

**Regionaler Raumordnungsplan
(ROP) IV Westpfalz
Teilfortschreibung 2025
Teilbereich Gewerbe**

Strategische Umweltprüfung (SUP)

L.A.U.B. - Ingenieurgesellschaft mbH

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

Kaiserslautern, den 06.03.2026

Inhalt

1	Umweltbericht	5
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts der Teilfortschreibung und der Methodik der SUP	5
1.1.1	Zielsetzung und Inhalt der Teilfortschreibung des ROP	5
1.1.2	Darstellung der in den einschlägigen Gesetzen und Plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Raumordnungsplan von Bedeutung sind sowie umweltbezogene Ziele des geltenden Raumordnungsplans	5
1.1.2.1	Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit	5
1.1.2.2	Schutzgut Boden / Schutzgut Fläche	6
1.1.2.3	Schutzgut Wasser	6
1.1.2.4	Schutzgut Klima/Luft	7
1.1.2.5	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	7
1.1.2.6	Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild/ Erholung)	7
1.1.2.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	8
1.1.3	Darstellung der Art, wie die Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden, Methodik der SUP	8
1.1.3.1	Allgemeine Vorgehensweise	8
1.1.3.2	Konkrete Vorgehensweise und für die Gebietsauswahl herangezogene Grundlagen	9
1.2	Kurzdarstellung des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Umweltziele und der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung des Regionalplans	12
1.2.1	Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit	13
1.2.2	Schutzgut Boden / Schutzgut Fläche	16
1.2.3	Schutzgut Wasser	19
1.2.4	Schutzgut Klima, Luft	21
1.2.5	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	22
1.2.6	Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild/ Erholung)	25
1.2.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	27
1.2.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	28
1.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	29
1.3.1	Inhalt der geplanten Ausweisung	29
1.3.2	Allgemeine typische Umweltauswirkungen	31
1.3.2.1	Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit	31
1.3.2.2	Schutzgut Boden / Schutzgut Fläche	31

1.3.2.3	Schutzgut Wasser	32
1.3.2.4	Schutzgut Klima/Luft	33
1.3.2.5	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	33
1.3.2.6	Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild/ Erholung)	34
1.3.2.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	35
1.3.2.8	Sonstige Auswirkungen und Betroffenheiten	35
1.3.2.9	Mögliche Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben	36
1.3.2.10	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	36
1.3.3	Auswirkungen der Teilfortschreibung für das Sachgebiet Gewerbe und insbesondere der konkreten Flächenausweisungen	37
1.3.3.1	Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit	37
1.3.3.2	Schutzgut Boden / Schutzgut Fläche	37
1.3.3.3	Schutzgut Wasser	38
1.3.3.4	Schutzgut Klima/Luft	38
1.3.3.5	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	39
1.3.3.6	Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild/ Erholung)	39
1.3.3.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	40
1.3.3.8	Sonstige Auswirkungen und Betroffenheiten	40
1.3.3.9	Mögliche Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben	41
1.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	44
1.5	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	44
1.5.1	Alternativen bei der Auswahl und Ausgestaltung der Planungsinstrumente bzw. Planinhalte	44
1.5.2	Alternativen bei der Gebietsauswahl und Abgrenzung	45
1.6	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind	45
1.6.1	Verwendete technische Verfahren	45
1.6.2	Schwierigkeiten und Grenzen bei der Zusammenstellung der Bestandsdaten	45
1.6.3	Schwierigkeiten und Grenzen bei der Ermittlung möglicher Umweltauswirkungen	47
1.7	Monitoring	47
1.8	Nichttechnische Zusammenfassung	49
1.9	Quellen und Literatur	53
1.9.1	Literatur und Gutachten	53

1.9.2	Raumplanung	53
1.9.3	Sonstige Datenquellen	54
1.10	Anlagen: Steckbriefe zur Bewertung der Gebietskulisse	55
	Aufstellungsvermerk	56

Abbildungen

Abbildung 1:	Übersicht Bodenfunktionsbewertung (Gesamtbewertung) nach Landesamt für Geologie und Bergbau	18
Abbildung 2:	Landschaftstypen nach LEP IV (ergänzt)	26
Abbildung 3:	Übersicht über die vorgesehene Ausweisung von regional bedeutsame Industrie- und Gewerbeansiedlungen	30
Abbildung 5:	Übersicht über die für die Teilfortschreibung untersuchte Gebietskulisse	51

Tabellen

Tabelle 1:	Übersicht über die Gebietsbewertung in den Steckbriefen	52
------------	---	----

1 Umweltbericht

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts der Teilfortschreibung und der Methodik der SUP

1.1.1 Zielsetzung und Inhalt der Teilfortschreibung des ROP

Zielsetzung der Teilfortschreibung ist die vorausschauende Standortvorsorge für flächenintensive Industrie- und Gewerbeansiedlungen von regionaler und ggf. landesweiter Bedeutung, um die Folgen wirtschaftsstruktureller Umbrüche in der Region durch Ansiedlung neuer Betriebe kompensieren zu können. An dafür aus Sicht der Regionalplanung in Abstimmung mit den kommunalen Planungsträgern geeigneten Flächen wird durch Freistellung von ggf. konkurrierenden freiraumbezogenen Zielausweisungen im ROP IV Westpfalz die Möglichkeit eröffnet, zügig für regional bedeutsame Industrie- und Gewerbeansiedlungen im Rahmen der Bauleitplanung gewerblich-industrielle Ausweisungen vornehmen zu können.

In diesem Sinn erfolgt die Darstellung von insgesamt 24 Vorbehaltsgebieten für regional bedeutsame Industrie- und Gewerbeansiedlungen.

1.1.2 Darstellung der in den einschlägigen Gesetzen und Plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Raumordnungsplan von Bedeutung sind sowie umweltbezogene Ziele des geltenden Raumordnungsplans

1.1.2.1 Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit

Die meisten der nachfolgend gesondert betrachteten Schutzgüter entfalten direkt oder indirekt auch eine positive Wirkung auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen. An dieser Stelle sind daher in erster Linie solche Umweltaspekte zu nennen, die auf diesem Weg nicht oder nicht ausreichend erfasst werden. Für die räumliche Planung sind dies vor allem die Themenbereiche Lärm und Luftverunreinigungen sowie Aspekte der Raum- und Siedlungsstruktur.

Das LEP IV nennt in Bezug auf Lärm als Ziel Nr 118:

„Die Belastung der Bevölkerung durch Lärm ist zu verringern, indem bestehende lärmarme Gebiete geschützt und bestehende Lärmquellen erfasst und anschließend reduziert bzw. verlegt werden. In den Regionalplänen sind Gebiete mit hoher Lärmbelastung zu berücksichtigen und die Lärmschutzzonen der Flughäfen (zivile und militärische) einzutragen und lärmempfindliche Nutzungen in ihnen auszuschließen.“

Zur Umsetzung wurde 2005 das Bundes-Immissionsschutzgesetz dahingehend geändert, dass eine Pflicht zur Erstellung von Lärmkarten und Lärmaktionsplänen durch die zuständigen Behörden – in der Regel die Gemeinden bzw. das Eisenbahn-Bundesamt eingeführt wurde. Es liegt für Rheinland-Pfalz eine aktuelle Kartierung 2022 vor.

Zu Luftschadstoffen gibt das LEP IV folgende Vorgaben:

„Die Regionalplanung hat die in Luftreinhalteplänen bzw. Aktionsplänen festgelegten Maßnahmen, die zur künftigen Einhaltung der Grenzwerte erforderlich sind, im Rahmen ihrer Festlegungen und Ausweisungen zu berücksichtigen“ (Z 116)“

1.1.2.2 Schutzgut Boden / Schutzgut Fläche

Zum Schutzgut **Fläche** gibt das LEP IV folgendes Ziel vor (Z 31):

„Die quantitative Flächenneuanspruchnahme ist bis zum Jahr 2015 landesweit zu reduzieren sowie die notwendige Flächenanspruchnahme über ein Flächenmanagement qualitativ zu verbessern und zu optimieren. Die Innentwicklung hat Vorrang vor der Außenentwicklung. Bei einer Darstellung von neuen, nicht erschlossenen Bauflächen im planerischen Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB ist durch die vorbereitende Bauleitplanung nachzuweisen, welche Flächenpotentiale im Innenbereich vorhanden sind und aus welchen Gründen diese nicht genutzt werden können um erforderliche Bedarfe abzudecken.“

Im ROG i.d.F. vom 22.3.2023, heißt es in § 2 (2) Nr. 2: „die Flächenanspruchnahme im Freiraum ist zu begrenzen“.

§ 2 (2) Nr. 6 des ROG ergänzt: „Die erstmalige Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke ist zu verringern, insbesondere durch quantifizierte Vorgaben zur Verringerung der Flächenanspruchnahme sowie durch die vorrangige Ausschöpfung der Potentiale für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, für die Nachverdichtung und für andere Maßnahmen zur Innenentwicklung der Städte und Gemeinden sowie zur Entwicklung vorhandener Verkehrsflächen“.

Nach § 8 (1) Nr. 2 ROG sind im Rahmen der Umweltprüfung erhebliche Auswirkungen des Raumordnungsplans auf „Fläche“ zu ermitteln und in einem Umweltbericht frühzeitig zu beschreiben und zu bewerten.

Das LEP IV gibt zum als Grundsatz zum Schutzgut **Boden** vor (G 112):

„Alle Bodenfunktionen sollen insbesondere durch die Träger von Planungs- und Zulassungsverfahren sowie von Flächennutzern langfristig bewahrt werden. Der Schutz des Bodens soll durch Vorsorge, Vermeidung und Minimierung von stofflichen und nichtstofflichen Beeinträchtigungen verbessert werden; Bodenerosion, Bodenverdichtung, Verlagerung und Aufschüttung sowie die Bodenversiegelung soll vermieden bzw. minimiert werden“

Darin sind die wesentlichen Punkte zusammengefasst, wie sie sich auch in den Bodenschutzgesetzen des Bundes und des Landes und im Baugesetzbuch finden.

Das LEP IV gibt als Ziel vor (Z 120):

„Die landesweit bedeutsamen Bereiche für die Landwirtschaft (...) werden durch die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in den regionalen Raumordnungsplänen konkretisiert und gesichert“

1.1.2.3 Schutzgut Wasser

Zum Grundwasserschutz enthält das LEP IV explizite Vorgaben:

„Die natürlichen Grundwasserverhältnisse sind zu schützen und schädliche Stoffeinträge, die das Grundwasser und den Boden belasten können, sind zu verhindern. Die Schutzfunktion des Bodens für das Grundwasser ist durch Vermeidung von Belastungen und einen entsprechenden Freiflächenschutz zu gewährleisten“ (Z 103)

„Die landesweit bedeutsamen Bereiche für die Sicherung des Grundwassers sind durch die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in den regionalen Raumordnungsplänen zu konkretisieren und zu sichern“ (Z 106).“

Zum Hochwasserschutz enthält das LEP IV explizite Vorgaben:

„Die landesweit bedeutsamen Bereiche für den Hochwasserschutz (...) sind durch die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in den regionalen Raumordnungsplänen zu konkretisieren und zu sichern“ (Z 109)

Dazu kommt im Sinne der Ursachenbekämpfung in Z 111 die (wo immer möglich) Versickerung des Niederschlagswassers.

1.1.2.4 Schutzgut Klima/Luft

Zu Klima und Reinhaltung der Luft enthält das LEP IV explizite Vorgaben:

„Die klimaökologischen Ausgleichsflächen und Luftaustauschbahnen (...) sind durch die Regionalplanung durch Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten zu konkretisieren und zu sichern“ (Z 114)

1.1.2.5 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Zu Arten und Lebensräumen enthält das LEP IV explizite Vorgaben:

„Die regionalen Raumordnungspläne beachten den landesweiten Biotopverbund (...) und ergänzen diesen – soweit erforderlich – auf regionaler Ebene durch Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für den regionalen Biotopverbund. Die Landschaftsrahmenpläne liefern dafür die fachliche Grundlage.“ (Z 98)

1.1.2.6 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild/ Erholung)

Das LEP IV macht dazu folgende Vorgaben:

„Die landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften sind in ihrer Vielfältigkeit unter Bewahrung des Landschafts-Charakters, der historisch gewachsenen Siedlungs- und Ortsbilder, der schützenswerten Bausubstanz, sowie des kulturellen Erbes zu erhalten und im Sinne der Nachhaltigkeit weiterzuentwickeln.“ (Z 92)

„Die Regionalplanung konkretisiert die historischen Kulturlandschaften in Kooperation mit den berührten Fachplanungen und weist auf die Grundlage von Kulturlandschaftskatastern weitere, regional bedeutsame Kulturlandschaften aus“ (Z 93)

„Weiterhin konkretisieren die regionalen Planungsgemeinschaften in den landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften (...) die Gebiete, in denen die Nutzung der Windenergie auszuschließen ist.“ (Z 163d)

Zu den Erholungs- und Erlebnisräumen enthält das LEP IV folgende Vorgaben:

„Die Landschaftstypen bilden die Grundlage für die Darstellung von Erholungs- und Erlebnisräumen (...), in denen die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft vorrangig zu sichern und zu entwickeln sind“ (Z 91)

1.1.2.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Zu diesem Thema macht das LEP IV keine genaueren Vorgaben. Teilaspekte des Schutzes von Denkmälern, namentlich landschaftlich prägender historischer Gebäude, sind im Zusammenhang mit dem Schutzgut Landschaft bzw. den landesweit bedeutenden historischen Kulturlandschaften berücksichtigt.

Im Übrigen gelten die Vorgaben des Denkmalschutzgesetzes des Landes. Erhaltung und Pflege, einschließlich Umgebungsschutz, bzw. diverse Anzeige- und Erhaltungspflichten im Fall von Neufunden sind in aller Regel auf den örtlichen Zusammenhang beschränkt, so dass eine differenzierte Berücksichtigung im LEP oder ROP weder sinnvoll noch maßstabsbedingt möglich ist.

1.1.3 Darstellung der Art, wie die Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden, Methodik der SUP

1.1.3.1 Allgemeine Vorgehensweise

Ziel ist, gemäß Artikel 1 der Richtlinie 2001/42/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 „dass Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung und Annahme von Plänen und Programmen einbezogen werden“. Bereits diese Formulierung verdeutlicht, dass der gemäß Artikel 5 der Richtlinie und § 6a Landesplanungsgesetz bzw. § 9 Raumordnungsgesetz aufzustellende Umweltbericht kein abschließendes Testat, sondern ein begleitender Prozess ist.

Zentrale Aufgabe der Raumordnung ist die Umsetzung der Leitvorstellung nachhaltiger Raumentwicklung über die Koordination der siedlungs- und freiraumorientierten Nutzungsansprüche sowohl in qualitativer Hinsicht (Zuordnung und Verteilung der Art der Nutzung) als auch in quantitativer Hinsicht (Maß der Zuordnung und Verteilung).

Wesentliche Zielsetzung hierbei ist die Erzeugung nachhaltiger Raumnutzungsmuster i.S. einer räumlichen Gesamtkonzeption, die zum einen ausreichenden Freiraum erhält, zum anderen ein ausgewogenes Verhältnis zwischen besiedelter und unbesiedelter Fläche sichert und damit die Voraussetzung für eine ausreichende Umweltqualität schafft, die wiederum Voraussetzung für die Realisierung der Daseinsgrundfunktionen des Menschen ist (Funktionsbedingung).

Dabei muss sichergestellt werden, dass

- auf Ebene der Regionalplanung nur das gesteuert wird, was auf dieser Ebene auch zu steuern ist und nicht anderweitig besser gesteuert werden kann,
- auf Ebene der Regionalplanung nur dann gesteuert wird, wenn Zieladressaten benannt werden können,
- auf Ebene der Regionalplanung nur dann gesteuert wird, wenn das einsetzbare Instrumentarium auch hinreichende Steuerungswirkung zeitigt oder erwarten lässt.

Die Prüfung der Umweltauswirkungen zielt demnach insbesondere auf räumlich und sachlich hinreichend konkrete, umwelterhebliche Standort-, Trassen- und Gebietsausweisungen, die den Rahmen für UVP-pflichtige Vorhaben setzen. Bei der Darstellung von Vorbehaltsgebieten für regional bedeutsame Industrie- und Gewerbeansiedlungen ist dies der Fall.

Die Prüfung der Umweltauswirkungen dient der Vorbereitung der Abwägungsentscheidung und deren Dokumentation im Hinblick auf die zu erwartenden Umweltauswirkungen. Umweltauswirkungen sind daher nur in dem Umfang zu ermitteln, wie sie für die Abwägung von Bedeutung sind (Abwägungserheblichkeit). Die Ermittlung der zum Abwägungsmaterial gehörenden Umweltbelange wird begrenzt durch die Angemessenheit, Zumutbarkeit und Verhältnismäßigkeit, auch unter Berücksichtigung der Maßstabebene. Mit einbezogen wird dabei die Ausgestaltung der methodischen Vorgehensweise bei der Suche und Auswahl der Standort-, Trassen- und Gebietsausweisungen.

Im Fall der Ausweisung von Gewerbeflächen lassen sich mögliche Umweltauswirkungen grundsätzlich bereits relativ konkret abschätzen. Maßstabsbedingt, aber auch im Hinblick auf die konkrete Ausgestaltung und Ausweisung der Gebiete im Zuge der kommunalen Planungshoheit bestehen aber auch Einschränkungen bezüglich der fachlich und planungsrechtlich möglichen und sinnvollen Aussageschärfe und -tiefe, die zu beachten sind. Im weiteren Sinn zählt dazu auch der zeitliche Horizont, da z.B. Artenvorkommen einer zeitlichen Dynamik unterliegen können, die deutlich kurzfristiger sind als der zeitliche Planungshorizont des Raumordnungsplans.

Ziel der SUP ist es zu prüfen, ob Auswirkungen und Konflikte zu erwarten sind, die die Realisierung wesentlich erschweren oder dem Vorhaben sogar absehbar entgegenstehen. Dazu erfolgt eine systematische, an den Maßstab des Regionalen Raumordnungsplans angepasste Bewertung. Sie fließt verfahrensbegleitend zusammen mit weiteren, nicht umweltbezogenen Belangen in die Auswahl der Gebietsdarstellungen im Regionalplan ein.

1.1.3.2 Konkrete Vorgehensweise und für die Gebietsauswahl herangezogene Grundlagen

Als Grundlage für die Suche nach potenziell geeigneten Flächen stehen mehrere Studien zur Verfügung, auf die zurückgegriffen wurde. Da diese Studien jeweils in einem Zusammenspiel aus flächigen Eignungs- und Restriktionsanalysen und der Berücksichtigung weiterer bereits vorhandener örtlicher Gutachten, Konzepte und Planungsüberlegungen entstanden sind, kann davon ausgegangen werden, dass sie alle wesentlichen im betroffenen Gebiet noch vorhandenen Potenziale zeigen. Auf eine aufwändige erneute originäre Flächensuche für die Region konnte daher verzichtet werden.

Landesweit steht eine Studie zur Verfügung, die im Auftrag der Landesregierung erstellt wurde (STADT- UND REGIONALPLANUNG DR. JANSEN GMBH 2023). Daneben wurden von den Landkreisen und kreisfreien Städten der Region für ihr jeweiliges Gebiet ebenfalls Potenzialstudien erstellt:

- Stadt und Landkreis Kaiserslautern (FIRU 2019)
- Landkreis Kusel und Donnersbergkreis KERNPLAN GMBH 2021)
- Region Südwestpfalz (Pirmasens, Zweibrücken und Landkreis Südwestpfalz (CIMA BERATUNG + MANAGEMENT GMBH 2022)

Aufbauend auf diesen Grundlagen wurde mittels der folgenden Vorgehensweise ein Flächenkultus abgeleitet:

Schritt 1:

In einem ersten Schritt wurden die Flächen der genannten Studien zusammengeführt. Dabei wurde der Fokus auf Flächenkategorien gelegt, die sich aus quantitativer Sicht grundsätzlich oberhalb der lokalen Bedeutsamkeit und unterhalb der in der parallel in Vorbereitung befindlichen Gewerbe- und Industrieflächenstrategie Rheinland-Pfalz angesetzten Flächengrößen liegen. Vorzugsweise fallen somit gewerblich-industrielle Standortbereiche ab ca. 10 ha (auch kumulativ) in die Kategorie der regional bedeutsamen Entwicklungsbereiche.

In diesem Rahmen wurden knapp **50 Standortbereiche** abgeleitet.

Schritt 2:

Im Rahmen einer Vorabbeurteilung wurden diese Standortbereiche unter regionalplanerischen Gesichtspunkten anschließend geprüft. Dabei wurden u. a. folgende Aspekte einbezogen:

- grundlegende Informationen zum Betrachtungsraum, z. B. Konversionsstandort / Lage im Raum / Gemeindefunktion
- interkommunale Ausrichtung
- flächenbezogene Eignung / Topografie, Bewuchs, landschaftliche Einbindung
- verkehrliche Anbindung (Straßennetz, ortsdurchfahrtsfreie Anbindung)
- Zufahrt / Erschließbarkeit
- eventuelle Hemmnisse (z. B. Hochspannungsleitung, neue Nutzung etc.)
- mögliche Probleme in Bezug auf die Nachbarschaft / Wechselwirkungen

Anschließend erfolgte eine Abfrage bei den Standortgemeinden, den Trägern der Flächennutzungsplanung sowie bei den Unteren Landesplanungsbehörden, um die Ausweisung von Vorbehaltsgebieten zu vermeiden, die aus unterschiedlichen Gründen absehbar nicht bauleitplanerisch umgesetzt werden könnten und um somit eine Planungssicherheit zu erhöhen. Dabei waren Aspekte von Bedeutung, ob einer Ausweisung als Gewerbefläche andere lokale Faktoren (z.B. Bodendenkmäler, Altlasten, umwelt- oder erschließungstechnische Aspekte usw.) oder abweichende Planungsabsichten entgegenstehen. Weiter erfolgte eine Abfrage bei den Standortgemeinden (über die Träger der Flächennutzungsplanung, also unter Einbezug der Verbandsgemeinden), ob eine Ausweisung der jeweiligen Gebiete im Rat mehrheitlich mitgetragen würde und wie sich eine mögliche Flächenverfügbarkeit (ggf. Verkaufsbereitschaft privater Eigentümer) darstellt.

Aufgrund dessen wurden die Gebiete teilweise in ihren Umgriffen modifiziert oder entfielen ganz. Im Ergebnis dieser Vorgehensweise ergab sich nunmehr ein Vorbehalts-Portfolio von **29** potenziellen Standorten für regional bedeutsame Industrie- und Gewerbeansiedlungen mit einer Fläche von insgesamt rund **478 ha**, welche regionalplanerisch gut verteilt über die Gebietskörperschaften sind.

Für die Auswahl- bzw. Abgrenzung kamen bis zu diesem Punkt im wesentlichen zusammengefasst folgende Kriterien zur Anwendung:

- Die von den insgesamt 4 beauftragten Planungsbüros angewandten wesentlichen Auswahlkriterien, auch wenn sie nicht völlig deckungsgleich sind: Mindestens 10 ha Fläche insgesamt bei mindestens 2,5 ha für Teilflächen
- Topografie: Hangneigung von maximal 15 %
- Gemeinde / Stadt mit möglichst zentralörtlicher und / oder gewerblicher Funktionszuweisung
- Lage: möglichst Siedlungszusammenhang oder Bestandserweiterung; ggf. Konversionsflächen
- Verkehr: achsaffine Lage, (Nähe zu Bundesstraßen / Bundesautobahnen), wenig bis keine Ortsdurchfahrten, ggf. Anschluss Schienenverkehr
- Umgebung: möglichst geringe Nutzungskonflikte, Einhaltung von Mindestabständen nach Abstandserlass Rheinland-Pfalz
- Umwelt und Naturschutz: möglichst wenige umwelt- und naturschutzrechtliche Restriktionen bzw. Konflikte

Ausschlusskriterien

- FFH- und Vogelschutzgebiete
- Naturschutzgebiete
- Überschwemmungsgebiete
- Trinkwasserschutzgebiete (Schutzzone 1 + 2)
- Vorranggebiete Windenergienutzung
- Oberirdische Gewässer
- Topografie (Gefälle > 15 %)
- Flächengröße (mindestens 2,5 ha pro Teilfläche).

Schritt 3:

Im Anschluss fand zu den potenziell ermittelten, regional bedeutsamen gewerblich-industriellen Standortbereichen eine Rückkopplung in den Gremien der PGW statt. Dabei wurden insbesondere Einzelfälle erörtert, welche zwar grundsätzlich geeignet erschienen, jedoch im Zuge der Vorabprüfungen / -beteiligungen verschiedene Restriktionen deutlich wurden, wie insbesondere historische Fundstellen / Bodendenkmäler / Altlasten, bauleitplanerische Belange (z. B. Ausweisung als Kompensationsfläche), vorhandene Infrastrukturen (z. B. Starkstromleitungen) oder potenziell anderweitige Nutzungsabsichten (z. B. Erstaufnahmeeinrichtung). Im Ergebnis wurde eine Fläche (Bereich Biebermühle (OG Donsieders) im LK Südwestpfalz) herausgenommen, da die Verfügbarkeiten und erhebliche Restriktionen nur noch eine kleine Restfläche übrigließen, die deutlich unterhalb der Schwelle zur Regionalbedeutsamkeit lag. Im Gegenzug ergab sich im Zuge einer veränderten Abgrenzung des betroffenen Landschaftsschutzgebietes die Möglichkeit, eine Fläche im Südwesten von

Schönenberg-Kübelberg zu vergrößern. Damit reduziert sich die Anzahl der Standorte auf **28**, die Gesamtfläche betrug **492 ha**.

Mit dem Beschluss der Bundeswehr von Ende Oktober 2025, den Windhof in Kusel (ehem. Uffz.-Krüger-Kaserne) als strategische Immobilienreserve zu behalten und nicht mehr für eine zivile Nutzung zur Verfügung zu stellen und der Zusammenlegung und Neuabgrenzung zweier ursprünglich getrennter Teilflächen in Morschheim reduzierte sich die Anzahl der Standorte auf **24**, die Gesamtfläche auf **471,2 ha**.

Schritt 4:

Diese 24 Bereiche sind Gegenstand der vorliegenden strategischen Umweltprüfung.

1.2 Kurzdarstellung des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Umweltziele und der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung des Regionalplans

Die Region Westpfalz ist in großen Teilen von einem Mosaik aus landwirtschaftlich genutzten Flächen mit etwas unterschiedlichen Anteilen von Äckern und Grünland sowie Wald geprägt. Das südöstliche Viertel der Region wird dagegen von den fast geschlossenen Waldflächen des Pfälzerwaldes bestimmt, im Nordosten berührt die Region die Ausläufer der intensiv landwirtschaftlich genutzten Rheinebene und Rheinhessens und tangiert am Nordostrand bei Zellertal und im Norden bei Obermoschel knapp die dortigen Weinanbaugebiete.

Die Raumstruktur wird im LEP IV in weiten Teilen als „Ländliche Bereiche mit disperser Siedlungsstruktur“ beschrieben. Dies gilt grundsätzlich auch für den Pfälzerwald. Dort ist die Siedlungsdichte aufgrund der geringen landwirtschaftlichen Ergiebigkeit weiter Bereiche traditionell geringer. Auf etwas fruchtbareren Böden der Täler und z.T. Höhen finden sich aber doch zahlreiche, meist kleinere Dörfer und Städte.

Verdichtungen finden sich in erster Linie im Bereich der Stadt Kaiserslautern. Der Kern liegt im Kaiserslauterer Becken und im Ostteil der (ehemaligen) Moorniederung und zieht sich von dort entlang der historischen Verkehrsverbindungen nördlich und südlich der Senke nach Westen bis an die Grenze des Saarlandes. Betrachtet man die im Saarland liegende Stadt Homburg mit, so kann sogar der verdichtete Bereich um Zweibrücken ebenfalls noch als Fortsetzung dieses historisch gewachsenen Bandes interpretiert werden.

Pirmasens in seiner typischen Höhenlage bildet räumlich etwas abgesetzt einen weiteren verdichteten Bereich gemäß LEP IV

Umweltzustand und voraussichtliche Entwicklung sind für die meisten Umweltaspekte daher räumlich differenziert zu betrachten und zu bewerten. Dazu stehen eine ganze Reihe von landesweiten und z.T. auch für den Regionalplan aufbereiteten und erarbeiteten Fachinformationen und Fachbeiträgen zur Verfügung; dazu kommt das LEP IV mit Landschaftsprogramm und SUP.

Im Detail kann an dieser Stelle nur auf die jeweils genannten Quellen verwiesen werden. Als kurzer Überblick über die Situation in der Region lässt sich aber folgendes festhalten:

1.2.1 Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit

Die meisten der nachfolgend gesondert betrachteten Schutzgüter entfalten direkt oder indirekt auch eine positive Wirkung auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen. An dieser Stelle sind daher in erster Linie solche Umweltaspekte zu nennen, die auf diesem Weg nicht oder nicht ausreichend erfasst werden. Für die räumliche Planung sind dies vor allem die Themenbereiche Lärm und Luftverunreinigungen sowie Aspekte der Raum- und Siedlungsstruktur.

Zur **Lärmbelastung** fanden und finden im Zuge der Umsetzung der europäischen Umgebungslärmrichtlinie („Richtlinie des europäischen Parlamentes und des Rates 2002/49/EG vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“) landesweit umfangreiche Untersuchungen statt.

In der 1. Stufe wurden bis zum 30. Juni 2007 Lärmkarten für Ballungsräume mit mehr als 250.000 Einwohnern, sowie für Hauptverkehrsstraßen mit mehr als sechs Millionen Kraftfahrzeugen im Jahr und Haupteisenbahnstrecken mit über 60.000 Zügen pro Jahr erstellt. In der 2. Stufe (2012) wurden alle Hauptverkehrsstrecken mit einer Verkehrsmenge von mehr als drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr, alle Haupteisenbahnstrecken von mehr als 30.000 Zügen im Jahr, Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern und Großflughäfen kartiert. Bei der dritten Stufe der Lärmkartierung 2017 wurden im Berechnungsmodell die Hauptverkehrsstraßen von den sonstigen Straßen (z. B. Lückenschlüsse) unterschieden. Erstmals erhielten die Kommunen die Möglichkeit, eigene Daten für die Modellbildung einzureichen. In einigen Fällen wurden daher auf Wunsch der Kommunen auch Straßen modelliert, welche weder kartierungspflichtig noch Lückenschlüsse sind, jedoch für die kommunale Lärmaktionsplanung besonders relevant sind.

Dies wurde auch in der aktuellen IV. Runde fortgeführt und durch vorliegende Zählzeiten auch für das übrige Straßennetz noch weiter ergänzt. Die aktuellen Ergebnisse der Runde IV (Kartierung 2022) sind im Internet unter der Adresse <http://www.umgebungslaerm.rlp.de/> abrufbar. Für das Eisenbahnnetz zeichnet das Eisenbahnbundesamt verantwortlich (eba.bund.de), die Karten sind für Rheinland-Pfalz aber auch unter der o.g. Internetadresse abrufbar.

In der Region Westpfalz finden sich räumlich ausgedehntere Lärmbelastungen mit ausgeprägten Verlärmbändern des Straßenverkehrs in erster Linie entlang des Autobahnnetzes (A6, A62, A63). Weitere Hauptverkehrsachsen wie B10 und B270, B37 und auch die nur z.T. ausgebaute A62 südlich des Landstuhler Kreuzes verursachen ebenfalls erhebliche Emissionen, die räumlich aber deutlich begrenzter und vor allem von örtlicher Bedeutung sind.

Beim Schienennetz kommt dazu die Schienenverbindung Saarbrücken – Neustadt bzw. Mannheim, deren Emissionen sich in großen Teilen mit denen der parallel verlaufenden Straßen A6 und B37 überlagern.

In den Kartierungen nicht erfasst, örtlich bedeutsam aber im regionalen Maßstab weniger relevant sind punktuelle örtlichen Belastungen durch Industrie-/ Gewerbe (auch Tagebaue, Windkraftanlagen etc.). Dies gilt auch für das örtliche Straßennetz. Dazu trifft die aktuelle Kartierung 2022 nunmehr ebenfalls Aussagen. Sowohl in der räumlichen Ausdehnung als auch hinsichtlich Ursachen, Schutz- und Lenkungsmöglichkeiten sind sie im regionalen Maßstab weniger relevant.

Ziel der Richtlinie ist es einerseits über bestehende Belastungen und deren Auswirkungen zu informieren, darüber hinaus aber auch durch Aktionspläne gesundheitsschädliche Auswirkungen zu verhindern und zu mindern (Artikel 1 der Richtlinie).

Luftverunreinigungen beinhalten insgesamt eine große Anzahl verschiedener Stoffe und Stoffgruppen, die jeweils unterschiedlichen Verursachern zugeordnet werden können und auch hinsichtlich Ausbreitung und Auswirkungen sehr unterschiedlich einzustufen sind. Die meisten dieser Stoffe sind konkreten Anlagen und Produktionsverfahren mit oft sehr individueller Charakteristik zuzuordnen und in ihrer Ausbreitung und Konzentration schon durch entsprechende technische Auflagen und Vorkehrungen begrenzt. Sie können lokal durchaus relevant werden und sind insbesondere bei immissionsrechtlichen Verfahren und Kontrollen zu beachten. Auf regionaler Ebene lassen sie sich aber kaum noch abbilden.

Bei großräumigen Analysen werden zur besseren Übersicht in aller Regel einige wenige Stoffe betrachtet, die aber ein breites Spektrum unterschiedlicher (Haupt-) Quellen und Ausbreitungsmechanismen abbilden. Das Umweltbundesamt (UBA) wählt in seinen jährlichen Auswertungen die Stickstoffoxide, Feinstaub und Ozon aus. In der aktuellen Veröffentlichung für 2023 (Stand 04/2024) finden sich für sie einige Eckwerte und Entwicklungstendenzen:

- Stickstoffoxide werden, trotz sinkender Anteile, nach Angaben des UBA nach wie vor zu etwa 36% durch den Verkehr verursacht, der mit Abstand der größte Verursacher bleibt. Entsprechend konzentrieren sich diese Schadstoffe auch innerhalb der städtischen und dort wiederum der verkehrsnahen Bereiche. Bundesweit ist nach UBA nach wie vor ein Rückgang der Emissionen und auch der gemessenen Konzentrationen festzustellen. Nach wie vor kommt es aber v.a. in verkehrsnahen Bereichen auch zu Überschreitungen der Grenzwerte.

Die flächige Grundbelastung in der Region Westpfalz liegt durchwegs deutlich unter den für die menschliche Gesundheit relevanten Grenzwerten. Zu erhöhten Konzentrationen kommt es nicht im regionalen Massstab sondern zeitlich und räumlich begrenzt in verdichteten Räumen und an vom Verkehr stark belasteten Stellen, also im örtlichen Zusammenhang. 2023 wurde an keiner der vom UBA bzw. Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz aufgelisteten Messstelle eine Überschreitung der Grenzwerte für NO₂ festgestellt.

- Feinstaub setzt sich je nach Quelle aus verschiedenen chemischen Bestandteilen zusammen, wird hinsichtlich Ausbreitung und gesundheitlicher Wirkungen aber als Summe betrachtet. Die Quellen sind weiter über die Verursacher gestreut als bei den Stickstoffdioxiden. Straßen- und sonstiger Verkehr sowie Industrie sind mit jeweils rund 1/5 aber die größten Verursacherguppen.

Auch bezüglich Feinstaub liegen die flächigen Belastungen in der Region deutlich unter den Grenzwerten für den Schutz der menschlichen Gesundheit. Lediglich wiederum an stark vom Verkehr belasteten Messstellen können die Tagesmittelwerte über 50µg/m³ ansteigen. Die Zusammenstellung des Landesamts für Umwelt Rheinland-Pfalz für 2023 zeigt für keine der Messstellen eine Grenzwertüberschreitung.

- Ozon entsteht über komplexe photochemische Prozesse aus einer Reihe verschiedener Vorläuferschadstoffe. Es wird andererseits auch durch andere Luftschadstoffe, wie Stickstoffdioxid wieder abgebaut. Die Zusammenstellung des Landesamts für Umwelt Rheinland-Pfalz für 2023 zeigt lediglich für den mitten im Pfälzerwald liegenden

Hortenkopf eine Überschreitung der Konzentration von $120\mu\text{g}/\text{m}^3$ über 27 Tage (Grenzwert: 25 Tage).

- Radon wird als Schadstoff explizit im LEP IV als zu berücksichtigen angesprochen (G 117). Dieser Stoff stammt nicht aus künstlichen Quellen, sondern ist ein natürlich vorkommendes Edelgas mit je nach anstehendem Gestein unterschiedlichen Konzentrationen.

Die Radonkarte des Landesamtes für Umwelt¹ verzeichnet innerhalb der Region eine überdurchschnittliche Konzentration in der Bodenluft im Bereich Zweibrücken, nördlich Pirmasens und vor allem im Landkreis Kusel und nördlichen Donnersbergkreis.

Die **Siedlungsstruktur** lässt nur indirekt und im Sinne allgemeiner Indizien Rückschlüsse zum Zustand der Umwelt und Risiken der menschlichen Gesundheit zu. Wie die SUP zum LEP IV erläutert, weist die Kennzeichnung verdichteter Bereiche aber doch auf Gebiete hin, die schon durch die dort gegebene bauliche Dichte und notwendige Infrastruktur unvermeidlich auch höhere Umweltbelastungen verschiedener Art erwarten lassen.

Hoch verdichtete Bereiche stellt das LEP IV innerhalb der Region Westpfalz auf dem Gebiet der Städte Kaiserslautern und Pirmasens dar.

Verdichtete Bereiche mit disperser Siedlungsstruktur erstrecken sich darüber hinaus über westlich von Kaiserslautern bis zur Grenze des Saarlandes und gehen bei Zweibrücken dann wieder in eine konzentriertere Siedlungsstruktur über.

Darüber hinaus wird die Region durchweg als „ländliche Bereiche mit disperser Siedlungsstruktur“ eingestuft.

Im Fall der Darstellung von gewerblichen Flächen im Regionalen Raumordnungsplan kann der Plan grundsätzlich auch Weichenstellungen für die Standortwahl von emittierenden Industriebetrieben haben. Die Palette der potenziell ansiedelbaren Betriebe ist aber so breit, dass nicht sicher abschätzbar ist, ob und welche Emissionen zu erwarten sind. Es ist insofern planerisch sinnvoll, potenzielle Einschränkungen im Hinblick auf mögliche Ansiedlungen emittierender Betriebe mit zu berücksichtigen, ein pauschaler Ausschluss von Gebieten aus diesen Gründen ist aber nicht begründbar. Bei der Genehmigung einzelner Vorhaben kommen diverse Grenz-, Richt- und Orientierungswerte zur Anwendung. Sie garantieren jeweils örtlich die Einhaltung bestimmter Normen, sind aber ihrer rechtlichen Natur nach als passive Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen angelegt. Einen aktiveren Ansatz zu Verbesserungen des Ist-Zustandes bieten die Luftreinhalte- und Lärmaktionspläne, die aber schwerpunktmäßig auf konkrete Problemfälle bzw. Gebiete beschränkt und ausgerichtet sind.

Die Bedeutung der Regionalplanung liegt dem gegenüber eher in der indirekten und langfristigen Einflussnahme über den Freiraumschutz und auch in der Förderung von Siedlungen und Infrastrukturen, die z.B. den öffentlichen Personennahverkehr fördern und die Verkehrsbelastungen reduzieren. Auf kommunaler Ebene sind solche Rahmen nur schwer

¹ <https://gda-wasser.rlp-umwelt.de/GDAWasser/client/gisclient/index.html?&applicationId=86183>

abzustimmen und praktisch nicht verbindlich zu fixieren, was die Erreichung von Verbesserungen deutlich erschwert.

Im Fall, dass die in der Teilfortschreibung des ROP vorgesehenen Inhalte nicht in den ROP aufgenommen werden, sind diese auch nicht Gegenstand der strategischen Umweltprüfung. Es ist aber zu berücksichtigen, dass dies einer Ausweisung durch die Kommunen nicht entgegensteht. Ein Verzicht auf die Darstellung im Regionalen Raumordnungsplan ist nicht mit einer Vermeidung gleichzusetzen.

Ohne die mit den Zielen des Regionalen Raumordnungsplans u.a. auch beabsichtigte Bündelung und interkommunale Zusammenarbeit ist allerdings davon auszugehen, dass die Entwicklung insgesamt disperser und damit auch mit größeren flächigen Betroffenheiten durch Emissionen erfolgt.

1.2.2 Schutzgut Boden / Schutzgut Fläche

Die Schutzgüter Fläche/Boden nehmen eine wichtige Schlüsselposition ein, und steht in enger Wechselwirkung mit verschiedenen anderen Schutzgütern. Die Bedeutung und Funktion der Fläche im Zusammenhang mit Umweltauswirkungen ergeben sich dabei in aller Regel wesentlich aufbauend auf dem Zustand bzw. den Eigenschaften und Funktionen der dort vorhandenen Böden. Sie sind die Grundlage für diverse räumliche Nutzungen wie auch räumlich ausgeprägte natürliche Funktionen. Diese enge Verknüpfung spiegelt sich auch darin wider, dass „Flächenverbrauch“ in aller Regel mit der Neuinanspruchnahme bisher nicht baulich genutzter, also mit noch intakten Böden ausgestatteter Freiräume gleichgesetzt wird.

Beide Schutzgüter werden daher hier im Zusammenhang betrachtet.

Bei der Erfassung und Bewertung fließen diese engen funktionalen Verflechtungen mit verschiedenen anderen Schutzgütern mit ein und können im Einzelfall durchaus auch unterschiedliche und auf den ersten Blick widersprüchliche Werteinstufungen nach sich ziehen.

Weitere flächenbezogene Beeinträchtigungen, z.B. durch Lärm, die im weiteren Sinn ebenfalls als „Flächeninanspruchnahme“ in Bezug auf bestimmte Nutzungen, Artenvorkommen o.ä. interpretiert werden können, sind zur besseren fachlichen Analyse und Nachvollziehbarkeit den jeweils betroffenen Schutzgütern zugeordnet.

Die Nutzungsfunktion als **Standort für landwirtschaftliche Nutzung** wird über die im Regionalen Raumordnungsplan vorhandene Ausweisung von Vorranggebieten berücksichtigt.

Im Ertragspotenzial zeigt sich eine räumliche Differenzierung innerhalb der Region, die in erster Linie durch den jeweils unterschiedlichen Gesteinsuntergrund, z.T. auch in Verbindung mit dem Relief zu erklären ist:

Nahezu flächendeckend gut geeignete Böden finden sich nur im Nordosten der Region und erstrecken sich über die Kaiserstraßensenke südlich des Donnersbergs bis Sembach. Sie basieren überwiegend auf den dortigen Lössablagerungen, südlich des Donnersbergs auch auf Sedimenten des Rotliegenden, die aber ebenfalls teilweise mit Löss überdeckt sind.

Die übrige Region zeigt sonst in großen Teilen ein Mosaik, in das Böden höherer landwirtschaftlicher Qualitäten mal etwas dichter mal eher sporadisch eingestreut sind. Dies ist

einerseits durch kleinräumig wechselnde Untergrundverhältnisse aber auch durch das meist bewegte Relief bedingt. Gute Böden finden sich tendenziell oft in flachen Kuppenlagen, und eher kleinflächig bzw. bandförmig auch in Tallagen, während die Hänge stärker erodiert sind.

Die Gebiete mit überwiegend nährstoffarmen und/ oder flachgründigen Böden sind in der Region regelmäßig durch hohe Waldanteile zu erkennen. Dies betrifft den gesamten Pfälzerwald, den Donnersberg und auch den Höhenrücken zwischen Königsberg und Potzberg.

Die **Regelfunktion im Wasser- und Stoffhaushalt** beinhaltet die Fähigkeit des Bodens, Stoffeinträge aufzunehmen und im gewissen Umfang auch zwischenzuspeichern und durch chemisch/ biologische Prozesse umzusetzen. Wichtig ist diese Fähigkeit vor allem auch im Hinblick auf die landwirtschaftliche Nutzung und Lebensraumfunktion und den Schutz für das Grundwasser.

Für die Region von besonderer Bedeutung ist, dass die von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung geprägten Böden in weiten Teilen auch ein gutes Rückhaltevermögen gegenüber der Auswaschung von Schadstoffen aufweisen, während weniger leistungsfähige Böden des Pfälzerwaldes meist auch extensiver genutzt bzw. bewaldet sind. Trotzdem zeigen Messstellen z.T. deutlich erhöhte Nitratgehalte. Dies kann auf z.T. vorhandene durchlässigere Böden zurückgeführt werden, sicher aber auch auf eine intensive Nutzung und Düngung, die durch die inzwischen auch flächendeckend beträchtlichen Stickstoffeinträge aus der Luft noch verstärkt werden.

Die Funktion als **Lebensgrundlage und Lebensraum für Pflanzen und Tiere** beinhaltet neben der allgemeinen Eignung als Wuchsstandort für Pflanzen auch speziellere Eigenschaften, die oft auch sehr speziell daran angepassten Arten und Lebensgemeinschaften Überlebensmöglichkeiten bieten. In vielen Fällen können sogar in ihren sonstigen Funktionen gestörte oder wenig leistungsfähige Böden gerade in dieser Hinsicht eine sehr hohe Bedeutung haben.

Hinweise dazu gibt die Landschaftsrahmenplanung, in der auch Daten zu solchen bodenbezogenen Standortpotenzialen gemäß Angaben des LUWG enthalten sind. Ein landesweiter Überblick findet sich in der SUP zum LEP IV (dort Karte 9), sowie in differenzierterer Darstellung im Umweltatlas des Landes <http://www.umweltatlas.rlp.de>.

Für die Region Westpfalz sind als Sonderstandorte besonders hervorzuheben:

- Trockene, flachgründige und oft auch nährstoffarme Böden vor allem in südexponierten Hanglagen im Pfälzerwald aber auch an anderen Stellen des Berg- und Hügellandes.
- Großflächig grundwasserbeeinflusste Bereiche v.a. in der Westpfälzischen Moorniederung und deutlich kleiner, aber z.T. immer noch flächig ausgeprägt in einigen Talweitungen des Berg- und Hügellandes insbesondere im Pfälzerwald.

Informationen zur **Bewertung der Bodenfunktionen als Gesamtbewertung** wie auch für Teilfunktionen werden vom Landesamt für Geologie und Bergbau für als Acker oder Grünland genutzte Flächen in seiner Online-Informationsplattform als Kartenviewer zur Verfügung gestellt². Diese Daten fließen in die Bewertung der Umweltauswirkungen der Gebiete

² https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=17

ein. Wie die nachfolgende Abbildung zeigt, besteht innerhalb der Region eine ausgeprägte räumliche Differenzierung zwischen dem Ost- und dem Westteil, wie sie sich auch in der Nutzungsverteilung und Landschaftscharakteristik widerspiegelt.

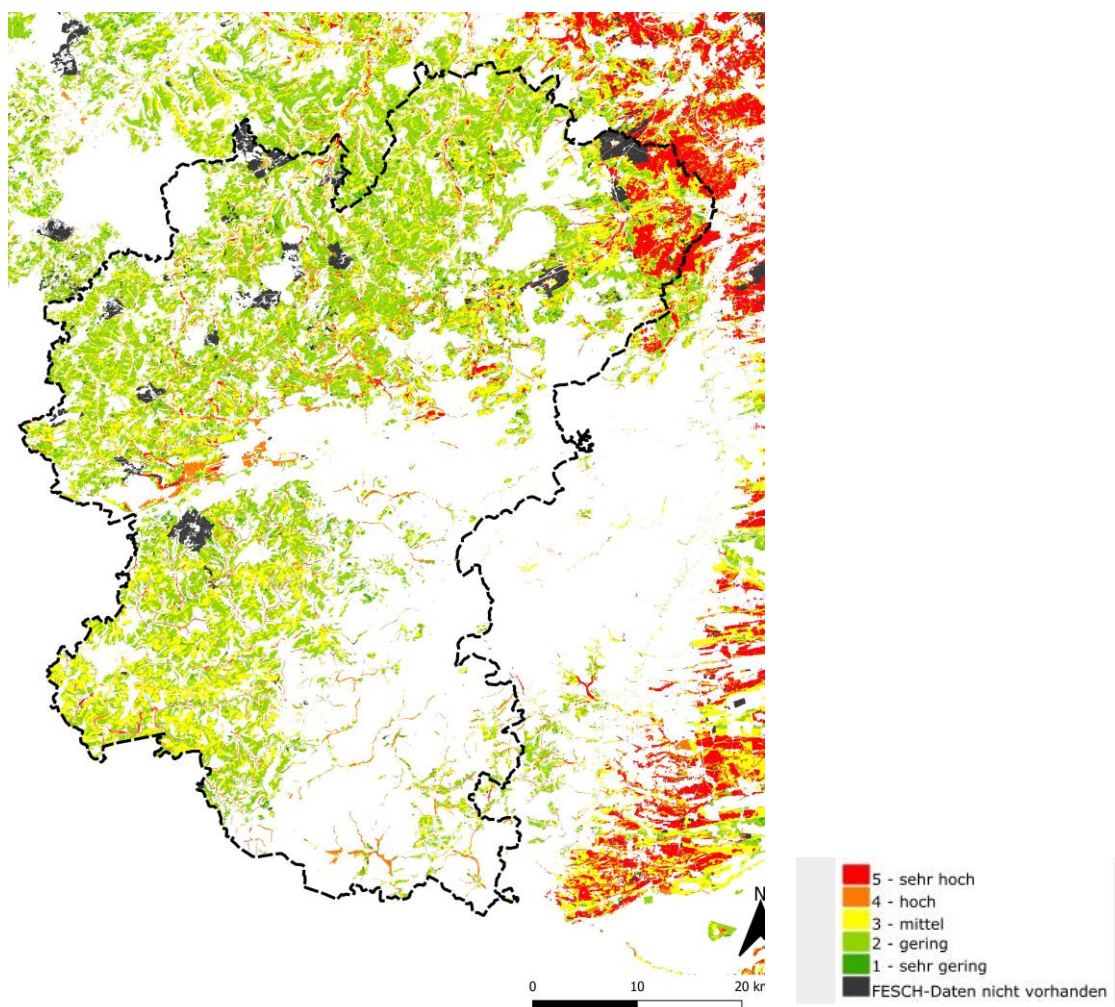


Abbildung 1: Übersicht Bodenfunktionsbewertung (Gesamtbewertung) nach Landesamt für Geologie und Bergbau

Mit Blick auf die Artenzusammensetzung bestimmter Biotoptypen können auch chemische Veränderungen durch Stoffeinträge in den Boden eine wichtige Rolle spielen. Für diesbezüglich empfindliche Lebensgemeinschaften bestehen ökosystemspezifische kritische Eintragsraten, die als „Critical Loads“ bezeichnet werden.

Die versauernden Einträge durch Schwefel sind in den letzten Jahren deutlich rückläufig. Die **Einträge von Stickstoffverbindungen** zeigen dagegen nur geringe Reduzierungen. Schon die bestehenden flächigen Hintergrundbelastungen erreichen und überschreiten bei ihnen landesweit vielfach die „Critical Loads“ für bestimmte Biotoptypen. Dies betrifft nicht nur nährstoffarme Sonderstandorte, sondern auch großflächig verbreitete Vegetationsgesellschaften mittlerer Standorte. In der Region als flächige Hintergrundbelastung zu erwartenden Einträgen von um 13-20 kg je ha und Jahr in einem Mischwald stehen so z.B. – je nach Standortbedingungen und Böden - „Critical Loads“ von z.B. 10-20 kg/ha*a für die in

der Region verbreiteten Buchenwälder gegenüber. Von Bedeutung ist dies insbesondere bei der Prüfung der FFH-Verträglichkeit von Maßnahmen, die die Stickstoffemissionen kleinräumig messbar erhöhen, v.a. Straßen. Da bei Überschreitung der „Critical Loads“ in FFH-Lebensraumtypen innerhalb eines FFH-Gebietes schon ab Flächen von einigen hundert Quadratmetern eine erhebliche Betroffenheit anzunehmen ist, resultieren daraus relativ schnell auch rechtliche und planerische Konsequenzen z.B. hinsichtlich Vorhabenbegründung und Lösungsalternativen im Zusammenhang mit einer Ausnahmeprüfung nach §34 Bundesnaturschutzgesetz.

Der Regionale Raumordnungsplan kann in erster Linie über eine Steuerung der räumlichen Nutzung und Flächeninanspruchnahme auf das Schutzgut Boden wirken. Hervorzuheben ist dabei, dass es – anders als z.B. beim Wasser oder Arten- und Biotopschutz – für den Boden keine direkt auf ihn bezogene Schutzgebietsausweisungen durch zuständige Fachbehörden gibt.

Im Fall, dass die in der Teilfortschreibung des ROP vorgesehenen Inhalte nicht in den ROP aufgenommen werden, sind diese auch nicht Gegenstand der strategischen Umweltprüfung. Es ist aber zu berücksichtigen, dass dies einer Ausweisung durch die Kommunen nicht entgegensteht. Ein Verzicht auf die Darstellung im Regionalen Raumordnungsplan ist nicht mit einer Vermeidung gleichzusetzen.

Ohne die mit der Ausweisung erfolgte überörtliche Bewertung und Abwägung ist davon auszugehen, dass Aspekte der Bodenfunktion im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung nur eingeschränkt berücksichtigt werden können. Mögliche Alternativen können in einem größeren räumlich-funktionalen Zusammenhang geprüft werden, um eventuell vorhandene umweltschonendere Lösungen nicht an Zufälligkeiten der kommunalen Grenzen scheitern zu lassen.

1.2.3 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser umfasst ebenfalls eine Reihe unterschiedlicher Funktions- und Nutzungsanforderungen, die z.T. spezielle Betrachtungen und Bewertungen erfordern.

Der Schutz **qualitativ und quantitativ hochwertige Trinkwasserressourcen** bezieht sich primär auf den Grundwasserschutz. Er bedingt einerseits den Schutz vor Schadstoffeinträgen, natürlich aber auch einen geeigneten und speicherfähigen Gesteinsuntergrund und eine möglichst hohe Grundwasserneubildung über Niederschläge und Versickerung.

Die Region zeichnet sich in dieser Hinsicht durch eine relativ deutliche Zerteilung aus:

Im Süden und bis über die Mitte der Region hinaus finden sich im Buntsandstein überwiegend gute Kluft- und Porengrundwasserleiter. Dort liegen auch die Haupteinzugsbereiche für die Versorgung der dichter besiedelten Gebiete der Region um Kaiserslautern und Landstuhl sowie Pirmasens und Zweibrücken. Das Rotliegende im nördlichen Teil der Region und die tertiären Bruchschollen im Nordosten bieten mit ihren Sedimenten dagegen allenfalls örtlich gute Grundwasserleiter und sind insgesamt deutlich weniger ergiebig. Dort wo Magmatite bzw. Mergel und Tone anstehen ist die Grundwasserführung sogar noch geringer.

Die Funktion als **Lebensraum** und – innerhalb terrestrischer Standorte – prägender Standortfaktor **für Pflanzen und Tiere** bezieht sich in erster Linie auf den Schutz der Oberflächengewässer vor Schadstoffeinträgen und Erwärmung sowie eine ausreichende

Wasserführung mit möglichst natürlicher Dynamik und Pegelschwankung. Dazu kommt der Schutz oberflächennaher Grundwasser- und Stauhohizonte, die dauerhaft oder zeitweilig vernässte Landstandorte prägen. Als Sonderfall sind darüber hinaus die zeitweilig überschwemmten Auen zu nennen, die als Lebensraum ebenfalls in aller Regel eine hohe Bedeutung oder zumindest doch ein hohes Entwicklungspotenzial besitzen. Dazu sind im Zusammenhang mit dem Schutzgut Tiere und Pflanzen noch einige Erläuterungen gegeben.

Der **Hochwasserschutz** beinhaltet neben im regionalen Maßstab gesehen punktuellen oder doch räumlich eng begrenzten technischen Maßnahmen zur Rückhaltung von Abflüssen vor allem auch den Schutz und möglichst auch die Reaktivierung natürlicher Überschwemmungsgebiete.

Prinzipiell besteht für das Schutzgut Wasser ein über Jahrzehnte gewachsenes nationales bzw. landesweites System aus Schutzgebieten und Genehmigungspflichten in Verbindung mit dafür zuständigen Fachbehörden. Mit der europäischen Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) besteht darüber hinaus auch ein europarechtlicher Rahmen mit der Pflicht Hochwasserrisiken systematisch zu bewerten und Maßnahmen- bzw. Managementkonzepte zu entwickeln. Der Regionale Raumordnungsplan ergänzt dieses System aber um eine zeitlich bzw. in diversen Planungs- und Genehmigungsverfahren verfahrensbezogen vorgelagerte vorsorgende Komponente, die auch größere räumliche Zusammenhänge und längere zeitliche Perspektiven berücksichtigen kann.

Das LEP IV stellt landesweit bedeutsame Bereiche für den Hochwasserschutz dar. Sie erstrecken sich flächig entlang des Rheins und als Bänder entlang der größeren Bäche wie Glan und Lauter. Der Regionale Raumordnungsplan stellt Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz dar. Detaillierte verbindliche Vorgaben ergeben sich in diesen Bereichen aus der Ausweisung von Überschwemmungsgebieten³ (<https://wasserportal.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/>), die im wesentlichen auch Grundlage für die o.g. Darstellungen sind. Darüber hinaus stehen von Seiten des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität auch Karten zur Hochwassergefahr für verschiedene Jährlichkeiten (HQ10, HQ100) zur Verfügung.⁴

Überschwemmungsrisiken auch jenseits der Fließgewässer können bei **Starkregenereignissen** insbesondere entlang von Geländemulden auftreten. Auch dazu stehen detaillierte landesweite Informationen zur Verfügung⁵.

Im Fall, dass die in der Teilfortschreibung des ROP vorgesehenen Inhalte nicht in den ROP aufgenommen werden, sind diese auch nicht Gegenstand der strategischen Umweltprüfung. Es ist aber zu berücksichtigen, dass dies einer Ausweisung durch die Kommunen nicht entgegensteht. Ein Verzicht auf die Darstellung im Regionalen Raumordnungsplan ist nicht mit einer Vermeidung gleichzusetzen.

Ohne die mit der Ausweisung erfolgte überörtliche Bewertung und Abwägung ist davon auszugehen, dass Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung grundsätzlich ausreichend ermittelt und berücksichtigt werden können. Die Betrachtung und Bewertung im regionalen Maßstab tragen aber dazu bei, dass auch im

³ <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/>

⁴ <https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/200041/>

⁵ <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/10360/>

überörtlichen Zusammenhang geprüft werden kann, ob möglicherweise umweltschonendere Alternativen bestehen und ggf. priorisiert werden sollen.

1.2.4 Schutzgut Klima, Luft

Das Thema Luftreinhaltung wurde bereits im Zusammenhang mit dem Schutzgut menschliche Gesundheit erläutert. An dieser Stelle sind klimatische Aspekte mit thermischen Belastungen und Luftaustauschprozessen zusammengefasst.

Das LEP IV stellt in der Region klimaökologische Ausgleichsräume auf Basis eines eigenen Teilbeitrags Klima (ÖKOPLANA 2005) dar.

Im Teilbeitrag Klima zum Landschaftsprogramm Rheinland-Pfalz von 2005 wird deutlich, dass die Situation in der Region Westpfalz hinsichtlich thermischer Belastungen und Durchlüftung insgesamt recht günstig ist. Städte und kleinere Siedlungsverdichtungen wie Zweibrücken, Pirmasens und auch Kusel, zeichnen sich erkennbar durch höhere Belastungen aus, die aber im landesweiten Vergleich als eher moderat einzustufen sind. Eine großflächig höhere natürlich bedingte Grundbelastung findet sich im Hügelland östlich des Donnersberges, etwas kleinflächiger und verstreut auch im Landstuhler Bruch und in den waldärmeren Teilen des Berg- und Hügellandes im Nordwesten der Region.

Nur das Stadtgebiet Kaiserslautern ist als „thermisch extrem belastete und schlecht durchlüfteter Siedlungskörper, dem landesweit bedeutsame klimaökologische Ausgleichsräume zugeordnet sind“ eingestuft. Die dargestellten Ausgleichsräume beschränken sich – entsprechend dem Relief - weitestgehend auf die Kuppen im Umfeld der im Talbecken liegenden Kernstadt sowie zwei dort einmündende Kaltluftabflussbahnen aus dem Bereich der Talzüge und ausgedehnten Wälder südöstlich der Stadt. Die umgrenzten Gebiete liegen überwiegend noch auf dem Gebiet der Stadt und unterliegen damit auch ihrem bauplanungsrechtlichen Zugriff.

Ähnlich wie beim Boden besteht auch für das Schutzgut Klima keine eigene Fachbehörde bzw. spezifisches Schutzsystem. Im Vergleich zu Schadstoffen gibt es nicht einmal einschlägige Grenz- und Richtwerte, die bei konkreten Planungen bindende Vorgaben machen, lediglich das allgemeine Berücksichtigungsgebot z.B. des Baugesetzbuchs.

Dies liegt sicher auch daran, dass sich klimatische Belastungen nicht nur auf die Temperatur reduzieren lassen und dadurch grundsätzlich schwerer zu messen und zu bewerten sind als Schadstoffkonzentrationen.

Die Bedeutung der Regionalplanung liegt vor allem im überörtlich abgestimmten Freiraumschutz, um wichtige Luftaustauschprozesse auch gemeinde- bzw. verbandsgemeindeübergreifend zu sichern. Diese Funktion können andere räumliche Planungen in dieser Form nicht wahrnehmen.

Wie bereits im Kapitel Schutzgut Mensch, ist auch hier anzumerken, dass die Steuerung und Begrenzung der baulichen Verdichtung für viele Kommunen gerade im Verdichtungsraum absehbar wieder an Bedeutung gewinnen werden. Dies einerseits mit Blick auf Klimaprognosen, die eine insgesamt höhere Wärmebelastung erwarten lassen, aber auch mit Blick auf eine Bevölkerungsstruktur, die altersbedingt einen zunehmenden Anteil von Menschen erwarten lässt, die auf solche Belastungen besonders empfindlich reagieren.

Im Fall, dass die in der Teilfortschreibung des ROP vorgesehenen Inhalte nicht in den ROP aufgenommen werden, sind diese auch nicht Gegenstand der strategischen Umweltprüfung. Es ist aber zu berücksichtigen, dass dies einer Ausweisung durch die Kommunen nicht entgegensteht. Ein Verzicht auf die Darstellung im Regionalen Raumordnungsplan ist nicht mit einer Vermeidung gleichzusetzen.

Ohne die mit der Ausweisung erfolgte überörtliche Bewertung und Abwägung ist davon auszugehen, dass Auswirkungen auf das Schutzgut Klima im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung grundsätzlich ausreichend ermittelt und berücksichtigt werden können. Die Betrachtung und Bewertung im regionalen Maßstab tragen aber dazu bei, dass auch im überörtlichen Zusammenhang geprüft werden kann, ob möglicherweise umweltschonendere Alternativen bestehen und ggf. priorisiert werden sollen.

1.2.5 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Das Schutzgut Tiere und Pflanzen wird in der Landschaftsrahmenplanung vertiefend behandelt. Wichtigste Basis ist das im LEP IV vorgegebene landesweite Verbundkonzept in dem vor allem auch die nach EU-Richtlinien ausgewiesenen FFH- und Vogelschutzgebiete berücksichtigt sind. Dazu kommen Verbundkonzepte des LUWG, die nach Standorteigenschaften und Lage noch weitere Flächen kennzeichnen.

Entsprechend der landschaftlichen Vielfalt beinhaltet die Region auch eine breite Palette verschiedener Lebensräume und daran gebundene Arten.

Die Region Westpfalz wird – anders als die Nachbarregionen - nicht durch ein größeres Hauptgewässer (Rhein bzw. Nahe) sondern durch ein dichtes Netz **kleinerer und größerer Bäche** geprägt, die zudem unterschiedlichen Einzugsgebieten zuzurechnen sind. Neben Unterschieden in der Geologie bestimmen vor allem auch die Nutzung und Siedlungsdichte Wasser- und Strukturqualität. Intensive landwirtschaftliche Nutzung, klimatisch und geologisch bedingte geringe Wasserführung und Wärmebelastung führen in intensiver landwirtschaftlich genutzten Teilen des Berg- und Hügellandes z.T. immer noch unbefriedigenden Wasserqualitäten. Im Pfälzerwald sind die Gewässerstrukturen durchweg deutlich naturnäher und die Qualität besser, dort stellt allerdings die geologisch bedingte, durch Nutzungen wie Nadelwald noch geförderte Neigung der sonst relativ naturnahen Bäche zur Versauerung ein Problem dar.

Im Hinblick auf den Biotopverbund sind neben über möglichst große zusammenhängende Abschnitte gute Wasser- und Strukturqualität auch die nach wie vor vorhandenen Barrieren in Form von Wehren etc. von Bedeutung. In dieser Hinsicht sind praktisch alle Gewässer der Region nur sehr eingeschränkt funktionsfähig. Der „Masterplan Wanderfische Rhein“ der Internationalen Kommission zum Schutz des Rheins sieht nur an der Wieslauter noch eine eingeschränkte Erreichbarkeit, die durch die relativ kurze und direkte Fließstrecke natürlich begünstigt wird. Die übrigen Gewässer sind, auch in ihrer Weiterführung außerhalb der Region in Saar und Mosel sowie Nahe, in mehr oder weniger isolierte und von den großen Strömen abgeschnittene Segmente unterteilt.

Waldflächen prägen die Region vor allem im Pfälzerwald (einschließlich Otterberger Wald und Stumpfwald) in Teilen bzw. entlang der südlichen Randhöhen der Westpfälzischen Moorniederung und um den Donnersberg (einschließlich Bürgerwald). Etwas größere Waldkomplexe finden sich dazu noch im Bereich Potzberg bis Königsberg.

Mit dem Pfälzerwald hat die Region Anteil an einem der größten zusammenhängenden Waldkomplexe in Deutschland. Er ist entsprechend auch ein wichtiges Kernstück nicht nur innerhalb der Region sondern im landesweiten Biotopverbund und findet darüber hinaus auch nach Süden seine Fortsetzung in den Vogesen. Diese Funktion und Wertigkeit drückt unter anderem in den hier vorkommenden Tierarten und Entwicklungspotenzialen aus. Für die Wildkatze ist hier z.B. von einem zahlenmäßig nicht ganz unkritischen aber noch relativ intakten Kernvorkommen auszugehen. Es ist Voraussetzung dafür, dass auch Teilpopulationen in kleineren Waldgebieten – so lange sie nicht völlig isoliert werden – eine langfristige Überlebenschance haben. Arten wie der Luchs haben – bei allen Problemen und Defiziten die noch bestehen – wenn überhaupt nur hier noch eine Überlebenschance.

Die Anforderungen an Störungsfreiheit und Vermeidung von Zerschneidungen sind daher gerade im Pfälzerwald besonders hoch. Die Bedeutung kleinerer Waldflächen der Region ist daraus abgeleitet neben der eigenständigen Funktion als Lebensraum in starkem Maß auch als Trittstein und Vernetzung im landesweiten Zusammenhang zu sehen. So bieten z.B. die Wälder des Donnersbergs einerseits auch Waldtypen, die sich, geologisch bedingt, im Pfälzerwald so nicht finden und haben damit eine eigenständige Bedeutung. Sie fungieren aber auch als wichtiger „Trittstein“ über die Region hinaus in Richtung Soonwald und Bingerwald.

Im **Offenland** dominiert überwiegend ein Mosaik aus Grünland unterschiedlicher Standorte, Acker, Wald, z.T. Gehölze und Streuobst und im Nordosten auch Sonderkulturen mit Weinbau.

Dieses Mosaik variiert standortabhängig in Art und Qualität der einzelnen Mosaiksteine in den unterschiedlichen Teilen der Region, weist aber meist relativ ausgewogene Anteile auf. Dies dokumentiert recht anschaulich die Einstufung der „Landschaftstypen“ nach LEP IV, wo der gesamte Westteil der Region als „Offenlandbetonte Mosaiklandschaft“ charakterisiert wird.

Etwas ausgeprägtere Schwerpunkte eines der genannten Mosaiksteine finden sich relativ wenige.

- Zu nennen ist in erster Linie die Westpfälzischen Moorniederung. Dort haben sich – trotz aller Beeinträchtigungen durch Zerschneidung und Meliorierung – noch großflächige feuchte Wiesen und Weiden erhalten, die in dieser Ausprägung und Ausdehnung an keiner anderen Stelle der Region anzutreffen und auch entwickelbar sind.
- Die großflächig betriebene und stark auf Ackerbau ausgerichtete Landwirtschaft im Nordosten der Region mit ihrer „Agrarlandschaft“ hat auf den Höhen des Berg- und Hügellandes, v.a. aber östlich von Kirchheimbolanden zu überwiegend struktur- und artenarmen Lebensräumen geführt. Soweit gewisse Mindestanforderungen an Anbaumethoden und Strukturen erfüllt sind, kommt daher auch diesen Flächen eine Bedeutung für spezielle seltene und geschützte Arten zu. Östlich von Kirchheimbolanden wurde zum Schutz der Wiesen- und Rohrweihe ein EU-Vogelschutzgebiet ausgewiesen.
- Trockenlebensräume finden sich grundsätzlich über die gesamte Region verstreut oft kleinflächig entlang bestimmter geologischer Formationen, Reliefstrukturen und meist an die Relikte noch regelmäßiger extensiver Pflege und Mahd oder Beweidung gebunden. Im Einzelfall unterscheiden sie sich aber deutlich sowohl in ihrer Entstehungsgeschichte als auch in Standorteigenschaften und Artenspektrum:

Im Pfälzerwald finden sich neben den natürlichen Felsbildungen auf den mageren sandigen Böden fast flächendeckend Potenziale für magere, trockenes Grünland und Heiden, die allerdings nur außerhalb der ausgedehnten Wälder innerhalb der noch erhaltenen Rodungsinseln und z.T. auch Schneisen, Lichtungen und Wegesäumen auch entsprechend ausgeprägt sind.

Weiter westlich, um Zweibrücken, finden sich dagegen entlang eng begrenzter und oft entlang der Hänge nur als schmales Band zu Tage tretender geologischer Formationen orchideenreiche Kalkmagerrasen, die sich in ihrer Artenzusammensetzung davon ganz grundlegend unterscheiden.

Im Raum Kusel und am Donnersberg entstanden z.T. mehrere 10 m hohe Felsformationen und Blockschutthalden auch künstlich als Folge des Hartgesteinabbaus. Neben dem noch aktiven Abbau finden sich dabei auch ausgedehnte alte Abbau- und Haldenkomplexe in denen sich über Jahrzehnte hinweg auch z.T. wiesenartige Strukturen entwickeln konnten.

Insgesamt sind alle diese Strukturen zu ihrem Erhalt auf eine mehr oder weniger regelmäßige aber nicht zu intensive Pflege und Bewirtschaftung angewiesen. Gefährdung und Probleme beim Erhalt sind durchweg in einem Spannungsfeld zwischen der Ausweitung großflächiger Acker- oder (Fett-) Wiesennutzung einerseits und dem Brachfallen maschinell nicht rentabel nutzbarer Flächen zu suchen. Beides führt im Ergebnis dazu, dass gerade die für weniger verbreitete Pflanzen und Tiere wichtigen extensiv genutzten Lebensraumstrukturen sowie die Vielzahl kleinerer Raine und Restzwickel zwischen verschiedenen Nutzern und Nutzungen verschwinden.

In einigen Bereichen wie dem Pfälzerwald wird der Trend zur Verbrachung noch dadurch verschärft, dass die Zahl der Haupterwerbsbetriebe auf Grund der ungünstigen natürlichen Grundlagen ständig sinkt und die Landwirtschaft allenfalls noch in Nischen und begrenzt als Nebenerwerb und Hobby betrieben wird.

Spezielle Formen historischer Landwirtschaft wie die Bewässerungswiesen des Pfälzerwaldes sind darüber hinaus auf gezielte Pflege angewiesen und auch bei der in der Westpfalz weit verbreiteten Streuobstnutzung ist der landwirtschaftliche Erwerbscharakter eher die Ausnahme.

Prinzipiell besteht für das Schutzgut Natur und Landschaft ein über Jahrzehnte gewachsenes System aus Schutzgebieten und Genehmigungspflichten in Verbindung mit für die Umsetzung und Überwachung zuständigen Fachbehörden.

Als zugleich hinsichtlich Flächengröße und Bedeutung wichtigste Schutzgebiete sind hervorzuheben:

- Das **Biosphärenreservat Pfälzerwald** nimmt den gesamten Südosten der Region ein und umfasst etwa 1/3 der Region. Größere Teilflächen dieses walddreichen Gebietes sind auch in das Natura 2000 Netz einbezogen (FFH-Gebiet Biosphärenreservat Pfälzerwald und Vogelschutzgebiet Pfälzerwald).
- Das großflächige Waldgebiet setzt sich jenseits der Kaiserstraßensenke mit dem **FFH-Gebiet Donnersberg** im Norden fort.
- Etwas weiter westlich das ebenfalls in großen Teilen bewaldete **FFH-Gebiet Königsberg**.

- Das **FFH Gebiet Zweibrücker Land** erstreckt sich mit zahlreichen Teilflächen im Südwesten der Region vor allem entlang der dortigen Täler und Talhänge, z.T. begleitet vom Vogelschutzgebiet Hornbach und Seitentäler.
- Das **FFH-Gebiet Westricher Moorniederung** erstreckt sich westlich von Kaiserslautern entlang der dortigen Niederung.

Dazu kommen eine Reihe kleinerer Gebiete und der Rand der überwiegend außerhalb der Region liegenden FFH- und Vogelschutzgebiete Baumholder bzw. Baumholder-Preußische Berge.

Eine Zusammenstellung diverser Fachdaten der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz findet sich unter https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php.

Der Regionale Raumordnungsplan ergänzt dieses eher auf „Schutzinseln“ ausgerichtete System - im Sinne des LEP IV – mit Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Regionaler Biotopverbund um die für den Artenschutz besonders wichtige Komponente der überörtlichen Vernetzung. Dazu können auch Flächen einbezogen werden, für die eine förmliche Unterschutzstellung als Schutzgebiet zu weitgehend wäre.

Im Fall, dass die in der Teilfortschreibung des ROP vorgesehenen Inhalte nicht in den ROP aufgenommen werden, sind diese auch nicht Gegenstand der strategischen Umweltprüfung. Es ist aber zu berücksichtigen, dass dies einer Ausweisung durch die Kommunen nicht entgegensteht. Ein Verzicht auf die Darstellung im Regionalen Raumordnungsplan ist nicht mit einer Vermeidung gleichzusetzen.

Ohne die mit der Ausweisung erfolgte überörtliche Bewertung und Abwägung ist davon auszugehen, dass Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung grundsätzlich ausreichend ermittelt und berücksichtigt werden können. Die Betrachtung und Bewertung im regionalen Maßstab tragen aber dazu bei, dass auch im überörtlichen Zusammenhang geprüft werden kann, ob möglicherweise umweltschonendere Alternativen bestehen und ggf. priorisiert werden sollten.

1.2.6 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild/ Erholung)

Zum Schutzgut Landschaft enthalten das LEP IV des Landes Rheinland-Pfalz und die Landschaftsrahmenplanung zum Regionalplan zahlreiche vertiefende Bewertungen und Zielaussagen. Sie können an dieser Stelle nur in den wichtigsten Grundzügen wiedergegeben werden.

Die Region Westpfalz zeigt insgesamt eine deutliche Dreiteilung in einen flächig bewaldeten Südostteil, einen von Äckern und kleinflächig auch Sonderkulturen (Weinbau, z.T. Obst) geprägten Nordostteil mit dem bewaldeten Donnersberg als landschaftlicher Dominante und einen deutlich strukturreicheren Westteil.

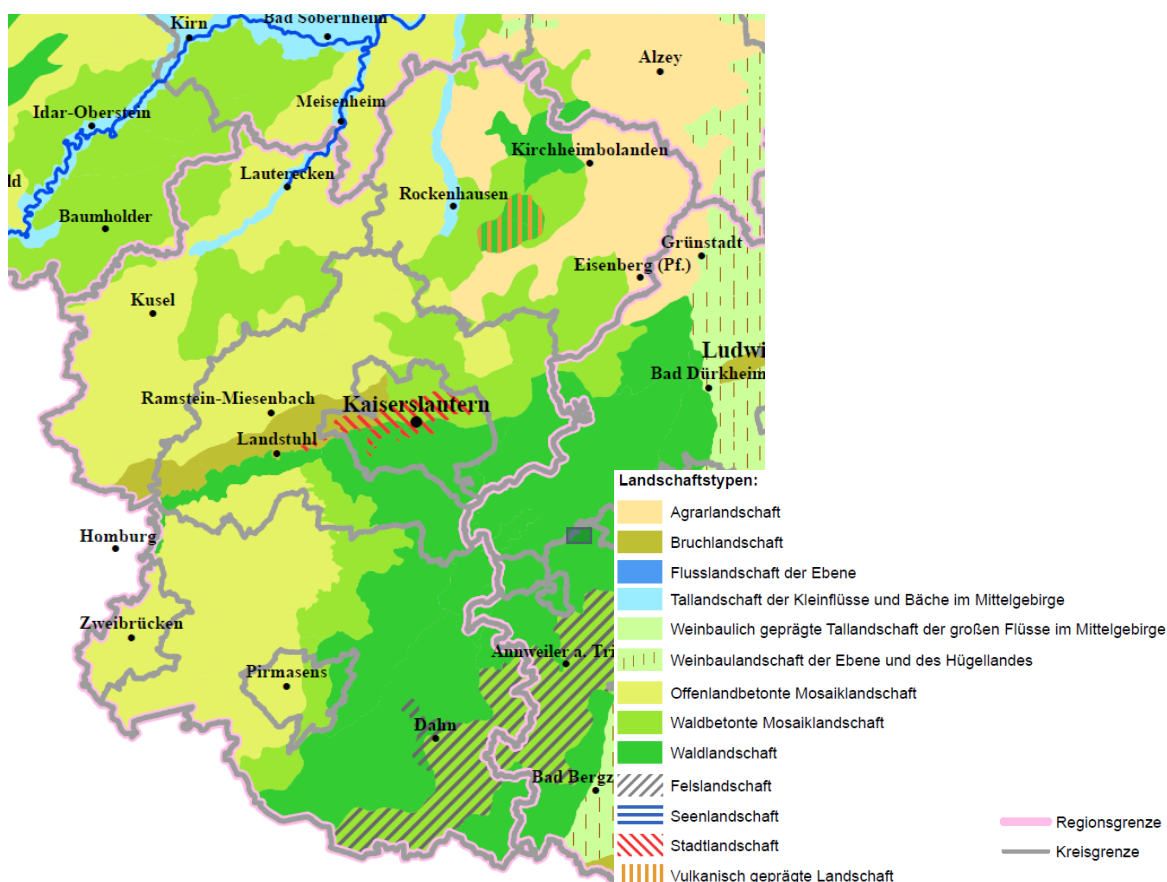


Abbildung 2: Landschaftstypen nach LEP IV (ergänzt)

Die unterschiedliche Charakteristik der aufgezeigten Landschaftstypen wird in starkem Maß vom Zusammenspiel von Relief, Gesteinen und Böden und der daraus resultierenden landwirtschaftlichen Nutzbarkeit bestimmt. Dabei zeigen sich teilweise auch innerhalb der Haupttypen noch charakteristische Unterschiede.

Innerhalb dieser Typisierung finden sich auch die wichtigsten als überörtliche Kulisse und Landschaftsmarke wirksamen Reliefstrukturen. Sie finden sich in großen Teilen auch in der Ausweisung von Landschaftsschutzgebieten wieder:

- Der Donnersberg bildet für den Nordosten die dominierende Landmarke und ein weithin sichtbares Wahrzeichen der Region, die auch als Landschaftsschutzgebiet Donnersberg ausgewiesen ist.
- Der Höhenzug zwischen Potzberg und Königsberg ist als landschaftliches Gegenstück zum Donnersberg im Westen der Region einzustufen. Der Potzberg ist etwas niedriger als der Donnersberg, fungiert aber in ganz ähnlicher Weise nicht nur als Landmarke sondern auch als Wahrzeichen. Auch dieser Bereich ist als Landschaftsschutzgebiet „Königsland“ ausgewiesen.
- Der Randabfall der Sickinger Höhe am Südrand der Westricher Moorniederung bildet eine weitere von Norden her weithin sichtbare landschaftliche Kulisse innerhalb der Region. Der Ostteil bis Landstuhl gehört noch zum Biosphärenreservat Pfälzerwald, im

Westen ist nur die nördlich vorgelagerte Niederung als Landschaftsschutzgebiet „Landstuhler Bruch Oberes Glantal“ ausgewiesen.

- In ähnlicher Weise wirkt auch der Randabfall der Baumholderer Platte im Westen, der als „Preußische Berge“ dort auch die Regionsgrenze bildet und als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen ist.

Mit Blick auf die landschaftsgebundene Erholung hebt der Landschaftsrahmenplan auch größere noch unzerschnittene Räume hervor. Solche mit 5 km Durchmesser und mehr finden sich nur im Pfälzerwald, was die Qualität dieses Gebietes noch einmal hervorhebt. Räume mit 3 km Durchmesser sind über die Region weiter verstreut, der Plan zeigt aber deutlich, dass die Zerschneidung in der Region überwiegend deutlich engmaschiger ist, so dass auch solche Gebiete durchaus bemerkenswert sind. Größere Komplexe finden sich z.B. östlich von Wallhalben, im Bereich Königsberg/Selberg bei Wolfstein und im Bürgerwald nördlich des Donnersbergs.

Ähnlich wie bei der Biotopvernetzung sind Erholungsräume im rein örtlichen Zusammenhang meist weder angemessen zu bewerten noch zu schützen bzw. zu entwickeln. Ohne Koordination durch die Regionalplanung wäre daher tendenziell sowohl eine funktional unzureichende rein isolierte Sichtweise und eine Vernachlässigung des Schutzes überörtlicher gegenüber örtlich als Bedeutsam eingestufte Bereiche zu erwarten.

Zum Thema **historische Kulturlandschaften** enthält das LEP IV von 2008 eine grobe Kartendarstellung mit einer Flächenkulisse. Sie wurde 2013 mit Blick auf die Windenergienutzung durch ein Gutachten maßstäblich verfeinert (agl 2013). Dieses Gutachten ist nicht direkt auch auf die Auswirkungen von Gewerbenutzung übertragbar, da deren Sichtbarkeit und räumliche Reichweite in aller Regel stärker begrenzt ist. Es lassen sich prinzipiell aber doch Hinweise auf Qualität und Charakteristik sowie die Empfindlichkeit gegenüber anderen baulichen Nutzungen ableiten. In der Region Westpfalz sind keine solche Flächen dargestellt.

Im Fall, dass die in der Teilfortschreibung des ROP vorgesehenen Inhalte nicht in den ROP aufgenommen werden, sind diese auch nicht Gegenstand der strategischen Umweltprüfung. Es ist aber zu berücksichtigen, dass dies einer Ausweisung durch die Kommunen nicht entgegensteht. Ein Verzicht auf die Darstellung im Regionalen Raumordnungsplan ist nicht mit einer Vermeidung gleichzusetzen.

Ohne die mit der Ausweisung erfolgte überörtliche Bewertung und Abwägung ist davon auszugehen, dass Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung grundsätzlich ausreichend ermittelt und berücksichtigt werden können. Die Betrachtung und Bewertung im regionalen Maßstab tragen aber dazu bei, dass auch im überörtlichen Zusammenhang geprüft werden kann, ob möglicherweise umweltschonendere Alternativen bestehen und ggf. priorisiert werden sollten.

1.2.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Betroffenheit und Schutz von Sach- und Kulturgütern können in der Regel nur in genaueren räumlichen Planungen erfasst und bewertet werden. Es wird daher an dieser Stelle auf eine aufwändige Darstellung und Erläuterung des Bestandes verzichtet.

Unter anderem der Landschaftsrahmenplan aber auch Topographische Karten geben Hinweise auf größere markante Kulturdenkmale wie Burgen, Klosterruinen etc.. Die

berücksichtigt werden können. Sie weisen einige räumliche Schwerpunkte und besonders prominente Beispiele auf, sind aber letztlich über die gesamte Region verstreut.

Kleinere örtliche Kultur- und Bodendenkmale, vom Feldkreuz bis zum oft nur vermuteten Standort von Gräbern etc. lassen sich dagegen im Maßstab der Regionalplanung nur sehr aufwändig erfassen. Konflikte sind oft durch kleinräumige durch Rücksichtnahme und Abgrenzung vor Ort vermeidbar.

Vergleichbares gilt auch für Leitungstrassen, Masten etc., wobei die größeren bekannten Leitungsführungen ebenfalls bei der Gebietsabgrenzung berücksichtigt wurden.

Im Fall, dass die in der Teilfortschreibung des ROP vorgesehenen Inhalte nicht in den ROP aufgenommen werden, sind diese auch nicht Gegenstand der strategischen Umweltprüfung. Es ist aber zu berücksichtigen, dass dies einer Ausweisung durch die Kommunen nicht entgegensteht. Ein Verzicht auf die Darstellung im Regionalen Raumordnungsplan ist nicht mit einer Vermeidung gleichzusetzen.

Ohne die mit der Ausweisung erfolgte überörtliche Bewertung und Abwägung ist davon auszugehen, dass Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung grundsätzlich ausreichend ermittelt und berücksichtigt werden können. Die Betrachtung und Bewertung im regionalen Maßstab tragen aber dazu bei, dass auch im überörtlichen Zusammenhang geprüft werden kann, ob möglicherweise umweltschonendere Alternativen bestehen und ggf. priorisiert werden sollten.

1.2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die umfangreichen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden in aller Regel bei den einzelnen Schutzgütern mit berücksichtigt.

So resultieren nachhaltige Auswirkungen auf Arten und Biotop in aller Regel aus der Zerstörung von Böden, was wiederum auch Auswirkungen auf Klima und Wasserhaushalt sowie das Landschaftsbild hat.

Eine Maßnahme kann so teilweise unterschiedliche Schutzgüter und Wertigkeiten bzw. Schutzwürdigkeiten betreffen und wird auch entsprechend differenziert analysiert und bewertet.

1.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

1.3.1 Inhalt der geplanten Ausweisung

Wie einleitend bereits erläutert, werden insgesamt 24 Gebiete im Plan dargestellt und mit folgenden Grundsätzen verbunden:

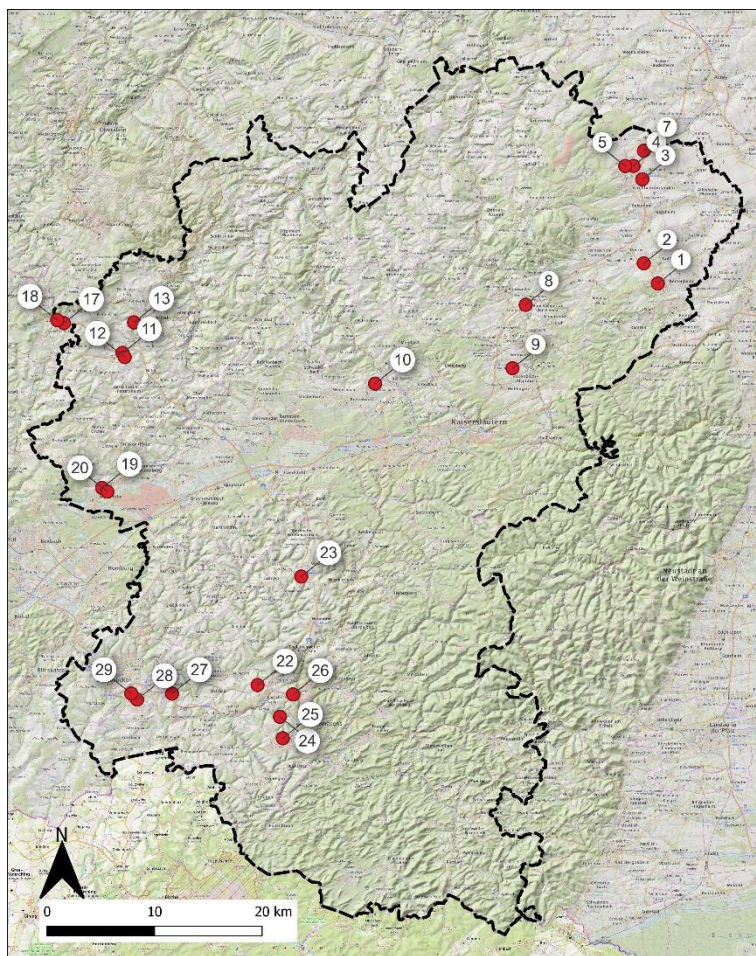
6

G 13a Vorbehaltsgebiete für regional bedeutsame Industrie- und Gewerbeansiedlungen

Der regionale Raumordnungsplan Westpfalz weist in der Gesamtkarte Vorbehaltsgebiete für mindestens regional bedeutsame Industrie- und Gewerbeansiedlungen aus.

G 13b Standortkonzepte für überörtliche und regional bedeutsame Industrie- und Gewerbeflächenausweisungen

Überörtliche und regional bedeutsame Industrie- und Gewerbeflächenausweisungen bedürfen eines gewerblich-industriellen Standortkonzeptes, um zu gewährleisten, dass diese Flächen bedarfsgerecht für großflächige Ansiedlungen von Unternehmen (i. d. R. ab mindestens 1 ha Flächenbedarf) mit einem mindestens regionalen Absatzmarkt genutzt werden können.



● Näher untersuchte Gebiete (mit Kenn-Nr.)

Kenn-Nr. SUP	Steckbrief ROP	Bezeichnung	Größe (ha)	Kenn-Nr. SUP	Steckbrief ROP	Bezeichnung	Größe (ha)
1	LKDOB_02	Kerzenheim	16,2	17	LKKUS_03a	Reichweiler 1	6,1
2	LKDOB_01	Göllheim	24,5	18	LKKUS_03b	Reichweiler 2	10,2
3	LKDOB_03	Bischheim	9,1	19	LKKUS_04a	Schoenenberg - Kuebelberg	20,3
4	LKDOB_06	Bischheim (Erw. Borg Warner)	14,1	20	LKKUS_04b	Waldmohr	12,4
5	LKDOB_04	Kirchheimbolanden	5,9	22	LKSWP_03	Hoehfreeschen Erw. Dinkelfeldhoehe	14,7
7	LKDOB_08	Morschheim 2	72,2	23	LKSWP_04	Weselberg OT Harsberg	21,4
8	LKDOB_05	Winnweiler OT Langmeil	31,4	24	KSPS_03	Pirmasens OT Gersbach Eischberg	43,5
9	LKKL_02	Sembach + Mehlingen	26,2	25	KSPS_01	Pirmasens OT Gersbach Gottelsberg	21,5
10	LKKL_01	Katzweiler	26,7	26	KSPS_02	Pirmasens Staffelberg	13,7
11	LKKUS_01a	Konken 1	22,0	27	LKSWP_01	Contwig östl. Erw. Steitzhof	24,4
12	LKKUS_01b	Konken 2	5,9	28	KSZW_01a	Zweibruecken Hinter Wallerscheid	18,2
13	LKKUS_05	Kusel Alte Gaertherei	4,6	29	KSZW_01b	Zweibruecken In der Plattenahnung	6,0
						Summe	471,2

Abbildung 3: Übersicht über die vorgesehene Ausweisung von regional bedeutsame Industrie- und Gewerbeansiedlungen

1.3.2 Allgemeine typische Umweltauswirkungen

1.3.2.1 Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit

Die zu erwartenden **Emissionen** der Betriebe selbst und ggf. auch des damit verbundenen Verkehrsaufkommens (Lieferverkehr, Beschäftigte, ggf. auch Kundenverkehr) sind stark von der Art der konkret anzusiedelnden Betriebe abhängig. Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen sind in der Regel vor allem durch **Lärm** zu erwarten. Dazu können je nach Art der Betriebe **Luftschadstoffe**, **Staub** und im Einzelfall auch **Erschütterungen** oder nächtliche **Beleuchtung** kommen.

Ein wichtiges Mittel, um Konflikte und Beeinträchtigungen v.a. von Wohnnutzung zu vermeiden sind ausreichende Abstände. Bauliche, technische und betriebliche Schutzvorkehrungen können Ausdehnung und Notwendigkeit dieser Abstände aber ganz wesentlich verändern. Pauschale Mindestabstände sind insofern auf Maßstabebene des Regionalen Raumordnungsplans nur sehr eingeschränkt einsetzbar.

Grundsätzlich ist es Ziel, dass in den Gebieten auch eine Ansiedlung von Betrieben erfolgen kann, die in unmittelbarer Nachbarschaft zu Wohngebieten nicht realisierbar sind. Das ist bei Abständen von ab etwa 100 m in aller Regel möglich. Abhängig vom konkreten Vorhaben im Einzelfall können kleinere Abstände genügen, aber auch größere notwendig werden. Dies kann letztlich nur für konkrete Anlagen und Betriebe im Rahmen der einschlägigen Genehmigungsverfahren, insbesondere auch nach Bundesimmissionsschutzgesetz geprüft werden. Da kleinere Abstände in aller Regel Einschränkungen im Hinblick auf Art und ggf. auch Größe von Betriebsansiedlungen haben, ist dies bei der Bewertung ggf. vermerkt.

1.3.2.2 Schutzgut Boden / Schutzgut Fläche

Versiegelungsgrade in Gewerbe- und Industriegebieten erreichen analog der zulässigen GRZ von 0,8 bis zu etwa 80% innerhalb der Baugrundstücke. Dazu kommen Erschließungsstraßen, die, je nach Querschnittsgestaltung, selbst bei Einbau von Grünstreifen in der Regel mindestens in vergleichbarer Größenordnung versiegelt werden. Vorhandene Böden werden zerstört.

Regelmäßig ist davon auszugehen, dass für eine großflächige gewerbliche Nutzung auch entsprechend umfangreiche Terrassierungen notwendig werden. Auf den nicht überbauten Flächen und z.T. auch darüber hinaus sind daher auch weitere **Aufschüttungen und Abgrabungen** erforderlich. In diesen Flächen kann anschließend ein Wiederauftrag von Boden erfolgen, insbesondere bei ungestörtem, naturnahem Bodenaufbau sind Standorteigenschaften und Funktionsfähigkeit aber nicht kurzfristig gleichartig und gleichwertig wieder herstellbar.

Beeinträchtigungen durch **Schadstoffeinträge** sind, je nach Betrieb möglich. Im weiteren Sinn gehören dazu nicht nur explizit giftige Stoffe, sondern auch solche, die die Bodeneigenschaften verändern, ohne die Bodenfunktionen im engeren Sinn zu schädigen. Zu nennen sind hier insbesondere auch Stickstoffeinträge (z.B. Stickoxide, Ammoniak).

Ob und in welchem räumlichen Wirkungsbereich dies der Fall ist, kann nur im konkreten Anlagengenehmigungsverfahren ermittelt werden. Ggf. gelten in diesem Zusammenhang diverse Grenz-, Richt- und Orientierungswerte des Immissionsschutzrechts, ggf. auch im Zusammenwirken mit weiteren fachgesetzlichen Vorgaben z.B. des Naturschutzrechts (z.B.

„Critical load“ für bestimmte Lebensraumtypen im Zusammenhang mit dem Schutz von FFH-Gebieten).

1.3.2.3 Schutzgut Wasser

Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser resultieren in erster Linie aus den Folgen der Bodenversiegelung. Es kommt zu einer **Reduzierung der Versickerung und Verstärkung und Beschleunigung von Oberflächenabflüssen** bei Regen. Maßnahmen zur Rückhaltung und – soweit möglich – Versickerung oder zumindest gedrosselter Ableitung des anfallenden Regenwassers sind nach Maßgabe des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und Landeswassergesetzes (LWG) obligatorisch (§28 LWG, Ausgleich der Wasserführung). Nicht vollständig vermeidbare Risiken können aber bei einer Überschreitung der Bemessung der Anlagen im Starkregenfall verbleiben.

Wie bereits für das Schutzgut Boden ausgeführt, sind Versiegelungsgrade in Größenordnungen von bis zu 80% zu erwarten. Abhängig von der Art der Betriebe können dazu Risiken in Bezug auf Schadstoffeinträge in Grund- und Oberflächengewässer kommen. Insbesondere im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bestehen auch hier umfangreiche gesetzliche Vorgaben zu geeigneten Schutzvorkehrungen, die neben dem Regelbetrieb auch mögliche Unfälle und Havarien mit berücksichtigen. Restrisiken verbleiben auch hier nur im Fall extremer Ereignisse. Bestehende Trinkwasserschutzgebiete Zonen I und II als besonders empfindliche eingeschätzte Bereiche wurden bei der Selektion der Flächen ausgeschieden.

Flächen innerhalb von **Überschwemmungsgebieten** wurden ebenfalls bereits im Zuge der Selektion ausgeschlossen, so dass diesbezügliche Beeinträchtigungen und Risiken für den Wasserabfluss aber auch für die Gebiete selbst nicht zu erwarten sind. Bei der Selektion nicht ausgeschlossen wurden mögliche Gefährdungen der Gebiete durch **Starkregenabflüsse** aus dem Umland z.B. im Verlauf von Geländemulden auch abseits von Gewässern. Dies ist bei der Betrachtung und Bewertung der Gebiete mit zu berücksichtigen.

Maßstabsbedingt und auch auf Grund des mittel- bis langfristigen Planungshorizontes des Regionalplans können die Bewertungen nicht die vertiefenden fachlichen Erhebungen und Bewertungen auf Ebene der Bauleitplanung ersetzen bzw. vorwegnehmen. Es erfolgt eine Risikoabschätzung, ob diese Aspekte absehbar einer Bebauung grundsätzlich im Wege stehen oder ob Konflikte im Zuge der weiteren Planungen voraussichtlich lösbar oder sogar vermeidbar sind.

Der für solche Maßnahmen notwendige zeitliche, verfahrensbezogene, finanzielle und eventuell auch technische Mehraufwand, zusätzlicher Flächenbedarf und/oder die daraus entstehenden Einschränkungen für eine bauliche Nutzung sind jeweils soweit angesprochen und berücksichtigt, wie dies im Maßstab des Regionalplans sinnvoll und auf der Grundlage der vorliegenden Informationen möglich ist. Eine genaue Prognose und Quantifizierung ist aber erst im Zuge der nachfolgenden Planungsverfahren möglich.

Menge und benötigte Qualität an **Trink- und Brauchwasser** wie auch Art und Menge des entstehenden **Abwassers** sind stark von der Art konkreter Betriebe abhängig. Sie können im Einzelfall dazu führen, dass Standorte für bestimmte Betriebe nicht oder nur nach mehr oder weniger aufwändigem Ausbau der Erschließung und Infrastruktur in Frage kommen. Ob dies der Fall ist und welche Lösungsmöglichkeiten ggf. zur Verfügung stehen, kann nur für konkrete Vorhaben entschieden werden.

1.3.2.4 Schutzgut Klima/Luft

Durch die Versiegelung und Überbauung kommt es auf den Flächen selbst zu **stärkerer Aufwärmung**. Insbesondere die sommerliche Wärmebelastung wird erhöht. Diese Belastung ist tendenziell in den wärmeren Teilen der Region im Osten höher, es ist aber auch dort nicht davon auszugehen, dass sie ein Ausmaß erreichen, dass einer baulichen Nutzung entgegensteht. Vor dem Hintergrund des Klimawandels sind Minderungsmaßnahmen im Rahmen der Bauleitplanung und Objektplanung unbedingt sinnvoll, im Maßstab des Regionalen Raumordnungsplans können dazu aber noch keine konkreten Vorgaben gemacht werden.

Durch die Errichtung von Gebäuden und insbesondere auch großvolumigen Baukörpern kann es zur **Unterbrechung von Kalt- und Frischluftströmen** kommen. Das kann dann einerseits zu Kaltluft“seen“ mit erhöhter Frostgefahr für die Landwirtschaft führen und andererseits wärmebelastete Siedlungsflächen von belastungsmindernden Luftzuflüssen abschneiden. Dies betrifft insbesondere Konzentrationen von Abflüssen entlang Tälern und Mulden. Maßstabsbedingt und auch auf Grund des mittel- bis langfristigen Planungshorizontes des Regionalplans können die Bewertungen nicht die vertiefenden fachlichen Erhebungen und Bewertungen auf Ebene der Bauleitplanung ersetzen bzw. vorwegnehmen. Es erfolgt eine Risikoabschätzung, ob diese Aspekte absehbar einer Bebauung grundsätzlich im Wege stehen oder ob Konflikte im Zuge der weiteren Planungen voraussichtlich lösbar oder sogar vermeidbar sind.

Diffuse Luftaustauschprozesse durch Temperaturunterschiede ohne Unterstützung des Reliefs treten im Umfeld von siedlungsbedingten „Wärmeinseln“ prinzipiell ebenfalls auf. Sie sind aber in der Regel in der Dynamik weniger ausgeprägt, im Einzugs- wie auch Wirkungsradius begrenzter und insgesamt auch weniger empfindlich gegenüber punktuellen Eingriffen.

1.3.2.5 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Bei einer flächigen Inanspruchnahme durch Gewerbe ist in aller Regel von **einer Zerstörung vorhandener Lebensraumstrukturen** auszugehen. Neue Lebensraumstrukturen können schon aufgrund der hohen Versiegelungsgrade nur in eingeschränktem Umfang dauerhaft neu geschaffen werden. Im Zuge von Randeingrünungen, oft aber auch in Verbindung mit Regenrückhaltung und Versickerung können Grünstrukturen neu entwickelt werden, die in aller Regel aber nur verbreiteten „Allerweltsarten“ (Ubiquisten) der Siedlungsräume und Grünflächen Lebensmöglichkeiten bieten.

Neben der direkten Inanspruchnahme können **Störungen und Beeinträchtigungen** auch im Umfeld auftreten. Ob und in welchem Umfang dies der Fall ist, hängt im Einzelfall von der Charakteristik konkreter Betriebe und Anlagen und der Empfindlichkeit und ggf. auch Gewöhnungseffekten vorkommender Arten ab. Im Wesentlichen können folgende Wirkungen auftreten:

- Meidungsreaktionen und Flucht. Sie treten in der Regel nur im näheren Umfeld auf und bewegen sich dann für bestimmte, empfindliche Arten in Größenordnungen einiger zehn bis hundert Meter. Da Gewerbebetriebe in aller Regel eingezäunt sind, sind die Störungen für vorkommende Tierarten relativ berechenbar, was Gewöhnungseffekte begünstigt. Abschirmung durch Gebäude, baulichen Sichtschutz und Eingrünung können Auswirkungen weiter reduzieren und in großen Teilen sogar ganz vermeiden. Eine gewisse Meidung von vertikalen Strukturen (Gehölze,

Gebäude) im näheren Umfeld ist v.a. für Vogelarten des Offenlandes (z.B. Feldlerche) typisch. Innerhalb großräumiger Agrarlandschaften führt dies allerdings lediglich zu einer graduellen Verschiebung der ohnehin wechselnden Brutplätze, während die Flächen für die Nahrungssuche i.d. Regel nutzbar bleiben.

- Beeinträchtigungen durch Immissionen. Störungen und Beeinträchtigungen können vor allem durch Lärm, Schadstoffe und Licht entstehen. Erhebliche Auswirkungen bedingen allerdings einerseits entsprechend hohe und dauerhafte Immissionspegel und andererseits auch diesbezüglich empfindliche Artenvorkommen. Da Art und Umfang der Immissionen im Maßstab des Regionalen Raumordnungsplans noch nicht konkret bestimmbar sind, kann erst im Maßstab des Bebauungsplans und vielfach sogar erst im Verfahren zur Anlagengenehmigung näher untersucht werden, ob und welche Auswirkungen entstehen können. Sofern sich im Einzelfall Hinweise auf besondere Empfindlichkeiten ergeben, sind diese bei der Bewertung zu berücksichtigen.

Maßstabsbedingt und auch auf Grund des mittel- bis langfristigen Planungshorizontes des Regionalplans können die Bewertungen nicht die vertiefenden fachlichen Erhebungen und Bewertungen auf Ebene der Bauleitplanung ersetzen bzw. vorwegnehmen.

Das gilt insbesondere für Hinweise und Potenziale von Vorkommen streng geschützter Arten wie z.B. den Feldhamster. In diesen Fällen erfolgt eine Risikoabschätzung, ob diese Aspekte absehbar einer Bebauung grundsätzlich im Wege stehen, oder ob Konflikte im Zuge der weiteren Planungen voraussichtlich lösbar oder sogar vermeidbar sind.

Der für solche Maßnahmen notwendige zeitliche, verfahrensbezogene, finanzielle und eventuell auch technische Mehraufwand sowie ggf. zusätzlicher Flächenbedarf sind jeweils soweit angesprochen und berücksichtigt, wie dies im Maßstab des Regionalplans sinnvoll und auf der Grundlage der vorliegenden Informationen möglich ist. Eine genaue Prognose und Quantifizierung ist aber erst im Zuge der nachfolgenden Planungsverfahren möglich.

1.3.2.6 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild/ Erholung)

Durch die großflächige und in der Regel auch mehr oder weniger großvolumige Bebauung kommt es zu Auswirkungen auf das **Landschaftsbild**. Sie unterscheiden sich je nach Exposition, Sichtverschattungen durch Bewuchs und Relief sowie Art und insbesondere Höhe der Anlagen, sind aber nicht völlig vermeidbar.

Im Einzelfall ist dabei auch zu berücksichtigen, ob es bereits eine Vorprägung durch vergleichbare Bebauung im Umfeld gibt.

Für die freiraumbezogene **Erholung** sind die Gebiete selbst nicht mehr oder nur noch eingeschränkt nutzbar. Barrierewirkungen können bei Bedarf durch entsprechende Wege, vermieden werden. Allerdings kann sich dadurch je nach Lage die Erreichbarkeit der verbleibenden Freiräume durch die zunehmende Entfernung verschlechtern. Erhalt und Entwicklung von Grün- und Freiflächen sind vor allem in Gebieten mit hohen Beschäftigungsdichten regelmäßig auch als „Pausengrün“ und z.T. in Verbindung mit Versickerungsmulden etc. Teil städtebaulicher Konzepte. Sie können die Funktion naturnaher ungestörter Freiräume für die Bevölkerung aber nur eingeschränkt ersetzen.

Es erfolgt in beiden Fällen eine Risikoabschätzung, ob diese Aspekte absehbar einer Bebauung grundsätzlich im Wege stehen oder ob Konflikte im Zuge der weiteren Planungen voraussichtlich lösbar oder sogar vermeidbar sind.

In Landschaftsschutzgebieten besteht ein Vorbehalt, der nicht der Abwägung durch Regionalplanung und Bauleitplanung zugänglich ist.

1.3.2.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Eine **Beeinträchtigung prägender Baudenkmäler** ist in Fällen möglich, wo entweder eine unmittelbare räumliche Nähe besteht, oder markante Blickachsen und Blickbeziehungen gestört werden. Dies kann auch im Maßstab des Regionalen Raumordnungsplans bereits mit Hilfe von Karten und Ortsbegehung gut überprüft werden.

1.3.2.8 Sonstige Auswirkungen und Betroffenheiten

Schutzgebiete

Die Betroffenheit von Schutzgebieten ist stark vom konkreten Einzelfall und den jeweiligen Schutzziele abhängig. Es geht in diesem Zusammenhang nicht um zusätzliche zu berücksichtigende Auswirkungen, sondern um eine jeweils spezifische Bewertung der im Zusammenhang mit den Schutzgütern beschriebenen Wirkungszusammenhänge.

Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Eine solche Anfälligkeit ist bei den vorgesehenen Ausweisungen vor allem in zweierlei Hinsicht gegeben:

- Bei steigenden Temperaturen verstärkt sich auch die versiegelungsbedingt entstehende Aufheizung und Wärmebelastung im Sommer. Minderungsmaßnahmen sind möglich, betreffen aber in erster Linie die städtebauliche Konzeption.
- Bei tendenzieller Zunahme von Starkregenereignissen steigt auch das Schadensrisiko v.a. dann, wenn potenzielle Abflusskonzentrationen betroffen sind. Soweit es sich nicht um sehr ausgeprägte Abflussgebiete mit großen Einzugsgebieten handelt, sind auch hier Vermeidungsmaßnahmen möglich, die aber nur im Rahmen städtebaulicher Konzeptionen sinnvoll entwickelt werden können.

Auswirkungen sind im Maßstab des Regionalen Raumordnungsplans nur grob abschätzbar. Insbesondere dann, wenn über allgemeine, durchschnittliche und im Wesentlichen unvermeidbare Auswirkungen hinaus besonders wichtige Funktionszusammenhänge betroffen sind, ist dies hervorgehoben und für das jeweilige Gebiet noch etwas näher erläutert.

Nutzung erneuerbarer Energien und sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Bei einer großflächigen gewerblichen Nutzung ist, je nach Art der Betriebe, auch von einem entsprechenden Energiebedarf auszugehen. Grundsätzlich bieten sich, abhängig von der Art des Betriebes und der benötigten Anlagen typischerweise aber auch entsprechend großflächige Möglichkeiten für die Nutzung z.B. von Photovoltaik oder Erdwärme.

Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Art und Menge der erzeugten Abfälle sind stark von Art und Größe der angesiedelten Betriebe abhängig. Grundsätzlich sind eine ordnungsgemäße Behandlung und Entsorgung obligatorisch und in allen Teilen der Region unabhängig vom Standort vorauszusetzen.

Risiken durch Unfälle und Katastrophen

Diese Risiken sind stark von der Art der angesiedelten Betriebe und Anlagen abhängig. Eine Ansiedlung kann in den ausgewiesenen Gebieten erfolgen, soweit die einschlägigen gesetzlichen Regelungen zu Sicherheitsabständen und die zu erstellenden Bebauungspläne dies zulassen. Die für den Regionalen Raumordnungsplan getroffene Gebietsauswahl kann und soll aber nicht darauf abzielen, jegliche Art von Gewerbe- und Industriegebieten uneingeschränkt zuzulassen.

1.3.2.9 Mögliche Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben

Eine Kumulierung der Auswirkungen mehrerer der Plangebiete auf ein oder mehrere Schutzgüter kann im Fall ausreichender räumlicher Nähe entstehen.

Dies ist jeweils bei der Betrachtung der Gebiete mit zu berücksichtigen.

1.3.2.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die wichtigsten Ketten von Wechselwirkungen sind in aller Regel die Zerstörung der vorhandenen Böden und Vegetationsstrukturen in Verbindung mit tiefgreifenden Veränderungen des Reliefs und der oberirdischen Abflussverhältnisse sowie daraus resultierend auch des Landschaftsbildes. Dies ist jeweils bei der Betrachtung und Bewertung der betroffenen Schutzgüter mit berücksichtigt.

1.3.3 Auswirkungen der Teilfortschreibung für das Sachgebiet Gewerbe und insbesondere der konkreten Flächenausweisungen

Die Auswirkungen einer Nutzung als Gewerbefläche in den als Vorrangbereich ausgewiesenen Flächen sind in den beigefügten Steckbriefen dargestellt. Nachfolgend sind sie zusammenfassend auch noch hinsichtlich möglicher Kumulierungen und Summenwirkungen für die Schutzgüter dargestellt und geprüft.

1.3.3.1 Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit

Die Einhaltung der einschlägigen Grenz-, Richt- und Orientierungswerte gemäß der geltenden gesetzlichen Vorschriften ist obligatorisch und ggf. auch durch Festsetzungen im Bebauungsplan (z.B. „Lärmkontingentierung“) bzw. Nachweise und Auflagen in Anlagengenehmigungen (bauliche Abschirmung, Einhausung, Filteranlagen o.ä.) zu gewährleisten.

Die Standorte der auszuweisenden Gebiete, und v.a. die Abstände zu Wohngebieten, sind so gewählt, dass solche Konflikte bei durchschnittlichen Gewerbebetrieben erfahrungsgemäß entweder nicht erheblich sind oder durch geeignete Maßnahmen vermieden werden können. In einigen Fällen rücken die dargestellten Gebiete auch etwas näher an bestehende Ortslagen mit Wohnnutzung heran. Darauf wird jeweils hingewiesen. Es ist davon auszugehen, dass in diesen Fällen teilweise etwas weitergehende Einschränkungen bei der Art der anzusiedelnden Betriebe bestehen, und/ oder zusätzliche Schutzvorkehrungen nötig sind. Dies steht aber der vorgesehenen Nutzung als solcher nicht im Weg.

1.3.3.2 Schutzgut Boden / Schutzgut Fläche

Die ausgewiesenen Flächen umfassen insgesamt rund 471,2 ha.

Bei 15 der 24 für die Ausweisung vorgesehenen Flächen, die in den Steckbriefen bewertet wurden (insgesamt 335,4 ha von 4471,2 ha bzw. 71%), sind starke Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

Dies resultiert durchwegs aus einer landwirtschaftlichen Vorrangausweisung, (227 ha von 471,2 ha bzw. 48%), die aber überwiegend mit mittleren oder sogar geringen und nur in wenigen Fällen mit einer zumindest teilweise hohen Bewertung der Bodenfunktion insgesamt einhergeht (Gebiete 3, 4, 9).

Bei einer Fläche der Region von rund 3.085 km² entsprechen 471,2 ha einem Anteil von 0,15 %. Nur in einem Fall (**Gebiet 13**) sind bzw. waren Teile eines Gebiets bereits baulich genutzt. Der Rest entfällt ganz überwiegend auf bisher landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Im Hinblick auf den **Flächenverbrauch** ist zu berücksichtigen, dass sich die Realisierung gewerblich/ industriellen Nutzungen innerhalb der Vorbehaltsgebiete nicht kurzfristig, sondern über längere Zeiträume erstrecken wird. Der Beitrag zur landesweiten Entwicklung der Flächen für Siedlung und Verkehr insgesamt im Verhältnis zu den Nachhaltigkeitszielen der Bundes- und Landesregierung reduziert sich dadurch erheblich. Der „Indikatorenbericht zur

Nachhaltigkeitsstrategie der Landesregierung“ von 2023⁶ nennt für den Durchschnitt der Jahre 2018-2021 ein Wachstum von 4,3 ha täglich und strebt für 2030 eine Begrenzung des gleitenden Vierjahresdurchschnitts auf 1 ha/Tag an⁷. Wie sich dieser Durchschnitt auf die Regionen verteilen soll, wird allerdings nicht weiter ausgeführt, so dass für die Region Westpfalz kein entsprechender Wert vorliegt.

Bei Annahme eines Realisierungszeitraums von 15-20 Jahren ergibt sich für 471,2 ha ein Anteil von im Mittel etwa 0,07-0,09 ha/Tag. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Ausweisung von Vorbehaltsgebieten nicht darauf abzielt, über den sonst zu erwartenden Bedarf hinaus neue, bzw. zusätzliche Flächeninanspruchnahmen zu generieren. Ziel ist es vielmehr, die Flächenausweisung zu steuern und Gebiete effizient und gemeindeübergreifend koordiniert zu erschließen.

1.3.3.3 Schutzgut Wasser

Diverse Schutzgebiete (Trinkwasser, Überschwemmungsgebiete) wurden bereits bei der Auswahl der Gebiete berücksichtigt und sind überwiegend nicht betroffen. In zwei Fällen (**Gebiete 19 und 29**) ist die Schutzzone III betroffen. Die benachbart bestehenden Gewerbegebiete zeigen aber, dass dies der vorgesehenen Nutzung nicht grundsätzlich entgegensteht.

In einigen Fällen sind aus den Gegebenheiten des Reliefs Abflussmulden bei Starkregen tangiert. Dies betrifft örtliche Ansammlungen oder Randbereiche, so dass nicht absehbar ist, dass diese der geplanten Nutzung generell entgegenstehen.

Es ist davon auszugehen, dass für die Erschließung ohnehin regelmäßig mehr oder weniger tiefgreifend in das Relief eingegriffen werden muss, was die natürlichen Abflussverhältnisse verändert. Ob und welche Vorkehrungen auch in diesem Rahmen zum Schutz vor Starkregen sinnvoll und möglich sind, muss im Zuge der städtebaulichen Planung geprüft und entschieden werden.

1.3.3.4 Schutzgut Klima/Luft

Die Steckbriefe treffen eine noch grobe Vorabschätzung, die auf allgemeinen Erfahrungswerten auch für vergleichbare Vorhaben beruht. Dies ist im Sinne einer ersten planerischen Risikoeinschätzung zu verstehen, inwiefern auch ohne genauere Begutachtung bereits Konflikte erkennbar sind, die in Art und Schwere der geplanten Nutzung voraussichtlich entgegenstehen.

Dies ist nach den vorliegenden Daten nicht der Fall.

Eine abschließende Bewertung ist erst im Zuge genauerer Klimagutachten und Simulationsrechnungen auf Basis konkreter Bebauungskonzepte zu leisten. Dabei ist insbesondere

⁶ https://www.statistik.rlp.de/fileadmin/dokumente/nach_themen/umw/Nachhaltigkeit/Statistische_Indikatoren_zur_nachhaltigen_Entwicklung_2023.pdf

⁷ Der „gleitende Vierjahresdurchschnitt“ bezieht jeweils die 3 vorangegangenen Jahre in die Berechnung mit ein. Dadurch sollen insbesondere auch durch die Erfassungsmethodik oder durch wirtschaftliche und rechtliche Rahmenbedingungen bedingte jährliche Schwankungen zu Gunsten einer längerfristig kontinuierlichen Trendaussage korrigiert werden.

auch zu prüfen, inwieweit die jeweiligen Einzugsgebiete hinsichtlich der Kalt- und Frischluftentstehung so geschwächt werden (oder eventuell sogar bereits sind), dass damit verbundene Auswirkungen nicht mehr akzeptabel sind. Solche Grundlagen liegen auf regionaler Ebene nicht vor.

Gebiet 27 nimmt die ohnehin nur noch sehr begrenzten Randbereiche des vorhandenen Industriegebiets in Anspruch, von denen noch ein gewisser Zufluss an Frischluft zu erwarten ist. Mögliche Belastungen in dem durch den Autobahndamm gebildeten Kessel können sich dadurch verstärken. Die Auswirkungen bleiben aber auf dieses Gebiet begrenzt.

1.3.3.5 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Mehrzahl der Gebiete lässt Eingriffe erwarten, die nach Maßgabe des Bundesnaturschutzgesetzes ausgeglichen werden müssen, nach Schwere und betroffenen Arten aber keine besonderen Anforderungen und Erschwernisse erwarten lassen.

Bei 2 der in Steckbriefen untersuchten Gebiete sind Biotopstrukturen betroffen, die den Vorhaben nicht grundsätzlich entgegenstehen, aber doch erhöhte fachliche Anforderungen und Aufwendungen erwarten lassen. **Nr. 9 (Sembach + Mehlingen)** beinhaltet Flächen, die verbindlich als Ausgleichsflächen für Eingriffe an anderer Stelle entwickelt wurden. Dort sind nach den vorliegenden Daten zudem sowohl Vorkommen geschützter Arten wie auch nach § 30 BNatSchG geschützter Biotoptypen zu erwarten.

Für **Nr. 13 (Kusel alte Gärtnerei)** ist nach den vorliegenden Daten ebenfalls von Vorkommen geschützter Arten und auf Teilflächen auch Biotoptypen auszugehen.

1.3.3.6 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild/ Erholung)

Grundsätzlich bedeutet eine großflächige Gewerbebebauung unvermeidlich Eingriffe in das Landschaftsbild. In insgesamt 3 Fällen sind auch Faktoren zu berücksichtigen, die diesem Schutzgut ein erhöhtes Gewicht geben.

Die **Gebiete 24, 25 und 28** liegen exponiert auf Höhenkuppen in einem Regionalen Grünzug. Sie sind allerdings entweder zum Tal hin weitgehend abgeschirmt und insofern in ihrer Wirkung auf das Landschaftsbild eingegrenzt (24, 25) oder schließen unmittelbar an ein vorhandenes Industriegebiet an (28). Auswirkungen werden nicht als so gravierend eingeschätzt, dass sie dem Vorhaben grundsätzlich entgegenstehen, es bestehen allerdings z.T. erhöhte Anforderungen und Vorbehalte, die in weiteren Planungsverfahren zu berücksichtigen sind. Daraus können sich im Einzelfall auch erhöhte Anforderungen z.B. zu Eingrünung oder Begrenzungen der Gebäudehöhen ergeben.

Dies gilt sinngemäß auch für Gebiet 19. Mit der Neuabgrenzung des LSG steht dieses einer Ausweisung nicht mehr entgegen. Da die Ausweisung eines Regionalen Grünzugs ganz wesentlich auf dieser Vorgabe beruhte, ist auch dieser Belang in seinem Gewicht wesentlich reduziert.

1.3.3.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Hinweise auf eine Betroffenheit von Denkmälern finden sich nur in Gebiet 28 (Relikte des Westwalls), sowie nach nicht näher konkretisierten Hinweisen im Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde (archäologische Fundstellen) in Süden des Gebiets 7. Eine Betroffenheit von Bodendenkmälern ist sonst nicht sicher auszuschließen, da nur ein Teil der im Boden verborgenen archäologischen Spuren und Fundstellen bekannt ist. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist aber nicht zu erwarten, dass diese an einem der Standorte der Planung im Wege stehen könnten.

1.3.3.8 Sonstige Auswirkungen und Betroffenheiten

Schutzgebiete

2 Gebiete (Nr. 19 und 20) liegen in einem Wasserschutzgebiet Zone III. Das bedingt grundsätzlich Einschränkungen bzw. Schutzmaßnahmen, die auch Konsequenzen zur Zulässigkeit bestimmter Betriebe haben können. Da dieses Thema auch bereits für das bestehende Gewerbe gelöst werden konnte, ist davon auszugehen, dass es einer Erschließung nicht grundsätzlich im Weg steht.

Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Zur Einschätzung und Betroffenheit von Luftaustauschprozessen enthält Kapitel 1.3.3.4 Hinweise. Das Thema Starkregen ist in Kapitel 1.3.3.3 angesprochen. Auswirkungen sind in einigen Gebieten zu erwarten. Es gibt aber keine Hinweise darauf, dass sie, ggf. auch unter Berücksichtigung geeigneter Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen, den Vorhaben entgegenstehen.

Nutzung erneuerbarer Energien und sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Eine Prüfung und ggf. sogar verbindliche Festsetzung solcher Maßnahmen sind erst auf Ebene des Bebauungsplans möglich.

Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Art und Menge der erzeugten Abfälle sind weder allgemein noch für die einzelnen Gebiete im Maßstab des Regionalen Raumordnungsplans prognostizierbar.

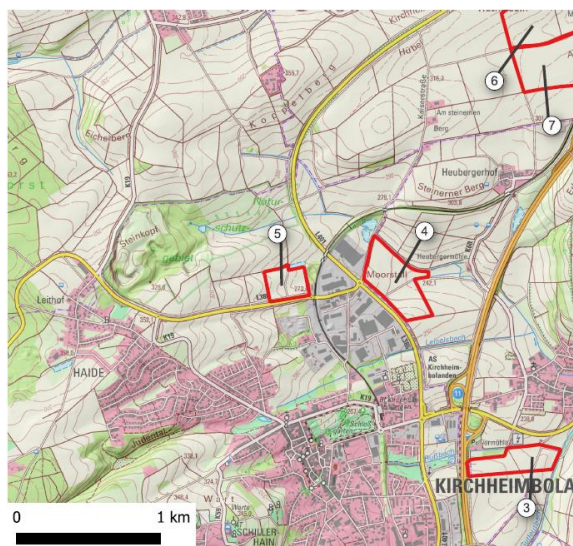
Risiken durch Unfälle und Katastrophen

Risiken durch Unfälle und Katastrophen sind weder allgemein noch für die einzelnen Gebiete im Maßstab des Regionalen Raumordnungsplans prognostizierbar.

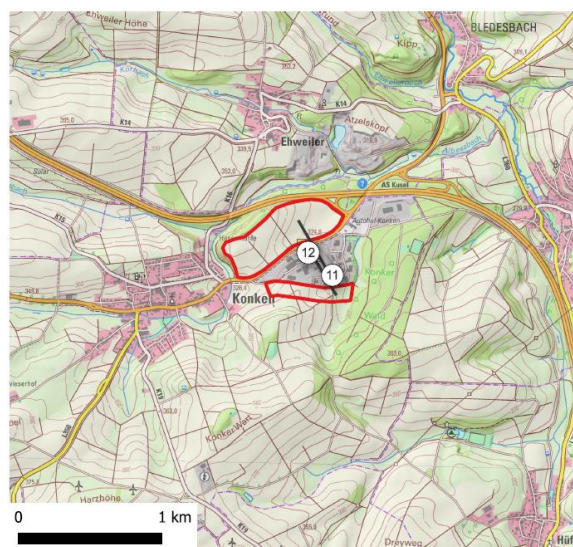
1.3.3.9 Mögliche Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben

Eine mögliche Kumulierung von Auswirkungen mehrerer Gebiete wurde in folgenden Fällen als möglich erachtet und berücksichtigt:

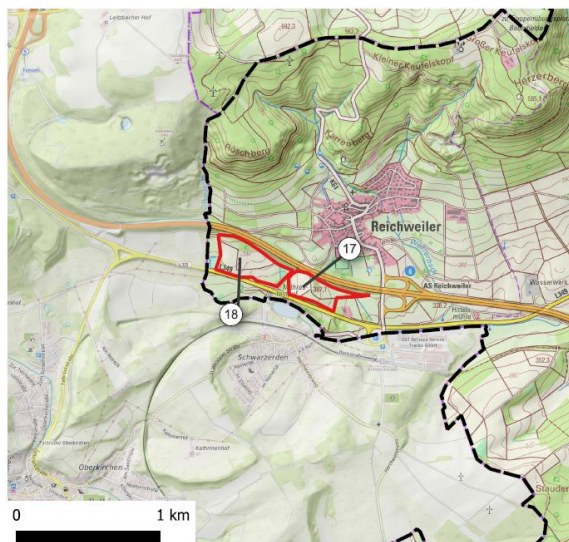
- Bei gleichzeitiger Realisierung der Flächen 4 und 5 kann es vor allem im Hinblick auf Emissionen zu Kumulierungen kommen. Die Abstände zur Wohnbebauung lassen aber erwarten, dass dies einer Realisierung nicht im Weg steht und auch keine sehr weitgehenden Nutzungseinschränkungen erforderlich sind.



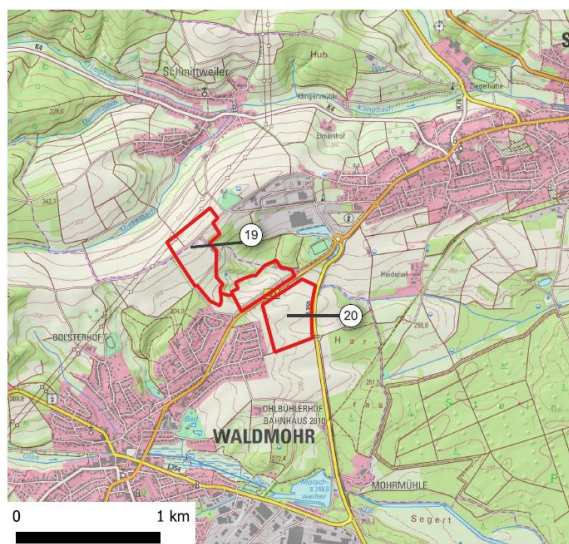
- Bei gleichzeitiger Realisierung der Flächen 11 und 12 kann es zu einer Kumulierung auch mit dem bestehenden Gewerbegebiet in Richtung Ortslage Konken kommen. Die gegebenen Entfernungen und die Lage und Orientierung der Gebiete lassen aber erwarten, dass einer Überschreitung der einschlägigen Richtwerte ggf. mit Nutzungszonierungen entgegengewirkt werden kann.



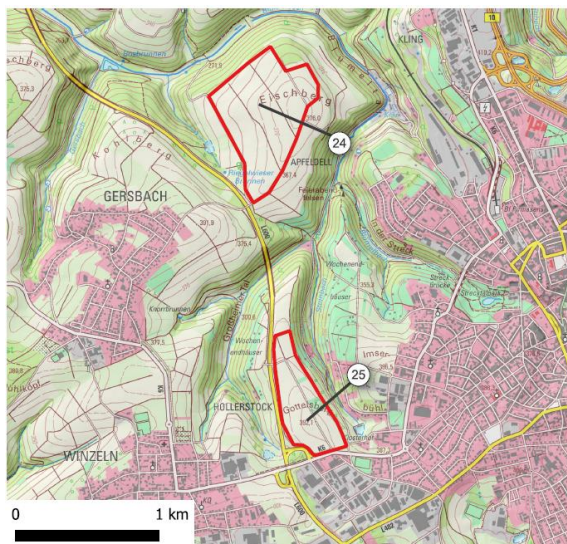
- Bei gleichzeitiger Realisierung der Flächen 17 und 18 kann es vor allem im Hinblick auf Emissionen zu Kumulierungen kommen. Betroffen ist potenziell weniger die Ortslage Reichweiler als das benachbarte Schwarzerden. Die gegebenen Entfernungen lässt aber erwarten, dass einer Überschreitung der einschlägigen Richtwerte ggf. mit Nutzungszonierungen entgegengewirkt werden kann.



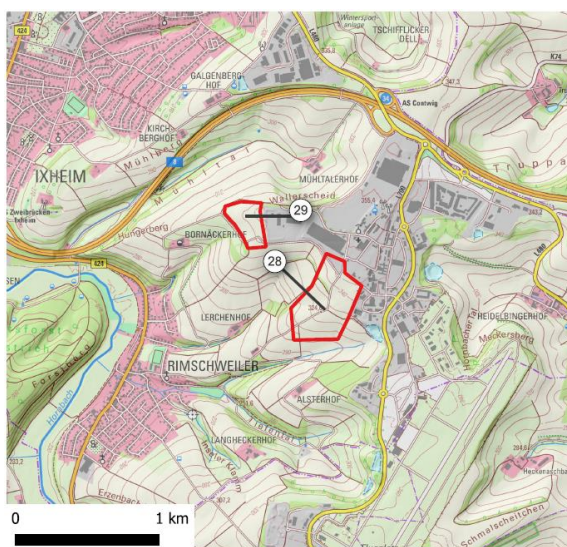
- Bei gleichzeitiger Realisierung der Flächen 19 und 20 kann es vor allem im Hinblick auf Emissionen zu Kumulierungen kommen. Potenziell betroffen ist v.a. die Ortslage Waldmohr. Lage und Tiefe der Gebiete lassen aber erwarten, dass einer Überschreitung der einschlägigen Richtwerte ggf. mit Nutzungszonierungen entgegengewirkt werden kann.



- Bei gleichzeitiger Realisierung der Flächen 24 und 25 kann es vor allem im Hinblick auf Emissionen zu Kumulierungen kommen. Betroffen sind potenziell Gersbach und die westlichen Teile der Kernstadt. Das kann in der Summe die sonst recht großen Siedlungsabstände relativieren. Lage und Tiefe der Gebiete lassen aber erwarten, dass einer Überschreitung der einschlägigen Richtwerte ggf. mit Nutzungszonierungen entgegengewirkt werden kann.



- Bei gleichzeitiger Realisierung der Flächen 28 und 29 Vor allem im Hinblick auf Emissionen kann es zu Kumulierungen auch mit den bestehenden Gewerbegebieten kommen. Betroffen ist potenziell Rimschweiler. Das kann in der Summe die sonst recht großen Siedlungsabstände relativieren. Lage und Tiefe der Gebiete lassen aber erwarten, dass eine Überschreitung der einschlägigen Richtwerte ggf. mit Nutzungszonierungen entgegengewirkt werden kann.



1.4 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. Die dazu dienende Vorgehensweise wurde im Kapitel 1.1.3 dargestellt.

Vermeidungsmaßnahmen im konkreten Detail eines ausgewählten Standortes sowie trotzdem noch verbleibende Eingriffe und Ausgleichsmaßnahmen sind im Maßstab des Regionalen Raumordnungsplans weder in ihrer Größe 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.

1.5 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.

1.5.1 Alternativen bei der Auswahl und Ausgestaltung der Planungsinstrumente bzw. Planinhalte

Grundsätzlich besteht alternativ die Möglichkeit der Ausweisung von Vorranggebieten. In Anbetracht der Größe der Gebiete und der auf der Ebene des Raumordnungsplans u.a. auch dadurch unvermeidlich noch verbleibenden Unwägbarkeiten z.B. hinsichtlich Flächenverfügbarkeit oder sonstigen Hindernissen wurde aber die Ausweisung als Vorbehaltsgebiet gewählt. Das Ziel der Freistellung von ggf. konkurrierenden freiraumbezogenen Zielausweisungen im ROP IV Westpfalz kann auch dadurch erreicht werden.

1.5.2 Alternativen bei der Gebietsauswahl und Abgrenzung

Wie bereits in Kapitel 1.1.3 erläutert, wurde die Gebietskulisse in einer schrittweisen Selektion und Ausgrenzung entwickelt, die auf mehreren vorliegenden flächigen Potenzialermittlungen aufbaut.

1.6 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

1.6.1 Verwendete technische Verfahren

Die Bewertung möglicher Umweltauswirkungen basiert auf GIS-gestützten Datenüberlagerungen mit diversen Informationsquellen und Systemen, insbesondere des Landes und der Fachbehörden, in Verbindung mit Literaturdaten und Erfahrungen mit konkreten Projekten. Soweit vorhanden und verfügbar wurden im Einzelfall vorliegende genauere Untersuchungen berücksichtigt (siehe Kapitel Quellen und Literatur).

1.6.2 Schwierigkeiten und Grenzen bei der Zusammenstellung der Bestandsdaten

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass der Ermittlung potenzieller Umweltauswirkungen auf Ebene der Regionalplanung Grenzen sowohl in der maßstäblichen Genauigkeit wie auch in der Untersuchungstiefe gesetzt sind. Es ist auch im Fall konkreter Vorrangausweisungen nicht mit vertretbarem Aufwand möglich, originäre und aktuelle Erhebungen in den betreffenden Gebieten durchzuführen.

Als Datenbasis stehen insbesondere die Informationssysteme des Landes zu verschiedenen Fachthemen zur Verfügung. Sie ermöglichen es in aller Regel, mit ausreichender Zuverlässigkeit größere, besonders empfindliche bzw. ökologisch wertvolle Bereiche zu identifizieren. Datenlücken und Unsicherheiten bestehen in erster Linie bei der Berücksichtigung kleinflächiger Besonderheiten (z.B. kleine oft nur temporäre Quellaustritte und Quellbäche) und im Fall von Bestandsdaten, die einer stärkeren zeitlichen Dynamik unterworfen sind (z.B. Art und Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung, Artenvorkommen).

Soweit Daten kleinräumig z.B. auf kommunaler Ebene, aber auch für einzelne Projekte verfügbar sind, besteht regelmäßig das Problem, dass sie nur bedingt vergleichbar und räumlich mitunter eher „zufällig“ verteilt sind. Erfassungsräume, Untersuchungstiefe und auch Methodik sind zudem oft den örtlichen Besonderheiten bzw. unterschiedlichen Projekteigenschaften (Art und Reichweite projektspezifischer Umweltauswirkungen) angepasst und darauf fokussiert. Als Grundlage für eine regionsweite systematische Bewertung sind solche Daten nicht ohne weiteres nutzbar. Soweit vorhanden und verfügbar wurden solche Unterlagen vor allem im Hinblick darauf ausgewertet, ob sich daraus Fakten ergeben, die einer Ausweisung grundsätzlich entgegenstehen.

Vor allem bei **Vorkommen streng geschützter und gefährdeter Tierarten** ist es nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich, langfristig geltende Aussagen zu Vorkommen und Betroffenheiten zu treffen. In den meisten Fällen können daraus resultierende potenzielle Konflikte auf Basis zeitnaher, genauerer Erhebungen auf Projektebene vermieden oder durch geeignete Maßnahmen aufgefangen werden. Eine fachlich aussagekräftige

Konfliktbewertung ist allerdings nur auf Grundlage aufwändiger Beobachtungen unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten möglich. Diese ist für den Regionalplan weder leistbar noch sinnvoll, da sich die Gegebenheiten im Verlauf der Geltungsdauer des Regionalplans durchaus auch maßgeblich verändern können.

Dies gilt in ähnlicher Weise auch für die **nach §30 BNatSchG geschützten Biotoptypen**. Das Biotopkataster des Landes stellt solche Flächen dar, soweit sie innerhalb der kartierten Bereiche lagen und zum Zeitpunkt der Erfassung gemäß der zu diesem Zeitpunkt geltenden rechtlichen Vorgaben als geschützt galten. Sie sind daher in dem im Internet zur Verfügung gestellten Informationsmaterial explizit als unvollständig bezeichnet. Mit der zwischenzeitlich erfolgten Neufassung des Landesnaturschutzgesetzes und des Bundesnaturschutzgesetzes sind unter anderem die in der Region auch außerhalb der im Biotopkataster untersuchten Flächen relativ weit verbreiteten mageren Flachland-Mähwiesen und Streuobst neu in die Liste der geschützten Biotoptypen aufgenommen. Sie sind im Biotopkataster aber nur teilweise erfasst und auch dort (noch) nicht als solche gekennzeichnet. Es ist prinzipiell behelfsmäßig möglich, potenziell geschützte Flächen mit Hilfe des Biotoptyps und, sofern erfolgt, der Zuordnung zu einem FFH-Lebensraumtyp im Biotopkataster zu erkennen. Allerdings bestehen z.T. auch neuere fachliche Vorgaben zur Einstufung, die im Biotopkataster so noch nicht berücksichtigt werden konnten. Zudem können sich gerade auch die Artenspektren nutzungsabhängiger Biotoptypen durch Brachfallen oder Nutzungsintensivierung schnell ändern. Auch hier sind die für eine rechtssichere Einstufung notwendigen vegetationskundlichen Erfassungen daher auf Ebene des Regionalplans weder leistbar noch sinnvoll, da sich die Gegebenheiten im Verlauf der Geltungsdauer des Regionalplans durchaus auch maßgeblich verändern können.

Eine weitere Schwierigkeit, die die Bereitstellung der Daten, vor allem aber auch deren Analyse hinsichtlich zeitlicher Entwicklungstrends in der Vergangenheit und Zukunft betrifft (siehe dazu auch Kap. Monitoring), ergibt sich aus Umstellungen in der Erfassungssystematik der Daten. Dies führt vor allem auch bei der Analyse des sogenannten Flächenverbrauchs zu nicht zu unterschätzenden methodischen Unsicherheiten:

Eine Analyse und auch das künftige Monitoring des sogenannten **Flächenverbrauchs** ziehen als Indikator die Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche heran, so wie sie der Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung des Statistischen Landesamtes entnommen werden kann. Bei der Interpretation ist allerdings zu berücksichtigen, dass die herangezogenen Daten nicht originär für diesen Zweck erhoben und aufbereitet werden, sondern auf die Daten des „Amtlichen Liegenschaftskatastersystems“ (ALKIS) zurückgreifen. Damit verbunden ist insbesondere, dass die Siedlungs- und Verkehrsflächen nicht mit der tatsächlich überbauten und versiegelten Fläche gleichgesetzt werden können. Sie beinhalten vielmehr ein Spektrum, das von in aller Regel stark versiegelten Flächen wie Industrie und Gewerbe über verschiedene Dichten der Wohnbebauung, straßenbegleitende Grünstreifen bis hin zu kaum versiegelten oder sogar naturnah ausgestalteten Flächen für Sport, Freizeit und Erholung reicht.

Die vorliegenden statistischen Zahlen zum Flächenverbrauch sind daher gut geeignet, mit relativ geringem zusätzlichem Aufwand eine allgemeine Trendaussage zur Inanspruchnahme von bisher unbebauten Freiräumen zu treffen. Sie können aber kleinräumig nur eingeschränkt wiedergeben, welche tatsächlichen versiegelungsbedingten Umweltauswirkungen z.B. auf Versickerung, Oberflächenwasserabflüsse oder auch kleinräumige klimatische Belastungen daraus resultieren.

Mit der Umstellung der alten „Automatisierten Liegenschaftsbücher“ (ALB) auf das „Amtliche Liegenschaftskataster-Informationssystem“ (ALKIS) 2015/2016 war zudem auch eine teilweise Neuordnung von Flächen verbunden. Die Effekte dieser Umstellung waren je nach der örtlichen Nutzungsverteilung unterschiedlich. Sie führt aber regelmäßig zu rein methodisch bedingten statistischen „Artefakten“, die mit der Realität nichts zu tun haben. Ein zuverlässiger Vergleich der Daten über diesen Zeitraum hinaus ist nicht ohne weiteres möglich.

1.6.3 Schwierigkeiten und Grenzen bei der Ermittlung möglicher Umweltauswirkungen

Die Prognose der Umweltauswirkungen ist nicht nur an die Genauigkeit der Bestandsdaten gebunden, sondern wird auch durch die Genauigkeit und Konkretheit der geplanten Maßnahmen begrenzt. Nutzungen und in der Folge auch Umweltauswirkungen können in der Regel nur typisierend ermittelt werden.

Maßstabsbedingt und auch auf Grund des mittel- bis langfristigen Planungshorizontes des Regionalplans können die Bewertungen nicht die vertiefenden fachlichen Erhebungen und Bewertungen auf Ebene der Bauleitplanung ersetzen bzw. vorwegnehmen.

Das gilt insbesondere für Hinweise und Potenziale von Vorkommen streng geschützter Arten wie z.B. den Feldhamster, aber auch im Hinblick auf eine genauere quantitative Einschätzung von Luftaustauschprozessen oder Starkregenabflüssen. In diesen Fällen erfolgt eine Risikoabschätzung, ob diese Aspekte absehbar einer Bebauung grundsätzlich im Wege stehen oder ob Konflikte im Zuge der weiteren Planungen voraussichtlich lösbar oder sogar vermeidbar sind.

Der für solche Maßnahmen notwendige zeitliche, verfahrensbezogene, finanzielle und eventuell auch technische Mehraufwand, zusätzlicher Flächenbedarf und/oder die daraus entstehenden Einschränkungen für eine bauliche Nutzung sind jeweils soweit angesprochen und berücksichtigt, wie dies im Maßstab des Regionalplans sinnvoll und auf der Grundlage der vorliegenden Informationen möglich ist. Eine genaue Prognose und Quantifizierung ist aber erst im Zuge der nachfolgenden Planungsverfahren möglich.

1.7 Monitoring

Ziel eines Monitorings ist es, eventuellen Unsicherheiten in der Wirkungsprognose dadurch zu begegnen, dass ein Vorhaben nach seiner Realisierung durch Beobachtungen und Messungen begleitet wird.

Dieses Instrument wird bei der Planung und Genehmigung einzelner konkreter Vorhaben nicht pauschal aber doch regelmäßig in begründeten Fällen mit Blick auf jeweils genau definierte Sachverhalte und Fragestellungen eingesetzt. Ziel ist es, das Eintreten nicht exakt prognostizierbarer aber prinzipiell nicht sicher vorab auszuschließender Auswirkungen frühzeitig zu erkennen oder auch zu widerlegen und ggf. auch mit Anpassungen oder Ergänzungen des Maßnahmenkonzepts zu reagieren.

Dieser bei konkreten Bauvorhaben bewährte Ansatz kann für räumliche Planungen allgemein und den ROP im Besonderen in Bezug auf die Zielsetzung übertragen werden, Methodik und Art der Vorgehensweise müssen aber angepasst werden. Im Wesentlichen sind dazu folgende Ansatzpunkte geeignet:

- Zunächst ist dies, in relativ enger Anlehnung an den projektbezogenen Monitoringbegriff, die Prüfung, inwieweit die eingesetzten Instrumente und die mit ihnen verbundenen umweltbezogenen Ziele wirksam sind und in der angestrebten Weise Eingang in die räumliche Entwicklung wie auch in nachfolgende Planungs- und Genehmigungsverfahren finden.

Die Mittel dazu sind neben der allgemeinen Raumbbeobachtung, z.B. Entwicklung der Siedlungsfläche - Monitoring über das Raumordnungskataster, vor allem der fachliche Austausch mit den Betroffenen und nicht zuletzt geben auch Art, Inhalte und Ergebnisse von Raumordnungs- und Zielabweichungsverfahren wertvolle Hinweise.

Auf mögliche Grenzen der Aussagefähigkeit der nutzbaren Daten und die Gefahr z.B. durch methodische Änderungen statistische „Artefakte“ zu erhalten, wurde bereits in Kapitel 1.6.2 hingewiesen. Dies unterstreicht die Notwendigkeit, Datenanalysen immer auch einer fachlichen Plausibilitätsprüfung und Diskussion zu unterziehen.

- Zum Zweiten ist es im weiteren Sinn die Frage, ob sich neue oder veränderte Aufgabenstellungen ergeben, die ggf. auch neue Planungsansätze und Instrumente erfordern.

Die Teilfortschreibung 2025 ist letztlich das Ergebnis eines solchen Monitorings.

Es ist vor diesem Hintergrund nicht vorgesehen, ein eigenständiges und spezielles, umweltbezogenes Monitoringprogramm zu betreiben.

Die Wirksamkeit des Instrumentariums und ggf. notwendige Anpassungen werden aber im Zuge der allgemeinen Raumbbeobachtung und des fachlichen Austauschs mit Fachbehörden und sonstigen Betroffenen kontinuierlich beobachtet.

1.8 Nichttechnische Zusammenfassung

Die Teilfortschreibung 2025 des Regionalen Raumordnungsplans (ROP) IV Westpfalz beinhaltet als Instrument der räumlichen Koordinierung auch Weichenstellungen hinsichtlich Art und Lage von daraus resultierenden Umweltauswirkungen. Diese Vorentscheidungen beinhalten zwar noch keine abschließende Entscheidung zur Zulässigkeit, sie enthalten aber räumliche Prioritätensetzungen. Aus diesem Grund sieht das UVPG neben der Umweltverträglichkeitsprüfung für einzelne konkrete Vorhaben auch eine sogenannte „Strategische Umweltprüfung (SUP)“ für Pläne vor.

Eine solche strategische Umweltprüfung kann naturgemäß nicht in der maßstäblichen und inhaltlichen Genauigkeit einer vorhabenbezogenen UVP erfolgen. Dem steht vor allem auch der Planungs- und Darstellungsmaßstab des Regionalen Raumordnungsplans entgegen. Wichtige Bestimmungsfaktoren, die für Art und Umfang von Umweltauswirkungen wesentlich sind, sind zum Zeitpunkt der Planaufstellung zudem in aller Regel noch gar nicht bekannt und werden erst in später folgenden Planungs- und Genehmigungsverfahren festgelegt. Dazu gehören die genaue Lage und Abgrenzung ebenso wie betriebliche und technische Details einschließlich Vorkehrungen und Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltauswirkungen.

Eine SUP muss daher ein differenziertes Konzept dazu beinhalten:

- welche Planinhalte möglicherweise in Vorhaben münden, die Umweltauswirkungen haben,
- ob und inwieweit der Regionalplan Vorgaben macht, die wesentlichen Einfluss auf Art, räumliche Lage und Schwere dieser Auswirkungen haben können und
- ob die Vorgaben des Regionalplans so konkret sind, dass auch eine entsprechende Bewertung der Auswirkungen stattfinden kann.

Im vorliegenden Fall lässt die Ausweisung von Vorbehaltsgebieten für regional bedeutsame Industrie- und Gewerbeansiedlungen, trotz der Einschränkungen durch die maßstäbliche Ungenauigkeit, bereits eine Abschätzung möglicher Umweltauswirkungen zu. Deren frühzeitige Berücksichtigung ist vor allem auch wichtig, um Gebiete auszuschließen, für die eine Erschließung, aus welchem Grund auch immer, bereits mit den zum jetzigen Zeitpunkt vorliegenden Daten mit hoher Sicherheit absehbar in Frage steht.

Die Gebietsauswahl baut auf mehreren Vorstudien auf Ebene der Landkreise auf. Dort wurden methodisch etwas unterschiedlich, aber grundsätzlich doch mit vergleichbarer Zielsetzung, Flächenpotenziale für die Ausweisung von Gewerbe- und Industriegebieten ermittelt. Allen gemeinsam ist, dass dabei auch Umweltbelange eine wesentliche Rolle spielten.

Diese Kulissen wurde zunächst zusammengeführt und dann weiter geprüft und selektiert. Durch diese Vorgehensweise wird die Ausweisung von Flächen, die nach den durchgeführten und in den Planunterlagen zur Teilfortschreibung 2025 auch näher dargestellten Bewertungen als nicht umweltverträglich bzw. zu stark mit Konflikten behaftet eingestuft werden ausgeschlossen.

Es verblieben insgesamt 24 Flächen mit zusammen 471,2 ha, die nunmehr für eine Ausweisung als Vorbehaltsgebieten für regional bedeutsame Industrie- und Gewerbeansiedlungen vorgesehen sind. Grundsätzlich sind bei einer großflächigen baulichen Nutzung erhebliche Eingriffe und Auswirkungen auf die Umwelt auch bei sorgfältiger Prüfung und Standortauswahl nicht zu vermeiden. Die im Rahmen der SUP zu beantwortende Frage ist aber, welche dies sind und ob sie in Art und Stärke eventuell einer Ausweisung im Wege

stehen. Die Abbildungen auf den folgenden Seiten geben dazu einen Überblick. Eine genauere Beschreibung und Begründung findet sich jeweils in den den Unterlagen beiliegenden Steckbriefen, auf die sich auch die Kenn-Nummern beziehen.

Insgesamt dominieren potenzielle Betroffenheiten des Schutzguts **Boden**, vor allem auch bedingt durch die Betroffenheit von Vorranggebieten Landwirtschaft. Böden mit hoher allgemeiner Funktionsbewertung nach den Veröffentlichungen des Landesamts für Geologie und Bergbau⁸ sind dabei allerdings nur in wenigen Fällen betroffen. Überwiegend ist eine mittlere oder sogar geringe und nur in wenigen Fällen zumindest teilweise hohe Bewertung der Bodenfunktion insgesamt dargestellt (**Gebiete 3, 4, 9**).

Die Betroffenheit des Schutzguts **Wasser** resultiert meist daraus, dass aufgrund der Gegebenheiten des Reliefs Abflussmulden bei Starkregen tangiert sind. Dies betrifft örtliche Ansammlungen oder Randbereiche, so dass nicht absehbar ist, dass diese der geplanten Nutzung generell entgegenstehen. Ob und welche Vorkehrungen in diesem Rahmen zum Schutz vor Starkregen sinnvoll und möglich sind, muss im Zuge der städtebaulichen Planung geprüft und entschieden werden. Diverse Schutzgebiete (Trinkwasser, Überschwemmungsgebiete) wurden bereits bei der Auswahl der Gebiete berücksichtigt und sind überwiegend nicht betroffen. In zwei Fällen (**Gebiete 19 und 29**) ist die Schutzzone III betroffen. Die benachbart bestehenden Gewerbegebiete zeigen aber, dass dies der vorgesehenen Nutzung nicht grundsätzlich entgegensteht.

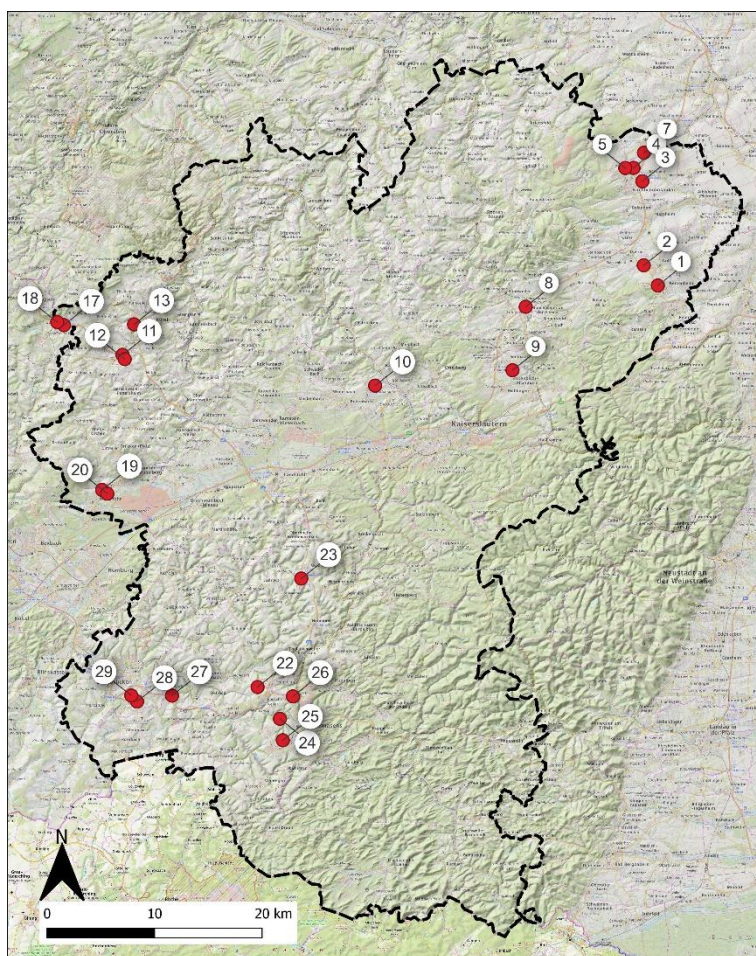
Bezüglich **Klima** lässt das **Gebiet 27** örtlich begrenzte Auswirkungen auf das bestehende Industriegebiet erwarten.

Im Hinblick auf das Schutzgut **Pflanzen/Tiere** lässt nach den vorliegenden Daten das **Gebiet 9** praktisch flächendeckend und **Gebiet 13** teilweise sowohl Vorkommen geschützter Arten wie auch nach § 30 BNatSchG geschützter Biotoptypen erwarten. In diesem Fall sind voraussichtlich Befreiungen von den Schutzvorschriften durch die zuständige Behörde notwendig, die auch entsprechende Begründungen und Ausgleichsmaßnahmen voraussetzen. Gebiet 9 beinhaltet zudem Flächen, die verbindlich als Ausgleichsflächen für Eingriffe an anderer Stelle entwickelt wurden, was den Ausgleichsbedarf ebenfalls erhöht.

Die **Gebiete 24, 25 und 28** liegen bezüglich des Schutzgut **Landschaft** exponiert auf Höhenkuppen in einem Regionalen Grünzug. Sie sind allerdings entweder zum Tal hin weitgehend abgeschirmt und insofern in ihrer Wirkung auf das Landschaftsbild eingegrenzt (24, 25) oder schließen unmittelbar an ein vorhandenes Industriegebiet an (28). Auswirkungen werden nicht als so gravierend eingeschätzt, dass sie dem Vorhaben grundsätzlich entgegenstehen, es bestehen allerdings z.T. erhöhte Anforderungen und Vorbehalte, die in weiteren Planungsverfahren zu berücksichtigen sind. Daraus können sich im Einzelfall auch erhöhte Anforderungen z.B. zu Eingrünung oder Begrenzungen der Gebäudehöhen ergeben.

Dies gilt sinngemäß auch für Gebiet 19. Mit der Neuabgrenzung des LSG steht dieses einer Ausweisung nicht mehr entgegen. Da die Ausweisung eines Regionalen Grünzugs ganz wesentlich auf dieser Vorgabe beruhte, ist auch dieser Belang in seinem Gewicht wesentlich reduziert.

⁸ https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=17



● Näher untersuchte Gebiete (mit Kenn-Nr., siehe nachfolgende Steckbriefe)

Kenn-Nr. SUP	Steckbrief ROP	Bezeichnung	Größe (ha)	Kenn-Nr. SUP	Steckbrief ROP	Bezeichnung	Größe (ha)
1	LKDOB_02	Kerzenheim	16,2	17	LKKUS_03a	Reichweiler 1	6,1
2	LKDOB_01	Göllheim	24,5	18	LKKUS_03b	Reichweiler 2	10,2
3	LKDOB_03	Bischheim	9,1	19	LKKUS_04a	Schoenenberg - Kuebelberg	20,3
4	LKDOB_06	Bischheim (Erw. Borg Warner)	14,1	20	LKKUS_04b	Waldmohr	12,4
5	LKDOB_04	Kirchheimbolanden	5,9	22	LKSWP_03	Hoehfreeschen Erw. Dinkelfeldhoehe	14,7
7	LKDOB_08	Morschheim 2	72,2	23	LKSWP_04	Weselberg OT Harsberg	21,4
8	LKDOB_05	Winnweiler OT Langmeil	31,4	24	KSPS_03	Pirmasens OT Gersbach Eischberg	43,5
9	LKKL_02	Sembach + Mehlingen	26,2	25	KSPS_01	Pirmasens OT Gersbach Gottelsberg	21,5
10	LKKL_01	Katzweiler	26,7	26	KSPS_02	Pirmasens Staffelberg	13,7
11	LKKUS_01a	Konken 1	22,0	27	LKSWP_01	Contwig östl. Erw. Steitzhof	24,4
12	LKKUS_01b	Konken 2	5,9	28	KSZW_01a	Zweibruecken Hinter Wallerscheid	18,2
13	LKKUS_05	Kusel Alte Gaertnerlei	4,6	29	KSZW_01b	Zweibruecken In der Plattenahnung	6,0
						Summe	471,2

Abbildung 4: Übersicht über die für die Teilfortschreibung untersuchte Gebietskulisse

Kenn-Nr	Bezeichnung	Schutzgüter							Gesamtwertung
		Mensch/ Gesundheit	Boden/ Fläche	Wasser	Klima	Pflanzen/ Tiere	Landschaft	Kulturelles Erbe	
1	Kerzenheim		VRG						
2	Göllheim								
3	Bischheim		VRG						
4	Bischheim (Erw. Borg Warner)		VRG						K 4/5
5	Kirchheimbolanden		VRG						K 4/5
7	Morschheim 2		VRG						
8	Winnweiler OT Langmeil		VRG						
9	Sembach + Mehlingen					!			
10	Katzweiler								
11	Konken 1								
12	Konken 2								
13	Kusel Alte Gärtnerei								
17	Reichweiler 1								K17/18
18	Reichweiler 2		VRG						K17/18
19	Schönenberg - Kuebelberg		VRG	WSG			RGZ ¹⁾		K 19/20
20	Waldmohr		VRG	WSG					K 19/20
22	Höhrfröschen Erw. Dinkelfeldhöhe		VRG						
23	Weselberg OT Harsberg		VRG						
24	Pirmasens OT Gersbach Eischberg		VRG				RGZ		
25	Pirmasens OT Gersbach Gottelsberg		VRG				RGZ		K 25/26
26	Pirmasens Staffelberg								K 25/26
27	Contwig östl. Erw. Steitzhof		VRG						K 27/28
28	Zweibrücken Hinter Wallerscheid		VRG				RGZ		K 27/28
29	Zweibrücken In der Plattenahnung								
	Keine Betroffenheit		WSG	Wasserschutzgebiet Zone III betroffen					
	Durchschnittliche (mittlere) Auswirkungen		VRG	Vorranggebiet betroffen					
	Erhöhte Auswirkungen		RGZ	Regionaler Grünzug betroffen					
	! Erhöhte Auswirkungen, potenziell kritisch		RGZ ¹⁾	Die dafür maßgebende Ausweisung eines LSG wurde zwischenzeitlich zurückgenommen					
	Starke Auswirkungen, Realisierbarkeit absehbar fraglich		K 9/12	Hinweis auf Kumulierung im Fall der Realisierung mehrerer der mit Nr. genannten Flächen					

Tabelle 1: Übersicht über die Gebietsbewertung in den Steckbriefen

1.9 Quellen und Literatur

1.9.1 Literatur und Gutachten

- 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
- CIMA BERATUNG + MANAGEMENT GMBH (2022): Entwicklungskonzept Gewerbe- und Industrieflächen für die Region Südwestpfalz
- FIRU (2019): Herleitung und Empfehlung von Entwicklungsprioritäten auf Grundlage der „Interkommunalen Gewerbegebiets- und Industriegebietsflächenpotenzialstudie für Stadt und Landkreis Kaiserslautern“ (Endbericht)
- KERNPLAN GMBH (2021): Industrie- und Gewerbeflächenpotenzialstudie; Interkommunale Studie für den Landkreis Kusel und den Donnersbergkreis
- L.A.U.B. (2024): Antrag zur Änderung der Abgrenzung des Landschaftsschutzgebiets „Höcherberg-Westrich“ im Bereich „Mehlpfuhl“
- STADT- UND REGIONALPLANUNG DR. JANSEN GMBH (2023): MWVLW und Mdl Rheinland-Pfalz, Vorbereitung Gewerbe- und Industrieflächenstrategie Rheinland-Pfalz

1.9.2 Raumplanung

- Landesentwicklungsprogramm (LEP IV) in der Fassung der Landesverordnung vom 18.10.2008 mit:
- Teilfortschreibung in der am 16.04.2013 beschlossenen Fassung
 - Dritte Änderung vom 4. Juli 2017
 - Vierte Teilfortschreibung vom 18. Januar 2023
- Regionaler Raumordnungsplan Westpfalz IV in der Fassung der Genehmigung vom 06.08.2012 mit:
- Teilfortschreibung 2014 (genehmigt 29.01.2015)
 - Zweite Teilfortschreibung 2016 (genehmigt 08.04.2020)
 - Dritte Teilfortschreibung 2018 (genehmigt 08.04.2020)

1.9.3 Sonstige Datenquellen

Vorbelastungen durch Verkehrslärm:

<http://www.umgebungslaerm.rlp.de/>,

Bewertung der Bodenfunktionen gemäß Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz sowie Hangstabilitätskarte

https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=17

Diverse Fachdaten zu Wasser, insbesondere Wasserschutzgebiete (Bestand und laufende Verfahren)

<https://wasserportal.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/>

Gefährdung durch Starkregen

<https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/10360/>

Diverse Fachdaten Naturschutz (insbes.Schutzgebiete, Natura 2000 und Biotopkartierung)

https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php

Artenvorkommen (Punkte): <https://artenfinder.rlp.de/node/15>

Grabungsschutzgebiete

[https://www.geoportal.rlp.de/map?LAYER\[visible\]=1&LAYER\[querylayer\]=1&WMC=16229](https://www.geoportal.rlp.de/map?LAYER[visible]=1&LAYER[querylayer]=1&WMC=16229)

Flächenverbrauch

<https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaeche-boden-land-oekosysteme/flaeche/struktur-der-flaechennutzung>

https://www.statistik.rlp.de/fileadmin/dokumente/nach_themen/umw/Nachhaltigkeit/Statistische_Indikatoren_zur_nachhaltigen_Entwicklung_2023.pdf

1.10 Anlage: Steckbriefe zur Bewertung der Gebietskulisse

Sind separat beigefügt.

Betreff

**Regionaler Raumordnungsplan
(ROP) IV Westpfalz
Teilfortschreibung 2025
Teilbereich Gewerbe**

Strategische Umweltprüfung (SUP)

Aufstellungsvermerk

Der Auftraggeber:

Bearbeitung:

Jürgen Stoffel
Dipl.-Ing. Raum- und Umweltplanung

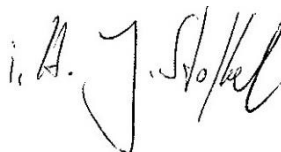
.....

(Ort / Datum)

Kaiserslautern, den 06.03.2026

.....

(Unterschrift)



L.A.U.B. Ingenieurgesellschaft mbH