

WINDENERGIENUTZUNG IN DER STADT SPEYER

**Untersuchung zur Steuerung von
Windenergieanlagen**

August 2023

INHALT

1. Anlass der Untersuchung	5
2. Baurechtliche Grundlagen der Windkraftnutzung	6
2.1 Planungsrecht.....	6
2.1.1 Erneuerbare-Energien-Gesetz	6
2.1.2 Planungsrechtliche Grundlagen für Windenergieanlagen	6
2.1.3 Landeswindenergiegebietegesetz	7
2.1.4 Bestehende Darstellungen in den Flächennutzungsplänen zu Windkraftanlagen	9
2.2 Genehmigungsrecht.....	9
3. Erforderlichkeit einer flächendeckenden Untersuchung	10
4. Methodische Vorgehensweise	11
4.1 Ausschlussflächen aufgrund gesetzlicher Bestimmungen	13
4.1.1 Bauplanungsrecht	13
4.1.2 Immissionsschutzrecht	13
4.1.3 Straßenrecht	17
4.1.4 Eisenbahnrecht	18
4.1.5 Flugsicherung	18
4.1.6 Wasserrecht	20
4.1.7 Naturschutzrecht	21
4.1.8 Artenschutzrecht	27
4.1.9 Forstrecht	35
4.2 Ausschluss aufgrund entgegenstehender Vorgaben und Nutzungszuweisungen der Landes- und Regionalplanung	36
4.2.1 Landesplanung	36
4.2.2 Regionalplanung	38
4.2.3 Entwurf zur Fortschreibung des Teilregionalplans Windenergie zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar	45
4.3 Ausschlussflächen anhand kommunaler planerischer Überlegungen	47
4.3.1 Berücksichtigung der künftigen raumordnerischen Vorgaben bei der Festlegung der Abstandsangaben gemäß der kommunalen Planungsziele	47
4.3.2 Schutzabstand zu Siedlungsflächen	47
4.3.3 Sicherheitsabstände zu Leitungen	51

4.3.4	Sicherheitsabstände zu öffentlichen Verkehrsflächen	52
4.3.5	Sicherheitsabstände zu Luftverkehrsflächen	53
4.3.6	Artenschutz	53
4.3.7	Bündelung von Windenergieanlagen	54
5.	Zusammenfassung der Ausschlussflächen	56
6.	Einzelfalluntersuchung der verbleibenden potenziellen Standortflächen	57
6.1	Übersicht über die Potenzialflächen.....	57
6.2	Bewertungskriterien	57
6.2.1	Flächengröße	57
6.2.2	Windhöffigkeit	58
6.2.3	Verkehrerschließung	59
6.2.4	Technische Erschließung	60
6.2.5	Entfernung zu Wohnnutzungen	60
6.2.6	Natur- und artenschutzrechtliche Belange	60
6.2.7	Auswirkungen auf das Landschaftsbild und auf Sichtbeziehungen	62
6.3	Bewertung der Einzelflächen	65
6.3.1	Potenzialfläche 1:	65
6.3.2	Potenzialfläche 2:	68
6.3.3	Potenzialfläche 3:	70
7.	Empfehlungen für die Darstellung von Konzentrationszonen für die Windenergienutzung	72
8.	Schaffung eines substanziellen Raums für die Nutzung der Windenergie	73

Pläne:

- Plan 1 Zwingende Ausschlussflächen aufgrund gesetzlicher Vorgaben für Windenergieanlagen
- Plan 2 Ausschlussflächen aufgrund gültiger raumordnerischer Vorgaben für Windenergieanlagen
- Plan 3 Ausschlussflächen aufgrund kommunaler Vorgaben für Windenergieanlagen
- Plan 4 Überlagerung aller Ausschlussflächen für Windenergieanlagen
- Plan 5 Potenzialflächen für Windenergieanlagen

1. Anlass der Untersuchung

Im Sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windkraft“ der Stadt Speyer vom März 2009 wurde die Thematik der planungsrechtlichen Zulässigkeit von Windenergieanlagen bearbeitet. Grundlage war ein planerisches Steuerungskonzept für die Zulässigkeit von Windenergieanlagen auf Grundlage des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB.

Im Ergebnis wurde für das Gebiet der Stadt Speyer keine Konzentrationszone für Windenergieanlagen ausgewiesen. Vielmehr erfolgte durch eine im Jahr 2007 geschlossenen vertraglichen Vereinbarung gemäß § 204 BauGB mit der damaligen Verbandsgemeinde Dudenhofen und der damals verbandsfreien Gemeinde Römerberg ein Rückgriff auf eine Fläche im Nordwesten der Gemarkung Römerberg, die im Flächennutzungsplan der Gemeinde Römerberg als Konzentrationszone für Windenergieanlagen, verbunden mit einer Ausschlusswirkung außerhalb dieser Zone, dargestellt ist. Diese Fläche dient gemäß der interkommunalen Vereinbarung auch als Konzentrationszone für die Stadt Speyer.

Vor dem Hintergrund geänderter raumordnerischer Rahmenbedingungen, aber auch der veränderten Herausforderungen durch den Klimawandel und die Versorgung mit Energie aus regenerativen Quellen, ist das im Sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windkraft“ der Stadt Speyer vom März 2009 dargelegte Konzept zur Steuerung von Windenergieanlagen grundlegend zu überprüfen. Daher wird die Erstellung einer das gesamte Stadtgebiet umfassenden Windpotenzialstudie als flächendeckendes Standortgutachten erforderlich.

In Bezug auf die Zulässigkeit von Windenergieanlagen haben sich seit den damaligen Planungen verschiedene Rahmenbedingungen geändert. Zu nennen sind hier insbesondere folgende Vorgaben für die kommunale Planung:

- Das Land Rheinland-Pfalz hat mehrere Teilfortschreibungen des Landesentwicklungsprogramms IV durchgeführt. Gegenstand dieser Teilfortschreibungen sind insbesondere veränderte raumordnerische Vorgaben zu Flächen, die für Windenergieanlagen aus übergeordneter planerischer Sicht nicht in Betracht kommen und die die Stadt Speyer aufgrund der Pflicht zur Anpassung der Bauleitplanung an die Ziele der Raumordnung zwingend zu beachten hat.
- Zwischenzeitlich ist der gesonderte Teilregionalplan Windenergie Rhein-Neckar in Kraft getreten. Aus dem gesonderten Teilregionalplan ergeben sich über die veränderten Vorgaben des Landesentwicklungsprogramms IV hinaus weitergehende Vorgaben zu möglichen Standorten von Windenergieanlagen.
- Zudem befindet sich bereits eine Teilfortschreibung des gesonderten Teilregionalplans Windenergie zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar, die die planerische Umsetzung aus den Vorgaben des LEP IV umsetzen soll, in Aufstellung.
- Durch eine Änderung des BauGB, die im Jahr 2023 wirksam wurde, haben sich die planungsrechtlichen Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen grundlegend geändert. Sofern die Länder nicht bestimmte

Mindestflächenanteile für Windenergieanlagen planungsrechtlich zur Verfügung stellen, entfällt die bisherige Konzentrationswirkung von Darstellungen im Flächennutzungsplan. Sobald die Länder bestimmte Mindestflächenanteile für Windenergieanlagen planungsrechtlich zur Verfügung stellen, sind Windenergieanlagen nur noch in für sie ausgewiesenen Flächen zulässig. Das Land Rheinland-Pfalz beabsichtigt durch das bislang nur als Entwurf vorliegende Landeswindenergiegebietegesetz, die Verpflichtung zur Ausweisung der Windenergiegebiete an die Regionen zu übertragen.

- Die Rechtsprechung der vergangenen Jahre formulierte sehr weitgehende und neue Anforderungen an ein schlüssiges Plankonzept. Diesbezüglich werden auch methodische Anpassungen und Überprüfungen des Plankonzepts notwendig (Stichworte: harte und weiche Tabukriterien). Zwischenzeitlich sind diese Anforderungen durch mehrere Änderungen des BauGB relativiert worden.

Die Stadt Speyer beabsichtigt, auch zukünftig die Zulässigkeit von Windenergieanlagen in ihrem Stadtgebiet planerisch zu steuern. Aus den oben genannten Gründen hält es die Stadt Speyer jedoch für geboten, das im Sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windkraft“ vom März 2009 dargelegte Konzept zur Steuerung von Windenergieanlagen insgesamt zu überprüfen und fortzuschreiben.

Die Untersuchung zur Steuerung von Windenergieanlagen stellt dabei die zentrale fachliche Grundlage für die Änderung des sachlichen Teilflächennutzungsplans für Windenergieanlagen dar.

2. Baurechtliche Grundlagen der Windkraftnutzung

2.1 Planungsrecht

2.1.1 Erneuerbare-Energien-Gesetz

Das Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)) regelt in seinem § 2 „Besondere Bedeutung der erneuerbaren Energien“, dass die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.

2.1.2 Planungsrechtliche Grundlagen für Windenergieanlagen

Gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB handelt es sich bei der Erforschung, Entwicklung und Nutzung von Windenergie um eine Nutzung, die im Außenbereich zu den privilegierten Nutzungen gehört. Die Errichtung von Windkraftanlagen ist im Außenbereich damit grundsätzlich zulässig, soweit öffentliche Belange nicht entgegenstehen und die ausreichende Erschließung gesichert ist.

Öffentliche Belange standen gemäß der bis 31.01.2023 gültigen Fassung des BauGB regelmäßig dann entgegen, wenn im Flächennutzungsplan bereits eine entsprechende Konzentrationsfläche für Windkraft an anderer Stelle ausgewiesen ist. Konzentrationszonen im Flächennutzungsplan hatten somit zur Folge, dass der übrige Planungsraum von Windenergieanlagen freigehalten wird.

Durch eine ab 01.02.2023 gültige Änderung des BauGB wird ab 31.12.2027 die Konzentrationswirkung ausgewiesener Flächen für Windenergieanlagen entfallen, solange das Land Rheinland-Pfalz die im Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) vorgegebenen verbindliche Flächenziele (sogenannte Flächenbeitragswerte) bis zu den im WindBG festgelegten Stichtagen nicht erreicht hat. Für Rheinland-Pfalz sind folgende Flächenbeitragswerte vorgegeben:

- bis 31.12.2027 1,4 % der Landesfläche
- bis 31.12.2032 2,2 % der Landesfläche

Solange die Flächenziele zu den genannten Stichtagen nicht erfüllt sind bzw. deren Erfüllung nicht festgestellt und öffentlich bekannt gemacht worden ist, hat dies – bezogen auf die Planungsebene des Flächennutzungsplans – zur Folge, dass die Konzentrationswirkung ausgewiesener Flächen für Windenergieanlagen entfällt. **Windenergieanlagen sind dann (wieder) im gesamten Außenbereich privilegiert zulässig.**

Gemäß Mitteilung des Verbands Region Rhein-Neckar kann das Land Rheinland-Pfalz den Flächenbeitragswert von 1,4 % der Landesfläche, der bis 31.12.2027 zu erfüllen ist, aktuell noch nicht nachweisen. Das Land Rheinland-Pfalz beabsichtigt durch das bislang nur als Entwurf vorliegende Landeswindenergiegebietegesetz, die Verpflichtung zum Nachweis der Flächenbeitragswerte an die Regionen zu übertragen (siehe Kapitel 2.1.3).

Sobald die Flächenziele erfüllt sind und deren Erfüllung festgestellt und öffentlich bekannt gemacht worden ist, sind Windenergieanlagen nur noch in den für Windenergieanlagen ausgewiesenen Flächen privilegiert zulässig. Außerhalb dieser Flächen können Windenergieanlagen nur noch gemäß § 35 Abs. 2 BauGB „im Einzelfall zugelassen werden, wenn ihre Ausführung oder Benutzung öffentliche Belange nicht beeinträchtigt und die Erschließung gesichert ist.“ Eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange kann jedoch regelmäßig unterstellt werden, so dass sich faktisch die Zulässigkeit von Windenergieanlagen auf die für Windenergieanlagen ausgewiesenen Flächen beschränkt.

2.1.3 Landeswindenergiegebietegesetz

Das Land Rheinland-Pfalz beabsichtigt durch das bislang nur als Entwurf vorliegende Landeswindenergiegebietegesetz, die Verpflichtung zur Ausweisung der gemäß WindBG nachzuweisenden Flächenbeitragswerte an die Regionen zu übertragen. Eine Übertragung von Teilflächenzielen auf die Ebene der kommunalen Bauleitplanung ist nicht vorgesehen. Laut Begründung zum Entwurf zum

Landeswindenergiegebietegesetz birgt eine Übertragung an die Kommunen aufgrund der Vielzahl der zu ändernden Pläne und der diesen zugrunde liegenden unterschiedlichen Planungsmethoden zur Flächenausweisung nicht beherrschbare Risiken sowohl für das Erreichen der landesweiten Flächenziele als auch bei deren Verfehlen für die grundlegende Steuerung der Windenergienutzung.

Der Gesetzesentwurf sieht folgende wesentlichen Regelungen vor:

- Zur Erreichung des Ziels, spätestens bis zum 31. Dezember 2027 mindestens 1,4 v.H. der Landesfläche als Windenergiegebiete auszuweisen, werden regionale Teilflächenziele Windenergie für die Regionen der Planungsgemeinschaften Mittelrhein-Westerwald, Rheinhessen-Nahe, Region Trier und Westpfalz sowie den rheinland-pfälzischen Teil des Verbandes Region Rhein-Neckar (mit Ausnahme des Gebietes der kreisfreien Stadt Worms) in Höhe von mindestens 1,4 v.H. der jeweiligen Regionsfläche festgelegt.
- Die Planungsgemeinschaften und der Verband Region Rhein-Neckar weisen die erforderlichen Flächen durch entsprechende Beschlussfassung spätestens bis zum 31. Dezember 2026 als Vorranggebiete zur Nutzung der Windenergie in regionalen Raumordnungsplänen aus.
- Der Flächenüberhang einer Region kann auf eine andere Region übertragen werden, um das spätestens bis zum 31. Dezember 2027 zu erreichende regionale Teilflächenziel von 1,4 v.H. zu erreichen.
- Soweit möglich, sind Bestimmungen im Hinblick auf die Platzierung der Rotorblätter außerhalb einer ausgewiesenen Fläche zu treffen und Bestimmungen zur Höhe baulicher Anlagen zu vermeiden.

Das nach dem Willen des Landes Rheinland-Pfalz spätestens bis zum Jahr 2030 (und damit zwei Jahre früher als im WindBG) zu erreichende Flächenziel von 2,2 % der Landesfläche soll später für jede Region differenziert nach ihrer Leistungsfähigkeit auf der Grundlage einer Flächenpotenzialanalyse durch raumordnerische Maßgaben mit regionalen Teilflächenzielen festgelegt werden. Entsprechend der Systematik dieses Gesetzes werden die Träger der Regionalplanung diese regionalen Teilflächenziele dann spätestens bis zum 31. Dezember 2029 durch die Beschlussfassung über die Ausweisung von Windenergiegebieten erreichen müssen.

Dementsprechend wird künftig die Ausweisung von Vorranggebieten für Windenergieanlagen in den Regionalen Raumordnungsplänen bzw. im Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar maßgebend sein. Den Kommunen bleibt es jedoch unbenommen, im Vorgriff auf künftige Vorrangausweisungen in den Regionalen Raumordnungsplänen bzw. im Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar Flächen für Windenergieanlagen auszuweisen. Ebenso können die Kommunen über die regionalplanerischen Vorrangflächen hinaus weitere Flächen als Flächen für Windenergieanlagen darstellen.

2.1.4 Bestehende Darstellungen in den Flächennutzungsplänen zu Windkraftanlagen

Im Sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windkraft“ der Stadt Speyer vom März 2009 ist für das Gebiet der Stadt Speyer keine Konzentrationszone für Windenergieanlagen ausgewiesen. Durch eine vertraglichen Vereinbarung nach § 204 Absatz 1 Satz 4 BauGB zwischen der Stadt Speyer, der Gemeinde Römerberg und der Verbandsgemeinde Dudenhofen über die Darstellung von Flächen für die Windenergieanlagen in der Flächennutzungsplanung vom 13.06.2007 erfolgt jedoch ein Rückgriff auf eine in der Gemeinde Römerberg in deren Flächennutzungsplan ausgewiesene Konzentrationszone. Die in der 1. Änderung des Flächennutzungsplans II der Gemeinde Römerberg dargestellte Fläche für Windkraftanlagen dient als gemeinsame Konzentrationszone gemäß § 35 Absatz 3 Satz 3 BauGB für die Stadt Speyer, die ehemalige Gemeinde Römerberg und die ehemalige Verbandsgemeinde Dudenhofen.

Demnach sind Windenergieanlagen im Bereich der Stadt Speyer bislang nicht zulässig. Diese Ausschlusswirkung endet jedoch spätestens zum 31.12.2027. Falls das Land Rheinland-Pfalz die gemäß WindBG erforderlichen Flächenbeitragswerte zu diesem Stichtag oder vorher nachweisen kann und dies feststellt und öffentlich bekannt macht, sind Windenergieanlagen nur noch in für sie ausgewiesenen Flächen zulässig. Wird der Flächenbeitragswert zum Stichtag nicht erreicht, entfällt die Ausschlusswirkung mit der Folge, dass Windenergieanlagen im gesamten Außenbereich privilegiert sind.

2.2 Genehmigungsrecht

Grundsätzlich sind im Außenbereich alle Anlagen zur Nutzung von Windenergie privilegiert. Genehmigungsrechtlich ergeben sich jedoch in Abhängigkeit von der Anlagenhöhe grundlegende Unterschiede:

Windenergieanlagen unter 10 m Höhe

Anlagen bis 10 m Gesamthöhe sind gemäß § 62 Abs. 1 Nr. 4f Landesbauordnung (LBauO) baurechtlich genehmigungsfrei.

Windenergieanlagen bis 50 m Höhe

Windräder mit einer Höhe zwischen 10 und 50 m werden im Baugenehmigungsverfahren nach LBauO genehmigt. Sie sind nicht regional bedeutsam, weisen aber eine gewisse städtebauliche Relevanz auf. Die in der LBauO festgelegten genehmigungsrelevanten Kriterien sind u. a. die einzuhaltenden Abstandsflächen (bei Windenergieanlagen die Höhe bis zur Rotorachse, der Abstand muss mindestens der Länge des Rotorradius entsprechen), die Gestaltung sowie die Anforderungen an den Schutz bestehender baulicher Anlagen. Darüber hinaus gelten die einschlägigen bauplanungs-, immissions- und naturschutzrechtlichen Vorgaben. Entsprechend müssen diese Anlagen die Vorgaben der TA-Lärm

einhalten.

Im Gebiet der Stadt Speyer ist aufgrund der räumlichen Rahmenbedingungen nicht damit zu rechnen, dass Kleinwindanlagen bis zu einer Gesamthöhe von 50 m gebaut werden. Aufgrund ihrer vergleichsweise geringen Höhe entwickeln Kleinwindanlagen keine ausgeprägte Fernwirkung.

Eine Steuerung der Standorte für Kleinwindanlagen über den Flächennutzungsplan wird daher nicht als erforderlich erachtet. Sie sind deshalb nicht Gegenstand der vorliegenden Untersuchung zur Steuerung von Windenergieanlagen.

Windenergieanlagen ab 50 m Höhe

Gemäß der 4. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz (4. BImSchV), Anhang 1, Nr. 1.6, sind Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Metern (einschließlich Rotor) immissionsschutzrechtlich zu genehmigen. Immissionsschutzrechtlich zulässig sind Anlagen dann, wenn die Voraussetzungen nach § 6 BImSchG erfüllt sind. Bezogen auf Windenergieanlagen gilt vor allem, dass diese keine schädlichen Umwelteinwirkungen, erhebliche Nachteile oder Belästigungen für die Allgemeinheit oder Nachbarschaft hervorrufen dürfen sowie mit den Bestimmungen des § 35 BauGB vereinbar sein müssen.

3. Erforderlichkeit einer flächendeckenden Untersuchung

Gemäß § 245e BauGB kann bei einer Darstellung zusätzlicher Flächen für die Nutzung von Windenergie in einem Flächennutzungsplan die Abwägung auf die Belange beschränkt werden, die durch die Darstellung der zusätzlichen Flächen berührt werden. Dabei kann von dem Planungskonzept, das der Abwägung über bereits dargestellte Flächen zu Grunde gelegt wurde, abgewichen werden, sofern die Grundzüge der Planung erhalten bleiben. Von der Wahrung der Grundzüge der bisherigen Planung ist regelmäßig auszugehen, wenn Flächen im Umfang von nicht mehr als 25 Prozent der schon bislang dargestellten Flächen zusätzlich dargestellt werden.

Für die Stadt Speyer ist angesichts der Größe der bislang ausgewiesenen Fläche davon auszugehen, dass der Erweiterungsumfang mehr als 25 Prozent der bislang für Windenergieanlagen ausgewiesenen Flächen beträgt. Eine Beschränkung der Abwägung auf die Belange, die durch die Darstellung der zusätzlichen Flächen berührt werden, scheidet daher aus.

Auch wenn gemäß dem BauGB in der ab 01.02.2023 gültigen Fassung ein umfassendes räumliches Gesamtkonzept für die Ausweisung von Flächen für die Windenergie nicht mehr zwingend gefordert ist, ist das Abwägungsgebot des BauGB zu beachten. Gemäß § 1 Abs. 7 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Dies wird regelmäßig eine Prüfung der Frage, ob eine Planung an anderer Stelle mit geringeren Auswirkungen realisiert werden

kann, beinhalten. Ebenso sind gemäß Anlage 1 zum BauGB, Nr. 2d, im Rahmen der Umweltprüfung Aussagen zu „in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten“ darzulegen.

Daher ist auch weiterhin davon auszugehen, dass eine fundierte Begründung einer Flächenauswahl erforderlich werden wird. Hierzu soll - wie bislang - eine räumliche Gesamtkonzeption, die nach einheitlichen Kriterien eine Bewertung der Flächeneignung vornimmt, herangezogen werden.

4. Methodische Vorgehensweise

Die Durchführung der flächendeckenden Untersuchung des Planungsraums erfolgt auf der Ebene der Flächennutzungsplanung, in der die Grundzüge der Bodennutzung dargestellt werden. Aus diesem Grund werden im Rahmen der Untersuchung pauschale Kriterien verwendet. Eine parzellenscharfe Begutachtung unter Berücksichtigung bautechnischer und betriebswirtschaftlicher Aspekte (Anlagenanzahl, Anordnung der Anlagen, Anlagenhöhe u. a.) kann nur im Rahmen konkreter Bauvorhaben vorgenommen werden.

Die Ermittlung geeigneter Standorte zur Errichtung von Windenergieanlagen erfolgt in vier Schritten:

Schritt 1: Ausschlussflächen aufgrund gesetzlicher Bestimmungen

Ausschlussflächen aufgrund gesetzlicher Bestimmungen sind Flächen, die aufgrund abschließender gesetzlicher Vorgaben als Standorte nicht in Betracht kommen. Für eine Vielzahl von gesetzlich geschützten Flächen bestehen jedoch Ausnahmemöglichkeiten. Zu diesen Ausnahmemöglichkeiten wird analysiert, inwieweit in Bezug auf Windkraftanlagen eine realistische Chance auf eine Ausnahme gegeben ist. Nur wenn eine solche realistische Chance auszuschließen ist, müssen gesetzlich geschützte Flächen von vorne herein als zwingende Ausschlussflächen betrachtet werden.

Schritt 2: Ausschluss aufgrund entgegenstehender Vorgaben und Nutzungszuweisungen der Landes- und Regionalplanung

Neben den fachgesetzlichen Bindungen ergeben sich für die kommunale Bauleitplanung wesentliche Vorgaben aus den Zielen der Raumordnung. Die Ziele der Raumordnung sind im Landesentwicklungsprogramm und im Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar fixiert. Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB ist die Gemeinde verpflichtet, ihre Bauleitplanung an die Ziele der Raumordnung anzupassen. Die Ziele der Raumordnung sind daher zwingende Vorgaben für die kommunale Bauleitplanung. Insofern sind sie als „harte“ Tabukriterien zu betrachten.

Dennoch sind die Ziele der Raumordnung Ausdruck einer politischen Willensbildung der jeweils zuständigen Gremien und daher bereits Ausdruck einer Abwägung der unterschiedlichen Belange. Ebenso eröffnet das Landesplanungs-gesetz in § 8 Abs. 3 und in § 10 Abs. 3 die Möglichkeit der Zulassung einer

Abweichung von einem Ziel des Landesentwicklungsprogramms oder von einem Ziel des regionalen Raumordnungsplans, wenn diese aufgrund veränderter Tatsachen oder Erkenntnisse unter raumordnerischen Gesichtspunkten vertretbar ist und das Landesentwicklungsprogramm bzw. der regionale Raumordnungsplan in seinen Grundzügen nicht berührt wird.

Es ist daher angezeigt, zwischen den fachrechtlich zwingenden Ausschlussflächen und den raumordnungsrechtlichen Ausschlussflächen zu differenzieren.

Schritt 3: Ausschlussflächen anhand planerischer Überlegungen

Nach Ermittlung der Flächen, die für Windenergieanlagen aufgrund entgegenstehender fachrechtlicher oder raumordnungsrechtlicher Belange („harte“ Tabukriterien) nicht in Frage kommen, hat die Stadt Speyer als Träger der Bauleitplanung die Möglichkeit, anhand einheitlicher und für den gesamten Planungsraum gültiger Kriterien weitergehende „weiche“ Tabukriterien zu beschließen und damit weitere Flächen aus der Verfügbarkeit für Windenergieanlagen herauszunehmen. Es werden Flächen definiert, in denen die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen zwar tatsächlich und rechtlich möglich sind, in denen nach den städtebaulichen Vorstellungen, die die Stadt anhand eigener Kriterien entwickeln darf, aber keine Windenergieanlagen aufgestellt werden sollen. Eine Begründung zur Notwendigkeit und zur Bestimmbarkeit der ausgeschlossenen Flächen ist erforderlich.

Mit der Definition der „weichen“ Tabukriterien hat die Kommune die Möglichkeit, über die gesetzlichen und raumordnerischen Mindestvorgaben hinaus zusätzliche Aspekte zu berücksichtigen, die entweder von den fachrechtlichen und raumordnerischen Vorgaben nicht oder nur bedingt erfasst werden (z.B. die optisch-visuelle Wirkung von Windenergieanlagen) oder die sich aus der spezifischen örtlichen Situation heraus ergeben (z.B. Belange der Erholungsvorsorge).

Schritt 4: Einzelfalluntersuchung der verbleibenden Standorte

Nach Ermittlung der Flächen, die als Standorte für Windkraftanlagen nicht in Betracht kommen oder kommen sollen, verbleiben im Planungsraum Flächen, gegen die entsprechend den verwendeten Kriterien keine grundsätzlichen Ausschlussgründe sprechen.

Im Bereich dieser möglichen Konzentrationszonen wird eine tiefergehende Untersuchung in Hinblick auf weitere Planungsbelange erforderlich, da mit der Definition der harten und weichen Tabuzonen nicht gewährleistet werden kann, dass außerhalb der so definierten Flächen keine städtebaulich relevanten nachteiligen Auswirkungen von Windenergieanlagen mehr zu erwarten sein werden. Vielmehr wird im Bereich der verbleibenden Flächen eine eingehende Abwägung der unterschiedlichen privaten und öffentlichen Belange erforderlich. Grundlage hierfür ist neben einer Erfassung der konkreten örtlichen Situation auch eine Betrachtung der naturräumlichen Eignung der Flächen für Windenergieanlagen, da der Windenergienutzung bei höherer Eignung der Fläche im Rahmen der Abwägung vor dem Hintergrund der Anforderungen der Energiewende ein höheres

Gewicht zukommen kann.

4.1 Ausschlussflächen aufgrund gesetzlicher Bestimmungen

4.1.1 Bauplanungsrecht

Gemäß § 249 BauGB können die Länder durch Landesgesetze bestimmen, dass § 35 Absatz 1 Nummer 5 BauGB auf Vorhaben, die der Windenergie dienen, nur Anwendung findet, wenn sie bestimmte Mindestabstände zu den im Landesgesetz bezeichneten zulässigen baulichen Nutzungen zu Wohnzwecken einhalten. Ein Mindestabstand darf dabei höchstens 1.000 Meter von der Mitte des Mastfußes der Windenergieanlage bis zur nächstgelegenen im Landesgesetz bezeichneten baulichen Nutzung zu Wohnzwecken betragen. Die weiteren Einzelheiten, insbesondere zur Abstandsfestlegung und zu den Auswirkungen der festgelegten Abstände auf Ausweisungen in geltenden Flächennutzungsplänen und Raumordnungsplänen, sind in Landesgesetzen zu regeln.

Auf der Grundlage von § 249 Absatz 3 BauGB in der bis zum 14. August 2020 geltenden Fassung erlassene Landesgesetze gelten fort; sie können geändert werden, sofern die wesentlichen Elemente der in dem fortgeltenden Landesgesetz enthaltenen Regelung beibehalten werden.

Das Land Rheinland-Pfalz hat bislang keine gesetzlichen Regelungen zur Abstandsfestlegung von Windenergieanlagen getroffen. Die Regelung erfolgt vielmehr über raumordnerische Vorgaben (vgl. Kapitel 4.2).

4.1.2 Immissionsschutzrecht

Schallimmissionen

Für Windkraftanlagen ist – da es sich um gewerbliche Anlagen handelt - die „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm“ vom 26. August 1998 (zuletzt geändert am 09.06.2017) maßgebend. Diese regelt in Abhängigkeit von der Art der baulichen Nutzung die an einem Immissionsort einzuhaltenden Immissionsrichtwerte. Die einzuhaltenden Immissionsrichtwerte sind dabei als Summe aller gewerblicher Immissionen, die auf einen Immissionsort einwirken, zu verstehen. Soweit eine Vorbelastung durch gewerbliche Immissionen aus anderen Quellen besteht, kann sich jedoch im Rahmen der Summierung der einzelnen Schallquellen eine zulässige Überschreitung der Immissionsrichtwerte in der Gesamtsumme ergeben, da ein dezidiertes Nachweis der Vorbelastung nicht erforderlich ist, wenn eine einzelne Anlage die Immissionsrichtwerte an den maßgebenden Immissionsorten um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.

Folgende Immissionsrichtwerte gelten für die einzelnen Gebietskategorien nach BauNVO:

Gebietskategorien	Tags (6:00 Uhr – 22:00 Uhr)	Nachts (22:00 Uhr - 6:00 Uhr)
Allg. Wohngebiete u. Kernsiedlungsgebiete	55 dB(A)	40 dB(A)
Reine Wohngebiete	50 dB(A)	35 dB(A)
Gewerbegebiete	65 dB(A)	50 dB(A)
Urbane Gebiete	63 dB(A)	45 dB(A)
Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete	60 dB(A)	45 dB(A)
Kurgebiete, Krankenhäuser u. Pflegeanstalten	45 dB(A)	35 dB(A)

Immissionsrichtwerte der TA-Lärm

Die Einstufung in die Gebietskategorien und Einrichtungen ergibt sich gemäß TA Lärm aus den Festlegungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Gebiete und Einrichtungen sowie Gebiete und Einrichtungen, für die keine Festsetzungen in Bebauungsplänen bestehen, sind entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

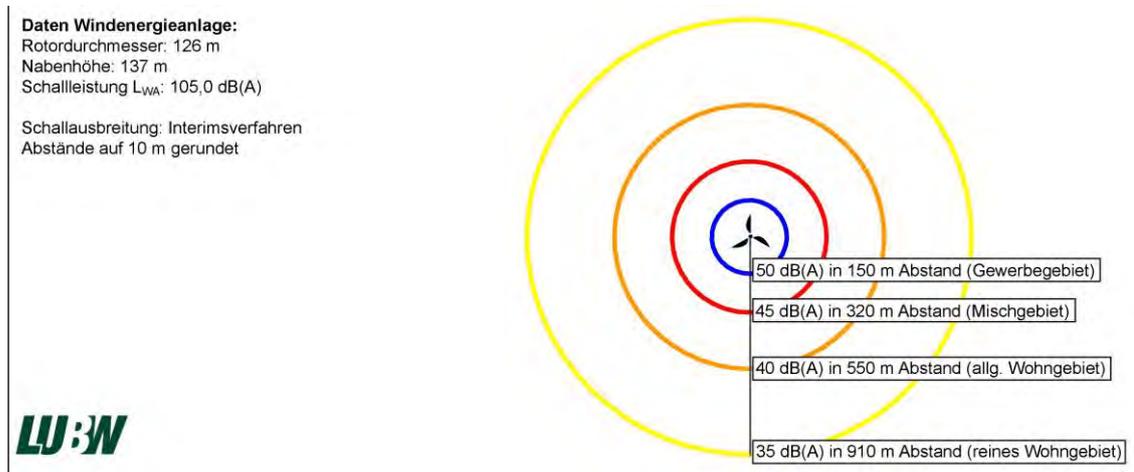
Im unbeplanten Innenbereich ist dabei in der Regel eine Einstufung in eine der Gebietskategorien nach TA Lärm möglich. Für Wohnnutzungen im Außenbereich ist neben der Schutzbedürftigkeit der Wohnnutzung selbst auch die Funktion des Außenbereichs zur Aufnahme störender Nutzungen zu berücksichtigen. Im Regelfall wird Wohnnutzungen im Außenbereich daher ein Schutzniveau entsprechend der Misch- bzw. Dorfgebiete beigemessen.

Die sich ergebenden Mindestabstandsmaße zwischen Windkraftanlagen und Siedlungsflächen hängen u.a. von der Nabenhöhe, dem Anlagentyp und einer gegebenenfalls bestehenden Vorbelastung ab und können daher nicht im Vorfeld bestimmt werden. Möglich ist allenfalls eine pauschalierte Vorberechnung für den derzeit lärmärmsten Anlagentyp unter der Maßgabe, dass keine Vorbelastung vorhanden sei. Die so ermittelten Mindestabstände stellen dann ein unüberwindbares Ausschlusskriterium für Windenergieanlagen (hartes Tabu) dar, wobei sich die Mindestabstände in Abhängigkeit des Schutzniveaus der jeweils betroffenen baulichen Nutzungen unterscheiden.

Gemäß dem Papier „Windkraftanlagen – Technische Aspekte der Schallemissionen“ der Wissenschaftlichen Dienste des Deutschen Bundestags aus dem Jahr 2021 werden *„in der Fachliteratur (Stand 2016) für Anlagen der Multi-Megawatt-Klasse mit Rotordurchmessern bis zu 130 m Schalleistungspegel in Höhe von 105-107 dB(A) als Orientierungswerte angegeben. Hersteller geben an, dass diese Werte auch von Anlagen der neuesten Generation mit Rotordurchmessern über 160 m nicht überschritten werden.“*

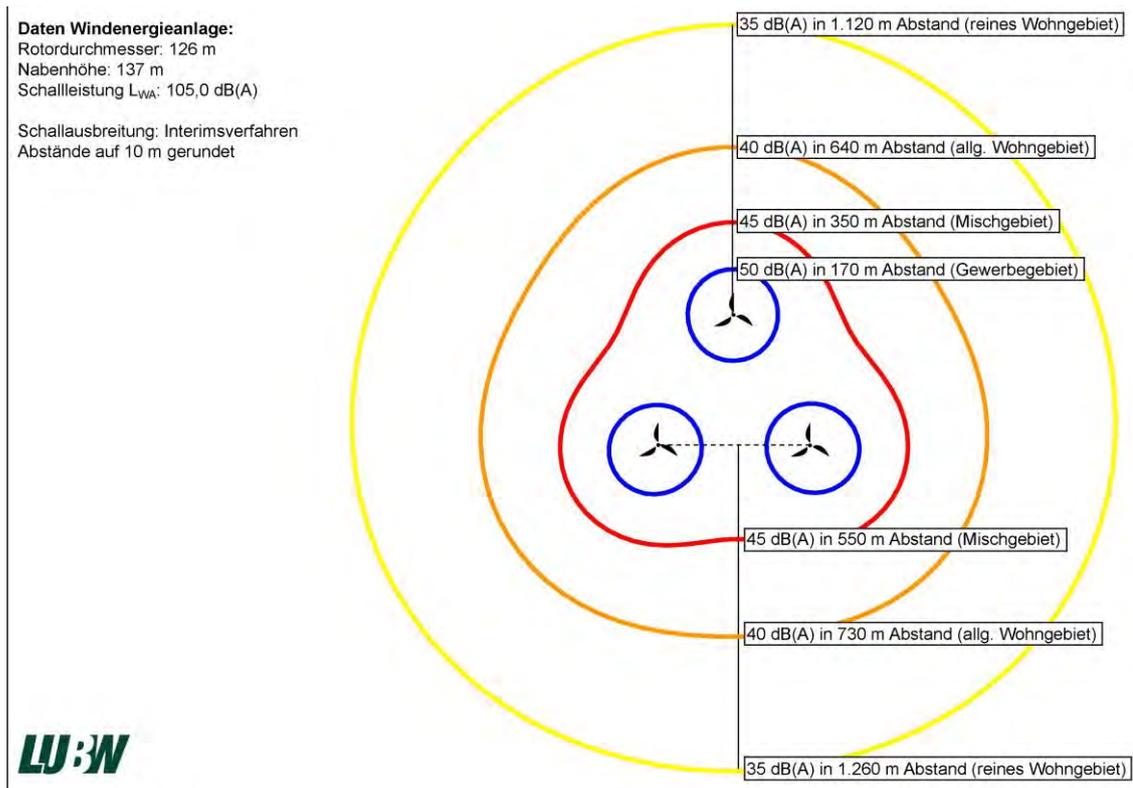
Die Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) hat 2016 in einem Messprojekt „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ exemplarisch die Geräuschemissionen einer Windenergieanlage mit einer Nabenhöhe von 137 Metern und einem Schalleistungspegel von 105 dB(A) überschlägig berechnet. Da immissionsschutzrechtlich die

Gesamtbelastung am Immissionsort maßgebend ist, wurden auch Berechnungen für Windparks mit mehreren Anlagen durchgeführt.



Schallimmissionsprognose für eine einzelne Windenergieanlage. Aus: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW), 2016, Messprojekt „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“

Gemäß diesem Beispiel wird mit einer einzelnen Windenergieanlage der Immissionsrichtwert für ein allgemeines Wohngebiet von 40 dB(A) bei Nacht in einem Abstand von mehr als 550 m sicher unterschritten.



Schallimmissionsprognose für einen Windpark aus drei Windenergieanlagen im Dreieck. Aus: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW), 2016, Messprojekt „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“

Bei einem Windpark aus drei Windenergieanlagen, bei dem die Anlagen in einem Dreieck aufgestellt sind, wird der Immissionsrichtwert für ein allgemeines Wohngebiet von 40 dB(A) bei Nacht jedoch erst in einem Abstand von mehr als 730 m sicher unterschritten.

Zu berücksichtigen ist jedoch, dass moderne Anlagen in der Regel die Möglichkeit für schallreduzierte Betriebsmodi anbieten, in denen die Schalleistungsspiegel unter Hinnahme gewisser Ertragseinbußen um bis zu 10 dB(A) reduziert sind. Zu bedenken ist auch die Möglichkeit, dass im Zuge der technologischen Entwicklung lärmärmere Windenergieanlagen entwickelt werden. Insofern kann aus den immissionsschutzrechtlichen Anforderungen kein Mindestabstand als hartes Ausschlusskriterium abgeleitet werden.

Eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte innerhalb von Siedlungsflächen, soweit es sich nicht um Industrie- oder vergleichbare Sondergebiete (z.B. Abfallbeseitigungsanlagen) handelt, kann allerdings mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Für alle Siedlungsflächen mit Ausnahme von Industriegebieten sowie bestimmten Sondergebieten (z.B. Abfallbeseitigungsanlagen) ergibt sich daher aus immissionsschutzrechtlichen Gründen ein zwingender Ausschluss von Windkraftanlagen.

Die deshalb aus immissionsschutzrechtlichen Gründen zwingend frei zu haltenen Flächen sind in Plan 1 „Zwingende Ausschlussflächen aufgrund gesetzlicher Vorgaben für Windenergieanlagen“ dargestellt.

Schattenwurf

Neben dem Schall kommt es auch zu optischen Wirkungen von Windenergieanlagen auf den Menschen. Die optischen Wirkungen umfassen sowohl den durch den Rotor verursachten periodischen Schattenwurf als auch die Lichtreflexe („Disco-Effekt“). Diese Wirkungen sind Immissionen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes. Nicht als Immission gilt jedoch die sonstige Wirkung einer Windenergieanlage aufgrund der Eigenart der Rotorbewegung, die ein zwanghaftes Anziehen der Aufmerksamkeit mit entsprechenden Irritationen bewirken kann.

Zur Beurteilung der optischen Wirkungen von Windenergieanlagen auf den Menschen wurden vom Arbeitskreis Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz die sogenannten „Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen“ erstellt. Diese Hinweise enthalten Beurteilungsmaßstäbe zur Konkretisierung der Anforderungen aus § 5 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 und § 22 Abs. 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG). Demnach ist bei der Genehmigung von Windenergieanlagen sicherzustellen, dass der Immissionsrichtwert (als Summenwert der Belastung durch alle relevanten Windenergieanlagen im Umfeld eines Immissionsorts) für die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Kalenderjahr nicht überschritten wird. Der Immissionsrichtwert für die tägliche Beschattungsdauer beträgt 30 Minuten. Bei Überschreitung dieser Dauer müssen die Windenergieanlagen abgeschaltet werden, solange ihr Schatten auf den Immissionspunkt fällt.

Je nach Höhe der Windenergieanlage, der topographischen Situation und der räumlichen Verhältnisse zwischen Windenergieanlagen und Immissionsort können sich Abstandserfordernisse in einem Bereich von bis zu 1.000 m oder mehr ergeben. Allerdings kann den Anforderungen des Immissionsschutzrechts in Bezug auf Schattenwurf bereits durch eine Abschaltautomatik begegnet werden. Insofern stehen immissionsschutzrechtliche Belange in Bezug auf die optischen Wirkungen einer Genehmigung von Windenergieanlagen nicht grundsätzlich entgegen. Mindestabstandsvorgaben können hieraus nicht abgeleitet werden.

4.1.3 Straßenrecht

Gemäß § 9 Bundesfernstraßengesetz und §§ 22 und 23 Landesstraßengesetz ist außerhalb der Siedlungsflächen mit Hochbauten gegenüber dem äußersten Rand der befestigten Fahrbahn klassifizierter Straßen jeweils folgender Abstand einzuhalten

- zu Autobahnen 40 m

- zu Bundesstraßen und Landesstraßen 20 m
- zu Kreisstraßen 15 m

Die straßenrechtlichen Abstandsflächen beziehen sich auf bauliche Anlagen und somit im Fall von Windenergieanlagen nicht nur auf den Mastfuß mit Fundament, sondern auch auf die vom Rotor überstrichene Fläche. Die vom Rotor überstrichene Fläche ist jedoch von der konkreten Anlage abhängig.

Eine Unterschreitungsmöglichkeit der straßenrechtlichen Abstandsflächen wird aufgrund der auch gegenüber Windkraftanlagen beachtlichen Belange der Verkehrssicherheit nicht gesehen. Die straßenrechtlichen Abstandsflächen von 40 m, 20 m bzw. 15 m werden daher als harte Tabubereiche betrachtet. In der Praxis werden sich jedoch – bezogen auf den Mastfuß – weitergehende zwingende Anforderungen ergeben, die jedoch im Rahmen „harter“ Ausschlusskriterien nicht ausreichend genau festgelegt werden können.

Die aus straßenrechtlichen Gründen zwingend freizuhaltenden Flächen sind in Plan 1 „Zwingende Ausschlussflächen aufgrund gesetzlicher Vorgaben für Windenergieanlagen“ dargestellt.

4.1.4 Eisenbahnrecht

Aus dem Eisenbahnrecht des Bundes, das für die Bahnanlagen der Deutschen Bahn AG maßgebend ist, ergeben sich keine zwingenden Mindestabstandserfordernisse.

Nur für Bahnanlagen, die nicht im Eigentum des Bundes stehen, gilt das Landeseisenbahngesetz. Dieses regelt in § 18, dass die Errichtung und die wesentliche Änderung baulicher Anlagen im Sinne der Landesbauordnung an Eisenbahnen der Zustimmung des Landesbetriebes Mobilität bedürfen, wenn die baulichen Anlagen

1. in einem Abstand von weniger als 60 m von der Mitte des nächsten Gleises entfernt liegen,
2. bei größerem Abstand an gekrümmten Strecken eine 500 m lange Sicht auf Signale oder Wegeschränken beeinträchtigen.

Die Zustimmung oder erforderliche Genehmigung darf jedoch nur versagt oder unter Auflagen erteilt werden, wenn und soweit es aus Gründen der Betriebssicherheit oder zur Verhütung von Bränden erforderlich ist.

Aus dem Eisenbahnrecht kann daher kein hartes Tabukriterium abgeleitet werden.

4.1.5 Flugsicherung

Windenergieanlagen dürfen nach § 18a Luftverkehrsgesetz (LuftVG) nicht

errichtet werden, wenn dadurch Flugsicherungseinrichtungen - zivile wie militärische - gestört werden können.

Nach §§ 12 und 17 des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG) ist im Bauschutzbereich eines Flugplatzes für die Errichtung von Bauwerken und Anlagen, d.h. auch Windenergieanlagen, die Zustimmung der Luftfahrtbehörde erforderlich. Der Bauschutzbereich besteht aus einem je nach Flugplatz unterschiedlich großen Radius um den sog. Flugplatzbezugspunkt und den An- und Abflugsektoren.

Konkretisiert werden die Anforderungen in den „Gemeinsamen Grundsätzen des Bundes und der Länder für die Anlage und den Betrieb von Flugplätzen für Flugzeuge im Sichtflugbetrieb“, herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung mit Datum vom 02.05.2013.

Innerhalb der Gemarkung der Stadt Speyer befindet sich der Verkehrslandeplatz Speyer. Dieser ist angesichts seiner Startbahnlänge von 1.677 m als Flugplatz der Codezahl 3 einzustufen.

In Kapitel 5.3 der „Gemeinsamen Grundsätzen des Bundes und der Länder für die Anlage und den Betrieb von Flugplätzen für Flugzeuge im Sichtflugbetrieb“ sind die äußeren Hindernisbegrenzungsflächen sowohl in der Vertikalen als auch in der Horizontalen, die frei zu halten sind, definiert.

Die äußere Hindernisbegrenzungsfläche gliedert sich auf in eine Horizontalfläche und eine Übergangsfläche:

- Die Horizontalfläche wird von zwei Halbkreisen am Anfang und am Ende der Startbahn mit dem Radius 3.600 m und deren Verbindungstangenten begrenzt. In der Vertikalen erstreckt sich diese Fläche über 45 m Höhe. Die Halbkreismittelpunkte liegen je 60 m vor Beginn und Ende der Start- bzw. Landebahn.
- An die Horizontalfläche schließt eine Übergangsfläche an, in der bauliche Anlagen zwischen 45 m und 100 m Höhe – in Abhängigkeit von der Entfernung - ausgeschlossen sind. Diese Breite dieser Fläche beträgt 1.100 m (55 m Höhendifferenz von 45 m auf 100 m; Neigungswinkel 1:20).

Für Windenergieanlagen kann, da diese in der Regel höher als 100 m sind, davon ausgegangen werden, dass diese die vertikalen Höhenanforderungen in jedem Fall überschreiten. Daher ist die gesamte äußere Hindernisbegrenzungsfläche als Ausschlussfläche für Windenergieanlagen zu definieren.

Für Flächen außerhalb der äußeren Hindernisbegrenzungsfläche können sich aus den Anforderungen des Flugbetriebs weitergehende Anforderungen an die maximal zulässige Höhe von Bauwerken ergeben. Dies gilt insbesondere für den Bereich der Platzrunde: *„Unbeschadet der Anforderungen der Hindernisbegrenzung sollen im Bereich der Platzrunden keine Hindernisse vorhanden sein, die die sichere Durchführung des Flugplatzverkehrs gefährden können. Von einer Gefährdung des Flugplatzverkehrs in der Platzrunde ist grundsätzlich dann auszugehen, wenn relevante Bauwerke oder sonstige Anlagen innerhalb der*

geplanten oder festgelegten Platzrunde errichtet werden sollen oder wenn in anderen Bereichen relevante Bauwerke oder sonstige Anlagen einen Mindestabstand von 400 m zum Gegenanflug von Platzrunden und/oder 850 m zu den anderen Teilen von Platzrunden (inkl. Kurventeilen) unterschreiten. Die Beurteilung im Einzelfall, ob und inwieweit Bauwerke oder sonstige Anlagen die Durchführung des Flugplatzverkehrs beeinträchtigen, soll auf der Grundlage einer Stellungnahme der Flugsicherungsorganisation erfolgen.“ (aus: Gemeinsame Grundsätze des Bundes und der Länder für die Anlage und den Betrieb von Flugplätzen für Flugzeuge im Sichtflugbetrieb“, herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung, 02.05.2013, S. 10).

Gemäß Auskunft des LBM, Fachgruppe Luftverkehr, vom 10.01.2017 ist bei Windenergieanlagen über die äußere Hindernisbegrenzungsfläche hinaus vor allem im Bereich der Platzrunde ebenfalls mit einer weitreichenden Einschränkung der Zulässigkeit von Windenergieanlagen zu rechnen. Allerdings wird hier grundsätzlich eine Einzelfallentscheidung erforderlich, so dass über eine Freihaltung der äußeren Hindernisbegrenzungsfläche hinaus keine abschließenden Ausschlussflächen für Windenergieanlagen zu definieren sind.

Die aus luftverkehrsrechtlichen Gründen zwingend frei zu haltenden Flächen sind in Plan 1 „Zwingende Ausschlussflächen aufgrund gesetzlicher Vorgaben für Windenergieanlagen“ dargestellt.

4.1.6 Wasserrecht

Wasserschutzgebiete

Die Stadt Speyer ist von insgesamt zwei Trinkwasserschutzgebieten tangiert. Die Wasserschutzgebiete sind in jeweils drei Zonen mit unterschiedlichen Schutzbestimmungen eingeteilt. Eine über die Zwecke der Wasserwirtschaft hinausgehende Nutzung ist dabei regelmäßig nur in der Zone I, die den engeren Brunnenbereich umfasst, ausgeschlossen. Dort ist demnach auch die Errichtung von Windenergieanlagen nicht möglich.

Überschwemmungsgebiete

In Überschwemmungsgebieten ist die Errichtung baulicher Anlagen gemäß § 78 WHG grundsätzlich nicht zulässig. Windenergieanlagen können nur in Form einer wasserrechtlichen Ausnahme zugelassen werden, unter der Voraussetzung, dass

- die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt und der Verlust von verloren gehendem Rückhalteraum zeitgleich ausgeglichen wird,

- der Wasserstand und der Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert wird,
- der bestehenden Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt und
- das Vorhaben hochwasserangepasst ausgeführt wird

oder wenn die nachteiligen Auswirkungen ausgeglichen werden.

Da der Gesetzgeber damit grundsätzlich die Möglichkeit einer Ausnahmegenehmigung vom Verbot zur Errichtung baulicher Anlagen im Überschwemmungsgebiet eröffnet und zugleich eine realistische Chance für eine Erfüllung der Ausnahmevoraussetzungen besteht, werden Überschwemmungsgebiete im Zuge der vorliegenden Untersuchung nicht als absolute, gesetzlich bestimmte Ausschlussflächen bewertet.

Gewässerabstand

Gemäß § 76 Landeswassergesetz bedarf die Errichtung von baulichen Anlagen an Gewässern einer wasserrechtlichen Genehmigung. Anlagen an Gewässern sind solche im Abstand von bis zu 40 m ab der Böschungsoberkante eines Gewässers erster oder zweiter Ordnung oder im Abstand von bis zu 10 m ab der Böschungsoberkante von Gewässern dritter Ordnung. Die Beschränkung für bauliche Anlagen bezieht sich im Fall von Windkraftanlagen nur auf den Mastfuß mit Fundament. Die darüber hinausgehende, vom Rotor überstrichene Fläche darf sich innerhalb des Gewässerrandstreifens befinden. Aus der Maßgabe, dass sich die vom Rotor überstrichene Fläche vollständig innerhalb der Konzentrationsflächen für Windkraftanlagen befinden muss, ergibt sich, dass aus den Vorgaben zu Gewässerrandstreifen keine absoluten, gesetzlich bestimmten Ausschlussflächen abzuleiten sind.

4.1.7 Naturschutzrecht

Im Planungsraum sind - bezogen auf die Untersuchungstiefe auf Ebene der Flächennutzungsplanung – Naturparke, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile, Biotope nach § 30 BNatSchG sowie Natura 2000-Gebiete (FFH- und EU-Vogelschutzgebiete) relevant.

Naturpark

Naturparke sind gemäß § 27 BNatSchG einheitlich zu entwickelnde und zu pflegende Gebiete. Naturparke sollen der Bildung für nachhaltige Entwicklung dienen und unter Beachtung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege geplant, gegliedert, erschlossen und weiterentwickelt werden.

Für das Gebiet der Stadt Speyer liegen jedoch keine entsprechenden Rechtsverordnungen vor. Insofern gibt es im Gemeindegebiet der Stadt Speyer keinen Naturpark, der einer Nutzung durch Windenergieanlagen entgegensteht.

Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiete sind gemäß § 23 BNatSchG rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturschutzgebiets oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können, nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten sind.

Im Planungsraum der Stadt Speyer bestehen keine Naturschutzgebiete, die einer Nutzung durch Windenergieanlagen entgegenstehen.

Landschaftsschutzgebiete

In Landschaftsschutzgebieten sind gemäß § 26 BNatSchG nach Maßgabe näherer Bestimmungen alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen.

Die überwiegend un bebauten Flächen entlang des Rheins befinden sich teilweise innerhalb des Landschaftsschutzgebiets Pfälzische Rheinauen, das sich in mehreren Abschnitten entlang des Rheins von Worms im Norden bis zur südlichen Landesgrenze von Rheinland-Pfalz erstreckt. Schutzzweck dieses Landschaftsschutzgebietes ist die Erhaltung der landschaftlichen Eigenart und Schönheit der Rheinauen mit ihren stehenden und fließenden Gewässern, insbesondere seiner Altrheinarme, naturnahen Waldgebiete, Waldrandbiotope, Lichtungen, Feucht- und Nasswiesenbiotope, die Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes für einen großräumigen ökologischen Ausgleich und die Sicherung dieser naturnahen Rheinauenlandschaft für die Erholung.

Weiterhin befindet sich im nördlichen Teil des Planungsraumes das Landschaftsschutzgebiet „Im Kirchengrün“ der Stadt Speyer. Die Fläche grenzt im Nordosten an das Landschaftsschutzgebiet „Pfälzische Rheinauen“ und bildet, lediglich unterbrochen durch die Bundes-Autobahn 61, mit diesem einen zusammenhängenden Komplex.

Der nordwestliche Teilbereich des Stadtgebietes (alle Waldflächen westlich der B 9 einschließlich der Flächen um den Rinkenbergerhof) liegt im Landschaftsschutzgebiet Rehbach-Speyerbach, welches durch Rechtsverordnung vom 30. November 1981 ausgewiesen wurde. Schutzzweck ist insbesondere die Erhaltung der landschaftlichen Eigenart und Schönheit des Waldgebietes zwischen Rehbach und Speyerbach für die Erholung.

Ein grundlegender, nicht auflösbarer Konflikt zwischen den Schutzziele der Landschaftsschutzgebiete und dem öffentlichen Interesse an der Erzeugung und Versorgung der Gesellschaft mit erneuerbarer Energie ist nicht zu erkennen. Daher ist die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung für die Errichtung von Windenergieanlagen innerhalb der Landschaftsschutzgebiete nicht grundsätzlich

undenkbar. Somit können die Landschaftsschutzgebiete nicht als absolute, gesetzlich bestimmte Ausschlussfläche betrachtet werden.

geschützte Landschaftsbestandteile

In geschützten Landschaftsbestandteilen sind gemäß § 29 BNatSchG alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des geschützten Landschaftsbestandteils führen können, nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten. Im Planungsraum besteht eine Vielzahl, zumeist kleinflächiger bzw. linear ausgebildeter geschützter Landschaftsbestandteile.

Analog zu Landschaftsschutzgebieten ist auch für geschützte Landschaftsbestandteile kein grundlegender, nicht auflösbarer Konflikt zwischen dem Schutzziel des geschützten Landschaftsbestandteils und dem öffentliche Interesse an der Erzeugung und Versorgung der Gesellschaft mit erneuerbaren Energie zu erkennen. Daher ist die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung für die Errichtung von Windenergieanlagen innerhalb eines geschützten Landschaftsbestandteils nicht grundsätzlich undenkbar. Somit können die geschützten Landschaftsbestandteile nicht als absolute, gesetzlich bestimmte Ausschlussfläche betrachtet werden.

Biotope nach § 30 BNatSchG

Gemäß § 30 BNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der dort aufgeführten Biotope führen können, verboten. Von den Verboten kann jedoch auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können.

Da die realistische Möglichkeit besteht, dass zumindest bei bestimmten Biotypen entstehende Beeinträchtigungen durch Windkraftanlagen ausgeglichen werden können, werden Biotope nach § 30 BNatSchG nicht als absolute, gesetzlich bestimmte Ausschlussflächen betrachtet.

Natura 2000-Gebiete

Gemäß § 33 BNatSchG sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig. Ausnahmen sind denkbar, sofern ein Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind.

Natura 2000-Gebiete stehen einer Ausweisung von Windenergiestandorten somit dann entgegen, wenn die Windenergienutzung zu einer erheblichen Beeinträchtigung des jeweiligen Schutzzwecks führt und eine Ausnahme nicht erteilt werden kann. Ob Windenergieanlagen zu einer erheblichen Beeinträchtigung des jeweiligen Schutzzwecks von Natura-2000-Flächen führen, wurde für

Rheinland-Pfalz durch das Gutachten „Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz“ vom 13.09.2012, erstellt von der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland und dem Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, untersucht.

Im Planungsraum bestehen folgende Natura2000-Gebiete:

- **FFH-Gebiet** Speyerer Wald, Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen

Das FFH-Gebiet „Speyerer Wald / Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen“, das im Wesentlichen die ausgedehnten Waldflächen auf dem Schwemmfächer des Speyerbachs umfasst, erstreckt sich im Nordwesten der Stadt Speyer.

Innerhalb des FFH-Gebietes „Speyerer Wald / Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen“ bestehen gemäß den Datenblättern des Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht folgende Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie:

- Offene Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* auf Binnendünen
 - Sandheiden mit *Calluna* und *Genista* (Dünen im Binnenland)
 - Fließgewässer der planaren und montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitanis*
 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ *Magnopotamion* oder *Hydrocharition*
 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmboden (Eu-Molinion)
 - Brenndolden-Auenwiesen der Stromtäler
 - Feuchte Hochstaudensäume der planaren und alpinen Höhenstufe inkl. Waldsäume
 - Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
 - Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwälder (*Stellario-Carpinetum*)
 - Erlen- und Eschenwälder und Weichholz-Auenwälder an Fließgewässern (*Alnio-Padion*, *Alnio incanae*, *Salicion albae*)
- **FFH-Gebiet** Rheinniederung Germersheim-Speyer
- Das FFH-Gebiet Rheinniederung Germersheim-Speyer umfasst eine flussnahe biotop- und strukturreiche Auenlandschaft von großer Artenvielfalt, die sich zwischen dem nördlich angrenzenden Auenbiotop „Rheinniederung Speyer-Ludwigshafen“ und den südlich gelegenen „Hördter Rheinauen“ erstreckt. Die Flussaue mit ihren naturnahen Altrheinarmen und Verlandungszonen, Abgrabungsgewässern, Nass- und Feuchtwiesen, Röhrichten und großen Wäldern gehören wegen ihrer abwechslungsreichen Lebensräume

floristisch und faunistisch zu den artenreichsten Ökosystemen Mitteleuropas.

Das zwischen Germersheim und Speyer besonders deutlich ausgeprägte Hochufer des Oberrheines ist für die süddeutschen Flusslandschaften einzigartig. Hier entwickelten sich Biotoptypen trockenwarmer Standorte in unmittelbarer Nachbarschaft zur Aue. Auf dem Damm am Berghäuser Altrhein kommen sehr seltene und gefährdete Wildbienenarten vor, außerdem verschiedene Heuschreckenarten in teilweise hohen Populationsdichten.

- *FFH-Gebiet Rheinniederung Speyer-Ludwigshafen*

Das FFH-Gebiet Rheinniederung Speyer-Ludwigshafen schließt direkt nördlich an das FFH-Gebiet Rheinniederung Germersheim-Speyer an und reicht bis nach Altrip.

Die Altrheinarme des Otterstädter und Angelhofer Altrheins mit ihren ausgedehnten Verlandungszonen, temporäre Gewässer, Auenwälder, Stromtalwiesenfragmente, nassfeuchte Wiesen mit Schluten (teils mit Wasser gefüllte Gräben oder Vertiefungen), Röhrichte sowie Halbtrockenrasen auf engem Raum prägen den Charakter des Gebietes.

Die naturnahen Biotopkomplexe der Auen beherbergen eine Vielzahl Pflanzen- und Tierarten, die ihren landesweiten Verbreitungsschwerpunkt in der Oberrheinniederung haben oder überhaupt nur hier vorkommen. Alleine mehr als 200 Pflanzenarten sind im Gebiet bekannt, darunter zahlreiche seltene und gefährdeter Arten.

- *Vogelschutzgebiet Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen*

Das Gebiet der Stadt Speyer befindet sich am östlichen Rand des Vogelschutzgebiets „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen“. Erhaltungsziel gemäß der Rechtsverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten vom 18.07.2005 ist „die Erhaltung oder Wiederherstellung der struktur- und artenreichen Grünlandgebiete der Bachniederungen, der artenreichen Mischwaldbestände auf den mittleren und feuchten Standorten, der lichten Kiefernwälder mit den Freiflächen (insbesondere mit Sandmagerrasen, Zwergstrauchheiden und Streuobstwiesen) auf Dünen und Flugsandfeldern.“

- *Vogelschutzgebiet Berghausener und Lingenfelder Altrhein mit Insel Flotzgrün*

Das Vogelschutzgebiet befindet sich östlich und südlich der Ortslage Römerberg entlang des Rheins und umfasst ebenfalls die Insel Flotzgrün. Das Gebiet der Stadt Speyer befindet sich am nördlichen Rand des Vogelschutzgebietes entlang des Rheins. Ziel der Unterschutzstellung ist die Erhaltung oder Wiederherstellung des durchströmten Altrheins und störungsfreier Kiesseen

mit naturnahen Uferbereichen.

- *Vogelschutzgebiet „Otterstadter Altrhein und Angelhofer Altrhein inklusive Binsfeld“*

Wälder, Altwasser und Kiesgruben kennzeichnen den nördlich von Speyer gelegenen Rheinauenkomplex. Insbesondere für Taucher und Tauchenten werden hier mit die größten Durchzugs- und Rastbestände im Bundesland erreicht. Als einziger großer Schlafplatz für mindestens vier Gänsearten im Bereich zwischen Karlsruhe und Ludwigshafen ist das Gebiet auch für die Winterpopulationen dieser Arten in Baden-Württemberg von zentraler Bedeutung.

Erhaltungsziele sind die Erhaltung oder Wiederherstellung der Wasserflächen mit störungsarmen Flachwasserzonen und der Insellagen mit Weichholzauen im Uferbereich als Rastraum sowie als Nahrungs- und Bruthabitat, Erhaltung oder Wiederherstellung von Hartholzauenwald.

Das Gutachten der Staatlichen Vogelschutzwarte kommt bezüglich der für den Planungsraum relevanten Natura-2000-Gebiete zu folgenden Ergebnissen:

FFH-Gebiet Speyerer Wald und Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen

Errichtung von WEA in Teilflächen wahrscheinlich möglich, aber Erhaltungsziele dürfen nicht erheblich beeinträchtigt werden (Beachtung artspezifisch wirksamer Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen)

FFH-Gebiet Rheinniederung Germersheim-Speyer

Errichtung von WEA in Teilflächen wahrscheinlich möglich, aber Erhaltungsziele dürfen nicht erheblich beeinträchtigt werden (Beachtung artspezifisch wirksamer Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen)

FFH-Gebiet Rheinniederung Speyer-Ludwigshafen

Errichtung von WEA in Teilflächen wahrscheinlich möglich, aber Erhaltungsziele dürfen nicht erheblich beeinträchtigt werden (Beachtung artspezifisch wirksamer Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen)

Vogelschutzgebiet Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen:

Errichtung von WEA in Teilflächen wahrscheinlich möglich, aber Erhaltungsziele dürfen nicht erheblich beeinträchtigt werden (Beachtung artspezifisch wirksamer Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen)

Vogelschutzgebiet Berghausener und Lingenfelder Altrhein mit Insel Flotzgrün

Ausschlussempfehlung: Gebiet < 1.500 ha; je nach Lage sind erhebliche Beeinträchtigungen bereits durch außerhalb des Gebiets errichtete WEA zu erwarten, daher ist zusätzliche

Pufferzone zu empfehlen.

Vogelschutzgebiet Otterstadter Altrhein und Angelhofer Altrhein inklusive Binsfeld

Ausschlussempfehlung: Gebiet < 1.500 ha; je nach Lager sind erhebliche Beeinträchtigungen bereits durch außerhalb des Gebiets errichtete WEA zu erwarten, daher ist zusätzliche Pufferzone zu empfehlen.

Entsprechend den Ergebnissen des Gutachtens der Staatlichen Vogelschutzwarte ergibt sich somit für die drei FFH-Gebiete „Speyerer Wald und Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen“, „Rheinniederung Speyer-Ludwighafen“ sowie „Rheinniederung Germersheim-Speyer“ keine zwingende Erfordernis, Windenergieanlagen auszuschließen. Gleiches gilt auch für das Vogelschutzgebiet „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen“.

Auszuschließen sind jedoch die Vogelschutzgebiete „Berghausener und Lingenfelder Altrhein mit Insel Flotzgrün“ und „Otterstadter Altrhein und Angelhofer Altrhein inklusive Binsfeld“.

Die aus naturschutzrechtlichen Gründen zwingend frei zu haltenden Flächen sind in Plan 1 „Zwingende Ausschlussflächen aufgrund gesetzlicher Vorgaben für Windenergieanlagen“ dargestellt.

4.1.8 Artenschutzrecht

Durch eine am 29.07.2022 in Kraft getretene Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes wurden für Brutvogelarten, die mit Windanlagen zusammenstoßen können, folgende artspezifische und brutplatzbezogene Abstandsvorgaben mit Tabubereich festgelegt:

Brutvogelarten	Nahbereich*	Zentraler Prüfbereich*	Erweiterter Prüfbereich*
Seeadler <i>Haliaeetus albicilla</i>	500	2 000	5 000
Fischadler <i>Pandion haliaetus</i>	500	1 000	3 000
Schreiadler <i>Clanga pomarina</i>	1 500	3 000	5 000
Steinadler <i>Aquila chrysaetos</i>	1 000	3 000	5 000
Wiesenweihe ¹ <i>Circus pygargus</i>	400	500	2 500
Kornweihe <i>Circus cyaneus</i>	400	500	2 500

Brutvogelarten	Nahbereich*	Zentraler Prüfbereich*	Erweiterter Prüfbereich*
Rohrweihe ¹ <i>Circus aeruginosus</i>	400	500	2 500
Rotmilan <i>Milvus</i>	500	1 200	3 500
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	500	1 000	2 500
Wanderfalke <i>Falco peregrinus</i>	500	1 000	2 500
Baumfalke <i>Falco subbuteo</i>	350	450	2 000
Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i>	500	1 000	2 000
Weißstorch <i>Ciconia</i>	500	1 000	2 000
Sumpfohreule <i>Asio flammeus</i>	500	1 000	2 500
Uhu ¹ <i>Bubo</i>	500	1 000	2 500
* Abstände in Metern, gemessen vom Mastfußmittelpunkt			
¹ Rohrweihe, Wiesenweihe und Uhu sind nur dann kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante in Küstennähe (bis 100 Kilometer) weniger als 30 m, im weiteren Flachland weniger als 50 m oder in hügeligem Gelände weniger als 80 m beträgt. Dies gilt, mit Ausnahme der Rohrweihe, nicht für den Nahbereich.			

Bundesnaturschutzgesetz, Anlage 1, Abschnitt 1

Liegt zwischen dem Brutplatz einer Brutvogelart und der Windenergieanlage ein Abstand, der geringer ist als der in obiger Tabelle für diese Brutvogelart festgelegte Nahbereich, so ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare signifikant erhöht. Die betreffende Fläche ist damit als abschließende Ausschlussfläche zu betrachten.

Liegt zwischen dem Brutplatz einer Brutvogelart und der Windenergieanlage ein Abstand, der größer als der Nahbereich und geringer als der zentrale Prüfbereich ist, so bestehen in der Regel Anhaltspunkte dafür, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare signifikant erhöht ist, soweit

1. eine signifikante Risikoerhöhung nicht auf der Grundlage einer Habitatpotentialanalyse oder einer auf Verlangen des Trägers des Vorhabens durchgeführten Raumnutzungsanalyse widerlegt werden kann oder
2. die signifikante Risikoerhöhung nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend gemindert werden kann; werden entweder Antikollisionssysteme genutzt, Abschaltungen bei landwirtschaftlichen Ereignissen angeordnet, attraktive Ausweichnahrungshabitate angelegt oder phänologiebedingte Abschaltungen angeordnet, so ist für die betreffende Art in der Regel

davon auszugehen, dass die Risikoerhöhung hinreichend gemindert wird.

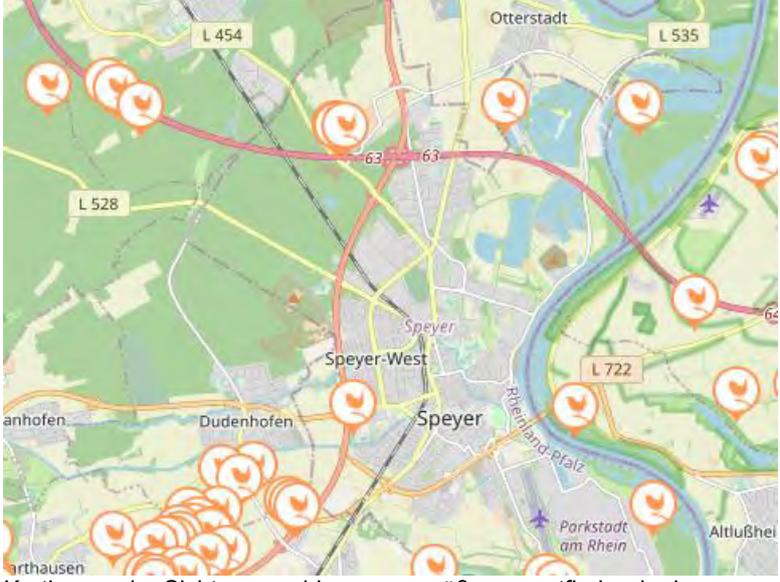
Liegt zwischen dem Brutplatz einer Brutvogelart und der Windenergieanlage ein Abstand, der größer als der zentrale Prüfbereich und höchstens so groß ist wie der erweiterte Prüfbereich, so ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare nicht signifikant erhöht, es sei denn,

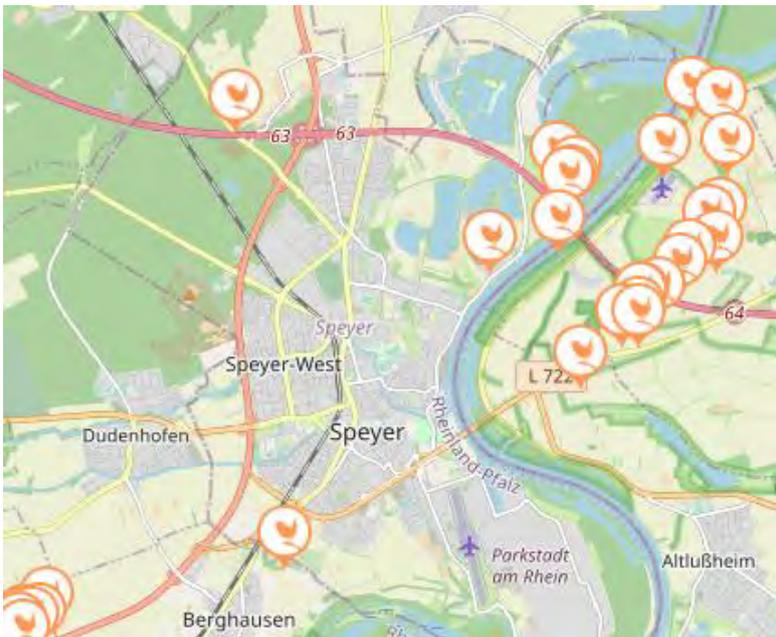
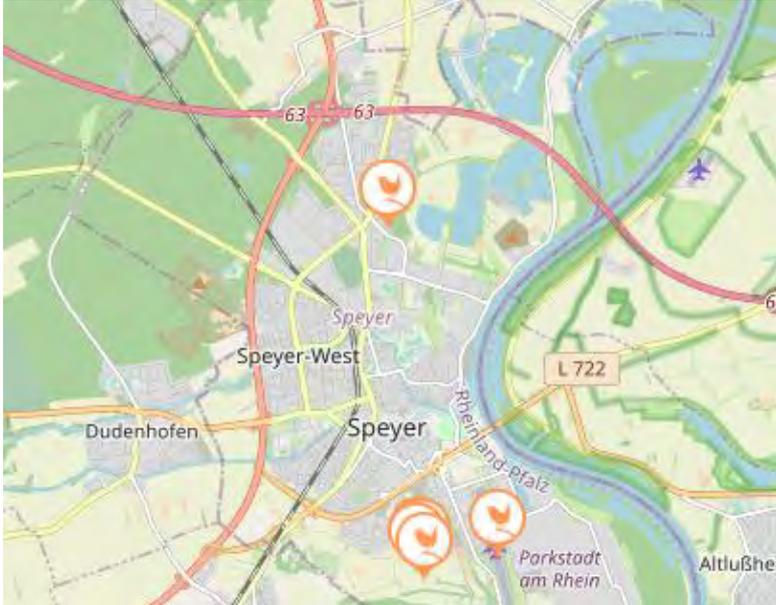
1. die Aufenthaltswahrscheinlichkeit dieser Exemplare in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der Windenergieanlage ist aufgrund artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen deutlich erhöht und
2. die signifikante Risikoerhöhung, die aus der erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit folgt, kann nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend verringert werden.

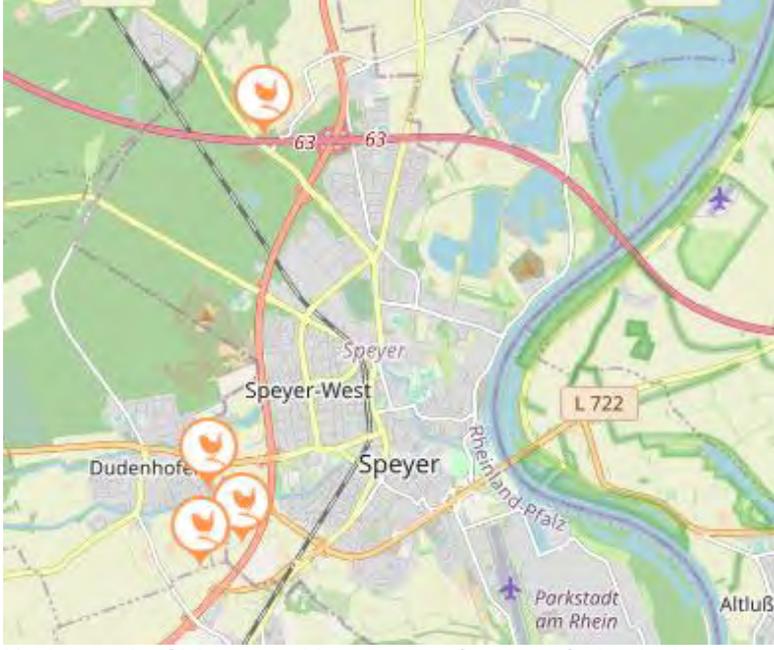
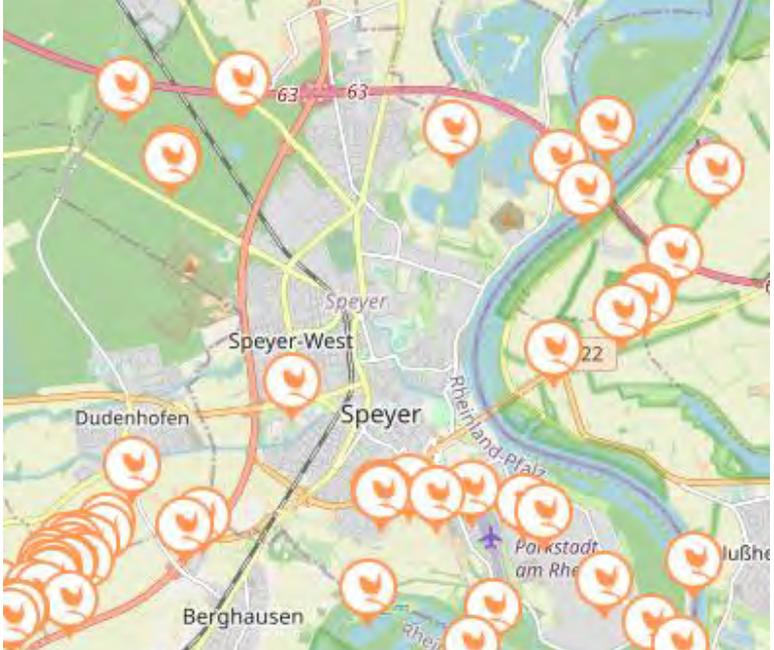
Liegt zwischen dem Brutplatz einer Brutvogelart und der Windenergieanlage ein Abstand, der größer als der für diese Brutvogelart festgelegte erweiterte Prüfbereich ist, so ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare nicht signifikant erhöht; Schutzmaßnahmen sind insoweit nicht erforderlich.

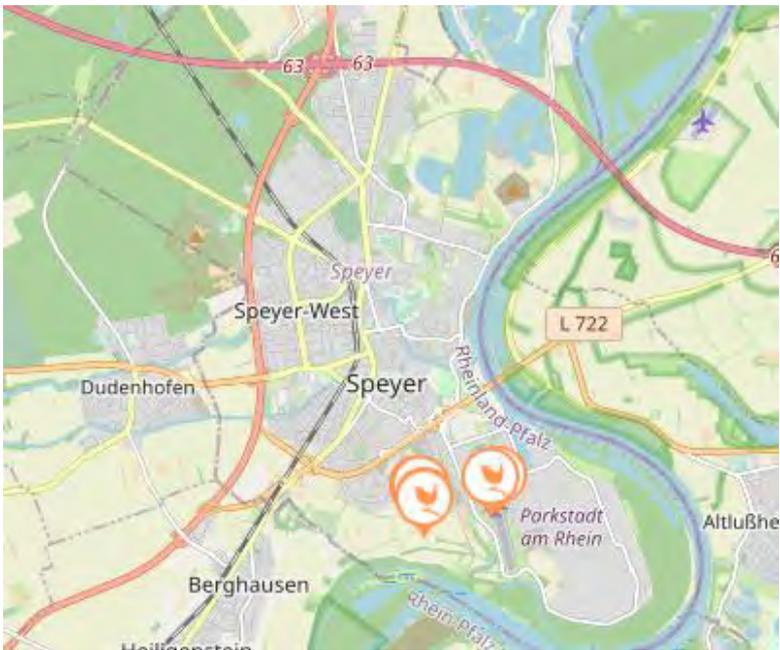
Die Ermittlung der für das Gemeindegebiet zu erwartenden windkraftsensiblen Vogelarten erfolgte über die Anwendung der Datenbank LANIS (Geoportal der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz) sowie der Datenbanken ARTeFAKT und ArtenAnalyse Rheinland-Pfalz (POLLICHIA – Verein für Naturforschung und Landespflege e. V. und KoNat gUG). Für die Vogelschutzgebiete wurde zudem die im Geoportal der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz Angaben zu den in den Bewirtschaftungsplänen der Natura2000-Flächen genannten Artenvorkommen herangezogen.

Für den Bereich der Stadt Speyer sind in diesen Unterlagen Sichtungen zu Vorkommen der folgenden, gemäß der aktuellen Fassung des Bundesnaturschutzgesetzes, kollisionsgefährdeten Vogelarten kartiert:

Brutvogelarten	Vorkommen
<p>Fischadler <i>Pandion haliaetus</i></p>	 <p>Kartierung der Sichtungsmeldungen gemäß www.artfinder.rlp.de</p> <p>In den Bewirtschaftungsplänen zu den Vogelschutzgebieten sind für das Gebiet der Stadt Speyer keine Vorkommen benannt.</p>
<p>Rotmilan <i>Milvus</i></p>	 <p>Kartierung der Sichtungsmeldungen gemäß www.artfinder.rlp.de</p> <p>In den Bewirtschaftungsplänen zu den Vogelschutzgebieten sind für das Gebiet der Stadt Speyer keine Vorkommen benannt.</p>

Brutvogelarten	Vorkommen
<p>Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i></p>	 <p>Kartierung der Sichtungsmeldungen gemäß www.artfinder.rlp.de</p> <p>In den Bewirtschaftungsplänen zu den Vogelschutzgebieten sind für das Gebiet der Stadt Speyer Vorkommen am Angelhofer Altrhein und am Berghäuser Altrhein benannt.</p>
<p>Wanderfalke <i>Falco peregrinus</i></p>	 <p>Kartierung der Sichtungsmeldungen gemäß www.artfinder.rlp.de</p> <p>In den Bewirtschaftungsplänen zu den Vogelschutzgebieten sind für das Gebiet der Stadt Speyer keine Vorkommen benannt.</p>

Brutvogelarten	Vorkommen
<p>Baumfalke <i>Falco subbuteo</i></p>	 <p>Kartierung der Sichtungsmeldungen gemäß www.artfinder.rlp.de</p> <p>In den Bewirtschaftungsplänen zu den Vogelschutzgebieten sind für das Gebiet der Stadt Speyer keine Vorkommen benannt.</p>
<p>Weißstorch <i>Ciconia</i></p>	 <p>Kartierung der Sichtungsmeldungen gemäß www.artfinder.rlp.de</p> <p>In den Bewirtschaftungsplänen zu den Vogelschutzgebieten sind für das Gebiet der Stadt Speyer keine Vorkommen benannt.</p>

Brutvogelarten	Vorkommen
<p>Uhu¹ Bubo</p>	 <p>Kartierung der Sichtungsmeldungen gemäß www.artfinder.rlp.de</p> <p>In den Bewirtschaftungsplänen zu den Vogelschutzgebieten sind für das Gebiet der Stadt Speyer keine Vorkommen benannt.</p>

Artensichtungen sind jedoch nicht automatisch deckungsgleich mit Brutplätzen. Daher bedürfen die Sichtungsmeldungen eines Abgleichs mit den von den jeweiligen Arten genutzten Lebensräumen, insbesondere in Bezug auf die Bruthabitat der Arten. Hier zeigt sich folgendes Bild:

Fischadler

Der Fischadler kommt hauptsächlich als Durchzügler aus anderen Regionen in Rheinland-Pfalz vor und sehr selten als Brutvogel. Vereinzelt Fischadler können in der Nähe des Rheins und an Fischteichen in Teilen von Rheinland-Pfalz angetroffen werden. Die Art lebt zur Brutzeit an fischreichen Gewässern und brütet auf exponierten Bäumen und Masten.

Die Lebensraumvoraussetzungen liegen an der Sichtungsstelle in Speyer nicht vor.

Rotmilan

Der Rotmilan besiedelt die reich gegliederte offene Hügellandschaft mit weiten Feldern und Waldparzellen. Er kommt sowohl an wie auch fernab von Gewässern vor. Als Brutgebiet benötigt er Wald mit lichten Altholzbeständen.

Die Lebensraumvoraussetzungen liegen an den Sichtungsstellen am

Rinkenbergerhof und am Otterstadter Altrhein vor. Am westlichen Stadtrand von Speyer östlich der B 9 finden sich jedoch keine als Brutstätten geeigneten Biotopstrukturen. Es ist daher davon auszugehen, dass dort Vögel auf Nahrungssuche gesichtet wurden.

Schwarzmilan

Der Schwarzmilan lebt bevorzugt in Auwald- Landschaften mit größeren Fließ- und Stehgewässern und altem Baumbestand. Die Art jagt auch in der offenen Kulturlandschaft und nistet auf Bäumen an Waldrändern, Steilhängen, Feldgehölzen sowie auf Einzelbäumen.

Die Lebensraumvoraussetzungen liegen an den Sichtungsstellen am Angelhofer Altrhein vor. Im Umfeld der kartierten Fundstelle nördlich von Römerberg finden sich jedoch keine als Brutstätten geeigneten Biotopstrukturen. Es ist daher davon auszugehen, dass dort Vögel auf Nahrungssuche gesichtet wurden.

Wanderfalke

Mit Ausnahme des inneren Bereichs ausgedehnter Wälder besiedelt der Wanderfalke unterschiedliche Landschaften mit geeigneten Brutplätzen. Er kommt bevorzugt in Gebieten mit steilen Felswänden vor, nistet aber lokal auch an Bauwerken wie Brücken und freistehenden Masten, besonders wenn eine Nistplattform vorhanden ist, sowie gebietsweise in Baumhorsten. Zunehmend findet man den Wanderfalken auch in Städten auf Kirchen und Fernsehtürmen. Außerhalb der Brutzeit hält er sich in der offenen Kulturlandschaft, in Gewässernähe und im Siedlungsraum auf.

Die Lebensraumvoraussetzungen liegen an den Sichtungsstellen in Speyer vor.

Baumfalke

Der Baumfalke brütet in lichten Wäldern oder den Randlagen ausgedehnter Waldgebiete, in Baumhecken und Einzelbäumen. Er jagt gerne über offenem Gelände, vor allem über Feuchtwiesen, aber auch über Heideflächen und Siedlungsgebieten.

Die Lebensraumvoraussetzungen liegen an den Sichtungsstellen vor. Östlich und südlich von Dudenhofen finden sich jedoch keine als Brutstätten geeigneten Biotopstrukturen. Es ist daher davon auszugehen, dass dort Vögel auf Nahrungssuche gesichtet wurden.

Weißstorch

Der Weißstorch ist in verschiedenen Offenlandbereichen wie Feuchtwiesen und

extensiv genutztem Grünland zu finden. Er benötigt Nahrungsflächen mit niedriger Vegetation, daher hält er sich besonders gerne auf Rinderweiden, aber auch auf niedrig bewachsenen Äckern und Stoppelfeldern auf. Zeitweise kann man den Weißstorch auch auf kurzrasigen Sportflächen wie Golfrasen bei der Nahrungssuche beobachten. Als Kulturfolger brütet der Weißstorch bevorzugt an geeigneten Stellen im ländlichen Siedlungsraum.

Die Lebensraumvoraussetzungen liegen an den Sichtungsstellen in Speyer vor.

Uhu

Der Uhu benötigt zum Brüten deckungsreiche Felswände oder geröllreiche Steilhänge mit vor Regen geschützten Absätzen oder Nischen. Die Art lebt bevorzugt in einer durch Wald gegliederten Offenlandschaft. In Gebieten, in denen es an entsprechenden Strukturen mangelt, kommen auch Baumbruten vor, ausnahmsweise nistet der Uhu auch am Boden oder an alten Gebäuden.

Die Lebensraumvoraussetzungen liegen an den Sichtungsstellen südlich von Speyer vor.

Ohne abschließende Kenntnis der Brutstätten kann jedoch aus den Sichtungen kein zwingender Ausschluss von Flächen abgeleitet werden.

4.1.9 Forstrecht

Gemäß § 19 kann Wald durch Rechtsverordnung der oberen Forstbehörde zum Naturwaldreservat erklärt werden. Naturwaldreservate sind Waldflächen, auf denen eine ungestörte natürliche Entwicklung von Waldlebensgemeinschaften gesichert und beobachtet werden soll. Handlungen, die zu einer Störung oder Beeinträchtigung von Naturwaldreservaten führen können oder ihrer Zweckbestimmung entgegenlaufen, sind verboten.

Weiterhin kann gemäß § 20 Landeswaldgesetz Wald durch Rechtsverordnung der oberen Forstbehörde zu Erholungswald erklärt werden, wenn es das Wohl der Allgemeinheit erfordert, Waldflächen für Zwecke der Erholung zu schützen, zu pflegen oder zu gestalten.

Sowohl Naturwaldreservate wie auch ausgewiesene Erholungswälder stehen einer Nutzung durch Windenergieanlagen grundsätzlich entgegen. Für das Gebiet der Stadt Speyer liegen keine entsprechenden Rechtsverordnungen vor, jedoch befinden sich zwei Rechtsverordnungen „Pfälzer Rheinauen - Insel Flotzgrün“ und „Pfälzer Rheinauen – Rumbum“ für Naturwaldreservate im Ausweisungsverfahren. Es ist davon auszugehen, dass diese Rechtsverordnungen zeitnah rechtswirksam werden. Die betreffenden Flächen werden daher als gesetzliche Ausschlussflächen aufgrund forstrechtlicher Bestimmungen betrachtet.

4.2 Ausschluss aufgrund entgegenstehender Vorgaben und Nutzungszuweisungen der Landes- und Regionalplanung

4.2.1 Landesplanung

Auf Landesebene sind die Ziele und Grundsätze der Raumordnung, an die sich die kommunale Bauleitplanung gemäß § 1 Abs. 3 BauGB anzupassen hat, im Landesentwicklungsprogramm IV verankert.

Das im November 2008 in Kraft getretene Landesentwicklungsprogramm (LEP IV) formuliert im Grundsatz 163, dass eine geordnete Entwicklung für die Windenergienutzung über die regional- und bauleitplanerische Ausweisung von Vorrang-, Vorbehalts-, und Ausschlussgebieten sichergestellt werden soll. Insoweit traf das bislang gültige Landesentwicklungsprogramm keine abschließenden Vorgaben zur Windenergie.

Landesentwicklungsprogramm IV – 1. Teilfortschreibung: Kapitel 5.2.1 Erneuerbare Energien vom 11. Mai 2013

Eine erste Teilfortschreibung in Bezug auf „Erneuerbare Energien“ ist mit der Veröffentlichung im Gesetz- und Verordnungsblatt am 11. Mai 2013 in Kraft getreten. Mit dieser ersten Teilfortschreibung des LEP IV wurden wesentliche klima- und energiepolitische Ziele der Landesregierung ergänzt.

Landesentwicklungsprogramm IV – 3. Teilfortschreibung sowie 4. Teilfortschreibung des LEP IV: Kapitel 5.2 Energieversorgung

Durch die am 21. Juli 2017 in Kraft getretene 3. Teilfortschreibung des LEP IV im Kapitel 5.2 „Energieversorgung“ wurde bei der Steuerung der Windenergienutzung zusätzlich zu den bereits in der ersten Teilfortschreibung festgelegten weitere Ausschlussstatbestände verbindlich geregelt. Durch die am 17.01.2023 vom Ministerrat beschlossene und am 30.01.2023 durch Veröffentlichung in Kraft getretene 4. Teilfortschreibung des LEP IV wurde der Katalog der Ausschlussflächen verändert.

Damit ergeben sich folgende Ausschlussflächen als verbindliche Ziele der Raumordnung:

- rechtsverbindlich festgesetzte Naturschutzgebiete,
- als Naturschutzgebiet vorgesehene Gebiete, für die nach § 24 Landesnaturschutzgesetz eine einstweilige Sicherstellung erfolgt ist,
- der gesamte Naturpark Pfälzerwald,
- Nationalparke,
- diejenigen Natura 2000-Gebiete, für die die staatliche Vogelschutzbehörde und das Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht im „Naturschutzfachlichen Rahmen zum Ausbau der Windenergie in Rheinland-Pfalz“ ein sehr hohes Konfliktpotential festgestellt haben,
- Wasserschutzgebiete der Zone 1,

- den Rahmenbereich der Welterbegebiete Oberes Mittelrheintal und Obergermanisch-Raetischer Limes,
- die landesweit bedeutsamen Kulturlandschaften der Bewertungsstufen 1 und 2. 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.
- Gebiete mit zusammenhängendem altem Laubholzbestand.
- Das UNESCO-Welterbe darf durch die Errichtung raumbedeutsamer Windenergieanlagen auch außerhalb des Rahmenbereiches nicht wesentlich beeinträchtigt werden.

Für den Bereich der Stadt Speyer sind – über die aus fachrechtlichen Gründen ohnehin frei zu haltenden Flächen- insbesondere die Natura 2000-Gebiete, für die die staatliche Vogelschutzwarte und das Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht im „Naturschutzfachlichen Rahmen zum Ausbau der Windenergie in Rheinland-Pfalz“ ein sehr hohes Konfliktpotential festgestellt, sowie die Vorgaben zum UNESCO-Welterbe relevant.

Des Weiteren wird ein Mindestabstand von Windenergieanlagen zu reinen, allgemeinen und besonderen Wohngebieten, zu Dorf-, Kern- und Mischgebieten sowie zu urbanen Gebieten und dörflichen Wohngebieten von 900 Metern festgelegt. Die Abstandsvorgabe gilt ab Mastfuß einer Windenergieanlage. Im Falle von Repowering kann der Mindestabstand zu Siedlungsflächen um 20 Prozent und damit auf 720 m unterschritten werden.

In Vorranggebieten für andere Nutzungen oder in sonstigen Schutzgebieten mit Zielcharakter ist die Errichtung von Windenergieanlagen zulässig, wenn die Windenergienutzung mit dem Schutzzweck vereinbar ist.

Das Konzentrationsgebot (d. h. der Bau von mindestens drei Windenergieanlagen muss planungsrechtlich möglich sein), wurde durch die 4. Teilfortschreibung des LEP IV wird von einem Ziel zu einem abwägungszugänglichen Grundsatz der Raumordnung herabgestuft und als Soll-Bestimmung formuliert.

Entsprechend der zum Zeitpunkt der Verabschiedung der 4. Teilfortschreibung des LEP IV ist geregelt, dass die außerhalb der vorgenannten Gebiete und der Vorranggebiete liegenden Räume der Steuerung durch die Bauleitplanung in Form von Konzentrationsflächen vorbehalten sind. Dabei soll mithilfe von Konzentrationsflächen eine planerische Bündelung der Windkraftanlagen gewährleistet werden. Hierbei sollen Möglichkeiten der interkommunalen Kooperation und des Interessensausgleichs genutzt werden, um eine gerechte Verteilung von Nutzen und Lasten der betroffenen Gebietskörperschaften anzustreben.

Außerhalb der von der Regionalplanung festgesetzten Vorrang- und Ausschlussgebiete leisten die Gemeinden über die Darstellung von Konzentrationsflächen

für die Windenergienutzung in den Flächennutzungsplänen ihren Beitrag zur Energiewende. Bei der Auswahl der Standorte ist im Sinne einer effektiven Energieausbeute im Rahmen der Abwägung die Windhöffigkeit von zentraler Bedeutung, wobei auch andere Gesichtspunkte wie etwa das Orts- und Landschaftsbild einzubeziehen sind.

Durch Änderungen im BauGB (siehe Kapitel 2.1.2) sind diese Vorgaben jedoch spätestens ab 31.12.2027 nicht mehr relevant.

4.2.2 Regionalplanung

Die regionalplanerischen Vorgaben zur Windenergie ergeben sich aus dem „Teilregionalplan Windenergie zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar“. Diese Teilfortschreibung wurde durch die Bekanntmachung der Genehmigung am 23.08.2021 verbindlich.

Der Teilregionalplan Windenergie des Einheitlichen Regionalplans sieht eine Dreiteilung der Gebietskategorisierung vor:

- Vorranggebiete für Windenergieanlagen
- Ausschlussgebiete für Windenergieanlagen
- Sonstige Flächen

Vorranggebiete für Windenergieanlagen

Ziel 3.2.4.3: Für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen sind Vorranggebiete für die regionalbedeutsame Windenergienutzung gebiets-scharf festgelegt. In diesen Vorranggebieten sind alle raumbedeutsamen Vorhaben und Maßnahmen ausgeschlossen, die der Windenergienutzung entgegenstehen.

Die Vorranggebiete für die regionalbedeutsame Windenergienutzung sind in den Kartenauszügen der Raumnutzungskarte des Einheitlichen Regionalplans dargestellt. Die Kartenauszüge sind Teil der rechtsverbindlichen Raumnutzungskarte.

In den Teilflächen von Regionalen Grünzügen (Plansatz 2.1.1 des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar), Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege (Plansatz 2.2.1.2), Vorranggebieten für die Landwirtschaft (Plansatz 2.3.1.2) und Vorranggebieten für Wald und Forstwirtschaft (Plansatz 2.3.2.2), die sich mit Vorranggebieten für die regionalbedeutsame Windenergienutzung überlagern, ist die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen zulässig.

Als regionalplanerische Zielvorgabe ist das Vorranggebiet aufgrund der im Baugesetzbuch in § 1 Abs. 4 verankerten Pflicht zur Anpassung an die Ziele der Raumordnung seitens der berührten Kommunen in den Flächennutzungsplan zu übernehmen.

Die Vorranggebiete für die regionalbedeutsame Windenergienutzung sind in den Kartenausügen der Raumnutzungskarte des Einheitlichen Regionalplans dargestellt.

Für die Gemarkung der Stadt Speyer ist kein entsprechendes Vorranggebiet dargestellt.

Ausschlussgebiete für Windenergieanlagen

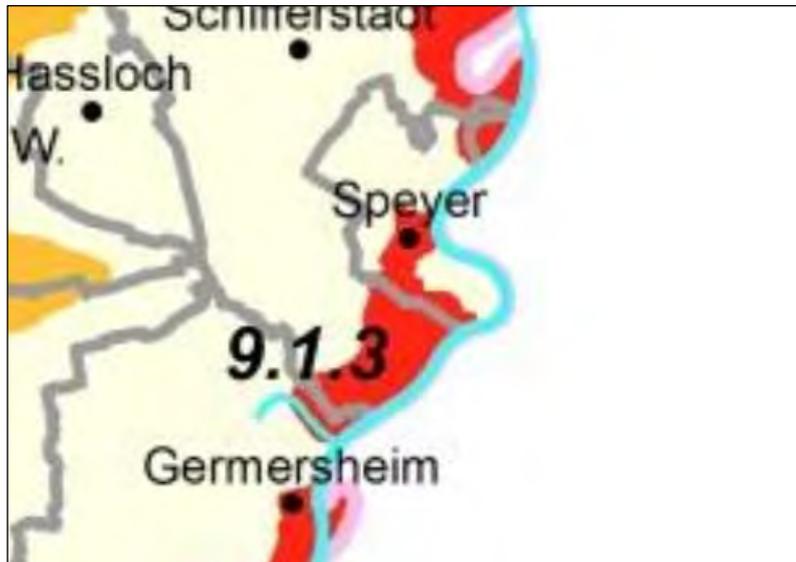
Gemäß Ziel 3.2.4.4 ist die regionalbedeutsame Windenergienutzung in folgenden Gebieten ausgeschlossen:

- in rechtsverbindlich festgesetzten Naturschutzgebieten,
- in als Naturschutzgebiet vorgesehenen Gebieten, für die nach § 22 Abs. 3 BNatSchG in Verbindung mit § 12 Abs. 4 Landesnaturschutzgesetz eine einstweilige Sicherstellung erfolgt ist,
- in dem Naturpark Pfälzerwald im Sinne von § 3 Abs. 2 der Landesverordnung über den „Naturpark Pfälzerwald“
- innerhalb der nachfolgend aufgeführten landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften:
 - 9.1.3 Speyerer Rheinniederung
 - 9.1.4 Maxauer Rheinniederung
 - 9.2.1 Haardtrand Pfälzerwald
 - 9.2.2 Hügelland der Haardt, östlich der Stadt Neustadt an der Weinstraße erweitert bis zur A65 *
 - 9.2.3 Nördliche Weinstraße
- in Natura 2000-Gebieten, für die nach dem „Naturschutzfachlichen Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz“ ein sehr hohes Konfliktpotential besteht
- in Gebieten mit zusammenhängendem Laubholzbestand mit einem Alter über 120 Jahren
- in Wasserschutzgebieten der Zone I

Bezogen auf die Stadt Speyer ergeben sich dabei folgende Ausschlussgebiete:

- rechtsverbindlich festgesetzte Naturschutzgebiete
Naturschutzgebiet sind in der Stadt Speyer nicht vorhanden.
- als Naturschutzgebiet vorgesehenen Gebiete, für die nach § 22 Abs. 3 BNatSchG in Verbindung mit § 12 Abs. 4 Landesnaturschutzgesetz eine einstweilige Sicherstellung erfolgt ist
Als Naturschutzgebiet vorgesehenen Gebieten, für die eine einstweilige Sicherstellung erfolgt ist, sind in der Stadt Speyer nicht vorhanden.
- landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften:

als landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaft sind für die Stadt Speyer ein Teil der Rheinniederung sowie das bebaute Stadtgebiet von Speyer relevant.



landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaft „9.1.3 Speyerer Rheinniederung“. Aus LEP IV, Dritte Teilfortschreibung.

- Natura 2000-Gebieten, für die nach dem „Naturschutzfachlichen Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz“ ein sehr hohes Konfliktpotential besteht

Entsprechend den Ergebnissen des Gutachtens der Staatlichen Vogelschutzwarte besteht in Bezug auf die die Vogelschutzgebiete „Berghausener und Lingenfelder Altrhein mit Insel Flotzgrün“ und „Otterstadter Altrhein und Angelhofer Altrhein inklusive Binsfeld“ ein sehr hohes Konfliktpotential. Diese Flächen sind daher auszuschließen.

Für die drei FFH-Gebiete „Berghausener und Lingenfelder Altrhein mit Insel Flotzgrün“ und „Otterstadter Altrhein und Angelhofer Altrhein inklusive Binsfeld“ liegen die Voraussetzungen für ein „sehr hohes Konfliktpotenzial“ nicht vor.

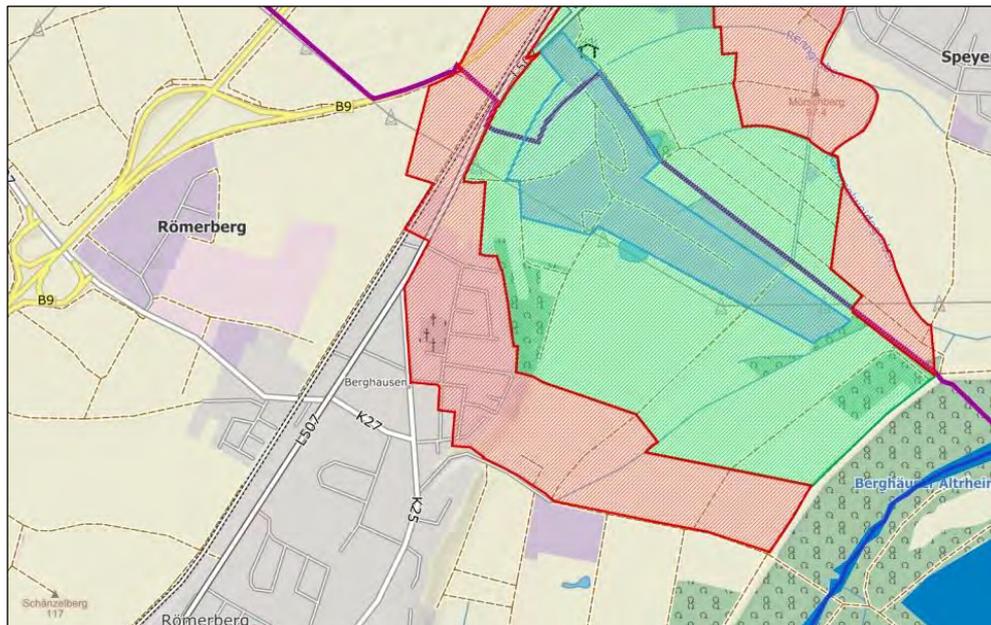
- in Gebieten mit zusammenhängendem Laubholzbestand mit einem Alter über 120 Jahren

Aus den Forsteinrichtungswerken ergeben sich keine Hinweise auf zusammenhängende Laubholzbestände mit einem Alter über 120 Jahren. Daraus kann jedoch nicht gefolgert werden, dass solche Bestände nicht vorhanden sind.

- Wasserschutzgebiete der Zone I

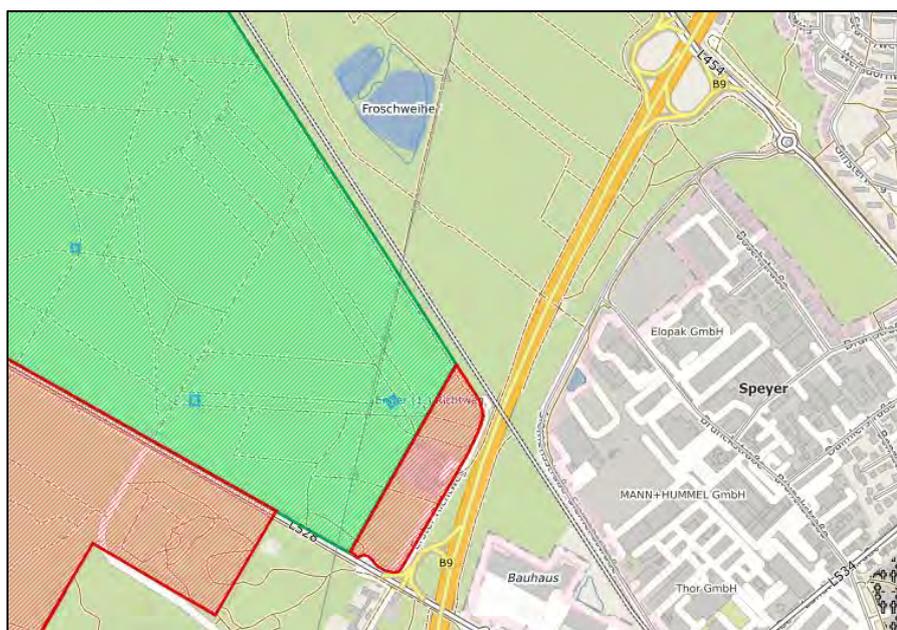
Eine größere Wasserschutzgebiet Zone 1 liegt nur am südlichen Rand der

Gemarkung an der Grenze zu Römerberg vor.



Wasserschutzgebiet in Römerberg. Blau schraffiert dargestellt ist die Wasserschutzgebietszone I. Aus: geoportal.wasser.rlp.de

Drei weitere, kleine Wasserschutzgebiete sind am westlichen Rand der Ortslage von Speyer sowie westlich der B9 und nordwestlich der Kreuzung B 9- L 528 vorzufinden. Deren Wasserschutzgebietszonen I stellen ebenso regionalplanerische Ausschlussflächen dar.



Wasserschutzgebiete westlich der Stadt Speyer. Blau schraffiert dargestellt ist die Wasserschutzgebietszone I. Aus: geoportal.wasser.rlp.de

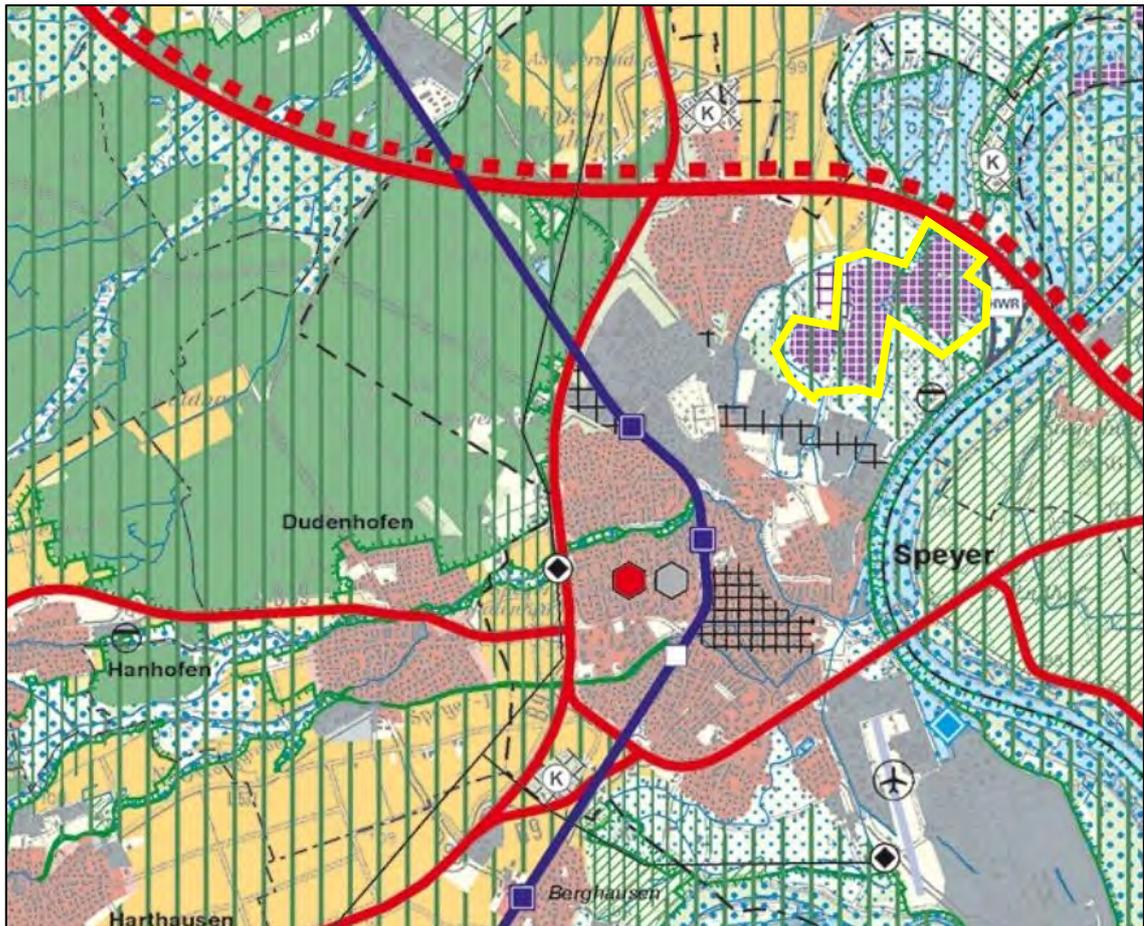
Sonstige Flächen

In allen sonstigen Flächen, die weder als Vorranggebiet noch als Ausschlussgebiet für Windkraftanlagen festgelegt sind, obliegt die Steuerung der Windkraftanlagen den Gemeinden im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung.

Neben den unmittelbar auf Windenergieanlagen bezogenen Zielen der Raumordnung sind auch sonstige Zielaussagen, die gegebenenfalls in Konflikt mit einer Windenergienutzung stehen, zu betrachten. Hierzu sagt der Teilregionalplan Windenergie aus, dass in den Teilflächen von Regionalen Grünzügen (Plansatz 2.1.1 des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar), Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege (Plansatz 2.2.1.2), Vorranggebieten für die Landwirtschaft (Plansatz 2.3.1.2) und Vorranggebieten für Wald und Forstwirtschaft (Plansatz 2.3.2.2), die sich mit Vorranggebieten für die regionalbedeutsame Windenergienutzung überlagern, die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen zulässig sind.

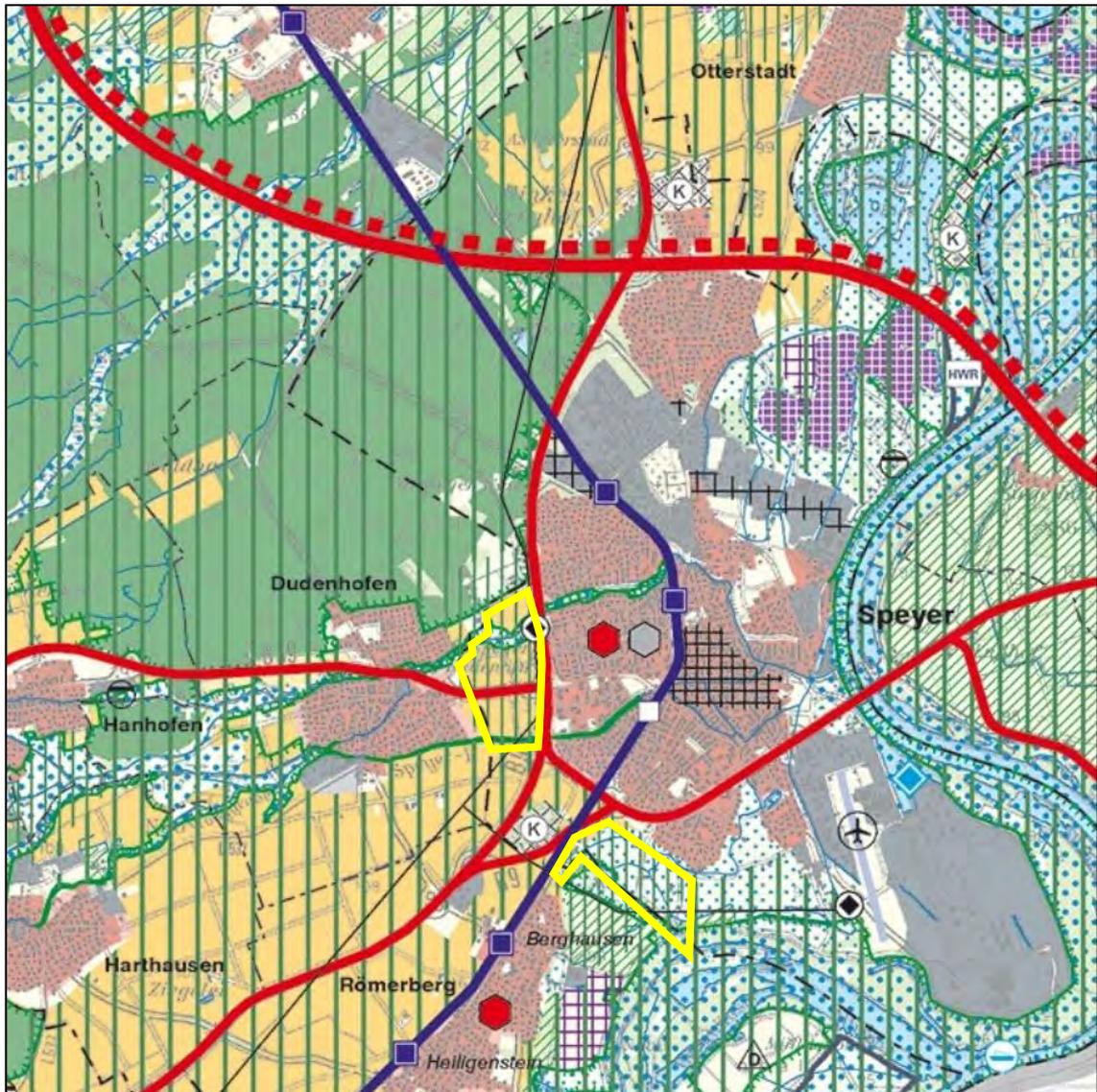
Wenn bereits in den Vorranggebieten für die regionalbedeutsame Windenergienutzung eine Überlagerung mit den genannten Vorranggebieten nicht zu einer Unzulässigkeit für Windenergieanlagen führt, gilt dies analog auch in den sonstigen Gebieten, in den die Steuerung von Windenergieanlagen der kommunalen Bauleitplanung überlassen bleibt.

In den „**Vorranggebieten für den Rohstoffabbau**“ ist die Gewinnung von oberflächennahen Rohstoffen zu konzentrieren. Die Rohstoffgewinnung hat in diesen Gebieten Vorrang vor konkurrierenden Nutzungsansprüchen und darf durch andere Nutzungen nicht ausgeschlossen oder beeinträchtigt werden. Für das Gebiet der Stadt Speyer ist eine Fläche nördlich der Kernstadt als Vorranggebiet für den Rohstoffabbau ausgewiesen.



Vorranggebiete für den Rohstoffabbau im Bereich der Stadt Speyer (gelbe Umrandung). Eigene Darstellung auf Grundlage der Raumnutzungskarte West des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar

Grünzäsuren haben gemäß Einheitlichem Regionalplan Rhein-Neckar die Funktion, eine bandartige Siedlungsentwicklung und das Zusammenwachsen von Siedlungsgebieten zu verhindern. In den Grünzäsuren sind raumbedeutsamen Vorhaben im Sinne von § 29 BauGB und damit auch Windkraftanlagen unzulässig.



Grünzäsuren im Bereich der Stadt Speyer (gelbe Umrandung). Eigene Darstellung auf Grundlage der Raumnutzungskarte West des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar

Auch geplante **Siedlungsflächen** stehen einer Nutzung als Standort für Windkraftanlagen grundsätzlich entgegen.

Die aufgrund der Vorgaben des Teilregionalplans Windenergie frei zu haltenden Flächen sind in Plan 2 „Ausschlussflächen aufgrund gültiger raumordnerischer Vorgaben für Windenergieanlagen“ dargestellt.

4.2.3 Entwurf zur Fortschreibung des Teilregionalplans Windenergie zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar

In der Sitzung am 20.07.2022 hat die Verbandsversammlung des Verbands Region Rhein-Neckar den Aufstellungsbeschluss für den „Teilregionalplan Erneuerbare Energien – Windenergie und Freiflächen-Photovoltaik“ zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar gefasst.

Da die in Anlage 1 des WindBG festgelegten Flächenbeitragswerte (siehe Kapitel 2.1.2) zur Zeit im rheinland-pfälzischen Teilraum der Region Rhein-Neckar nach den Flächenfestlegungen im rechtskräftigen Teilregionalplan Windenergie zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar (2021) mit 0,57 % der Fläche als Vorranggebiete für die regionalbedeutsame Windenergienutzung deutlich verfehlt werden, ist eine Festlegung weiterer Vorranggebiete für die regionalbedeutsame Windenergienutzung erforderlich.

Bei der Festlegung weiterer Vorranggebiete für die regionalbedeutsame Windenergienutzung sollen dabei in einem ersten Schritt folgende Ausschlusskriterien herangezogen werden:

Kriterium	plus Abstand
Wohnbauflächen, Flächen gemischter Nutzung o.ä. (Geschlossene Wohnsiedlungen), Bestand und Planung	900 m
Wohnbauflächen, Flächen gemischter Nutzung o.ä. (Geschlossene Wohnsiedlungen), Bestand und Planung, im Fall eines Repowerings von Windenergieanlagen	720 m
Krankenhäuser, Schulen, Altenheime etc., Bestand und Planung	1000 m
Siedlungssplitter / Einzelhäuser / Streusiedlungen, Bestand	600 m
Freizeitwohnen, Bestand	500 m
Industrie- und Gewerbegebiete, Bestand und Planung	300 m
Freizeitanlagen und -einrichtungen, Bestand	300 m
Naturschutzgebiete	200 m
Bann- und Schonwälder bzw. Schutz- und Bannwälder	200 m
Naturwaldreservate	200 m
Gebiete mit zusammenhängendem Laubholzbestand mit einem Alter über 120 Jahren	0 m
Biosphärenreservat Pfälzerwald als deutscher Teil des grenzüberschreitenden Biosphärenreservats Pfälzerwald-Nordvogesen	0 m
Gesetzlich geschützte Biotope	grundsätzlich ausgeschlossen
Geschützte Landschaftsbestandteile	grundsätzlich ausgeschlossen
Naturdenkmale	grundsätzlich

Kriterium	plus Abstand
	ausgeschlossen
Natura 2000-Gebiete mit sehr hohem Konfliktpotenzial im rheinland-pfälzischen Teilraum	0 m
Tabubereiche zu Brutplätzen kollisionsgefährdeter Vogelarten entsprechend der vierten Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes	artenspezifisch
Gewässer I. und II. Ordnung	50 m
Gewässer III. Ordnung	10 m
Wasserschutzgebiete Zone I und II	0 m
Heilquellenschutzgebiete Zone I und II	0 m
Autobahnen	100 m*
Bundesstraßen	20 m*
Landesstraßen	20 m*
Kreisstraßen	15 m*
Schienenwege	100 m
Wasserstraßen	100 m
Flugplätze	3100 m
Verkehrslandeplätze	Hindernisfreifläche
Segelflugplätze	2100 m
Hubschrauberlandeplätze	Bauschutzbereich, mind. 500 m
Flugsicherungseinrichtungen	0 m
Militärische Flugplätze	Hindernisfreifläche
Nachttiefflugkorridore, militärische Flugübungsräume etc.	0 m
Militärische Radaranlagen	0 m
Hochspannungsfreileitungen	100 m
Historische Kulturlandschaften entsprechend der Konkretisierung der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften (rheinland-pfälzischer Teilraum):	0 m
<ul style="list-style-type: none"> • 9.1.3 Speyerer Rheinniederung • 9.1.4 Maxauer Rheinniederung • 9.2.1 Haardtrand Pfälzerwald 	

Kriterium	plus Abstand
• 9.2.2 Hügelland der Haardt	
• 9.2.3 Nördliche Weinstraße	
Grünzäsuren	0 m

* gemäß Mitteilung des Verbands Region Rhein-Neckar vom 26.07.2023 ist vorgesehen, diese Abstandswerte um eine Zusatz zu ergänzen, dass im Ergebnis gewährleistet ist, dass mit den Rotorspitzen die straßenrechtlichen Abstände eingehalten werden.

In weiteren Schritten ist dann eine Überprüfung der verbliebenen Flächen im Hinblick auf die Windgeschwindigkeiten, die Flächengröße und eine Einzelfallprüfung vorgesehen, bevor die Flächenkulisse festgelegt wird und ein Abgleich mit den Zielvorgaben zum Umfang der Flächendarstellungen erfolgt.

4.3 Ausschlussflächen anhand kommunaler planerischer Überlegungen

4.3.1 Berücksichtigung der künftigen raumordnerischen Vorgaben bei der Festlegung der Abstandsvorgaben gemäß der kommunalen Planungsziele

Der Teilregionalplan Windenergie zum Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar befindet sich in der Fortschreibung.

Bereits vor Verbindlichkeit der Planungen kommt den darin enthaltenen Überlegungen eine bedingte Verbindlichkeit zu, da die Planung als inhaltlich weitgehend verfestigt anzusehen sind und die Stadt Speyer daher bereits zum jetzigen Zeitpunkt erkennen kann, an welche raumordnerischen Vorgaben sie sich mit hoher Wahrscheinlichkeit künftig anpassen muss.

Die Abstandskriterien, die der Fortschreibung des Teilregionalplans Windenergie zum Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar zugrunde gelegt werden sollen, werden daher im Vorgriff auf die absehbaren künftigen raumordnerischen Vorgaben bei der Festlegung der Abstandsvorgaben gemäß der kommunalen Planungsziele als Orientierungshilfe herangezogen.

4.3.2 Schutzabstand zu Siedlungsflächen

Neben den gemäß den Bestimmungen der TA-Lärm einzuhaltenden Abständen (vgl. Kapitel 2.2) können im Sinne eines vorbeugenden Immissionsschutzes weitergehende Vorsorgeabstände als „weiche“ Tabuzonen definiert werden. Dabei können bei der Definition der Schutzabstände auch planerische Überlegungen zu den optisch-visuellen Wirkungen von Windenergieanlagen mit einfließen. Es gilt hierbei insbesondere zu gewährleisten, dass durch Windkraftanlagen keine erdrückende Wirkung auf angrenzende Wohnnutzungen oder sonstige schutzwürdige Nutzungen entsteht.

Wohn- und Mischgebiete

Die 4. Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms IV vom Januar 2023 legt einen Mindestabstand von Windenergieanlagen zu Siedlungsgebieten (einschließlich urbaner Gebiete und dörflicher Wohngebiete gemäß Baunutzungsverordnung) von 900 m fest (Z 163h).

Über die in der 4. Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms IV dargelegten Abstandsflächen zu Siedlungsgebieten wird seitens der Stadt Speyer kein darüber hinausgehendes Abstandserfordernis zu Windenergieanlagen gesehen.

Die sich aus den kommunalen Abstandsvorgaben ergebenden Ausschlussflächen zu Wohn- und Mischgebieten sind in Plan 3 „Ausschlussflächen aufgrund kommunaler Vorgaben für Windenergieanlagen“ dargestellt.

Flächen für Gemeinbedarf (soziale Einrichtungen), Sondergebiete mit Wohnnutzung

Grundsätzlich geht die Stadt Speyer davon aus, dass neben der Wohnnutzung selbst auch solche Nutzungen einen analogen Schutzanspruch genießen müssen, die einer Wohnnutzung vergleichbar bzw. die als Wohnfolgeeinrichtungen zu betrachten sind. Daher werden die obigen Schutzabstände für Wohn- und Mischgebiete auch auf Flächen für soziale Einrichtungen wie Schulen und Kindergärten sowie auf Sondergebiete mit Wohnnutzung oder einer wohnähnlichen Nutzung (Altenheime, Pflegeeinrichtungen) übertragen. Der in der Fortschreibung des Teilregionalplans Windenergie vorgesehene Abstand von 1.000 m wird insofern nicht übernommen. Diese Abweichung hat für die Stadt Speyer jedoch keine praktische Relevanz.

Für die Jugendstrafanstalt Schifferstadt und das Kasernengelände im Norden Speyers wird ein wohnsiedlungsähnlicher Schutzabstand als nicht gerechtfertigt angesehen. Die Jugendstrafanstalt Schifferstadt und das Kasernengelände im Norden von Speyer werden vielmehr analog zu Einzelhäusern und Splittersiedlungen im Außenbereich eingestuft (siehe unten).

Die sich aus den kommunalen Abstandsvorgaben ergebenden Ausschlussflächen zu Flächen für Gemeinbedarf (soziale Einrichtungen) sowie zu Sondergebieten mit Wohnnutzung sind in die Darstellung der Abstandsflächen zu Wohn- und Mischgebieten integriert und in Plan 3 „Ausschlussflächen aufgrund kommunaler Vorgaben für Windenergieanlagen“ dargestellt.

Einzelhäuser und Splittersiedlungen im Außenbereich

Zu Abstandsflächen zu Einzelhäusern und Splittersiedlungen im Außenbereich ergeben sich aus den Teilfortschreibungen des Landesentwicklungsprogramms IV keine zwingend zu beachtenden Zielvorgaben. Für diese Flächennutzungen besteht daher weiterhin ein Bedarf nach einer Festlegung von

Mindestabständen.

Wie in Kapitel 4.1.2 dargelegt, ergibt sich alleine aus immissionsschutzrechtlichen Gründen – bei idealisierender Betrachtung auf Grundlage eines emissionsarmen Anlagentyps ohne Berücksichtigung einer Vorbelastung durch andere Gewerbebetriebe bzw. durch andere Windräder – ein Mindestabstand zu Einzelhäusern und Splittersiedlungen im Außenbereich, der jedoch im Vorfeld nicht abschließend bestimmt werden kann. Neben den immissionsschutzrechtlichen Aspekten sind jedoch unter anderem die optisch-visuellen Wirkungen von Windkraftanlagen – hier insbesondere die möglicherweise erdrückende Wirkung – sowie der Schattenwurf zu beachten.

Um nicht nur dem vorbeugenden Immissionsschutz gerecht zu werden, sondern darüber hinausgehend eine angemessene und angenehme Wohnruhe im Sinne einer über das Mindestmaß des Verträglichen hinausgehenden Qualitätsanforderung zu erreichen, hält es die Stadt Speyer daher für geboten, im Rahmen der Abwägung aller Belange, den in der Fortschreibung des Teilregionalplans Windenergie definierten Mindestabstand von 600 m zu übernehmen.

Die sich aus den kommunalen Abstandsvorgaben ergebenden Ausschlussflächen zu Einzelhäusern und Splittersiedlungen im Außenbereich sind in Plan 3 „Ausschlussflächen aufgrund kommunaler Vorgaben für Windenergieanlagen“ dargestellt.

Gewerbe- und Industriegebiete

Die Schutzwürdigkeit von Gewerbe- und Industriegebieten ist – auch wenn dort gegebenenfalls eine betriebsbezogene Wohnnutzung vorhanden sein sollte – gegenüber Wohnbauflächen, aber auch gegenüber Einzelhäusern und Splittersiedlungen im Außenbereich deutlich reduziert, da für Gewerbe- und Industriegebiete eine höhere Störungstoleranz unterstellt werden kann.

hängt im Wesentlichen davon ab, ob dort eine Wohnnutzung im Rahmen der baurechtlichen Zulässigkeiten nach § 8 BauNVO (Gewerbegebiet) bzw. § 9 BauNVO (Industriegebiet) zulässig und somit realistischerweise denkbar ist.

Für Gewerbe- oder Industriegebiete sowie für vergleichbare Sondergebiete (insbesondere Sondergebiete für Einzelhandel oder Abfallbehandlungsanlagen) ist dennoch ein dauerhafter Aufenthalt von Menschen anzunehmen. Hier ist alleine schon aus Gründen des Personenschutzes ein Mindestabstand in einer Tiefe, die der Höhe einer Windenergieanlage entspricht, frei zu halten (Umfallschutz). Ergänzend ist eine mögliche erdrückende Wirkung der Windenergieanlagen, die zu einer nachhaltigen Beeinträchtigung der auf den betreffenden Flächen arbeitenden Menschen führen kann, zu berücksichtigen. Es wird daher definiert, dass entsprechend den Überlegungen des Verbands Region Rhein-Neckar zu Gewerbe- oder Industriegebieten sowie zu vergleichbaren Sondergebieten ein Mindestabstand von 300 m einzuhalten ist.

Die sich aus den kommunalen Abstandsvorgaben ergebenden

Ausschlussflächen zu Gewerbe- oder Industriegebieten sind – soweit sie über die Ausschlussflächen zu Wohn- und Mischgebieten hinausgehen - in Plan 3 „Ausschlussflächen aufgrund kommunaler Vorgaben für Windenergieanlagen“ dargestellt.

Sondergebiete, die der Erholung dienen

Auch zu Sondergebieten, die der Erholung dienen, ergeben sich weder aus den Teilfortschreibungen des Landesentwicklungsprogramms IV noch aus dem Teilregionalplan Windenergie Mindestabstandsanforderungen.

Als Sondergebiete, die der Erholung dienen, werden in diesem Zusammenhang Flächen mit einer der Wohnnutzung vergleichbaren Nutzung wie insbesondere Campingplätze, Wochenend- und Ferienhausgebiete betrachtet. Diese Nutzungen beinhalten eine temporäre Wohnnutzung mit Aufenthalt auch über den Nachtzeitraum. Gemäß DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ sind Campingplätze und Wochenendhausgebiete den Allgemeinen Wohngebieten gleichgestellt.

In der Fortschreibung des Teilregionalplans Windenergie ist ein Abstand zu bestehenden Einrichtungen des Freizeitwohnens von 500 m vorgesehen. Es stellt sich die Frage, ob es gerechtfertigt ist, dem temporären Wohnen in Sondergebieten, die der Erholung dienen, nur eine geringere Schutzwürdigkeit gegenüber einer Wohnnutzung im Außenbereich zuzubilligen. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass Campingplätze und Wochenendhausgebiete in der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ den Allgemeinen Wohngebieten gleichgestellt sind, wird es als sachgerecht erachtet, zu Campingplätzen und zu Wochenendhausgebieten zumindest einen Mindestabstand analog einer Wohnnutzung im Außenbereich und somit von 600 m vorzugeben.

Im Bereich der Stadt Speyer bestehen Campingplätze und Wochenendhausgebiete im Umfeld des Binsfeldsees und am Reffenthal.

Kleingartenanlagen sowie mit Kleingartenanlagen vergleichbare Grabelandflächen, werden nicht als Sondergebiete, die der Erholung dienen, betrachtet. Planungsrechtlich handelt es sich vielmehr um Grünflächen mit entsprechender Zweckbestimmung.

Kleingartenanlagen, Friedhöfe, öffentliche Grün- und Freizeitanlagen und Sportanlagen

Kleingartenanlagen, Friedhöfe, öffentliche Grün- und Freizeitanlagen und Sportanlagen dienen zumindest im Tagzeitraum einem längerer als nur einem kurzfristigen Aufenthalt von Menschen sowie – in unterschiedlichem Maß - der Erholung und genießen daher ebenfalls eine grundsätzliche Schutzwürdigkeit. Allerdings ist weder ein dauerhafter Aufenthalt am Tag noch ein Aufenthalt bei Nacht anzunehmen. Daher ergibt sich im Vergleich zu den Siedlungsbereichen, aber auch zu den Anforderungen an Einzelhäuser und Streusiedlungen im Außenbereich, eine verminderte Schutzwürdigkeit.

Der aus der verminderten Schutzwürdigkeit resultierende Mindestabstand kann jedoch nicht alleine auf den aus Gründen des Personenschutzes zwingend erforderlichen Umfallschutz reduziert werden, da eine mögliche erdrückende Wirkung der Windenergieanlagen eine zweckentsprechende Nutzung der Kleingartenanlagen, Friedhöfe, öffentlichen Grün- und Freizeitanlagen und Sportanlagen durchaus nachhaltig beeinträchtigen kann. Es wird daher ein Mindestabstand von 300 m als gerechtfertigt angesehen.

Eine Darstellung der Abstandsflächen erfolgt in den beigefügten Planunterlagen nur in den Bereichen, in denen sich die Abstandsflächen nicht bereits mit den Abstandsflächen zu Siedlungsflächen überlagern.

Weitergehende Belange, die im Einzelfall eine höhere Schutzwürdigkeit rechtfertigen könnten, sind im Einzelfall denkbar. Diese Belange können bei der Einzelfallprüfung der Flächen in Kapitel 6.2 einfließen.

In verschiedenen Außenbereichen sind Grabelandflächen mit einer der kleingärtnerischen Nutzung vergleichbaren Nutzung vorhanden. Diese Nutzungen sind jedoch – sobald sie mit baulichen Anlagen verbunden sind – in der Regel planungs- bzw. bauordnungsrechtlich unzulässig. Zielsetzung der Stadt Speyer ist, diese Außenbereichsnutzungen aufgrund der damit verbundenen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes aufzuheben. Dementsprechend kommt Grabelandflächen mit einer der kleingärtnerischen Nutzung vergleichbaren Nutzung keine Schutzwürdigkeit gegenüber Windenergieanlagen zu.

Die sich aus den kommunalen Abstandsvorgaben ergebenden Ausschlussflächen zu Kleingartenanlagen, Friedhöfen, öffentlichen Grün- und Freizeitanlagen und Sportanlagen sind – soweit sie über die Ausschlussflächen zu Wohn- und Mischgebieten bzw. zu Gewerbe- und Industriegebieten hinausgehen - in Plan 3 „Ausschlussflächen aufgrund kommunaler Vorgaben für Windenergieanlagen“ dargestellt.

Geplante Nutzungen

Im Sinne eines vorbeugenden Schutzes für geplante Nutzungen vor nachteiligen Auswirkungen von Windenergieanlagen wird definiert, dass die genannten Schutzabstände auch zu im Flächennutzungsplan oder im Einheitlichen Regionalplan verankerten geplanten Nutzungen gelten sollen.

Die sich daraus ergebenden Abstandsflächen sind in Plan 3 „Ausschlussflächen aufgrund kommunaler Vorgaben für Windenergieanlagen“ in die Darstellungen zu den jeweiligen bestehenden Nutzungen integriert.

4.3.3 Sicherheitsabstände zu Leitungen

Um eine in öffentlichem Interesse gebotene Betriebssicherheit bestehender oberirdischer Hauptversorgungsleitungen (Freileitungen ab 110 kV) auch für den Fall einer Havarie oder Zerstörung der nächstgelegenen Windkraftanlage

gewährleisten zu können, sind Mindestabstände zu oberirdischen Hauptversorgungsanlagen (Freileitungen ab 110 kV) geboten.

Die Stadt Speyer hält daher – aufbauend auf den Überlegungen des Verbands Region Rhein-Neckar - angesichts der gegenwärtig seitens der Windkraftanlagenbetreiber angestrebten Rotordurchmessern von 120 m bis 140 m (Radius 60 – 70 m) unter Berücksichtigung des Leitungsstützstreifens einen Mindestabstand zu oberirdischen Hauptversorgungsanlagen (Freileitungen ab 110 kV) von

100 m

für angemessen. Für Freileitungen mit geringeren Spannungen wird eine realistische Möglichkeit gesehen, dass diese im Bedarfsfall erdverkabelt werden können.

Sofern seitens der Windenergieanlagenbetreiber künftig größere Rotordurchmesser zur Anwendung kommen sollten, ist die Konfliktbewältigung mit den Belangen der Versorgungssicherheit im Rahmen des Einzelgenehmigungsverfahrens zu leisten.

Für unterirdische Versorgungsleitungen ist kein Schutzabstand zu fordern, da hier bauliche Schutzmaßnahmen über der Leitung entsprechend den Anforderungen der Leitungsbetreiber grundsätzlich realisierbar erscheinen.

Die sich aus den kommunalen Abstandsvorgaben ergebenden Ausschlussflächen zu Freileitungen sind – soweit sie außerhalb von Siedlungsflächen liegen - in Plan 3 „Ausschlussflächen aufgrund kommunaler Vorgaben für Windenergieanlagen“ dargestellt.

4.3.4 Sicherheitsabstände zu öffentlichen Verkehrsflächen

Im Sinne der Gefahrenvorsorge bei Havarie oder Zerstörung einer Windkraftanlage erscheinen der Stadt Speyer die gesetzlichen Mindestabstände zu öffentlichen Verkehrsflächen nur dann ausreichend, wenn diese auch mit den Rotorspitzen eingehalten werden. Analog zur Situation gegenüber Versorgungsleitungen wird daher auch zu den klassifizierten Straßen im Außenbereich sowie zu Bahnlinien grundsätzlich ein Mindestabstand für erforderlich erachtet, der gewährleistet, dass die rotorüberstrichene Fläche nicht wesentlich in die straßenrechtlichen Mindestabstandsflächen hineinragen kann.

Daher sollen – ausgehend von Rotorradien von 60 m bis 70 m – Flächen mit einem Abstand von bis zu

100 m

zu klassifizierten Straßen bzw. zu Bahnlinien nicht als Flächen für Windkraftanlagen zur Verfügung stehen.

Sofern seitens der Windenergieanlagenbetreiber größere Rotordurchmesser vorgesehen werden, ist die Konfliktbewältigung mit den Belangen der Verkehrssicherheit im Rahmen des Einzelgenehmigungsverfahrens zu leisten.

Die sich aus den kommunalen Abstandsvorgaben ergebenden Ausschlussflächen zu öffentlichen Verkehrsflächen sind – soweit sie außerhalb von Siedlungsflächen liegen - in Plan 3 „Ausschlussflächen aufgrund kommunaler Vorgaben für Windenergieanlagen“ dargestellt.

4.3.5 Sicherheitsabstände zu Luftverkehrsflächen

Über die in Kapitel 4.1.5 dargelegten zwingenden Ausschlussflächen für Windenergieanlagen hinaus hält es die Stadt Speyer nicht für erforderlich, weitergehende Ausschlussflächen zu definieren.

Einerseits sind die luftverkehrsrechtlichen Bestimmungen so gestaltet, dass im Einzelgenehmigungsverfahren Auflagen zur maximal zulässigen Höhe formuliert werden können. Soweit ein Konflikt zwischen Windenergieanlagen und Belangen des Luftverkehrs denkbar ist, besteht somit eine Lösungsmöglichkeit durch eine Begrenzung der maximal zulässigen Höhe.

Andererseits besteht ein grundlegender Konflikt zwischen den Belangen des Luftverkehrs und Windenergieanlagen im Bereich der Platzrunden. In diesen sollen *„keine Hindernisse vorhanden sein, die die sichere Durchführung des Flugplatzverkehrs gefährden können.“* (aus: Gemeinsame Grundsätze des Bundes und der Länder für die Anlage und den Betrieb von Flugplätzen für Flugzeuge im Sichtflugbetrieb“, herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung, 02.05.2013, S. 10). Als mögliche Konfliktlösung ist jedoch eine Neudefinition der Platzrunden ebenso denkbar wie eine Verlegung des Standorts von Windenergieanlagen.

Insofern sieht die Stadt Speyer die Sicherheitsabstände zu Luftverkehrsflächen als wichtigen Abwägungsbelang, aus dem sich jedoch im Rahmen der planerischen Abwägung der unterschiedlichen Belange keine grundsätzlichen Abstandserfordernisse ableiten lassen.

4.3.6 Artenschutz

Belange des Artenschutzes, insbesondere in Hinblick auf mögliche Störungswirkungen auf bestimmte Arten sowie deren Kollisionsrisiko, können bezüglich der artenschutzrechtlich geschützten Vogel- und Fledermausarten umfangreiche Abschaltzeiträume für Rotoren erfordern oder zum Ausschluss von Standorten führen. Die diesbezüglich zu beachtenden fachlichen Belange sind im Gutachten *„Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz; Artenschutz, (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000 – Gebiete“* vom 13.09.2012, erstellt durch die staatliche Vogelschutzbehörde für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland und das Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz im Auftrag des Landesamt für Umwelt, Wirtschaft, Verbraucherschutz, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, enthalten.

Zwingende Flächenausschlüsse ergeben sich für den Bereich der Stadt Speyer für die Vogelschutzgebiete *„Berghausener und Lingenfelder Altrhein mit Insel*

Flotzgrün“ und „Otterstadter Altrhein und Angelhofer Altrhein inklusive Binsfeld“ (vgl. Kapitel 4.1.8).

Darüber hinausgehende Flächenausschlüsse bedürften zu ihrer Rechtfertigung einer fundierten und flächendeckenden Untersuchung möglicher artenschutzrechtlich relevanter Betroffenheiten. Dies ist für das gesamte Stadtgebiet nicht leistbar bzw. nicht angemessen.

Daher wird vorgesehen, dass nur die gemäß des aufgrund der definierten harten und weichen Tabuflächen verbleibenden Potenzialflächen in Hinblick auf mögliche artenschutzrechtliche Themen näher betrachtet werden und dass die abschließende artenschutzrechtliche Beurteilung im Rahmen der Verankerung der Windkraftflächen im Flächennutzungsplan bzw. in den Einzelgenehmigungsverfahren erfolgt.

4.3.7 Bündelung von Windenergieanlagen

Windenergieanlagen führen aufgrund ihrer Größe und Sichtbarkeit zu deutlichen Änderungen im Landschafts- und Ortsbild und der gewachsenen Kulturlandschaft. Ziel ist es deshalb, Windenergieanlagen in Konzentrationszonen so zu bündeln, dass gleichzeitig größere Flächenbereiche außerhalb der Konzentrationszonen von Windenergieanlagen freigehalten werden können.

Bereits im Regionalen Raumordnungsplan Rheinpfalz 2004 ist daher der Grundsatz enthalten, dass Windenergieanlagen grundsätzlich in Windparks mit drei oder mehr Anlagen konzentriert werden sollen. In der 3. Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms IV war als Ziel formuliert, dass einzelne Windenergieanlagen nur an solchen Standorten errichtet werden dürfen, an denen der Bau von mindestens drei Anlagen im räumlichen Verbund planungsrechtlich möglich ist. Mit Verbindlichkeit der 4. Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms IV wurde das Konzentrationsgebot (d. h. der Bau von mindestens drei Windenergieanlagen muss planungsrechtlich möglich sein) von einem Ziel zu einem abwägungszugänglichen Grundsatz der Raumordnung herabgestuft und als Soll-Bestimmung formuliert (G 163g).

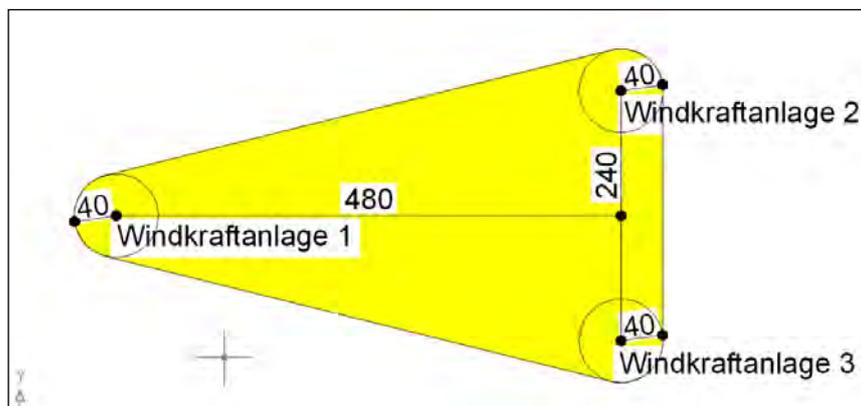
Aus der Vorgabe, dass innerhalb von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen mindestens drei Anlagen im räumlichen Verbund planungsrechtlich möglich sein sollen, kann nicht unmittelbar eine Mindestflächengröße abgeleitet werden, da theoretisch die Errichtung von drei Windenergieanlagen bereits bei Einhaltung der baurechtlichen Mindestabstände auf relativ kleinen Flächen – in Abhängigkeit von der Höhe der geplanten Anlagen – zulässig ist. Insofern kann aus der Vorgabe, dass innerhalb einer Konzentrationszone für Windenergieanlagen mindestens drei Anlagen im räumlichen Verbund planungsrechtlich möglich sein müssen, keine Mindestflächengröße im Sinne eines „harten“ Tabukriteriums abgeleitet werden.

Allerdings ergeben sich bei Windenergieanlagen über die baurechtlichen Mindestabstände hinaus insbesondere aus wirtschaftlichen Kriterien heraus

durchaus weitergehende Abstandserfordernisse, da die durch die Anlagen verursachten Veränderungen der Strömungsverhältnisse bei zu geringen Abständen die mögliche Energieausbeute bei benachbarten Anlagen deutlich mindern können.

In der Literatur wird daher davon ausgegangen, dass zu bestehenden Windkraftanlagen in Hauptwindrichtung (hier: Südwesten) ein Mindestabstand des 6 – 10-fachen Rotordurchmessers eingehalten werden sollte. Quer zur Hauptwindrichtung sollte der Abstand den 3 – 5-fachen Rotordurchmesser betragen.

Unter der – zurückhaltenden – Annahme eines Rotordurchmessers von 80 m ergibt dies einen Abstand von ca. 480 m – 800 m in Hauptwindrichtung und von 240 m – 400 m in der Nebenwindrichtung.



Mindestfläche für drei Windkraftanlagen unter Berücksichtigung der aus technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten einzuhaltenden Abstände für Windkraftanlagen untereinander; Annahme: Rotorradius 40 m, Rotordurchmesser 80 m.

Die obige Berechnung ist beispielhaft. Für Windenergieanlagen entsprechend den mittlerweile üblichen Standards bezüglich der Rotorabmessungen sind größere Flächen erforderlich. Im Rahmen der Flächennutzungsplanung besteht jedoch für die Kommunen keine Möglichkeit, Mindest- oder Maximalvorgaben zu den Anlagenhöhen und Rotorabmessungen zu treffen.

Allerdings ist die Annahme gerechtfertigt, dass die raumordnerisch geforderten drei Windenergieanlagen realistischere nicht auf einer kleineren Fläche untergebracht werden können.

Vereinfachend wird daher davon ausgegangen, dass Flächen mit einer geringeren Größe als 10 ha für die angestrebte räumliche Konzentration von Windkraftanlagen grundsätzlich ungeeignet sind. Die Einhaltung der Mindestgröße muss allerdings bei Flächen an den Gemarkungsgrenzen die mögliche Eignung der Flächen auf benachbarten Gemarkungen mit einschließen.

5. Zusammenfassung der Ausschlussflächen

Zusammenfassend werden für das Gebiet der Stadt Speyer folgende Ausschlussflächen zugrunde gelegt:

Ausschlussflächen für Windenergieanlagen (soweit für das Gebiet der Stadt Speyer relevant)	
Zwingende Ausschlussflächen aufgrund gesetzlicher Vorgaben	<ul style="list-style-type: none"> • alle Siedlungsflächen • straßenrechtliche Mindestabstände • Hindernisbegrenzungsflächen zum Flugplatz Speyer • Wasserschutzgebiete der Zone 1 • Naturschutzgebiete • Vogelschutzgebiete „Berghausener und Lingenfelder Altrhein mit Insel Flotzgrün“ und „Otterstadter Altrhein und Angelhofer Altrhein inklusive Binsfeld“ • Naturwaldzellen
Zwingende Ausschlussflächen aufgrund gültiger raumordnerischer Vorgaben	<ul style="list-style-type: none"> • geplante Siedlungsflächen • Rohstoffvorranggebiete • Grünzäsuren • landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaft 9.1.3 Speyerer Rheinniederung • Gebieten mit zusammenhängendem altem Laubholzbestand • Flächen mit weniger als 900 m Abstand zu reinen, allgemeinen und besonderen Wohngebieten, zu Dorf-, Kern- und Mischgebieten und zu urbanen Gebieten und dörflichen Wohngebieten
Ausschlussflächen aufgrund kommunaler planerischer Überlegungen	<ul style="list-style-type: none"> • Flächen mit weniger als 900 m Abstand zu Flächen für Gemeinbedarf (soziale Einrichtungen) und Sondergebieten mit Wohnnutzungen (auch zu im FNP und im Regionalplan verankerten geplanten Siedlungsflächen der genannten Nutzungen), • Flächen mit weniger als 600 m Abstand zu Campingplätzen und Wochenendhausgebieten • Flächen mit weniger als 600 m Abstand zu Einzelhäusern und Splittersiedlungen im Außenbereich, • Flächen mit weniger als 300 m Abstand zu Gewerbe- und Industriegebieten und vergleichbaren Sondergebieten, (auch zu im FNP und im Regionalplan verankerten geplanten Siedlungsflächen der genannten Nutzungen),

Ausschlussflächen für Windenergieanlagen (soweit für das Gebiet der Stadt Speyer relevant)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Flächen mit weniger als 300 m Abstand zu Kleingartenanlagen, Friedhöfen, öffentlichen Grün- und Freizeitanlagen und Sportanlagen (auch zu im FNP und im Regionalplan verankerten geplanten Flächen der genannten Nutzungen) • 100 m zu klassifizierten Straßen und Bahnlinien • 100 m zu oberirdischen Hauptversorgungsleitungen (ab 110-kV) • Flächen kleiner als 10 ha.

Die Gesamtdarstellung aller aufgrund obiger Kriterien frei zu haltenden Ausschlussflächen erfolgt in Plan 4 „Überlagerung aller Ausschlussflächen für Windenergieanlagen“.

6. Einzelfalluntersuchung der verbleibenden potenziellen Standortflächen

Nach Ermittlung der Flächen, die als Standorte für Windkraftanlagen nicht in Betracht kommen, verbleiben im Planungsraum Flächen, gegen die entsprechend den verwendeten Kriterien keine grundsätzlichen Ausschlussgründe sprechen. Im Sinne einer Bündelung von Windenergieanlagen wurden diese Flächen näher untersucht, um den bzw. die bestgeeigneten Standorte zu entwickeln.

6.1 Übersicht über die Potenzialflächen

Aus der in Plan 4 dargestellten Überlagerung aller Ausschlussflächen für Windenergieanlagen ergeben sich insgesamt 3 Teilflächen, die gemäß den in Kapitel 5 zusammenfassend dargelegten Ausschlusskriterien für Windenergieanlagen restriktionsfrei sind.

Die Potenzialflächen sind in Plan 5 dargestellt.

6.2 Bewertungskriterien

6.2.1 Flächengröße

Die Anforderungen an die Mindestflächengröße ergeben sich aus der in Kapitel 4.3.7. dargestellten raumordnerischen Vorgabe, dass innerhalb von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen mindestens drei Anlagen im räumlichen Verbund planungsrechtlich möglich sein sollen. Daraus leitet sich zunächst eine Mindestflächengröße von ca. 10 ha ab.

Bei der Betrachtung der einzelnen Potenzialflächen wird jedoch der räumliche Verbund der einzelnen Teilfläche beachtet, da auch die dazwischenliegenden Flächen Teil der aus technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten

einzuhaltenden Abstände für Windkraftanlagen sein können. Somit können Abstände zwischen einzelnen Potenzialflächen bestehen, die bei entsprechender Anlagenstellung dennoch einen räumlich-funktionalen Zusammenhang zwischen möglichen Windenergieanlagen erwarten lassen, so dass die raumordnerische Vorgabe von mindestens drei Windenergieanlagen gewahrt werden kann.

Ebenso wird auch ein möglicher Verbund mit Flächen auf benachbarten Gemarkungen beachtet.

6.2.2 Windhöffigkeit

Eines der Ziele der Untersuchung zur Steuerung von Windenergieanlagen im Bereich der Stadt Speyer ist es, Standorte für die Nutzung von Windenergie zu finden, die einen möglichst hohen Beitrag für die Ziele des Klimaschutzes leisten können. Insofern entsprechen die wirtschaftlich besonders rentablen Standorte auch den kommunalen Zielsetzungen. Je stärker die Windgeschwindigkeiten sind, desto höher sind durchweg die Wirtschaftlichkeit der Anlagen und der geleistete Beitrag zum Klimaschutz. Eine Konzentration von möglichen Standorten für Windenergieanlagen auf wirtschaftlich sinnvollen Standorten führt dazu, dass einerseits der Windenergie in ausreichendem Maß „substanziell Raum“ zur Verfügung gestellt wird und gleichzeitig windschwache Standorte von Windenergieanlagen freigehalten werden können.

Zentrale naturräumliche Voraussetzung für die Windenergienutzung ist die Windhöffigkeit. Die Windhöffigkeit eines Standortes gibt das Potenzial der möglichen Energieausbeute an. Die tatsächlich erzielbare Energieausbeute hängt im Weiteren insbesondere vom Anlagentyp, der Nabenhöhe, dem Rotordurchmesser und möglichen Beeinflussungen durch andere Windkraftanlagen ab.

Die Bedeutung der Windhöffigkeit als Grundlage für Standortentscheidungen ist in den Zielen 163b (für die Regionalplanung) und 163e (für die kommunale Bauleitplanung) des LEP IV unterstrichen. Dort heißt es gleichlautend *„Dabei sind im jeweiligen Planungsraum Gebiete mit hoher Windhöffigkeit vorrangig zu sichern.“*

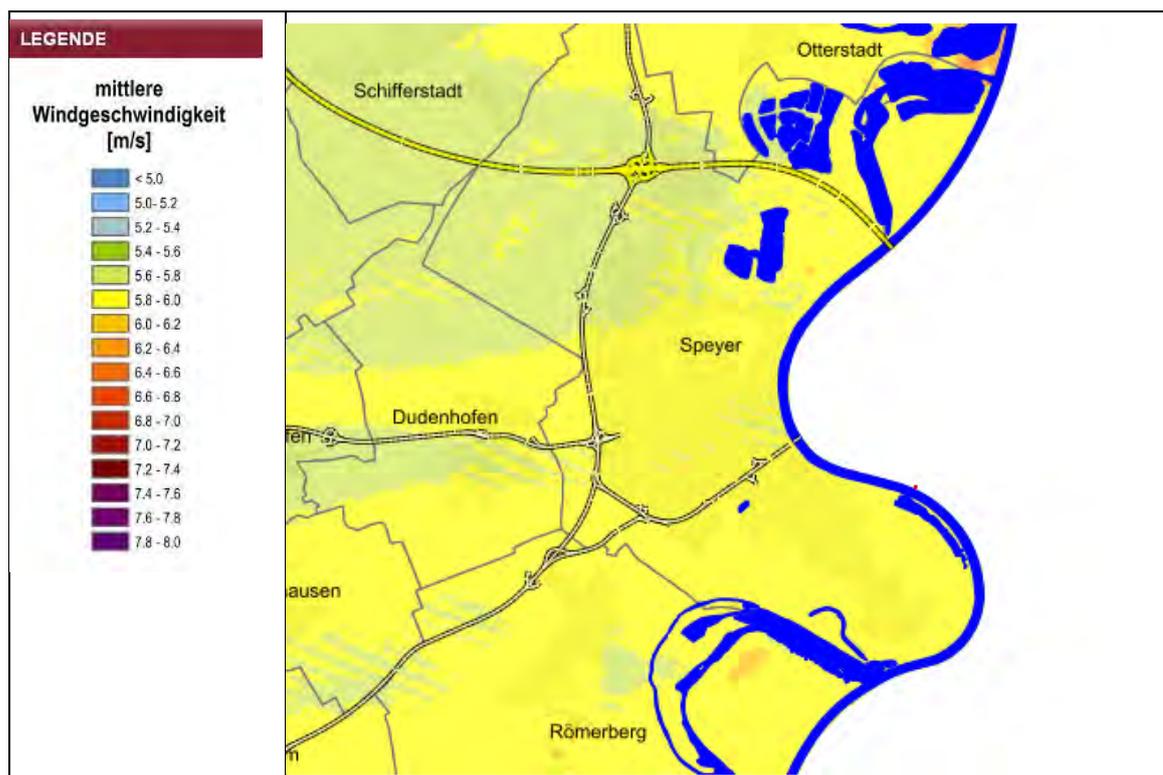
In der Begründung zu den genannten Zielen ist ausgeführt: *„Eine abschließende Festlegung eines Grenzwertes für die Windhöffigkeit ist nicht möglich, da aufgrund der technischen Entwicklung und der verschiedenen Anlagentypen unterschiedliche Größenordnungen der Windhöffigkeit zu einem wirtschaftlichen Betrieb führen können. Hinweise zur Windhöffigkeit lassen sich aus den Regelungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) entnehmen. So kann eine Größenordnung von 80 % des EEG-Referenzertrages im Allgemeinen als Grundlage für einen wirtschaftlichen Betrieb von Windenergieanlagen angesehen werden. Dieser Ertrag wird in der Regel erst an Standorten mit einer durchschnittlichen Jahreswindgeschwindigkeit von 5,8 bis 6,0 m/sec. in 100 m über Grund erreicht.“*

Für Rheinland-Pfalz sind die Daten der Windhöffigkeit in dem vom Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung herausgegebenen „Windatlas Rheinland-Pfalz“ (Juli 2013) und Umweltatlas zusammengefasst.

Dabei zeigt sich, dass in der Stadt Speyer für Schwachwindanlagen an keiner

Stelle eine Größenordnung von 80 % des EEG-Referenzertrages¹ erreicht bzw. überschritten wird. Insofern gibt es keine Flächen, denen aus den raumordnerischen Vorgaben heraus eine besondere Bedeutung zur weiteren Standortsicherung zukommen würde. Allerdings erwähnt der Windatlas, dass unter besonderen Bedingungen im Einzelfall auch Standorte unterhalb des 80%-Kriteriums wirtschaftlich sein können.

Für die Einzelbetrachtung der verbleibenden Potenzialflächen werden daher im Folgenden die mittleren Windgeschwindigkeiten in 160 m über Grund herangezogen.



Mittlere Windgeschwindigkeit in 160 m über Grund, Quelle: Windatlas Rheinland Pfalz, herausgegeben vom Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung.

6.2.3 Verkehrserschließung

Rechtliche und technische Voraussetzung für den Bau einer Windenergieanlage ist die Verfügbarkeit einer gesicherten Erschließung (§ 35 Abs. 1 BauGB), die, falls noch nicht vorhanden, während der Bauzeit zumindest technisch und

1 Der Referenzertrag der jeweiligen Windenergieanlage ist ein maßgebendes Kriterium für die Wirtschaftlichkeit der jeweiligen Anlage an dem einzelnen Anlagenstandort. Für das im Windatlas verwendete Windmodell wurde der Referenzertrag für eine moderne Windenergieanlage der 3MW-Klasse mit einer Nabenhöhe von 140 m über Grund berechnet.

rechtlich herstellbar sein muss.

Zum Bau der Windenergieanlagen ist ein Transport von teilweise sehr großvolumigen Bauteilen zum jeweiligen Standort erforderlich. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, dass aufgrund einer schlecht ausgebauten bzw. ungünstigen Wegeinfrastruktur teilweise neuer Raum für Transport, Reparatur, Wartungs- und Rettungseinsätze geschaffen werden muss. Sofern Ortsdurchfahrten nicht vermieden werden können, können sich bei den gegebenen engen baulichen Strukturen im Einzelfall ebenfalls Erschließungsprobleme ergeben.

Je nach Standort kann der mit dem Bau von Windenergieanlagen verbundene verkehrliche Erschließungsaufwand erheblich variieren und damit die Wirtschaftlichkeit eines Standorts beeinflussen. Weiterhin beeinflusst der verkehrliche Erschließungsaufwand in erheblichem Maß die konkreten Auswirkungen auf Natur und Landschaft, aber auch die Erholungsinfrastruktur, da insbesondere in Waldbereichen immer wieder davon auszugehen ist, dass Bäume für eine Verbreiterung von Zufahrtswegen gerodet werden müssen.

Grundsätzlich sind somit ortsdurchfahrtsfrei erreichbare Standorte nahe an öffentlichen Verkehrswegen als besser geeignet anzusehen.

6.2.4 Technische Erschließung

Der durch die Windenergieanlagen erzeugte Strom muss in das vorhandene Stromnetz eingespeist werden. Von Bedeutung ist daher die räumliche Entfernung zwischen Windenergieanlagen und Einspeisepunkt. Die Frage des Einspeisepunktes ist dabei abhängig von der jeweiligen Spannung der Stromleitung sowie der noch vorhandenen Kapazitäten zur Aufnahme des zusätzlichen Stroms. In der Regel sind 20kV-Leitungen ausreichend, wobei bei größeren Windparkleistungen der Bau eines Umspannwerks notwendig werden kann. Eine Entscheidung über die Lage und die erforderliche Ausgestaltung möglicher Einspeisepunkte trifft der Netzbetreiber im Einzelfall.

Angesichts der Dichte an Stromleitungen im Umfeld der Potenzialflächen ist prinzipiell davon auszugehen, dass geeignete Einspeisepunkte erreichbar und eine Netzeinspeisung sowohl technisch, räumlich und wirtschaftlich darstellbar ist.

6.2.5 Entfernung zu Wohnnutzungen

In Kapitel 4.3.2. sind die aus Sicht der Stadt Speyer einzuhaltenden Mindestabstände zu Wohnnutzungen dargelegt. Im Rahmen der Abwägung ist es über die Mindestabstände hinaus jedoch relevant, in welchem Umfang eine Wohnnutzung im über die Mindestabstände hinausgehenden weiteren Umfeld möglicher Windenergieanlagenstandorte betroffen sein könnte.

6.2.6 Natur- und artenschutzrechtliche Belange

Gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB gehören Windenergieanlagen zu den im

Außenbereich privilegierten Nutzungen. Die Errichtung von Windkraftanlagen ist im Außenbereich damit grundsätzlich zulässig, soweit öffentliche Belange nicht entgegenstehen und die ausreichende Erschließung gesichert ist. Durch die Ausweisung von Konzentrationsflächen für Windenergieanlagen auf Ebene des Flächennutzungsplans kann die Privilegierung gemäß § 35 Abs. 3 BauGB auf einzelne Teilflächen begrenzt werden.

Innerhalb dieser Konzentrationsflächen ist jedoch keine abschließende Zulässigkeit gegeben. Vielmehr dürfen auch dort „öffentliche Belange nicht entgegenstehen“.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung zur Steuerung von Windenergieanlagen wird daher bei der Standortbewertung eine Abschätzung der möglichen fachrechtlichen Genehmigungsfähigkeit von Windenergieanlagen innerhalb einer Potenzialfläche erforderlich. Sofern fundierte Hinweise darauf bestehen, dass eine mögliche Genehmigung von Windenergieanlagen aufgrund naturschutz- oder artenschutzrechtlicher Bestimmungen nicht zu erwarten ist, kann die betreffende Fläche nicht weiter verfolgt werden. In einem aus der vorliegenden Untersuchung zur Steuerung von Windenergieanlagen abzuleitenden Flächennutzungsplan können keine Flächen als Konzentrationszonen dargestellt werden, bei denen erhebliche Zweifel an einer fachrechtlichen Genehmigungsfähigkeit bestehen.

Artenschutz

Zu den maßgebenden öffentlichen Belangen, die Windenergieanlagen entgegenstehen können, gehören insbesondere die im Bundesnaturschutzgesetz geregelten Belange des Artenschutzes. Öffentliche Belange stehen einem Standort für Windenergieanlagen regelmäßig dann entgegen, wenn die Windenergienutzung an einem konkreten Standort den Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erwarten lässt, die auch nicht durch Vermeidungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermieden werden können.

Auf Ebene der vorliegenden Untersuchung zur Steuerung von Windenergieanlagen ist eine abschließende Bewertung möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte weder möglich noch erforderlich. Insbesondere ist es nur bei genauer Kenntnis der für mögliche Windenergieanlagen vorgesehenen Standorte möglich, die Betroffenheit europäischer Vogelarten sowie streng geschützter Tier- und Pflanzenarten zu erfassen und hieraus mögliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu entwickeln.

Für die weitere Bewertung der Potenzialflächen wird davon ausgegangen, dass eine Begrenzung auf eine Betrachtung der windkraftsensiblen Tierarten, also der Arten,

- bei denen eine Kollisionsgefährdung gegeben ist bzw.
- die aufgrund der mit Windenergieanlagen verbundenen Bewegungsunruhe Lebensräume im Umfeld von Windenergieanlagen meiden

ausreichend ist. Nur Vorkommen dieser Arten können für einen großflächigen Standortbereich die Genehmigungsfähigkeit von Windenergieanlagen grundsätzlich in Frage stellen. In Hinblick auf die Betroffenheit sonstiger europäischer Vogelarten bzw. sonstiger besonders und streng geschützter Tierarten kann davon ausgegangen werden, dass innerhalb der Potenzialflächen konkrete Standortflächen gefunden werden können, bei denen mögliche artenschutzrechtlichen Themen durch entsprechende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen gelöst werden können.

Natura 2000-Flächen

Sofern Potenzialflächen innerhalb von Natura 2000-Flächen liegen, sind neben den artenschutzrechtlichen Bestimmungen auch die Bestimmungen zu Natura 2000-Flächen zu beachten. Gemäß § 33 BNatSchG sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig. Ausnahmen sind denkbar, sofern ein Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind.

Gemäß den Ergebnissen des Gutachtens *“Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz; Artenschutz, (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000 – Gebiete”* vom 13.09.2012, erstellt durch die staatliche Vogelschutzbehörde für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland und das Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz im Auftrag des Landesamt für Umwelt, Wirtschaft, Verbraucherschutz, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, ist ein pauschaler Ausschluss von Windenergieanlagen für die im Bereich der Stadt Speyer vorhandenen Natura-2000-Flächen, nur für einzelne Flächen erforderlich (vgl. Kapitel 4.1.7).

Bei der konkreten Betrachtung der einzelnen Potenzialflächen unter Berücksichtigung der für die einzelnen Gebiete jeweils maßgeblichen gebietsrelevanten Arten kann sich jedoch eine erhebliche Betroffenheit der Erhaltungsziele oder der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen aufzeigen, die dann einer naturschutzrechtlichen Genehmigungsfähigkeit entgegen stehen würde.

6.2.7 Auswirkungen auf das Landschaftsbild und auf Sichtbeziehungen

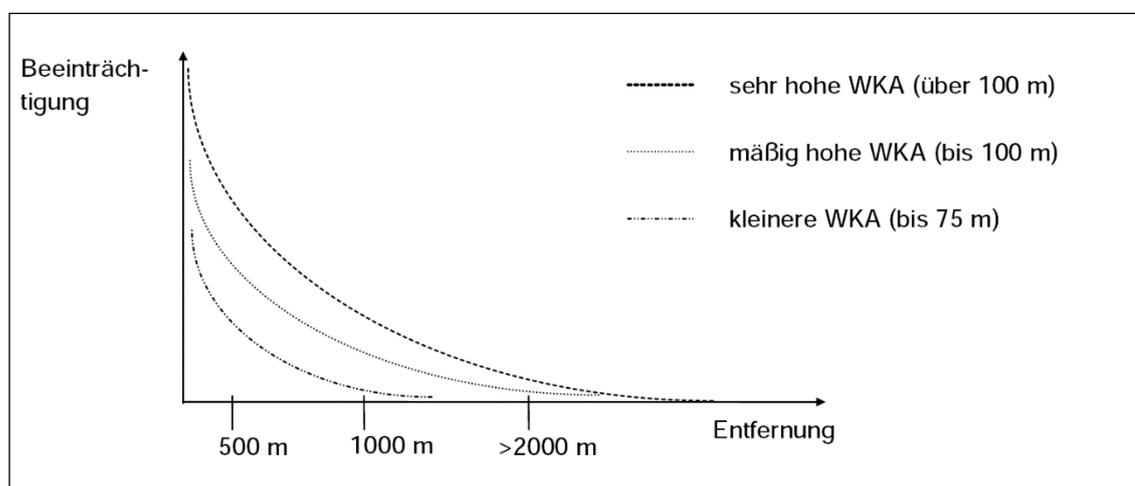
Inwieweit eine Landschaft durch Windenergieanlagen nachteilig verändert wird, hängt im Wesentlichen vom subjektiven Empfinden des Betrachters ab. Problematisch ist aber die Beeinträchtigung von bisher ungestörten Gebieten für die ruhige Erholung, die Verstellung von wichtigen Sichtachsen sowie die Störung von sensiblen landschaftsprägenden Strukturen wie markanten Hangkanten und Kulturdenkmälern mit hoher Fernwirkung wie Burgen, Kirchen oder Schlössern.

Die Wechselbeziehungen zwischen Windenergieanlagen und dem

Landschaftsbild wurden seitens des Landes Rheinland-Pfalz im Rahmen der Fortschreibung des Landesentwicklungsprogramms IV eingehend in Bezug auf eine Erhaltung historischer Kulturlandschaften untersucht. Im Gutachten „Konkretisierung der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften zur Festlegung, Begründung und Darstellung von Ausschlussflächen und Restriktionen für den Ausbau der Windenergienutzung (Z 163 d)“, erstellt im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz, Referat Freiraumsicherung, Kulturlandschaften, im Juli 2013 wird hierzu einleitend dargelegt, dass „Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Windenergieanlagen (...) insbesondere durch ihre bauliche Dominanz aufgrund von Größe, Gestalt und Rotorbewegung (erfolgen). Mit steigender Entfernung zu den Windenergieanlagen sinkt auch ihre landschaftsästhetische Wahrnehmung. Anlagenteile, die auch in größerer Entfernung noch sichtbar sind, werden nur noch schemenhaft im Hintergrund wahrgenommen; der Fokus des Betrachters liegt auf näher gelegenen und damit dominanteren Landschaftsbildelementen.“ (Ministeriums für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz, Juli 2013, S. 54).

Die Ergebnisse dieses Gutachtens sind in die Abgrenzung der historischen Kulturlandschaften, die gemäß der 3. Teilfortschreibung des LEP IV bzw. des Einheitlichen Regionalplans künftig von Windenergieanlagen grundsätzlich frei zu halten sind (vgl. Kapitel 4.2.1 und 4.2.2), eingeflossen und bedürfen daher hier keiner näheren Betrachtung mehr.

Dennoch sind auch für die Flächen außerhalb der abgegrenzten historischen Kulturlandschaften die Auswirkungen auf das Landschaftsbild und auf mögliche Sichtbeziehungen relevant. Das oben genannte Gutachten geht dabei davon aus, dass die Abnahme der Beeinträchtigung des Landschaftsbilds mit zunehmender Entfernung vom Anlagenstandort exponentiell erfolgt.



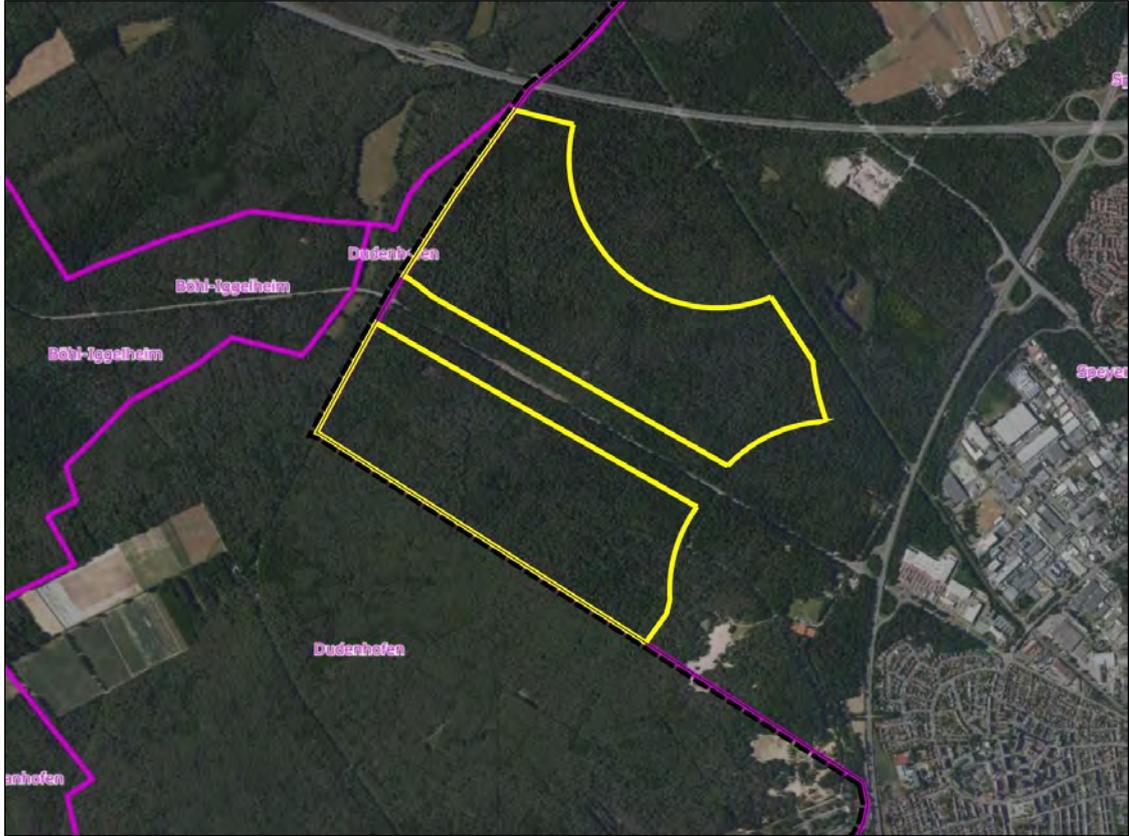
Zusammenhang zwischen WEA-Höhe, Entfernung vom Eingriffsobjekt und Stärke der ästhetischen Beeinträchtigung (in Anlehnung an NOHL 1993, plan-GIS, Juli 2013). Aus Ministeriums für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz, Juli 2013, S. 54.

Neben der Entfernung spielt jedoch zugleich die Einbindung in landschaftliche Strukturen, hier insbesondere in die konkrete topographische Situation oder in bestehende Kulissen durch vorhandene Bebauung oder Gehölze eine Rolle. Für die einzelnen Flächen wird daher aufgezeigt, inwieweit sie von Siedlungsbereichen aus frei sichtbar sind.

Weiterhin wird aufgezeigt, ob – ungeachtet des Ausschlusses landesweit bedeutsamer Kulturlandschaften – Sichtbeziehungen zu markanten landschaftsprägenden Baudenkmalern bzw. Einzelobjekten (z.B. Kirchen) berührt sein können.

6.3 Bewertung der Einzelflächen

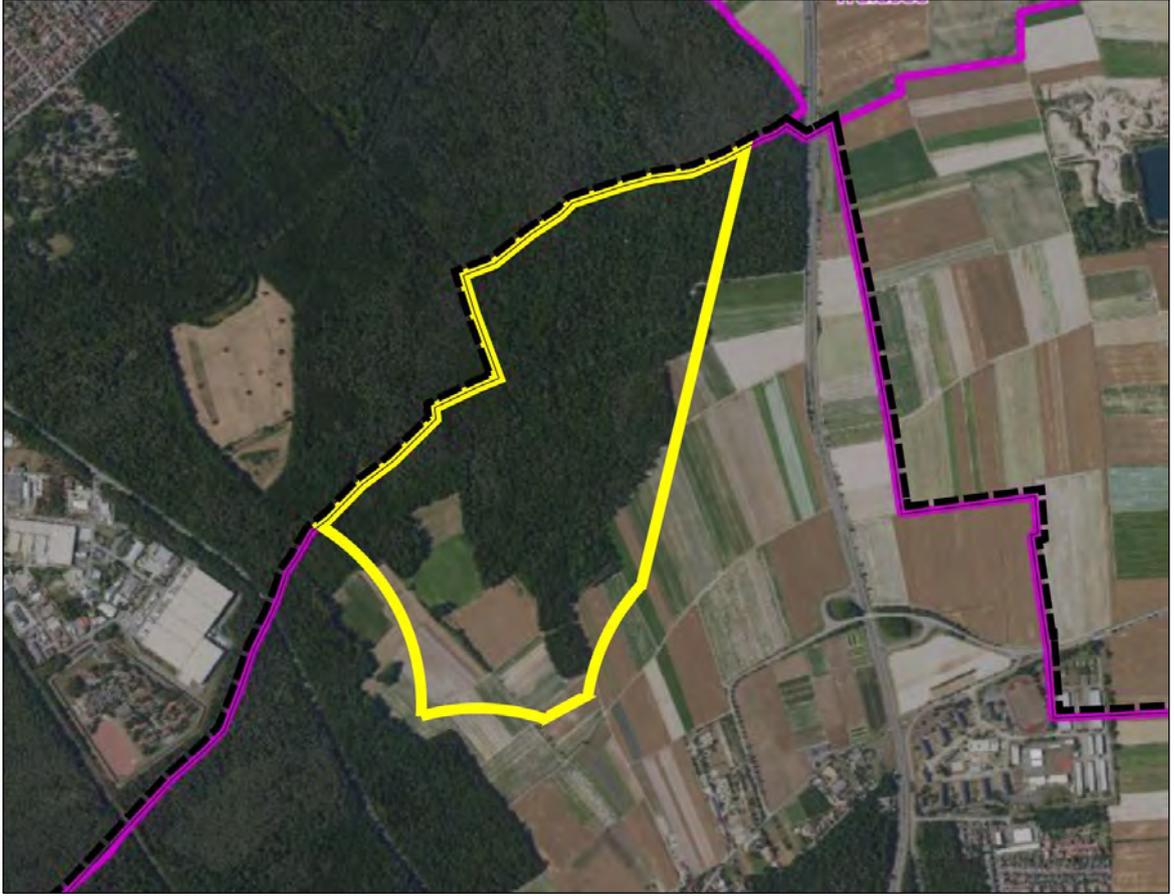
6.3.1 Potenzialfläche 1:

Potenzialfläche 1: Waldflächen beidseits der Landesstraße L 528	
Abgrenzung der Flächen	
	
Größe	ca. 200 ha
Tatsächliche Flächennutzung	Wald (Kiefern-mischwald mit einheimischen Laubbaumarten)
Windhöflichkeit	in 100 m Höhe über Grund: zwischen 5,6 m/s und 5,8 m/s in 160 m Höhe über Grund: zwischen 5,6 m/s und 6,0 m/s.
Topographie	weitgehend eben (auch im weiteren Umfeld).
Verkehrliche Erschließung	Die Fläche ist ausschließlich durch Waldwege erschlossen. Eine Zuwegung kann über die L 528 erfolgen.
Entfernung zu Hochspannungsleitungen	Die nächstgelegene Hochspannungsleitung läuft unmittelbar östlich der Potenzialfläche. Ein potenzieller Einspeisepunkt ist demnach vorhanden. Ob die Freileitungen zur Einspeisung tatsächlich genutzt werden können, ist erst im Rahmen einer konkreten Anlagenplanung durch den künftigen Windanlagenersteller mit den Betreibern der Freileitungen zu klären.
Entfernung	zur Wohnbaufläche in Speyer: 900 m

Potenzialfläche 1: Waldflächen beidseits der Landesstraße L 528	
nächstgelegenen Wohnnutzung	Walderholung: 500 m Rinkenberger Forsthaus: 600 m Ehem. Bahnwärterhaus: 600 m
Schutzgebietsausweisungen	Naturschutzrecht: Die Flächen sind Teil des Landschaftsschutzgebiets LSG-7300-027 „Rehbach-Speyerbach“. Der weit überwiegende Teil der Flächen liegt innerhalb des Vogelschutzgebiets „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen“ (VSG-6616-402). Nur eine kleine Fläche unmittelbar südlich der Bauschutt-Recycling-Anlage liegt außerhalb des Vogelschutzgebiets. Der überwiegende Teil der Flächen (alle Flächen südöstlich der Bahnlinie Schifferstadt – Speyer) liegt innerhalb des Fauna-Flora-Habitats FFH-7000-108 „Speyerer Wald und Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen“. Wasserrecht: Der überwiegende Teil der Flächen (alle Flächen südöstlich der Bahnlinie Schifferstadt – Speyer) liegt innerhalb der Wasserschutzgebiete „Dudenhofen“ und „Speyer-Nord“.
Planerische Flächenvorgaben	Die Flächen liegen innerhalb des Bewirtschaftungsplans zum VSG „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen“ sowie den FFH-Gebieten „Speyerer Wald und Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen“ und „Modenbachniederung“. Die Flächen sind als Maßnahmen- und Zielräume zur großräumigen Verbesserung ausgewiesen. Folgende Zielvorgaben sind dargelegt: <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Altholzanteile in Altbeständen, freie Entwicklung des Sukzessionswaldes. • Mosaik aus Eichen-Buchenwald mit Altholzbeständen. • Lichte Trockenwälder auf Dünen als Lebensraum für Wendehals und Ziegenmelker. Außerhalb der trockenen Dünenflächen naturnaher Mischwald • Kleine Lann: Halboffene Landschaft mit einem Mosaik aus Gebüsch, Magerrasen und Flachgewässern im Kernbereich des ehemaligen Grubenareals. • Sanddünen bei Speyer: Ausweisung als Schutzgebiet für den Fall eines Abzugs der Bundeswehr. In Anbetracht der bundesweiten Bedeutung der Fläche und der Tatsache, dass sich die Flächen teilweise in Bundesbesitz befinden, bieten sich die Kategorien „Nationales Naturmonument“ oder „Nationales Naturerbe“ an. Aber auch die Ausweisung als „Naturschutzgebiet“ kommt in Betracht.
Bedeutung für die Erholungsvorsorge	Die Flächen zeigen sich überwiegend als bewaldet. Die Waldflächen und die Lichtungen im Wald besitzen eine große Strukturvielfalt. Zudem sind sie Teil der ausgedehnten Waldflächen nordöstlich von Speyer. Diesen

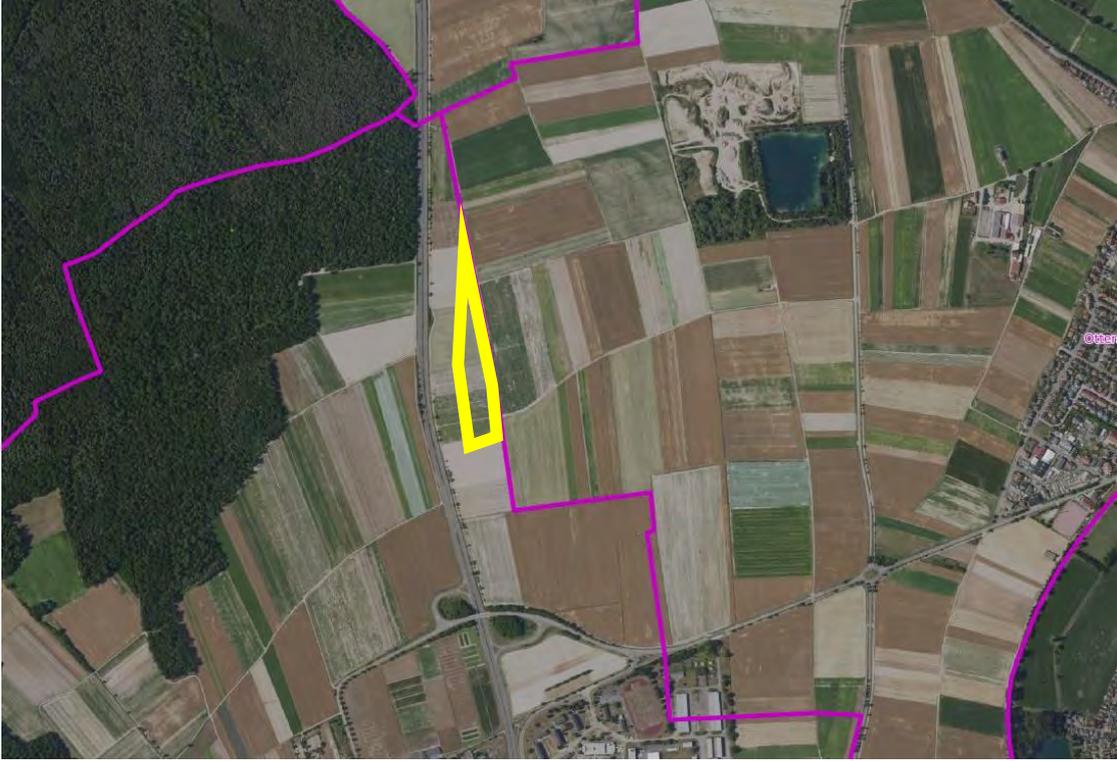
Potenzialfläche 1: Waldflächen beidseits der Landesstraße L 528	
	Waldflächen kommt insbesondere aufgrund ihrer Störungsarmut insgesamt eine hohe Bedeutung für die landschaftsgebundene Naherholung zu.
Vorkommen windkraftsensibler Tierarten	<p>Gemäß Bewirtschaftungsplan zum Vogelschutzgebiet „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Ginsheim und Hanhofen“ sind innerhalb der Potenzialfläche Vorkommen keine kollisionsgefährdeten Vogelarten gemäß BNatSchG vorhanden.</p> <p>Allerdings sind Vorkommen von Ziegenmelker und Wiedehopf kartiert, welche nach dem „Naturschutzfachlichen Rahmen zum Ausbau der Windenergie in Rheinland-Pfalz“, Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland, 13.09.2012 als empfindlich gegenüber Windenergieanlagen einzustufen sind.</p> <p>Im Gebiet und im Umfeld wurden Vorkommen der gemäß BNatSchG kollisionsgefährdeten Vogelart Weißstorch verzeichnet.</p>
Auswirkungen auf das Landschaftsbild bzw. auf Sichtbeziehungen	<p>Aufgrund der Lage inmitten ausgedehnter Waldflächen sind die potenziellen Auswirkungen auf das Landschaftsbild kleinräumig auf das nähere Umfeld möglicher Anlagen begrenzt.</p> <p>Unterbrechungen bestehender bedeutsamer Sichtbeziehungen sind nicht zu erwarten.</p>
<p><u>Bewertung der Fläche:</u></p> <p>Auch wenn für die Flächen im Wald westlich von Speyer kein zwingendes Ausschlusskriterium zutrifft, ist anzunehmen, dass aufgrund der konkreten örtlichen Situation aus natur- und artenschutzrechtlichen Gründen eine Genehmigungsfähigkeit von Windenergieanlagen fraglich bzw. nicht zu erwarten ist. Zudem kommt diesen Flächen eine hohe Bedeutung für die landschaftsgebundene Naherholung zu.</p> <p>Angesichts der Lage in einem sowohl in Hinblick auf das Landschaftsbild wie auch auf das Artenvorkommen sensiblen Landschaftsraums sollte daher auf eine Ausweisung der Fläche als Standort für Windenergieanlagen verzichtet werden.</p>	

6.3.2 Potenzialfläche 2:

Potenzialfläche 2: Flächen nördlich Rinkenberger Hof	
Abgrenzung der Fläche	
	
Größe	ca. 99 ha
Tatsächliche Flächennutzung	Wald, landwirtschaftlich genutzte Flächen mit punktuellen Feldgehölzen, Wiesenflächen.
Windhöffigkeit	in 100 m Höhe über Grund: zwischen 5,6 m/s und 5,8 m/s in 160 m Höhe über Grund: zwischen 5,6 m/s und 6,0 m/s.
Topographie	weitgehend eben (auch im weiteren Umfeld).
Verkehrliche Erschließung	Die Fläche ist ausschließlich durch Wirtschaftswege erschlossen. Eine Zuwegung kann aus Richtung Westen über die L 454 Speyer – Schifferstadt oder über die Zufahrtsstraße zum Rinkenberger Hof erfolgen.
Entfernung zu Hochspannungsleitungen	Die nächstgelegene Hochspannungsleitung läuft unmittelbar östlich der Potenzialfläche. Ein potenzieller Einspeisepunkt ist demnach vorhanden. Ob die Freileitungen zur Einspeisung tatsächlich genutzt werden können, ist erst im Rahmen einer konkreten Anlagenplanung durch den künftigen Windanlagengenersteller mit den Betreibern der Freileitungen zu klären.

Potenzialfläche 2: Flächen nördlich Rinkenberger Hof	
Entfernung zur nächstgelegenen Wohnnutzung	Rinkenberger Hof: 600 m Jugendstrafanstalt Schifferstadt: 600 m Rinkenberger Forsthaus: 600 m
Schutzgebietsausweisungen	Naturschutzrecht: Die Fläche ist Teil des Landschaftsschutzgebiets „Rehbach-Speyerbach“. Innerhalb der Fläche befindet sich der geschützte Landschaftsbestandteil „20 Eichen Rinkenberger Hecken“.
Fachplanerische Flächenvorgaben	Eine Teilfläche im Nordwesten ist als naturschutzfachlich bedeutsamer Biotopkomplex kartiert (Magergrünland, Feldgehölze und feuchter Grauerlenwald nordwestlich des Rinkenberger Hofes im Nordwesten Speyers)
Bedeutung für die Erholungsvorsorge	Die Fläche stellt sich als mäßig strukturierte Agrarflur angrenzend an einen prägenden Waldrand sowie als störungsarme Waldfläche dar. Der Fläche kommt eine relevante Bedeutung für die landschaftsgebundene Naherholung zu.
Vorkommen windkraftsensibler Tierarten	Im Gebiet und im Umfeld wurden Vorkommen der gemäß BNatSchG kollisionsgefährdeten Vogelart Weißstorch verzeichnet.
Auswirkungen auf das Landschaftsbild bzw. auf Sichtbeziehungen	Trotz der Vorbelastung durch die B 39 und die östlich verlaufende Hochspannungstrasse handelt sich um eine Fläche, die noch ein ausreichendes Maß an Natürlichkeit besitzt. Der Strukturreichtum ist im Kontext mit dem näheren Umfeld ebenfalls hoch. Es sind daher erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten. Bedeutsame Blickbeziehungen sind jedoch nicht betroffen.
<p><u>Bewertung der Fläche:</u></p> <p>Die Fläche kommt grundsätzlich für die Errichtung von Windenergieanlagen in Betracht. Deswegen ungeachtet kann es auf kleinen Teilflächen zu erheblichen Konflikten zu naturschutzfachlichen Belangen kommen. Diese Konflikte können jedoch auf der Ebene der Vorhabenplanung durch eine entsprechende Standortwahl werden.</p> <p>Mögliche sonstige Einzelbelange können ebenfalls auf Ebene der Anlagengenehmigung bewältigt werden. Eine forstwirtschaftliche oder ackerbauliche Nutzung ist auch bei einer Nutzung der Fläche durch Windenergieanlagen nach wie vor auf dem weit überwiegenden Teil der Fläche möglich.</p>	

6.3.3 Potenzialfläche 3:

Potenzialfläche 3: Flächen zwischen der B 9 und der Gemarkungsgrenze zu Otterstadt	
Abgrenzung der Fläche	
	
Größe	ca. 3,2 ha
Tatsächliche Flächennutzung	landwirtschaftlich genutzte Flächen
Windhöflichkeit	in 100 m Höhe über Grund: zwischen 5,6 m/s und 5,8 m/s in 160 m Höhe über Grund: zwischen 5,6 m/s und 6,0 m/s.
Topographie	weitgehend eben (auch im weiteren Umfeld).
Verkehrliche Erschließung	Die Fläche ist ausschließlich durch Wirtschaftswege erschlossen. Eine Zuwegung kann aus Richtung Osten über die L 534 Speyer – Waldsee erfolgen.
Entfernung zu Hochspannungsleitungen	Die nächstgelegene Hochspannungsleitung läuft westlich der Potenzialfläche entlang der B 9. Ein potenzieller Einspeisepunkt ist demnach vorhanden. Ob die Freileitungen zur Einspeisung tatsächlich genutzt werden können, ist erst im Rahmen einer konkreten Anlagenplanung durch den künftigen Windanlagenersteller mit den Betreibern der Freileitungen zu klären.
Entfernung zur nächstgelegenen Wohnnutzung	Rinkenberger Hof: 1.000 m geplantes Urbanes Gebiet im ehem. Kasernengelände (gemäß „Fortschreibung Entwicklungskonzept "Zivile Konversion Kurpfalz-Kaserne", Stand 12.01.2023.): 900 m

Potenzialfläche 3: Flächen zwischen der B 9 und der Gemarkungsgrenze zu Otterstadt	
Schutzgebietsausweisungen	--
Fachplanerische Flächenvorgaben	--
Bedeutung für die Erholungsvorsorge	Der Fläche kommt aufgrund ihrer fehlenden Erschließung und der unmittelbaren Nähe zur B 9 keine relevante Bedeutung für die landschaftsgebundene Naherholung zu.
Vorkommen windkraftsensibler Tierarten	Im Gebiet und im Umfeld wurden Vorkommen der gemäß BNatSchG kollisionsgefährdeten Vogelart Weißstorch verzeichnet.
Auswirkungen auf das Landschaftsbild bzw. auf Sichtbeziehungen	Die Fläche ist Teil einer weitgehend ausgeräumten und durch die B 9 bzw. eine Freileitung vorbelasteten Freifläche. Bedeutsame Blickbeziehungen sind nicht betroffen.
<p><u>Bewertung der Fläche:</u></p> <p>Die Fläche kommt grundsätzlich in Verbindung mit den östlich bzw. nordöstlich auf Gemarkung Otterstadt angrenzenden Flächen für die Errichtung von Windenergieanlagen in Betracht..</p> <p>Mögliche Einzelbelange können auf Ebene der Anlagengenehmigung bewältigt werden. Eine ackerbauliche Nutzung ist auch bei einer Nutzung der Fläche durch Windenergieanlagen nach wie vor auf dem weit überwiegenden Teil der Fläche möglich.</p>	

7. Empfehlungen für die Darstellung von Konzentrationszonen für die Windenergienutzung

Im Sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windkraft“ der Stadt Speyer vom März 2009 wurde für das Gebiet der Stadt Speyer keine Konzentrationszone für Windenergieanlagen ausgewiesen. Vielmehr erfolgte durch eine im Jahr 2007 geschlossenen vertraglichen Vereinbarung gemäß § 204 BauGB mit der damaligen Verbandsgemeinde Dudenhofen und der damals verbandsfreien Gemeinde Römerberg ein Rückgriff auf eine Fläche im Nordwesten der Gemarkung Römerberg. Diese Fläche dient gemäß der interkommunalen Vereinbarung auch als Konzentrationszone für die Stadt Speyer. Damit waren Windenergieanlagen bislang auf dem Gebiet der Stadt Speyer unzulässig.

Da die Stadt Speyer auch zukünftig die Zulässigkeit von Windenergieanlagen in ihrem Gemeindegebiet planerisch steuern möchte und sich zugleich jedoch in Bezug auf die Zulässigkeit von Windenergieanlagen seit 2009 verschiedene Rahmenbedingungen geändert haben, wurde es erforderlich, das im Flächennutzungsplan dargelegte Konzept zur Steuerung von Windenergieanlagen insgesamt zu überprüfen und fortzuschreiben.

In der vorliegenden Untersuchung zur Steuerung von Windenergieanlagen wurden in einem mehrstufigen Verfahren zunächst die Flächen ausgeschlossen, die aufgrund abschließender gesetzlicher Vorgaben als Standorte für Windenergieanlagen nicht in Betracht kommen.

In einem zweiten Schritt wurden die Flächen ausgeschlossen, bei denen verbindliche Ziele der Raumordnung entgegen stehen.

Nach Ermittlung der Flächen, die für Windenergieanlagen aufgrund entgegenstehender fachrechtlicher oder raumordnungsrechtlicher Belange („harte“ Tabukriterien) nicht in Frage kommen, hat die Verbandsgemeinde Römerberg-Dudenhofen als Trägerin der Bauleitplanung einheitliche und für den gesamten Planungsraum gültige weitergehende „weiche“ Tabukriterien entwickelt und damit weitere Flächen aus der Verfügbarkeit für Windenergieanlagen herausgenommen. Es wurden Flächen definiert, in denen die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen zwar tatsächlich und rechtlich möglich sind, in denen nach den städtebaulichen Vorstellungen der Verbandsgemeinde keine Windenergieanlagen aufgestellt werden sollen.

Die nach diesen Ausschlussritten verbliebenen Flächen wurden einer Einzelprüfung unterzogen. Dabei zeigte sich, dass für die Flächen im Wald westlich von Speyer anzunehmen ist, dass aufgrund der konkreten örtlichen Situation aus natur- und artenschutzrechtlichen Gründen eine Genehmigungsfähigkeit von Windenergieanlagen fraglich bzw. nicht zu erwarten ist. Zudem kommt diesen Flächen jeweils eine hohe Bedeutung für die landschaftsgebundene Naherholung zu.

Für die verbleibenden Flächen nördlich des Rinkenberger Hofs und zwischen der Bundesstraße B 9 und der Gemarkungsgrenze Richtung Otterstadt kann eine

Ausweisung als Flächen für Windenergieanlagen in Betracht kommen.

Zusammenfassend wird daher die Ausweisung einer Fläche nördlich des Rinckenberger Hofes mit einer Größe von ca. 103 ha empfohlen.

8. Schaffung eines substanziellen Raums für die Nutzung der Windenergie

Die Gesamtfläche der Gemarkung der Stadt Speyer beträgt ca. 4.258 ha. Bei einer vorgeschlagenen Fläche für Windenergieanlagen von ca. 102 ha Größe werden somit ca. 2,4 % der Gemarkungsfläche für Windenergieanlagen vorgesehen.

Der gemäß Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) für Rheinland-Pfalz bis 31.12.2027 nachzuweisende Flächenbeitragswert von 1,4 % und bis 31.12.2032 von 2,2 % der Landesfläche kann damit - bezogen auf das Gebiet der Stadt Speyer – Rechnung getragen werden. Es kann somit ein ausreichender substanzieller Raum für die Nutzung der Windenergie bereit gestellt werden.

Ludwigshafen, 21.08.2023, vi

Literatur:

- Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung: „Gemeinsame Grundsätzen des Bundes und der Länder für die Anlage und den Betrieb von Flugplätzen für Flugzeuge im Sichtflugbetrieb“ vom 02.05.2013.
- Deutscher Bundestag, Wissenschaftliche Dienste: „Windkraftanlagen – Technische Aspekte der Schallemissionen“, 2021
- Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW): Messprojekt „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“, 2016
- Ministerium des Innern und für Sport Rheinland-Pfalz: Landesentwicklungsprogramm IV – 1. Teilfortschreibung: Kapitel 5.2.1 Erneuerbare Energien vom 11. Mai 2013
- Ministerium des Innern und für Sport Rheinland-Pfalz: Landesentwicklungsprogramm IV – 3. Teilfortschreibung, 30.12.2019
- Ministerium des Innern und für Sport Rheinland-Pfalz: Landesentwicklungsprogramm IV – 4. Teilfortschreibung, 30.01.2023
- Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung, Ministeriums der Finanzen, Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten und Ministerium des Inneren, für Sport und Infrastruktur Rheinland-Pfalz: „Hinweisen für die Beurteilung der Zulässigkeit von Windenergieanlagen in Rheinland-Pfalz“ (Rundschreiben Windenergie) vom 28.05.2013
- Ministerium für Wirtschaft, Energie, Klimaschutz und Landesplanung Rheinland-Pfalz: Windatlas Rheinland-Pfalz, Mainz, Juli 2013
- Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz: „Konkretisierung der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften zur Festlegung, Begründung und Darstellung von Ausschlussflächen und Restriktionen für den Ausbau der Windenergienutzung“, Juli 2013
- Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland: „Naturschutzfachlichen Rahmen zum Ausbau der Windenergie in Rheinland-Pfalz“, 13.09.2012
- Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd: Bewirtschaftungsplanentwurf VSG „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen“, FFH-Gebiet „Speyerer Wald und Haßlocher Wald und Schifferstadter Wiesen“, FFH-Gebiet „Modenbachniederung“, Entwurf vom 29.09.2016
- Verband Region Rhein-Neckar: Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar (Mannheim, 2014)

Verband Region Rhein-Neckar: Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar -
Teilregionalplan Windenergie, 23.08.2021