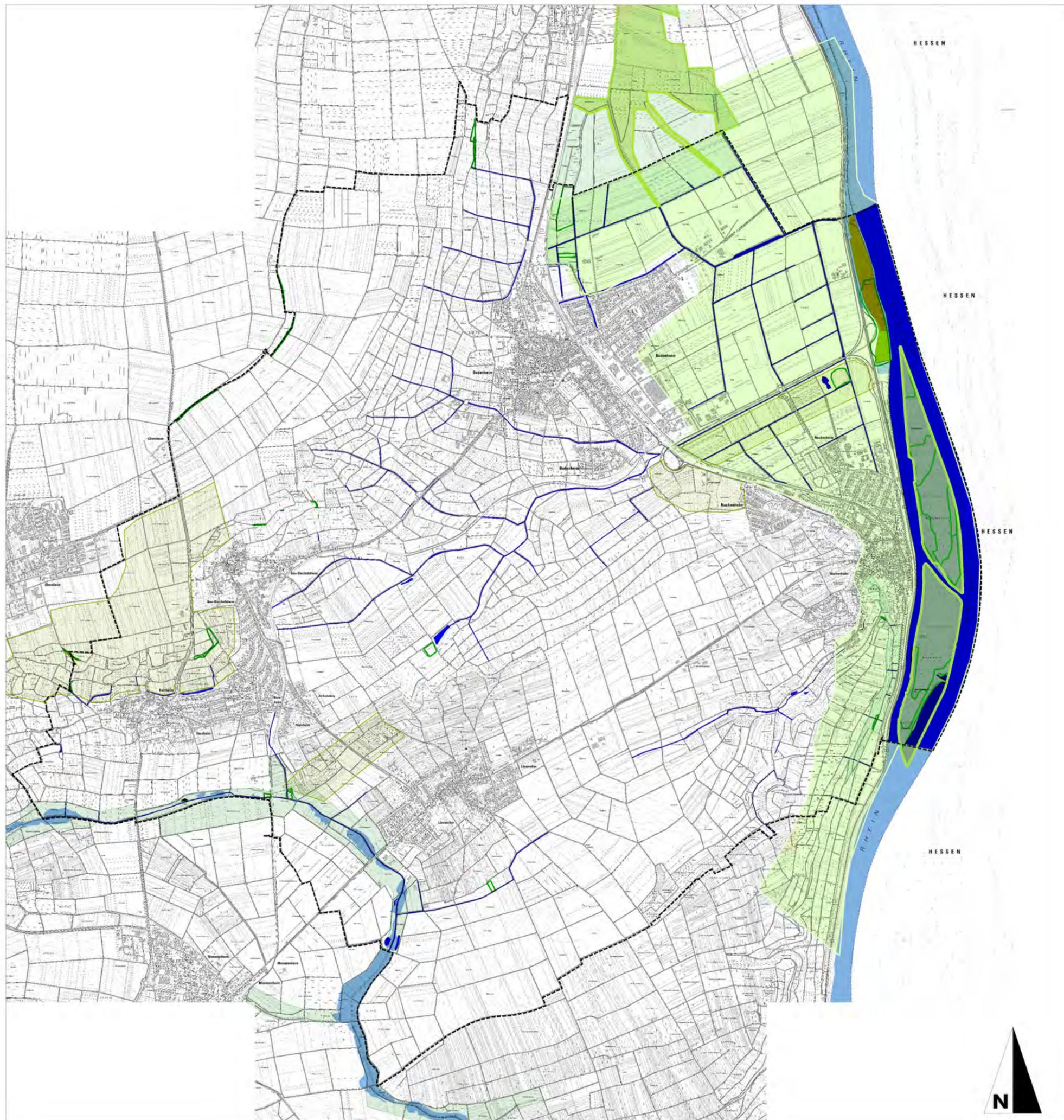
Besonders geschützte Biotop dürfen nicht zerstört, beschädigt oder in ihrem charakteristischen Zustand verändert werden.

Im Gebiet der Verbandsgemeinde sind zahlreiche gesetzlich geschützte Biotop vorhanden, davon viele sehr kleine. Die flächenmäßig kleinen Biotop scheiden für die Realisierung von Windkraftanlage grundsätzlich aus. Aufgrund der Bedeutung der Biotop in der Verbandsgemeinde Bodenheim-Olm sind sie Ausschlussflächen für die Errichtung von Windenergieanlagen.

In begründeten Einzelfällen kann zur Einhaltung des Schutzzweckes ein Schutzabstand zur Schutzgebietsgrenze erforderlich sein.

VERBANDSGEMEINDE BODENHEIM 'STUDIE ZUR WINDENERGIE'

KARTE NR. 2 - RESTRIKTION LANDSCHAFTSSCHUTZ UND RESSOURCEN



LEGENDE

-  Verbandsgemeindegrenze
-  Naturschutzgebiete
-  Natura 2000-Gebiete, sehr hohes Konfliktpotenzial
-  Wasserschutzgebiete Zone I
-  gesetzliche Überschwemmungsgebiete
-  Gewässer
-  landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaften, Bewertungsstufe 1-3

-  Vorranggebiete Regionaler Biotopverbund
-  Grünzäsuren
-  Naturdenkmale
-  geschützte Landschaftsbestandteile
-  gesetzlich geschützte Biotope

 Stand Mai 2025
 Maßstab..... 1:30.000 in DIN-A3

Immissionsschutz Städtebau Umweltplanung 
 Jung-Stilling-Str. 19 67663 Kaiserslautern
 Telefon 0631-310 90 590 Fax 310 90 592
 Email mail@isu-kl.de www.isu-kl.de

Artenschutz

Vom Landesamt für Umwelt wurde im Auftrag des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Ernährung und Mobilität (MKUEM) ein ‚Fachbeitrag Artenschutz für die Planung von Windenergiegebieten in Rheinland-Pfalz‘²⁷ erstellt.

Der Fachbeitrag Artenschutz umfasst Zielkulissen für windenergiesensible Vogel- und Fledermausarten, ihre methodische Herleitung und Bedeutung für den Artenschutz, geeignete und anerkannte Schutz- und Minderungsmaßnahmen sowie allgemeine artenschutzfachliche Hinweise.

Im Rahmen des Fachbeitrages werden artenschutzfachliche Zielflächen mit sehr hoher (Kategorie I) und hoher (Kategorie II) artenschutzfachlicher Bedeutung für den Schutz windenergiesensibler Arten festgelegt. Hierdurch können Planungen von Windenergieanlagen vorrangig in solche Bereiche gelenkt werden, die außerhalb der Zielflächen liegen, d.h. in Bereichen, die aus Sicht des Artenschutzes als konfliktarm anzusehen sind.

Artenschutzfachliche Zielflächen (Kategorie I)

Die artenschutzfachlichen Zielflächen mit sehr hoher Bedeutung für den Schutz windenergiesensibler Arten scheiden aufgrund des sehr hohen Konfliktpotenzials für die Errichtung von Windenergieanlagen aus. Gemäß dem ‚Regionalen Energiekonzept Rheinhessen-Nahe, Baustein: Potenzialstudie Windenergie‘ werden sie als planerisch festgelegtes Tabukriterium gewertet.

Die Zielflächen der Kategorie I umfassen

- europäische Vogelschutzgebiete mit WEA-sensiblen Zielvogelarten
- Waldflächen der FFH-Gebiete mit WEA-sensiblen Fledermausarten oder mit fledermausrelevanten Wald-FFH-Lebensraumtypen
- landesweit bedeutende Rastgebiete windenergiesensibler Arten

Auf die innerhalb der Verbandsgemeinde ausgewiesenen Vogelschutzgebiete wird in dem Kapitel ‚Natura 2000-Gebiete mit sehr hohem Konfliktpotenzial‘ eingegangen. Eines liegt im Osten der Gemeinde Nackenheim (‚NSG Kisselwörth und Sändchen‘ (DE-6016-302)). Im Norden der Gemeinde Bodenheim ragen zwei kleine Teilbereiche des Vogelschutzgebiets ‚NSG Laubenheimer-Bodenheimer Ried‘ (DE-6015-301) in das Gebiet der Verbandsgemeinde Bodenheim. Beide Vogelschutzgebiete sind der Kategorie I ‚europäische Vogelschutzgebiete mit windenergiesensiblen Zielvogelarten‘ zugeordnet.

Landesweit bedeutende Rastgebiete windenergiesensibler Vogelarten befinden sich großflächig in einem Bereich nordöstlich von Bodenheim und nördlich von Nackenheim.

Waldflächen der FFH-Gebiete mit windenergiesensiblen Fledermausarten oder mit fledermausrelevanten Wald-FFH-Lebensraumtypen sind im Gebiet der Verbandsgemeinde Bodenheim nicht vorhanden.

Artenschutzfachliche Zielflächen (Kategorie II)

Die artenschutzfachlichen Zielflächen mit hoher Bedeutung für den Schutz windenergiesensibler Arten werden gemäß dem ‚Regionalen Energiekonzept Rheinhessen-Nahe, Baustein: Potenzialstudie Windenergie‘ ebenfalls als planerisch festgelegtes Tabukriterium gewertet. Zu ihnen zählen

- Waldflächen mit sehr hohem Habitatpotenzial für Fledermaus-Kolonien (waldstrukturbasiertes Habitatmodell für Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr und Mopsfledermaus)

²⁷ Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (Hrsg.): Fachbeitrag Artenschutz für die Planung von Windenergiegebieten in Rheinland-Pfalz, Schwerpunkträume für den Artenschutz (windenergiesensible Vogel- und Fledermausarten), Mainz, November 2023

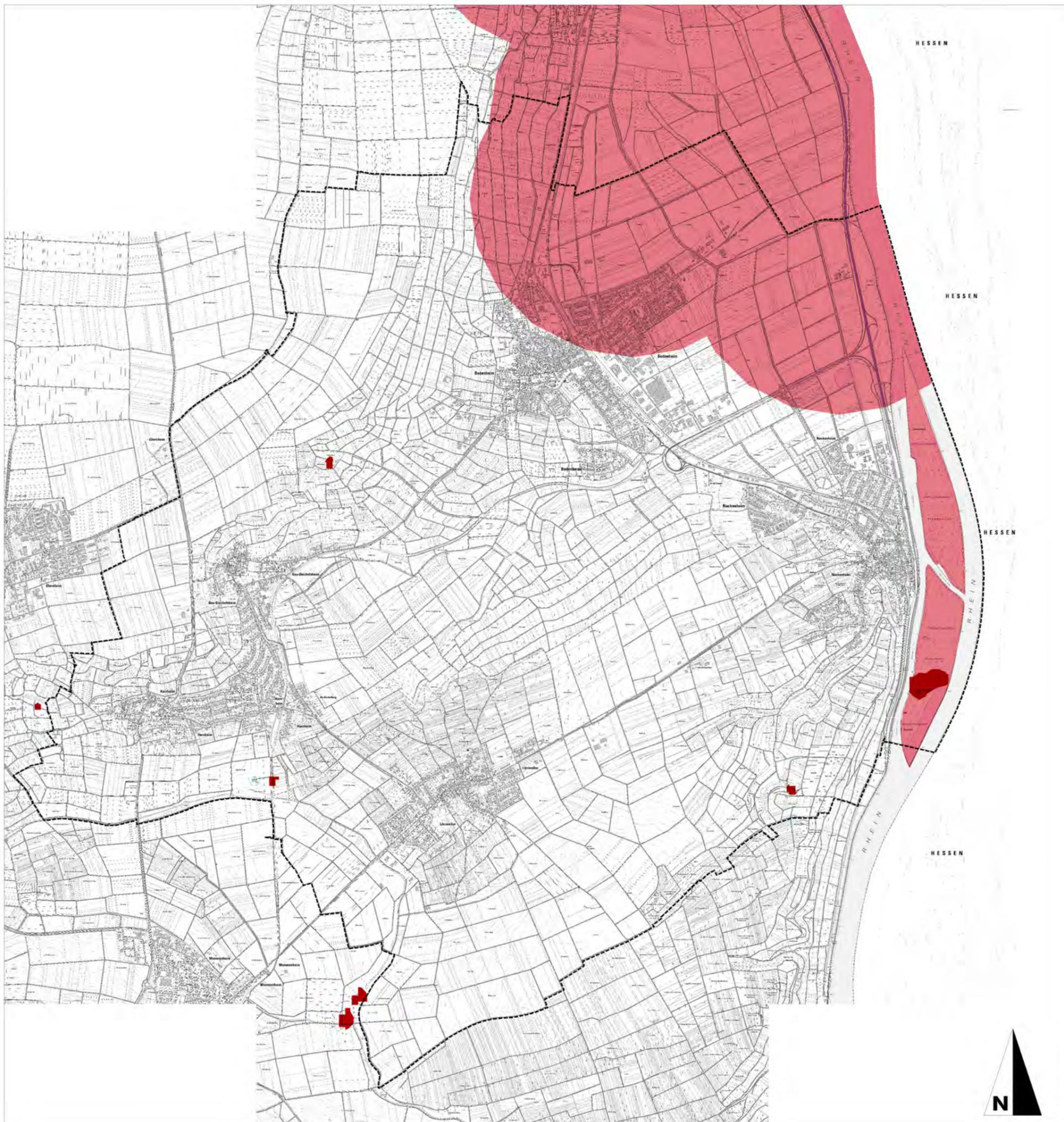
- Rotmilan-Dichtezentren (Schwerpunkträume); aus Verbreitungsdaten und DDA-Habitatmodell Rotmilan (Katzenberger et al. 2019) generiert
- Rotmilan-Brutplätze im Bereich Wildenburger Land (Landkreis Altenkirchen) 2018-2023²⁸

Zielflächen der Kategorie II finden sich vereinzelt kleinflächig über das Gebiet der Verbandsgemeinde verteilt.

²⁸ Hinweis: Rotmilan-Brutplätze werden der Vollständigkeit halber genannt. Sie sind für die Verbandsgemeinde Bodenheim nicht relevant

VERBANDSGEMEINDE BODENHEIM 'STUDIE ZUR WINDENERGIE'

KARTE NR. 3 - RESTRIKTION ARTENSCHUTZ



LEGENDE

-  Verbandsgemeindegrenze
-  artenschutzfachliche Zielflächen, Kategorie I
-  artenschutzfachliche Zielflächen, Kategorie II

 Stand Mai 2025
 Maßstab..... 1:30.000 in DIN-A3

Immissionsschutz Städtebau Umweltplanung 
 Jung-Stilling-Str. 19 67663 Kaiserslautern
 Telefon 0631-310 90 590 Fax 310 90 592
 Email mail@isu-kl.de www.isu-kl.de

Sonstige Ausschlusskriterien

• Klassifizierte Straßen

Zur Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Straßenverkehrs bestehen innerhalb bestimmter Abstände zu klassifizierten Straßen Anbauverbote und Anbaubeschränkungen.

Die Abstandsflächen ergeben sich aus § 9 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) und § 22 Landesstraßengesetz (LStrG). Hochbauten dürfen in einer Entfernung bis zu 40 m bei Bundesautobahnen und bis zu 20 m bei Bundesstraßen nicht errichtet werden. An Landesstraßen dürfen Hochbauten in einer Entfernung bis 20 m und an Kreisstraßen in einer Entfernung bis 15 m nicht errichtet werden. Unter Berücksichtigung eines Sicherheitsaspektes werden die fachgesetzlichen Bauverbotszonen als zwingend einzuhaltende Abstandsflächen für Windenergieanlagen vorgesehen.

Anbaubeschränkungszonen werden nicht als Ausschlusskriterium gewertet, da hier bauliche Anlagen in einer Entfernung bis zu 100 m bei Bundesautobahnen und 40 m bei Bundesstraßen lediglich der Zustimmung der zuständigen Straßenbaubehörde bedürfen.

Im Rahmen der Planung der Einzelstandorte ist der tatsächlich erforderliche Abstand zu ermitteln.

Der Mast und das Fundament von Windenergieanlagen dürfen nicht in den Baubeschränkungszonen liegen. Der Rotor der Anlage darf in die Baubeschränkungszone, nicht jedoch in die Bauverbotszone ragen.

• Schienenwege

Die Errichtung baulicher Anlagen in einem Abstand von weniger als 60 m bedarf nach § 18 Landes-eisenbahngesetz (LEisenbG) der Zustimmung des Landesbetriebes Mobilität. Die Bahntrassen und diese Abstandsflächen sollen zur Gewährleistung der Betriebssicherheit freigehalten werden.

Gemäß dem ‚Regionalen Energiekonzept Rheinhessen-Nahe, Baustein: Potenzialstudie Windenergie‘ wird der Abstand von 60 m als planerisch festgelegtes Tabukriterium gewertet.

Die Eisenbahnstrecken des Bundes sind besonders schutzbedürftig und müssen vor den Gefahren des Eisabwurfs geschützt werden. Gemäß den ‚Eisenbahnspezifischen Technischen Baubestimmungen‘ (EiTB) des Eisenbahn-Bundesamtes, Ausgabe 2023/1, müssen Windenergieanlagen einen Abstand von größer 1,5 x (Rotordurchmesser plus Nabenhöhe) Abstand zum nächstgelegenen in Betrieb befindlichen Gleis (Gleisachse) aufweisen. Im Rahmen der Planung der Einzelstandorte ist der tatsächlich erforderliche Abstand zu ermitteln.

• Freileitungen

Die Abstände zwischen Windenergieanlagen und Freileitungen aller Spannungsebenen sowie das Erfordernis von Schwingungsschutzmaßnahmen richten sich nach DIN EN 50341-2-4 (VDE 0210-2-4:2019-09). Die Norm sagt dazu aus:

Zwischen Windenergieanlagen und Freileitungen sind folgende horizontale Mindestabstände zwischen Rotorblattspitze in ungünstigster Stellung und äußerstem ruhenden Leiter einzuhalten:

- für Freileitungen ohne Schwingungsschutzmaßnahmen ≥ 3 x Rotordurchmesser;
- für Freileitungen mit Schwingungsschutzmaßnahmen ≥ 1 x Rotordurchmesser.

Wenn sichergestellt ist, dass die Freileitung außerhalb der Nachlaufströmung der Windenergieanlage liegt und der Mindestabstand zwischen der Rotorblattspitze in ungünstigster Stellung und dem äußeren ruhenden Leiter ≥ 1 x Rotordurchmesser beträgt, kann auf die schwingungsdämpfenden Maßnahmen verzichtet werden. Weiterhin gilt für Freileitungen aller Spannungsebenen,

dass bei ungünstigster Stellung des Rotors die Blattspitze nicht in den Schutzstreifen der Freileitung ragen darf.

Gemäß einer Empfehlung der gängigen Netzbetreiber werden Freileitungen mit einem Sicherheitspuffer von 50 m zur Leitungsmittellinie als Ausschluss gewertet.

Da im Vorfeld nicht bekannt ist, welche Freileitungen über Schwingungsschutzmaßnahmen verfügen bzw. diese ggf. auf Kosten des Windenergieanlagenbetreibers nachgerüstet werden können, wird die Empfehlung der Netzbetreiber als Abstand übernommen.

Der tatsächlich notwendige Mindestabstand ist im Einzelgenehmigungsverfahren in Abstimmung mit dem Netzbetreiber zu klären.

Im Gebiet der Verbandsgemeinde Bodenheim verlaufen drei oberirdische Hochspannungsleitungen.

- **Richtfunktrasse**

Ein störungsfreier Richtfunkbetrieb ist nur dann gewährleistet, wenn bauliche Hindernisse die Ausbreitung der elektromagnetischen Schwingungen nicht beeinträchtigen.

Bei Richtfunktrassen sollte ein Bereich von jeweils 100 m rechts und links der Richtfunktrasse, d.h. ein Korridor von 200 m Breite, von jeglichen Hindernissen freigehalten werden.

Die Lage der Richtfunktrassen wurde aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan 2035 der Verbandsgemeinde Bodenheim übernommen.

- **Erdbebenmessstation**

Das Landesamt für Geologie und Bergbau verfügt über ein Netz von Messstationen zur Erdbebenregistrierung in Rheinland-Pfalz.

In Abständen unter etwa 5 km zu Windkraftanlagen treten relevante Störbeiträge auf. Es handelt sich dabei um induzierte Frequenzen beim Vielfachen des Flügel-harmonischen (ca. 1,8 und 3 bis 4 Hz), die Stärke der Amplitude korreliert dabei mit den Windstärken. Es ist keine Methode bekannt, die eine zuverlässige nachträgliche Entfernung der Störsignale ermöglicht. Dabei ist die Wirkungskette Windenergieanlage - Erdbebenstation zu betrachten. Das Landesamt für Geologie und Bergbau geht von einem Mindestabstand von 3 km zwischen Windenergieanlagen und Erdbebenmessstationen aus, auch wenn es bereits vorhandene Windenergieanlagen innerhalb der Schutzradien gibt. Zwischen 3 und 5 km behält sich der Landeserdbebendienst eine Einzelfallprüfung vor. Die Erdbebenmessstationen dürfen durch den Betrieb der Windenergieanlagen nicht so wesentlich beeinträchtigt werden, dass sie ihre Funktion nicht mehr hinreichend erfüllen können. Dies betrifft auch die Erweiterung bzw. den Ersatz bestehender Windkraftanlagen durch größere Windenergieanlagen.

Auch die oberste Landesplanungsbehörde empfiehlt einen grundsätzlichen Ausschluss von Windenergieanlagen innerhalb des 3 km-Radius von Erdbebenmessstationen.²⁹

Innerhalb der Verbandsgemeinde Bodenheim befindet sich die vom Landeserdbebendienst Rheinland-Pfalz gemeinsam mit dem Erdbebendienst Hessen betriebene Erdbebenmessstation (Kürzel BODE geogr. Breite: 49,91105, geogr. Länge: 8,29716).

²⁹ vgl. Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe, Regionalvertretung: Behandlung der eingegangenen Stellungnahmen zur Offenlage der vierten Teilfortschreibung des Regionalen Raumordnungsplans Rheinhessen-Nahe 2014 für das Sachgebiet Energieversorgung (Windenergie) – Beschlussfassung, 26. Nov. 2024, Kommentierung seitens der Geschäftsstelle/Abwägungsvorschlag S. 183, 193

Unter Berücksichtigung der voranstehenden Aussagen des Landesamtes für Geologie und Bergbau und der obersten Landesplanungsbehörde wird der 3 km-Abstand zur Erdbebenmessstation als hartes Ausschlusskriterium festgelegt. Der 5 km-Abstand soll bei den weichen Ausschlusskriterien berücksichtigt werden.

VERBANDSGEMEINDE BODENHEIM 'STUDIE ZUR WINDENERGIE'

KARTE NR. 4 - SONSTIGE AUSSCHLUSSKRITERIEN



LEGENDE

-  Verbandsgemeindegrenze
-  klassifizierte Straßen
-  Schienenwege
-  Freileitung
-  Richtfunktrasse
-  Erdbebenmessstation, 3 km-Radius

 Stand Mai 2025
 Maßstab..... 1:30.000 in DIN-A3

Immissionsschutz Städtebau Umweltplanung 
 Jung-Stilling-Str. 19 67663 Kaiserslautern
 Telefon 0631-310 90 590 Fax 310 90 592
 Email mail@isu-kl.de www.isu-kl.de

5.3 ERGEBNISSE DER RESTRIKTIONSANALYSE

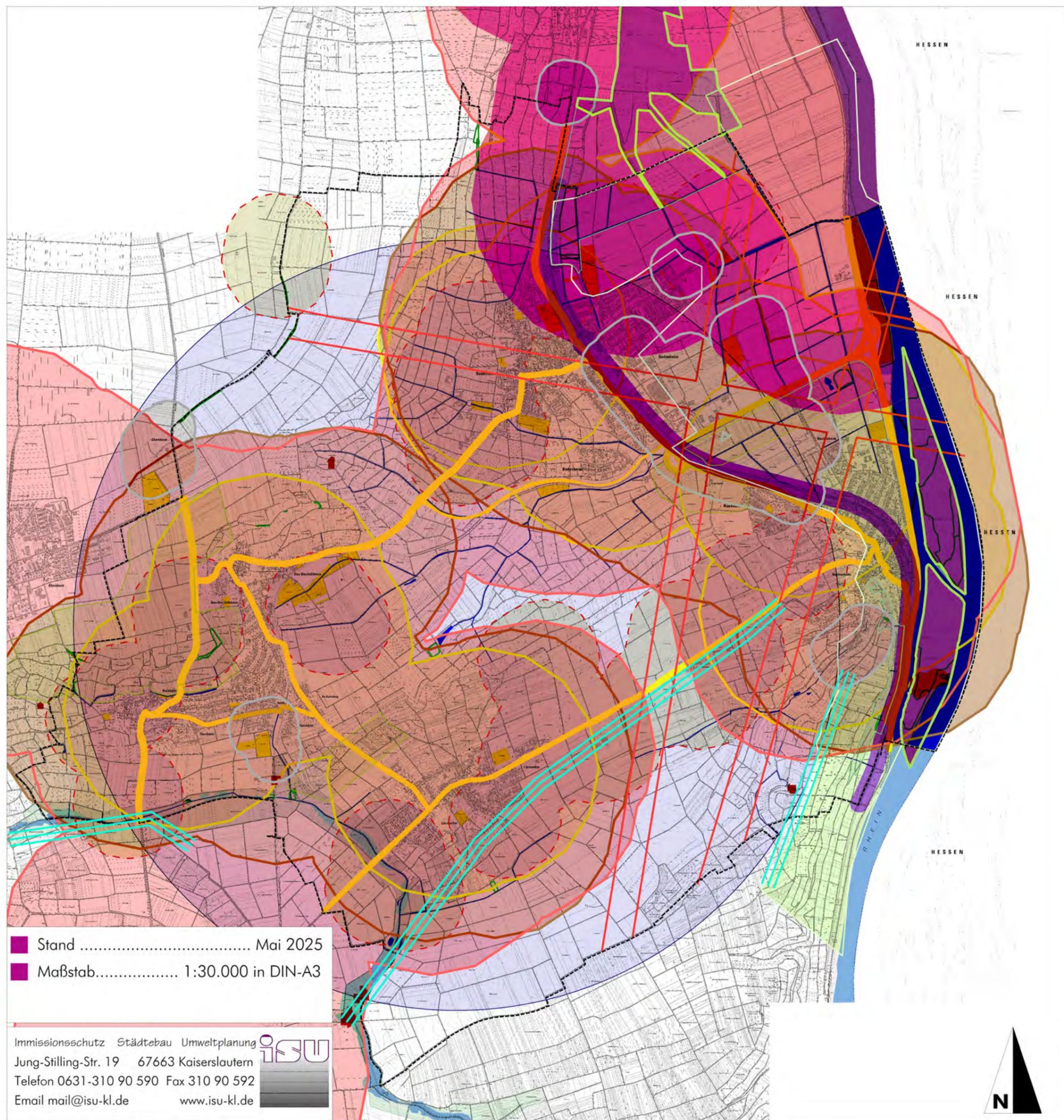
Im Rahmen der Restriktionsanalyse wurde das gesamte Gebiet der Verbandsgemeinde Bodenheim anhand der vor beschriebenen und begründeten Kriterien näher untersucht und dargelegt, welche Gebiete von einer Windenergienutzung auszuschließen sind. Die nachfolgende Karte 5 - Restriktionsflächen gesamt dokumentiert zusammenfassend die einzelnen Ausschlussflächen. Auf diesen Flächen ist eine Windenergienutzung grundsätzlich ausgeschlossen.

Es verbleiben drei Bereiche, auf denen keine der vorbeschriebenen Restriktionen liegen. Diese drei Potenzialflächen, sind zur besseren Übersicht in der Karte 6 - Restriktionsfreie Potenzialflächen dargestellt.

Zu beachten ist jedoch, dass die nach Abzug der Ausschlussflächen verbleibenden Potenzialflächen nicht generell einer Windenergienutzung zugänglich sind. Eine abschließende Beurteilung inwieweit eine Windenergienutzung im Bereich der verbleibenden Flächen zugestimmt werden kann, ist erst nach Berücksichtigung der weichen Tabukriterien (Konfliktanalyse) möglich.

VERBANDSGEMEINDE BODENHEIM 'STUDIE ZUR WINDENERGIE'

KARTE NR. 5 - RESTRIKTIONSFLÄCHEN GESAMT

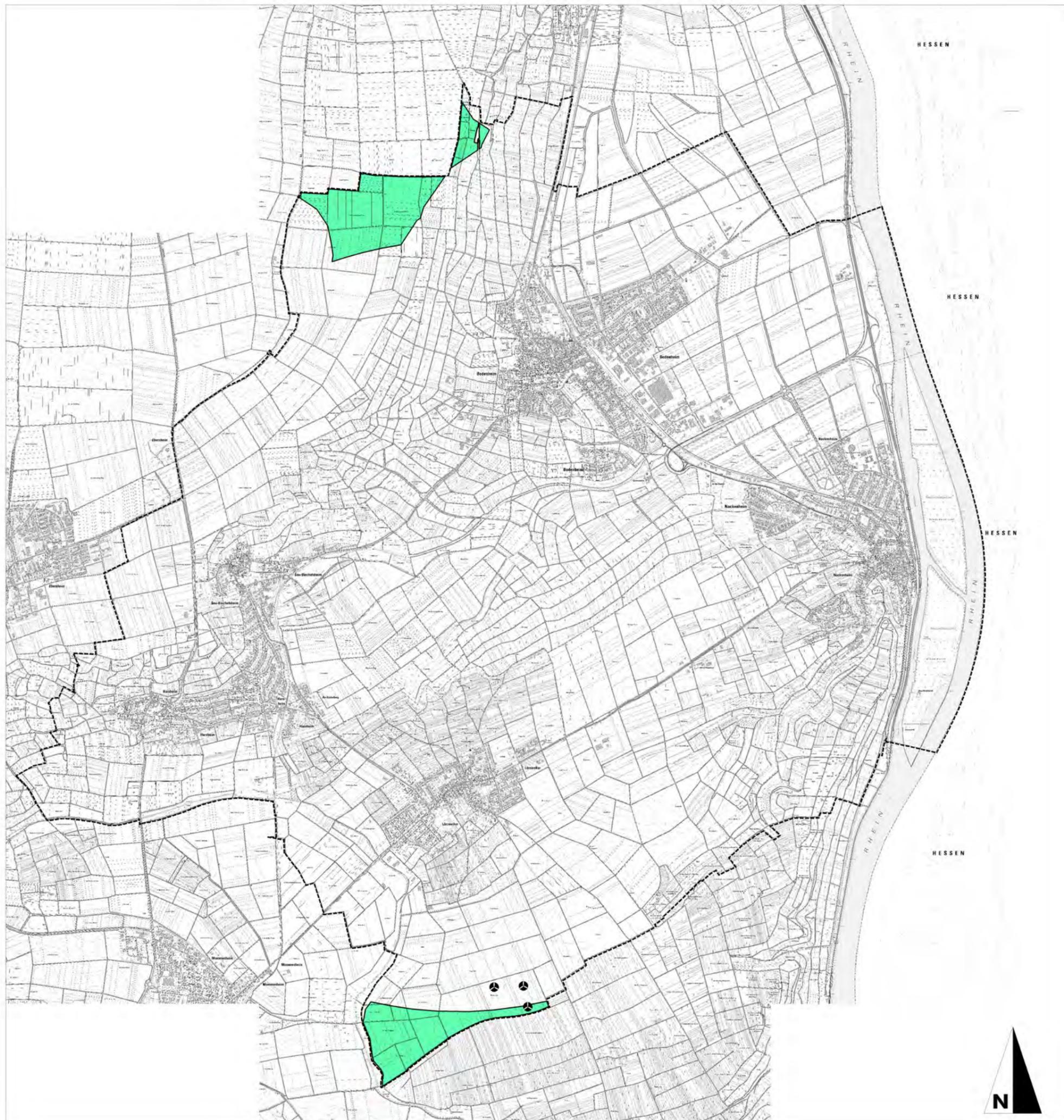


LEGENDE

- | | | | | | |
|--|---|--|---|--|--|
| | Verbandsgemeindegrenze | | Wasserschutzgebiete, Zone I | | gesetzlich geschützte Biotope |
| | Wohnbauflächen | | gesetzliche Überschwemmungsgebiete | | artenschutzfachliche Zielflächen, Kategorie I |
| | Mischbauflächen | | Gewässer | | artenschutzfachliche Zielflächen, Kategorie II |
| | gewerbliche Bauflächen | | landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaften, Bewertungsstufe 1-3 | | klassifizierte Straßen |
| | sonstige schutzbedürftige Nutzungen | | Vorranggebiete Regionaler Biotopverbund | | Schienenwege |
| | Aussiedler | | Grünzäsuren | | Freileitungen |
| | Einrichtungen für Freizeit und Erholung | | Naturdenkmale | | Richtfunktrasse |
| | Naturschutzgebiet | | geschützte Landschaftsbestandteile | | Erdbebenmessstation, 3 km-Radius |
| | Natura 2000-Gebiete, sehr hohes Konfliktpotenzial | | | | |

VERBANDSGEMEINDE BODENHEIM 'STUDIE ZUR WINDENERGIE'

KARTE NR. 6 - RESTRIKTIONSFREIE POTENZIALFLÄCHEN UND BESTEHENDE WINDENERGIEANLAGEN



LEGENDE

-  Verbandsgemeindegrenze
-  restriktionsfreie Potenzialflächen
-  bestehende Windenergieanlage

Stand Mai 2025
 Maßstab..... 1:30.000 in DIN-A3

Immissionsschutz Städtebau Umweltplanung **ISU**
 Jung-Stilling-Str. 19 67663 Kaiserslautern
 Telefon 0631-310 90 590 Fax 310 90 592
 Email mail@isu-kl.de www.isu-kl.de

5.4 KONFLIKTANALYSE

Neben den im Kapitel ‚Restriktionsanalyse‘ beschriebenen harten Standortkriterien gibt es eine Vielzahl weiterer weicher Kriterien, die zu potenziellen Konflikten bei der Errichtung von Windenergieanlagen führen können.

Einzelne weiche Kriterien führen nicht automatisch zum Ausschluss einer Fläche für die Nutzung der Windenergie. Vielmehr sind diese individuell und im Zusammenspiel zu bewerten, um schließlich eine nachvollziehbare Aussage zu treffen, ob diese Fläche für die Windenergie geeignet ist oder nicht.

Die einzelnen Konfliktkriterien und die einzuhaltenden Schutzabstände zwischen empfindlichen Nutzungen und Windenergieanlagen werden nachfolgend für das gesamte Gebiet der Verbandsgemeinde aufgeführt. Die weichen Kriterien wären im Falle einer Flächennutzungsplan-Aufstellung einer Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB zugänglich.

Konfliktkriterien – weiche Tabukriterien

Freiräume	Flächenausschluss bzw. Abstand	Quelle / Anmerkungen
Natura 2000-Gebiete, für die kein sehr hohes Konfliktpotenzial festgestellt wurde	die Fläche selbst	LEP IV, 4. Teilfortschreibung
Gewässer - I. oder II. Ordnung - III. Ordnung	40 m 10 m	Abstände gemäß § 31 Landeswassergesetz
Wasserschutzgebiete - Zone II, III	die Fläche selbst	LEP IV, 4. Teilfortschreibung
Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten	die Fläche selbst	Regionales Energiekonzept Rheinhessen-Nahe; Baustein: Potenzialstudie Windenergie
regionaler Grünzug	die Fläche selbst	LEP IV, 4. Teilfortschreibung
Vorbehaltsgebiet Regionaler Biotopverbund	die Fläche selbst	ROP Rheinhessen-Nahe 2014 mit erster und zweiter Teilfortschreibung
Vorranggebiete für die langfristige Rohstoffsicherung	die Fläche selbst	Regionales Energiekonzept Rheinhessen-Nahe; Baustein: Potenzialstudie Windenergie
Vorbehaltsgebiete Freizeit, Erholung und Landschaftsbild	die Fläche selbst	ROP Rheinhessen-Nahe 2014 mit erster und zweiter Teilfortschreibung
regional bedeutsame Erholungs- und Erlebnisräume	die Fläche selbst	ROP Rheinhessen-Nahe 2014 mit erster und zweiter Teilfortschreibung
unzerschnittene Räume	die Fläche selbst	ROP Rheinhessen-Nahe 2014 mit erster und zweiter Teilfortschreibung

Wald	die Fläche selbst	Regionales Energiekonzept Rheinessen-Nahe; Baustein: Potenzialstudie Windenergie
Sonstige Konfliktkriterien	Flächenausschluss bzw. Abstand	Quelle / Anmerkungen
Abstand zwischen Vorranggebieten Windenergienutzung	2 km	ROP Rheinessen-Nahe 2014 laufende 4. Teilfortschreibung (G 166)
Drehfunkfeuer	15 km Radius	§ 18a LuftVG Kommunikation zwischen Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung und Verbandsgemeinde
Erdbebenmessstation	3 km – 5 km Radius	Landesamt für Geologie und Bergbau
Potenzielle Konflikte	Flächenausschluss bzw. Abstand	Quelle / Anmerkungen
Landschaftsschutzgebiete	kein Ausschluss bis der Flächenbeitragswert erreicht/nachgewiesen wurde	§ 26 BNatSchG

Freiräume

- **Natura 2000-Gebiete, für die kein sehr hohes Konfliktpotenzial festgestellt wurde**

Als FFH-Gebiet ist das am östlichen Rand der Verbandsgemeinde entlang des Rheins gelegene Gebiet ‚Oberrhein von Worms bis Mainz‘ (DE-6116-304) gemeldet.

Für dieses FFH-Gebiet hat die vierte Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramm kein sehr hohes Konfliktpotenzial festgestellt. Die Fläche ist damit nicht unmittelbar für die Ansiedlung von Windkraft ausgeschlossen. Allerdings stellt die Lage entlang des Rheins, in der Nähe der Bundesstraße keinen wirklich geeigneten Standort dar.

Gemäß der vierten Teilfortschreibung des LEP IV ist für das FFH-Gebiet zu prüfen, ob durch die Windenergienutzung der Schutzzweck erheblich beeinträchtigt und eine Ausnahme nicht erteilt werden kann (Z 163 d).

Das FFH-Gebiet wird von mehreren Restriktionsflächen überlagert. Eine Errichtung von Windenergieanlagen ist von daher nicht möglich.

- **Gewässer**

Gemäß Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz (LWG) bedürfen Anlagen, die bestimmte Abstände zu den Gewässern unterschreiten, der Genehmigung. Nach § 31 Landeswassergesetz (LWG) handelt es sich um die Errichtung, den Betrieb und die wesentliche Veränderung von Anlagen im Sinne des § 36 Wasserhaushaltsgesetz (WHG), die weniger als 40 m von der Uferlinie eines Gewässers erster oder zweiter Ordnung oder weniger als 10 m von der Uferlinie eines Gewässers dritter Ordnung entfernt sind.

In diesen Bereichen entlang der Gewässer wird regelmäßig den Belangen des Gewässers Vorrang gegeben. In der Verbandsgemeinde werden diese Flächen daher als weiche Tabuzonen vorgesehen und sind damit für die Nutzung für Windenergie wenig geeignet.

Der Gewässerabstände aller innerhalb der Verbandsgemeinde vorhandenen Gewässer I., II. und III: Ordnung werden von Restriktionsfläche überlagert.

- **Wasserschutzgebiete Zone II und III**

Gemäß der vierten Teilfortschreibung des LEP IV sind in Wasserschutzgebieten der Zonen II und III Windenergieanlagen zulässig, wenn die Windenergienutzung mit dem Schutzzweck vereinbar ist. Die Prüfung der Vereinbarkeit mit dem Schutzzweck (z. B. vorsorgender Schutz des Grundwasservorkommens und der Trinkwassergewinnung) erfolgt im Rahmen der fachgesetzlichen Anforderungen (Z 163 d).

Die Wasserschutzgebiete innerhalb der Verbandsgemeinde Bodenheim der Zonen II und III mit Rechtsverordnung, die im Entwurf wie auch die abgegrenzten sind in der vorliegenden Untersuchung im Rahmen der Konfliktanalyse als weiches Tabukriterium gewertet:

- Trinkwasserschutzgebiet UF Bodenheim – Zone III (mit Rechtsverordnung)
- Trinkwasserschutzgebiet Ebersheim, Hechtsheim – Zone III (abgegrenzt)

Da Windenergieanlagen in Wasserschutzgebieten der Zone II und III nach einer Einzelfallprüfung grundsätzlich möglich sind, ist der Konflikt zwischen beiden Nutzungen zwar gegeben, ist aber nicht so hoch anzusetzen.

Das Wasserschutzgebiet ‚UF Bodenheim‘ überschneidet sich mit zahlreichen Restriktionsflächen und ist daher für eine Errichtung von Windenergieanlagen nicht denkbar.

Das Wasserschutzgebiet ‚Ebersheim – Hechtsheim‘ überschneidet sich zu großen Teilen mit Restriktionsflächen, insbesondere dem 3 km-Abstand zur Erdbebenmessstation BODE. Die nicht von Restriktionsflächen überlagerten Bereiche dieses Wasserschutzgebietes gehen weiter in die Konfliktbetrachtung ein.

- **Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten**

Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten können im Extremfall ebenfalls von Hochwasserereignissen betroffen sein, allerdings ist von selteneren Ereignissen auszugehen. Grundsätzlich ist auch für die Errichtung von Windenergieanlagen ein Konflikt anzunehmen.

Ein Risikogebiet liegt großflächig im Osten der Verbandsgemeinde entlang des Rheins. Es erstreckt sich bis in die Ortslagen von Bodenheim und Nackenheim.

Das Risikogebiet wird vollständig von Restriktionsflächen überlagert. Eine Errichtung von Windenergieanlagen ist von daher nicht denkbar.

- **Regionale Grünzüge**

Gemäß der vierten Teilfortschreibung des LEP IV bedeuten sonstige Ausweisungen mit Zielcharakter wie z.B. regionale Grünzüge in der Regel, dass dem jeweiligen Belang ein Vorrang vor allen anderen raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen zukommt. Unterschiedliche Vorränge können sich allerdings überlagern, sofern eine Vereinbarkeit mit der vorrangigen Funktion oder Nutzung hergestellt werden kann (Z 163 d).

Regionale Grünzüge wie auch Grünzäsuren sind regionalplanerische Ordnungsinstrumente zur Freiraumsicherung. Die in der Karte des Regionalen Raumordnungsplanes Rheinhessen-Nahe dargestellten Elemente dienen der Gliederung des Siedlungsraumes, der Erhaltung siedlungsklimatisch bedeutsamer Freiflächen, der Sicherung und Entwicklung der siedlungsnahen Erholung, der Sicherung und Entwicklung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen, dem Schutz des Was-

serhaushalts, der Erhaltung des Bodens, der Erhaltung prägender Landschaftsstrukturen und -elemente, der Sicherung und Entwicklung landesweit bedeutsamer historischer Kulturlandschaftselemente sowie der Sicherung noch größerer unzerschnittener Räume.³⁰

Der Regionale Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe macht zu den als Ziel der Raumordnung ausgewiesenen Regionalen Grünzügen folgende Aussage: „In den regionalen Grünzügen und Grünzäsuren dürfen nur Vorhaben zugelassen werden, die die Funktionen des Regionalen Grünzuges bzw. der Grünzäsuren nicht beeinträchtigen oder unvermeidlich und im überwiegenden öffentlichen Interesse unabdingbar notwendig sind. In den Regionalen Grünzügen ist eine flächenhafte Besiedelung, in den Grünzäsuren ist eine Bebauung grundsätzlich nicht zulässig.“³¹

Im Raumordnungsplan heißt es weiter, dass nicht privilegierte Einzelvorhaben nach § 35 Abs. 2 BauGB regelmäßig die Funktionen von regionalen Grünzügen und Grünzäsuren beeinträchtigen und daher ausgeschlossen sind. Für privilegierte Vorhaben (zu denen Windenergieanlagen zählen) gilt, dass diese in regionalen Grünzügen zulässig sind, sofern andere öffentliche Belange nicht entgegenstehen und nachweislich andernorts keine sinnvollen Realisierungsmöglichkeiten bestehen.³²

Die regionalen Grünzüge sind über weite Teile der Verbandsgemeinde verteilt. Es gibt großflächig Überlagerungen der regionalen Grünzüge mit anderen Restriktions- sowie Konfliktflächen. Die nicht von Restriktionsflächen überlagerten Bereiche der regionalen Grünzüge gehen weiter in die Konfliktbetrachtung ein.

• Vorbehaltsgebiete Regionaler Biotopverbund

Der naturschutzfachliche Biotopverbund stellt ein länderübergreifendes Netz verbundener Biotope dar und dient dem Schutz der Biodiversität. Der landesweite Biotopverbund ist in den Regionalen Raumordnungsplänen zu beachten und soll, sofern erforderlich, auf kommunaler Ebene ergänzt werden.³³

„Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den regionalen Biotopverbund gemäß Landschaftsrahmenplanung sind aus regionalplanerischer Sicht prioritäre Zielgebiete für Maßnahmen des Naturschutzes.“³⁴

„Vorbehaltsgebiete für den regionalen Biotopverbund kennzeichnen Bereiche, in denen den Belangen des Arten- und Biotopschutzes bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Maßnahmen bzw. Vorhaben grundsätzlich ein besonderes Gewicht beizumessen ist.“³⁵

³⁰ vgl. Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 mit erster und zweiter Teilfortschreibung ..., S 41

³¹ Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 mit erster und zweiter Teilfortschreibung ..., S 41

³² vgl. vgl. Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 mit erster und zweiter Teilfortschreibung ..., S 43

³³ vgl. Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 mit erster und zweiter Teilfortschreibung ..., S. 47

³⁴ Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 mit erster und zweiter Teilfortschreibung ..., S. 48

³⁵ vgl. Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 mit erster und zweiter Teilfortschreibung ..., S. 46

Es wird angenommen, dass die Errichtung von Windenergieanlagen dem Ziel, ein Verbundsystem aufzubauen und zu erhalten häufig widerspricht. Aus diesem Grund werden Vorbehaltsgebiete Regionaler Biotopverbund als Konflikt eingestuft, der schwierig zu überwinden scheint.

Innerhalb der Verbandsgemeinde Bodenheim sind mehrere Vorbehaltsgebiete Regionaler Biotopverbund ausgewiesen. Sie liegen im Norden und Westen von Gau-Bischofsheim bzw. nördlich und östlich von Bodenheim. Alle Flächen werden ausnahmslos von Restriktions- und anderen Konfliktflächen überlagert. Eine Errichtung von Windenergieanlagen ist von daher generell nicht denkbar.

- **Vorranggebiete für die langfristige Rohstoffsicherung**

In den Vorranggebieten für die langfristige Rohstoffsicherung hat die Sicherung der oberflächennahen Rohstofflagerstätten im Sinne einer nachhaltigen Raumentwicklung Vorrang vor anderen Raumnutzungsansprüchen, die einem möglichen, zukünftigen Abbau der Rohstofflagerstätte entgegenstehen können. Diese Vorranggebiete kommen für einen Rohstoffabbau innerhalb der Laufzeit des regionalen Raumordnungsplans nicht in Betracht.³⁶

Gemäß dem ‚Regionalen Energiekonzept Rheinhessen-Nahe, Baustein: Potenzialstudie Windenergie‘ handelt es sich grundsätzlich um entgegenstehende Nutzungen. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass der temporäre Charakter der Windenergieanlage eine Zwischennutzung potenzieller Abbaufächen ermöglicht.

Innerhalb der Verbandsgemeinde sind im regionalen Raumordnungsplan keine Vorranggebiete für den langfristigen Rohstoffabbau ausgewiesen.

- **Vorbehaltsgebiete Freizeit, Erholung und Landschaftsbild**

Der Regionale Raumordnungsplan weist Vorbehaltsgebiete für Freizeit, Erholung und Landschaftsbild aus. Es handelt sich um Gebiete mit regionaler Bedeutsamkeit für Erholung und Tourismus. In den Vorbehaltsgebieten sollen der Erlebniswert der Landschaft und die für die Erholung günstigen heil- und bioklimatischen Bedingungen erhalten bleiben.³⁷

„Die für den Ausflugsverkehr / Tourismus regional bedeutsamen Attraktionen wie [...] markante Aussichtspunkte, Kuppen und Landmarken sollen als kulturlandschaftsprägende Elemente und regionale Identifikationsmerkmale in naturnaher Landschaftskulisse wahrnehmbar bleiben. Dem Schutz der Kulturlandschaft und des Landschaftsbildes soll daher bei der Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Hierbei sollen Aspekte des Kulissenschutzes und Sichtachsen Berücksichtigung finden.“³⁸

Aufgrund der besonderen Bedeutung der Vorbehaltsgebiete ‚Freizeit, Erholung und Landschaftsbild‘ für die landschaftsgebundene Erholung sowohl der Bewohner als auch der Touristen, sollte dem Vorbehaltsgebiet in der Abwägung besonderes Gewicht beigemessen werden.

³⁶ Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 mit erster und zweiter Teilfortschreibung ..., S. 67

³⁷ vgl. Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 mit erster und zweiter Teilfortschreibung ..., S. 81

³⁸ Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 mit erster und zweiter Teilfortschreibung ..., S. 81

In der Verbandsgemeinde Bodenheim gibt es großflächig Überschneidungen zwischen den Vorbehaltsgebieten ‚Freizeit, Erholung und Landschaftsbild‘ und Restriktions- sowie anderen Konfliktflächen. Die nicht von Restriktionsflächen überlagerten Vorbehaltsgebiete gehen weiter in die Konfliktbetrachtung ein.

- **Regional bedeutsame Erholungs- und Erlebnisräume**

Unter dem Punkt ‚Erholung und Tourismus‘ werden im Regionalen Raumordnungsplan über die ‚Vorbehaltsgebiete Freizeit, Erholung und Landschaftsbild‘ hinaus auch regional und landesweit bedeutsame Erholungs- und Erlebnisräume festgelegt (Karte 15: ‚Leitbild Erholung und Tourismus‘³⁹). Mit der Ausweisung von Erholungs- und Erlebnisräumen wird einerseits die touristische Entwicklung berücksichtigt und andererseits wird wertgebenden Landschaften und ökologischen Aspekten Rechnung getragen.⁴⁰

„Gemäß LEP IV bilden die Erholungs- und Erlebnisräume (siehe dort Karte 9: Erholungs- und Erlebnisräume) sowie die landesweit bedeutsamen Bereiche für Erholung und Tourismus (siehe Karte 15, S. 88) gemeinsam eine Grundlage für die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten der regional bedeutsamen Gebiete für Erholung und Tourismus.“⁴¹

Auch diesen Bereichen ist daher ein besonderer Stellenwert beizumessen, wenn es um die Frage der Errichtung baulicher Anlagen geht.

In der Verbandsgemeinde Bodenheim gibt es großflächig Überschneidungen zwischen den regional bedeutsamen Erholungs- und Erlebnisräumen und Restriktions- sowie anderen Konfliktflächen. Die nicht von Restriktionsflächen überlagerten regional bedeutsamen Erholungs- und Erlebnisräume gehen weiter in die Konfliktbetrachtung ein.

- **Unzerschnittene Räume**

Nach Aussage des Regionalen Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe sind noch vorhandene unzerschnittene Räume mit mehr als 3 km und mehr als 5 km Durchmesser für die landschaftsgebundene stille Erholung zu sichern bzw. weiterzuentwickeln.⁴²

Hervorzuheben bei diesen Flächen ist, dass sie nicht oder nur in den Randbereichen von Straßenverkehrslärm betroffen sind. Solche Bereiche sind nur noch vereinzelt in der Region zu finden. Diese Gebiete bieten die Möglichkeit für ausgedehnte Spaziergänge oder kleinere Wanderungen ohne Straßen überqueren zu müssen und für eine ruhige Erholung.⁴³ Häufungen sind in Rheinhessen und insbesondere auf den offenen Plateaus zu finden.⁴⁴

³⁹ Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 mit erster und zweiter Teilfortschreibung ..., S. 88

⁴⁰ Vgl. Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 mit erster und zweiter Teilfortschreibung ..., S. 84

⁴¹ Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 mit erster und zweiter Teilfortschreibung ..., S. 84

⁴² Vgl. Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 mit erster und zweiter Teilfortschreibung ..., S. 82

⁴³ Vgl. Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 mit erster und zweiter Teilfortschreibung ..., S. 85

⁴⁴ Vgl. Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 mit erster und zweiter Teilfortschreibung ..., S. 85

„Der Funktion Erholung in der Stille ist bei konkurrierenden Raumnutzungsansprüchen ein besonderes Gewicht beizumessen.“⁴⁵ Um diese Bereiche auch weiterhin in ihrer Funktion zu erhalten, soll möglichst auf eine Ansiedlung von Windenergieanlagen verzichtet werden.

Unzerschnittene Räume liegen nordwestlich von Bodenheim und südöstlich von Lörzweiler. Es gibt großflächig Überschneidungen der unzerschnittenen Räume mit Restriktions- sowie anderen Konfliktflächen. Die nicht von Restriktionsflächen überlagerten unzerschnittenen Räume gehen weiter in die Konfliktbetrachtung ein.

- **Wald**

Nach Ziel 163 (Z 163) des Regionalen Raumordnungsplans ist die Waldfunktion kein grundsätzliches Ausschlusskriterium für die Windenergienutzung.

Im Regionalen Raumordnungsplan ist innerhalb der Verbandsgemeinde ein Vorranggebiet ‚Wald und Forstwirtschaft‘ nördlich von Lörzweiler ausgewiesen. In diesen Vorranggebieten sind Vorhaben oder Maßnahmen nur zulässig, wenn sie auf Dauer mit den raumbedeutsamen Funktionen des Waldes vereinbar sind.⁴⁶ Gemäß der vierten Teilfortschreibung des LEP IV sollen jedoch landesweit zwei Prozent der Waldfläche für die Nutzung durch die Windenergie zur Verfügung gestellt werden (G 163 c).

Aufgrund der Waldarmut in Rheinhessen und auch in der Verbandsgemeinde Bodenheim soll in waldarmen Gebieten der Waldanteil nach Möglichkeit vermehrt werden. Ziel ist der Schutz des Bodens, zur Verbesserung des Klimas und des Wasserhaushalts, des Landschaftsbildes und der Naherholungsqualität.⁴⁷

Den bestehenden Waldflächen kommt in der Verbandsgemeinde eine besondere Naherholungs- und Naturschutzfunktion zu. Aufgrund dieser besonderen örtlichen Situation stehen die Waldflächen als Konflikt einer Windenergienutzung entgegen.

Das Vorranggebiet ‚Wald- und Forstwirtschaft‘ wird von Restriktions- und anderen Konfliktflächen überlagert. Eine Errichtung von Windenergieanlagen ist von daher nicht denkbar.

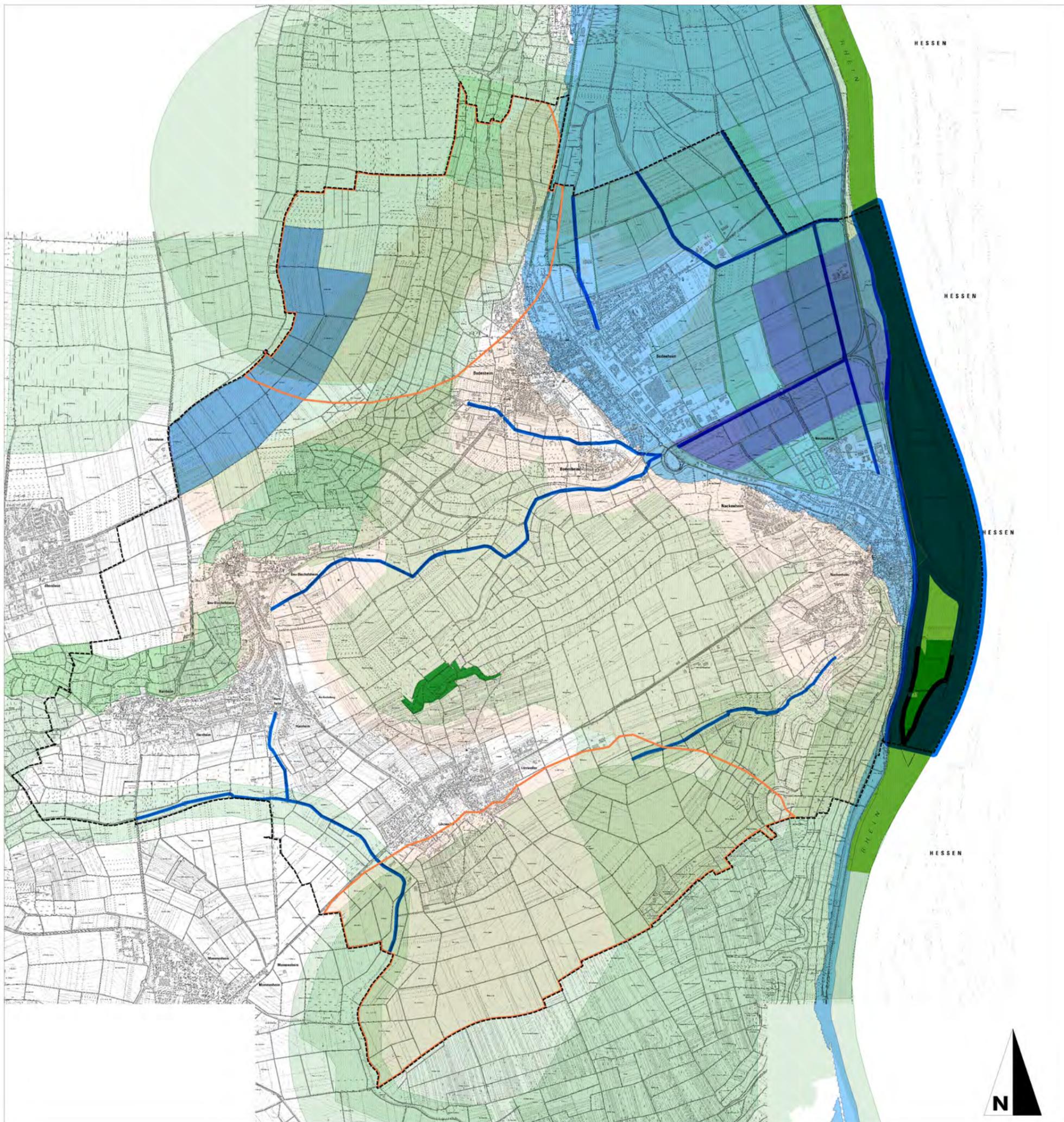
⁴⁵ Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 mit erster und zweiter Teilfortschreibung ..., S. 82

⁴⁶ Vgl. Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 mit erster und zweiter Teilfortschreibung ..., S. 65

⁴⁷ Vgl. Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 mit erster und zweiter Teilfortschreibung ..., S. 65

VERBANDSGEMEINDE BODENHEIM 'STUDIE ZUR WINDENERGIE'

KARTE NR. 7 - KONFLIKT FREIRÄUME



LEGENDE

- | | | | |
|--|---|---|--|
|  | Verbandsgemeindegrenze |  | Vorbehaltsgebiet Regionaler Biotopverbund |
|  | Natura 2000-Gebiete,
mittleres bis hohes Konfliktpotenzial |  | Vorbehaltsgebiet Freizeit,
Erholung und Landschaftsbild |
|  | Gewässer I., II., III. Ordnung |  | regional bedeutsame Erholungs-
und Erlebnisräume |
|  | Wasserschutzgebiete, Zone II, III |  | unzerschnittene Räume |
|  | Risikogebiete außerhalb
von Überschwemmungsgebieten |  | Wald |
|  | Regionaler Grünzug | | |

 Stand Mai 2025
 Maßstab..... 1:30.000 in DIN-A3

Immissionsschutz Städtebau Umweltplanung 
 Jung-Stilling-Str. 19 67663 Kaiserslautern
 Telefon 0631-310 90 590 Fax 310 90 592
 Email mail@isu-kl.de www.isu-kl.de

Sonstige Konfliktkriterien

• Abstand zwischen Vorranggebieten Windenergienutzung

Grundsätzlich ist bei der Errichtung von Windenergieanlagen der Konzentration mehrerer Anlagen an wenigen Standorten ein Vorrang vor der Ausweisung mehrerer Standorte mit geringer Anlagenzahl einzuräumen.

In der laufenden vierten Teilfortschreibung des Regionalen Raumordnungsplans wird der Grundsatz (G 166) formuliert, dass die Vorranggebiete für die Windenergienutzung als große eigenständige Konzentrationsgebiete für die Windenergienutzung zu betrachten sind. Es wird daher empfohlen, zur Erhaltung einer gebietsfunktionellen, landschafts- und freiraumverträglichen räumlichen Gliederungsstruktur und ungehinderten wechselseitigen Anordnung der Windenergieanlagen einen Abstand von mindestens 2 km zwischen den jeweiligen Vorranggebieten freizuhalten. In diesem Bereich sollen nur Flächen für Windenergie von den Kommunen ausgewiesen werden.⁴⁸

Hiermit möchte man zu einer Konzentration der Windenergieanlagen an geeigneten Standorten beitragen, was auch dem Schutz des Landschaftsbildes zu Gute kommt.⁴⁹

Die nächstgelegenen Vorranggebiete Windenergienutzung befinden sich westlich, südwestlich und südlich der Verbandsgemeinde Bodenheim.

Mit der vorliegenden Studie zur Windenergie werden keine Vorranggebiete für die Windenergie ausgewiesen. Das Kriterium kommt hier nicht zum Tragen.

• Drehfunkfeuer

Zu bestimmten Einrichtungen werden vom Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) Anlagenschutzbereiche definiert, um die Sicherheit im Luftverkehr zu gewährleisten. Gemäß § 18a LuftVG ist für Windenergieanlagen ein erweiterter Schutzbereich mit einem Radius von 15 km um Drehfunkfeuer zu berücksichtigen.

Aus den Angaben der Internetseite des BAF und einer E-Mail⁵⁰ der Behörde an die Verbandsgemeinde wird deutlich, dass es sich bei dem 15 km Anlagenschutzbereich nicht um eine generelle Ausschlussfläche für Windenergieanlagen handelt. Vielmehr macht das BAF mit dem Schutzbereich darauf aufmerksam, dass in diesem Bereich eine besondere Prüfung erforderlich ist.

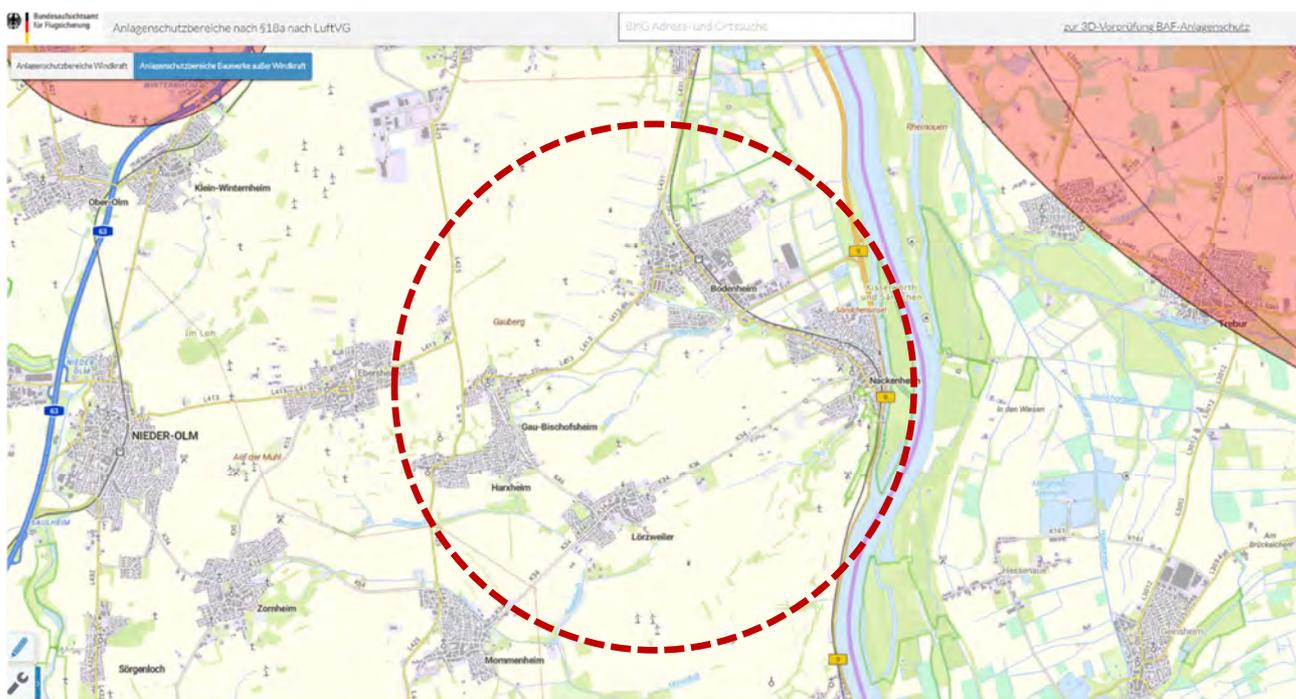
Die nachstehende Abbildung zeigt einen Ausschnitt der interaktiven Karte zum Anlagenschutzbereich. Hier ist zu erkennen, dass die gesamte Verbandsgemeinde mittlerweile nicht mehr innerhalb eines Anlagenschutzbereiches liegt.⁵¹

⁴⁸ Vgl. Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014, Vierte Teilfortschreibung des ROP 2014 ..., Entwurfsstand: 07. Januar 2025, S. 9

⁴⁹ Vgl. Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014, Vierte Teilfortschreibung des ROP 2014 ..., Entwurfsstand: 07. Januar 2025, S. 9

⁵⁰ E-Mail vom Bundesamt für Flugsicherung an Ursula Leis (Verbandsgemeindeverwaltung Bodenheim) vom 22. Jan. 2014.

⁵¹ Zum Zeitpunkt der Erstellung der Studie zur Windenergie aus dem Jahr 2020 lag ein Großteil der Verbandsgemeinde innerhalb des damaligen Anlagenschutzbereiches.



Ausschnitt aus der interaktiven Karte zum Anlagenschutzbereich

Quelle: Internetseite des Bundesaufsichtsamts für Flugsicherung, entnommen: Oktober 2024
ergänzend gekennzeichnet: Lage der Verbandsgemeinde Bodenheim

- **Erdbebenmessstation**

Im Rahmen der Abarbeitung der Restriktionskriterien wurde bereits ausführlich dargelegt, welche Abstände nach Aussage des Landesamtes für Geologie und Bergbau zu der bestehenden Erdbebenmessstation einzuhalten sind. Als hartes Kriterium wurde der 3 km-Radius festgelegt.

Zwischen 3 km und 5 km behält sich der Landeserdbebendienst eine Einzelfallprüfung vor. Dieser weitere Schutzabstand soll als weiches Standortkriterium vorgesehen werden. In diesem Radius sieht die Fachbehörde keinen generellen Ausschluss.

Der Radius von 3 km bis 5 km nimmt das gesamte Verbandsgemeindegebiet ein. Diesem Kriterium wird ein großer Stellenwert beigemessen. Dennoch wird dieser Faktor den weichen Standortkriterien zugeordnet.

VERBANDSGEMEINDE BODENHEIM 'STUDIE ZUR WINDENERGIE'

KARTE NR. 8 - SONSTIGE KONFLIKTKRITERIEN



LEGENDE

-  Verbandsgemeindegrenze
-  Erdbebenmessstation, 3 km - 5 km Radius

-  Stand Mai 2025
-  Maßstab..... 1:30.000 in DIN-A3

Immissionsschutz Städtebau Umweltplanung 
 Jung-Stilling-Str. 19 67663 Kaiserslautern
 Telefon 0631-310 90 590 Fax 310 90 592
 Email mail@isu-kl.de www.isu-kl.de

Potenzielle Konflikte

- **Landschaftsschutzgebiete**

§ 26 Abs. 3 BNatSchG führt zu einer erleichterten Ansiedlung von Windenergieanlagen in Landschaftsschutzgebieten. Danach ist die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen sowie der zugehörigen Nebenanlagen in einem Landschaftsschutzgebiet nicht verboten, bis gemäß § 5 Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) festgestellt wurde, dass das Land das Erreichen des Flächenbeitragswerts nach Anlage 1 Spalte 2 WindBG oder das Erreichen des regionalen oder kommunalen Flächenbeitragswerts nachgewiesen hat. Ausnahmen oder Befreiungen sind nicht erforderlich. Die vorbeschriebenen Regelungen gelten jedoch nicht, wenn von der Errichtung von Windenergieanlagen Natura 2000-Gebiete oder Gebiete zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt betroffen sind. In diesem Fall ist eine Ausweisung grundsätzlich nicht möglich.

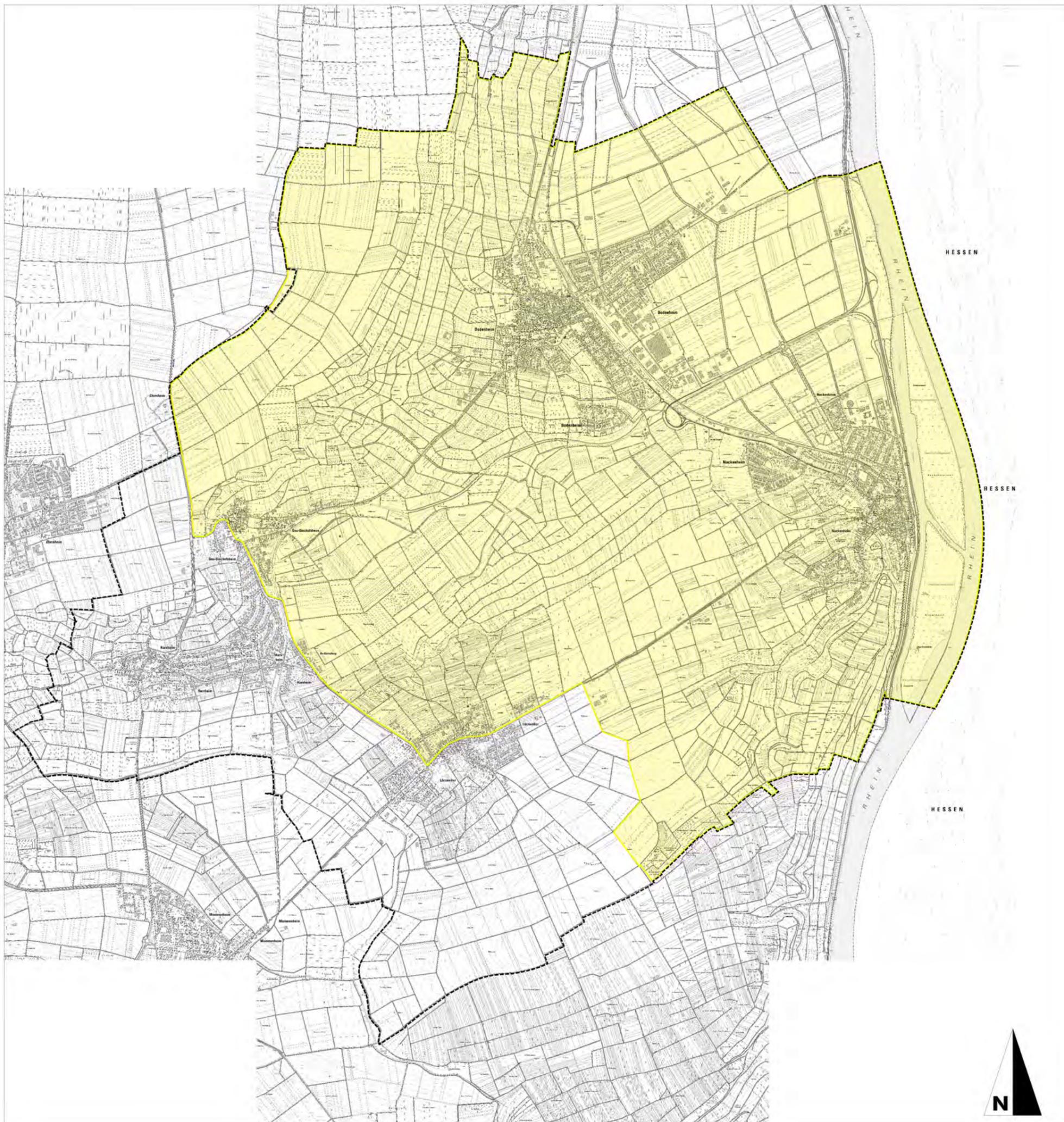
§ 26 Abs. 3 BNatSchG enthält keine Regelungen zur planerischen Abwägung, sondern nur zur Errichtung und zum Betrieb von Windenergieanlagen im Rahmen eines BImSchG-Verfahrens. Im Rahmen der Abwägung kann entschieden werden, Landschaftsschutzgebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen heranzuziehen.

Die Verbandsgemeinde wird zu einem großen Teil überlagert von dem Landschaftsschutzgebiet ‚Rheinheinisches Rheingebiet‘ (LSG-7300-002).

In der Verbandsgemeinde Bodenheim gibt es großflächig Überschneidungen zwischen dem Landschaftsschutzgebiet und Restriktions- sowie anderen Konfliktflächen. Die nicht von Restriktionsflächen überlagerten Vorbehaltsgebiete gehen weiter in die Konfliktbetrachtung ein.

VERBANDSGEMEINDE BODENHEIM 'STUDIE ZUR WINDENERGIE'

KARTE NR. 9 - POTENZIELLE KONFLIKTE



LEGENDE

-  Verbandsgemeindegrenze
-  Landschaftsschutzgebiete

-  Stand Mai 2025
-  Maßstab..... 1:30.000 in DIN-A3

Immissionsschutz Städtebau Umweltplanung
 Jung-Stilling-Str. 19 67663 Kaiserslautern
 Telefon 0631-310 90 590 Fax 310 90 592
 Email mail@isu-kl.de www.isu-kl.de



5.5 ERGEBNISSE DER KONFLIKTANALYSE

Gesamtdarstellung

Im Rahmen des zweiten Verfahrensschrittes, der Konfliktanalyse, wurde das gesamte Gebiet der Verbandsgemeinde Bodenheim hinsichtlich möglicher Konflikte mit anderen Nutzungen oder Belangen untersucht. Es wurde dargelegt, welche Gebiete aus örtlicher Sicht nur eingeschränkt für eine Windenergienutzung in Betracht kommen.

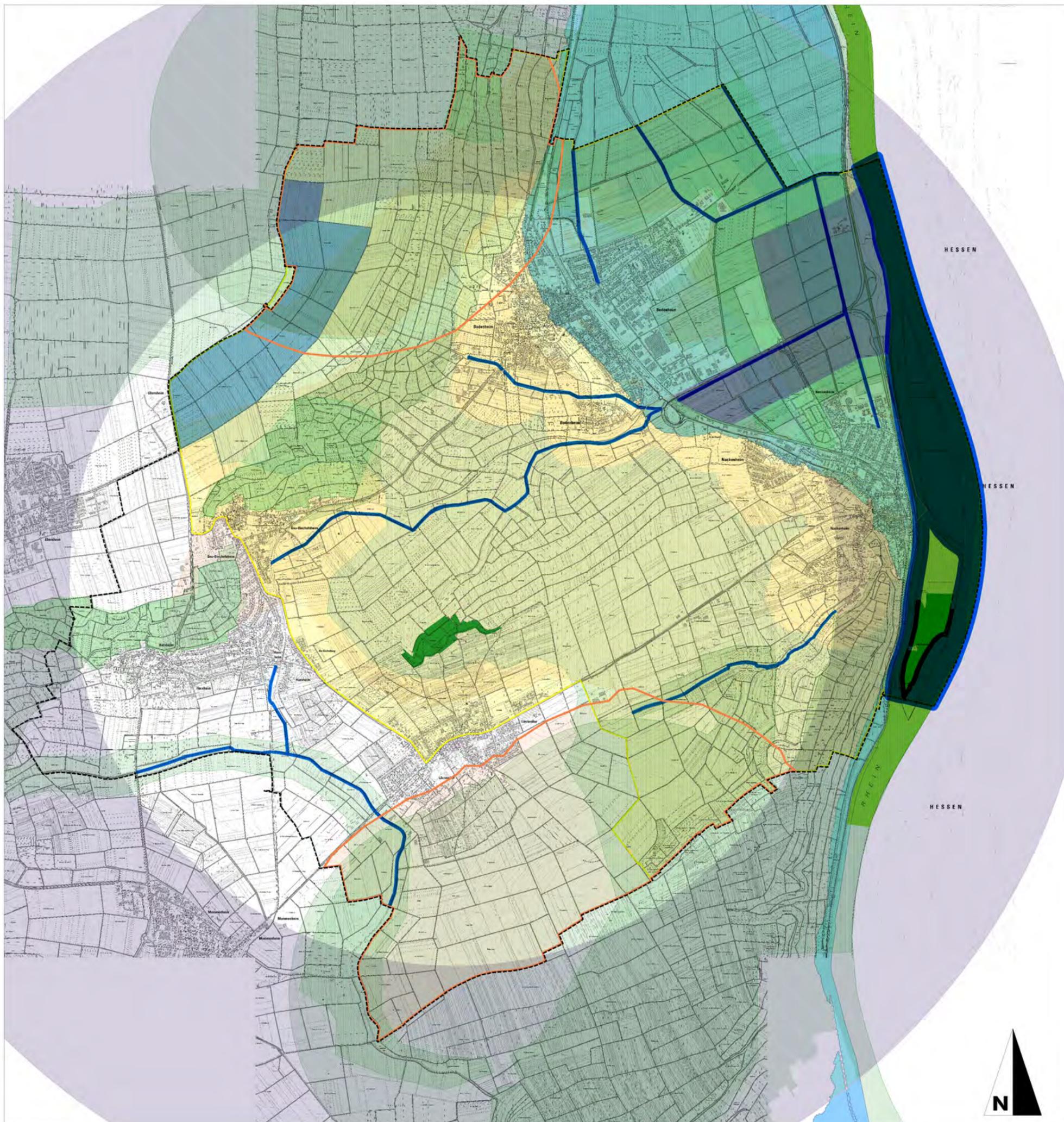
Die weichen Standortfaktoren stellen kein generelles Ausschlusskriterium dar. Vielmehr ist es Aufgabe der Verbandsgemeinde die weichen Standortfaktoren zu ermitteln und zu bewerten. Im Rahmen einer Abwägung wäre dann jeweils dem Standortfaktor oder der Windenergie der Vorrang zu geben.

Die Ergebnisse der Konfliktanalyse werden in der Karte 10 - Konfliktflächen gesamt dokumentiert. Die Karte stellt die einzelnen Konfliktflächen räumlich dar und zeigt deren Überlagerung. Damit können diese in ihrem Gesamtzusammenhang betrachtet werden. Einzel betrachtet würde einem Faktor möglicherweise nur ein geringes Gewicht beigemessen. Sollten jedoch Überlagerungen vorhanden sein, können diese dazu führen, dass ggf. diese Belange stärker zu werten sind.

In der Karte 11 Konfliktflächen und restriktionsfreie Potenzialflächen wird die entsprechende Überlagerung dargestellt.

VERBANDSGEMEINDE BODENHEIM 'STUDIE ZUR WINDENERGIE'

KARTE NR. 10 - KONFLIKTFLÄCHEN GESAMT



LEGENDE

-  Verbandsgemeindegrenze
-  Natura 2000-Gebiete, mittleres bis hohes Konfliktpotenzial
-  Gewässer I., II., III. Ordnung
-  Wasserschutzgebiete, Zone II, III
-  Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten
-  Regionaler Grünzug
-  Vorbehaltsgebiet Regionaler Biotopverbund

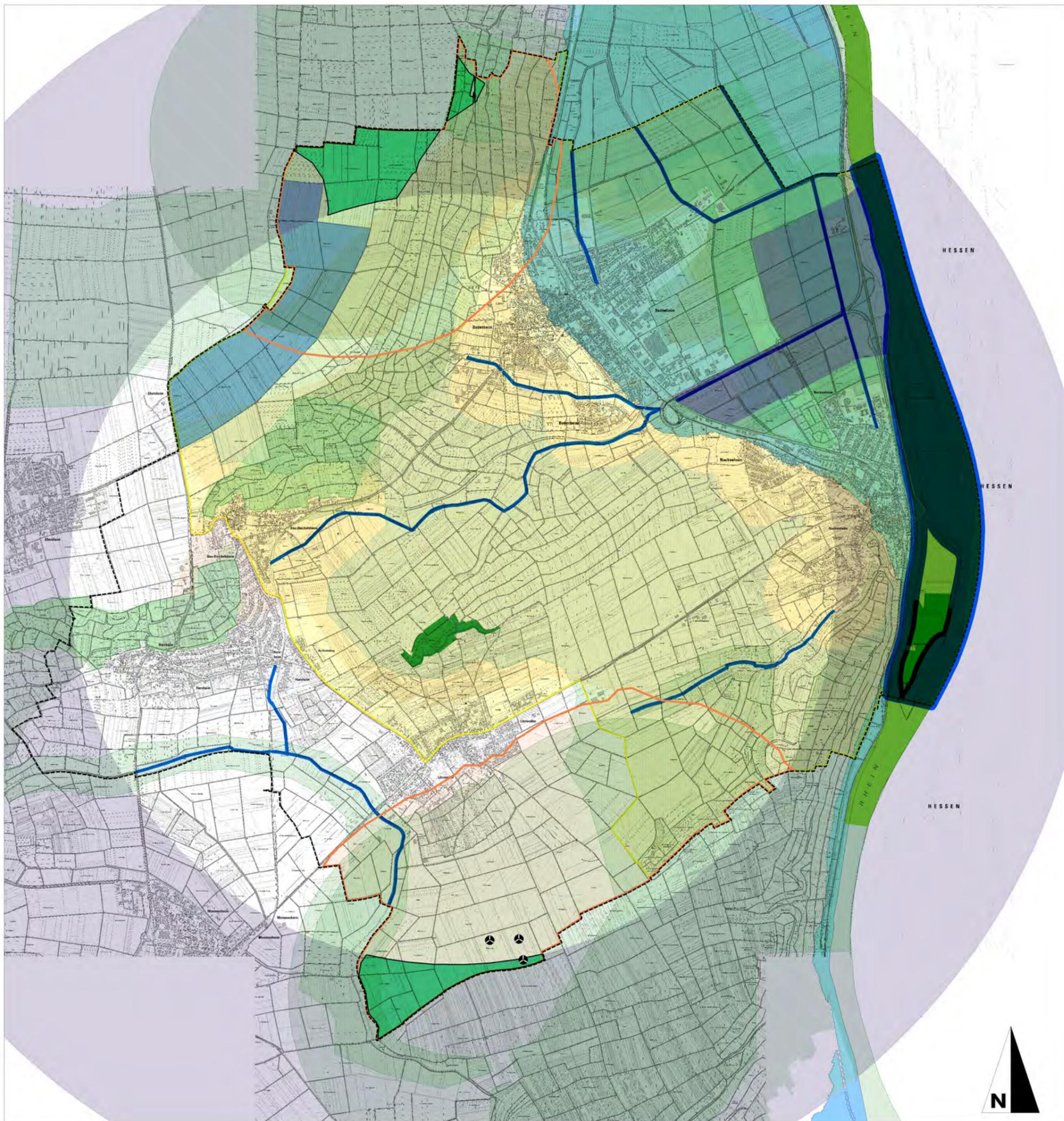
-  Vorbehaltsgebiet Freizeit, Erholung und Landschaftsbild
-  regional bedeutsame Erholungs- und Erlebnisräume
-  unzerschnittene Räume
-  Wald
-  Erdbebenmessstation, 3 km - 5 km Radius
-  Landschaftsschutzgebiet

 Stand Mai 2025
 Maßstab..... 1:30.000 in DIN-A3

Immissionsschutz Städtebau Umweltplanung 
 Jung-Stilling-Str. 19 67663 Kaiserslautern
 Telefon 0631-310 90 590 Fax 310 90 592
 Email mail@isu-kl.de www.isu-kl.de

VERBANDSGEMEINDE BODENHEIM 'STUDIE ZUR WINDENERGIE'

KARTE NR. 11 - KONFLIKTFLÄCHEN UND RESTRIKTIONSFREIE POTENZIALFLÄCHEN



LEGENDE

-  Verbandsgemeindegrenze
-  Natura 2000-Gebiete, mittleres bis hohes Konfliktpotenzial
-  Gewässer I., II., III. Ordnung
-  Wasserschutzgebiete, Zone II, III
-  Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten
-  Regionaler Grünzug
-  Vorbehaltsgebiet Regionaler Biotopverbund
-  Vorbehaltsgebiet Freizeit, Erholung und Landschaftsbild

-  regional bedeutsame Erholungs- und Erlebnisräume
-  unzerschnittene Räume
-  Wald
-  Erdbebenmessstation, 3 km - 5 km Radius
-  Landschaftsschutzgebiet
-  restriktionsfreie Potenzialflächen
-  bestehende Windenergieanlage

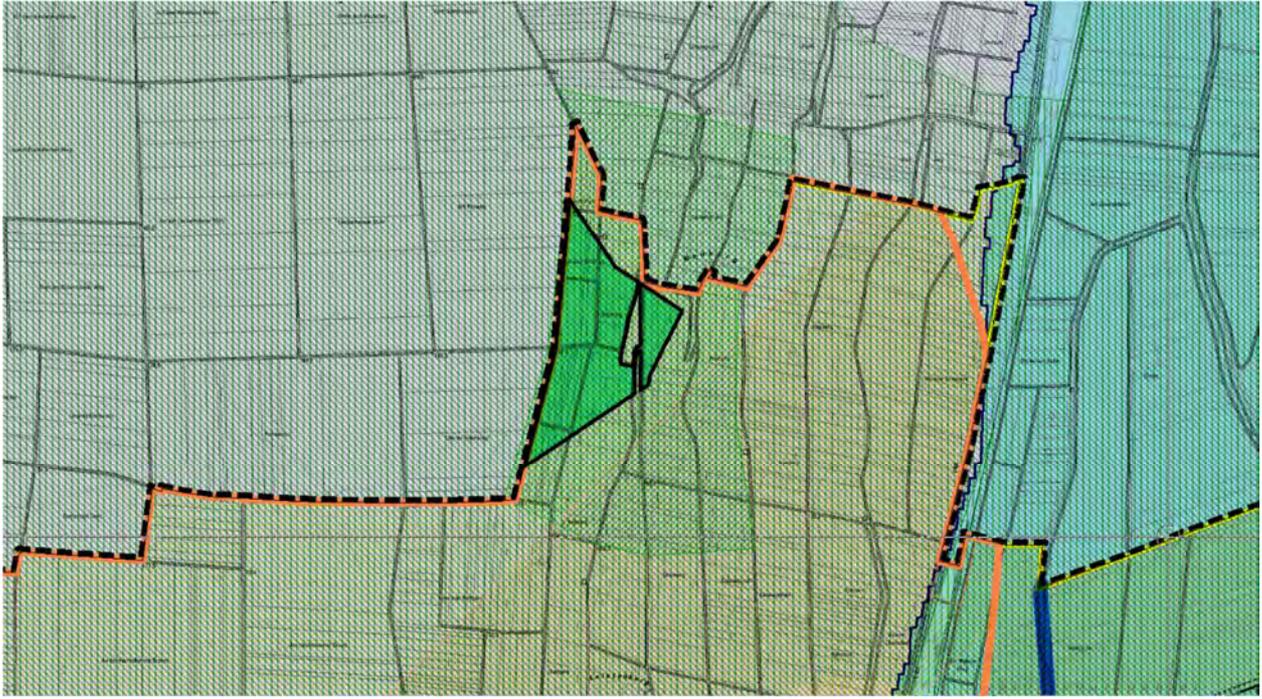
 Stand Mai 2025
 Maßstab..... 1:30.000 in DIN-A3

Immissionsschutz Städtebau Umweltplanung 
 Jung-Stilling-Str. 19 67663 Kaiserslautern
 Telefon 0631-310 90 590 Fax 310 90 592
 Email mail@isu-kl.de www.isu-kl.de

Darstellung der Einzelflächen

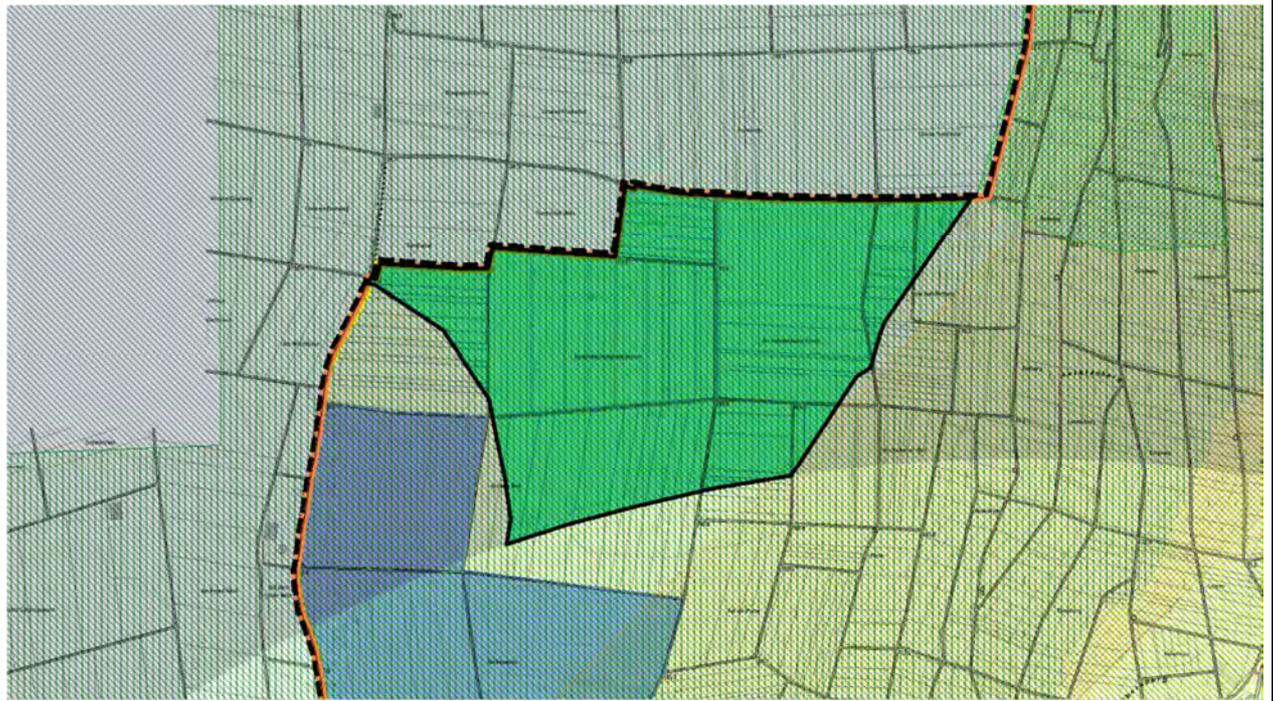
Nachfolgend werden die drei restriktionsfreien Potenzialflächen zur besseren Übersicht einzeln und mit den betroffenen Konflikten überlagert dargestellt.

Aufgrund der Vielzahl der Kriterien kommt es auf den einzelnen Potenzialflächen zu Überlagerungen. Auf jeder der im vorherigen Schritt ermittelten Potenzialfläche liegen mindestens fünf weiche Kriterien.

Fläche 1: Nördlich von Bodenheim	Größe: ca. 6,0 ha
<p>Die Fläche liegt im Norden der Gemeinde Bodenheim an der Gemarkungsgrenze zu Mainz Hechtsheim. Sie ist ausschließlich landwirtschaftliche geprägt. Das Gelände fällt von Westen nach Osten hin ab.</p>	
	
<p> Umgrenzung Fläche 1</p>	
<p>Die Fläche wird von folgenden Konflikten (weiche Tabukriterien) überlagert</p> <ul style="list-style-type: none">  Regionaler Grünzug  Vorbehaltsgebiet Regionaler Biotopverbund  Vorbehaltsgebiet Freizeit, Erholung und Landschaftsbild  Unzerschnittene Räume  Erdbebenmessstation, 3 km – 5 km Radius  Landschaftsschutzgebiet 	
<p>→ 6 Konflikte auf der Potenzialfläche</p>	

Fläche 2: Nordwestlich von Bodenheim	Größe: ca. 42,5 ha
---	---------------------------

Die Fläche liegt im Nordwesten der Gemeinde Bodenheim an der Gemarkungsgrenze zu Mainz Hechtsheim. Sie ist ausschließlich landwirtschaftliche geprägt. Das Gelände steigt von Norden nach Süden hin an.



	Umgrenzung Fläche 2
---	---------------------

- Die Fläche wird von folgenden Konflikten (weiche Tabukriterien) überlagert
-  Regionaler Grünzug
 -  Vorbehaltsgebiet Freizeit, Erholung und Landschaftsbild
 -  Unzerschnittene Räume
 -  Erdbebenmessstation, 3 km – 5 km Radius
 -  Landschaftsschutzgebiet

→ 5 Konflikte auf der Potenzialfläche

Fläche 3: Südlich von Lörzweiler	Größe: ca. 34,1 ha
<p>Die Fläche liegt im Süden der Gemeinde Lörzweiler an den Gemarkungsgrenzen zu Nierstein und Mommenheim. Sie ist ausschließlich landwirtschaftliche geprägt. Das Gelände steigt von Westen nach Osten hin an. Eine der drei innerhalb der Verbandsgemeinde Bodenheim bestehenden Windenergieanlagen liegt im Osten dieser Fläche.</p>	
	
<p> Umgrenzung Fläche 3</p> <p> bestehende Windenergieanlagen</p>	
<p>Die Fläche wird von folgenden Konflikten (weiche Tabukriterien) überlagert</p> <p> Regionaler Grünzug</p> <p> Vorbehaltsgebiet Freizeit, Erholung und Landschaftsbild</p> <p> Regional bedeutsame Erholungs- und Erlebnisräume</p> <p> Unzerschnittene Räume</p> <p> Erdbebenmessstation, 3 km – 5 km Radius</p>	
<p>→ 5 Konflikte auf der Potenzialfläche</p>	

5.6 ABSCHLIESSENDE BETRACHTUNG

Nach Abschluss der Restriktions- und Konfliktanalyse werden drei Flächen für die Errichtung von Windenergieanlagen identifiziert, die grundsätzlich für eine Ansiedlung in Frage kommen können. Alle drei Flächen sind frei von Restriktionen, werden jedoch mit verschiedenen Konflikten überlagert.

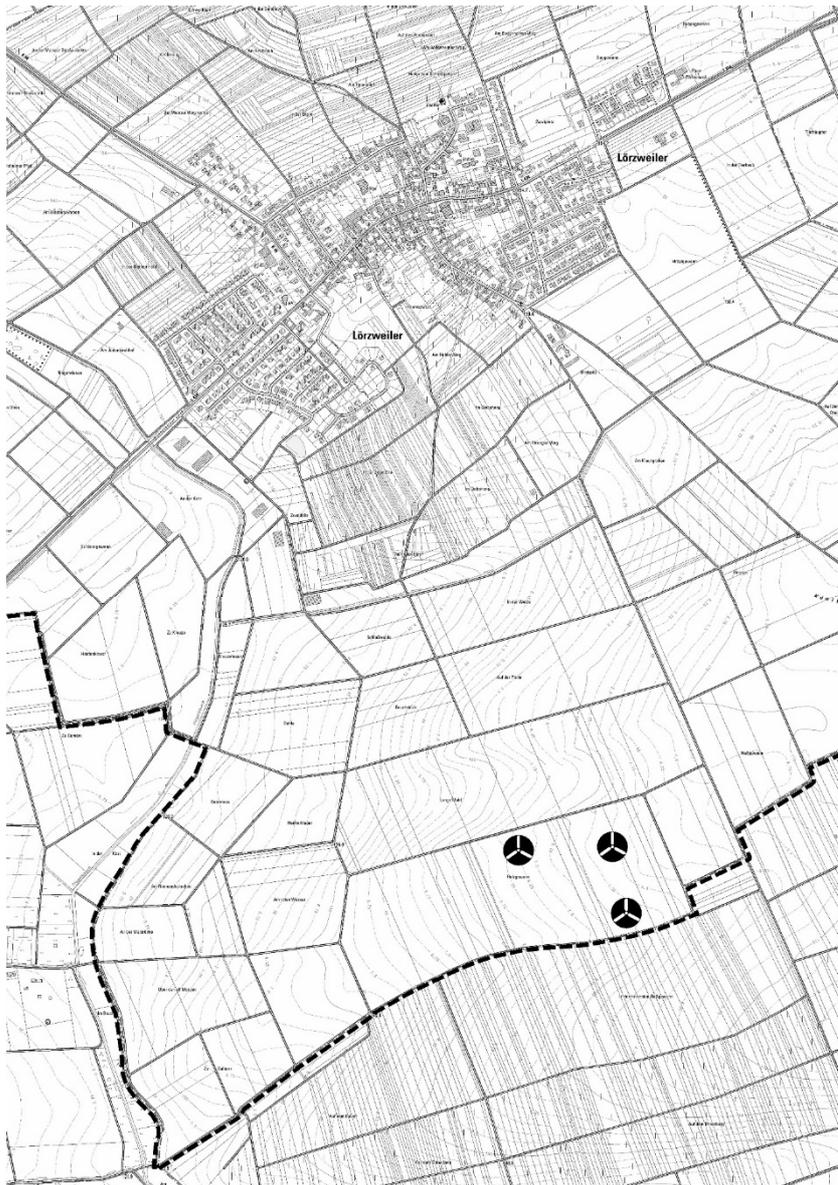
Diese Bereiche wären auf der nachfolgenden konkreten Vorhabenebene durch die Anlagenbetreiber hinsichtlich ihrer tatsächlichen Eignung zu untersuchen. Zu den maßgeblichen Kriterien gehören neben der Windhöffigkeit, der Erschließung, der Anbindungsmöglichkeiten an das Stromleitungsnetz, Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Erholungs- und Freizeitfunktion auch weitere, auf den jeweiligen Einzelstandort bezogene Aspekte. Hierauf wird in der vorliegenden Studie zur Windenergie nicht eingegangen.

Rotor-außerhalb-Flächen

In Anlehnung an die laufende vierte Teilfortschreibung des Regionalen Raumordnungsplanes Rheinhessen-Nahe sind die drei ermittelten Flächen so zu verstehen, dass es sich hierbei um Rotor-außerhalb-Flächen handelt. Gemäß Ziel Z 164a muss der Mastfuß einer Windenergieanlage innerhalb der Fläche stehen. Die Rotoren dürfen über die Gebietsgrenze hinausragen. Im Einzelfall können angrenzende Ausschlussgebiete oder andere gesetzliche Gründe das Hineinragen des Rotors einschränken.

6 BESTEHENDE EINZELANLAGEN

Im Gebiet der Verbandsgemeinde Bodenheim sind derzeit drei Windenergieanlagen vorhanden. Diese befinden sich in der Gemarkung Lörzweiler. Die Anlagenstandorte sind Ergebnis des Abschlussentscheids eines Raumordnungsverfahrens und anschließender Einzelgenehmigung.



Lage der drei bestehenden Windenergieanlagen im Süden der Verbandsgemeinde Bodenheim
Quelle: eigene Darstellung, isu, Kaiserslautern

Grundsätzlich sind bei Planungen auf der Ebene der Verbandsgemeinde die Ziele der Raumordnung zu berücksichtigen. Der Regionale Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 weist für das Gebiet der Verbandsgemeinde Bodenheim keine Vorranggebiete Windenergienutzung aus.⁵² Auch die laufende vierte Teilfortschreibung für das Sachgebiet Energieversorgung (Windenergie) des Regionalen Raumordnungsplans weist innerhalb der Verbandsgemeinde keine Vorranggebiete Windenergienutzung aus.

⁵² Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe: Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 mit erster und zweiter Teilfortschreibung, Mainz, 19. April 2022

Repowering

Konform zu den Vorgaben auf Bundesebene ist es Ziel, bestehende Windenergieanlagen im Gebiet der Verbandsgemeinde zu sichern und ein Repowering älterer Windenergieanlagen in leistungsstärkere Anlagen zu ermöglichen. Durch die Nutzung bestehender Standorte kann relativ kurzfristig die installierte Leistung gesteigert werden. Gleichzeitig kann Repowering genutzt werden, um bestehende Standorte anzupassen und neu zu ordnen. Darüber hinaus wird durch Repowering in besonderer Weise der flächenreduzierten Bauweise und der höheren Akzeptanz an vorhandenen Standorten Rechnung getragen.

Windenergieanlagen im Sinne des § 16b Abs. 1 und 2 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) genießen eine Privilegierung durch Einschränkung der Ausschlusswirkung.

Gemäß § 249 Abs. 3 BauGB (Sonderregelungen für Windenergieanlagen an Land) sind Repowering-Anlagen bis zum 31. Dezember 2030 auch außerhalb von Windenergiegebieten (§ 2 Nr. 1 Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG)) privilegiert und prinzipiell zulassungsfähig, selbst wenn der Flächenbeitragswert schon erreicht sein sollte. Das Repowering-Vorhaben darf jedoch nicht in einem Natura 2000-Gebiet oder einem Naturschutzgebiet verwirklicht werden. Die Steuerungsmöglichkeiten der räumlichen Planung sind somit bis 2030 erheblich eingeschränkt.

Ergänzend zu § 249 Abs. 3 BauGB enthält auch das Überleitungsrecht in § 245e Abs. 3 BauGB eine Sonderregelung zugunsten von Repowering-Vorhaben. Für Repowering-Anlagen im Außenbereich entfällt die Rechtswirkung des § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB, der den Ausschluss eines Vorhabens vorsah, soweit hierfür eine Ausweisung an anderer Stelle durch Darstellungen im Flächennutzungsplan oder als Ziele der Raumordnung erfolgt. § 245e BauGB greift nicht, wenn durch die Ausnahme die Grundzüge der Planung berührt werden.

Für bestehende Windenergieanlagen gelten die Regelungen zur Vereinfachung und Beschleunigung der Genehmigungsverfahren von Repowering-Vorhaben gemäß § 16b Abs. 1 und 2 BImSchG (Repowering von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien, Sondervorschriften für Windenergieanlagen) in der Fassung vom 09. Juli 2024:

- Beschränkung der Prüfreichweite im Änderungsgenehmigungsverfahren auf etwaige nachteilige Auswirkungen durch die neue Anlage im Vergleich zur bestehenden Anlage (Delta-Prüfung)
- der Abstand zwischen Bestandsanlage und der neuen Anlage darf höchstens das Fünffache der Gesamthöhe der neuen Anlage betragen,
- zeitliche Umsetzungsfrist: die neue Anlage muss innerhalb von 48 Monaten nach Rückbau der Bestandsanlage errichtet werden,
- Regelung zur teilweisen Unerheblichkeit einer Überschreitung von Richtwerten der TA Lärm, sofern der Immissionsbeitrag der Windenergieanlage nach dem Repowering absolut niedriger ist als der Immissionsbeitrag der Altanlage und die Windenergieanlage dem Stand der Technik entspricht.

Exkurs

Bezüglich der einzuhaltenden Abstände zwischen der Bestandsanlage und der neuen Anlage gibt es aktuell Abweichungen zwischen den Regelungen des § 16 BImSchG in der geltenden Fassung vom 09. Juli 2024, der im Januar 2023 in Kraft getretenen vierten Teilfortschreibung des LEP IV und der laufenden vierten Teilfortschreibung des ROP Rheinhessen-Nahe. Nach aktuellem Bundesrecht (§ 16b BImSchG) darf der maximale Abstand zwischen Bestandsanlage und der neuen Anlage höchstens das Fünffache der Gesamthöhe der neuen Anlage betragen. Gemäß Ziel

Z 163i der vierten Teilfortschreibung LEP IV und Ziel Z_N 165 b der laufenden vierten Teilfortschreibung des ROP Rheinhausen-Nahe darf der Abstand zwischen der Bestandsanlage und der neuen Anlage höchstens das Zweifache der Gesamthöhe der neuen Anlage betragen.

Ebenso verweisen § 245e Abs. 3 BauGB und § 249 Abs. 3 BauGB zur Planerleichterung weiterhin auf die ursprüngliche Definition des Repowering in der Fassung des § 16b BImSchG vor dem 09. Juli 2024. Danach beträgt der Abstand zwischen der Bestandsanlage und der neuen Anlage höchstens das Zweifache der Gesamthöhe der neuen Anlage. Darüber hinaus muss die neue Anlage innerhalb von 24 Monaten nach dem Rückbau der Bestandsanlage errichtet werden.

➤ Diese Nichtübereinstimmungen bezüglich des Repowering auf den verschiedenen Gesetzes- und Planungsebenen werden im Rahmen der vorliegenden Studie zur Windenergie nur zur Kenntnis genommen. Sie sind ggf. im Rahmen der Genehmigungsverfahren der Repowering-Vorhaben zu beachten.

7 HANDLUNGSEMPFEHLUNG FÜR DIE VERBANDSGEMEINDE

Die Zulässigkeit von Windenergieanlagen im Gebiet der Verbandsgemeinde richtet sich grundsätzlich nach § 35 Abs. 1 und Abs. 3 BauGB, die für jede Anlage eine Einzelfallbetrachtung unter Berücksichtigung der Beeinträchtigung öffentlicher Belange vorsehen.

Selbständige Windenergieanlagen sind gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB im Außenbereich bauplanungsrechtlich privilegierte Vorhaben. Ihre Zulassung richtet sich nach § 249 BauGB. Hierbei sind die in Kapitel 3 ‚Rechtliche Vorgaben‘ auf Seite 4 beschriebenen drei Sachverhalte zu beachten: bis zum Erreichen der gesetzlich vorgegebenen verbindlichen Flächenziele (Flächenbeitragswerte), mit Erreichen der vorgegebenen verbindlichen Flächenbeitragswerte und bei Nichterreichen der Flächenbeitragswerte zum jeweiligen Stichtag.

Neben der Privilegierung der Anlagen besteht durch § 35 Abs. 3 BauGB (sogenannter Planvorbehalt) grundsätzlich die Möglichkeit zu steuern, d.h. bei Ausweisung geeigneter Standorte im Rahmen von Darstellungen im Flächennutzungsplan oder als Ziele der Raumordnung, die Windenergienutzung an anderen Standorten als den dargestellten auszuschließen. Im gesamten Gebiet der Verbandsgemeinde sind jedoch keine Windenergiegebiete planerisch ausgewiesen. Somit greift der Planungsvorbehalt des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB nicht. Konkret heißt dies, dass ohne die Positivausweisung auch keine Ausschlusswirkung auf den verbleibenden Flächen im Verbandsgemeindegebiet entsteht.

Aufgrund der vielfach veränderten Rahmenbedingungen ist die im Jahr 2020 abgeschlossene ‚Studie zur Windenergie‘ der Verbandsgemeinde Bodenheim überholt und wurde mit Blick auf die heute verbliebenen Steuerungsmöglichkeiten aktualisiert.

Die vorliegende Fortschreibung der Windenergiestudie wurde nach fachlichen Gesichtspunkten und unter Berücksichtigung aktueller Rechtsprechungen durchgeführt. Die Studie versteht sich als Handreichung für die Verbandsgemeinde mit der Zielstellung, der Windenergie substantiell Raum zu geben.

Sie kommt zu dem Ergebnis, dass sich drei Bereiche als grundsätzlich geeignet für die Errichtung von Windenergieanlagen erwiesen. Die Anlagen sollen vorrangig innerhalb dieser ermittelten restriktionsfreien Potenzialflächen errichtet werden.

Durch die harten Standortfaktoren scheiden bereits große Teile des Verbandsgemeindegebietes für die Nutzung von Windenergieanlagen aus. Im Bereich der verbleibenden restriktionsfreien Potenzialflächen sind hingegen verschiedene weiche Standortfaktoren anzutreffen. Auf jeder der ermittelten Potenzialflächen liegen mindestens fünf weiche Kriterien. Auf der Ebene

der konkreten Einzelvorhaben sind diese von dem jeweiligen Anlagenbetreiber zu berücksichtigen. Darüber hinaus sind weitere Aspekte wie Windhöffigkeit, Erschließung, Anbindung an das Stromleitungsnetz, Landschaftsbild, Erholung/Freizeit zu prüfen.

Es ist darauf hinzuweisen, dass auch der Grundsatz 163g der vierten Teilfortschreibung des LEP IV zu beachten ist. Einzelanlagen sollen nur an solchen Standorten errichtet werden, an denen der Bau von mindestens drei Anlagen im räumlichen Verbund planungsrechtlich möglich ist.

Im Rahmen der Einzelgenehmigungen von Windenergieanlagen sollte unterstützend die vorliegende Untersuchung von der zuständigen Behörde herangezogen werden. Damit liegt der Behörde unmittelbar eine Übersicht über die Restriktionen und Konflikte im Zusammenhang mit der Errichtung von Windenergieanlagen vor.

Weitergehende Hinweise

Abschließend sind nochmals eventuelle Anträge auf die Errichtung von Windenergieanlagen anzusprechen. Solche Anträge können weiterhin für Standorte innerhalb des Verbandsgemeindegebietes gestellt werden.

Die Genehmigungsbehörde wird in den notwendigen immissionsschutzrechtlichen Verfahren sämtliche relevanten Kriterien zu prüfen haben. Die vorliegende Studie kann und sollte dabei als Orientierungsrahmen und Informationsquelle herangezogen werden.

aufgestellt im Auftrag der Verbandsgemeinde Bodenheim



IMMISSIONSSCHUTZ • STÄDTEBAU • UMWELTPLANUNG

Kaiserslautern, im Mai 2025

 2119 Text/ba