

**Regionaler Raumordnungsplan  
Rheinhessen-Nahe  
Teilfortschreibung  
Windenergie**

**Strategische Umweltprüfung (SUP)**

Auswertung und Kommentierung der Potenzialstudie  
im Hinblick auf schutzgutbezogene Auswirkungen und Summenwirkungen/ Kumulierung

**L.A.U.B.** - Ingenieurgesellschaft mbH

Europaallee 6, 67657 Kaiserslautern, Tel.:0631 / 303-3000, Fax: 0631 / 303-3033

Kaiserslautern, den 22.02.2024

## **Inhalt**

<b>1</b>	<b>Vorbemerkungen</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Auswirkungen der Teilfortschreibung und insbesondere der konkreten Flächenausweisungen auf die Schutzgüter</b>	<b>5</b>
2.1	Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit	5
2.2	Schutzgut Boden / Schutzgut Fläche	5
2.3	Schutzgut Wasser	7
2.4	Schutzgut Klima/Luft	7
2.5	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	8
2.6	Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild/ Erholung)	10
2.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	11
2.8	Sonstige Auswirkungen und Betroffenheiten	12
2.9	Mögliche Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben	15
<b>3</b>	<b>Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen</b>	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Alternativen bei der Auswahl und Ausgestaltung der Planungsinstrumente bzw. Planinhalte</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>Alternativen bei der Abgrenzung und Darstellung im Plan</b>	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>Kurzfasit</b>	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>Quellen und Literatur</b>	<b>19</b>
	<b>Aufstellungsvermerk</b>	<b>20</b>

## **Abbildungen**

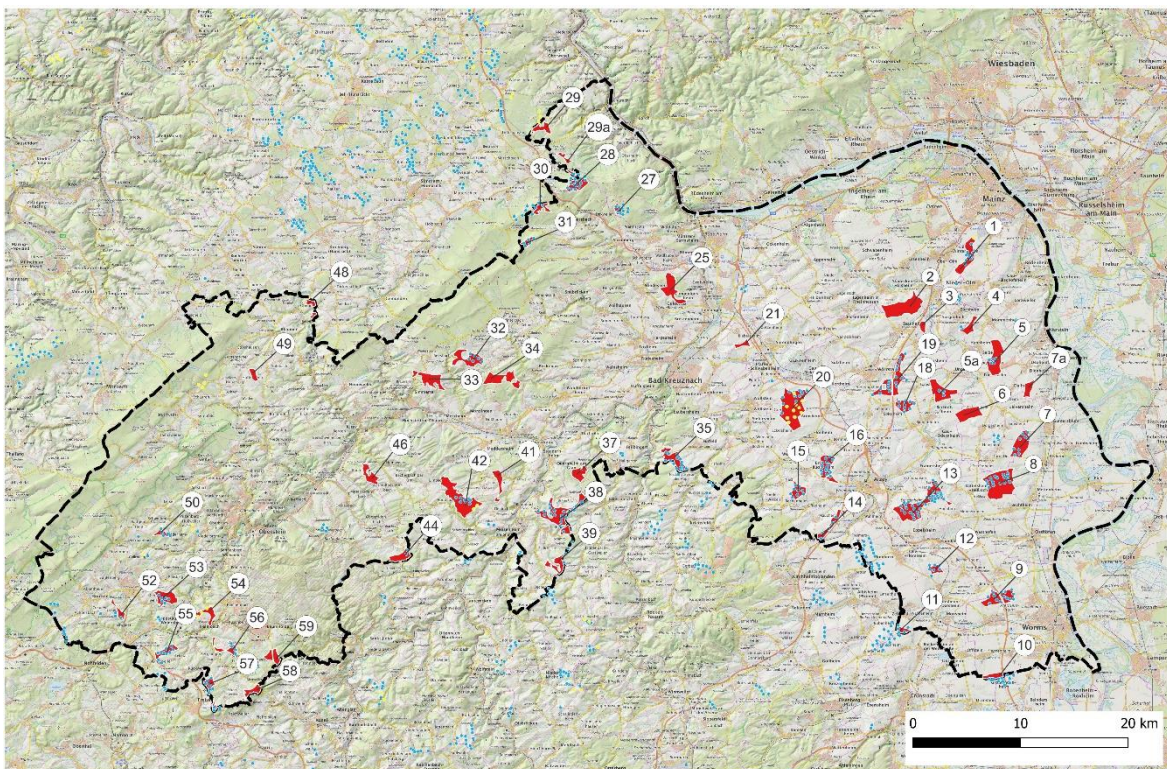
Abbildung 1:	Übersicht über die nach Potenzialstudie vorgesehenen Gebiete mit bereits bestehenden (blaue Punkte) und geplanten (gelbe Punkte) Anlage nach Marktstammdatenregister ( <a href="https://www.marktstammdatenregister.de/MaStR">https://www.marktstammdatenregister.de/MaStR</a> ) .....	4
--------------	--	---

## 1 Vorbemerkungen

Die vorliegende Auswertung basiert auf den Daten und Ergebnissen des **Regionalen Energiekonzepts Rheinhessen-Nahe, Baustein: Potenzialstudie Windenergie** (Stand Februar 2024, WSW 2024). Dort wurden umfangreiche Untersuchungen zur Auswahl und Abgrenzung von Flächen durchgeführt, die als potenziell geeignet für die Ausweisung als Vorranggebiet für Windenergienutzung gesehen werden. Im Hinblick auf eine detailliertere Darstellung und Dokumentation der Vorgehensweise, der genutzten Grundlagen und der einzelnen untersuchten Gebiete sei an dieser Stelle auf diese Studie verwiesen.

Aufbauend auf dieser Studie und begleitend zum Aufstellungsverfahren Vierte Teilfortschreibung für das Sachgebiete Energie – „Windenergie“ des Regionalen Raumordnungsplans Rheinhessen-Nahe ist eine **Strategische Umweltprüfung (SUP)** durchzuführen und zu dokumentieren. Der vorliegende Bericht stellt in diesem Sinn verfahrensbegleitend eine erste Zusammenfassung und Übersicht dar. Er beschränkt sich zunächst auf eine Zusammenstellung der wichtigsten Ergebnisse und Bewertungen der Potenzialstudie und ergänzt sie in einigen Punkten v.a. um vergleichende schutzgutbezogene Betrachtungen und Summenwirkungen/ Kumulierung.

Unabhängig davon wird im weiteren Fortgang ggf. eine Aktualisierung sowie eine Dokumentation auch mit weiteren Inhalten wie einer allgemeinen Darstellung der wichtigsten Ziele des Plans und der Bestandssituation nach Maßgabe der Anlage 1 des Raumordnungsgesetzes erstellt und vorgelegt.



● Vorranggebiet (mit Kenn.-Nr.)

Nr.	Lagebezeichnung	ha	Nr.	Lagebezeichnung	ha	Nr.	Lagebezeichnung	ha
1	Mainz / Klein-Winternheim / Nieder-Olm	246	16	Alzey / Bornheim / Erbes-Büdesheim	253	38	Callbach / Letweiler / Meisenheim / Rehborn	448
2	Nieder-Olm / Stackeden-Elsheim / Saulheim	466	18	Biebelnheim / Gabsheim / Spiesheim	152	39	Schmitweiler	131
3	Udenheim	52	19	Gabsheim / Schornsheim / Spiesheim / Udenheim / Wörrstadt	405	41	Abweiler / Desloch / Lauschied / Rumbach	119
4	Zornheim / Hahnheim / Mommenheim / Selzen	100	20	Flonheim / Eckelsheim / Gau-Bickelheim / Wöllstein / Wallertheim / Gumbsheim	657	42	Bärweiler / Desloch / Hundsbach / Jeckenbach / Kirschroth / Lauschied / Limbach	524
5	Friesenheim / Köngernheim / Nierstein / Mommenheim / Selzen / Dalheim	334	21	Biebelnheim / Pfaffen-Schwabenheim / Stadt Bad Kreuznach	54	44	Sien	126
05a	Udenheim / Bechtolsheim	274	25	Langenlonsheim / Waldlaubersheim / Guldentäl	251	46	Bärenbach / Becherbach bei Kirn / Heimweiler	141
6	Bechtolsheim / Gau-Odernheim / Dolgesheim / Weinolsheim	224	27	Waldalgesheim	54	48	Hausen / Gösenroth	54
7	Alsheim / Eimsheim / Guntersblum / Wintersheim	284	28	Daxweiler / Oberdiebach / Weiler bei Bingen	181	49	Hottenbach / Sulzbach	58
07a	Dienheim / Dexheim / Uelversheim	96	29	Bacharach / Breitscheid	97	50	Niederhambach / Wilzenberg-Hußweiler	57
8	Alsheim / Mettenheim / Dorn-Dürkheim / Dittelsheim-Heßloch / Bechtheim	595	29a	Bacharach / Manubach / Oberdiebach	43	52	Birkenfeld / Ellweiler	65
9	Mörstadt / Worms	292	30	Seibersbach	87	53	Dienweiler / Nohen	202
10	Worms	75	31	Dörrebach / Seibersbach	61	54	Heimbach / Reichenbach	113
11	Wachenheim	54	32	Bad Sobernheim Pferdsfeld	254	55	Hoppstädten-Weiersbach / Gimweiler / Leitzweiler	120
12	Flörshheim-Dalsheim / Bernersheim / Gundersheim	87	33	Langenthal / Seesbach / Weiler bei Monzingen / Horbach / Simmertal / Monzingen	237	56	Berglangenbach / Föhren-Linden / Ruschberg	104
13	Alzey / Eppelsheim / Framersheim / Gau-Heppenheim / Dittelsheim-Heßloch / Hochborn / Hangen-Weisheim / Monzernheim	621	34	Bad Sobernheim Pferdsfeld / Bad Sobernheim / Nußbaum / Monzingen / Bockenu / Waldböckelheim	263	57	Berschweiler b. Baumholder / Eckersweiler / Föhren-Linden	114
14	Alzey / Freimersheim / Mauchenheim / Wahlheim	150	35	Fürfeld / Hochstättlen / Altenbamberg	219	58	Berschweiler b. Baumholder / Eckersweiler / Metweiler	88
15	Erbes-Büdesheim / Nack / Offenheim	142	37	Durchroth / Odernheim am Glan	133	59	Baumholder	121
							<b>Summe Fläche</b>	10.078

Abbildung 1: Übersicht über die nach Potenzialstudie vorgesehenen Gebiete mit bereits bestehenden (blaue Punkte) und geplanten (gelbe Punkte) Anlage nach Marktstammdatenregister (<https://www.marktstammdatenregister.de/MaStR>)

## **2 Auswirkungen der Teilfortschreibung und insbesondere der konkreten Flächenausweisungen auf die Schutzgüter**

Die Auswirkungen der allgemeinen Ziele und Grundsätze zielen darauf ab, einen gewissen regionsweiten Rahmen im Hinblick auf die Vermeidung von Auswirkungen auf die Umwelt auch außerhalb der Vorranggebiete zu erreichen.

Die Auswirkungen in den als Vorrangbereich ausgewiesenen Flächen sind in den Steckbriefen der Potenzialstudie dargestellt (Kapitel 3.5.2). Nachfolgend sind sie zusammenfassend auch noch hinsichtlich möglicher Kumulierungen und Summenwirkungen für die Schutzgüter dargestellt.

Bei der Bewertung ist in der überwiegenden Zahl der Gebiete zu berücksichtigen, dass dort bereits Anlagen bestehen. Es ist davon auszugehen, dass dort im Rahmen der Anlagengenehmigung mögliche Umweltauswirkungen wesentlich genauer untersucht wurden, als dies im Maßstab des ROP möglich ist, und diese der Genehmigung nicht entgegenstanden. Das schließt nicht grundsätzlich aus, dass zusätzliche und/oder größere Anlagen gewisse Schwellenwerte z.B. beim Lärm überschreiten können, oder sich im Laufe der Jahre auch die Gegebenheiten geändert haben. Es ist aber doch als Beleg zu werten, dass, ggf. mit entsprechenden Auflagen, die Realisierung von Windenergieanlagen grundsätzlich möglich ist.

### **2.1 Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit**

Die Einhaltung der einschlägigen Grenz-, Richt- und Orientierungswerte gemäß der geltenden gesetzlichen Vorschriften ist obligatorisch und ggf. auch durch Auflagen bei der Anlagengenehmigung zu gewährleisten. Dabei sind im Zuge dieses Verfahrens jeweils auch bereits bestehende Vorbelastungen, aber auch genehmigte aber noch nicht gebaute Anlagen zu berücksichtigen.

Die durch das LEP IV vorgegebenen Mindestabstände von 900 m sind bei der Abgrenzung der Vorranggebiete berücksichtigt. Zusätzlich werden 300 m Abstand zu Streusiedlungen, 200 m Abstand zu Gewerbe und 750 m Abstand zu Wochenendhausgebieten, Campingplätzen etc. eingehalten. Diese Abstände zielen nicht darauf ab, innerhalb eines Vorranggebiets die Genehmigungsfähigkeit aller Anlagen unter allen Umständen sicherzustellen oder sogar vorwegzunehmen. Sie stellen aber sicher, dass nur solche Gebiete ausgewiesen werden, in denen die Errichtung von Windenergieanlagen unter Einhaltung der einschlägigen Grenz-, Richt- und Orientierungswerte als möglich eingeschätzt wird.

Unter welchen Bedingungen bzw. Auflagen dies erfolgen kann, kann nur für konkret geplante Anlagen im Zuge der Anlagengenehmigung geprüft werden.

### **2.2 Schutzgut Boden / Schutzgut Fläche**

Die dauerhafte Bodenversiegelung beim Bau einer Windenergieanlage ist vergleichsweise gering. Neben wenigen hundert Quadratmetern für den Mast und die erdüberdeckten Fundamente müssen mit Schotter befestigte Kranstellflächen vorgehalten werden. Dazu ist in der Regel auch eine Ertüchtigung und ein teilweiser Ausbau des bestehenden Wegenetzes erforderlich. Pro Anlage summiert sich das, je nach Größe, Hersteller und örtlichen Gegebenheiten im Regelfall auf Größenordnungen um 2.000 m<sup>2</sup> – 2.500 m<sup>2</sup> pro Anlage.

Größere Flächeninanspruchnahmen sind im Einzelfall bei schlecht zugänglichen Flächen mit umfangreicheren Wegebaumaßnahmen und durch Böschungen im bewegten Gelände möglich. Im Fall der Zuwegungen kann in kritischen Fällen aber auch ein nur temporärer Ausbau ausreichen, da für Betrieb und Wartung in aller Regel nur kleinere Dimensionen benötigt werden, Böschungen werden begrünt.

Temporär kann der Flächenbedarf für Arbeits- und Lagerflächen sonst Größenordnungen um 1 ha erreichen, die aber größtenteils entweder keine besondere Befestigung benötigen oder wieder rückgebaut werden können.

Die dauerhafte Inanspruchnahme von Boden hängt insgesamt primär von der Zahl der errichteten Windenergieanlagen in einem Gebiet ab. Es lassen sich dazu keine pauschalen Werte im Verhältnis zur Gebietsgröße nennen, da neben der Anlagengröße auch Orientierung und Gebietszuschnitt (kompakt, langgestreckt in oder quer zur Hauptrichtung des Windes) eine Rolle spielen. Bei Mindestabständen von mehreren hundert Metern der Anlagen zueinander liegt die (Teil-) Versiegelung aber in aller Regel in Größenordnungen von maximal wenigen Prozent.

Auf den übrigen Flächen ist in der Regel eine uneingeschränkte landwirtschaftliche Nutzung möglich. Einschränkungen können sich im Einzelfall durch punktuelle Behinderung (Zerschneidung von Schlägen, schwer bewirtschaftbare Restflächen) oder Auflagen im Zusammenhang mit dem Artenschutz (z.B. Vergrämung Rotmilan) ergeben. Ob und in welchem Umfang dies der Fall ist, ist im Maßstab des Regionalplans aber nicht abzuschätzen.

Im Wald ist eine Wiederaufforstung teilweise möglich. Insbesondere der für die Montage des Kranauslegers bei Wartung und Reparaturarbeiten benötigte Streifen muss aber hindernisfrei bleiben. Er kann begrünt werden, steht für Gehölzpflanzungen aber nicht mehr zur Verfügung.

Mit Blick auf den nur geringen Versiegelungsgrad wurde die Bodenfunktionsbewertung für die Gebietsauswahl und Abgrenzung in der Potenzialstudie nicht explizit berücksichtigt. Die Landkreise Mainz-Bingen, Alzey Worms sowie Mainz und Worms mit ihren hohen Anteilen Flächen hoher Funktionsbewertung stellen etwas mehr als die Hälfte (etwa 57%) der in der Potenzialstudie vorgeschlagenen Gebietskulisse. Dies ist einerseits ein erheblicher Beitrag, der auch der Eignung v.a. der Höhenzüge und offenen Plateaus zuzuschreiben ist. Es zeigt aber auch, dass die Gebietsausweisung nicht einseitig zu Lasten hoher Bodenqualitäten erfolgt.

Der direkte Flächenverbrauch betrifft nur einen Bruchteil der insgesamt 10.078 ha Flächen. Abhängig von der Anzahl der Anlagen kann unter den o.g. Annahmen grob von einer Größenordnung von etwas über 100 ha ganz überwiegend teilversiegelter Flächen ausgegangen werden. Da in den meisten Fällen bereits Anlagen bestehen, wird die Inanspruchnahme neuer Flächen bzw. die Erhöhung des Versiegelungsgrads tatsächlich deutlich niedriger sein.

Indirekt werden im weiteren Umfeld v.a. gegenüber Immissionen sensible Nutzungen wie Wohnen zumindest eingeschränkt. Das kann im Einzelfall Siedlungserweiterungen behindern. Es handelt sich in aller Regel aber um Einzelfälle, in denen bei der Bewertung und Gewichtung zudem zu prüfen ist, ob nicht Alternativen an anderer Stelle zur Verfügung stehen.

## 2.3 Schutzgut Wasser

Bedingt durch die Tatsache, dass geeignete windhöfliche Flächen in aller Regel auf den Höhenkuppen liegen, sind größere Gewässer mit ausgedehnten Überschwemmungsgebieten nicht betroffen. Einige Schutzgebiete (Trinkwasser Zone I, Überschwemmungsgebiete mit Schutz VO) wurden ungeachtet dessen bereits bei der Auswahl der Gebiete berücksichtigt und sind nicht betroffen.

Kleinere Talverläufe, Quellbäche und Gräben sind mehrfach in die Gebiete mit einbezogen oder werden am Rand tangiert. Dies ist ggf. in den Steckbriefen jeweils vermerkt. Grundsätzlich ist aber davon auszugehen, dass mögliche Beeinträchtigungen dieser Gewässer kleinräumig durch die Standortwahl und bei Bedarf ergänzend auch durch Schutzmaßnahmen gegen unkontrollierte Oberflächenwasserzuflüsse von den (teil-) befestigten Flächen in die Gewässer vermieden werden können.

Durch die nur geringe Versiegelung und die nach wie vor stattfindende Versickerung sind erhebliche großflächig wirksame Reduzierungen der Grundwasserneubildung nicht zu erwarten.

Schutzgebiete Zone II und III sind in den Steckbriefen genannt. Es wird aber davon ausgegangen, dass dort eventuell zusätzliche Gutachten, Nachweise, technische Auflagen und Schutzvorkehrungen notwendig sind, die aber der Errichtung einer Windenergieanlage nicht grundsätzlich im Weg stehen:

- 1, 21, 35 WSG III (abgegrenzt, z.T.)
- 27 WSG III (VO, z.T.)
- 29 WSG Zone III
- 42, 46, 49 WSG Zone III (z.T.)
- 31 WSG Zone II (z.T.)

Risiken bestehen für Grund- und Oberflächengewässer insbesondere im Fall von Havarien und Bränden. Dazu sind in den Anlagen auch außerhalb von Schutzgebieten serienmäßig Schutzvorkehrungen installiert. Ob diese unter Beachtung der örtlichen Verhältnisse (Untergrund, Beschaffenheit der Deckschichten und Relief) im konkreten Einzelfall ausreichen kann aber nur bei der Anlagenplanung und Genehmigung sinnvoll geprüft werden.

## 2.4 Schutzgut Klima/Luft

Einflüsse auf klimatische Austausch- und Ausgleichsprozesse sind in aller Regel nicht zu erwarten.

Theoretisch haben die Anlagen einen gewissen Einfluss auf Wind- und Strömungsverhältnisse, da sie ja ihre Energie letztlich aus den Bewegungen der Luft beziehen und neben einer daraus resultierenden bremsenden Wirkung auch Luftverwirbelungen bewirken. Da die Anlagen aber zwangsläufig an Standorten mit guter Durchlüftung stehen, bei wind-schwachen Wetterlagen nicht laufen und die Rotoren moderner Anlagen durchwegs 80-90 m über dem Gelände stehen, sind gravierende negative Einflüsse auf wichtige bodennahe Luftaustauschprozesse in aller Regel auszuschließen.



## 2.5 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Ähnlich wie beim Schutzgut Boden spielt die direkte Flächeninanspruchnahme bei Windenergieanlagen bei der Bewertung größerer Standortbereiche im Maßstab des Regionalen Raumordnungsplans auch beim Arten- und Biotopschutz in der Regel eine untergeordnete Rolle. Da neben dem Turm selbst auch Zufahrten, Arbeits- und Aufstellflächen in Größenordnungen von mehreren 1.000 m<sup>2</sup> dauerhaft und ein Vielfaches davon vorübergehend beansprucht und gestört werden, kann die Aufstellung in Bereichen mit flächigen Vorkommen schützenswerter Lebensräume durchaus zu erheblichen Lebensraumverlusten führen. Große geschützte Flächen wurden bei der Gebietsauswahl und Abgrenzung pauschal ausgeschlossen. Kleinflächig vorhandene wertvollere Vegetationsstrukturen lassen sich in aller Regel durch kleinräumige Standortoptimierung der Anlagen innerhalb der Windparks in den nachfolgenden, genaueren Planungsphasen erhalten. Solche Vorkommen sind im Maßstab des Regionalplans weder mit angemessenem Aufwand zu erfassen noch sinnvoll zu berücksichtigen. Das gilt in den meisten Fällen auch für die im LEP IV genannten zusammenhängendem Laubholzbestand mit einem Alter von über 120 Jahren. Auch bei einer Mindestgröße von 10 ha nehmen sie im Verhältnis zur Gesamtfläche eines Windparks in der Regel nur kleine Flächenanteile in Anspruch, die entsprechend berücksichtigt werden können.

Abhängig von den örtlichen Gegebenheiten, Anlagentyp und Größe sowie den herstellere-spezifischen Anforderungen kann von Größenordnungen von um etwa 2.000 m<sup>2</sup> – 2.500 m<sup>2</sup> dauerhaft versiegelter Fläche pro Anlage ausgegangen werden.

Temporär und dauerhaft benötigte Flächen umfassen im Regelfall zusammen um etwa 1 ha. Bei landwirtschaftlichen Flächen können diese überwiegend nach Abschluss der Arbeiten wieder hergestellt und landwirtschaftlich genutzt werden. Im Wald ist eine Wiederaufforstung teilweise möglich. Um Zufahrten und Kranaufstellflächen für Wartung und Instandhaltung ohne regelmäßige erneute Rodung sinnvoll nutzen zu können, müssen aber größere Teile hindernisfrei gehalten werden. Abhängig von den örtlichen Gegebenheiten, Anlagentyp und Größe sowie den herstellere-spezifischen Anforderungen müssen von den o.g. etwa 1 ha in der Regel ca. 50 – 75 % auch dauerhaft gehölzfrei bleiben.

Dies schränkt die Wiederaufforstung ein, kann im Sinne der Artenvielfalt und im Hinblick auf Arten offener Bereiche und Gehölzränder aber durchaus auch positive Auswirkungen haben. Inwiefern in solchen Fällen im Einzelfall negative Auswirkungen durch Zerschneidung und Störung auf eng an Wald gebundene Arten entstehen können, kann nur auf Grundlage genauerer Erhebungen der Artenvorkommen, deren spezielle Lebensraumansprüche und der betroffenen Waldstruktur, Lage und Fläche erfasst und bewertet werden. Kritisch können hier insbesondere Eingriffe in kleine, schmale und inselhafte Bestände sein, wenn für dort vorkommenden, eng an Wald gebundenen Arten keine ausreichend großen zusammenhängenden Flächen mehr verbleiben. Auch in diesen Fällen bestehen im Detail aber in aller Regel Vermeidungs- und Minderungspotenziale durch geeignete Standortwahl der einzelnen Anlagen und Platzierung der gehölzfrei bleibenden Nebenflächen.

Auswirkungen auf besonders sensible Bereiche bzw. solche, in denen die Errichtung von Windenergieanlagen explizit verboten ist, wurden bereits bei der Auswahl und Abgrenzung der Gebiete berücksichtigt (näheres siehe auch Potenzialstudie Kriterienkatalog). Dazu gehören Naturschutzgebiete, Nationalpark, Kernzone Naturpark Soonwald, Vogelschutzgebiete und FFH Gebiete mit Vorkommen sensibler Zielarten und (im Regelfall) Flächen des regionalen Biotopverbunds. In der Regel im Verhältnis zu den Gebieten nur kleinflächig auftretende Schutzgebiete und geschützte Flächen, wie z.B. nach §30 BNatSchG



geschützte Biotoptypen sind bei Auswahl und Abgrenzung nicht berücksichtigt. Eingriffe lassen sich i.d.R. durch geeignete Standortwahl vermeiden.

Speziell zu Vorkommen und Lebensräumen von Arten, die im Hinblick auf die Planung von Windenergieanlagen besonders relevant und zu beachten sind, liegt ein Fachbeitrag Artenschutz vor (LfU 2023B). Dieser Fachbeitrag ist in Methodik und Maßstab dem Regionalplan angepasst. Das bedeutet v.a., dass er ausdrücklich nicht auf Einzelnachweise bestimmter Arten abzielt, sondern aus Nachweisen und Lebensraumstrukturen Dichtezentren und Schwerpunkträume ableitet. Er konzentriert sich zudem gezielt auf 19 ausgewählte windenergierelevante Vogel- und 22 Fledermausarten. Für 3 Fledermausarten (Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr und Mopsfledermaus) und den Rotmilan werden mit Hilfe von Habitatmodellen abgeleitete, auch räumlich differenzierte Bewertungen zur Verfügung gestellt.

Flächen der Kategorie I umfassen artenschutzfachliche Zielflächen mit sehr hoher Bedeutung für den Schutz windenergiesensibler Arten und sind in der Regel nicht als Vorranggebiet vorgesehen. Kategorie II mit hoher Bedeutung ist nicht grundsätzlich ausgeschlossen. Soweit Hinweise auf potenzielle Betroffenheiten bestehen, die der Ausweisung aber nicht im Wege stehen, sind diese in den Steckbriefen festgehalten und kurz erläutert.

Der Fachbeitrag Artenschutz des LfU konzentriert sich in Kategorie I mit einem breiteren Artenspektrum v.a. auf Vorkommen und Lebensraumstrukturen **windenergiesensibler Arten in Natura 2000 Gebieten**. Die betreffenden Arten unterliegen zugleich auch dem besonderen Artenschutz. Dazu enthält Kapitel 2.1.1.8 eine Einschätzung (**Gebiet 48**)

Dazu kommen darüber hinaus in Kategorie II die Ermittlung von **Dichtezentren des (kollisionsgefährdeten) Rotmilans** und **Bereiche mit hohen Vorkommenswahrscheinlichkeiten von Bechsteinfledermaus, Braunem Langohr und Mopsfledermaus**.

- **Gebiet 58** liegt teilweise (ca. Osthälfte) in einem Dichtezentrum des Rotmilans.

Weitere Gebiete sind nicht betroffen.

Bereiche mit hohen Vorkommenswahrscheinlichkeiten zumindest einer der o.g. Fledermausarten finden sich in erster Linie im Westteil der Region. Sie betreffen nicht alle Gebiete und z.T. nur relativ kleine Teil- oder Randflächen, in einigen Fällen sind aber auch größere Anteile betroffen. In einigen der Flächen bestehen bereits Anlagen (nachfolgend in (Klammern) gesetzt). Dort ist davon auszugehen, dass Aspekte des Artenschutzes im Zusammenhang mit der Anlage näher geprüft wurden und der Genehmigung nicht entgegenstanden.:

- (27), (50) überwiegender Anteil der Gebiete
- **34** (Westhälfte), **37** (Südwesten), **48** (Nordteil), **52** (Süden) größere Teilgebiete
- **25**, (28), **29**, **29a**, (30), (31) 33, (35), (38), **41**, (42), (44), (56), (57), **58** meist kleine inselhafte Teilflächen, bzw. Randbereiche

In allen genannten Flächen besteht grundsätzlich ein artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial. Es ist aber im Maßstab des Regionalen Raumordnungsplans und auf Grundlage der maßstäblich ebenfalls relativ groben Potenzialeinschätzung des LfU nicht abschließend erkennbar, ob dies der Realisierung von Windkraftanlagen entgegensteht. Da es in starkem Maß um den Verlust von Höhlenquartieren für Fledermäuse geht, ist eine Eingriffsvermeidung in der Regel durch die Standortwahl bei der Anlagenplanung möglich.

Als weitere Gebietskategorie wurden **landesweit bedeutende Rastgebiete windenergiesensibler Rastvögel** ermittelt. Sie finden sich überwiegend in den offenen Agrarflächen im Osten der Region. Nur eine liegt im Osten auf der offenen Hochfläche zwischen den Höhenzügen von Hochwald und Idarwald um Asbach und Hellertshausen.

- **Gebiet 12** liegt teilweise (ca. Westhälfte) in einem solchen Gebiet, hier bestehen allerdings bereits Anlagen. Weitere Flächen sind nicht betroffen.

**Weitere Vorkommen von Arten, die den Verboten des besonderen Artenschutzes unterliegen** (Weitere Europäische Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH Richtlinie) sind im Fachbeitrag Artenschutz nicht näher beleuchtet. Es wird auf die einschlägigen fachlich anerkannten Datenquellen hingewiesen. Flächendeckung, Alter und z.T. auch Qualität der Aussage (z.B. Brutnachweis oder bloßer Überflug) erlauben darauf aufbauend in aller Regel nur relativ eingeschränkte Aussagen hinsichtlich Artenschutz. Bei diesen nicht spezifisch windenergiesensiblen Arten geht es allerdings durchwegs in erster Linie um direkte Lebensraumverluste durch die Errichtung der baulichen Anlagen. Wie dargestellt sind diese im Verhältnis zur Größe der Vorranggebiete nur gering. Sie lassen sich bei konkret betroffenen Strukturen wie z.B. Höhlenbäumen, Laichgewässern oder auch kleinflächigen Sonderstrukturen und Sonderstandorten wie Trockenmauern etc. im Zuge der Anlagenplanung durch geeignete Standortwahl in aller Regel vermeiden. In anderen Fällen, wie z.B. Feldlerchenvorkommen in offenen Ackerlandschaften, sind die Arten ohnehin nicht punktgenau an bestimmte Strukturen gebunden und können ihre Brutplätze ohne weiteres anpassen. Arten wie der Feldhamster sind zwar an Bauten gebunden, die sie auch über Jahre nutzen. Soweit es nicht gelingt, eine Zerstörung durch die Standortwahl zu vermeiden, ist innerhalb der von ihnen genutzten weitläufigen Ackerlandschaften aber in der Regel auch eine Umsiedlung möglich.

## 2.6 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild/ Erholung)

Bezüglich Auswirkungen besonders sensible Bereiche bzw. solche, in denen die Errichtung von Windenergieanlagen explizit verboten ist, wurden bereits bei der Auswahl und Abgrenzung der Gebiete berücksichtigt. Dies betrifft insbesondere das UNESCO Welterbe Oberes Mittelrheintal (Kern- und Rahmenbereich), die Kernzone des Naturparks Soonwald-Nahe, die landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften der Stufen 1-3 und zusätzlich eine jeweils 2 km messende Schutzzone um Petersberg und Wißberg.

Mögliche randliche Auswirkungen auch über die eigentlichen Standorte der Windenergieanlagen hinaus in diese Bereiche werden aufgrund ihrer kulturhistorischen Bedeutung im nachfolgenden Kapitel „kulturelles Erbe“ noch näher betrachtet.

Auswirkungen über kleinräumige punktuelle Betroffenheiten hinaus sind vor allem durch band- oder ringförmige „**Lückenschließung**“ in Bereichen mit mehreren benachbarten Gebieten möglich. Vielfach bestehen bereits Anlagen, in einigen Fällen werden Auswirkungen aber absehbar verstärkt. Grundsätzlich gewährleisten die Abstände zu den Siedlungen und zwischen den Gebieten, dass eine „optisch bedrängende Wirkung“ im Sinn des §249 Abs.10 BauGB ausgeschlossen ist. Bei Abständen von 1-2 km sind die Anlagen in aller Regel aber optisch noch prägend und Auswirkungen können sich vor allem im Zusammenwirken mehrerer Windparks verstärken:

- **Gebiet 2 und 3** bewirken eine Verdichtung um die Ortslagen westlich von Nieder-Olm bzw. nördlich von Saulheim.
- **Gebiet 6 und 7a** führen zu ähnlichen Auswirkungen im Bereich zwischen Dalheim und Uelversheim.
- **Gebiet 41** schließt zusammen mit dem bestehenden Gebiet 42 die Ortslage Lauschied von Westen und Osten ein, (wobei dort allerdings auch bereits eine teilweise Ausweisung im FNP besteht).
- **Gebiet 58** wirkt zusammen mit den bestehenden Anlagen in 56 und 57 sowie bei Mettweiler (bzw. etwas entfernter 59) ähnlich für die Ortslage Berschweiler bei Baumholder (auch dort besteht allerdings bereits eine Darstellung im FNP)

## 2.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Die Beeinträchtigung von Sachwerten und kulturellem Erbe kann zunächst einmal durch direkte Flächeninanspruchnahme erfolgen.

Hinweise auf sonstige Bodendenkmale sowie örtlich vorhandenen Leitungen etc. können aufgrund ihrer Kleinflächigkeit nur auf Grundlage genauerer Planungen berücksichtigt werden. Erst dann kann auch über die Notwendigkeit geeigneter Maßnahmen zu Sicherung oder Bergung bzw. Umlegung entschieden werden. Auswirkungen sind in aller Regel aber nur kleinflächig, lokal und können durch Rücksichtnahme im Zuge der Standortwahl vermieden werden.

Darüber hinausgehende Auswirkungen können vor allem durch optische Störungen auch in Gebieten entstehen, die nicht direkt beansprucht werden. Im regionalen Maßstab sind hier zu nennen:

- Die **Gebiete 27, 28, 29 und 29a südlich des UNESCO Welterbe Oberes Mittelrheintal**. Die Standorte befinden sich außerhalb des Gebietes und auch der im LEPIV darüber hinaus vorgegebenen ergänzenden Ausschlussflächen. Es ist daher davon auszugehen, dass die Ziele des Welterbes einer Ausweisung nicht im Weg stehen. In Gebiet 27 und 28 bestehen bereits Anlagen.
- Vergleichbares gilt für die Gebiete entlang der **landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften entlang der Nahe und am Rhein**:

Die Gebiete 32,33,34 im Norden und 35, 37, 41, 42 46 im Süden reichen **entlang der Nahe** z.T. bis an die Grenze heran. Betroffen ist in erster Linie die Sobernheimer Talweitung, die aufgrund der bestehenden Charakteristik und bestehender Vorbelastungen bzw. Überprägung in Stufe 3 eingeordnet ist. Dazu in ähnlicher Weise das obere Naheengtal bei Birkenfeld mit den Gebieten 53, 54 und 55. Dazu kommen einzelne Gebiete am Nahe-Felsental westlich von Bad Kreuznach und Kirner Nahe-tal.

In den ersten beiden Fällen bestehen auch bereits Anlagen. Die **Gebiete 33, 34 und 41** verstärken die vorhandenen Auswirkungen durch neu hinzukommende Anlagen, Für Gebiet 34 und 41 besteht in großen Teilen eine Darstellung im FNP, so dass davon auszugehen ist, dass diese Auswirkungen bereits auf kommunaler Ebene geprüft und abgewogen wurden. Die Gebiete 37 und 46 betreffen derzeit noch weniger vorgeprägte Bereiche. **Gebiet 37** liegt ca. 500 m südlich des Nahe Felsentals

westlich von Bad Kreuznach (Stufe 1 herausragende Bedeutung), **Gebiet 46** liegt südlich von Kirn und grenzt unmittelbar an das Kirner Nahetal an (Stufe 2 sehr hohe Bedeutung).

**Entlang des Rheins** bzw. der Oppenheimer Rheinniederung im Osten (Stufe III hohe Bedeutung) werden die bestehenden Anlagen in den Flächen 7 und 8 sowie dem etwas weiter entfernten Gebiet 5 durch das **Gebiet 7a** erweitert.

In allen genannten Fällen sind die schutzwürdigen Flächen im Zuge der Gebietsabgrenzung berücksichtigt, so dass sie der Ausweisung der Vorranggebiete nicht im Wege stehen. Es kommt allerdings in den Randbereichen optischen Auswirkungen und vor allem einer Verstärkung bereits bestehender Wirkungen. Das Gutachten zu den landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften (agl 2013) nennt einen Puffer von 5 km, im dem, auch abhängig von Sichtverschattungen durch Relief und Gehölze, mögliche Beeinträchtigungen in das Gebiet auftreten können.

## 2.8 Sonstige Auswirkungen und Betroffenheiten

### Schutzgebiete

#### Natura 2000

- **In Teilen innerhalb eines Natura 2000 Gebiets liegt nur Gebiet 48**

**Gebiet 48** liegt mit beiden Teilflächen entweder ganz oder teilweise im **FFH-Gebiet DE 6309-301 Obere Nahe**. Der Fachbeitrag Artenschutz (LfU 2023B) markiert jeweils Teile als Gebiet mit Vorkommen WEA sensibler Fledermausarten oder fledermausrelevanten Wald FFH-Lebensraumtypen. Zielarten sind **Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Mopsfledermaus und Wimperfledermaus**. Nach Angabe der Potenzialstudie sind anteilig Sonderbauflächen Wind (FNP) im Verfahren und es wird davon ausgegangen, dass die Verträglichkeit im Rahmen der Planung geprüft wurde.

Das Gebiete gehört nicht zu den FFH- und Vogelschutzgebieten mit sehr hohem Konfliktpotenzial gemäß LEP IV, für die nach Z 163d ein genereller Ausschluss gilt. Ob in den Gebieten Quartiere der genannten Arten anzutreffen und von dem Vorhaben betroffen sind, lässt sich nur im Zuge der Anlagenplanung und Genehmigung prüfen. In beiden Gebieten sind größere Teilflächen Offenland oder als Lebensraum bzw. Quartierstandort nur bedingt attraktive Nadelwaldbestände vorhanden. Dies zeigen auch die Einschätzungen zum Habitatpotenzial der Zielarten Bechsteinfledermaus und Mopsfledermaus des Fachbeitrags des LfU. Es bestehen somit auch Möglichkeiten der Konfliktvermeidung im Zuge der genauen Standortwahl.

- **Angrenzende Gebiete mit sensiblen Fledermausarten:**

- 25 FFH DE-6212-303 Nahetal zwischen Simmertal und Bad Kreuznach  
(Zielarten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr)
- 27 FFH DE 6012-301 Binger Wald  
(Zielarten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr)

Einige der bestehenden Anlagen befinden sich innerhalb des Gebietes. Es ist davon auszugehen, dass die Verträglichkeit mit den Zielen des Gebiets im Zuge der Anlagengenehmigung geprüft wurde. Die Abgrenzung des Vorranggebietes bleibt außerhalb des FFH-Gebiets.

- 29 **FFH DE-5911-301 NSG Struth**  
(Zielart Bechsteinfledermaus)  
FFH DE 5912-304 Gebiet bei Bacharach-Steeg  
(Zielarten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr)
- 29a FFH DE 5912-304 Gebiet bei Bacharach-Steeg  
(Zielarten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr)
- 31 FFH DE-6011-301 Soonwald  
(Zielart Bechsteinfledermaus)
- 34 FFH DE 6212-303 Nahetal zwischen Simmertal und Bad Kreuznach  
(Zielarten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr)
- 41 FFH DE 6212-303 Nahetal zwischen Simmertal und Bad Kreuznach  
(Zielarten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr)
- 55 FFH DE 6309-301 Obere Nahe  
(Zielarten Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Mopsfledermaus und Wimperfledermaus)
- 58 FFH DE 6310-301 Baumholder und Preußische Berge  
(In Steckbrief, Datenblatt und BWP keine Fledermaus Zielart genannt)
- 59 FFH DE 6310-301 Baumholder und Preußische Berge  
(In Steckbrief, Datenblatt und BWP keine Fledermaus Zielart genannt)

**Keine der genannten Zielarten ist gemäß Auflistung der Fachbeitrags Artenschutz als kollisionsgefährdet eingestuft.** Konflikte sind daher primär im Fall von Quartierverlusten, d.h. vor allem durch direkte Inanspruchnahme von Wald mit geeigneten Habitatstrukturen zu erwarten, sowie ggf. auch Störungen im Umfeld der Anlagen. Da diese außerhalb der ausgewiesenen Gebiete stattfinden, kann davon ausgegangen werden, dass eine Verträglichkeit mit den Schutzziele gegeben ist. Unabhängig von den Zielen des FFH-Gebietes gelten darüber hinaus auch außerhalb die Vorschriften des besonderen Artenschutzes. Sie zielen ebenfalls auf einen Schutz der genannten Arten ab und sind z.B. bei der genauen Standortwahl zu berücksichtigen.

Das **FFH Gebiet DE-5911-301 NSG Struth** (angrenzend an Gebiet 29) gehört zu den FFH- und Vogelschutzgebieten mit sehr hohem Konfliktpotenzial gemäß LEP IV, für die nach Z 163d ein genereller Ausschluss gilt. Dieser Ausschluss bezieht sich allerdings auf eine direkte Inanspruchnahme und trifft hier nicht zu.

- **Angrenzende Gebiete mit sensiblen Vogelarten:**

Betroffen ist das **VSG DE-6210-401 Nahetal** durch insgesamt **4 Gebiete (35, 41, 42, 46)**.

Zielarten: Beutelmeise, Eisvogel, Grauspecht, Haselhuhn, Mittelspecht, Neuntöter, **Rotmilan**, **Schwarzmilan**, Schwarzspecht, **Uhu**, **Wanderfalke**, Wendehals, **Wespenbussard**, Ziegenmelker, Zippammer, **Weißstorch**.

Einige der genannten Arten gelten als kollisionsgefährdet (**fett** hervorgehoben) und haben ausgedehnte Aktionsräume, die auch über das VSG hinausgehen können. Für eine fundierte Bewertung, ob daraus tatsächlich eine Gefährdung entstehen kann, die die Schutzziele beeinträchtigt fehlen aber überwiegend ausreichend aktuelle Verbreitungsdaten.

Ein im Fachbeitrag Artenschutz aufgezeigtes Dichtezentrum des **Rotmilans** südwestlich von Gebiet 46 liegt außerhalb des VSG und ca. 700-800 m entfernt. Der Bewirtschaftungsplan zeigt darüber hinaus weitere, räumlich grob umrissene Vorkommensbereiche des

Rotmilans und des Wespenbussards, die alle genannten Gebiete ganz oder teilweise überdecken. Die Daten stammen aber aus den Jahren 2012 und älter und sind insofern nach gängigen fachlichen Maßstäben und auch nach Maßgabe des §6 WindBG nicht mehr ausreichen aktuell für eine Bewertung bzw. daraus abzuleitende Auflagen. Es ist davon auszugehen, dass diese Daten auch dem LfU bekannt sind und im Zuge der Bearbeitung des aktuellen Fachbeitrags auf ihre Relevanz geprüft und bei der Auswahl und Abgrenzung der Dichtezentren berücksichtigt wurden.

### **Landschaftsschutzgebiete**

Für Landschaftsschutzgebiete stellt § 26 Abs.3 Bundesnaturschutzgesetz klar, dass eine Zulässigkeit grundsätzlich auch ohne Ausnahme oder Befreiung möglich ist. Auch wenn grundsätzlich von einer besonderen Empfindlichkeit auszugehen ist, so wird doch das besondere öffentliche Interesse als überwiegend gesehen.

Folgende Landschaftsschutzgebiete sind ganz oder teilweise betroffen:

- 7,7a,8 (jeweils z.T.) Rheinhessisches Rheingebiet
- 16 (z.T.) Alzeyer Berg
- 27, 28, 29, 29a Rheingebiet von Bingen bis Koblenz
- 30, 31, 33 (z.T.) Soonwald
- 32, 34 Hoxbach-, Ellerbach- und Gräfenbachtal
- 48, 49, 50, 52 Hochwald Idarwald mit Randgebieten

Ohne Berücksichtigung von z.T. nur teilweiser direkter Betroffenheit sind dies etwa 27% der ausgewiesenen Flächen bzw. 17 der 62 Gebiete.

### **Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels**

Wie bei Bauwerken und Infrastruktur generell lassen durch den Klimawandel bedingt häufigere Unwetterereignisse tendenziell auch höhere Schadensrisiken erwarten. Da solche Schäden in aller Regel sehr aufwändige Reparaturen nach sich ziehen und dazu auch Ausfallzeiten mit Ertragseinbußen, ist es im Interesse der Hersteller wie auch Betreiber die Schadensrisiken durch Konstruktion und betriebliche Vorkehrungen so weit wie möglich zu minimieren.

### **Nutzung erneuerbarer Energien und sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Die Errichtung von Windkraftanlagen zur Nutzung der regenerativen Energiequelle Wind zielt wesentlich darauf ab, die Emission des Treibhausgases CO<sub>2</sub> zu verringern und dient damit dem Klimaschutz.

### **Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung**

Im Zuge der Errichtung entstehen baustellentypische Abfälle und Erdaushub, die ordnungsgemäß zu entsorgen bzw. zu verwerten sind. Dies gilt sinngemäß auch für den Rückbau der Anlagen. Art und Menge des anfallenden Materials sind naturgemäß von der Anlagengröße und der Konstruktionsart v.a. des Mastes abhängig. Je nach Alter und Zustand der

technischen Komponenten werden Anlagen im Zuge des Repowerings durchaus auch abgebaut und an neuen Standorten weiter betrieben.

Die Anlagengenehmigungen enthalten in der Regel auch Auflagen zum Rückbau einschließlich Sicherheitsleistungen zu deren finanzieller Absicherung.

### **Risiken durch Unfälle und Katastrophen**

Risiken bestehen in erster Linie im Fall von Bränden oder Havarien der Anlagen. Soweit wassergefährdende Stoffe zum Einsatz kommen sind entsprechende Schutzvorkehrungen für den Fall einer Havarie üblich und i.d.R. auch bereits von den Herstellern vorgesehen.

Mögliche Gefährdungen im Brandfall, ggf. auch durch den Einsatz von Löschmitteln, lassen sich nur im Einzelfall im Zuge der konkreten Anlagenplanung prüfen und bewerten.

## **2.9 Mögliche Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben**

Ein mögliches Zusammenwirken mehrerer Gebiete ist im Hinblick auf das Landschaftsbild in Kapitel 2.1.1.6 und im Zusammenhang mit den landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften in Kapitel 2.1.1.6 erläutert. Danach entstehen durch einige Gebiete „Lückenschließungen“ in Bereichen mit mehreren benachbarten Gebieten.

Genannt sind die **Gebiete 2, 3, 6, 7a, 41 und 58**.

## **3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Die raumordnerisch wichtigste Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme ist die Auswahl der Standorte bzw. der Ausschluss von Standorten, an denen unverhältnismäßig hohe Umweltauswirkungen einer bestimmten Nutzung zu erwarten sind. Eine flächige wie auch standortbezogene Bewertung und Selektion fand im Rahmen der Potenzialanalyse (WSW 2024) statt.

Vermeidungsmaßnahmen im konkreten Detail eines ausgewählten Standortes sowie trotzdem noch verbleibende Eingriffe und Ausgleichsmaßnahmen sind im Maßstab des Regionalen Raumordnungsplans weder in ihrer Flächengröße noch in ihrer Art genau ermittelbar. Dies muss den jeweiligen nachfolgenden Planungs- und Genehmigungsverfahren überlassen bleiben.

Allgemein gilt hier das Gebot der Berücksichtigung von Umweltbelangen und der Eingriffsminimierung, wobei zugleich aber auch die Verhältnismäßigkeit und Vereinbarkeit mit den konkret vorgesehenen Nutzungen zu berücksichtigen ist. Eine Zusammenstellung von Schutzmaßnahmen für Vögel findet sich in Anlage 1 Abschnitt 2 des Bundesnaturschutzgesetzes.

Typische Maßnahmen und weitgehend Standard sind:

- Rückbau und Begrünung der nur temporär benötigten Arbeitsflächen
- Begrünung von Böschungen, Rändern und von „Restflächen“ wobei allerdings im Einzelfall darauf zu achten ist, den potenziellen Gefahrenbereich des Rotors



für bestimmte im Umfeld vorkommende Arten nicht zu attraktiv zu gestalten (z.B. Rotmilan).

- Betriebliche Vorkehrungen, ggf. auch auf Basis von Monitoringmaßnahmen (v.a. Fledermäuse, ggf. auch kollisionsgefährdete Greifvögel).
- Nach Bedarf weitere Maßnahmen auch im weiteren Umfeld (außerhalb des Wirk-/ Gefahrenbereichs der Anlage) wie z.B. Ersatzaufforstungen, Ersatzquartiere für Fledermäuse etc.
- Ggf. Ersatzgeldzahlung bzw. Zahlung in Artenhilfsprogramme, für nicht durch konkrete Maßnahmen im näheren und weiteren Umfeld ausgleichbare Eingriffe.

#### **4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten**

„Anderweitige Planungsmöglichkeiten“ umfassen bei einem Regionalen Raumordnungsplan prinzipiell zwei unterschiedliche Aspekte:

- Auswahl und Ausgestaltung der Planungsinstrumente und
- Auswahl und Abgrenzung der konkreten Darstellungen im Plan.

In beiden Fällen führen Alternativenbetrachtungen für den ROP insgesamt schnell zu einer praktisch nicht mehr überschaubaren Komplexität, die dann auch für eine Konzeptfindung und nachvollziehbare Abwägungsentscheidung nicht mehr hilfreich ist.

Die Lösung besteht darin, dass die Planung unter Einbeziehung unter anderem von Umweltaspekten prozessbegleitend optimiert wird. Alternativen werden dabei in zahlreichen Teilschritten untersucht, bewertet und ggf. auch ausgeschlossen. Grundlage dafür ist die systematische Entwicklung einer Gebietskulisse in der Potenzialstudie (WSW 2024).

#### **5 Alternativen bei der Auswahl und Ausgestaltung der Planungsinstrumente bzw. Planinhalte**

Die Kombination aus räumlich konkreten Vorrangbereichen mit daran geknüpften Zielen und weiteren Zielen und Grundsätzen für die kommunale Planung bzw. Anlagengenehmigung zielt auf ein ausgewogenes System aus Flächensicherung einerseits und möglichst umweltschonender und effizienter Ausweisung mit gewissen überörtlich gültigen Standards auch für die kommunalen Planungen andererseits.

Die Ausweisung von Vorranggebieten als solchen ist durch das Landesentwicklungsprogramm Z 163b verbindlich vorgegeben.

#### **6 Alternativen bei der Abgrenzung und Darstellung im Plan**

Wie erläutert, erfolgte in einem ersten Schritt eine flächige Untersuchung mit Suche und Identifizierung potenziell geeigneter Flächen. Standorte in den nach bestimmten Kriterien definierten umweltbezogenen Ausschlussflächen wurden im Zuge dieses Verfahrensschritt ausgeschlossen (WSW 2024).

Die verbliebene Flächenkulisse wurde einzeln bewertet und die Bewertung ist in den beiliegenden Steckbriefen dokumentiert. Im Ergebnis wurden weitere Flächen aufgrund der damit verbundenen Auswirkungen, und z.T. auch zu erwartender Kumulierung der Wirkung mehrerer Flächen nicht ausgewiesen.

Die geprüfte Flächenkulisse, Prüfergebnisse und die zur Ausweisung vorgesehenen, bzw. nicht vorgesehenen Flächen sind den beigefügten Steckbriefen zu entnehmen.

## 7 Kurzfazit

Die vorliegende Auswertung basiert auf den Daten und Ergebnissen des Regionalen Energiekonzepts Rheinhessen-Nahe, Baustein: Potenzialstudie Windenergie (Stand Februar 2024, WSW 2024). Dort wurden umfangreiche Untersuchungen zur Auswahl und Abgrenzung von Flächen durchgeführt, die als potenziell geeignet für die Ausweisung als Vorranggebiet für Windenergienutzung gesehen werden. Im Hinblick auf eine detailliertere Darstellung und Dokumentation der Vorgehensweise, der genutzten Grundlagen und der einzelnen untersuchten Gebiete sei an dieser Stelle auf diese Studie verwiesen.

Aufbauend auf dieser Studie und begleitend zum Aufstellungsverfahren Vierte Teilfortschreibung für das Sachgebiete Energie – „Windenergie“ des Regionalen Raumordnungsplans Rheinhessen-Nahe ist eine Strategische Umweltprüfung durchzuführen und zu dokumentieren. Der vorliegende Bericht stellt in diesem Sinn verfahrensbegleitend eine erste Zusammenfassung und Übersicht dar. Er beschränkt sich zunächst auf eine Zusammenstellung der wichtigsten Ergebnisse und Bewertungen der Potenzialstudie und ergänzt sie in einigen Punkten v.a. um vergleichende schutzgutbezogene Betrachtungen und Summenwirkungen/ Kumulierung.

Unabhängig davon wird im weiteren Fortgang ggf. eine Aktualisierung sowie eine Dokumentation auch mit weiteren Inhalten wie einer allgemeinen Darstellung der wichtigsten Ziele des Plans und der Bestandssituation nach Maßgabe der Anlage 1 des Raumordnungsgesetzes erstellt und vorgelegt.

Im Überblick ergibt sich folgendes Bild:

Die Auswirkungen der **allgemeinen Ziele und Grundsätze des ROP** zielen darauf ab, einen gewissen regionsweiten Rahmen im Hinblick auf die Vermeidung von Auswirkungen auf die Umwelt auch außerhalb der Vorranggebiete zu erreichen. Negative Umweltauswirkungen resultieren daraus folglich nicht.

Die Auswirkungen in den als Vorrangbereich ausgewiesenen Flächen sind in den Steckbriefen der Potenzialstudie detailliert dargestellt (dort Kapitel 3.5.2). Durch das systematische Bewertungs- Auswahl- und Abgrenzungsverfahren der Potenzialstudie werden **Gebiete ausgeschlossen, die aufgrund gesetzlicher bzw. verbindlicher fachplanerischer und raumordnerischer Vorgaben die Errichtung von Windenergieanlagen nicht zulassen**. Dazu kommen auch noch einige weitere Aspekte, die eine Reihe möglicher Konflikte ausschließen. Eine ausführliche Darstellung der Vorgehensweise findet sich in Teil A der Potenzialstudie sowie im als Anhang der Potenzialstudie beigefügten Kriterienkatalog (Kapitel 4.4).

Bei der Bewertung ist in der überwiegenden Zahl der Gebiete zu berücksichtigen, dass dort bereits Anlagen bestehen. Es ist davon auszugehen, dass dort im Rahmen der Anlagene genehmigung mögliche Umweltauswirkungen wesentlich genauer untersucht wurden, als dies im Maßstab des ROP möglich ist, und diese der Genehmigung nicht entgegenstanden. Das schließt nicht grundsätzlich aus, dass zusätzliche und/oder größere Anlagen gewisse Schwellenwerte z.B. beim Lärm überschreiten können, oder sich im Laufe der Jahre auch die Gegebenheiten geändert haben. Es ist aber doch als gewichtiges Indiz zu werten, dass, ggf. mit entsprechenden Auflagen, die Realisierung von Windenergieanlagen grundsätzlich möglich ist. In einigen Fällen bestehen noch keine Anlagen, die Gebiete sind aber in Flächennutzungsplänen dargestellt bzw. im Verfahren, dort kann ebenfalls davon ausgegangen werden, dass eine Prüfung dazu stattgefunden hat, dass der Bau von Windkraftanlagen – ggf. nach Optimierung der konkreten Standorte und unter gewissen Auflagen – möglich erscheint.

Aus der Zusammenschau der Gebiete ergeben sich darüber hinaus noch einige Hinweise insbesondere zu Summenwirkungen im Hinblick auf Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Sie schließen die Ausweisung von Vorranggebieten nicht aus sollten aber bei der Abwägung über die Einzelbetrachtung der Steckbriefe hinaus mit berücksichtigt werden:

In einigen Fällen entstehen „**Lückenschließung**“ in Bereichen mit mehreren benachbarten Gebieten. Vielfach bestehen bereits Anlagen, in einigen Fällen werden Auswirkungen aber absehbar verstärkt. Grundsätzlich gewährleisten die Abstände zu den Siedlungen und zwischen den Gebieten, dass eine „optisch bedrängende Wirkung“ im Sinn des §249 Abs.10 BauGB ausgeschlossen ist. Bei Abständen von 1-2 km sind die Anlagen in aller Regel aber optisch noch prägend und Auswirkungen können sich vor allem im Zusammenwirken mehrerer Windparks verstärken:

- **Gebiet 2 und 3** bewirken eine Verdichtung um die Ortslagen westlich von Nieder-Olm bzw. nördlich von Saulheim.
- **Gebiet 6 und 7a** führen zu ähnlichen Auswirkungen im Bereich zwischen Dalheim und Uelversheim.
- **Gebiet 41** schließt zusammen mit dem bestehenden Gebiet 42 die Ortslage Lauschied von Westen und Osten ein, (wobei dort allerdings auch bereits eine teilweise Ausweisung im FNP besteht).
- **Gebiet 58** wirkt zusammen mit den bestehenden Anlagen in 56 und 57 sowie bei Mettweiler (bzw. etwas entfernter 59) ähnlich für die Ortslage Berschweiler bei Baumholder (auch dort besteht allerdings bereits eine Darstellung im FNP)

**Gebiet 7a** betrifft darüber hinaus **die landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaft Oppenheimer Rheinniederung** im Osten (Stufe III hohe Bedeutung). Es liegt etwa 1 km entfernt, aber noch in dem 5 km Puffer, der nach agl (2013) als möglicher Wirkungsbereich für Störungen von außen in das Gebiet gilt. Dies gilt entsprechend auch für **Gebiet 41** in Bezug auf die ebenfalls ca. 1 km entfernte **Sobernheimer Talweitung** (ebenfalls Stufe 3).

## 8 Quellen und Literatur

AGL (2013): Konkretisierung der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften zur Festlegung, Begründung und Darstellung von Ausschlussflächen und Restriktionen für den Ausbau der Windenergienutzung; Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz

WSW (2024): Regionales Energiekonzept Rheinhessen-Nahe, Baustein: Potenzialstudie Windenergie

LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2023): Fachbeitrag Artenschutz für die Planung von Windenergieanlagen in Rheinland-Pfalz

<https://lfu.rlp.de/natur/kompetenzzentrum-staatliche-vogelschutzwarte-und-artenvielfalt-in-der-energiewende/artenvielfalt-in-der-energiewende-neu>

