

verband **region** karlsruhe.

Regionalplan 2025

vom 28. Mai 2025, in Kraft getreten am 15. Dezember 2025

ergänzt durch:

Teilfortschreibung des Kapitels 1.2.7 Grundsätze zur Entwicklung der Energieversorgung und 4.2 Energieversorgung, Plansätze 4.2.1 Anlagen der Energieversorgung und 4.2.3

Vorranggebiete für Freiflächenphotovoltaikanlagen vom 17. September 2025, in Kraft getreten am 29. Januar 2026

Teilfortschreibung des Kapitels 3.3.6 Oberflächennahe Rohstoffe (neue Kapitelnummer und Bezeichnung im Regionalplan 2025: 3.5 Gebiete für Rohstoffvorkommen) vom 16.07.2014, genehmigt durch das Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg am 24.07.2015

572137

Plansätze

1	Ziele und Grundsätze der anzustrebenden räumlichen Entwicklung und Ordnung der Region.....	1
1.1	Besondere Chancen und Aufgaben für die Region	1
1.2	Grundsätze zur Ordnung und Entwicklung des Raums	2
2	Regionale Siedlungsstruktur	8
2.1	Raumkategorien	8
2.2	Entwicklungsachsen.....	9
2.3	Zentrale Orte	10
2.4	Siedlungsentwicklung	12
3	Regionale Freiraumstruktur	17
3.1	Regionale Grünzüge und Grünzäsuren.....	17
3.2	Gebiete für besonderen Freiraumschutz	19
3.3	Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen	21
3.4	Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz	23
3.5	Gebiete für Rohstoffvorkommen	24
4	Regionale Infrastruktur	28
4.1	Verkehr	28
4.2	Energieversorgung.....	31

Begründung**36**

1 Ziele und Grundsätze der anzustrebenden räumlichen Entwicklung und Ordnung der Region

1.1 Besondere Chancen und Aufgaben für die Region

1.1.1 Unser Selbstverständnis

G Europa wächst durch starke Regionen. Die Region Karlsruhe beheimatet eine geschichtsrreiche Kulturlandschaft, in der sich eine Hochtechnologie-Wirtschaft dynamisch entfaltet. Wir möchten die europäische Integration aktiv mitgestalten und dafür sorgen, dass der Mittlere Oberrhein als attraktiver Lebens- und Wirtschaftsraum im Land, im Bund und im europäischen Kontext beachtet und weiterentwickelt wird.

1.1.2 Leitbild der Raumentwicklung

G (1) Nachhaltigkeit

Die Region Karlsruhe wird geprägt von

- dem Rheintal als ökologischem Band und kontinentaler Verkehrsachse,
- einer vielfältigen Landschaft mit hohen ökologischen Qualitäten und
- einer herausragenden Wissenschafts-, Forschungs- und Technologieinfrastruktur.

Wir möchten sie sozial ausgewogen, ökologisch tragfähig und ökonomisch effizient in die Zukunft führen.

G (2) Weltoffene Gemeinschaft

Der Regionalverband wird diesen Raum so ordnen und strukturieren, dass die bei uns lebenden Menschen die besten Möglichkeiten zur Entfaltung ihrer Persönlichkeit und ihrer Begabungen in einer weltoffenen Gemeinschaft finden. Dazu sollen

- die Vielfalt der Teilräume gestärkt und ihre Entwicklung so aufeinander abgestimmt werden, dass sie sich in ihren Funktionen ergänzen, ausgleichen und zur Verbesserung des gesamten Standorts beitragen;
- das tragfähige Netz der zentralen Orte weiter ausgebaut und eine qualitätsvolle Versorgung in allen Gemeinden sichergestellt werden;
- die Ausstattung mit Wohnraum verbessert und dieser den neuen demografischen Herausforderungen angepasst, ein gutes Angebot an Gewerbeflächen und wohnornahen Arbeitsplätzen bereitgestellt, die Innenentwicklung forciert und ihre Flächenreserven mobilisiert werden;
- Biodiversität, die landschaftliche Vielfalt und der kulturelle Reichtum der Region

- bewahrt und ausgebaut, dem Klimawandel durch räumliche Anpassungsstrategien Rechnung getragen und die Energiewende entsprechend den Begabungen des Raumes vorangetrieben werden;
- die Verkehrsinfrastruktur leistungsfähig ausgebaut sowie umwelt-, menschen- und raumverträglich gestaltet, der Anteil des Umweltverbunds am Personen- und Güterverkehr erhöht sowie die Verknüpfung innerhalb der Region mit den kontinentalen Verkehrsströmen gesteigert werden;
 - die Zusammenarbeit mit den Gemeinden und Kreisen vertieft, die Umsetzung des Regionalplans durch die kommunale Bauleitplanung und die Fachplanungen in einem konstruktiven Dialog intensiviert, die Zusammenarbeit mit den staatlichen Institutionen weiterentwickelt sowie regionale Kooperationen und interkommunale Bündnisse vorangetrieben werden;
 - die Beziehungen mit unseren Nachbarn in der Pfalz und in Frankreich (Région Grand Est, Collectivité Européenne Alsace) und die Rolle als Bindeglied zu den benachbarten Metropolregionen Rhein-Neckar und Stuttgart weiter verbessert und vertieft, die Zusammenarbeit im EVTZ PAMINA, den Oberrheingremien und der TechnologieRegion Karlsruhe, den benachbarten Regionen Südlicher Oberrhein, Nordschwarzwald und Heilbronn-Franken sowie weiteren kommunalübergreifend tätigen Akteuren (z.B. Wirtschaftsregion Mittelbaden, Regionale Wirtschaftsförderung Bruchsal) aktiviert, konzentriert und intensiviert werden;
 - die Rolle als technologisches und kulturelles Zentrum im Rahmen der trinationalen Metropolregion Oberrhein gestärkt wird;
 - die Anbindung und Einbindung der Region in die digitalen Netze, die weltweiten Foren des Wissens- und Forschungsdialogs sichergestellt sowie die großräumigen ökologischen Austauschbeziehungen und Freiraumverbünde verbessert werden.

1.2 Grundsätze zur Ordnung und Entwicklung des Raums

1.2.1 Großräumige Zusammenarbeit



(1) Verantwortungsgemeinschaft

Funktionen und regionale Entwicklungsaufgaben sollen in Abstimmung mit den benachbarten Räumen im Sinne einer großräumigen Verantwortungsgemeinschaft nach dem Prinzip der Gegenseitigkeit und Gleichwertigkeit gesichert, vernetzt und ausgebaut werden.



(2) Verflechtungsbereich Oberrhein

Die Region ist ein attraktiver Bestandteil des polyzentralen funktionalen Verflechtungsraums Oberrhein und trägt zur Verwirklichung der Ziele der Oberrheinkonferenz und des Oberrheinrates bei. Hierzu soll insbesondere hingewirkt werden auf

- einen haushälterischen Umgang mit dem natürlichem Potenzial des Oberrheingebietes,
- den Ausbau der polyzentrischen Städtenetze und der grenzüberschreitenden Funktionsteilung,
- eine Beschleunigung des wirtschaftlichen Strukturwandels und eine Verknüpfung der Arbeitsmärkte,
- den Ausbau sowohl des Anschlusses an die transeuropäischen Verkehrsnetze als

auch der inneren Verkehrserschließung und der stärkeren Verknüpfung der Nahverkehrsnetze sowie

- die Intensivierung der wirtschaftlichen, wissenschaftlichen und kulturellen Zusammenarbeit sowie die bessere Kenntnis der Sprache des Nachbarn.

G

(3) Kooperationsräume

Im Rahmen der Zielsetzungen der Trinationalen Metropolregion Oberrhein (TMO) und des EVTZ PAMINA soll die Entwicklung der Region insbesondere dazu beitragen, dass

- sich die TMO als grenzüberschreitende Metropolregion von nationalem und europäischem Rang weiter profiliert und die intensiven raumübergreifenden Verflechtungen und die großräumigen Verantwortungsgemeinschaften verbessert werden,
- die Teilgebiete des PAMINA-Raums weiter zu einem einheitlichen Funktionsraum zusammenwachsen,
- die Entwicklungschancen des PAMINA-Raums durch verstärkte Kooperation und Abstimmung zwischen den Teilgebieten verbessert werden,
- der Raum sich weiter als gemeinsame, vielgestaltige Tourismusregion profiliert und
- die Stärken der Region auf nationaler und internationaler Ebene besser wahrgenommen und offensiv nach außen getragen werden.

1.2.2 Grundsätze für die strukturräumliche Entwicklung

G

(1) Nachhaltigkeit

Bei der Entwicklung des Freiraumes, des Siedlungsgefüges und der Infrastruktur sollen die wechselseitigen Zusammenhänge und Abhängigkeiten berücksichtigt werden. Raumbeeinflussende Maßnahmen sollen so aufeinander ausgerichtet sein, dass sowohl gesunde Lebens- und Arbeitsbedingungen in den Siedlungen als auch die ökologische Qualität der Freiräume gesichert und verbessert werden. Wir werden unseren Anteil dazu beitragen, dass die nationalen und internationalen Klimaziele erreicht werden. Die im jeweils geltenden Klimaschutzgesetz verankerten Klimaziele des Landes geben eine Reduktion der klimaschädlichen Emissionen vor. Diese Ziele machen wir uns zu eigen und verfolgen sie für Maßnahmen der Raumplanung im Einklang mit dem Klima-Maßnahmen-Register des Landes.

G

(2) Siedlungsstruktur

Die polyzentrische, punktaxiale Siedlungsstruktur soll für

- eine ausgewogene Wirtschafts-, Wissenschafts-, Bildungs- und Sozialstruktur,
- gleichwertige Lebens- und Arbeitsverhältnisse in den Teilräumen der Region,
- wohnortnahe Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen,
- gesunde Umwelt- und Lebensbedingungen und
- die hochwertigen Freiräume als Natur- und Erholungsräume

gesichert und entwickelt werden.

Hierzu soll das System der Zentralen Orte erhalten und die einzelnen Zentralen Orte entsprechend den Bedarfen in ihren Verflechtungsräumen ausgestattet werden. Die Entwicklungen in den Zentralen Orten sollen aufeinander abgestimmt und zur Sicherung ihrer Tragfähigkeit teilräumliche Kooperationen ausgebaut werden.

1.2.3 Grundsätze für die Siedlungsentwicklung

G (1) Dezentrale Konzentration

Die Siedlungsentwicklung soll auf die zentralen Orte und die Siedlungsbereiche der Entwicklungsachsen ausgerichtet werden. Sie soll der Maxime „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ folgen und Handlungsspielräume für künftige Generationen offenhalten. Die Lage neuer Bauflächen soll so gewählt werden, dass eine bestmögliche Zuordnung zu den vorhandenen Siedlungen mit ihren Versorgungseinrichtungen und zum Schienennahverkehr erreicht wird.

G (2) Zersiedlung verhindern

Der fortwährenden Zersiedlung der Landschaft soll entgegengewirkt und vorhandene siedlungsstrukturelle Eingriffe sollen zurückgeführt werden. Hierzu sollen die Ortsränder geordnet gestaltet und durch geeignete Maßnahmen in die Landschaft eingebunden werden. Die Errichtung einzelner Gebäude und Anlagen im Außenbereich soll vermieden werden. Bestehende ungeordnete bauliche Nutzungen in der freien Landschaft sind soweit als möglich zurückzuführen.

G (3) Resiliente Siedlungsstruktur

Die Siedlungsentwicklung in der Region soll eine möglichst optimale Anpassung der baulichen Strukturen an die Folgen des Klimawandels ermöglichen. Hierzu sollen insbesondere hitzesensible Einrichtungen außerhalb der städtischen Wärmeinseln angesiedelt, bioklimatisch wirksame Strukturen innerhalb der Siedlungsgebiete erhalten und verbessert sowie großräumig für die Kaltluftentstehung und den Kaltlufttransport wirksame Oberflächenstrukturen gesichert, entwickelt und wiederhergestellt werden. Gebaute Umwelt soll ihren Anteil an der regenerativen Erzeugung von Strom, Wärme und Kälte leisten. Die Kommunen der Region sollen alle ihnen zur Verfügung stehenden Möglichkeiten ausschöpfen, um klimagerechtes Bauen in der Praxis umzusetzen. Sie sollen im Rahmen ihrer Planungen einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden pflegen, Innenentwicklung vor Außenentwicklung und Nutzungsmischung forcieren sowie die Ausrichtung baulicher Strukturen auf klimaverträgliche Mobilität intensivieren. Bauleitplanung soll zudem die passive Solarnutzung sowie den Bau grüner und blauer Infrastrukturen begünstigen.

G (4) Demographischen Wandel gestalten

Der demographische Wandel (Alterung, Wanderung, Pluralisierung der Lebensstile) führt zu einer Veränderung der Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen sowie veränderten Anforderungen an die Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung. Er soll mittels interkommunaler und regionaler Kooperationen aktiv gestaltet, die Chancen für die Regionalentwicklung in den Bereichen Gesundheit, Technologie, Betreuungsdienste und Tourismus genutzt und eine flächendeckende, wohnortnahe Daseinsvorsorge sichergestellt werden.

1.2.4 Grundsätze zur Entwicklung der Wirtschaft und Wissenschaft (Wissensgesellschaft)

G (1) Leistungsfähigkeit steigern

Für die Bevölkerung der Region soll das vielseitige und krisenfestе Arbeitsplatzangebot erhalten und ausgebaut werden. Hierfür soll die Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft, die

Attraktivität der Region als Standort für Investitionen und Institutionen sowie ihre ökonomische Leistungsfähigkeit gesteigert werden.

G (2) Wirtschaftsstruktur gestalten

Die günstige sektorale Struktur der Region soll erhalten und weiter verbessert werden. Hierzu sollen sowohl die vorhandenen Erwerbsstellen gesichert als auch neue Erwerbsstellen im primären Sektor, im produzierenden Gewerbe und im Dienstleistungssektor, darunter auch in der Wissensökonomie, geschaffen werden.

G (3) Exzellenter Forschungsstandort

Zur Sicherung der langfristigen Wettbewerbsfähigkeit der regionalen Wirtschaft sollen Forschungsintensität, Innovationskraft und Technologietransfer in der Region gefördert, das Netz an Hochschuleinrichtungen weiter gestärkt sowie die Kooperation zwischen Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Unternehmen, Behörden und Politik ausgebaut werden. Die dafür erforderlichen Infrastruktureinrichtungen sollen vorgehalten werden.

G (4) Lebenslanges Lernen

Zur Stabilisierung des regionalen Arbeitsmarktes sollen ausreichende Qualifizierungs- und Weiterbildungsangebote und vorhandene Wissenscluster intensiviert und neue Cluster aufgebaut werden. Maßnahmen der Integration und des Übergangs benachteiligter Beschäftigungs- und Bevölkerungsgruppen in den ersten Arbeitsmarkt sollen besonders gefördert werden.

1.2.5 Grundsätze zum Schutz und zur Entwicklung der Landschaft

G (1) Sparsamer Umgang mit natürlichen Ressourcen

Die Entwicklung der Region soll ressourcenschonend erfolgen. Insbesondere die Inanspruchnahme nicht vermehrbarer Ressourcen soll auf das unvermeidbare Maß begrenzt werden, damit auch zukünftigen Generationen Gestaltungsmöglichkeiten offenstehen.

G (2) Landschaftliche Vielfalt

Die Vielfalt der Landschaftsräume soll gepflegt werden. Sie sollen entsprechend ihrer natürlichen Potenziale in ihrer Eignung für die Forst- und Landwirtschaft, den Tourismus und die Erholung gesichert und entwickelt werden. Zur Offenhaltung der Landschaft sollen extensive Landnutzungen und Landschaftspflegemaßnahmen umgesetzt werden. Einem weiteren Rückgang landwirtschaftlicher Flächen soll entgegengewirkt werden. Naturnahe Waldbestände sollen erhalten oder entwickelt werden. Sie stellen eine wichtige Kohlenstoffsенке dar.

G (3) Kulturlandschaft

Die Landschaft soll als Grundlage für alle Raumnutzungen so entwickelt und geschützt werden, dass die Stabilität und die Wohlfahrtswirkungen des Naturhaushalts dauerhaft gesichert bleiben. Hierzu sollen Freiräume in ihrer ökologischen und klimatischen Funktion geschützt, erhalten und weiterentwickelt sowie ihre weitere Zerschneidung vermieden und soweit möglich zurückgeführt werden. Der Erhaltung und Gestaltung unserer Kulturlandschaft gilt das besondere Augenmerk der Regionalplanung.

G (4) Integrierte Landschaftsentwicklung

In der Siedlungs-, Infrastruktur- und Freiraumentwicklung sollen die Ziele und Maßnahmen des Landschaftsrahmenplans Mittlerer Oberrhein berücksichtigt und umgesetzt werden. Langfristige Ausgleichskonzepte und der Einsatz von Ökokonten sollen für den Ausgleich unvermeidbarer Eingriffe verstärkt eingesetzt werden.

G (5) Eingriffsminimierung

Eingriffe, die den Naturhaushalt schädigen, sollen vermieden, nicht vermeidbare Eingriffe minimiert und die verbleibenden Eingriffe im regionsweiten Verbund vorausschauend ausgeglichen werden (Ökokonten). Bereits bestehende Belastungen sollen verringert werden. Ein besonderes Augenmerk gilt dem Hochwasserschutz und dem Integrierten Rheinprogramm.

1.2.6 Grundsätze zur Entwicklung der Infrastruktur

G (1) Netzverknüpfung

Die Entwicklung der Infrastruktur soll auf die Bedürfnisse der Bevölkerung und der Wirtschaft sowie auf die großräumigen Aufgaben und Funktionen der Region ausgerichtet werden. Die Einbindung und die Verknüpfungen mit den nationalen und transkontinentalen Verkehrs- und Leitungsnetzen sollen ausgebaut werden.

G (2) Integrierte Infrastrukturentwicklung

Die Infrastrukturentwicklung soll auf die Siedlungs- und Freiraumentwicklung abgestimmt werden. Dabei sollen die umwelt-, klima- und gesundheitsbezogenen Wirkungen aus Bau und Betrieb der Infrastrukturanlagen so gering als möglich gehalten werden.

G (3) Bündelungsprinzip

Die Zerschneidung der Freiräume soll durch die Bündelung der Trassen und Standorte begrenzt werden. Bestehende Zerschneidungswirkungen sollen durch Vernetzungsmaßnahmen gemildert, großräumige Freiraumbezüge sollen wiederhergestellt werden.

G (4) Vernetzte Mobilitätsregion

Die Region soll sich weiter als vernetzte Mobilitätsregion und Schrittmacherin der Verkehrswende profilieren. Dazu gehören Verbesserungen und die Neuorientierung der vorhandenen Verkehrswege zu Lande, zu Wasser und in der Luft, die Vernetzung der Verkehrswege zu einem integrierten Verkehrssystem, die Beteiligung der Region am Aufbau und Ausbau innovativer Verkehrskonzepte, die Steigerung des Anteils des Fahrrad- und Fußgängerverkehrs am Gesamtverkehr sowie die Verknüpfung des Siedlungsausbaus mit dem ÖPNV-Netz.

G (5) Digitale Netze

In allen Teilräumen der Region soll eine flächendeckende Ausstattung mit moderner, leistungsfähiger Kommunikationsinfrastruktur sichergestellt und entwickelt werden. Ein flächendeckender leistungsstarker Zugang zu den globalen Datennetzen ist die Grundvoraus-

setzung für die internationale Spitzenstellung unseres Hochtechnologiestandortes im weltweiten Wettbewerb.

1.2.7 Grundsätze zur Entwicklung der Energieversorgung

G (1) Priorität der erneuerbaren Energien

In der Region Karlsruhe sollen die Voraussetzungen für eine sichere und klimaneutrale Energie- und Wärmeversorgung geschaffen werden. Im Hinblick auf das überragende öffentliche Interesse an der Nutzung der erneuerbaren Energien sollen diese in der Region verstärkt gefördert und ausgebaut werden.

G (2) Dezentrale Konzentration

Die treibhausgasneutrale Energieversorgung der Region soll künftig dezentral an einer Vielzahl einzelner Standorte umgesetzt werden, wobei eine Bündelung von Anlagen der Energieversorgung angestrebt werden soll. Bei der Errichtung der Anlagen sowie der notwendigen Nebengebäude und Zuwegungen soll besonders auf eine umweltverträgliche und flächensparende Bauweise geachtet werden.

G (3) Kommunale Wärmeplanung

Zur Realisierung effizienter Wärmenetze sollen neue und bereits bestehende kommunale Wärmepläne gemeinde- und landkreisübergreifend synergetisch entwickelt und genutzt werden.

2 Regionale Siedlungsstruktur

2.1 Raumkategorien

2.1.1 Verdichtungsräume

G (1) Entwicklungsaufgaben

Der Verdichtungsraum Karlsruhe soll in seiner räumlichen Struktur so entwickelt werden, dass er seine wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Aufgaben erfüllen kann. Die weitere Entwicklung der Siedlungs- und Freiraumnutzungen soll gewährleisten, dass gesunde, klimaangepasste Lebens- und Arbeitsbedingungen und eine ausgewogene Wirtschafts- und Sozialstruktur sichergestellt werden können. Auftretenden Überlastungserscheinungen soll entgegengewirkt und die noch vorhandene Biodiversität langfristig gesichert werden.

G (2) Freiraumschutz

Um die ökologische Stabilität des Verdichtungsraumes zu erhalten, sollen die vorhandenen naturnahen Freiflächen gesichert und in ihrer Funktionsfähigkeit verbessert werden. Eingriffe in Freiflächen sollen nur in unvermeidbaren Fällen vorgenommen und angemessen ausgeglichen werden.

2.1.2 Randzonen um die Verdichtungsräume

G (1) Entwicklungsaufgaben

In der Randzone um den Verdichtungsraum soll zur Verbesserung der Lebensbedingungen im Verdichtungsraum, wie auch im angrenzenden ländlichen Raum, die Schaffung neuer Wohn- und Arbeitsstätten fortgesetzt werden. Die durch die Nähe zum Verdichtungsraum bedingten günstigen Standortvoraussetzungen sollen weiter verbessert werden, um insbesondere die Entlastungsfunktion der Randzone für den Verdichtungsraum zu stärken. Der Verdichtungsprozess in der Randzone soll aktiv gestaltet und so gelenkt werden, dass sich die Arbeitsteilung zwischen Zentrum und Verdichtungsraum intensiviert, die Wohn- und Lebensqualitäten für die Menschen erhalten bleiben und den wachsenden Anforderungen des Klimaschutzes sowie der Anpassung an die Folgen des Klimawandels Rechnung getragen wird.

G (2) Freiraumschutz

Die ökologische Stabilität der Randzone soll als Voraussetzung ihrer Wohlfahrtswirkungen für den Verdichtungsraum und ihrer Bedeutung für die verschiedenen Freiraumfunktionen gesichert und weiterentwickelt werden.

N (3) Konzentration der Siedlungsentwicklung

Die Siedlungsentwicklung soll sich an den Entwicklungsachsen orientieren und in Siedlungsbereichen und Siedlungsschwerpunkten mit guter Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr und leistungsfähigem Anschluss an das überörtliche Straßennetz konzentriert werden.

G (4) Infrastrukturqualität

Die Siedlungsentwicklung soll sich auf Gebiete konzentrieren, die eine gute Infrastrukturausstattung aufweisen. Hierbei wird dem schienengebundenen Personennahverkehr eine besondere Priorität eingeräumt.

2.1.3 Ländlicher Raum

G (1) Entwicklungsaufgaben

Im Ländlichen Raum sollen die Lebens- und Arbeitsbedingungen verbessert werden. Hierzu sollen die Erwerbsgrundlagen gesichert und weiterentwickelt, die Leistungskraft und Funktionsfähigkeit der Zentralen Orte verbessert sowie der Leistungsaustausch mit dem Verdichtungsraum und der Randzone um den Verdichtungsraum verstärkt werden.

G (2) Freiraumschutz

Die ökologische Stabilität des ländlichen Raums, die ihn prägende land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung mit ihrem Beitrag zur Biodiversität sowie die Bedeutung für die Erholung sollen gesichert und weiterentwickelt werden.

2.2 Entwicklungsachsen

G (1) Entwicklungsziele

Das Netz der Entwicklungsachsen soll in seiner inneren Struktur so ausgebildet und weiter ausgebaut werden, dass die Konzentration der Siedlungsentwicklung auf Schwerpunkte und die Bündelung der Infrastruktur unterstützt und der Leistungsaustausch zwischen den Siedlungsschwerpunkten der Region und den Schwerpunkten benachbarter Räume verbessert wird. Hierzu sollen:

- die Schaffung zusätzlicher Wohn- und Arbeitsstätten auf die Siedlungsbereiche innerhalb der Entwicklungsachsen konzentriert,
- die Gliederung der Entwicklungsachsen durch Freiräume zwischen den einzelnen Siedlungen im Verlauf der Achsen erhalten und das Entstehen von ungegliederten Siedlungsbändern verhindert und
- die für den Leistungsaustausch, insbesondere auch für den ÖPNV bedeutsame Infrastruktur der Entwicklungsachsen gesichert, bei Bedarf weiter ausgebaut und hierbei nach Möglichkeit räumlich zusammengefasst

werden.

N/Z (2) Landesentwicklungsachsen

Als Landesentwicklungsachsen sind im Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg die in der Strukturkarte dargestellten Achsen festgelegt. Sie wurden an den regionalen Maßstab angepasst.

Z (3) Regionale Entwicklungsachsen

In Ergänzung zu den Landesentwicklungsachsen werden die in der Strukturkarte dargestellten regionalen Entwicklungsachsen festgelegt.

2.3 Zentrale Orte

2.3.1 Oberzentrum

N (1) Zentralörtliche Funktion

Das Oberzentrum der Region ist Karlsruhe.

Z (2) Funktionsgerechte Ausstattung

Die zentralörtliche Ausstattung des Oberzentrums für

- die Deckung des Grund- und gehobenen Bedarfs des Stadtgebiets und des ihm zugeordneten Mittelbereiches,
- die Versorgung der gesamten Region und der mit ihr verflochtenen Räume diesseits und jenseits der Landes- und Staatsgrenze (Verflechtungsbereich) mit hochqualifizierten, sozialen, wirtschaftlichen, wissenschaftlichen und kulturellen Einrichtungen,
- die Erfüllung weiterer überregionaler, nationaler und europäischer Funktionen

ist zu sichern und weiter auszubauen.

2.3.2 Mittelzentren und Mittelbereiche

N (1) Zentralörtliche Funktion

Mittelzentren sind Baden-Baden, Bretten, Bruchsal, Bühl, Ettlingen, Gaggenau/Gernsbach und Rastatt.

Z (2) Funktionsgerechte Ausstattung

Die zentralörtliche Ausstattung der Mittelzentren für

- die Deckung des Grundbedarfs ihrer Nahbereiche,
- die Deckung des gehobenen spezialisierten Bedarfs der ihnen zugeordneten Mittelbereiche

ist zu sichern und weiter auszubauen. Die Mittelzentren sind als Standorte eines vielfältigen Angebots an höherwertigen Einrichtungen und Arbeitsplätzen weiterzuentwickeln.

N (3) Baden-Baden

Das Mittelzentrum Baden-Baden soll oberzentrale Teilfunktionen in den Bereichen Tourismus, Kur- und Bäderwesen, Kultur, Kongresse und Medien wahrnehmen. Dabei soll eine enge Abstimmung mit dem Oberzentrum Karlsruhe und benachbarten Mittelzentren erfolgen.

N (4) Mittelbereiche

Als Mittelbereiche sind im Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg die darin in Anhang (A14 - A24) zu Plansatz 2.5.9 Z (LEP) aufgeführten Gemeinden festgelegt.

N (5) Ausgewogene Entwicklung

In den Mittelbereichen ist auf eine mit den Versorgungs-, Arbeitsplatz- und Verkehrsangeboten abgestimmte Verteilung von Wohn- und Arbeitsstätten sowie auf ausgewogene Raumfunktionen hinzuwirken.

2.3.3 Unterzentren**Z** (1) Zentralörtliche Funktion

Unterzentren sind Bad Schönborn/Östringen, Karlsbad, Oberderdingen, Philippsburg, Rheinmünster/Lichtenau, Rheinstetten, Stutensee und Waghäusel.

Z (2) Funktionsgerechte Ausstattung

Die zentralörtliche Ausstattung der Unterzentren für

- die Deckung des Grundbedarfs ihrer Nahbereiche,
- die Versorgung der eigenen wie benachbarter Nahbereiche mit dem qualifizierten, häufig wiederkehrenden Bedarf der Grundversorgung

ist zu sichern und weiter auszubauen.

2.3.4 Kleinzentren**Z** (1) Zentralörtliche Funktion

Kleinzentren sind Bühlertal, Durmersheim, Eggenstein-Leopoldshafen, Forbach, Graben-Neudorf, Kuppenheim, Kraichtal, Linkenheim-Hochstetten, Malsch, Pfinztal, Sinzheim, Sulzfeld, Ubstadt-Weiher und Waldbronn.

Z (2) Funktionsgerechte Ausstattung

Die zentralörtliche Ausstattung der Kleinzentren ist für die Deckung des häufig wiederkehrenden überörtlichen Bedarfs ihrer Nahbereiche zu sichern und weiter auszubauen.

2.4 Siedlungsentwicklung

N (1) Vorrang Bestandsentwicklung

Die Siedlungsentwicklung ist vorrangig am Bestand auszurichten. Dazu sind Möglichkeiten der Verdichtung und Arrondierung zu nutzen, Baulücken und Baulandreserven zu berücksichtigen sowie Brach-, Konversions- und Altlastenflächen neuen Nutzungen zuzuführen. Die Inanspruchnahme von Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt und die Landwirtschaft ist auf das Unvermeidbare zu beschränken.

Z (2) Integrierte und flächenschonende Siedlungsentwicklung

Zur Deckung des verbliebenen Siedlungsflächenbedarfs notwendige Flächen müssen an die bestehenden Siedlungsflächen anknüpfen („bestandsnahe Siedlungsentwicklung“). Dabei sind flächensparende Siedlungskonzepte zu realisieren, die sich an den ÖPNV-Linien ausrichten. Ausnahmsweise sind nicht unmittelbar an den Siedlungsbestand anknüpfende Flächen zulässig, wenn dies Belange der Siedlungsstruktur, der Siedlungsentwicklung oder des Freiraumschutzes erfordern.

2.4.1 Siedlungsbereiche

Z (1) Siedlungsbereiche

Zur überörtlichen Konzentration der Siedlungstätigkeit sind die in der Raumnutzungskarte entsprechend gekennzeichneten Gemeinden, Stadt- und Ortsteile als Siedlungsbereiche festgelegt.

G (2) Orientierung am Bedarf

Die Entwicklung in den Siedlungsbereichen soll sich am voraussehbaren Bedarf orientieren und sich in die überörtliche und örtliche Siedlungs-, Freiraum- und Infrastruktur einfügen. Die Entwicklung der einzelnen Siedlungsbereiche soll aufeinander abgestimmt werden.

2.4.2 Schwerpunkte für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen

Z (1) Gewerbliche Schwerpunkte

Zur überörtlichen Konzentration von Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen werden die in der Raumnutzungskarte entsprechend gekennzeichneten Stadt- und Ortsteile als Gewerbliche Schwerpunkte festgelegt. Sie dienen der Sicherung geeigneter Standorte für die Ansiedlung entsprechender Betriebe und Einrichtungen.

G (2) Umsetzung der Schwerpunktfunktion

In den Schwerpunkten sollen die Voraussetzungen für eine Deckung des Flächenbedarfs geschaffen werden. Für übergemeindliche Gewerbestandorte sollen geeignete Organisations- und Kooperationsformen entwickelt werden.

Z (3) Entwicklungspolitisch besonders bedeutsame Schwerpunkte

Die entwicklungspolitisch für die Region besonders bedeutsamen Schwerpunkte mit be-

sonderer Eignung für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen sind für regionalbedeutsame Ansiedlungsvorhaben vorgesehen. Entwicklungspolitisch für die Region bedeutsame Schwerpunkte mit besonderer Eignung für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen sind:

- Malsch, Philippsburg und Waghäusel-Wiesental wegen ihrer großen Flächenpotenziale, insbesondere im Bestand, für größere Einzelvorhaben oder für die Ansiedlung mehrerer Unternehmen in einem Industrie- oder Gewerbegebiet,
- Oberderdingen-Flehingen als gemeinsamer Gewerbestandort für die Verwaltungsgemeinschaften Oberderdingen/Kürnbach und Sulzfeld/Zaisenhausen,
- Linkenheim/Dettenheim als gemeinsamer Gewerbestandort für den nördlichen Bereich des Nachbarschaftsverbandes Karlsruhe sowie die Verwaltungsgemeinschaft Graben-Neudorf/Dettenheim
- Rheinmünster/Hügelsheim (Baden-Airpark) als Standort für gewerbliche Nutzungen und Dienstleistungsnutzungen (besondere Eignung für flugaffines Gewerbe und innovative High-Tech-Betriebe),
- Rheinstetten-Forchheim als Standort für die Neue Messe Karlsruhe in Verbindung mit dem Gewerbegebiet „Leisbuckel/Lange Pfeifferäcker“ in Rheinstetten-Mörsch.

2.4.3 Grundlagen für die Ermittlung des Bauflächenbedarfs und zur Verortung von Siedlungserweiterungen

Z (1) Bauflächenbedarfsermittlung

Die Träger der Bauleitplanung ermitteln den Bauflächenbedarf anhand der in den Kapiteln 2.3 und 2.4.1 zugewiesenen raumordnerischen Funktion.

Z (2) Siedlungsbereiche

In den Siedlungsbereichen nach Kapitel 2.4.1 ist die Ausweisung von Bauflächen zur Errichtung neuer Wohn- und Arbeitsstätten für den sich aus der Eigenentwicklung und den Wanderungsgewinnen ergebenden Bedarf vorzusehen.

G (3) Orientierungswerte Gewerbe

Für Gewerbegebiete sollen bezogen auf die jeweilige Gemeinde die nachfolgenden Orientierungswerte berücksichtigt werden:

- Besondere Schwerpunkte nach PS 2.4.2 Z (3): max. 16 bis 24 ha
- Schwerpunkte nach PS 2.4.2 Z (1) in Mittelzentren: max. 16 bis 24 ha
- Schwerpunkte nach PS 2.4.2 Z (1) in sonstigen Gemeinden: max. 8 bis 12 ha
- Gemeinden ohne Schwerpunkt nach PS 2.4.2 Z (3) oder PS 2.4.2 Z (1): max. 4 bis 6 ha

Z (4) Eigenentwicklung

In den Gemeinden, Stadt- und Ortsteilen ohne Siedlungsbereich nach PS 2.4.1 oder Schwerpunktfunktion nach PS 2.4.2 Z (1) sind bei der Flächenermittlung keine Wanderungsgewinne zu berücksichtigen. Die Ausweisung von Bauflächen für Wohn- und Arbeitsstätten dient dem Erhalt und der Weiterentwicklung der gewachsenen Strukturen und ist an dem aus der Eigenentwicklung resultierenden inneren Bedarf auszurichten.

G (5) Flächen sparen

In allen Gemeinden der Region soll vor der Ausweisung und Bebauung neuer Flächen auf die im Siedlungsbestand nutzbaren Potenziale sowie die bereits planungsrechtlich gesicherten Flächenreserven zurückgegriffen werden. Insbesondere sollen militärische und gewerbliche („Gewerbebrachen“) Konversionsflächen verstärkt reaktiviert und die Möglichkeiten zu einer angemessenen Nachverdichtung des Bestands genutzt werden.

Z (6) Siedlungsdichte

Zur Optimierung einer flächeneffizienten Siedlungsentwicklung sind bei der Berechnung von Wohnbauflächen angemessene Siedlungsdichten zugrunde zu legen. In Abstimmung mit der jeweiligen Funktion innerhalb des regionalen Siedlungsgefüges sind für neue Wohnbauflächen im Durchschnitt mindestens folgende Siedlungsdichten vorgegeben:

- Siedlungsbereich im Oberzentrum 100 EW/ha
- Siedlungsbereiche in Mittelzentren 90 EW/ha
- Siedlungsbereiche in Unterzentren 80 EW/ha
- Sonstige Siedlungsbereiche 70 EW/ha
- Sonstige Gemeinden und Ortsteile 60 EW/ha

G (7) Vorbehaltsgebiete für Siedlungserweiterungen

Die aus regionalplanerischer Sicht besonders für Außenentwicklung geeigneten Gebiete sind in der Raumnutzungskarte als Vorbehaltsgebiete für Siedlungserweiterungen festgelegt. Hier soll der Siedlungserweiterung ein besonderes Gewicht gegenüber anderen Nutzungen eingeräumt werden, die mit einer Siedlungserweiterung nicht verträglich sind.

2.4.4 Großflächiger Einzelhandel

Z (1) Steuerungsziele

Die Ausweisung, Errichtung oder Erweiterung von Einzelhandelsgroßprojekten ist so zu lenken, dass sie sich in das Siedlungsgefüge und das zentralörtliche System der Region sowie benachbarter Regionen einfügen.

Z (2) Konzentrationsgebot

Standorte für Einzelhandelsgroßprojekte sind nur in Ober-, Mittel- und Unterzentren zulässig. Ausnahmsweise kommen auch Standorte in Kleinzentren und in Gemeinden ohne zentralörtliche Funktion in Betracht, wenn

- dies zur Sicherung der Grundversorgung geboten ist oder
- diese in Verdichtungsräumen liegen und mit Siedlungsbereichen benachbarter Ober-, Mittel- oder Unterzentren zusammengewachsen sind.

Z (3) Fabrikverkauf

Hersteller-Direktverkaufszentren (Factory-Outlet-Center) sind nur im Oberzentrum zulässig. Bei einer Geschossfläche von weniger als 5.000 m² kommen ausnahmsweise Standorte in Mittelzentren in Betracht, wenn sie den zentralen Versorgungsbereich der

Standortgemeinde stärken oder in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang mit einem vorhandenen Betrieb stehen und dem Verkauf dort hergestellter Güter dienen.

Z (4) Beeinträchtungsverbot

Die Ausweisung, Errichtung und Erweiterung von Einzelhandelsgroßprojekten darf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung und die Funktionsfähigkeit der Stadt- und Ortskerne sowie die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung in ihrem Einzugsbereich nicht wesentlich beeinträchtigen.

Z (5) Kongruenzgebot

Bei der Ausweisung, Errichtung und Erweiterung eines Einzelhandelsgroßprojekts ist die Verkaufsfläche auf die Einwohnerzahl des zentralen Ortes und dessen Verflechtungsbereich abzustimmen. Die Verkaufsfläche ist so zu bemessen, dass ihr Einzugsbereich den zentralörtlichen Verflechtungsbereich nicht wesentlich überschreitet.

Ausnahmen sind zulässig, wenn das Vorhaben der Deckung eines hochspezialisierten Bedarfs dient oder durch siedlungsstrukturelle Besonderheiten gerechtfertigt ist und keine erheblichen raumbedeutsamen Folgewirkungen verursacht.

Z (6) Integrationsgebot

Einzelhandelsgroßprojekte sind in den in der Raumnutzungskarte festgelegten Integrierten Lagen anzusiedeln. Andere Nutzungen sind ausgeschlossen, soweit sie mit Einzelhandelsgroßprojekten nicht vereinbar sind.

Einzelhandelsgroßprojekte mit zentrenrelevantem Hauptsortiment dürfen nur in den in der Raumnutzungskarte festgelegten Integrierten Lagen ausgewiesen, errichtet und erweitert werden. Außerhalb der Integrierten Lagen sind bestandsorientierte Erweiterungen ausnahmsweise zulässig, sofern sie entsprechend der PS 2.4.4 Z (1) bis Z (5) regionalplanerisch verträglich sind. Zentrenrelevante Randsortimente sind außerhalb der Integrierten Lagen zulässig, sofern deren Verkaufsflächengröße in der Summe unterhalb der Schwelle zur Großflächigkeit nach § 11 Abs. 3 BauNVO liegt und dem Hauptsortiment deutlich untergeordnet ist.

Einzelhandelsgroßprojekte mit nahversorgungsrelevantem Hauptsortiment dürfen ausnahmsweise an anderen Standorten im Siedlungsgefüge ausgewiesen, errichtet und erweitert werden, wenn in den festgelegten Integrierten Lagen bzw. in den Orts- bzw. Stadtteilzentren keine Standorte verfügbar sind, ihr Standort in oder in unmittelbarem Zusammenhang mit Wohngebieten liegt und die regionalplanerische Verträglichkeit entsprechend der PS 2.4.4 Z (1) bis Z (5) nachgewiesen wird.

Einzelhandelsgroßprojekte mit nicht zentrenrelevanten Hauptsortimenten sind vorrangig in den Integrierten Lagen nach PS 2.4.4 Z (6) anzusiedeln. Falls dort keine geeigneten Flächen zur Verfügung stehen, sind ausnahmsweise städtebauliche Randlagen zulässig.

Z (7) Vorranggebiet Einrichtungskaufhaus

Einrichtungskaufhäuser sind nur innerhalb des Vorranggebiets Einrichtungskaufhaus zulässig. Andere Einzelhandelsgroßprojekte mit zentren- und nahversorgungsrelevanten Hauptsortimenten sind dort ausgeschlossen.

G (8) Ergänzungsstandorte

Ergänzungsstandorte sind Standortlagen mit besonderer raumstruktureller Eignung für Einzelhandelsgroßprojekte mit nicht zentrenrelevanten Sortimenten. Sie sind in der Raumnutzungskarte als Vorbehaltsgebiete festgelegt. Einzelhandelsgroßprojekte mit nicht zentrenrelevanten Hauptsortimenten sollen, sofern dies nicht in den Integrierten Lagen möglich ist, bevorzugt in diesen Ergänzungsstandorten ausgewiesen, errichtet oder erweitert werden.

Ausnahmsweise ist die Ausweisung, Errichtung und Erweiterung von Einzelhandelsgroßprojekten mit nicht zentrenrelevanten Hauptsortimenten außerhalb der Integrierten Lagen und der Ergänzungsstandorte möglich, wenn in diesen keine geeigneten Flächen verfügbar sind, eine regionalplanerisch abgestimmte Standortsuche durchgeführt und die regionalplanerische Verträglichkeit entsprechend der PS 2.4.4 Z (1) bis Z (5) nachgewiesen wird.

Z (9) Agglomerationsregelung

Einzelhandelsbetriebe, zwischen denen ein räumlicher und funktionaler Zusammenhang besteht (Agglomeration), sind wie ein einheitliches Vorhaben zu beurteilen.

G (10) Erschließung

Einzelhandelsgroßprojekte sollen für den Fußgänger- und Fahrradverkehr gut erschlossen und an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden sein. Zur Grundversorgung im ländlichen Raum sind Standorte ohne ÖPNV-Anbindung möglich, wenn diese nur mit unverhältnismäßigem Aufwand herstellbar ist.

G (11) Einzelhandelskonzepte

Zur Ordnung und Standortentwicklung von Einzelhandelsgroßprojekten sowie zur Sicherung der verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung sollen die Gemeinden kommunale oder interkommunale Entwicklungskonzepte erarbeiten, die mit dem regionalen Einzelhandelskonzept abgestimmt sind.

G (12) Flächensparende Einzelhandelsentwicklung

Zur Vermeidung weiterer Zersiedelung sollen bei Einzelhandelsgroßprojekten die Möglichkeiten zur Verdichtung der baulichen Nutzung und zur Realisierung von gemischt genutzten Gebäuden ausgeschöpft werden.

Neuansiedlungen von Einzelhandelsgroßprojekten und von Betrieben des Internet- und Versandhandels sollen flächensparend erfolgen. Bei ihrer Ausweisung sind der Schutz des Landschaftsbilds und der Anlieger, die Nutzung regenerativer Energien sowie die von den Betrieben ausgelösten Verkehrsbelastungen besonders zu berücksichtigen.

3 Regionale Freiraumstruktur

Z (1) Eingriffsminimierung

In Gebieten mit freiraumschützenden Festlegungen sind die ausnahmsweise erlaubten baulichen und sonstigen Nutzungen nur in funktionsnotwendigem Umfang zulässig, neue bauliche Anlagen sind bestehenden baulichen Anlagen zuzuordnen. Der verbleibende Eingriff in den Freiraum ist im Rahmen der funktionsgerechten Ausführung des Vorhabens zu minimieren.

G (2) Auenentwicklung

Als Voraussetzung für den Erhalt und die Wiederherstellung einer natürlichen bzw. naturnahen Gewässerstruktur soll entlang der Fließgewässer ausreichend Raum für eine eigen-dynamische Gewässer- und Auenentwicklung vorgesehen werden. In den bestehenden oder rückgewinnbaren Auengebieten im Freiraum soll ein möglichst naturnahes Überschwemmungsregime gesichert und entwickelt werden. Eine Lebensraumvernetzung zwischen Fließgewässern und Auen sowie der umgebenden Landschaft soll angestrebt werden.

G (3) Durchgängigkeit von Fließgewässern

Die Durchgängigkeit der Fließgewässer für die charakteristischen Organismen sowie die natürlichen Abflussverhältnisse soll erhalten und wo immer möglich wiederhergestellt werden.

G (4) Biotopverbund

Bei Neu- und Ausbau von Verkehrsinfrastrukturen in Gebieten mit freiraumschützenden Festlegungen kommt dem Erhalt und der Wiederherstellung des regionalen Biotopverbunds ein besonderes Gewicht zu.

3.1 Regionale Grünzüge und Grünzäsuren

3.1.1 Regionale Grünzüge

Z (1) Vorranggebiete

Regionale Grünzüge sind als großräumige und zusammenhängende Teile der freien Landschaft zu sichern und zu entwickeln, die

- besondere Funktionen für den Naturhaushalt und die landschaftsgebundene Erholung erfüllen sowie
- eine den Naturhaushalt schonende land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung ermöglichen.

Sie sind in der Raumnutzungskarte als Vorranggebiete festgelegt. In ihnen sind bauliche

Anlagen und andere funktionswidrige Nutzungen ausgeschlossen.

Z (2) Ausnahmen

In den Regionalen Grünzügen sind ausnahmsweise zulässig:

- nach § 35 Abs. 1 BauGB zulässige bauliche Anlagen,
- freiraumorientierte Freizeit- und Erholungsnutzungen,
- standortgebundene Anlagen der technischen Infrastruktur sowie
- Siedlungserweiterungen bis maximal 3 ha in direktem Anschluss an bestehende Siedlungen, sofern keine zumutbaren Alternativen in Vorbehaltsgebieten für Siedlungserweiterungen am Ort bestehen, ein Bedarf nach PS 2.4.3 Z (1) besteht und keine Kernräume des Biotopverbundes betroffen sind,

sofern die Funktionsfähigkeit des Regionalen Grünzugs gewährleistet bleibt und keine freiraumschonendere Alternative besteht.

Ebenfalls ausnahmsweise zulässig sind

- Freiflächensolaranlagen, sofern nicht Kernräume des regionalen Biotopverbunds oder Biotoptypenkomplexe mit hoher oder sehr hoher Bedeutung betroffen sind sowie
- bestandsorientierte Erneuerungen oder Neuordnungen siedlungsnaher Freizeit- und Erholungsnutzungen, jedoch keine baulichen Intensivierungen oder Ausweitungen.

3.1.2 Grünzäsuren

Z (1) Vorranggebiete

Grünzäsuren sind als Freiräume zu sichern und zu entwickeln, die

- das Zusammenwachsen von Siedlungen verhindern und
- die Möglichkeit zur siedlungsnahen, landschaftsgebundenen Erholung bieten oder
- die Durchgängigkeit des regionalen Biotopverbunds gewährleisten oder
- siedlungsnaher ökologische Ausgleichsfunktionen erfüllen.

Sie sind in der Raumnutzungskarte als Vorranggebiete festgelegt. In ihnen sind bauliche Anlagen und andere funktionswidrige Nutzungen ausgeschlossen.

Z (2) Ausnahmen

In Grünzäsuren sind ausnahmsweise zulässig:

- nach § 35 Abs. 1 Nrn. 1, 2 BauGB zulässige bauliche Anlagen,
- freiraumorientierte Freizeit- und Erholungsnutzungen,
- den Funktionen der Grünzäsur dienende bauliche Anlagen sowie
- regionale Straßenverbindungen, Trassen für den schienengebundenen ÖPNV sowie diejenigen Verkehrsanlagen, für die in den PS 4.1.2 Z (3), 4.1.3 Z (3) und 4.1.6 Z (3) Freihaltetrassen festgelegt sind,
- unterirdische Leitungen und
- der Ausbau bestehender technischer Infrastruktur,

sofern sie die Funktionen der Grünzäsur nicht beeinträchtigen und keine freiraumschonendere Alternative besteht.

Ebenfalls ausnahmsweise zulässig sind bestandsorientierte Erneuerungen oder Neuordnungen siedlungsnaher Freizeit- und Erholungsnutzungen, jedoch keine baulichen Intensivierungen oder Ausweitungen.

3.2 Gebiete für besonderen Freiraumschutz

3.2.1 Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege

Z (1) Vorranggebiete

Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege sind als Freiräume mit besonderen Funktionen für den Arten- und Biotopschutz zu sichern und zu entwickeln, die

- Lebensraum für Pflanzen- und Tierarten von mindestens regionaler Bedeutung sind oder
- dem regionalen Biotopverbundsystem dienen.

Sie sind in der Raumnutzungskarte als Vorranggebiete festgelegt. In ihnen sind bauliche Anlagen und andere funktionswidrige Nutzungen ausgeschlossen.

Z (2) Ausnahmen

In den Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege sind ausnahmsweise zulässig:

- nach § 35 Abs. 1 BauGB zulässige bauliche Anlagen,
- freiraumorientierte Freizeit- und Erholungsnutzungen,
- standortgebundene Anlagen der technischen Infrastruktur sowie
- Freiflächensolaranlagen, sofern nicht Kernräume des regionalen Biotopverbunds oder Biotoptypenkomplexe mit hoher oder sehr hoher Bedeutung betroffen sind,

sofern die Funktionsfähigkeit des Vorranggebietes für Naturschutz und Landschaftspflege gewährleistet bleibt und keine freiraumschonendere Alternative besteht.

G (3) Erhalt der Biodiversität

Die Belange des Arten- und Biotopschutzes sollen bei den Nutzungen des Freiraumes berücksichtigt werden. An die natürlichen Standortbedingungen angepasste, extensive land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sollen erhalten werden. Auch Gebiete mit hoher Intensität der Nutzungen des Freiraumes sollen naturraumtypischen Pflanzen- und Tierarten entsprechende Lebensräume bieten. Durch naturschutzfachliche Maßnahmen sollen geeignete Lebensräume entwickelt werden.

3.2.2 Vorranggebiete für Landwirtschaft

Z (1) Vorranggebiete

Gebiete, die eine ökologisch und ökonomisch effiziente landwirtschaftliche Produktion

von Nahrungsmitteln ermöglichen und damit für die Nahrungsmittelversorgung von besonderer Bedeutung sind, sind in der Raumnutzungskarte als Vorranggebiete für Landwirtschaft festgelegt. In ihnen sind bauliche Anlagen und andere funktionswidrige Nutzungen ausgeschlossen.

Z (2) Ausnahmen

In den Vorranggebieten für Landwirtschaft sind ausnahmsweise zulässig:

- nach § 35 Abs. 1 Nrn. 1-7, 8a), 8b)aa) und 9 BauGB zulässige bauliche Anlagen,
- standortgebundene Anlagen der technischen Infrastruktur,
- Agri-PV-Anlagen,
- produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen,
- Kompensationsmaßnahmen, die sich an bestehenden Strukturen orientieren sowie
- Maßnahmen, die kommunale Biotopverbundkonzeptionen umsetzen,

sofern die Funktionsfähigkeit des Vorranggebiets für Landwirtschaft gewährleistet bleibt und keine freiraumschonendere Alternative besteht.

Freiflächensolaranlagen bis zu einer Größenordnung von 3 ha im direkten Anschluss an öffentliche Ver- und Entsorgungsinfrastruktureinrichtungen zum Zwecke der Eigenstromversorgung sind ebenfalls ausnahmsweise zulässig.

3.2.3 Vorranggebiete für Erholung

Z (1) Vorranggebiete

Gebiete mit besonderer Bedeutung für die stille, landschaftsgebundene Erholung sind als Vorranggebiete für Erholung in der Raumnutzungskarte festgelegt. In ihnen sind bauliche Anlagen und andere funktionswidrige Nutzungen ausgeschlossen.

Z (2) Ausnahmen

In den Vorranggebieten für Erholung sind ausnahmsweise zulässig:

- nach § 35 Abs. 1 BauGB zulässige bauliche Anlagen,
- freiraumorientierte Freizeit- und Erholungsnutzungen,
- standortgebundene Anlagen der technischen Infrastruktur sowie
- Freiflächensolaranlagen, sofern nicht Kernräume des Regionalen Biotopverbunds oder Biotoptypenkomplexe mit hoher oder sehr hoher Bedeutung betroffen sind,

sofern die Funktionsfähigkeit des Gebietes für Erholung gewährleistet bleibt und keine freiraumschonendere Alternative besteht.

3.2.4 Vorbehaltsgebiete für Kaltluftabfluss

G (1) Vorbehaltsgebiete für Kaltluftabfluss

Gebiete, die eine thermisch ausgleichende Wirkung für Siedlungsgebiete haben, sind als Vorbehaltsgebiete für Kaltluftabfluss in der Raumnutzungskarte festgelegt. Sie sollen von baulichen Anlagen und anderen Nutzungen, die den Transport kühler und sauberer Luft behindern oder beeinträchtigen können, freigehalten werden. Wenn bauliche Anlagen in

den Vorbehaltsgebieten für Kaltluftabfluss realisiert werden sollen, sollen diese so angeordnet werden, dass der Kaltluftabfluss nicht beeinträchtigt wird.

3.3 Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen

Z (1) Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen

Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen dienen der langfristigen Sicherung der Trinkwasserreserven. Sie sind von Nutzungen freizuhalten, die einer zukünftigen Trinkwassernutzung entgegenstehen. In der Raumnutzungskarte sind sie mit den Schutz-zonen A, B und C festgelegt.

Z (2) Regelungen in allen Zonen

In den Zonen A, B und C sind ausgeschlossen:

- Abbau von oberflächennahen Rohstoffen im Nassabbau
- Flug- und Landeplätze mit Motorflugbetrieb
- Anlagen zur Behandlung, Lagerung und Ablagerung von Abfällen
- Errichten und Erweitern von Anlagen zur Gewinnung von Erdwärme mittels Erdwärmesonden
- Errichten und Erweitern von Anlagen zur Gewinnung von Erdwärme mittels Erdwärmekollektoren
- Errichten und Erweitern von Grundwasserwärmepumpen
- Erdaufschlüsse zur Aufsuchung und Gewinnung von Erdöl, Erdgas und Erdwärme mittels tiefer Geothermie
- Umspannwerke

Z (3) zusätzliche Regelungen in Zonen A und B

In den Zonen A und B sind zusätzlich zu den in (2) genannten Einschränkungen ausgeschlossen:

- Besiedlung durch Ausweisung von Gewerbegebieten
- Besiedlung durch Ausweisung von Wohngebieten
- Friedhöfe
- Straßen
- Gleisanlagen
- Anlagen zur Abwasserbehandlung und zum Umgang sowie zur Lagerung von wassergefährdenden Stoffen
- Rohrleitungen für wassergefährdende Stoffe (z.B. Ölleitung, Gasleitung)
- Anlagen zur Kompostierung von Grünabfall und Biomüll
- Biogasanlagen
- Umspannstationen

Z (4) zusätzliche Regelungen in Zone A

In den Zonen A sind zusätzlich zu den in (3) genannten Einschränkungen ausgeschlossen:

- Abbau von oberflächennahen Rohstoffen im Trockenbau
- Sport und Freizeitanlagen

- Campingplätze
- Kleingartenanlagen
- Windenergieanlagen
- Freiflächensolaranlagen

Z (5) Ausnahmen in Zone C

In den Zonen C sind, soweit im Einzelfall erhebliche negative Auswirkungen auf die Qualität und Quantität des Grundwassers nicht zu besorgen sind, ausnahmsweise zulässig:

- Abbau von oberflächennahen Rohstoffen im Nassabbau
- Flug- und Landeplätze mit Motorflugbetrieb
- Anlagen zur Behandlung, Lagerung und Ablagerung von Abfällen
- Errichten und Erweitern von Anlagen zur Gewinnung von Erdwärme mittels Erdwärmesonden
- Errichten und Erweitern von Anlagen zur Gewinnung von Erdwärme mittels Erdwärmekollektoren
- Errichten und Erweitern von Grundwasserwärmepumpen
- Erdaufschlüsse zur Aufsuchung und Gewinnung von Erdöl, Erdgas und Erdwärme mittels tiefer Geothermie
- Umspannwerke

Z (6) Ausnahmen in Zone B

In den Zonen B sind, soweit im Einzelfall erhebliche negative Auswirkungen auf die Qualität und Quantität des Grundwassers nicht zu besorgen sind, ausnahmsweise zulässig:

- Errichten und Erweitern von Anlagen zur Gewinnung von Erdwärme mittels Erdwärmekollektoren
- Besiedlung durch Ausweisung von Wohngebieten
- Straßen
- Gleisanlagen
- Anlagen zur Abwasserbehandlung und zum Umgang sowie zur Lagerung von wassergefährdenden Stoffen
- Rohrleitungen für wassergefährdende Stoffe (z.B. Ölleitung, Gasleitung)
- Anlagen zur Kompostierung von Grünabfall und Biomüll
- Biogasanlagen
- Umspannstationen
- Erdaufschlüsse zur Aufsuchung und Gewinnung von Erdöl, Erdgas und Erdwärme mittels tiefer Geothermie

Z (7) Ausnahmen in Zone A

In den Zonen A sind, soweit im Einzelfall erhebliche negative Auswirkungen auf die Qualität und Quantität des Grundwassers nicht zu besorgen sind ausnahmsweise zulässig:

- Freiflächensolaranlagen
- Erdaufschlüsse zur Aufsuchung und Gewinnung von Erdöl, Erdgas und Erdwärme mittels tiefer Geothermie

Z (8) Ausnahmen

In allen Zonen sind kleinräumige Erweiterungen bereits ausgeübter Nutzungen ausnahmsweise zulässig, soweit hierdurch erhebliche negative Auswirkungen auf die Qualität und Quantität des Grundwassers nicht zu besorgen sind.

3.4 Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz

Z (1) Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz

Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz sind als Freiräume zu sichern, die

- dem Erhalt von bestehenden Überschwemmungsflächen dienen,
- als Gebiete für die Rückgewinnung von natürlichen Überschwemmungsflächen besonderes geeignet sind oder
- der Vermeidung zusätzlicher Schadensrisiken dienen.

Sie sind in der Raumnutzungskarte als Vorranggebiete festgelegt. In ihnen sind bauliche Anlagen und andere funktionswidrige Nutzungen ausgeschlossen.

Z (2) Bestätigte Neuberechnungen

In den Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz sind bauliche Anlagen ausnahmsweise zulässig, sofern nach einer von der zuständigen Wasserbehörde bestätigten Neuberechnung kein Überschwemmungsgebiet vorliegt.

Z (3) Voraussetzungen für Baugebiete

Die Ausweisung von Baugebieten ist in Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz, bei denen kein Schutz vor einem 100-jährlichen Hochwasserereignis besteht, ausnahmsweise zulässig, wenn

- keine alternativen Möglichkeiten der Siedlungsentwicklung bestehen oder geschaffen werden können,
- das neu auszuweisende Gebiet unmittelbar an ein bestehendes Baugebiet angrenzt,
- eine Gefährdung von Leben oder erheblichen Gesundheits- und Sachschäden nicht zu erwarten sind,
- die Hochwasserrückhaltung nicht beeinträchtigt und der Verlust von Rückhalte- raum umfang-, funktions- und zeitgleich ausgeglichen wird,
- keine nachteiligen Auswirkungen für Ober- und Unterlieger zu erwarten sind und
- Vorgaben sicherstellen, dass bei einem 100-jährlichen Hochwasser keine baulichen Schäden zu erwarten sind.

In Gebieten entlang des Rheins, bei denen kein Schutz vor einem 200-jährlichen Hochwasserereignis besteht, ist abweichend von Satz 1 die Ausweisung von Baugebieten in Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz ausnahmsweise zulässig, wenn keine alternativen Möglichkeiten der Siedlungsentwicklung bestehen oder geschaffen werden können und das neu auszuweisende Gebiet unmittelbar an ein bestehendes Baugebiet angrenzt. Die Spiegelstriche 3 bis 6 finden in diesen Fällen keine Anwendung.

Z (4) Voraussetzungen für bauliche Anlagen

Bauliche Anlagen sind in Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz ausnahmsweise zulässig, wenn diese

- die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigen und der Verlust von Rückhalteraum ausgeglichen wird,
- den Wasserstand und den Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändern,
- den bestehenden Hochwasserschutz nicht beeinträchtigen und hochwasserangepasst ausgeführt werden.

In Gebieten entlang des Rheins, bei denen kein Schutz vor einem 200-jährlichen Hochwasserereignis besteht, sind abweichend von Satz 1 bauliche Anlagen in Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz ausnahmsweise zulässig, wenn keine alternativen Möglichkeiten bestehen.

G (5) Vorbehaltsgebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz

Vorbehaltsgebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz dienen der Vermeidung und Minderung von Schadensrisiken. In den Vorbehaltsgebieten kommt den Belangen des Hochwasserschutzes in der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungen besonderes Gewicht zu. Dazu sollen hochwasserempfindliche bauliche Anlagen dem Risiko entsprechend geplant und ausgeführt werden. Durch eine hochwasserangepasste Bauweise sollen Schadensrisiken reduziert werden. Die Vorbehaltsgebiete sind in der Raumnutzungskarte festgelegt.

G (6) Natürlicher Wasserrückhalt

Der natürliche Wasserrückhalt in der Fläche und an den Gewässern soll durch eine naturnahe Gewässer- und Auenentwicklung sowie die Rückverlegung von Deichen verbessert werden. Im Rahmen der Bauleitplanung kommt der Freihaltung von potenziellen Retentionsräumen besonderes Gewicht zu.

G (7) Integriertes Rheinprogramm

Am Rhein soll der vor den Ausbaumaßnahmen bestehende Hochwasserschutz (Stand 1955) für ein zweihundertjähriges Hochwasserereignis (HQ200) wiederhergestellt werden. Die im Integrierten Rheinprogramm enthaltenen Rückhalteräume, die bislang noch nicht umgesetzt sind, sollen zügig verwirklicht werden. Bei der Planung und Realisierung der Maßnahmen soll sichergestellt werden, dass in den bestehenden Siedlungen keine zusätzlichen Druckwasserschäden entstehen.

3.5 Gebiete für Rohstoffvorkommen

3.5.1 Allgemeine Regelungen

3.5.1.1 Rohstoffe Kies und Sand

G (1)

Für den Rohstoffabbau sind zunächst vorhandene Reserven am Standort in bestehenden

Konzessionen auszuschöpfen und die Möglichkeit, den vorhandenen Standort zu vertiefen, zu nutzen. Werden darüber hinaus weitere Abbauflächen benötigt, sind vorrangig Flächen innerhalb der Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Plansatz 3.5.2.1) heranzuziehen. Wenn diese nicht zur Verfügung stehen, sind die Vorranggebiete zur Sicherung von Rohstoffen (Plansatz 3.5.3.1) heranzuziehen. Ausnahmsweise können auch weitere Flächen außerhalb der Ausschlussgebiete (Plansatz 3.5.4.1) für einen Rohstoffabbau genutzt werden.

Z (2)

Eine bauliche Nutzung der Flächen für die Betriebsanlagen und der Regieflächen nach Beendigung des Abbaus ist ausgeschlossen. Ausnahmen sind zulässig, wenn keine Standortalternativen vorhanden sind und kein neuer Siedlungsansatz entsteht.

G (3)

Die Abbaustandorte sind nach Ende des Rohstoffabbaus zu rekultivieren und zu renaturieren sowie die Einbindung in die Landschaft sicherzustellen. Bauliche Anlagen sind zurückzubauen. Folgenutzungen sollen sich der Renaturierung unterordnen und insbesondere euthrophierende Nutzungen vermieden werden.

3.5.1.2 Festgestein

G (1) **Priorisierung der Abbaumöglichkeiten**

Für den Abbau von Festgestein sollen zunächst vorhandene Reserven in bestehenden Konzessionen ausgeschöpft und die Möglichkeit, vorhandene oder stillgelegte Standorte in die Tiefe zu erweitern, genutzt werden. Werden darüber hinaus weitere Abbauflächen benötigt, sollen bevorzugt Flächen innerhalb der Vorranggebiete für den Abbau von Festgestein nach PS 3.5.2.2 Z (1) herangezogen werden. Wenn diese nicht zur Verfügung stehen, sollen die Vorranggebiete zur Sicherung von Festgestein nach PS 3.5.3.3 herangezogen werden. Sind auch hier alle Möglichkeiten ausgeschöpft, ist der Abbau auch außerhalb der Vorranggebiete für den Abbau bzw. zur Sicherung von Festgestein möglich, wenn der Abbau zur Bedarfsdeckung erforderlich und darauf beschränkt ist und der Eingriff in den Freiraum entsprechend der betroffenen Freiraumfestlegungen minimiert wird.

3.5.2 Gebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe

3.5.2.1 Vorranggebiete für den Abbau der Rohstoffe Kies und Sand (Abbaugebiete)

Z (1)

Die in der Raumnutzungskarte festgelegten Vorranggebiete für den Abbau der Rohstoffe Kies und Sand (Abbaugebiete) sind für den Rohstoffabbau vorgesehen. In den Abbaugebieten sind alle raumbedeutsamen Nutzungen ausgeschlossen, soweit sie mit dem Rohstoffabbau nicht vereinbar sind.

Z (2)

Eine Inanspruchnahme eines Abbaugebietes ist nur zulässig, wenn die Möglichkeiten zur Vertiefung des bestehenden Standorts bereits ausgeschöpft sind.

G (3)

Bei der Zulassung des Abbaus ist die volle nutzbare Kiesmächtigkeit zugrunde zu legen.

3.5.2.2 Vorranggebiete für den Abbau von Festgestein (Abbaugebiete)**Z** (1) Abbaugebiete Festgestein

In den in der Raumnutzungskarte festgelegten Vorranggebieten für den Abbau von Festgestein (Abbaugebiete) hat die Gewinnung von Festgestein Vorrang vor anderen Nutzungen. Nutzungen, die einem Abbau von Festgestein entgegenstehen oder ihn ausschließen, sind nicht zulässig.

3.5.2.3 Vorbehaltsgebiet für den Abbau von Festgestein**G** (1) Vorbehaltsgebiet Abbau Festgestein

In dem in der Raumnutzungskarte festgelegten Vorbehaltsgebiet für den Abbau von Festgestein ist dem Rohstoffabbau bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungen besonderes Gewicht beizumessen.

3.5.3 Gebiete zur Sicherung von Rohstoffen**3.5.3.1 Vorranggebiete zur Sicherung der Rohstoffe Kies und Sand (Sicherungsgebiete)****Z** (1)

Die in der Raumnutzungskarte festgelegten Vorranggebiete zur Sicherung der Rohstoffe Kies und Sand (Sicherungsgebiete) sind für einen späteren Rohstoffabbau vorgesehen. In den Sicherungsgebieten sind alle raumbedeutsamen Nutzungen ausgeschlossen, die mit dem späteren Rohstoffabbau nicht vereinbar sind.

Z (2)

Der vorzeitige Rohstoffabbau ist ausnahmsweise zulässig, wenn am Standort die Möglichkeiten zur Vertiefung bereits ausgeschöpft sind und dort keine Alternativen in Abbaugebieten nach Plansatz 3.5.2.1 bestehen.

3.5.3.2 Vorbehaltsgebiet zur Sicherung der Rohstoffe Kies und Sand**G**

In den in der Raumnutzungskarte festgelegten Vorbehaltsgebieten zur Sicherung der Rohstoffe Kies und Sand ist dem Rohstoffabbau bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beizumessen.

3.5.3.3 Vorranggebiete zur Sicherung von Festgesteinsrohstoffen (Sicherungsgebiete)**Z** (1) Sicherungsgebiete Festgestein

Die in der Raumnutzungskarte festgelegten Vorranggebiete zur Sicherung von Festgesteinsrohstoffen dienen der langfristigen Sicherung von Rohstoffvorkommen für einen möglichen späteren Abbau.

Maßnahmen und Nutzungen, die einen späteren Rohstoffabbau ausschließen oder wesentlich beeinträchtigen können, sind nicht zulässig.



(2) Ausnahmen

Der vorzeitige Abbau von Rohstoffen in Sicherungsgebieten ist ausnahmsweise möglich, wenn

- keine Alternativen in vorhandenen Vorranggebieten für den Abbau von Festgesteinsrohstoffen bestehen,
- der Abbau zur Bedarfsdeckung erforderlich und darauf beschränkt ist.

3.5.4 Ausschlussgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe

3.5.4.1 Ausschlussgebiete für den Abbau der Rohstoffe Kies und Sand



In den in der Raumnutzungskarte dargestellten Ausschlussgebieten für den Rohstoffabbau sind raumbedeutsame Maßnahmen oder Nutzungen zur Gewinnung von Kies und Sand ausgeschlossen. Ein Kiesabbau mit dem vorrangigen Ziel einer limnologischen, ökologischen oder wasserwirtschaftlichen Verbesserung ist ausnahmsweise zulässig.

4 Regionale Infrastruktur

4.1 Verkehr

4.1.1 Integrierte Verkehrsinfrastrukturentwicklung

G (1) Allgemeine Grundsätze

Die Verkehrsinfrastruktur in der Region Karlsruhe soll auf der Grundlage der Anforderungen eines funktionalen, sozial- und klimagerechten, leistungsfähigen und vernetzten Verkehrssystems weiterentwickelt werden. Dabei soll zur Sicherung der Mobilität in der Region und zur weiteren Einbindung in das nationale und internationale Verkehrsnetz die regionalbedeutsame Verkehrsinfrastruktur bedarfsgerecht und umweltverträglich ausgebaut und ihre Leistungsfähigkeit gesichert werden.

Die Weiterentwicklung des regionalen Verkehrssystems soll die angestrebte zentralörtliche Raum- und Siedlungsstruktur unterstützen und damit die Mobilität in der Region flächendeckend sichern.

Zur Erhaltung und Erhöhung der Leistungsfähigkeit, für eine gleichmäßigere Auslastung, sowie zur Entlastung und allgemeinen Erhöhung der Verkehrssicherheit der regional bedeutsamen Verkehrsinfrastrukturen sollen multimodale Schnittstellen zur besseren Verknüpfung der verschiedenen Verkehrsträger in unmittelbarer Nähe zu den Verkehrsknoten geschaffen werden. Zum optimalen Funktionieren der multimodalen Schnittstellen soll auf die Vernetzung und den Ausbau der neuen intelligenten Mobilitätsformen hingewirkt und dabei der Anteil des Umweltverbundes erhöht werden.

4.1.2 Straßenverkehr

G (1) Kategorisierung des Straßennetzes

Das regionalbedeutsame Straßennetz soll nach der raumordnerischen Bedeutung der einzelnen Straßen unter Berücksichtigung der zentralörtlichen Gliederung weiterentwickelt werden. Es soll den von der Richtlinie für integrierte Netzgestaltung (RIN 2008 (FGSV)) vorgegebenen Kategorien entsprechend folgende Funktionen wahrnehmen:

- „kontinentale Straßenverbindungen“ (Kategorie 0),
- „großräumige Straßenverbindungen“ (Kategorie I),
- „überregionale Straßenverbindungen“ (Kategorie II) und
- „regionale Straßenverbindungen“ (Kategorie III)

N (2) Planung und Ausbau

Die im Bedarfsplan 2016 für die Bundesfernstraßen des Bundes sowie im Maßnahmenplan 2021-2035 des Landes Baden-Württemberg zum Generalverkehrsplan Baden-Württemberg 2010 (GVP 2010) oder in weiteren Fachplänen enthaltenen Straßenbaumaßnahmen, für die planerisch eine räumlich bestimmte Trasse vorliegt, werden nachrichtlich als

Straße für den kontinentalen, großräumigen, überregionalen oder regionalen Verkehr (Neubau) oder als Ausbau von Straßen in der Raumnutzungskarte dargestellt.

Z (3) Freihaltetrasse für den Neubau einer Straße (VRG)

Die Korridore für den Neubau von Straßen, bei denen der genaue Verlauf noch nicht feststeht, sind in der Raumnutzungskarte als Freihaltetrasse für den Neubau einer Straße festgelegt. In ihnen sind bauliche Anlagen, Nutzungen und Funktionen, die mit den vorgesehenen Vorhaben nicht vereinbar sind, nicht zulässig.

4.1.3 Schienenverkehr

G (1) Kategorisierung Schienennetz

Das regionalbedeutsame Schienennetz soll nach der raumordnerischen Bedeutung der einzelnen Trassen unter Berücksichtigung der zentralörtlichen Gliederung weiterentwickelt werden. Es soll den von der Richtlinie für integrierte Netzgestaltung (RIN 2008 (FGSV)) vorgegeben Kategorien entsprechend folgende Funktionen wahrnehmen:

- „kontinentale Schienenverbindungen“ (Kategorie 0)
- „großräumige Schienenverbindungen“ (Kategorie I),
- „überregionale Schienenverbindungen“ (Kategorie II) und
- „regionale Schienenverbindungen“ (Kategorie III)

N (2) Planung und Ausbau

Die im Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP 2030), im Nahverkehrsplan des KVV und weiteren Fachplänen enthaltenen Schieneninfrastrukturmaßnahmen, für die planerisch eine räumlich bestimmte Trasse vorliegt, werden nachrichtlich als Schienenstrecke für den kontinentalen und großräumigen bzw. den überregionalen und regionalen Verkehr (Planung) oder als Ausbau von Eisenbahnstrecken in der Raumnutzungskarte dargestellt.

Z (3) Freihaltetrasse für den Neubau einer Schienenstrecke (VRG)

Die Korridore für den Neubau von Schienenstrecken, bei denen der genaue Verlauf noch nicht feststeht, sind in der Raumnutzungskarte als Freihaltetrasse für den Neubau einer Schienenstrecke festgelegt. In ihnen sind bauliche Anlagen, Nutzungen und Funktionen, die mit den geplanten Vorhaben nicht vereinbar sind, nicht zulässig.

G (4) Entwicklung des Netzes im Schienenpersonennahverkehr

An das Karlsruher Stadtbahnnetz sollen, soweit dies verkehrlich sinnvoll, technisch möglich und finanzierbar ist, alle Zentralen Orte und Siedlungsschwerpunkte der Region angebunden werden. Wo es technisch nicht möglich oder wirtschaftlich nicht zu betreiben ist, sollen hochwertige Bussysteme oder bedarfsorientierte und dynamische Systeme (On-Demand) als Alternativen eingesetzt werden. Gleichzeitig soll darauf hingewirkt werden, dass der schienengebundene ÖPNV aus den benachbarten Regionen in die Region Karlsruhe und insbesondere zum Oberzentrum Karlsruhe ausgebaut wird.

4.1.4 Güterverkehr

Z **N** (1) Standort für kombinierten Verkehr

Die Standorte für den multimodalen Güterverkehr sind für die Errichtung und den Betrieb von Güterverkehrsdrehscheiben zu sichern. Standorte für kombinierten Verkehr sind:

- Container-Terminal-Karlsruhe (VRG)
- Karlsruher Rheinhafen (N)

Das Vorranggebiet „Container-Terminal-Karlsruhe“ wird als multimodaler Güterverkehrsknoten der Anbindung der Region an den Schienengüterverkehr gesichert. Dort sind bauliche Anlagen, Nutzungen und Funktionen ausgeschlossen, soweit sie mit dem gesicherten multimodalen Güterverkehrsknoten nicht vereinbar sind. Der Karlsruher Rheinhafen erfüllt die Aufgaben eines multimodalen Güterverkehrsknotens und ist nachrichtlich dargestellt.

4.1.5 Flugverkehr

Z (1) Standortsicherung Flugverkehr

Standort für den Passagier- und Frachtflugverkehr ist der Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden (FKB). Er ist in der Raumnutzungskarte festgelegt. Der Flughafen und seine Anbindung an die weiteren Verkehrsnetze ist zu sichern und weiter zu entwickeln. An dem Standort sind andere bauliche Anlagen, Nutzungen und Funktionen ausgeschlossen.

Z (2) Sonderlande- und Segelflugplätze

Die Sonderlandeplätze dienen dem regionalbedeutsamen Luftverkehr und dem Flugsport. Sie sind in der Raumnutzungskarte festgelegt. In den Standorten sind bauliche Anlagen, Nutzungen und Funktionen ausgeschlossen, soweit sie nicht mit der gesicherten Funktion für den Luftverkehr und Flugsport vereinbar sind.

4.1.6 Fahrradverkehr

G (1) Radwegenetz

Der Fahrradverkehr soll als gleichwertiges Verkehrssystem neben dem motorisierten Individualverkehr und dem öffentlichen Verkehr gefördert und weiterentwickelt werden. Hierzu soll

- die Fahrradinfrastruktur an den zunehmenden Fahrradverkehr angepasst,
- die vorhandenen Lücken im Radwegenetz geschlossen,
- die Schnittstellenfunktion des Radverkehrs zum ÖPNV gefördert und
- die Anbindung von Gewerbeflächen an die kommunalen Radwegenetze gefördert werden.

Für die Etablierung des Fahrradverkehrs als gleichwertiges Verkehrssystem neben dem motorisierten Individualverkehr und dem ÖPNV sollen Radschnellverbindungen für die Anbindung des Oberzentrums Karlsruhe an die Mittelzentren in seinem Verflechtungsraum und die Nachbarregionen realisiert werden.

N (2) Planung

Die Radschnellverbindungen, für die planerisch eine räumlich bestimmte Trasse vorliegt, werden nachrichtlich als Radschnellverbindung (Neubau) in der Raumnutzungskarte dargestellt.

Z (3) Freihaltetrasse für den Neubau einer Radschnellverbindung (VRG)

Die Korridore für den Neubau von Radschnellverbindungen, bei denen der genaue Verlauf noch nicht feststeht, sind in der Raumnutzungskarte als Freihaltetrasse für den Neubau einer Radschnellverbindung festgelegt. In ihnen sind bauliche Anlagen, Nutzungen und Funktionen, die mit den geplanten Vorhaben nicht vereinbar sind, nicht zulässig.

G (4) Abgestimmte Netzentwicklung

Die Radverkehrsnetze unterschiedlicher Hierarchiestufen sollen aufeinander aufbauen und sich gegenseitig ergänzen, wobei gezielt auf den Lückenschluss zwischen den Netzelementen und den Ausbau der Radverkehrsnetze hingewirkt werden soll.

4.2 Energieversorgung**4.2.1 Anlagen der Energieversorgung****G** (1) Nutzung natürlicher Potenziale

Die Teilräume der Region Karlsruhe weisen unterschiedliche Potenziale und Voraussetzungen für die Nutzung verschiedener erneuerbarer Energien auf. Die Auswahl der Energiequelle für die Erzeugung und der Anlagen zur Umwandlung erneuerbarer Energien soll sich an den Potenzialen und Voraussetzungen sowie an den festgelegten Vorranggebieten für die Nutzung der Wind- und Solarenergie orientieren.

G (2) Nutzung geothermischer Ressourcen

Der Oberrheingraben bietet herausragende Voraussetzungen zur Nutzung tiefengeothermischer Potenziale für die Umsetzung der Wärmewende. Betriebsanlagen sollen, wenn möglich, mit anderen baulichen Nutzungen gebündelt werden.

G (3) Nutzung vorbelasteter Flächen

Sofern sich vorbelastete Flächen aus räumlicher, technischer und wirtschaftlicher Sicht für die Nutzung regenerativer Energien eignen, sollen sie bei der Errichtung der Anlagen bevorzugt herangezogen werden.

4.2.2 Leitungsnetz**G** (1) Transportleitungen

Regionale und überregionale Transportleitungen sollen gesichert und bedarfsgerecht ausgebaut werden. Dazu sollen auch Bereiche parallel zu vorhandenen mindestens regionalbedeutsamen Transportleitungen für weitere Leitungen freigehalten werden.

G (2) Trassierungsgrundsätze

Bei der Trassierung von regionalen und überregionalen Transportleitungen sollen

- bevorzugt vorhandene Infrastrukturen genutzt werden,
- zusätzlich erforderliche Transportleitungen gebündelt mit anderer Linieninfrastruktur geführt werden und
- die Möglichkeiten einer unterirdischen Führung geprüft werden.

G (3) Bündelung bei Leitungsneubau

Bei jedem Leitungsneubau soll geprüft werden, ob bestehende Leitungen abgebaut, ersetzt oder gebündelt werden können.

4.2.3 Vorranggebiete für Freiflächenphotovoltaikanlagen**Z** (1) Vorranggebiete für Freiflächenphotovoltaikanlagen

Vorranggebiete für Freiflächenphotovoltaikanlagen dienen der energetischen Nutzung der solaren Strahlungsenergie. In ihnen sind alle Nutzungen ausgeschlossen, die mit der Errichtung und dem Betrieb von Freiflächenphotovoltaikanlagen nicht vereinbar sind.

Die Vorranggebiete für Freiflächenphotovoltaikanlagen sind in der Raumnutzungskarte festgelegt und in der nachstehenden Tabelle aufgeführt:

Nummer	Gemeinde	Bezeichnung	Nach § 21 KlimaG anrechenbare Fläche in Hektar
FPV_1	Waghäusel	Baggersee Wittmer und Klee	8,3
FPV_5	Malsch	Glasersee	10,2
FPV_6	Durmersheim	Stürmlinger See	7,6
FPV_7	Bietigheim	Schertlesee	4,4
FPV_15	Bad Schönborn	Philippsee	8,6
FPV_16	Bad Schönborn/Kronau	Lußhardtsee	5,3
FPV_18	Malsch	Baggersee am Hardteck	7,7
FPV_19	Iffezheim	Kernsee	14,1
FPV_21	Iffezheim/ Baden-Baden	Kühlsee	14,1
FPV_22	Bruchsal/ Forst/ Ubstadt-Weiher	Kreismülldeponie Bruchsal	24,4
FPV_24	Gaggenau	Kreismülldeponie Gaggenau/Oberweier-Dollert	13,2
FPV_25	Linkenheim-Hochstetten/ Eggenstein-Leopoldshafen	Sonnenbüsch	10,5
FPV_26	Bruchsal/ Karlsdorf-Neuthard	Seelach	14,8
FPV_27	Karlsbad	Welsche Wiesen	8,8
FPV_28	Ötigheim	Eselspfad	6,9
FPV_29	Sinzheim	Tiefenau	6,1
FPV_32	Waghäusel	Solarpark Waghäusel	8
FPV_34	Ettlingen	Kreuzfeld	8,3
FPV_35	Sinzheim	Im Spatzengericht	4,5
FPV_36	Sinzheim/ Hügelsheim/ Baden-Baden	Untere Hurst	9,3
FPV_37	Östringen	Deponie Hohe Birken	4,5
FPV_42	Bühl	Hofmatten	5
FPV_43	Graben-Neudorf	Häuselsäcker	8,6
FPV_45	Eggenstein-Leopoldshafen	Zweite Zelg	12,7
FPV_48	Oberhausen-Rheinhausen	Deponie Oberhausen	3,8
FPV_49	Bad Schönborn	Deponie Dornhecke	5,8
FPV_50	Oberderdingen	Deponie Hasengarten	4,6
FPV_52	Oberhausen-Rheinhausen	Solarpark Bruhrain	11,2
FPV_55	Bühl	Neue Äcker	8,8
FPV_57	Sinzheim	Halberstunger Feld	4,4
FPV_61	Ettlingen	Hagbruch	9,3
FPV_62	Karlsbad	Hamberg	11,5
FPV_63	Sinzheim	Auf der Bürdung	8,8
FPV_67	Bruchsal	Fahrteich	3,3
FPV_69	Karlsruhe	Deponie Silzberg	4,5
FPV_71	Sinzheim	Baggersee Leiberstung	7,3
FPV_73	Iffezheim	Solarpark Schaafkopf	12,8

FPV_74	Malsch	Valchenteiler	7
FPV_84	Durmersheim	Deponie auf der Kippstraße	15,8
FPV_85	Karlsruhe	Deponie-Ost Durlach	8,5
FPV_87	Karlsbad	Kreiserddeponie Ittersbach	6,7
FPV_89	Ubstadt-Weiher	Solarfreianlage Lochheck	4,5
FPV_90	Malsch	Deponie Stützel	4,9
FPV_91	Baden-Baden	Solarpark Baden-Baden	2,7
FPV_92	Bruchsal	Auf der Steighohl	30,3
FPV_93	Bretten	Reit I	17,3
FPV_95	Bühl	Baggersee Bühl-Weitenung	2,5
FPV_105	Rastatt	Klein Speck	5,9
FPV_106	Rastatt	Giessgraben I	5,2
FPV_107	Rastatt	Giessgraben II	6,8
FPV_108	Stutensee	Trüffeljagen	12,4
FPV_109	Kraichtal	Lohnwald	5,4
FPV_110	Kraichtal	Deponie Wallenthal	4
FPV_113	Oberderdingen	Wilfenberg	6,7
FPV_114	Sulzfeld	Talstraße	3,5
FPV_115	Dettenheim	Mönchfeld	26,8
FPV_117	Rheinmünster	Hohhart	14,6
FPV_119	Ottersweier	Solarpark Unzhurst	17,3
FPV_121	Ötigheim	Hirschgrund	9,3
FPV_122	Kraichtal	Am Ritterweg	16,5
FPV_123	Hügelsheim	Hochfeld	14,6
FPV_128	Bruchsal	Allmendäcker	12,3
FPV_129	Graben-Neudorf	Wingertfeld	45,8
FPV_142	Stutensee	Im Steinsohl	17
FPV_152	Karlsruhe	ID 41: Park&Ride-Parkplatz A 8 Karlsbad – Stupperich	4,4
FPV_153	Karlsruhe	SWK-Fläche Nr. 3 Untere Kohlplatte entlang A8	4,4
FPV_154	Karlsruhe	ID 59: Hauptsammelkanal Klärwerk – Knielingen/Neureut	6,1
FPV_155	Bietigheim	Solarpark Bietigheim	20,1
FPV_156	Kraichtal	Alter Sportplatz	3,3

Z

(2) Ausnahmen

Innerhalb der Vorranggebiete für Freiflächenphotovoltaikanlagen sind ausnahmsweise zulässig:

- Maßnahmen zum Ausbau bestehender Verkehrsinfrastrukturen,
- die Wieder- oder Weiternutzung von Deponien sowie
- die Errichtung oder Erhöhung von Masten und ihrer Fundamente für Höchstspannungsleitungen oder sonstige überregional bedeutsame Überlandleitungen,

sofern die Flächeninanspruchnahme des Vorranggebiets auf das notwendige Maß beschränkt bleibt und ein Betrieb von Photovoltaikanlagen nicht wesentlich beeinträchtigt wird.



(3) Flächeneffiziente und umweltschonende Ausgestaltung

Solarenergieanlagen sollen bevorzugt auf bzw. an bestehenden Strukturen errichtet und betrieben werden. Dabei sollen sie möglichst flächeneffizient und umweltschonend ausgestaltet werden.



(4) Steuerung durch die kommunale Bauleitplanung

Die Kommunen sollen über die festgelegten Vorranggebiete für Freiflächenphotovoltaikanlagen hinausgehend im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung zusätzliche Flächen für die Nutzung solarer Strahlungsenergie ausweisen.

4.2.4 Vorranggebiete für Windenergieanlagen

Das Kapitel ist nicht Gegenstand der Gesamtfortschreibung, sondern wird im Rahmen der derzeit laufenden Teilfortschreibung Windenergie neu gefasst. Mit einem Abschluss des Verfahrens ist im Mai 2026 zu rechnen.

Begründung

1	Begründung zu Kapitel 1 Allgemeine Grundsätze.....	37
1.1	Besondere Chancen und Aufgaben für die Region	37
1.2	Grundsätze zur Ordnung und Entwicklung des Raums.....	41
2	Begründung zu Kapitel 2 Regionale Siedlungsstruktur	50
2.1	Raumkategorien	50
2.2	Entwicklungsachsen	52
2.3	Zentrale Orte	54
2.4	Siedlungsentwicklung.....	61
3	Begründung zu Kapitel 3 Regionale Freiraumstruktur.....	91
3.1	Regionale Grünzüge und Grünzäsuren	93
3.2	Gebiete für besonderen Freiraumschutz.....	99
3.3	Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen	107
3.4	Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz.....	110
3.5	Gebiete für Rohstoffvorkommen.....	113
4	Begründung zu Kapitel 4 Regionale Infrastruktur.....	136
4.1	Verkehr.....	136
4.2	Energieversorgung	145

1 Begründung zu Kapitel 1 Allgemeine Grundsätze

1.1 Besondere Chancen und Aufgaben für die Region

1.1.1 Unser Selbstverständnis

zu G Das Zusammenspiel der regionalen Kräfte bestimmt die Entwicklung der Region Karlsruhe und ihre Stellung im Land Baden-Württemberg, der Bundesrepublik Deutschland und Europa. Für die effektive Positionierung und gute Entwicklung der Region unterstützt der Regionalverband mit seiner Arbeit diese Bündelung der Kräfte. Mit dem Regionalplan 2025 formuliert er hierfür das planerische Grundgerüst für die raumwirksamen Aktivitäten der regionalen Akteure. Im Regionalmanagement setzt der Regionalverband projektorientiert gemeinsam mit den Akteuren in der Region die planerischen Leitvorstellungen um. Hierzu beschließt er mit dem Regionalplan 2025 ein Aktionsprogramm. Die Verbandsversammlung des Regionalverbands als regionalpolitisches Leitgremium gestaltet aktiv die Regionalentwicklung und die Positionierung der Region Karlsruhe.

1.1.2 Leitbild der Raumentwicklung

zu G 1 Die Entwicklungschancen der Region Karlsruhe ergeben sich aus den bestehenden naturräumlichen Qualitäten, der Lage im Raum und den infrastrukturellen Standortbedingungen. Die Rheinebene, das Kraichgauer Hügelland und der Schwarzwald prägen die Topographie und die naturräumliche Gliederung. Insbesondere in der Rheinebene sind die Intensität der Nutzungskonkurrenzen und die Belastungen durch den Klimawandel besonders hoch.

Die Regionalentwicklung in der Region Karlsruhe soll den Prinzipien der Nachhaltigkeit folgen (vgl. § 1 ROG, § 2 LplG BW, PS 1.1 LEP 2002 BW). Die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum sollen mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang gebracht und zu einer dauerhaft ausgewogenen Ordnung geführt werden. Die polyzentrische Siedlungsstruktur, die gut ausgebauten Infrastrukturen und das vielfältige System wertvoller Naturräume bilden hierfür das Grundgerüst, das mit der Planungskonzeption des Regionalplans 2025 gestärkt und weiterentwickelt werden soll. Hierbei kommt der integrierten Betrachtung der Auswirkungen raumwirksamer Planungen und Maßnahmen auf die sozialen Verhältnisse in der Region, die Freiraumqualitäten und die Infrastrukturen besondere Bedeutung zu. Die Nutzung der endlichen natürlichen Ressourcen, insbesondere die Flächeninanspruchnahme, soll auf das für die regionale Entwicklung unbedingt erforderliche Maß begrenzt werden. So bleibt die Tragfähigkeit der Raumstrukturen für die räumliche Entwicklung in der Zukunft erhalten.

zu G 2 Die räumliche Entwicklung soll den heute in der Region lebenden Menschen sowie künftigen Generationen gesunde Lebensverhältnisse und tragfähige Grundlagen für die Entfaltung ihrer Begabungen sichern. Die Teilräume der Region bieten hierfür entsprechend ihrer vielfältigen Standortbedingungen unterschiedliche Voraussetzungen und endogene Potenziale. Die Stärkung dieser Vielfalt soll für die Optimierung der Chancen in der Region vorangetrieben, die Voraussetzungen für noch intensivere regionale Funktionsteilungen weiter verbessert und Unterschiede in den Entwicklungsvoraussetzungen ausgeglichen werden. Hierbei kann sich die Region auf das etablierte, ausdifferenzierte Netz zentraler Orte stützen, die ein stabiles, polyzentrisch strukturiertes Siedlungsgefüge bilden. Die Zentralen Orte sichern eine flächendeckende, qualitätsvolle Versorgung mit

öffentlichen und privatwirtschaftlichen Dienstleistungen in der Region. Die Ausstattung der zentralen Orte mit nachfragegerechten, modernen Angeboten und Einrichtungen stärkt das Netz der zentralen Orte und seine Versorgungsfunktion. Bei der Modernisierung und Fortentwicklung von Angeboten und Einrichtungen können die Herausforderungen, die sich aus dem demographischen Wandel, dem Klimawandel, der fortschreitenden Digitalisierung sowie der Spezialisierung von Einrichtungen und Dienstleistungen ergeben, in innovative Strukturverbesserungen münden.

Als attraktive Wohnregion und erfolgreicher Wirtschaftsstandort zeichnet sich die Region durch eine überdurchschnittliche Bevölkerungsentwicklung aus. Die Schaffung von günstigem Wohnraum im Bereich des sozialen Wohnungsbaus und für alle anderen Nachfragegruppen stellt angesichts des angespannten Wohnungsangebotes eine der zentralen Herausforderungen dar. Mit dem demographischen Wandel und dem Wandel der Lebensstile gehen Änderungen der Wohnbedürfnisse einher. Die Wohnbaustudie Mittlerer Oberrhein 2017 hat gezeigt, dass das unmittelbare städtische und dörfliche Umfeld, die Qualität des Wohnquartiers, der Zugang zu Freiraum und zu wohnungsnahen Grünzonen, eine gute Nutzungsmischung, die Nähe zu Einrichtungen der Daseinsvorsorge, der Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen und eines differenzierten Wohnraumangebots für die Attraktivität und Lebensqualität des Wohnstandortes eine entscheidende Bedeutung besitzen. Die in der Studie zum Ausdruck gekommene hohe Zufriedenheit der Menschen in der Region gilt es zu bewahren, wenn möglich auszubauen. Maßnahmen zur Schaffung von Wohnraum sollten diese Veränderungen mitberücksichtigen und die Schwerpunkte der Entwicklung im Innen- und Außenbereich unter Berücksichtigung des Wohnungsbestandes so setzen, dass das Wohnungsangebot in quantitativer und qualitativer Hinsicht so strukturiert ist, dass die Spannungen am Wohnungsmarkt abgebaut werden können. Die Planung neuer Quartiere und der Wohnungsbau müssen sich den Erfordernissen des Klimawandels anpassen und einen Beitrag an der Erzeugung regenerativer Energien leisten.

Mit einer direkten Zuordnung von Arbeitsplätzen zu den Wohnstandorten kann der Aufwand der Menschen für ihre Arbeitswege und die öffentlichen Investitionen in Betrieb und Unterhalt der Verkehrsinfrastrukturen vermindert werden. Die Vorzüge der Region im Standortwettbewerb können für die wirtschaftliche Entwicklung in Wert gesetzt werden, wenn für die Entwicklung der Unternehmen ihren Anforderungen entsprechende Gewerbestandorte bereitstehen.

In der Region nehmen die Siedlungs- und Verkehrsflächen bereits knapp 20% der Flächen ein. Der Siedlungsbestand ist reich strukturiert und bietet eine große Bandbreite unterschiedlicher Standortlagen und -qualitäten. Mit der Fortentwicklung der bestehenden Siedlungsgebiete, der Anpassung des Bestands an heutige Anforderungen und Bedürfnisse der Nutzer und der Nutzung von Flächenreserven im Bestand kann diese enorme Flächenressource für die künftige Entwicklung fruchtbar gemacht und in Wert gesetzt werden. Die Außenentwicklung ergänzt die Innenentwicklung durch Schaffung von Angeboten, die im Innenbereich nicht umgesetzt werden können. Im Zusammenspiel von Innenentwicklung, Mobilisierung von Flächenreserven und Außenentwicklung in jeweils angemessener Siedlungsdichte können nachfragerechte Flächenangebote entwickelt und gleichzeitig die nicht vermehrbare Ressource Fläche geschont werden. Dabei haben die Innenentwicklung und die Mobilisierung von Flächen im Siedlungsbestand einen Vorrang vor der Außenentwicklung (vgl. § 2 Abs. 2 Nr. 2 Satz 6, Nr. 6 Satz 3 ROG).

Die Teilräume der Region werden durch zahlreiche Landschaftstypen, vielfältige schützenswerte Naturräume und eine Vielzahl bedeutsamer Kulturdenkmale geprägt. Sie dokumentieren die Geschichte der Region, die Entwicklung unserer gegenwärtigen Strukturen und den Wandel der Landnutzung von Epoche zu Epoche. Dieses Erbe soll bewahrt und ausgebaut werden. Aus dem Klimawandel folgen Veränderungen der Standortbedingungen für den Naturhaushalt und viele Freiraumnutzungen. Ebenso führt der Klimawandel zu Veränderungen der Lebensbedingungen in den Siedlungen und bringt neue Herausforderungen für den Erhalt sicherer und verfügbarer Infrastrukturen mit sich. Mit Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel sollen die Folgen dieser Veränderungen für die Region gemildert und gesunde Lebensbedingungen gesichert werden. Die Region soll, ausgehend von ihren Potenzialen und Begabungen, ihren Beitrag zur Energiewende und dem Klimaschutz leisten.

Aus der günstigen Lage in den nationalen und kontinentalen Infrastrukturnetzwerken ergeben sich für die Entwicklung der Region besondere Chancen und eine besondere Verantwortung. Mit leistungsfähigen und verlässlichen Infrastrukturen leistet die Region einen Beitrag zur Sicherung der Standortfaktoren für das ganze Land und darüber hinaus im globalen Wettbewerb. Mit einer guten verkehrlichen Anbindung werden die Infrastrukturen für die Entwicklung der Region als Wirtschaftsstandort in Wert gesetzt. Gleichzeitig bringt das Verkehrsgeschehen erhebliche Belastungen für Mensch, Natur und Klima in großen Teilen der Region mit sich. Notwendiger Infrastrukturausbau muss mit einer Minderung der Wirkungen auf Siedlungen und Freiräume verbunden werden. Die Belastungen an den bestehenden Verkehrstrassen müssen mit geeigneten Maßnahmen zurückgeführt und ihre Durchgängigkeit verbessert werden. Dabei kommt der Förderung umweltfreundlicher und klimaangepasster Verkehrsmittel für den Personen- und Güterverkehr eine besondere Bedeutung zu.

Aus der Bündelung der Ressourcen und Kompetenzen ergeben sich Chancen und Gelegenheiten für die Regionalentwicklung. Der Regionalplan 2025 ordnet und strukturiert die vielfältigen Nutzungsinteressen und Umsetzungsoptionen für raumwirksame Tätigkeiten. Mit vertieften Kooperationen zwischen den regionalen Akteuren, der Erschließung von Synergien und einer effizienten Arbeitsteilung in der Aufgabenerfüllung können im Wettbewerb der Regionen Wettbewerbsvorteile erschlossen werden.

Der Regionalplan 2025 wird durch die Planungen und Maßnahmen der kommunalen Planungsebene und der Fachplanungen weiter konkretisiert und umgesetzt. Der etablierte, konstruktive Dialog in Planungsfragen innerhalb der kommunalen Familie und mit den Fachplanungsträgern soll fortgeführt und weiter intensiviert werden. Interkommunale Kooperationen haben sich in der eng verflochtenen Region Karlsruhe bewährt, um ökonomisch und ökologisch effiziente Lösungen zu entwickeln und umzusetzen. Die Flächen- und Standortanforderungen für interkommunale Kooperationen sollen im Raumkonzept des Regionalplans 2025 berücksichtigt werden.

Die überregionale, grenzüberschreitende Zusammenarbeit spiegelt die Funktion der Region Karlsruhe und ihrer Zentren im größeren Raum wieder und soll weiter intensiviert und vertieft werden. Dabei kann an die vielfältigen, oft bahnbrechenden Initiativen der Vergangenheit angeknüpft werden, um der historischen Verantwortung der Grenzregion für den europäischen Integrationsprozess gerecht zu werden und die jahrhundertealten Barrieren und Hemmnisse durch grenzübergreifende Kommunikation und Kooperation zu überwinden. Eine weitere Vertiefung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit auf

den großräumigen, regionalen und lokalen Ebenen entspricht der Lebenswirklichkeit der Menschen in der grenzüberschreitend eng verflochtenen Oberrheinregion.

Der Oberrhein ist in den Leitbildern der Raumentwicklung in Deutschland als Metropolitane Grenzregion ausgewiesen. Metropolitane Grenzregionen zeichnen sich vor allem aus durch ihre polyzentrische Struktur, sich grenzüberschreitend ergänzende Metropolfunktionen und eine großräumige Partnerschaft zwischen verdichteten und ländlichen Räumen. Mit ihren grenzüberschreitenden Kooperationsstrukturen bilden sie Wachstumsbündnisse und Verantwortungsgemeinschaften, um die grenzüberschreitenden Verflechtungen weiter zu verstärken und für die Regionalentwicklung in Wert zu setzen. Aus der Grenzlage und dem fortschreitenden europäischen Integrationsprozess ergibt sich die Chance, zusätzliche Potenziale für die wirtschaftliche, soziale und kulturelle Entwicklung des Oberrheins insgesamt und seiner Teilräume zu erschließen.

Der Beitrag der Region Karlsruhe zur Leistungsfähigkeit und Dynamik der Trinationalen Metropolregion Oberrhein soll durch eine verstetigte, intensiviertere und vertiefte Zusammenarbeit sowie die Verbesserung der raum- und infrastrukturellen Voraussetzungen für die grenzüberschreitenden Verflechtungen gestärkt werden. Die Region Karlsruhe verknüpft die Trinationale Metropolregion Oberrhein mit den benachbarten Metropolregionen Rhein-Neckar und Stuttgart. Die bereits bestehende intensive regionsübergreifende Zusammenarbeit mit den Nachbarregionen soll weiter verbessert und vertieft werden.

Die Digitalisierung bietet für Gesellschaft und Wirtschaft enorme Herausforderung und Chancen zugleich. Sie basiert auf einer schnellen, leistungsfähigen und verlässlichen Einbindung in die digitalen Netze. Die Wirtschaft in der Region ist auf wettbewerbsfähige Gewerbestandorte mit leistungsfähigen und zuverlässigen Datenverbindungen angewiesen, um in der fortschreitenden Digitalisierung in allen Wirtschaftssektoren konkurrenzfähig zu sein. Leistungsfähige Datenverbindungen sind ein wichtiger Standortfaktor für neue Gewerbestandorte ebenso wie für die Aufwertung bestehender Gebiete. Insbesondere kleine und mittlere Unternehmen stehen bei der Digitalisierung des Wirtschaftslebens vor einem besonderen Anpassungsdruck. Sie sollten in der notwendigen Transformation ihrer Prozesse und Geschäftsmodelle stärker unterstützt werden. Eine weitere Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung birgt Effizienzvorteile. Die Anbindung an die digitalen Netze und eine flächendeckende Vernetzung innerhalb der Region stellt für einen Technologie- und Forschungsstandort wie die Region Karlsruhe einen wesentlichen Zukunftsfaktor dar. Darum müssen nicht nur die Zentren, sondern alle Teile der Region über leistungsfähige und zuverlässige Datenverbindungen verfügen, um digitale Dienste anbieten und nutzen zu können. Die Breitbandinitiativen der Landkreise leisten hierzu einen wichtigen Beitrag und sollten fortgeführt werden, um eine flächendeckende Versorgung in der Region zu erreichen. Für mobile digitale Dienstleistungen, insbesondere auch in den Sektoren Mobilität und Energie, ist eine lückenlose Abdeckung mit breitbandigen Mobilfunknetzen notwendig. Dieser Standortfaktor muss in Teilen der Region noch verbessert werden.

Für die Entwicklung der Region soll das Netz hochwertiger Naturräume und wertvoller Landschaften geschützt und aufgewertet sowie bestehende Zerschneidungen gemildert und behoben werden. Die großräumigen ökologischen Austauschbeziehungen sichern die Tragfähigkeit des Naturhaushalts und die Biodiversität, insbesondere angesichts der Veränderungen der Standortbedingungen im Klimawandel. Hierzu sollten Vernetzungsstrategien entwickelt und Konzepte zur Bündelung der Mittel für Maßnahmen des Natur-

und Artenschutz, des Ausgleichs von Eingriffen und der Landschaftspflege zu gesamt-räumlich wirksamen Maßnahmen erarbeitet und umgesetzt werden. Die verbliebenen großen unzerschnittenen Räume in der Region sollten gesichert, geschützt und miteinander verbunden werden.

1.2 Grundsätze zur Ordnung und Entwicklung des Raums

1.2.1 Großräumige Zusammenarbeit

zu G 1 Die Leitbilder der Raumentwicklung 2016 der Ministerkonferenz für Raumordnung enthalten den neuen Raumtypus der Metropolitanen Grenzregion. Metropolitanen Grenzregionen wie der Oberrhein sollen ihre regionalen Strukturen und Entwicklungsaufgaben unter Berücksichtigung der Nachbarregionen im Sinne großräumiger Verantwortungsgemeinschaften entwickeln. Die Stärken der Region Karlsruhe sollen weiter profiliert und im Sinne einer großräumigen Funktionsteilung mit den Nachbarn im Oberrhein und den benachbarten Metropolregionen positioniert werden. Mit der innerregionalen und überregionalen Vernetzung der Raumfunktionen sollen die durch eine vertiefte Kooperation aktivierbaren Potenziale des grenzübergreifenden Verflechtungsraums erschlossen werden. Mit der neu gebildeten Region Grand Est und der Colléctivité Européenne Alsace eröffnen sich für die grenzüberschreitende Kooperation Horizonte, die zu einer weiteren Vertiefung und Verstetigung der Zusammenarbeit genutzt werden soll.

Hierfür bedarf es einer vertieften grenzüberschreitenden Abstimmung der regionalen Entwicklungsziele. Die Raumordnungsakteure in der Grenzregion haben über die gesetzlichen Vorgaben (§ 9 Abs. 4 ROG, § 9 Abs 7 LPlG BW) hinausgehende Vorgehensweisen vereinbart, um diese stärkere Vernetzung und verbesserte Kohärenz in der Raumplanung zu entwickeln. Diese beinhalten ein System zur frühzeitigen gegenseitigen Information mit direkten und schnellen Kontakten zwischen den lokalen Akteuren der Raumplanung, Transparenz der Verfahrensweisen und Entscheidungsprozesse sowie die Stärkung der Eigenverantwortlichkeit der lokalen Akteure im Bereich der grenzüberschreitenden Raumplanung am Oberrhein.

zu G 2 Die Entwicklungsziele für das Oberrheingebiet, die in den Entschlüssen der Oberrheinkonferenz formuliert sind (vgl. u.a. Raumordnungscharta Oberrhein 21 sowie Raumordnerischer Orientierungsrahmen für das Mandatsgebiet der Oberrheinkonferenz), sollen durch das Raumkonzept des Regionalplans 2025 unterstützt, für die Region konkretisiert und gemeinsam mit den Partnern der grenzüberschreitenden Abstimmung umgesetzt werden. Die wichtigsten Entwicklungsansätze werden im Plansatz aufgeführt. Zur Umsetzung der Entwicklungsziele in konkrete Maßnahmen und Projekte bedarf es neben der Abstimmung der Träger der örtlichen und überörtlichen Planung insbesondere der Einbeziehung weiteren Akteuren im Rahmen der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit und des Regionalmanagements. Hierzu arbeiten die Partner am Oberrhein gemeinsam insbesondere in der Oberrheinkonferenz, im Oberrheinrat und in der Trinationalen Metropolregion Oberrhein miteinander.

zu G 3 Die grenzüberschreitende Zusammenarbeit hat neben der lokalen eine regionale und großräumige Dimension. Auf der regionalen Ebene soll die Kooperation mit dem benachbarten Nordelsass und der Südpfalz im PAMINA-Raum fortgeführt und vertieft werden. Für die Trinationale Metropolregion bildet der Verflechtungsraum des Oberzentrums Karlsruhe, der bis in die Südpfalz und das Nordelsass reicht, den nördlichen Pol des polyzentrischen Städtetzes, das gemeinsam die Metropolfunktionen trägt. Die

weitere Stärkung der Steuerungs-, Kontroll-, Gateway-, Innovations- und Wettbewerbsfunktionen sowie der Bildungs- und Wissenschaftseinrichtungen in der Region Karlsruhe sowie ihre grenzüberschreitende Vernetzung trägt zur Profilierung der TMO als grenzüberschreitende Metropolregion bei.

1.2.2 Grundsätze für die strukturräumliche Entwicklung

zu G 1 Das Prinzip der Nachhaltigkeit bildet die Grundlage für das Raumkonzept des Regionalplans 2025. Als überfachliche Gesamtplanung integriert der Regionalplan die Wechselwirkungen und Abhängigkeiten zwischen Siedlungs-, Freiraum und Infrastrukturentwicklung zu einem räumlichen Gesamtkonzept. Es wird umgesetzt durch die Planungen und Maßnahmen der Träger der Bauleitplanung und der Fachplanungen. Dabei kommt wiederum der Berücksichtigung dieser Wechselwirkungen und Abhängigkeiten eine besondere Bedeutung zu. Jede raumbeeinflussende Maßnahme muss daher auf ihre Folgewirkungen für das gesamte strukturelle Gefüge der Region überprüft werden. Nur durch eine weitgehende Abstimmung der einzelnen Maßnahmen untereinander im Rahmen einer wirkungsvoll vernetzten Planung können bestmögliche Ergebnisse für die Verbesserung der Siedlungs-, Freiraum-, und Infrastrukturqualität erreicht werden.

Der Klimawandel trifft den Oberrheingraben in besonderer Weise. Daraus resultiert eine besondere Verantwortung für den Klimaschutz und eine besondere Bedeutung von Klimaanpassungsmaßnahmen. Darauf muss sich die räumliche Planung einstellen und ihren Beitrag zur Erreichung der nationalen, europäischen und transnationalen Ziele leisten und die notwendigen Anpassungsmaßnahmen im Interesse der Bevölkerung vorbereiten, leiten und umsetzen.

zu G 2 Für die Sicherung und Entwicklung ausgeglichener sozialer, infrastruktureller, wirtschaftlicher, ökologischer und kultureller Verhältnisse hat sich die räumliche Strategie der dezentralen Konzentration bewährt. Sie trägt zur Vermeidung einseitiger Belastungen der verdichteten Räume und zur Verbesserung der Entwicklungschancen ländlicher Gebiete gleichermaßen bei. Hierfür soll sich die Siedlungsentwicklung weiterhin orientieren. Die Konzentration der Siedlungsentwicklung trägt zur Sicherung der Trag- und Leistungsfähigkeit der zentralen Orte sowie zur Schonung wertvoller Landschaftsteile vor ungeordneter Zersiedelung bei.

1.2.3 Grundsätze für die Siedlungsentwicklung

zu G 1 Für die Entwicklung der Region sollen bedarfsgerecht bebaubare Flächen für die verschiedenen Siedlungsnutzungen bereitgestellt werden. Dabei kommt der Schonung bislang nicht für Siedlungszwecke genutzter Flächen besondere Bedeutung zu, da es sich beim Boden um ein nicht vermehrbares Gut handelt. Die Maxime „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ (LEP PS 3.1.9) hat sich dafür sowohl in Phasen der dynamischen Entwicklung als auch in Phasen des schwächeren Wachstums bewährt. Die jährliche Flächenneuanspruchnahme bezogen auf die Zahl der Einwohner und Beschäftigten liegt in der Region Karlsruhe deutlich unter dem Schnitt der anderen Raumordnungsregionen in Baden-Württemberg. Gleichzeitig hat die Region ein dynamisches Wachstum verzeichnet. Diese effiziente Siedlungsentwicklung mit einer anspruchsvollen Siedlungsdichte

- trägt zur Schonung der Ressource Boden bei,
- reflektiert die hohe Bevölkerungsdichte,
- entspricht einem Siedlungskonzept der „Region der kurzen Wege“ und

- sichert die Tragfähigkeit der Dienstleistungsangebote und Infrastrukturen in den Siedlungsbereichen und Entwicklungsachsen.

zu G 2 Über die Siedlungserweiterungen und großen Infrastrukturvorhaben hinaus werden die Freiräume durch eine Vielzahl baulicher Eingriffe kleinerer und mittlerer Dimension überformt. Neben Infrastruktur- und Versorgungsanlagen sind dies insbesondere nach § 35 BauGB privilegierte bauliche Anlagen und verfahrensfreie Vorhaben, ebenso die Realisierung nicht genehmigter Vorhaben. Dieses ungesteuerte Flächenwachstum liegt nach unseren empirischen Erkenntnissen in der Region Karlsruhe bei 10 bis 20% der gesamten Flächeninanspruchnahme (s. RVMO-Studie „Monitoring Flächenverbrauch, 2011). Diese fortwährende Zersiedelung der freien Landschaft soll reduziert werden, insbesondere in den mit freiraumschützenden Festlegungen im Regionalplan gesicherten Gebieten. Darüber hinaus sollen die Gemeinden, die Träger der Naturschutzplanung und der Bauleitplanung sowie die Vollzugsbehörden (Baurecht, Naturschutzrecht) raumbedeutsamen Zersiedelungstendenzen entgegenwirken.

zu G 3 Der Klimawandel und hier insbesondere die zu erwartende weitere Zunahme der Phasen mit erhöhter Hitzebelastung in den Siedlungen stellt eine der wesentlichen Herausforderungen für die Lebensqualität der Menschen in der Region, für die Siedlungsentwicklung und die Anpassung der baulichen Strukturen in der Region an künftige Anforderungen dar. Die Hitzetage haben in der Region bereits deutlich und für alle spürbar zugenommen. Der ohnehin sonnenreiche Oberrheingraben wird künftig mit einer selbst im nationalen Kontext außergewöhnlichen Steigerung der mittleren jährlichen Durchschnittstemperatur belastet werden.

Bei Standortplanungen hitzesensibler Einrichtungen sollten die Erkenntnisse zur bioklimatischen Belastung in den Siedlungsgebieten („Wärmeinseln“) berücksichtigt werden. Kommunale Planungen (Planung im weiteren Sinne: Gremienbeschlüsse, städtebauliche Konzepte und Rahmenplanungen sowie die Bauleitplanung) sollten prioritär auf klimagerechtes Bauen ausgerichtet werden. Die kommunale Bauleitplanung soll hierbei alle ihr zur Verfügung stehenden Instrumente voll ausschöpfen, um nutzungsgemischte Quartiere mit hohen baulichen Dichten zu fördern. Dabei sollte auch die Ausrichtung der baulichen Strukturen auf den Radverkehr und die verstärkte Nutzung des ÖPNV im Vordergrund stehen, um die klimafreundliche Mobilität nach Möglichkeit zu fördern. Die Orientierung der Gebäude aneinander und der Abstand der Baukörper zueinander sollten die passive Solarnutzung sowie die Begrünung (neben Gärten und Parks z. B. auch Straßenbegleitgrün, begrünte Hausdächer und Fassaden sowie Lärmschutzwände) der Quartiere ermöglichen. Wo möglich, sollten auch blaue Infrastrukturen eine Rolle spielen (Integration von Bächen, Flüssen, Seen etc.). Planung sollte aus klimatologischer und ökologischer Sicht ein zusammenhängendes Netz aus grünen und blauen Infrastrukturen fördern, um die negativen Auswirkungen des Klimawandels abzumildern und für die Bewohnerinnen und Bewohner ein positives Umfeld zu schaffen.

Darüber hinaus ist bedingt durch den Klimawandel künftig von einem Anstieg der Häufigkeit und der Intensität von Starkregenereignissen auszugehen. Um Schäden zu vermeiden, sollte der Überflutungsgefahr mit einem kommunalen Starkregenrisikomanagement begegnet werden. Auch hier sollten bei Standortplanungen lokale Gefahrenlagen berücksichtigt werden und im Siedlungsbestand wie auch bei Siedlungserweiterungen Möglichkeiten des Wasserrückhalts geprüft werden.

Neben der kommunalen Bauleitplanung kommt der Landschafts- und Grünordnungsplanung der Kommunen besondere Verantwortung bei der Sicherung von durchlüftungswirksamen Oberflächenstrukturen zu. Auch die zahlreichen raumwirksamen Fachplanungen und Förderprogramme müssen dem Klimawandel mehr Aufmerksamkeit schenken. Der Verband Region Karlsruhe ist dabei, die verschiedenen Erzeugungsarten regenerativer Energien in Teilplanungen aktiv zu bearbeiten. Die verkehrlichen Aspekte wurden in der vorliegenden Planung aufgegriffen (siehe Kapitel 4), viele Chancen der kommunalen Bauleitplanung beim klimagerechten Bauen im „Leitfaden klimagerechte Bauleitplanung in der Region Mittlerer Oberrhein“ dargestellt, in seinem Regionalmonitoring die Trendlinien langfristig beobachtet und in den regionalen Diskurs getragen.

- zu G 4 Die Region ist gekennzeichnet durch ein dynamisches, die Vorausrechnungen häufig übersteigendes Bevölkerungswachstum. In allen Teilen der Region, selbst in den Teilräumen mit Wanderungsgewinnen, zeigen sich erhebliche Veränderungen in der demographischen Struktur. So steht dem quantitativen Rückgang der Bevölkerung in den Altersklassen der Berufstätigen eine quantitative Zunahme der über 60-jährigen Bevölkerung und insbesondere auch der Hochbetagten über 80 Jahre gegenüber. Diese sich aus der natürlichen Bevölkerungsentwicklung ergebenden strukturellen Trends werden durch die derzeitige dynamische Zuwanderung lediglich gemildert, nicht jedoch ausgeglichen. Neben diesen strukturellen Änderungen ist weiter zu beobachten, dass sich die soziostrukturellen Merkmale, beispielsweise Einkommens- und Vermögenssituation, Familienstrukturen, Mobilitätsverhalten etc., der verschiedenen Altersgruppen ändern und weiter ändern werden. Bei neuen Siedlungsentwicklungen sowie bei der Erneuerung des Siedlungsbestandes ist es daher erforderlich, noch stärker den Anforderungen des demographischen Wandels und den künftigen Anforderungen der Menschen an Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Freizeit, Kommunikation und Mobilität in den verschiedenen Lebensphasen Rechnung zu tragen.

Aus den Veränderungen in der Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen ergeben sich jedoch nicht nur Herausforderungen, sondern auch Chancen für die Regionalentwicklung, insbesondere in den Sektoren Gesundheit, Technologie, Betreuungsdienste und Tourismus. Hierzu sollten die bereits praktizierten interkommunalen und regionalen Kooperationen thematisch erweitert und weiter vertieft werden.

1.2.4 Grundsätze zur Entwicklung der Wirtschaft und Wissenschaft (Wissensgesellschaft)

- zu G 1 Die gewerbliche Wirtschaft der Region soll als integraler Bestandteil der Wirtschaft des Landes dazu beitragen, dass das landesplanerische Ziel einer möglichst ausgewogenen wirtschaftlichen Entwicklung von Baden-Württemberg insgesamt verwirklicht und die internationale Wettbewerbsfähigkeit gefördert wird. Die Kerne der industriellen Produktion bilden das Rückgrat des regionalen Wohlstands. Die fortschreitende Globalisierung der Austauschbeziehungen und des Standortwettbewerbs, die tiefgreifenden Veränderungen infolge der Digitalisierung immer weiterer Wirtschaftssektoren, die Umbrüche in der Mobilitäts- und Energiepolitik mit ihren weitreichenden Folgen für den Fahrzeugbau und die gesamte industrielle Produktion sowie der anhaltende Strukturwandel in allen Lebensbereichen bilden die wesentlichen Herausforderungen bei der Sicherung und Ausbau der guten ökonomischen Leistungsfähigkeit der Region.

Angesichts der zentralen Rolle des Großraums Karlsruhe für das gesamte badisch-südpfälzisch-nordelsässische Grenzgebiet ist die wirtschaftliche Strukturplanung der Region

auf die Entwicklungsbeziehungen und die Synergien dieser Verbindungen im PAMINA-Raum auszurichten.

- zu G 2 Bei allen Maßnahmen zur Entwicklung der gewerblichen Wirtschaft ist auch aufgrund deren Bedeutung für den Arbeitsmarkt insbesondere darauf zu achten, dass die Leistungskraft der kleinen und mittleren Unternehmen erhalten und gestärkt wird und die Gründung und Entfaltung von selbständigen Existenzen auf allen Stufen der Wertschöpfungskette gesichert und ausgebaut werden. Die Region weist insgesamt eine günstige sektorale Struktur auf. Charakteristisch ist der im Landesvergleich überdurchschnittlich ausgeprägte Dienstleistungsbereich und die weiterhin starke industrielle Produktion.
- zu G 3 Sowohl für die künftige Entwicklung im Produzierenden Gewerbe als auch im Dienstleistungsbereich verfügt die Region über gute Voraussetzungen. Die Ausgangsposition in der Wissensökonomie und deren Möglichkeiten zur Erschließung von neuen digitalen Geschäftsmodellen ist hervorragend und sollte für die Regionalentwicklung in Wert gesetzt werden. Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) bildet den Kern der regionalen Wissensgesellschaft. Die Förderung neuer Technologien durch weitere Stärkung der Bildungs- und Forschungsinfrastruktur und der Einrichtungen für den Technologietransfer ist daher für die wirtschaftliche Zukunft der Region besonders wichtig.

Hierfür und zur Positionierung des Raums in internationalen Maßstab sind eine weitere Stärkung und Verknüpfung der interkommunalen und regionalen Wirtschaftsförderung sowie eine Stärkung und Vertiefung der regionalen Cluster notwendig – insbesondere bei Digitalisierung, Mobilität und Energie.

- zu G 4 Vielfältige Karrierewege, attraktive Qualifikationsmöglichkeiten und sichere Arbeitsplätze tragen zum Glück der in der Region lebenden Menschen und zur Attraktivität der Region bei. Der Ausbau der gewerblichen Wirtschaft soll die Voraussetzungen für vielseitige und gesicherte Erwerbsgrundlagen für die Bevölkerung schaffen. Die Region soll sich darum für ihre strukturelle Weiterentwicklung insbesondere einen stabilen Arbeitsmarkt zum Ziel setzen.

Strategien, Maßnahmen und Projekte sowohl in der Arbeitsmarktpolitik als auch bei der Wirtschaftsförderung und bei den Qualifikationsangeboten sollten noch stärker verknüpft werden, um vorhandene Standortpotentiale zu stärken, Innovationen zu fördern und neue Produkte, neue Branchen und neue Dienstleistungen zu etablieren.

1.2.5 Grundsätze zum Schutz und zur Entwicklung der Landschaft

- zu G 1 Allgemeine Leitvorstellung für die Region ist eine nachhaltige, ressourcenschonende und klimangepasste Raumentwicklung. Dies bedeutet, einen Prozess weiterzuführen, der den Ansprüchen der gegenwärtigen Generation gerecht wird und gleichzeitig Gestaltungsoptionen für künftige Generationen offenhält. Dies gilt in besonderem Maße für natürliche Ressourcen, die endlich und damit nicht vermehrbar sind, wie Boden, Rohstoffe und Grundwasser.
- zu G 2 Die Region zeichnet sich durch einen Reichtum an Naturschönheit und Landschaftsräume mit unterschiedlichen Profilen und Potenzialen aus. So verfügt sie mit der vergleichsweise großräumig erhaltenen Rheinaue über ein Bioreservat von internationaler Bedeutung. Als Erholungsgebiet ist vor allem der Schwarzwald weit über die Regionsgrenzen hinaus bekannt. Im Kraichgauer Hügelland mit seinen mächtigen Lößböden haben Land- und Forstwirtschaft eine vielfältige und abwechslungsreiche Kulturlandschaft

geformt. Aufgrund ihrer jeweiligen besonderen Eignung und natürlichen Potenziale üben die einzelnen Teilräume zwar unterschiedliche Funktionen aus, wirken hierbei jedoch zusammen und ergänzen sich gegenseitig. Die sich aus der Vernetzung der Teilräume ergebende Vielfalt stabilisiert die Eignung der Region für die Forst- und Landwirtschaft, den Tourismus und die Erholung.

Der durch bauliche Tätigkeiten verursachte Nutzungswandel in der Region vollzieht sich nach wie vor hauptsächlich zu Lasten landwirtschaftlicher Betriebe. Diesem anhaltenden Flächenverlust soll entgegengewirkt werden.

- zu G 3 Natur und Landschaft bilden die Grundlage für alle Raumnutzungen. Einerseits liefern die landschaftlichen Gegebenheiten wichtige Voraussetzungen für jede einzelne Nutzung, andererseits beeinflussen die Nutzungen in unterschiedlichem Maß die natürlichen Qualitäten der Landschaft. Die Erhaltung und Sicherung der Landschaft als materielle und immaterielle Lebensgrundlage der in ihr lebenden Menschen gehört zu den vorrangigen Aufgaben und Zielsetzungen der Raumordnung. Sie gilt für bereits vollzogene, gegenwärtige und künftige Veränderungen der Landschaft und des Naturhaushalts, gleichermaßen für unbesiedelte Gebiete (freie Landschaft) und besiedelte Gebiete.

Die historisch gewachsenen Kulturlandschaften der Region mit ihren zahlreichen Kultur-, Bau-, und Naturdenkmälern prägen die Identität der Region, bieten den Menschen Identifikationspunkte, räumliche und seelische Orientierung, ein Heimatgefühl und lassen den Wandel der Raumnutzungen und Lebensweisen erkennen. Unsere Kulturlandschaften sollen erhalten sowie die Siedlungsstrukturen und Bauformen behutsam angepasst und fortentwickelt werden. Unser kulturelles Erbe und baukulturelle Qualität sollen die Fortentwicklung des Siedlungsbestands leiten und bereichern.

- zu G 4 Im Vorfeld der Aufstellung des Regionalplans 2025 wurde der Landschaftsrahmenplan fortgeschrieben. In ihm sind die Freiraumfunktionen- und -qualitäten schutzgutbezogen und schutzgutübergreifend ermittelt und bewertet. Er enthält Ziele und Maßnahmen, die einerseits in das Freiraumkonzept des Regionalplans eingeflossen sind und andererseits von den Planungsträgern in der Region bei ihren Planungen und Maßnahmen berücksichtigt werden sollen. Besondere Möglichkeiten für eine Umsetzung dieser anhand einer regionalen Gesamtbetrachtung entwickelten Leitlinien bieten langfristige, strategisch angelegte Ausgleichs- und Kompensationskonzepte sowie Poollösungen und Ökokonten auf Grundlage von landschaftsräumlich ausgelegten übergemeindlichen Konzepten. Die integrierte nachhaltige Entwicklung der Landschaftsräume – im Hinblick sowohl auf eine Gefahrenabwehr, den Klimawandel als auch auf die Nutzung der natürlichen Ressourcen – ist ein wichtiger Aspekt des regionalen Zusammenhalts. Damit einhergehend müssen auch umweltverträgliche Konzepte für Verkehr, Tourismus und Landwirtschaft sowie eine innovative Klimaschutz- und Energiepolitik stärkere Beachtung erhalten.
- zu G 5 Die Stabilität des Naturhaushalts gegenüber beeinträchtigenden und schädigenden Eingriffen ist begrenzt. Seine Fähigkeiten, Schäden auszugleichen oder zu mildern, nehmen allgemein mit wachsender Belastung ab. Die Erhaltung und Sicherung einer möglichst hohen Qualität der freien Landschaft gehört daher angesichts der wachsenden Beanspruchung durch die verschiedenen Raumnutzungen zu den vorrangigen Aufgaben im Rahmen der Daseinsvorsorge. Beiträge hierzu liefern insbesondere Maßnahmen zur Vernetzung von Freiraumstrukturen, vor allem der Biotopverbund und die Verknüpfung von isolierten Landschaftsteilen. Die Stabilisierung bzw. Wiederherstellung der Biodiversität

in unseren noch artenreichen Lebensräumen bleibt eine Daueraufgabe aller Planungsträger.

1.2.6 Grundsätze zur Entwicklung der Infrastruktur

zu G 1 Eine leistungsfähige Infrastrukturausstattung ist Voraussetzung für die Deckung der Grundbedürfnisse der Bevölkerung und für das funktionale Zusammenwirken der einzelnen Teilräume der Region. Die Region Karlsruhe kann dabei auf eine besondere infrastrukturelle Lagegunst aufbauen. Sie liegt an einem der großen Verkehrskorridore Europas. Besondere Herausforderungen ergeben sich aus der Stellung und Bedeutung der Region im großräumigen Zusammenhang, in der Trinationalen Metropolregion Oberrhein und in der PAMINA-Region. Allerdings weisen die Netze aller Verkehrsträger deutliche Überlastungserscheinungen auf. Um die Möglichkeiten für eine effiziente Funktionsteilung zwischen den Teilräumen zu fördern, müssen die kleinräumige und überregionale Erreichbarkeit weiter verbessert und miteinander verknüpft werden. Engpässe liegen dabei insbesondere an den Nahtstellen zwischen den nationalen Infrastruktursystemen und der Verknüpfung des Nahverkehrs mit dem Fernverkehr vor.

zu G 2 Trassen und Standorte für den Neu- und Ausbau von Infrastruktureinrichtungen müssen sorgfältig und frühzeitig mit anderen Raumnutzungen abgestimmt werden. Die Raumordnungsklauseln in den Fachgesetzen schreiben die Abstimmung mit den Grundsätzen und Zielen der Raumordnung vor. Das Raumordnungsverfahren ist ein geeignetes Mittel, die Verträglichkeit größerer Vorhaben mit den raumordnerischen Zielen zu prüfen.

Vor allem ist darauf zu achten, dass sich die neuen Einrichtungen in die vorhandene und angestrebte Siedlungs- und Freiraumstruktur einfügen. Nachteilige Auswirkungen auf das Siedlungsgefüge, wie z. B. Lärm und Immissionen in Wohngebieten, und auf das ökologische Wirkungsgefüge sowie auf das Landschaftsbild sind auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Auch für Infrastrukturvorhaben gilt das Gebot der geringstmöglichen Flächeninanspruchnahme und der geringstmöglichen Belastung für die Menschen. Bei Planung und Bau neuer Infrastrukturen sind die Chancen zur Verbesserung der oft hohen Belastungen der Bevölkerung zu ergreifen.

zu G 3 Die konsequente Anwendung des Prinzips der räumlichen Zusammenfassung neuer Trassen und Anlagen mit bereits vorhandenen (Bündelung) ist ein bewährtes Instrument, um die Zerschneidung zusammenhängender Freiräume zu vermeiden. Allerdings ist eine Bündelung z. B. mehrerer Verkehrsstrassen dann nicht mehr vertretbar, wenn dies zu übermäßigen Auswirkungen auf den Naturhaushalt, auf das Landschaftsbild oder die Anwohner führt.

zu G 4 Mobilität ist ein stark und verstärkt nachgefragtes Gut. Das Verkehrssystem wandelt sich durch die fortschreitende Digitalisierung der Angebote und verkehrsbezogenen Informationssysteme zunehmend zu einem integrierten verkehrsträgerübergreifenden Mobilitätsangebot für Güter und Personen. Neben der Steigerung der Qualität und Leistungsfähigkeit der Verkehrswege kommt dabei der Verknüpfung der Verkehrsträger untereinander an leistungsfähigen intermodalen Knotenpunkten besondere Bedeutung zu. Integrierten Lösungen auf der Grundlage der digitalen Welt gehört die Zukunft. Aus der Digitalisierung der Verkehrsangebote ergeben sich in der Region Karlsruhe mit ihren vielen innovativen Forschungsinstitutionen, Unternehmen und Mobilitätsanbietern besondere Chancen für die Gestaltung innovativer Verkehrskonzepte. Die in diesem Themenfeld bestehenden Kooperationen sollen fortgeführt, weiter vertieft und ausgebaut werden, um die Region als Mobilitätsregion weiter zu profilieren. Sie versteht sich als Schrittmacher und

Labor der Verkehrswende und für innovative, klimafreundliche Fortbewegung und Transport.

- zu G 5 Die Anbindung an die digitalen Netze ist ein wichtiger Faktor für die Standortentscheidungen der Menschen und Unternehmen in der Region. Ein möglichst flächendeckender, leistungsfähiger Zugang soll in der Region sichergestellt und ausgebaut werden. Dabei gilt besonderes Augenmerk auch den Bestandsgebieten sowohl in den verdichteten als auch den ländlichen Räumen zur Sicherung der Standortattraktivität für Fachkräfte und Unternehmen sowie den Tourismus.

1.2.7 Grundsätze zur Entwicklung der Energieversorgung

- Zu G1 Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien liegt nach § 2 EEG bis zum Erreichen der Treibhausgasneutralität im überragenden öffentlichen Interesse und dient der öffentlichen Gesundheit und Sicherheit. Erneuerbare Energien sind eine zentrale Säule bei der Erreichung der angestrebten Klimaschutzziele. Der Ausbau von Strom- und Wärmeerzeugern auf Basis erneuerbarer Energien ist hierfür zwingend notwendig. Mit dem Ausbau kann einerseits ein erheblicher Beitrag zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen geleistet und andererseits die Energieversorgung unabhängiger von zumeist importierten fossilen Energieträgern aufgestellt werden.

Zur Deckung der energiewirtschaftlichen Ausbaubedarfe ist eine Sicherstellung von Flächenverfügbarkeiten für großflächige Anlagen der erneuerbaren Energien regionalplanerisch unumgänglich. Hierzu zählen Flächen für die Nutzung der Windenergie sowie für die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen. Diese werden in Form von Vorranggebieten gesichert. Dabei bilden die Mindestflächenziele in den §§ 20 und 21 KlimaG den gesetzlichen Rahmen des hierfür erforderlichen Umfangs.

- Zu G2 Zur Erreichung einer treibhausgasneutralen Energieversorgung innerhalb der Region Karlsruhe ist der dezentrale Ausbau von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energieträger notwendig. Um gleichzeitig die Inanspruchnahme unbelasteter Freiflächen zu begrenzen, soll nicht nur eine Konzentration auf die dafür am besten geeigneten Standorte, sondern auch – sofern möglich – eine Bündelung von Maßnahmen angestrebt werden. Dabei kann die Bündelung neben der standortnahen Konzentration von Anlagen unterschiedlicher Energieträger (z.B. Windenergie- und Freiflächenphotovoltaikanlagen in unmittelbarer Nachbarschaft) auch die Bündelung einer Anlage eines Energieträgers mit anderen baulichen Anlagen, bspw. mit Ver- und Entsorgungseinrichtungen einer Kommune am Siedlungsrand (z.B. Freiflächenphotovoltaikanlage und kommunale Kläranlage), bedeuten. Während erstere Option Synergien bei der Netzanbindung schaffen kann, ist bei der letzteren Option durch die unmittelbare Zuordnung von Erzeugungsanlagen zu potenziellen Abnehmern ggf. die Möglichkeit des Direktverbrauchs gegeben.

Im Rahmen der Planung und Errichtung von notwendigen Nebenanlagen oder temporären und dauerhaft zu sichernden Infrastruktureinrichtungen für den Transport der erzeugten Energie soll auf deren möglichst umweltschonende Umsetzung geachtet werden, um den Eingriff in Natur und Umwelt auf das absolut notwendige Maß zu beschränken. Notwendige Nebenanlagen im Sinne des Plansatzes sind Gebäude oder bauliche Anlagen, die für den Betrieb der Anlage zur Erzeugung oder zur Speicherung oder Umwandlung der erzeugten erneuerbaren Energie erforderlich sind.

Zu G3 Innerhalb der Region sind die Potenziale der verschiedenen Energie- und Wärmequellen für eine klimaneutrale Wärmeversorgung unterschiedlich verteilt, weshalb die kommunale Wärmeplanung für die Erreichung der Treibhausgasneutralität und Dekarbonisierung der Wärmeversorgung ein zentrales Instrument ist. Dabei bereitet die kommunale Wärmeplanung den Weg zur klimaneutralen Wärmeversorgung, der die jeweilige Situation vor Ort mitsamt den Standortanforderungen der Energieträger berücksichtigt und auf eine langfristige Entwicklung ausgelegt ist.

Für eine effiziente Nutzung der Wärmenetze sollen neue kommunale Wärmepläne über die Gemeinde- und Landkreisgrenzen hinweg vorausschauend mit bereits bestehenden Konzepten (bspw. zeozweifrei im Landkreis Karlsruhe) synergetisch entwickelt und genutzt werden. Dazu zählt neben der Konzeption der Wärmeplanung auch die Installation notwendiger Infrastruktur und die regional verteilte Bereitstellung von Flächen und Anlagen der erneuerbaren Energien zur Wärmenutzung. Hierfür sollen, wenn möglich, die Anlagen der Erneuerbaren Energien zur Wärmeerzeugung wie beispielsweise Solarthermie, Biomasse, Tiefengeothermie ebenso eingebunden und genutzt werden wie die unvermeidbare Abwärme aus technischen Prozessen. Für die entsprechende Planung auf kommunaler Ebene existieren zahlreiche Publikationen von Bundes- und Landesbehörden mit entsprechenden Hinweisen.

2 Begründung zu Kapitel 2 Regionale Siedlungsstruktur

2.1 Raumkategorien

Die flächendeckende Gliederung des Gebietes in Raumkategorien nimmt die großräumigen Unterschiede in der Siedlungsstruktur auf und bildet ein Gebietsraster für teilraum-spezifische Zielsetzungen zur jeweils anzustrebenden räumlichen Entwicklung und zur Bewältigung der jeweiligen Ordnungs- und Entwicklungsaufgaben.

Das Landesplanungsgesetz (§ 7 Abs. 2 Nr. 1) sieht die Festlegung von Raumkategorien im Landesentwicklungsplan vor. Der LEP 2002 BW gliedert das Regionsgebiet in den Verdichtungsraum Karlsruhe/Pforzheim, die Randzone um den Verdichtungsraum und in den Ländlichen Raum im engeren Sinne. Die Gliederung wird in der Strukturkarte des Regionalplans nachrichtlich dargestellt.

Der LEP 2002 enthält für die verschiedenen Raumkategorien Festlegungen, die den Rahmen für die Raumentwicklung in den Raumkategorien definieren und die landesweit geltenden Zielsetzungen zur Siedlungs-, Freiraum- und Infrastrukturentwicklung für die Raumkategorien ausdifferenzieren. Diese werden im Regionalplan insbesondere durch die Auswahl und Gewichtung der Planungskriterien für die Standort- und Gebietsfestlegungen im Siedlungs- Freiraum- und Infrastrukturkapitel aufgegriffen und umgesetzt. Damit soll insbesondere sichergestellt werden, dass sich die Raumkategorien in ihren spezifischen Vorzügen und Funktionen gegenseitig ergänzen und solche Funktionen verstärkt wahrnehmen, die sie entsprechend ihren jeweiligen Voraussetzungen am Besten erfüllen können.

Die Methode zur Abgrenzung der Raumkategorien ist in der Begründung zu PS 2.2.2 LEP 2002 BW dargelegt.

2.1.1 Verdichtungsraum

zu G 1 Der Verdichtungsraum Karlsruhe (s. Strukturkarte) ist das wirtschaftliche und kulturelle Zentrum der Region. Er erfüllt wesentliche übergeordnete Aufgaben für das gesamte Regionsgebiet und für Teile der angrenzenden linksrheinischen Gebiete. Voraussetzung für die Funktionsfähigkeit des Verdichtungsraumes sind gesunde Lebens- und Arbeitsbedingungen und eine ausgewogene Wirtschafts- und Sozialstruktur. Die günstigen Standortbedingungen des Verdichtungsraumes haben in der Vergangenheit zu einer starken Konzentration von Wohn- und Arbeitsstätten geführt. Der weiterhin anhaltende Verdichtungsprozess, der insbesondere auch durch das Vorhandensein eines leistungsfähigen weit in die Region hineinreichenden Stadtbahnnetzes begünstigt wird, erfordert eine sorgfältig den gegebenen Voraussetzungen angepasste Entwicklungspolitik. Sie soll dazu beitragen, eine übermäßige Verdichtung und daraus folgende Überlastungserscheinungen zu begrenzen. Dem Klimaschutz, der Klimaanpassung und dem Erhalt der noch vorhandenen Biodiversität kommen dabei besondere Bedeutung zu.

zu G 2 Die Sicherung der im Verdichtungsraum noch vorhandenen naturnahen Freiflächen und die Verbesserung ihrer ökologischen Funktionsfähigkeit ist eine wesentliche Aufgabe der räumlichen Planung. Aufgrund des hohen Verdichtungsgrades muss hier dringender als in anderen Teilen der Region darauf geachtet werden, dass Freiflächen nur in unum-

gänglichen Fällen und nur dann aufgegeben werden, wenn ausreichende Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden können. Zur Schonung des Freiraums dient auch die Einhaltung der im Regionalplan festgelegten Siedlungsdichtewerte.

2.1.2 Randzone um den Verdichtungsraum

- zu G 1 Die Randzone um den Verdichtungsraum (s. Strukturkarte) weist in weiten Teilen ähnlich günstige Entwicklungsvoraussetzungen auf wie der Verdichtungsraum selbst. Durch eine sorgfältig auf die Belange der Ökologie, des Klimaschutzes und eine weitgehende Schonung der Flächenreserven abgestimmte Fortsetzung des auch in der Randzone sich vollziehenden Verdichtungsprozesses soll einerseits der Verdichtungsraum entlastet werden. Andererseits ist die Errichtung weiterer Arbeitsstätten und Versorgungseinrichtungen vor allem in den äußeren Bereichen der Randzone geeignet, die Lebensbedingungen in den angrenzenden Gemeinden des ländlichen Raumes zu verbessern. Die weitere Verdichtung in der Randzone soll so gelenkt werden, dass die Wohn- und Lebensqualität erhalten und verbessert wird. Hierzu soll insbesondere die Arbeitsteilung zwischen Zentrum, Verdichtungsraum und Randzone weiter intensiviert werden, so dass die Standortpotenziale der jeweiligen Teilräume möglichst optimal zusammenwirken und zu ausgeglichenen Wohn- und Lebensqualitäten für die Menschen beitragen können. Dabei sollen reine Wohn- genauso vermieden werden wie reine Arbeitsstätten. Auf die Minimierung zusätzlicher Verkehre soll durch eine angemessene Nutzungsdurchmischung hingewirkt werden.
- zu G 2 Große Bedeutung haben in der Randzone die Freiräume, deren ökologische Stabilität und Wohlfahrtswirkungen für die Region gesichert und verbessert werden sollen. Insbesondere in der Randzone können die Zerschneidungswirkungen der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung der letzten Jahrzehnte durch gezielte Wiedervernetzungsmaßnahmen gemildert und der Freiraumverbund gestärkt werden. Die Erholungsgebiete der Randzone sind aufgrund ihrer Nähe zu den dicht besiedelten Teilen der Region insbesondere für die stadtnahe Erholung geeignet.
- zu N 3 Wegen der besonderen Bedeutung für die Entwicklung der Region Karlsruhe wird PS 2.3.1.1 Z des LEP 2002 BW nachrichtlich übernommen.
- zu G 4 In der Randzone des Verdichtungsraumes sind Bereiche mit ähnlich guter Infrastrukturausstattung und Anbindungsqualität wie im Verdichtungsraum zu finden, gleichzeitig aber auch Bereiche mit hoher Bedeutung für die Freiraumentwicklung und den Freiraumverbund. Insbesondere in der Randzone sollte die Siedlungsentwicklung darum auf die gut angebotenen Siedlungsbereiche konzentriert und auf eine Orientierung an die bestehenden Infrastrukturen, insbesondere dem schienengebundenen ÖPNV, geachtet werden. Dies ermöglicht eine Siedlungsentwicklung der kurzen Wege und mit geringem Infrastrukturaufwand einerseits und ein klimafreundliches Mobilitätsangebot andererseits. Hier kommt für die Umsetzung der kommunalen Bauleitplanung eine besondere Verantwortung zu.

2.1.3 Ländlicher Raum

- zu G 1 Der Ländliche Raum (s. Strukturkarte) bedarf in besonderem Maße der Planung und Durchführung von Maßnahmen, die geeignet sind, Entwicklungsimpulse zu vermitteln. Um die Lebens- und Arbeitsbedingungen des Ländlichen Raumes zu verbessern, sind insbesondere die vorhandenen Erwerbsstellen zu sichern, neue Erwerbsgrundlagen zu schaffen und die Ausstattung und Funktionsfähigkeit der Zentralen Orte zu verbessern.

Die Grenzen, die vor allem der wirtschaftlichen Entwicklung des Ländlichen Raumes gesetzt sind, sollen durch einen verstärkten Leistungsaustausch mit dem Verdichtungsraum und der Randzone um den Verdichtungsraum ausgeglichen werden.

zu G 2 Wie in der Randzone um den Verdichtungsraum haben die großen zusammenhängenden Freiräume im Ländlichen Raum große Bedeutung für die Sicherstellung der Stabilität des Naturhaushalts der Region und sollen daher gesichert, geschützt und weiterentwickelt werden. Die für die Erholung geeigneten Gebiete werden sowohl von der Bevölkerung der Region als auch als Fremdenverkehrsgebiete genutzt.

2.2 Entwicklungachsen

zu G 1 Die Entwicklungsachsen dienen der Konzentration und Bündelung der Siedlungs- und Verkehrsentwicklung sowie der Versorgungsinfrastruktur in gut erschlossenen und miteinander vernetzten Räumen. Sie fördern die räumlichen Verflechtungen und festigen den Leistungsaustausch in der dezentralen Siedlungsstruktur (LEP 2.6.1 G LEP BW 2002). Die zentralen Orte, die Raumkategorien sowie die Entwicklungsachsen stehen miteinander in enger funktionaler Beziehung und bilden gemeinsam das wesentliche Instrumentarium zur raumstrukturellen Entwicklung und Ordnung des Raumes. Die Entwicklungsachsen bilden dabei das linear angelegte Instrument und unterstützen die dezentrale Konzentration der Siedlungsentwicklung. Damit sollen gemäß PS 2.6.4 T LEP BW 2002 Synergien zwischen Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung genutzt, der Erschließungsaufwand minimiert sowie ein Beitrag zur Begrenzung der Freiflächeninanspruchnahme und damit zur Schonung der Freiräume geleistet werden.

zu N/Z 2 Die Landesentwicklungsachsen sind als Rückgrat für den großräumigen Leistungsaustausch zwischen den Verdichtungsräumen und Oberzentren unter Einbeziehung der Mittelzentren festgelegt. Sie werden gemäß PS 2.6.2 LEP BW 2002 unter Berücksichtigung des regionalen Systems der Zentralen Orte und der Lage der Verkehrsinfrastrukturen an den regionalen Maßstab angepasst. Dabei wurden das regionale System der Zentralen Orte sowie die wichtigen Schienen- und Straßentrassen entlang der Landesentwicklungsachsen als Kriterium herangezogen.

Die Landesentwicklungsachsen sind folgende:

Nr.	Entwicklungsachse
1	(Mannheim) - Waghäusel – Graben-Neudorf - Linkenheim-Hochstetten - Eggenstein-Leopoldshafen - Karlsruhe - Rheinstetten - Durmersheim - Rastatt - Sinzheim - Bühl - (Offenburg)
2	(Heidelberg) - Bad Schönborn - Ubstadt-Weiher - Bruchsal - Karlsruhe
3	Bruchsal - Bretten - (Mühlacker)
4	(Wörth) - Karlsruhe - Pfinztal - (Pforzheim)
5	Karlsruhe - Pfinztal - Bretten - Sulzfeld - (Heilbronn)
6	Rastatt - Kuppenheim - Gaggenau/Gernsbach - Forbach - (Freudenstadt)

zu Z 3 Die Festlegung der Regionalen Entwicklungsachsen als Ergänzung des aus dem LEP übernommenen Netzes erfolgt gemäß § 11 Abs. 3 Nr. 2 Landesplanungsgesetz 2003 (LplG) und setzt 2.6.2 G Landesentwicklungsplan 2002 (LEP) um.

Die regionalen Entwicklungsachsen als Siedlungs- und Nahverkehrsachsen ergänzen funktional und räumlich die Landesentwicklungsachsen und unterstützen sowohl eine auf den öffentlichen Personennahverkehr ausgerichtete Siedlungsentwicklung als auch eine Raumstruktur der kurzen Wege und mit guter Eignung für Mobilitätsangebote neben dem motorisierten Individualverkehr und einer guten Tragfähigkeit für öffentliche und private Infrastruktur- und Dienstleistungsangebote.

Die Festlegung der Siedlungsbereiche in den PS 2.4.1 Z (1) und 2.4.1 Z (2) greift das System der Entwicklungsachsen für die siedlungsstrukturelle Entwicklung auf. Die Kategorisierung der Verkehrsnetze in Kapitel 4 konkretisiert die Anforderungen an die infrastrukturelle Ausstattung der Entwicklungsachsen.

Die regionalen Entwicklungsachsen werden in den Teilräumen der Region festgelegt, die über eine verdichtete Siedlungsstruktur, ein gutes Angebot mit öffentlichem Personennahverkehr und tragfähige Strukturen der Daseinsvorsorge verfügen. Maßgeblich für die Festlegung der regionalen Entwicklungsachsen sind das System der zentralen Orte, die Siedlungsdichte und die Bedienungsgüte mit dem öffentlichen Personennahverkehr. Im Einzelnen ist der Verlauf der Regionalen Entwicklungsachsen folgendermaßen bestimmt:

Entwicklungsachse	Lage	Hinweise, Bemerkungen
Karlsruhe - Ettlingen - Malsch - Rastatt	Liegt parallel zur Achse des Landesentwicklungsplanes entlang der B 36 und lehnt sich an den Verlauf der Bundesautobahn A 5, der B 3 sowie der Bahnlinie Karlsruhe-Ettlingen-Rastatt an.	
(Germersheim) - Philippsburg - Gra- ben-Neudorf - Bruchsal	Verläuft entlang der B 35 und der Bahnlinie Germersheim-Bruchsal. Sie verlängert so die Achse (Mühlacker) Bretten - Bruchsal bis in den südpfälzischen Raum.	
Philippsburg - Wag- häusel - Bad Schön- born - Östringen - (Sinsheim)	Orientiert sich an der L 555 und der B 292.	Sie ergänzt die für den Norden der Region wichtige Ost-West-Verbindung entlang der B 35 und soll insbesondere die Entwicklung der Zentralen Orte Philippsburg und Bad Schönborn begünstigen.
(Beinheim/Roppen- heim) - Rastatt	Orientiert sich am Verlauf der L 78 b, der B 500 und ihrer Verlängerung über die Staustufe Iffezheim.	Die Bedeutung der Achse für die Region Karlsruhe liegt vor allem in ihrer Verkehrsfunktion, die an erster Stelle dem Mittelzentrum Rastatt, indirekt aber auch dem gesamten Siedlungsgefüge der südlichen Re-

		gion zugute kommt. In diesem Bereich besteht ein besonderer Bedarf einer Rheinquerung für den nicht-motorisierten Verkehr sowie für einen Lückenschluss im grenzüberschreitenden ÖPNV.
(Haguenau, F/Bi-schwiller, F) - Rheinmünster/Lichtenau - Bühl	Verläuft entlang der L 85 und deren Verlängerung über die Rheinfähre Greffern.	Soll die Entwicklungsvoraussetzungen des Mittelzentrums Bühl und vor allem des Zentralen Ortes Rheinmünster/Lichtenau stärken.
Rastatt - Rheinmünster/Lichtenau	Lehnt sich an die L 75 und die Freihaltetrasse für die Stadtbahnstrecke Rastatt - Baden-Airpark.	Sie soll die Entwicklung des Baden-Airparks unterstützen und auf diese Weise zur weiteren Steigerung der Entwicklungsimpulse beitragen, die vom Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden und dem Gewerbepark Baden-Airpark insbesondere für den südlichen Teil der Region ausgehen.

2.3 Zentrale Orte

Zentrale Orte sind Versorgungsschwerpunkte, an denen öffentliche und private Dienstleistungs- und Versorgungseinrichtungen sowie soziale und kulturelle Angebote gebündelt zur Sicherung der Daseinsvorsorge bereitgestellt werden. Dies betrifft insbesondere Güter und Dienstleistungen, die nicht in jeder Kommune in tragfähigen Einrichtungen vorgehalten werden können.

Die Differenzierung der Zentralen Orte in unterschiedlichen Stufen berücksichtigt dabei die arbeitsteiligen Versorgungsfunktionen Zentraler Orte und die differenzierte Größe der Verflechtungsbereiche zur Sicherung einer ausreichenden Tragfähigkeit der Versorgungseinrichtungen. Damit dienen die Zentralen Orte der Sicherstellung gleichwertiger Versorgungseinrichtungen in der Region. Durch eine optimale Verortung und Auslastung von Einrichtungen zur Daseinsvorsorge sollen zudem Flächen gespart und Verkehre minimiert werden. Die Grundversorgung ist in allen Kommunen, auch in solchen ohne zentralörtliche Einrichtung, abzudecken.

Als Zentrale Orte werden gemäß PS 2.5.2 G LEP BW 2002 Gemeinden festgelegt. Das zentralörtliche Gefüge der Region Karlsruhe wird mit den im Landentwicklungsplan ausgewiesenen Zentralen Orte der beiden obersten Stufen (PS 2.5.8 Z und PS 2.5.9 Z) sowie mit den auf Grundlage des Landesplanungsgesetzes Baden-Württemberg (§ 11 Abs. 3 Satz 2 Nr. 1) ergänzend vom Verband Region Karlsruhe festgelegten Unter- und Kleinzentren gebildet.

In verdichteten Räumen ist die Ausstattung mit zentralörtlichen Einrichtungen durch eine starke Streuung der einzelnen Komponenten gekennzeichnet. Der Ausbau eines klaren Netzes von örtlich wirksamen Versorgungsschwerpunkten im Sinne der klassischen Zentrale-Orte-Theorie ist wegen der vielfältigen, sich gegenseitig überlagernden Ver-

flechtungen nicht möglich und angesichts der in der Regel hohen Tragfähigkeit (Auslastung von zentralörtlichen Einrichtungen) der einzelnen Orte und der hohen Mobilität der Bevölkerung auch nicht erforderlich. Der Regionalverband versteht die Ausweisung von Zentralen Orten in verdichteten Räumen deshalb primär als Festlegung von Entwicklungsschwerpunkten mit unterschiedlichen Entwicklungszielen, weniger als Konzeption für den Ausbau eines Versorgungsnetzes. Mehr noch als für Zentrale Orte in ländlichen Räumen gilt im verdichteten Raum, dass die notwendige Ausstattung eines Zentralen Ortes nicht nach einem einheitlich gültigen Katalog festgelegt werden darf, sondern von den jeweiligen Aufgaben abhängig ist und selbst bei gleicher Größe von Ort zu Ort sehr unterschiedlich sein kann. Allgemein gilt jedoch, dass Zentrale Orte in verdichteten Räumen höher auszustatten sind als vergleichbare Zentrale Orte im ländlichen Raum, da sie einerseits in der Regel einen wesentlich größeren Bevölkerungsanteil zu versorgen haben, andererseits nicht selten zusätzliche Entlastungsfunktion für den Verdichtungskern erfüllen.

Das System der Zentralen Orte sichert räumlich und funktional die flächendeckende Versorgung in der Region Karlsruhe. Die Analyse zur zentralörtlichen Ausstattung der Kommunen in der Region Karlsruhe vom 18.10.2021 bestätigt, dass die bestehende Struktur für den Erhalt einer leistungsstarken Aufgabenverteilung der Zentralen Orte im Wesentlichen aufrecht zu erhalten ist. Die Festlegung neuer Zentraler Orte ist nicht erforderlich. Bei zwei Kleinzentren ist eine Höherstufung zur Optimierung der vorhandenen Versorgungsstruktur vorgenommen (vgl. Begründung zu PS 2.3.3 Z 2).

Die Sicherung und weitere Stärkung der Funktionsfähigkeit des zentralörtlichen Systems ist von der räumlichen Verortung der Einrichtungen innerhalb der Zentralen Orte bestimmt. Vorhandene Einrichtungen der überörtlichen Versorgung in gewachsenen Konzentrationen der Versorgungskerne sind zu erhalten und weiter zu entwickeln. Die Errichtung neuer Einrichtungen soll sich soweit wie möglich ebenfalls in den bestehenden Versorgungskernen konzentrieren.

Die Zentralen Orte der einzelnen Stufen sollen so ausgestattet sein, dass die überörtliche Versorgung der Bevölkerung aller Teile der Region mit Gütern und Dienstleistungen jeglicher Art gewährleistet bleibt. Die hierfür benötigten Einrichtungen sollen bevorzugt gemäß PS 2.5.3 G Landesentwicklungsplan BW 2002 in den Siedlungs- und Versorgungskernen der Zentralen Orte gebündelt errichtet und ausgebaut werden. Sie sollen unter möglichst geringem Zeit- und Kostenaufwand für die Bevölkerung des Verflechtungsbereiches mit dem Nahverkehr erreichbar sein.

Die zentralörtlichen Einrichtungen eines Verflechtungsbereiches sind in einem Zentralen Ort umso stärker zu konzentrieren, je niedriger dessen Funktionsstufe ist. Eine enge räumliche Nachbarschaft zentralörtlicher Einrichtungen ist daher besonders auf der Stufe der Unter- und Kleinzentren erforderlich.

In den meisten der als Zentrale Orte ausgewiesenen Gemeinden sind die bereits vorhandenen zentralen Einrichtungen in einem Versorgungskern konzentriert. In den aus mehreren Ortsteilen bestehenden Gemeinden übt normalerweise das Zentrum des Hauptortes oder ein neu entstandenes Zentrum im Mittelpunkt eines zusammengewachsenen Siedlungskörpers die Funktion des Versorgungskernes aus. In Ausnahmefällen, beispielsweise in Gemeinden mit mindestens zwei siedlungsstrukturell zusammengewachsenen Ortsteilen, kann es erforderlich werden, die zentralörtlichen Einrichtungen außerhalb der historisch gewachsenen Versorgungskerne an einem neuen Versorgungskern zu bündeln,

wenn im Ortskern bzw. in den Ortskernen Flächen für zentralörtliche Einrichtungen fehlen.

Folgende Merkmale für einen neuen Versorgungskern sind zu berücksichtigen:

- möglichst Anbindung an den schienengebundenen ÖPNV,
- städtebaulich integrierte Lage zwischen Orts-/Stadtteilen,
- zentrale Lage in Bezug auf das Siedlungsgebiet, insbesondere zu den bestehenden Wohngebieten,
- hohe Mischnutzung und Multifunktionalität,
- städtebauliches Konzept für eine Ortsmitte.
- städtebaulich attraktive Struktur und zentrentypische Dichte,
- hohe Aufenthaltsqualität des öffentlichen Raums,
- frequenzbringende Einrichtungen mit öffentlichen und privaten Dienstleistungen und Einrichtungen aus den Bereichen Kultur, Gesundheit, Bildung, Verwaltung (z.B. Behörde, Bank, Arzt, Gesundheitszentrum, Volkshochschule etc.),
- fußgängerfreundliche Erschließung (auch vom ÖPNV-Haltepunkt aus) und fußläufig attraktive Verknüpfung der zentrenbildenden Einrichtungen und
- großflächiger Einzelhandel nur dann, wenn er das Integrationsgebot nach Plansatz 2.4.4 Z 6 und das Konzentrationsgebot nach Plansatz 2.4.4 Z 2 erfüllt

Das Oberzentrum, die Mittelzentren sowie ihre Verflechtungsbereiche (Mittelbereiche) sind gemäß § 11 Abs. 6 LplG nachrichtlich in den Regionalplan zu übernehmen. Auf entsprechende Ausführungen des Landesentwicklungsplanes BW 2002 (PS 2.5) wird verwiesen.

2.3.1 Oberzentrum

zu N 1 Als großstädtischer Mittelpunkt der Region ist gemäß PS 2.5.8 Z LEP BW 2002 das Oberzentrum Karlsruhe durch ein großes Angebot an hoch qualifizierten und spezialisierten Einrichtungen im sozialen, wirtschaftlichen, wissenschaftlichen und kulturellen Bereich geprägt. Bezogen auf diese Versorgungsqualitäten ist der Verflechtungsbereich des Oberzentrums Karlsruhe die gesamte Region. Zudem erstreckt sich nach Westen der Einfluss der Stadt über die Regionsgrenze hinaus bis in den südpfälzischen und elsässischen Raum.

zu Z 2 Dem Oberzentrum kommt zur Deckung des gehobenen Bedarfs die Versorgungsfunktion des ihm zugeordneten Mittelbereichs sowie zur Deckung des Grundbedarfs im Stadtgebiet von Karlsruhe die örtliche Versorgungsfunktion zu.

Als einem der wirtschaftlichen und kulturellen Pole des Oberrheingebietes kommt der Stadt Karlsruhe große Bedeutung zu für die europäische Integration allgemein und für die Entwicklung der Oberrheinregion im Besonderen. Daher soll die Ansiedlung überregionaler, nationaler und europäischer Funktionen gesichert und weitergeführt werden.

Bei der weiteren Entwicklung der zentralörtlichen Ausstattung des Oberzentrums ist darauf zu achten, dass neue Einrichtungen nach Möglichkeit an solchen Standorten errichtet werden, die neben den städtischen auch den regionalen und die Regionsgrenzen überschreitenden Belangen genügen.

2.3.2 Mittelzentren und Mittelbereiche

- zu N 1 Im Landesentwicklungsplan werden für die Region insgesamt sieben Mittelzentren festgelegt. Davon ist das Mittelzentrum Gaggenau/Gernsbach als Doppelzentrum aufgeführt. Die Landesplanung geht bei Doppelzentren davon aus, dass die in etwa gleichwertigen zentralörtlichen Einrichtungen der beiden Städte in etwa gleichem Umfang von der Bevölkerung eines gemeinsamen Verflechtungsbereiches in Anspruch genommen werden.
- zu Z 2 Neben dem Oberzentrum sind die Mittelzentren Träger der Versorgungsfunktion zur Deckung des gehobenen, spezialisierten Bedarfs in ihren jeweiligen Mittelbereichen gemäß 2.5.9 Z LEP BW 2002. Dies umfasst ein breites Spektrum von höherwertigen Einrichtungen im Bereich öffentlicher und privater Dienstleistungen einschließlich übergemeindlich fungierender Verwaltungsbehörden sowie ein vielfältiges Arbeitsplatzangebot. Zudem kommt ihnen zur Deckung des Grundbedarfs im Stadtgebiet die örtliche Versorgungsfunktion zu. Mittelzentren sind maßgebliche Kristallisationspunkte für wesentliche überörtliche Alltagstätigkeiten (Versorgung, Arbeit, Bildung, Freizeit, Kultur) der Bevölkerung innerhalb ihrer Verflechtungsbereiche (Mittelbereiche).
- zu N 3 Entsprechend PS 2.5.8 Z LEP BW 2002 übernimmt das Mittelzentrum Baden-Baden neben den Aufgaben eines Mittelzentrums oberzentrale Teil- und Spezialfunktionen in den Bereichen Tourismus, Kur- und Bäderwesen, Kultur, Kongresse und Medien. Damit wird der herausgehobene Status der Stadt als Kur- und Touristikzentrum von Weltruf sowie als kulturelles Zentrum und Medienstandort von überregionaler Bedeutung gewürdigt. Bei der Planung von zusätzlichen Einrichtungen zur Wahrnehmung der oberzentralen Teil- und Spezialfunktion und von neuen Standorten für diese Einrichtungen soll eine enge Abstimmung mit dem Oberzentrum Karlsruhe und den benachbarten Mittelzentren Bühl, Gaggenau/Gernsbach und Rastatt sowie mit dem Verband Region Karlsruhe erfolgen.
- zu N 4 Die Abgrenzung der den Mittelzentren im Landesentwicklungsplan zugeordneten Mittelbereiche orientiert sich an den Verwaltungsgrenzen. In der Regel setzt sich ein Mittelbereich aus einer Anzahl örtlicher Verwaltungsräume zusammen. Mehrere Mittelbereiche wiederum entsprechen dem Verwaltungsraum eines Landkreises.

Die nach wie vor vorhandenen zentralörtlichen Verflechtungen der Stadt Bad Herrenalb und der Gemeinde Dobel in der Region Nordschwarzwald mit dem Mittelzentrum Ettlingen erfordern in besonderem Maße eine Kreis- und Regionsgrenzen überschreitende Abstimmung und Kooperation. Ähnlich bestehen auch an der Grenze des Mittelbereichs Bretten z. T. erhebliche Verflechtungen zwischen den in der Region Nordschwarzwald gelegenen Gemeinden Neulingen, Knittlingen, Ölbronn-Dürrn, Maulbronn und Sternenfels und dem Mittelbereich Bretten sowie dem Unterzentrum Oberderdingen.

- zu N 5 Die Mittelbereiche sind für die jeweilige Bevölkerung wichtige Bezugsräume, in denen sich ein Großteil der überörtlichen Alltagstätigkeiten Versorgung, Arbeit, Freizeit, Bildung und Kultur abspielen. Aufgrund dieser intensiven sozioökonomischen Verflechtungen zwischen dem Mittelzentrum und den Kommunen im Mittelbereich ist eine gute verkehrliche Erreichbarkeit aller Orte mit dem Mittelzentrum insbesondere mit dem öffentlichen Personennahverkehr und dem Fahrrad elementar. Die Siedlungsentwicklung in den Kommunen im Mittelbereich und die damit verbundene Verteilung der Arbeits- und Wohnstätten ist an der guten Erreichbarkeit des Mittelzentrums zu orientieren, um den

wirtschaftlichen Leistungsaustausch zwischen dem Mittelzentrum und den anderen Orten zu stärken sowie schnelle Pendel- und Schulwege zu sichern.

2.3.3 Unterzentren

- zu Z 1 Das durch die Zentralen Orte des Landesentwicklungsplanes festgelegte zentralörtliche Grundgefüge der Region wird durch die Ausweisung von Unter- und Kleinzentren ergänzt und vervollständigt. Die Unterzentren sind nach § 11 Abs. 3 LplG in den Regionalplänen festzulegen.
- zu Z 2 Die Unterzentren dienen der zentralörtlichen Grundversorgung zur Deckung des qualifizierten, häufig wiederkehrenden überörtlichen Bedarfs ihrer Nahbereiche (LEP BW 2002 Plansatz 2.5.10 Z). Sie sind nach der Begründung zu Plansatz 2.5.10 Z LEP BW 2002 durch eine vielfältige Ausstattung mit überörtlichen Einrichtungen und im Angebot von Dienstleistungen und Arbeitsplätzen geprägt. Zur Ausstattung eines Unterzentrums gehören beispielsweise weiterführende allgemeinbildende Schulen (Realschule, Gymnasium), Einrichtungen der Jugend- und Erwachsenenbildung, mehrere praktische Ärzte sowie Fachärzte und Zahnärzte, Krankenhaus der Ergänzungs- und Grundversorgung, Sportplatz mit Leichtathletikanlagen, Sport- und Festhalle, mehrere Kreditinstitute, Dienstleistungsbetriebe, Fachgeschäfte guter Auswahlmöglichkeit. Von den Kleinzentren unterscheiden sie sich vor allem durch die qualifiziertere Ausstattung in der Grundversorgung und durch die damit verbundenen Ergänzungsfunktionen in Teilbereichen der mittelzentralen Versorgung

Unterzentren übernehmen neben der Versorgung ihrer eigenen Nahbereiche zur Deckung des Grundbedarfs von Fall zu Fall auch Ergänzungsfunktionen zur Deckung des gehobenen Bedarfs für in der Nähe liegende Zentrale Orte höherer Stufe. Sie zeigen vor diesem Hintergrund ausstattungsmäßig ein sehr unterschiedliches Bild. Während vor allem in der unmittelbar an den Verdichtungsraum angrenzenden Randzone durchaus in Teilen bereits Ausstattungsmerkmale eines Mittelzentrums beobachtet werden können, sind die Unterzentren in den mehr peripheren Bereichen der Region meist vergleichsweise schwach ausgestattet. Der weitere Ausbau dieser Zentren ist daher nach wie vor besonders zu fördern, um eine Angleichung dieser Räume an das Versorgungsniveau der übrigen Region zu erreichen.

Die Doppel-Unterzentren Bad Schönborn/Östringen, Lichtenau/Rheinmünster und Philippsburg/Waghäusel üben ihre zentralörtliche Funktion jeweils gemeinsam aus. Sie stellen also keine voneinander unabhängigen Zentralen Orte dar, die die zentralörtliche Funktionsstufe jeweils für sich beanspruchen. Daher ist bei der Sicherung und Weiterentwicklung zentralörtlicher Einrichtungen eine enge Kooperation, Abstimmung und Arbeitsteilung dieser Kommunen untereinander erforderlich. Hierzu können gemeinsame Entwicklungskonzepte z. B. zum Einzelhandel, Bildungs-, Kultur-, Gesundheits- und Freizeitinfrastrukturen erarbeitet werden. Zur wirksamen Umsetzung dieser aus raumordnerischen Gründen gebotenen Kooperation gemeinsamer Zentraler Orte sind vertragliche Vereinbarungen zwischen den jeweiligen Kommunen und dem Verband Region Karlsruhe anzuregen. Grundlage hierfür ist § 15 Landesplanungsgesetz Baden-Württemberg, nach dem Regionalverbände zur Vorbereitung und Verwirklichung der Regionalpläne vertragliche Vereinbarungen (Raumordnerische Verträge) schließen.

Wie bereits im Regionalplan 2003 wird eine Festlegung der Nahbereiche nicht mehr vorgenommen. Die Festschreibung von Verflechtungsbereichen auf den unteren Stufen

wurde der vor allem im verdichteten Raum bestehenden Vielfalt der Versorgungsstruktur und den sich hieraus ergebenden häufigen Überlagerungen zentralörtlicher Beziehungen nicht gerecht. Die früher ausgewiesenen Nahbereiche wiesen häufig erhebliche Diskrepanzen zu den tatsächlich vorhandenen Verflechtungen auf, die sich zudem je nach Art des Bedarfes oft auf unterschiedlich große Räume erstrecken. Im Sinne des bereits dargelegten Verständnisses der Zentralen Orte im verdichteten Raum als Entwicklungsschwerpunkt kann daher auf die verbindlichen Festlegungen von Nahbereichen für die weitgehend dem Verdichtungsraum Karlsruhe bzw. der Randzone um diesen Verdichtungsraum angehörende Region auch künftig verzichtet werden. Entscheidend sind die tatsächlichen Verflechtungsräume in dem jeweiligen Versorgungssegment, die interkommunale und teilregionale Arbeitsteilung sowie die Verkehrsinfrastruktur.

Gegenüber dem Regionalplan 2003 werden zwei neue Unterzentren festgelegt:

Unterzentrum Oberderdingen

In der Analyse der zentralörtlichen Ausstattung der Region vom 18.10.2021 nimmt die Stadt Oberderdingen innerhalb des Mittelbereichs Bretten eine Spitzenposition ein, die über die bisherige Einstufung als Kleinzentrum hinausgeht. Innerhalb des Mittelbereichs Bretten gibt es bisher kein Unterzentrum. Der übergemeindliche Verflechtungsbereich (Nahbereich) des Unterzentrums Oberderdingen (11.800 Einwohner) umfasst die benachbarten Gemeinden ohne zentralörtliche Funktion Kürnbach und Zaisenhausen () sowie das Kleinzentrum Sulzfeld mit zusätzlich insgesamt ca. 10.000 Einwohnern

Die in der Stadt Oberderdingen vorhandenen Einrichtungen und Arbeitsplätze decken, den qualifizierten, häufig wiederkehrenden Bedarf des Verflechtungsbereichs. Als Beispiel aus jüngerer Vergangenheit kann die Errichtung eines Drogeriefachmarktes genannt werden, der auch die drei Gemeinden im Verflechtungsbereich mitversorgt. Diese hätten alleine jeweils kein ausreichend großes Einzugsgebiet.

Die Stadt Oberderdingen kann als Standort für Einzelhandelsgroßvorhaben die Versorgung im ländlichen Raum verbessern. Aufgrund der Ziele und Grundsätze in Kap. 2.4.4 wird dabei sichergestellt, dass die Verkaufsflächen und Sortimente sich in einem Bereich bewegen, die die Funktionsfähigkeit des Mittelzentrums Bretten nicht beeinträchtigen.

Zudem liegt in der Stadt Oberderdingen mit dem Interkommunalen Industriegebiet Flehingen der Schwerpunkt des Zweckverbandes Wirtschaftsförderung Industriegebiet Oberderdingen, Sulzfeld, Kürnbach, Zaisenhausen. Durch die Aufstufung werden für den Verflechtungsbereich weitere Entwicklungen beispielweise im Bereich Bildung (Errichtung eines Gymnasiums) und Gesundheit (Medizinisches Versorgungszentrum) ermöglicht.

Im Kleinzentrum Sulzfeld (5.000 Einwohner) finden sich deutlich weniger zentralörtliche Einrichtungen als im bisherigen Kleinzentrum Oberderdingen, so dass eine ausgewogene Hierarchie und funktionale Aufgabenteilung im Sinne des Zentrale-Orte-Systems in der Raumschaft durch die Aufstufung der Stadt Oberderdingen zu einem Unterzentrum nunmehr abgebildet wird.

Unterzentrum Rheinstetten

Von den 95 Großen Kreisstädten in Baden-Württemberg sind 92 mindestens als Unterzentrum eingestuft. Neben Rheinstetten sind im Land bisher allein Remseck am Neckar

und Eislingen an der Fils keine Unterzentren. Bereits der Status einer Großen Kreisstadt begründet die Wahrnehmung von mindestens unterzentralen Funktionen.

In der Analyse der zentralörtlichen Ausstattung der Region vom 18.10.2021 liegt die Stadt Rheinstetten (21.000 Einwohner) im oberen Feld der Unterzentren. Dabei ist die im Stadtteil Forchheim befindliche Messe Karlsruhe als regionalbedeutsame Einrichtung in der Analyse noch nicht berücksichtigt. Insgesamt weist die Stadt Rheinstetten eine deutlich höhere zentralörtliche Ausstattung auf als die ebenfalls im Umfeld des Oberzentrums Karlsruhe liegenden Kleinzentren Durmersheim, Eggenstein-Leopoldshafen, Linkenheim-Hochstetten und Pfinztal. Seit der Aufstellung des Regionalplans 2003 hat sich die Stadt Rheinstetten mit der Eröffnung der Messe Karlsruhe im Jahr 2003, der Erhebung zur Großen Kreisstadt im Jahr 2005 und der bald abgeschlossenen Entwicklung der Neuen Stadtmitte städtebaulich und funktional markant weiterentwickelt. Die Stadt Rheinstetten verfügt über viele zentralörtliche Einrichtungen und über Arbeitsplatzangebot, was den Kriterien einer unterzentralen Ausstattung zur Deckung des qualifizierten, häufig wiederkehrenden Bedarfs entspricht.

Einen übergemeindlichen Verflechtungsbereich hat die Stadt Rheinstetten mit den Nachbargemeinden Au am Rhein, Durmersheim und Elchesheim-Illingen bei Arbeitsplätzen (u.a. Edeka Fleischwerk, Messe Karlsruhe), weiterführenden Schulen, Gesundheit/Fachärzte, Einzelhandel. Verkehrlich sind die Gemeinden durch einen hochfrequenten Buslinienverkehr verbunden. Die Verflechtungen der Stadt Rheinstetten ragen über die den Mittelbereich der Stadt Karlsruhe hinaus. Zwischen dem Oberzentrum Karlsruhe und den beiden Mittelzentren Ettlingen und Rastatt liegt ein Raum mit neun Kommunen (sechs ohne zentralörtliche Funktion und bisher drei Kleinzentren) mit insgesamt rund 80.000 Einwohnern. Mit der Festlegung der Stadt Rheinstetten als Unterzentrum soll die Versorgung im qualifizierten, häufig wiederkehrenden Bedarf in der Raumschaft optimiert werden. Die Funktionsfähigkeit der Mittelzentren Ettlingen und Rastatt mit ihren zentralörtlichen Einrichtungen zur Deckung des gehobenen spezialisierten Bedarfs in ihrem jeweiligen Mittelbereich wird hierdurch nicht beeinträchtigt.

In der benachbarten Gemeinde Durmersheim (12.000 Einwohner) finden sich deutlich weniger zentralörtliche Einrichtungen als in der Stadt Rheinstetten. Sie wird durch die Aufstufung Rheinstettens zu einem Unterzentrum in ihrer Funktionsfähigkeit als Kleinzentrum nicht beeinträchtigt und deckt weiterhin den häufig wiederkehrenden überörtlichen Bedarf für die Gemeinden Au am Rhein und Elchesheim-Illingen ab. Aufgrund der großen Distanz von rund 13 km Wegstrecke zu Rheinstetten bestehen auch für das Kleinzentrum Malsch (15.000 Einwohner) keine Auswirkungen.

Eine Aufstufung der Stadt Rheinstetten von einem Kleinzentrum zu einem Unterzentrum aufgrund der bestehenden zentralörtlichen Ausstattungsmerkmale und der Verflechtungen ist im Sinne eines ausgewogenen Systems der Zentralen Orte naheliegend.

Die Stadt Rheinstetten ist zudem als Standort für Einzelhandelsgroßvorhaben geeignet. In der Neuen Stadtmitte wird derzeit ein Projekt mit großflächigem nahversorgungsrelevantem Einzelhandel realisiert. Die dortige Struktur ist hinsichtlich der Vorgaben gemäß Plansatz 2.4.4 Z (6) als Integrierte Lage für Einzelhandelsgroßvorhaben mit zentrenrelevanten Sortimenten besonders geeignet. Auch bestehen zwei geeignete Gebiete für die Festlegung von Ergänzungsstandorten für Einzelhandelsgroßvorhaben mit nicht-zentrenrelevanten Sortimenten.

2.3.4 Kleinzentren

- zu Z 1 Das durch die Zentralen Orte des Landesentwicklungsplanes festgelegte zentralörtliche Grundgefüge der Region wird durch die Ausweisung von Unter- und Kleinzentren ergänzt und vervollständigt. Die Kleinzentren sind nach § 11 Abs. 3 LplG in den Regionalplänen festzulegen.
- zu Z 2 Kleinzentren dienen der zentralörtlichen Grundversorgung zur Deckung des häufig wiederkehrenden überörtlichen Bedarfs. Die kleinzentrale Funktion unterscheidet sich von Orten ohne zentralörtliche Funktion dadurch, dass sie Einrichtungen aufweisen, die nicht in jeder Gemeinde vorgehalten werden können. Gemäß Begründung zum Plansatz 2.5.11 LEP BW 2002 gehören zur Ausstattung eines Kleinzentrums beispielsweise Grund- und Hauptschule, Einrichtungen der Jugend- und Erwachsenenbildung, Bücherei, Sportplatz und Sporthalle, Ärzte und Apotheke, Kreditinstitut, handwerkliche Dienstleistungsbetriebe, Einzelhandelsgeschäfte sowie eine gute Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr und ein ausreichendes Angebot an Arbeitsplätzen.

Kleinzentren übernehmen neben der Versorgung ihrer eigenen Nahbereiche zur Deckung des Grundbedarfs von Fall zu Fall auch Ergänzungsfunktionen zur Deckung des gehobenen Bedarfs für in der Nähe liegende Zentrale Orte höherer Stufe. Sie zeigen vor diesem Hintergrund ausstattungsmäßig ein sehr unterschiedliches Bild. Während vor allem in der unmittelbar an den Verdichtungsraum angrenzenden Randzone durchaus in Teilen bereits Ausstattungsmerkmale eines Mittelzentrums beobachtet werden können, sind die Unterzentren in den mehr peripheren Bereichen der Region meist vergleichsweise schwach ausgestattet. Der weitere Ausbau dieser Zentren ist daher nach wie vor besonders zu fördern, um eine Angleichung dieser Räume an das Versorgungsniveau der übrigen Region zu erreichen.

Wie bereits im Regionalplan 2003 wird eine Ausweisung der Nahbereiche nicht mehr vorgenommen. Die Festschreibung von Verflechtungsbereichen auf den unteren Stufen ist der vor allem im verdichteten Raum bestehenden Vielfalt der Versorgungsstruktur und den sich hieraus ergebenden häufigen Überlagerungen zentralörtlicher Beziehungen nicht gerecht geworden. Die früher ausgewiesenen Nahbereiche wiesen häufig erhebliche Diskrepanzen zu den tatsächlich vorhandenen Verflechtungen auf, die sich zudem je nach Art des Bedarfes oft auf unterschiedlich große Räume erstrecken. Im Sinne des bereits dargelegten Verständnisses der Zentralen Orte im verdichteten Raum als Entwicklungsschwerpunkt kann daher auf die verbindlichen Festlegungen von Nahbereichen für die weitgehend dem Verdichtungsraum Karlsruhe bzw. der Randzone um diesen Verdichtungsraum angehörende Region auch künftig verzichtet werden. Entscheidend sind die tatsächlichen Verflechtungsräume in dem jeweiligen Versorgungssegment, die interkommunale und teilregionale Arbeitsteilung sowie die Verkehrsinfrastruktur.

2.4 Siedlungsentwicklung

- zu N 1 Der Plansatz stellt eine nachrichtliche Übernahme von Plansatz 3.1.9 LEP BW 2002 dar.

Der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche stieg in der Region vom Jahr 2000 bis zum Jahr 2021 um etwa 4.000 ha, was einer Erhöhung deren Anteils an der Gesamtfläche von 17,3 auf 19,2 Prozent entspricht. Nur eine flächensparende Siedlungsentwicklung bewahrt künftigen Generationen hochwertige Freiraumstrukturen und raumplanerische Entwicklungsmöglichkeiten.

In der Region Karlsruhe soll dabei auch in Zukunft sowohl eine nachfragegerechte als auch eine an den natürlichen Lebensgrundlagen orientierte Versorgung mit Wohn- und Gewerbeflächen sichergestellt werden. Hierzu sollen gemäß Plansatz 3.1.9 LEP BW 2002 vorrangig die Innenentwicklungspotenziale im Bestand genutzt werden (bestandsnahe Siedlungsentwicklung, VGH BW, Urteil v. 19.02.2014 – 8 S 808/12, OGI-Urteil). Dies sind insbesondere Baulücken, Brachflächen sowie Konversions- und Altlastenflächen. In besonderem Maß sollen bei der Nutzung von Innenentwicklungspotenzialen künftig die durch den demografischen Wandel von Generationswechselln geprägten Wohnbaugebiete der 1960er und 1970er- Jahre sowie die vom Strukturwandel betroffenen Gewerbegebiete berücksichtigt werden. Eine Entwicklungsperspektive bietet die nachhaltige Bewirtschaftung extensiv genutzter Gewerbe-/Industriegebiete (Bestandsmanagement).

- Zu Z 2 Über die Innenentwicklung hinausgehende neue Bauflächen müssen im Rahmen einer flächensparenden Siedlungskonzeption unmittelbar an die bestehende Bebauung anknüpfen und die Siedlungskörper arrondieren. Damit werden zusammenhängende Frei- und Naturräume gesichert und ein Beitrag zu einer wirtschaftlichen Auslastung vorhandener Infrastrukturen geleistet. Dieses Ziel entspricht dem Anliegen der Landesentwicklungsplanung (LEP BW 2002 Plansatz 3.1.9 Z).

Nach dem OGI-Urteil des VGH BW (s. Begründung zu 2.4 N 1) sind Ausnahmen vom Anbindegebot zulässig, wenn im konkreten Fall keine Möglichkeit einer bestandsnahen Siedlungsentwicklung besteht.

Die bestandsnahe Siedlungsentwicklung soll sich grundsätzlich direkt am Siedlungsrand entfalten. Wenn keine Möglichkeit der bestandsnahen Siedlungsentwicklung durch Verdichtung und Arrondierung, Berücksichtigung von Baulücken und Baulandreserven sowie der Nutzung von Brach-, Konversions- und Altlastenflächen besteht, kann ausnahmsweise auf die unmittelbare Verbindung verzichtet werden. Dies ist der Fall, wenn Belange der Siedlungsstruktur, etwa Verkehrswege, Gewässer oder eine bewegte Landschaft, der Siedlungsentwicklung, etwa Versickerungsflächen, Gartenstadtgebiete bzw. eine Grünplanung, oder des Freiraumschutzes, etwa hochwertige Biotope, Gehölzstrukturen oder Hochwasserschutz- bzw. Frischluftkorridore, dies erfordern.

Die Ergebnisse einer Studie des Regionalverbands und der Stadt Karlsruhe auf Basis einer regionsweiten repräsentativen Umfrage zur Wohnsituation, Wohnzufriedenheit und den Wohnwünschen („Wer wohnt wie?“) zeigt eine verstärkte Nachfrage an unterschiedlichen Wohnformen, insbesondere mit guter ÖPNV-Anbindung und Nahversorgung. Zusätzliche Wohnbauflächen sollen sich schon deshalb an den Haltepunkten des ÖPNV, insbesondere des regionalbedeutsamen Schienenverkehrs orientieren, um emissionsarme Mobilität zu ermöglichen und so einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.

2.4.1 Siedlungsbereiche

- Zu Z 1 Die weitere Siedlungstätigkeit soll sich in Umfang und Standortwahl in die bestehende dezentrale Siedlungsstruktur einfügen (LEP BW 2002 Plansatz 3.1.1 G), indem diese durch die Bildung von Schwerpunkten bei der Wohnbau- und Gewerbeentwicklung erhalten und weiterentwickelt wird. Hierzu sind Städte und Gemeinden bzw. deren Stadt-/Ortsteile, in denen eine verstärkte Siedlungstätigkeit konzentriert werden soll, in den Regionalplänen als Siedlungsbereiche festzulegen (LEP BW 2002 Plansatz 3.1.3 Z und § 11 Abs. 3 Nr. 3 LplG).

Die Festlegung von Siedlungsbereichen dient der Sicherung einer nachhaltigen Siedlungsstruktur, indem

- neue Bauflächen an Lagen mit guter infrastruktureller Ausstattung konzentriert werden,
- die vorhandene Infrastruktur wirtschaftlich ausgelastet wird,
- durch die Lage zusätzliches Verkehrsaufkommen möglichst auf den schienengebundenen ÖPNV gebündelt wird,
- weitere Zersiedlung möglichst vermieden wird.

Die Siedlungsbereiche werden jeweils in der Raumnutzungskarte symbolhaft dargestellt. Folgende Siedlungsbereiche sind in der Region Karlsruhe festgelegt:

Stadt / Gemeinde	Stadt / Ortsteil
Bad Schönborn	Bad Langenbrücken
	Bad Mingolsheim
Baden-Baden	Kernstadt, Oos
Bietigheim	
Bretten	Kernstadt
	Diedelsheim
	Gölshausen
	Rinklingen
Bruchsal	Kernstadt
	Untergrombach
Bühl	Kernstadt
Bühlertal	
Durmersheim	Durmersheim
Eggenstein-Leopoldshafen	Eggenstein
Ettlingen	Kernstadt
	Spessart
Forbach	Forbach
Gaggenau	Kernstadt Bad Rotenfels
Gernsbach	Kernstadt
Gondelsheim	
Graben-Neudorf	Graben
	Neudorf

Stadt / Gemeinde	Stadt / Ortsteil
Hügelsheim	
Iffezheim	
Karlsbad	Langensteinbach
Karlsdorf-Neuthard	Neuthard
Karlsruhe	Kernstadt sowie damit siedlungsstrukturell verbundene Stadtteile
	Grötzingen
	Wettersbach (Grünwettersbach und Palmbach)
Kraichtal	Münzesheim Unteröwisheim
Kuppenheim	Kuppenheim
Lichtenau	Lichtenau
Linkenheim-Hochstetten	Linkenheim
Malsch	Malsch
Oberderdingen	Oberderdingen
Östringen	Östringen
Ötigheim	
Philippsburg	Philippsburg
Pfinztal	Berghausen
	Söllingen
Rastatt	Kernstadt
Rheinmünster	Greffern
	Schwarzach
Rheinstetten	Mörsch
Sinzheim	
Stutensee	Blankenloch
Sulzfeld	
Ubstadt-Weiher	Ubstadt
Waldbronn	Busenbach
	Reichenbach
Waghäusel	Kirrlach Wiesental

Stadt / Gemeinde	Stadt / Ortsteil
Weingarten	

Auf die Festlegung von gebietsscharfen Schwerpunkten des Wohnungsbaus wird verzichtet, da sich die zukünftige Siedlungsentwicklung an den gewachsenen Siedlungskörpern orientieren soll und vorrangig die Innenentwicklungspotenziale im Bestand genutzt werden sollen.

Die Festlegung als Siedlungsbereich gilt in der Regel für den Kernort, da es innerhalb einer Kommune häufig deutliche Unterschiede in der Siedlungsstruktur, infrastrukturellen Ausstattung und Standorteigenschaften ihrer Teilorte gibt (z.B. ländliche Ortsteile von Bretten oder Gaggenau). In einigen Fällen werden zusätzlich zum Kernort weitere einzelne Ortsteile als Siedlungsbereich festgelegt. Dies gilt in den Fällen, in denen aufgrund ihrer Infrastrukturausstattung mehrere Ortsteile die Funktion eines Ortskerns wahrnehmen, wie z.B. Graben und Neudorf, Bad Mingolsheim und Langenbrücken, Busenbach und Reichenbach oder Schwarzach und Greffern).

Als Kriterien zur Festlegung als Siedlungsbereich wurden herangezogen:

- Lage an Entwicklungsachse (LEP BW 2002 Plansätze 2.2.3.2 Z, 2.3.1.1 Z, 2.6.4 Z)
- Zentralität (LEP BW 2002 Plansätze 2.4.1.1 G, 2.5.3 G, 2.6.4 Z)
- Leistungsfähige Anbindung an den Schienenverkehr (LEP BW 2002 Plansätze 2.2.3.2 Z, 2.4.1.1 G)
- geringe naturräumliche Restriktionen
- Nähe zu Arbeitsplätzen
- Infrastrukturelle Ausstattung (Versorgungs-, Bildungs- und Kultureinrichtungen)

Zu G 2 Zum Wohnbauflächenbedarf in den Siedlungsbereichen wird auf die Plansätze 2.4.3 Z (1) und 2.4.3 Z (2) hingewiesen.

2.4.2 Schwerpunkte für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen

zu Z 1 Entsprechend § 11 Abs. 3 Satz 2 Nr. 3 LplG BW sowie LEP BW PS 3.1.2 Z und 3.1.3 Z in Verbindung mit PS 3.3.6 Z werden folgende Gemeinden bzw. Teilorte als Schwerpunkte für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen festgelegt und in der Raumnutzungskarte symbolhaft dargestellt:

Stadt / Gemeinde	Stadt / Ortsteil
Baden-Baden	Oos, Steinbach (West)
Bad Schönborn	Bad Langenbrücken
Bretten	Kernstadt, Gölshausen
Bruchsal	Kernstadt
Bühl	Vimbuch
Durmersheim	Durmersheim
Eggenstein-Leopoldshafen	Eggenstein

Stadt / Gemeinde	Stadt / Ortsteil
Ettlingen	Kernstadt
Gaggenau	Bad Rotenfels
Karlsbad	Ittersbach
Karlsdorf-Neuthard	Karlsdorf
Karlsruhe	Kernstadt sowie damit siedlungsstrukturell verbundene Stadtteile
Kraichtal	Gochsheim
Kuppenheim	Kuppenheim
Malsch	Malsch
Oberderdingen	Flehingen
Östringen	Östringen
Philippsburg	Philippsburg
Pfintztal	Berghausen
Rastatt	Kernstadt
Rheinmünster	Greffern
Rheinmünster/Hügelsheim	Baden Airport
Rheinstetten	Forchheim, Mörsch
Sinzheim	Sinzheim
Stutensee	Blankenloch
Ubstadt-Weiher	Weiher
Waghäusel	Wiesental
Weingarten	

Die Schwerpunkte dienen der Ansiedlung neuer oder der Erweiterung vorhandener Betriebe dort, wo in den Siedlungsbereichen keine gewerbliche Entwicklung über den Eigenbedarf hinaus mehr stattfinden soll oder kann. So übernehmen die Schwerpunkte für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen – meist in unmittelbarer Nachbarschaft – die Funktion der gewerblichen Entwicklung des Siedlungsbereiches.

Unter Dienstleistungseinrichtungen sind gewerblich orientierte Dienstleistungseinrichtungen zu verstehen.

In einigen Standorten sind nur noch geringe Flächenreserven vorhanden. Eine gewerbliche Entwicklung unter Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen ist hier nur noch in begrenztem Umfang möglich. Für die weitere Entwicklung dieser Standorte können durch innere Umstrukturierungen Potenziale mobilisiert werden. Hierfür bieten sich kooperative Verfahren unter Einbindung der ansässigen Unternehmen an.

Andere Standorte verfügen über flächenhafte Erweiterungsmöglichkeiten. Sie eignen sich insbesondere für die Errichtung größerer Betriebe und Einrichtungen. Ihre Bedeutung für die regionale Standortstruktur wächst, je stärker die Ausweitung der gewachsenen Gewerbegebiete in vielen Gemeinden der Region an ihre Grenzen stößt. Die Ansiedlung von Betrieben mit großem Flächenbedarf ist hier oft nicht mehr möglich. In Gemeinden mit geringen Flächenreserven soll daher der Bedarf an Gewerbeflächen in interkommunal getragenen Gewerbegebieten an dafür geeigneten Standorten gedeckt werden.

Die Festlegung der Schwerpunkte orientiert sich entsprechend Plansatz 3.3.6 Z LEP BW 2002 an folgenden Standortkriterien:

- Standortanforderungen von Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen
- Anbindung an Straßen, Schienen und Wasserwege
- Agglomerationsvorteile mit bestehenden Betrieben und gewerbenahen Infrastrukturen
- Lage in einer Landes- oder Regionalen Entwicklungsachse
- Nähe zu Bevölkerungsschwerpunkten
- Zentralität
- Restriktionsarme Flächen
- Flächenpotenziale in der Innen- und Außenentwicklung zur Ansiedlung neuer bzw. Erweiterung bestehender Betriebe
- Topografische, naturräumliche, fachrechtliche Restriktionen

Die Festlegung bezieht sich grundsätzlich, wenn nicht in der Tabelle weiter in Stadt-/Ortsteile differenziert, auf die jeweilige Gemeinde. Hierzu wird in der Raumnutzungskarte das Symbol i. d. R. auf dem Hauptort bzw. dem Teilort mit der größten gewerblichen Prägung dargestellt.

zu G 2 Die Schwerpunkte werden nicht gebietsscharf festgelegt, da bestehende Flächenreserven und Potenziale in Gemeinden bzw. Stadt-/Ortsteilen sich zumeist an mehreren Stellen befinden. Zudem handelt es sich um keine Größenordnungen an zusätzlichen Flächen, die eine gebietsscharfe Steuerung durch die Regionalplanung erforderlich machen müssten. Damit haben die Kommunen bei der innergemeindlichen Standortwahl einen flexiblen Spielraum, um im Rahmen der Bauleitplanung auf unvorhersehbare Entwicklungen (u.a. Erweiterung/Verlagerung ortsansässiger Betriebe, mangelnde Verkaufsbereitschaft Grundstückseigentümer) reagieren zu können. Der Bedarf an Flächen für Gewerbe und Industrie ist durch einen Nachweis des Bedarfs entsprechend Plansatz 2.4.3 G (3) zu belegen.

zu Z 3 In den entwicklungspolitisch für die Region besonders bedeutsamen Schwerpunkten für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen sollen große zusammenhängende Gewerbeflächen vorgehalten werden, um wirtschaftlich herausragende Magnetbetriebe sowie ergänzend mit diesen vernetzte Cluster aus kleinen und mittelgroßen Betriebe an geeigneten Standorten erweitern bzw. neu ansiedeln zu können. An den besonderen Schwerpunkten sollen daher großflächige, verkehrsintensive oder stark emittierende Betriebe angesiedelt werden. Das Arbeitskräftepotenzial umfasst die Gesamtregion bzw. einen größeren Teilraum der Region und ist daher mit entsprechenden Pendlerwegen verbunden.

In vielen Kommunen der Region Karlsruhe sind Flächen für die Deckung des Bedarfs zur Neuansiedlung von regional bedeutsamen Betrieben nicht mehr verfügbar. Geeignete

Standorte müssen deshalb für den gemeinsamen Gewerbeflächenbedarf mehrerer Gemeinden geplant und gesichert werden. Die Entwicklung und Nutzung der besonderen Gewerbeschwerpunkte soll in interkommunaler Kooperation erfolgen. Gleichzeitig werden konfliktträchtige und nicht entwicklungsfähige Standorte in sensiblen Landschaftsräumen oder in der Nähe zu Wohngebieten vermieden.

Bei der Planung und Erschließung der als entwicklungspolitisch besonders bedeutsamen Schwerpunkten sind insbesondere folgende Kriterien zugrunde gelegt worden:

- vordringlich Nutzung bzw. Aktivierung von Reserven im Bestand,
- flächeneffiziente Konzeption (z.B. Mehrgeschossigkeit, ebenerdige Parkierungsflächen vermeiden),
- die Inanspruchnahme weniger empfindlicher Landschaftsräume,
- wenn möglich die Zuordnung zum Schienenverkehr,
- die Anbindung an leistungsfähige Straßenverkehrsverbindungen,
- die Vermeidung der Beeinträchtigung benachbarter Wohngebiete,
- die Erweiterbarkeit,
- Mindestgrößen der Baugrundstücke (§ 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB), um attraktive Flächenangebote mittel- und langfristig für das Gewerbe vorzuhalten und um eine Sogwirkung durch die Ansiedlung kleiner, nichtstörender und ortsverträglicher Betriebe, die regionalplanerisch für die allgemeinen Gewerbestandorte in den umliegenden Städten und Gemeinden angedacht sind, vorzubeugen.

Die Gemeinde Malsch, die Stadt Philippsburg und der Stadtteil Waghäusel-Wiesental verfügen über besonders große Flächenreserven im Flächennutzungsplan sowie im Bestand. Sie eignen sich insbesondere für die Ansiedlung größerer, flächenintensiver Betriebe oder mehrerer Unternehmen in einem Industrie- oder Gewerbepark. Es sollte Vorsorge getroffen werden, dass die vorhandenen Reserven im Bedarfsfall hierzu zur Verfügung stehen.

Das gemeinsame Industriegebiet Kreuzgarten der Stadt Oberderdingen und der Gemeinden Kürnbach, Sulzfeld und Zaisenhausen in Oberderdingen-Flehhingen ist - vom Baden-Airpark in Rheinmünster-Söllingen abgesehen - das erste größere Gewerbegebiet dieser Art in der Region. Es soll den Flächenbedarf der beteiligten Gemeinden decken, die jede für sich nur noch über geringfügige eigene Reserven verfügt. Das erhebliche Flächenpotential des Industriegebietes Kreuzgarten und die enge Zusammenarbeit in der gemeinsamen Wirtschaftsfördergesellschaft ermöglicht den beteiligten Gemeinden zugleich eine wesentlich aktivere Ansiedlungspolitik, als dies den einzelnen Partnern allein möglich wäre.

Im Bereich der Markungsgrenze der Gemeinden Linkenheim-Hochstetten und Dettenheim soll für den nördlichen Bereich des Nachbarschaftsverbands Karlsruhe sowie für die Verwaltungsgemeinschaft Dettenheim-Graben-Neudorf ein neues interkommunales Gewerbegebiet geschaffen werden. Der Bereich schließt sich unmittelbar an den Siedlungskörper (Gewerbegebiet Römeräcker) von Linkenheim-Hochstetten an. Damit sind die Anbindungsvoraussetzungen gemäß Plansatz 3.1.9 Z Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002 erfüllt. Der Standort liegt direkt an einer Ausfahrt der Bundesstraße 36. Eine Verlängerung der bestehenden Stadtbahnlinie um etwa einen Kilometer bis in das interkommunale Gewerbegebiet ist grundsätzlich möglich. Mit dem Interkommunalen Gewerbegebiet soll die wirtschaftliche Struktur der rund 31.000 Einwohner umfassenden Raumschaft Linkenheim-Hochstetten, Dettenheim und Graben-Neudorf

gestärkt und Synergieeffekte mit dem 4 km entfernten Campus Nord Areal des Karlsruher Institut für Technologie in der Gemeinde Eggenstein-Leopoldshafen geschaffen werden.

Der aus einer Konversion hervorgegangene Gewerbepark am Standort des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden (Baden Airpark) ist ein wichtiger Impulsgeber für die wirtschaftliche Entwicklung, insbesondere im südlichen Teilraum der Region Karlsruhe. Der Gewerbepark umfasst rund 142 ha Fläche, wovon rund 130 ha bereits vermarktet sind. Es bestehen derzeit noch 12 ha freie Grundstücksflächen (abzüglich Straßen- und Erschließungsflächen) im Flächennutzungsplan. Zudem ergeben sich auch im Bestand Möglichkeiten für neue Betriebsansiedlungen.

In Verbindung zur Neuen Messe Karlsruhe hat sich in Rheinstetten-Forchheim ein Gewerbegebiet mit teilweise großflächigen Gewerbeansiedlungen entwickelt. Dort befinden sich noch Reserven von rund 10 ha für Neuansiedlungen im Rahmen der Flächennutzungsplanung. Darüber hinaus soll ein Gebiet für regionalplanerisch abgestimmte Siedlungserweiterungen Möglichkeiten zur Erweiterung des Gewerbegebiets „Leisbuckel/Lange Pfeifferäcker“ in Rheinstetten-Mörsch geben, um insbesondere in Zusammenhang mit dem Messestandort stehenden Betrieben Ansiedlungsmöglichkeiten zu geben.

2.4.3 Grundlagen für die Ermittlung des Bauflächenbedarfs und zur Verortung von Siedlungserweiterungen

zu Z 1 Flächenneuausweisungen in Bauleitplänen sind am vorhersehbaren Bedarf gemäß § 5 Abs. 1 BauGB zu orientieren. Dabei sind die rahmensetzenden Aspekte der Nachhaltigkeit sowie der Vorrang der Innenentwicklung und der schonende Umgang mit Grund und Boden umzusetzen (PS 2.4 N (1) und Z (2)). Der Bedarf ist nachvollziehbar zu begründen.

Die Herleitung des Bedarfs von Wohn- und Gewerbebauflächen basiert auf der jeweiligen Zuordnung der in Kapitel 2.4.1 jeweils zugewiesenen überörtlichen Funktionen.

In der Region Karlsruhe hat sich zur Herleitung des Wohnbauflächenbedarfs ein Vorgehen auf Basis des Hinweispapiers zur „Plausibilitätsprüfung der Bauflächenbedarfsnachweise im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach §§ 6 und 10 Abs. 2 BauGB“ des Landes Baden-Württemberg etabliert:

- Für den Rückgang der Belegungsdichte den Trend zu kleineren Haushaltsgrößen sowie den Zuwachs an Wohnfläche pro Einwohner, wird im Hinweispapier ein Orientierungswert von +0,3% pro Jahr für Siedlungsbereiche angenommen (fiktive Einwohnerentwicklung). Für Gemeinden beschränkt auf Eigenentwicklung sollte von +0,2 % pro Jahr ausgegangen werden, da durch die geringere Bautätigkeit (ohne Wachstumsgewinne) sowie die Bevölkerungsstruktur ein geringerer Rückgang an Belegungsdichte zu erwarten ist.
- Zur Ermittlung des Bedarfs aus der prognostizierten Einwohnerentwicklung im Planungszeitraum wird die jeweils aktuelle Bevölkerungsvorausrechnung des Statistischen Landesamts Baden-Württemberg herangezogen. Dabei wird die Entwicklung der voraussichtlich zu erwartenden Einwohnerzahl im Zieljahr der Planung gegenüber der Einwohnerzahl zum Zeitpunkt der Planaufstellung betrachtet. Für Siedlungsbereiche ist dabei die Vorausrechnung mit Wanderungen zu berücksichtigen, für Gemeinden beschränkt auf Eigenentwicklung die voraussichtliche

Bevölkerungsentwicklung ohne Wanderungen („natürliche Bevölkerungsentwicklung“). Sofern eine Gemeinde mehrere Ortsteile mit unterschiedlichen Zuweisungen zu Siedlungsbereichen bzw. Eigenentwicklung hat, ist die prognostizierte Bevölkerungsentwicklung mit Wanderungen für die Gesamtgemeinde heranzuziehen.

- Unter Berücksichtigung der Potenzial- und Reserveflächen wird aus den Einwohnerwerten durch Anwendung der Siedlungsdichten nach PS 2.4.3 Z (6) der Wohnbauflächenbedarf hergeleitet.
- Sofern innerhalb einer Gemeinde die Stadt- bzw. Ortsteile unterschiedlichen Funktionen (Siedlungsbereich, Eigenentwicklung) zugeordnet werden, erfolgt die Anwendung der Dichtewerte entsprechend differenziert. Dabei sollen die Wohnbauflächen, die sich aus dem Gesamtbedarf der Gemeinde ergeben, möglichst auf die Ortsteile, die als Siedlungsbereich festgelegt sind, konzentriert werden. Hierzu soll der sich aus dem Rückgang der Belegungsdichte ergebende Bedarf entsprechend der Bevölkerungsanteile der Stadt-/Ortsteile an der Gesamtbevölkerung einer Gemeinde anteilig auf die Siedlungsbereiche und die Stadt-/Ortsteile beschränkt auf Eigenentwicklung verteilt werden. Der aus einem prognostizierten Bevölkerungsanstieg resultierende Flächenbedarf (Bevölkerungsentwicklung mit Wanderungen) soll hingegen allein auf die Siedlungsbereiche unter Berücksichtigung des dort geltenden Mindestwerts für Siedlungsdichten verteilt werden

Zur Umsetzung stehen die Planungsträger in einem frühzeitigen fachlichen Dialog mit der Genehmigungsbehörde und dem Regionalverband. Örtliche und teilregional bedingte Besonderheiten werden so in die Bewertung einbezogen. Da sich in der Praxis diese Vorgehensweise bewährt hat, soll auf vorgegebene Kontingente und allgemeine Orientierungswerte für den jährlichen Zuwachs an Wohneinheiten verzichtet werden.

Die Herleitung des Gewerbeflächenbedarfs und die Orientierungswerte für den Bedarf sind in den Plansätzen 2.4.3 G (3) und 2.4.3 Z (4) dargelegt.

- zu Z 2 Da die Siedlungstätigkeit vorrangig auf die Siedlungsbereiche zu konzentrieren ist und dort eine über die Eigenentwicklung hinausgehende Entwicklung stattfinden soll (PS 3.1.2 Z und 3.1.3 Z LEP BW 2002), sind zur Ermittlung des Wohnbauflächenbedarfs in den Siedlungsbereichen neben der natürlichen Bevölkerungsentwicklung sowie der ggf. geänderten Wohnraumansprüche insbesondere auch die Wanderungsgewinne zu berücksichtigen.

Mit der in der Begründung zu PS 2.4.3 Z (1) dargelegten Methode wird dies umgesetzt.

- zu G 3 Zur Weiterentwicklung der ausgewogenen polyzentralen Standortstruktur von Gewerben in der Region Karlsruhe sollen Orientierungswerte der kommunalen Bauleitplanung eine Rahmengröße schaffen. Entsprechend der üblichen Planungshorizonte der Flächennutzungspläne und des Regionalplans werden diese Flächenbedarfe für einen Zeitraum von 15 Jahren angenommen.

Auf Grundlage der Analyse der Entwicklung der Gewerbeflächen, der Anzahl der Beschäftigten im produzierenden Gewerbe sowie der Gewerbeflächenreserven wurden vor dem Hintergrund einer Trendfortschreibung (Arbeitsplatzdichterückgang, Bevölkerungsvorausrechnung der Erwerbsbevölkerung) Orientierungswerte für den Flächenbedarf ermittelt. Da im gewerblichen Bereich Einzelentwicklungen größeren Einfluss auf die Trends haben, wurden die Gemeinden innerhalb ihrer jeweiligen Kategorie (Schwer-

punkt, Besonderer Schwerpunkt, Eigenentwicklung) gemeinsam betrachtet und die kategoriebezogenen Ergebnisse wiederum auf die einzelnen Gemeinden heruntergebrochen. Aus diesem Grund wurde auch für das Oberzentrum Karlsruhe kein Orientierungswert ermittelt und festgelegt.

Die Orientierungswerte bilden eine regionalplanerische Einschätzung des voraussichtlichen Gewerbeflächenbedarfs ab und dienen als Anhaltspunkt für die Bewertung im konkreten Einzelfall. Sie dienen der raumordnerischen Einschätzung, ob eine kommunale Bedarfsberechnung plausibel ist. Bei der Ermittlung eines Neuausweisungsbedarfs für Gewerbeflächen sind die im jeweiligen Flächennutzungsplan bestehenden Reserven abzuziehen. Bei den Mittelzentren der Region wird dabei auch die mittelzentrale Funktion mitberücksichtigt. Die Orientierungswerte für die entwicklungspolitisch besonders bedeutsamen Schwerpunkte für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen berücksichtigen bereits den allgemeinen Bedarf im Rahmen der Eigenentwicklung und der Funktion als Schwerpunkt (insgesamt 8 bis 12 ha) und bilden zusätzlich den entwicklungspolitischen Sonderbedarf ab (ebenfalls 8 bis 12 ha).

Die gewerblichen Entwicklungsmöglichkeiten im Rahmen der Eigenentwicklung beziehen sich primär auf Erweiterungen bzw. Verlagerungen von bereits bestehenden Betrieben innerhalb der Gemeinde. Die Gewerbeschwerpunkte nehmen diese Funktion ebenfalls wahr. Diese Aufgabe ist bei der Berechnung der Orientierungswerte berücksichtigt.

Durch interkommunale Zusammenarbeit können die gewerblichen Entwicklungspotenziale mehrerer Gemeinden gebündelt werden. Interkommunale Gewerbegebiete werden durch eine enge interkommunale Zusammenarbeit (Zweckverband mit langfristiger Kooperation der beteiligten Gemeinden) getragen. Durch die Bündelung der Bewirtschaftung, die Umsetzung an einem geeigneten Standort (Anbindung an Straßen für den regionalen und überregionalen Verkehr sowie möglichst einer Anbindung an den schienengebundenen ÖPNV bzw. Güterverkehr) kann die Entwicklung in Gebiete mit hoher Eigenung und geringeren Eingriffen in den Landschaftsraum gelenkt werden. In diesem Fall eines interkommunalen Gewerbegebiets soll für die daran beteiligten Gemeinden zum allgemeinen Orientierungswert ein zusätzlicher Orientierungswert von jeweils zusätzlich maximal 2 bis 3 Hektar zugrunde gelegt werden.

- zu Z 4 Die Gemeinden sowie Stadt- und Ortsteile ohne Schwerpunktfunktion für Wohnen bzw. Gewerbe sind auf den aus der Eigenentwicklung resultierenden inneren Bedarf auszurichten. Sie sind gemäß § 11 Abs.3 Ziff. 4 Landesplanungsgesetz BW aus besonderen Gründen, v.a. aus Rücksicht auf Naturgüter, im Regionalplan festzulegen. Der Rahmen der Eigenentwicklung soll es den Gemeinden ermöglichen, ihre gewachsene Struktur zu erhalten und angemessen weiterzuentwickeln. Zur Eigenentwicklung einer Gemeinde gehört die Schaffung von Wohnraum und Arbeitsplätzen für den Bedarf aus der natürlichen Bevölkerungsentwicklung und für den inneren Bedarf (vgl. Landesentwicklungsplan BW 2002 PS 3.1.5 Z).

Die hohe Siedlungsdichte von rund 500 Einwohnern je Quadratkilometer in der Region Karlsruhe erfordert es auch zukünftig, die Siedlungs- und Freiraumstruktur in Abstimmung mit den Verkehrs- und Versorgungsnetzen unter Berücksichtigung der räumlichen Gegebenheiten ausgewogen und flächensparend zu gestalten. Dazu trägt die Unterscheidung zwischen Siedlungsbereichen zur Konzentration der Siedlungsentwicklung und den Gemeinden beschränkt auf Eigenentwicklung bei.

Kriterien für die Einstufung als Gemeinde beschränkt auf Eigenentwicklung sind insbesondere:

- Freiraumbelange: Natur-, Landschafts-, Biotop- und Gewässerschutz
- Naturräumliche Gegebenheiten: Landschaft, Landschaftsbild, Gewässer
- Natürliche Gegebenheiten: Topographie
- Lage im Raum: z.B. zwischen den Entwicklungsachsen, keine Zuordnung zu einer Entwicklungsachse möglich
- Zuordnung zur Schiene nicht gegeben, da die Nähe zu einem im Takt verkehrenden schienengebundenen ÖPNV fehlt
- Zusammenhängender Landschaftsbereich

Die Festlegung „beschränkt auf Eigenentwicklung“ bezieht sich entweder auf die Gesamtgemeinde oder auf Ortsteile einer Gemeinde. In der Regel sind dies Gemeinden oder Stadt-/Ortsteile, die zwischen den Entwicklungsachsen bzw. in Räumen hoher Freiraumattraktivität liegen. Wegen der unterschiedlichen Standortanforderungen wird bei der Eigenentwicklung zwischen den Funktionen Wohnen und Gewerbe unterschieden.

Für die Eigenentwicklung der Wohnfunktion richtet sich der Bedarf nach der natürlichen Bevölkerungsentwicklung gemäß der Vorausrechnung des Statistischen Landesamts Baden-Württemberg ohne Wanderungen (vgl. Begründung zu PS 2.4.3 Z (1)).

Insbesondere in Gemeinden beschränkt auf Eigenentwicklung mit Wanderungsverlusten kommt der Berücksichtigung der damit verbundenen Folgeeffekte (Auslastung Infrastruktur) in der Bauleitplanung eine besondere Bedeutung zu.

In der Region Karlsruhe tragen alle Städten und Gemeinden zu deren wirtschaftlicher Entwicklung bei. Die Gemeinden beschränkt auf Eigenentwicklung stellen gemäß den Daten des Statistischen Landesamts im Jahr 2018 rund 15 Prozent der Beschäftigten im produzierenden Gewerbe sowie rund 20 Prozent der Gewerbe- und Industrieflächen in der Gesamtregion bei einem Bevölkerungsanteil von etwa 19 Prozent. Dort sind die Rahmenbedingungen für eine attraktive Weiterentwicklung lokaler Unternehmen zu ermöglichen, um Arbeitsplätze zu sichern. Daher sollen auch außerhalb der Siedlungsbereiche und der Schwerpunkte für Gewerbe Flächen für Erweiterungen und Verlagerungen bereits ortsansässiger Betriebe bereitgestellt werden (vgl. LEP BW 2002 PS 3.1.5 Z). Die gewerblichen Entwicklungsmöglichkeiten im Rahmen der Eigenentwicklung beziehen sich primär auf Erweiterungen bzw. Verlagerungen von bereits bestehenden Betrieben innerhalb der Gemeinde. Darüber hinaus kann der Flächenbedarf auch aus lokalen Neugründungen von Betrieben begründet werden. Hierfür ergibt sich nach der in der Begründung zu Z (1) dargelegten Vorgehensweise ein Orientierungswert von jeweils 4 bis 6 ha.

zu G 5 Die Inanspruchnahme des Freiraumes durch bauliche Maßnahmen ist zur Sicherung natürlicher Ressourcen, aber auch zur Offenhaltung zukünftiger Nutzungsoptionen auf den notwendigen Umfang zu reduzieren. Daher sind Potenziale der Innenentwicklung sowohl durch Reaktivierung von Brach-, Altlast- sowie Konversionsflächen als auch durch Nachverdichtung (Baulücken, Aufstocken) vorrangig zu nutzen (PS 3.1.9 Z LEP BW 2002).

Die vorrangige Nutzung der Innenentwicklung (PS 3.1.9 Z, 3.2.2 G, 3.2.3 G und 3.4.3 G LEP BW 2002) ist sowohl in Kommunen mit hohem Entwicklungsdruck als auch in Kommunen mit kaum wachsender oder rückgängiger Einwohnerzahl sinnvoll und bietet

die Chance, möglichst wenig zusätzliche Infrastruktur- und Folgekosten zu erzeugen und Entwicklungsmöglichkeiten auch für künftige Generationen offen zu halten.

Die Innenentwicklung ist nicht allein mit einer quantitativen Nachverdichtung im Bestandsbereich gleichzusetzen. Maßnahmen zur Durchgrünung, zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität des öffentlichen Raumes, zur Ansiedlung von sozialen und Gesundheitseinrichtungen sowie Nahversorgungsangebote werten die Lebensqualität im Innenbereich auf.

Im Zuge des Projektes Raum+ wurden in den Jahren 2006 bis 2007 Innenentwicklungspotenziale in den Kommunen der Region erhoben. Die Erhebung wurde im Jahr 2020 aktualisiert. Der Vergleich zeigt, dass

- alle Kommunen der Region aktiv an der Aktivierung innerörtlicher Entwicklungspotenziale arbeiten und in allen Teilen der Region ein erheblicher Teil der Siedlungsentwicklung im Bestand stattgefunden hat,
- die verfügbaren Innenentwicklungspotenziale in diesem Zeitraum abgenommen haben, da die Kommunen mehr Potenziale mobilisiert haben als neue Potenziale durch den Wegfall von Nutzungen hinzugekommen sind und dass
- die verbliebenen Innenentwicklungspotenziale bei Themen wie Eigentumsverhältnisse, Erschließung oder Altlasten schwierigere Voraussetzungen aufweisen.

In dem Zeitraum hat sich die Gesamtfläche der Innenentwicklungspotenziale ohne Berücksichtigung der Baulücken und der Nachverdichtung von ca. 700 ha auf ca. 500 ha, d. h. um rund 30 Prozent reduziert. Vor dem Hintergrund der bereits hohen Ausschöpfung sowie der schwierigeren Umsetzbarkeit der verbliebenen Innenentwicklungspotenziale ist perspektivisch von einem geringeren Umfang an potenzieller Innenentwicklung auszugehen als zum Zeitpunkt der Aufstellung des Regionalplans Mittlerer Oberrhein 2003 angenommen werden konnte.

Die Ausweisung neuer Wohnbauflächen im Außenbereich wird daher weiterhin neben der Nutzung der Innenentwicklung nicht vermeidbar sein. Umso mehr gilt im Außenbereich der Grundsatz einer behutsamen Flächenentwicklung. In diesem Zusammenhang müssen bei der Ausweisung neuer Wohnbauflächen die Mindestwerte für Siedlungsdichten gemäß Plansatz 2.4.3 Z (6) berücksichtigt werden. Zudem sollten in Bebauungsplänen möglichst viele unterschiedliche Wohnformen, vor allem auch im Mehrgeschosswohnungsbau, angestrebt werden. Die asphaltierten Verkehrswege zur Erschließung innerhalb der Wohngebiete sollten möglichst effizient und flächensparsam angeordnet werden.

- zu Z 6 Zur Umsetzung einer flächensparenden Siedlungsentwicklung bilden Siedlungsdichten für Wohnbauflächen ein wesentliches Steuerungsinstrument. Diese sind gemäß PS 3.2.5 Z Landesentwicklungsplan BW 2002 in den Regionalplänen für neue Bauflächen vorzugeben. Damit soll die Flächeninanspruchnahme reduziert und die wirtschaftliche Auslastung der Infrastruktur gesichert werden.

Die Mindestwerte für Siedlungsdichten beziehen sich auf die Bruttowohnbauflächen. Den Dichtewerten liegt einerseits die Auswertung der Daten des Statistischen Landesamts zu Flächennutzung und zur Bevölkerung zugrunde, andererseits ein Wohndichte-Monitoring im Rahmen der Wohnraumallianz des Landes Baden-Württemberg. Beide Ansätze führen zu vergleichbaren Dichten.

Die Kommunen in der Region entwickeln auch Wohngebiete mit zum Teil deutlich über den hier angegebenen Werten liegenden Dichten mit hoher städtebaulicher Qualität. Diese Tatsache verdeutlicht, dass die Umsetzung in attraktive und lebenswerte Quartiere mit Dichten, die über den festgelegten Mindestgrößen liegen, möglich ist. Entsprechend der Flächensparziele wird diese Entwicklung regionalplanerisch begrüßt.

Zur Ermittlung des erforderlichen Wohnbauflächenbedarfs im Rahmen der Bauleitplanung ist entscheidend, dass im Durchschnitt der Summe aller Bauflächen die vorgegebene Siedlungsdichte nicht unterschritten wird. Bei Einzelplanungen (z.B. Teilfortschreibung) sind Abweichungen von der vorgegebenen Siedlungsdichte im Kontext einer Gesamtbetrachtung zu prüfen. Sofern innerhalb einer Gemeinde die Stadt- bzw. Ortsteile einer unterschiedlichen Funktion zugeordnet werden, sind bei der Bedarfsermittlung die jeweils dortigen Siedlungsdichten zu berücksichtigen.

zu G 7 Mit Vorbehaltsgebieten für Siedlungserweiterungen sollen in den Kommunen Entwicklungsspielräume gesichert und die Siedlungsentwicklung auf Bereiche mit guter Eignung und geringen Konflikten mit der Natur- und Landschaftsentwicklung gelenkt werden.

Die Spielräume für die Siedlungsentwicklung, die mit der Gesamtfortschreibung gesichert werden, bieten dem erwartbaren Nachfragegeschehen Raum, um Knappheiterscheinungen und die damit verbundenen Folgen für die Bevölkerung und die Wirtschaft zu vermeiden. Die regionalplanerische Steuerung setzt hierbei an einer sehr frühen Planungsstufe an. Es folgen noch die vorbereitende Bauleitplanung, in der insbesondere Bedarfsfragen geklärt und eine Alternativenprüfung durchgeführt werden, die alle Gemeinden mit ihren Ortsteilen im Flächennutzungsplangebiet abdecken sollen.

In die Bewertung hinsichtlich der grundsätzlichen Eignung für Siedlungsnutzung fließen sowohl ortsabhängige Standorteigenschaften als auch gebietsspezifische Eigenschaften, die von der Form des Gebietszuschnitts abhängen, ein. Hierzu wurden folgende Kriterien herangezogen:

- Infrastrukturelle Lagegunst (z. B. Nähe zu Schulen, Nahversorgung, ...)
- ÖPNV-Anbindung
- Bauliche Vorprägung
- Topographie
- Lärmbelastung
- Lage zur bestehenden Siedlungsstruktur
- Erschließungsaufwand

Ein weiterer wichtiger Aspekt sind die mit einer Besiedlung ausgelösten Konflikte mit Schutzgütern. Hier wurde anhand von Kriterien zu den Schutzgütern Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild sowie Kultur- und Sachgüter ermittelt, wie viele Schutzgüter durch ein Gebiet beeinträchtigt würden.

Es wurde ein mehrstufiges Bewertungsschema angewendet, welches darauf zielt, möglichst konfliktarme und gut geeignete Standorte heranzuziehen und gleichzeitig örtliche Entwicklungsspielräume zu wahren.

Die Vorbehaltsgebiete für Siedlungserweiterungen in der Region umfassen einen Entwicklungsspielraum von insgesamt rund 1.528 ha. Innerhalb dieser Flächenkulisse kön-

nen die Träger der Bauleitplanung im Rahmen der dezentralen Konzentration ihre Aufgaben zur Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung, zum Städtebau und in der Wohnraumversorgung erfüllen.

Die Siedlungsentwicklung in der hoch verdichteten und einem starken Siedlungsdruck unterliegenden Region wird raumplanerisch durch den Vorrang der Innenentwicklung, das Anbindegebot und den sparsamen Umgang mit der Fläche determiniert. Gleichzeitig sind die Siedlungsränder häufig mit hochwertigen Biotopen belegt und ihr Schutz ist für den regionalen Freiraumverbund von großer Bedeutung. Für diese gegenläufigen Raumansprüche sucht der Regionalplan einen angemessenen Ausgleich zwischen der gemeindlichen Flächenentwicklung und dem Schutz der Freiraumfunktionen. Dabei stehen in erster Linie großräumige Zusammenhänge im Vordergrund. In einigen konkreten Planungssituationen kann der planerische Ausgleich jedoch nur durch kleinräumige Festlegungen geschaffen werden, die damit die Schwelle der Raumbedeutsamkeit aufgrund ihrer raumbeeinflussenden Wirkung überschreiten. Beispiele hierfür sind:

- Der Plangeber hat sich zum Schutz der Entwicklungsoptionen von kleinen Ortsteilen, vor allem im Ländlichen Raum, dazu entschlossen, jedem Orts- oder Gemeindeteil mindestens eine Erweiterungsfläche zur Verfügung zu stellen, selbst wenn der Siedlungskörper vollständig von Freiraumfestlegungen umfasst wird. Aufgrund des sparsamen Umgangs mit dem Schutzgut Fläche und den vorhandenen Biotopstrukturen können diese Flächen auch deutlich kleiner 5 ha ausfallen.
- An den Ortsrändern finden sich häufig äußerst wertvolle Biotopstrukturen im gesamten Übergangsbereich einer Gemeinde oder eines Gemeindeteils zwischen Innen und Außen. Um eine der zentralörtlichen Funktion angemessene organische Siedlungsmöglichkeit zu eröffnen, ist es im Einzelfall notwendig, einzelne oder mehrere kleinere Flächen für die Bedarfsdeckung in der Gemeinde bereitzustellen.
- Die vorhandene Erschließung prädestiniert eine Fläche für Siedlungserweiterung, die angrenzende wertvolle Freiraumstruktur erfordert aber eine Begrenzung der Bebauung.
- Topographie, naturräumliche Gegebenheiten oder Linieninfrastrukturen begrenzen die Siedlungsmöglichkeiten auf ein kleinteiliges Gebiet, das jedoch den Ausformungsspielraum überschreitet.

Vorbehaltsgebiete für Siedlungserweiterungen können sich überlagern mit Vorbehaltsgebieten für Kaltluftabfluss. So soll sichergestellt werden, dass insbesondere an den Ortsrändern und bei der Siedlungserweiterung dem Belang der Kaltluftversorgung und guter bioklimatischer Verhältnisse in den Siedlungen Rechnung getragen wird. Wo sich Vorbehaltsgebiete für Kaltluftabfluss mit Vorbehaltsgebieten für Siedlungserweiterungen überlagern, gilt, dass die Fläche nach Abwägung aller Belange grundsätzlich für die Siedlungserweiterung geeignet ist, bauliche Anlagen jedoch so gestaltet werden sollen, dass sie den Kaltluftabfluss nicht beeinträchtigen.

Vorbehaltsgebiete für Siedlungserweiterungen können sich außerdem überlagern mit Vorranggebieten zur Sicherung von Wasservorkommen Zone C. Diese freiraumschützenden Gebietsfestlegungen weisen unterschiedliche inhaltliche Begründungen und Zielsetzungen auf, stehen aber untereinander in keinem inhaltlichen Zielkonflikt.

Vorbehaltsgebiete für Siedlungserweiterungen können sich außerdem mit Vorbehaltsgebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz überlagern, so fern am Ort keine Alternativen außerhalb von HQ100 bzw. HQ200-Flächen entlang des Rheins bestehen. Hier besteht kein Konflikt, eine an das Risiko angepasste Bebauung ist möglich.

Weiterhin können sich Vorbehaltsgebiete für Siedlungserweiterungen mit Korridoren für den Neubau von Straßen, Schienentrassen oder Radschnellverbindungen mit unbestimmter Linienführung überlagern. In diesen Fällen ist die Bebauung der Vorbehaltsgebiete für Siedlungserweiterungen mit den gesicherten Verkehrsvorhaben abzustimmen.

2.4.4 Großflächiger Einzelhandel

zu Z 1 Ziele der Steuerung von Einzelhandelsgroßprojekten sind eine ausgewogene Einzelhandelsstruktur mit lebendigen Innenstädten und Orts(teil)zentren sowie eine verbrauchernahe Grundversorgung in der Fläche. Damit soll auf die Verwirklichung gleichwertiger Lebensverhältnisse, eine ressourcen-, natur- und umweltschonende Verkehrsentwicklung und einen sparsamen Umgang mit natürlichen Ressourcen hingewirkt werden. Die landes- und regionalplanerischen Festlegungen bieten für Investoren, Bevölkerung und öffentliche Stellen langfristige Planungssicherheit und transparente anbieterneutrale Wettbewerbsbedingungen. Damit soll eine ausgewogene verbrauchernahe Versorgung in der Fläche optimiert und die Attraktivität der Innenstädte und Ortskerne gestärkt werden.

Einzelhandelsgroßprojekte haben hinsichtlich ihrer Standortwahl und ihrer Größenordnung einen erheblichen Einfluss auf das zentralörtliche Versorgungssystem, die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung sowie die Funktionsfähigkeit der Stadt- und Ortskerne. Die dynamischen Entwicklungsprozesse im Einzelhandel, insbesondere deren betriebliche und räumliche Marktkonzentrationen, können den Zielen einer ausgewogenen Versorgungsstruktur entgegenstehen.

Entsprechend sind gemäß § 11 Abs. 3 Nr. 5 LplG BW Standorte für Einkaufszentren, großflächige Einzelhandelsbetriebe und sonstige großflächige Handelsbetriebe festzulegen. Die Grundlagen der raumordnerischen Einzelhandelssteuerung sind im LEP BW 2002, PS 3.3.7 sowie im Einzelhandelserlass Baden-Württemberg vom 21.02.2001 (zwar formal nach Ablauf der Siebenjahresfrist automatisch außer Kraft getreten, jedoch nach wie vor für die Praxis eine gute Orientierungsgrundlage) vorgegeben.

Im Zuge der Teilfortschreibung des Kapitel 2.5.3 Regionalbedeutsamer Einzelhandel im Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003 im Jahr 2006 wurden die aktuellen landesplanerischen Vorgaben umgesetzt. Das Projekt „Handelsmonitor Oberrhein 2017“ hat auf Grundlage einer Kompletterhebung des Einzelhandels die Wirkungen der landes- und regionalplanerischen Steuerung des großflächigen Einzelhandels in den Regionen Mittlerer und Südlicher Oberrhein für den Zeitraum 2008 bis 2017 evaluiert. Diese Studie belegt insbesondere eine Stärkung der Innenstädte in den Mittelzentren und eine flächendeckende Verbesserung der wohnortnahen Grundversorgung. Zudem konnten an nicht-zentralen, autoaffinen Standorten („Grüne Wiese“) viele bestehende Einkaufszentren sowie Einzelhandelsagglomerationen und deren jeweilige Umgebungen bauleitplanerisch an die Ziele der Raumordnung herangeführt werden. Neuvorhaben mit zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimenten an dezentralen Standorten sind in dem Untersuchungszeitraum selten bis zur Umsetzungsreife verfolgt worden.

Auch der Handelsmonitor Oberrhein 2017 zeigt entsprechend bundesweiter Trends einen deutlichen Rückgang der Anzahl der Betriebe bei einem zugleich leichten Zuwachs

der Verkaufsflächen. Die Marktkonzentrationsprozesse, der Wettbewerb durch den Internethandel und der demografische Wandel werden die regionale Einzelhandelsstruktur in Zukunft noch stärker prägen. Angesichts der Alterung der Gesellschaft und der im Sinne des Klimaschutzes notwendigen Verkehrsverminderung soll die verbrauchernahe Versorgung weiterentwickelt werden. Zugleich ist durch den Internethandel mit einem weiteren Rückgang der Anzahl der Betriebe, nunmehr auch in den Innenstädten des Oberzentrums und der Mittelzentren, zu rechnen. Daher kommt dem Erhalt einer attraktiven Bestandsstruktur des stationären Einzelhandels in den Innenstädten und Orts(teil)zentren sowie in wohngebietsnahen Lagen eine große Bedeutung zu, um Standortdezentralisierungstendenzen entgegenzuwirken.

Regionalbedeutsame Einzelhandelsgroßprojekte entsprechen den in § 11 Abs. 3 BauNVO aufgeführten Vorhaben. Hierzu zählen Einkaufszentren, großflächige Einzelhandelsbetriebe und sonstige großflächige Handelsbetriebe für Endverbraucher, von denen nicht nur unwesentliche Auswirkungen auf die Verwirklichung der Ziele der Raumordnung ausgehen können. Nach der gegenwärtigen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts liegt die Schwelle zur Großflächigkeit eines Einzelhandelsgroßprojekts bei 800 m² Verkaufsfläche. Ab Erreichen der Großflächigkeit greift die Regelvermutungsgrenze nach § 11 Abs. 3 BauNVO, nach der ab einem Geschossflächenumfang von 1.200 m² Auswirkungen auf die Verwirklichung der Ziele der Raumordnung und Landesplanung oder auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung anzunehmen sind. Die Regelvermutungsgrenze ist nach dem Wortlaut der Vorschrift indes nicht als absoluter Grenzwert anzusehen, sondern kann im konkreten Einzelfall nach oben oder nach unten abweichen. Wesentliche Entscheidungskriterien sind hierbei

- Sortimentsstruktur, Größe und daraus resultierendes Einzugsgebiet des Projektes,
- die Zentralität und der Verflechtungsbereich der Standortkommune,
- die Lage des Standortes innerhalb der Standortkommune sowie
- Kaufkraft und Wettbewerbsstruktur im Einzugsgebiet.

Darüber hinaus ist die Regionalbedeutsamkeit nur dann gegeben, wenn durch ein Vorhaben raumordnerische Belange berührt, d. h. Ziele und Grundsätze des Regionalplans voraussichtlich beeinträchtigt werden. Insbesondere die überörtlichen Wirkungen eines Vorhabens machen seine Regionalbedeutsamkeit aus und begründen die Erforderlichkeit regionalplanerischer Abstimmung. Wichtigster Anhaltspunkt für die Erforderlichkeit einer regionalplanerischen Prüfung sind neben dem Überschreiten der Regelvermutungsgrenze gem. §11 Abs. 3 BauNVO die Größe der Standortgemeinde bzw. ihrer Ortsteile, ihrer zentralörtlichen Funktion und die geplante Sortimentsstruktur des Einzelhandelsbetriebs. Die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung darf durch seine Ansiedlung nicht gefährdet werden. Dabei sind auch Auswirkungen auf zentrale Versorgungsbereiche innerhalb eines zentralen Ortes zu beachten.

zu Z 2 Einzelhandelsgroßprojekte sind nach LEP 2002 PS 3.3.7 Z grundsätzlich nur in Ober-, Mittel- und Unterezentren zulässig. Die darin formulierten beiden Ausnahmen und deren Voraussetzungen im Sinne einer Regel-Ausnahme-Struktur hat der VGH Baden-Württemberg als verbindliche und abschließende Vorgabe der Landesentwicklungsplanung an die Regionalplanung bestätigt (Urteil vom 15.11.2012, Az. 8 S 2525/09). Es handelt sich dabei um folgende Ausnahmekonstellationen:

Auf Grund der stetig rückläufigen Zahl von flächenmäßig kleineren Lebensmittelgeschäften müssen zunehmend Lebensmittelmärkte mit Vollsortiment die Aufgabe der verbrauchernahen Grundversorgung übernehmen, d.h. die Versorgung der Bevölkerung mit Waren des täglichen Bedarfs, vor allem mit Lebensmitteln und Getränken sowie u. U. mit Drogeriewaren. Die ökonomische Entwicklung im Lebensmitteleinzelhandel führt zu einem erhöhten Flächenbedarf, der bei Neuansiedlungen meist oberhalb der Regelvermutungsgrenze des § 11 Abs. 3 BauNVO liegt. Auch weisen viele Kleinzentren und Orte ohne zentralörtliche Funktion in der Region vergleichsweise hohe Bevölkerungszahlen auf, die einer entsprechenden Ausstattungskapazität zur Sicherung der Grundversorgung bedürfen. Deshalb ist es erforderlich, von der sonst geltenden Bindung an Zentralitätsstufen abzuweichen und ausnahmsweise auch in Kleinzentren und Gemeinden ohne zentralörtliche Funktion großflächige Einzelhandelsbetriebe zuzulassen, wenn und soweit diese zur Sicherung der Grundversorgung geboten sind. Dies bedeutet, dass sich entsprechende Vorhaben auf die örtliche Bezugsebene ausrichten müssen und die Grundversorgung anderer Orte im Einzugsbereich nicht gefährden dürfen. Einzelhandelsagglomerationen sind in diesen Fällen zu vermeiden und bauleitplanerisch auszuschließen.

In Verdichtungsräumen kommen aufgrund der gegenseitigen Überlagerung zentralörtlicher Funktionen und Mehrfachorientierung im Versorgungsverhalten der Bevölkerung ausnahmsweise auch Kleinzentren und Gemeinden ohne zentralörtliche Funktion als Standorte für großflächige Einzelhandelsbetriebe in Betracht, wenn sie mit Siedlungsbereichen benachbarter Ober-, Mittel- und Unterzentren zusammengewachsen sind (PS 3.3.7 Z Satz 2 des LEP BW 2002).

Die raumordnerische und städtebauliche Verträglichkeit der Einzelhandelsgroßprojekte in den Ausnahmefällen nach Satz 2 ist im Hinblick auf das Kongruenzgebot, das Beeinträchtigungsverbot und das Integrationsgebot regelmäßig nachzuweisen. Von einem entsprechenden Nachweis kann ausnahmsweise abgesehen werden, wenn die Verträglichkeit des Vorhabens aufgrund seiner Größe und der raumstrukturellen Rahmenbedingungen eindeutig gegeben ist.

- zu Z 3 Hersteller-Direktverkaufszentren (Factory Outlet Center) sind Einkaufszentren, in denen eine Vielzahl von Herstellern oder von ihnen Beauftragte eigenproduzierte Markenwaren unter Ausschaltung des Groß- und Einzelhandels mit deutlichen Preisnachlässen direkt an den Endverbraucher veräußern. Diese sind aufgrund ihres Verkaufsflächenumfangs, ihrer Angebotsstruktur und Betriebsform als Einzelhandelsgroßprojekte anzusehen. Sie sind somit entsprechend ihres Einzugsbereiches auf die zentralörtlichen Verflechtungsbereiche abzustimmen. Im LEP wird in PS 3.3.7 Z festgelegt, dass Einrichtungen dieser Art grundsätzlich nur in Oberzentren zulässig sind. Bei einer Geschossfläche von weniger als 5.000 m² sind auch Standorte in Mittelzentren möglich. Voraussetzungen für die Ausnahme hierzu sind, dass diese entweder in einem zentralen Versorgungsbereich (Integrierte Lage) der Standortgemeinde angesiedelt werden und diesen in seiner Funktion stärken oder in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang mit einem vorhandenen Betrieb stehen. In letzterem Fall können nur dort hergestellte Güter verkauft werden. Die im Einzelfall zu erwartenden Auswirkungen sind in der Regel in einem Raumordnungsverfahren zu prüfen.
- zu Z 4 Mit dem Beeinträchtigungsverbot sollen negative städtebauliche Auswirkungen auf die zentralen Versorgungsbereiche, die Funktionsfähigkeit anderer Zentraler Orte sowie auf die verbrauchernahe Grundversorgung vermieden werden (PS 3.3.7.2 Z LEP BW 2002,

zweiter Satz). Es gilt nach Punkt 3.2.2.3 des Einzelhandelserlasses Baden-Württemberg als verletzt, wenn durch ein Einzelhandelsgroßprojekt die Funktionsfähigkeit des zentralörtlichen Versorgungskerns (Stadt- und Ortskern) der Standortgemeinde oder die Funktionsfähigkeit anderer Zentraler Orte und deren zentralörtlicher Versorgungskerne sowie die verbrauchernahe Versorgung in seinem Einzugsbereich wesentlich beeinträchtigt werden. Dies ist der Fall, wenn dort aufgrund des Projekts und des zu erwartenden Kaufkraftabflusses Geschäftsaufgaben drohen. Anhaltswert für eine derartige Annahme ist ein Umsatzverlust bei zentren- oder nahversorgungsrelevanten Sortimenten von ca. 10 % und bei nicht-zentrenrelevanten und nicht nahversorgungsrelevanten Sortimenten von ca. 20 % im vorhabenspezifischen Sortiment. Erforderlich ist eine sorgfältige Analyse der städtebaulichen und raumordnerischen Auswirkungen des Vorhabens.

Entgegen der Aussagen im Landesentwicklungsplan stellt das Bundesverwaltungsgericht in seinem Urteil vom 23.05.2023 fest, dass das auf die Nahversorgung der Bevölkerung im Einzugsbereich bezogene Beeinträchtigungsverbot als Ziel der Raumordnung nur zulässig ist, wenn ein Bezug zum System zentraler Orte besteht.

Nach Plansatz 2.4.4 Z (2) sind Einzelhandelsgroßprojekte mit nahversorgungsrelevanten Sortimenten, wenn sie zur Sicherung der Grundversorgung geboten sind, auch in Kleinzentren und Gemeinden ohne zentralörtliche Funktion ausnahmsweise zulässig. Aufgrund der Entwicklung zur Großflächigkeit bei Lebensmittelmärkten und der Bevölkerungsstruktur in der Region Karlsruhe mit vergleichsweise einwohnerstarken Gemeinden tritt dieser Ausnahmefall regelmäßig auf. Von den 57 Gemeinden in der Region Karlsruhe haben 24 Gemeinden keine zentralörtliche Funktion. Deren durchschnittliche Einwohnerzahl liegt bei rund 5.500 Einwohnern mit einem Spektrum zwischen rund 2.000 und mehr als 10.000 Einwohnern. Eine Versorgung ausschließlich mit kleinflächigen Märkten kann dort daher in der Regel nicht geleistet werden. Die Ermöglichung eines großflächigen Angebots in der Grundversorgung ist unter diesen Rahmenbedingungen geboten.

Entsprechend haben auch Gemeinden ohne zentralörtliche Funktion die Aufgabe, eine für ihre Einwohnerzahl verhältnismäßige Grundversorgung bereitzustellen. Diese Aufgabe berücksichtigt auch das o.g. Konzentrationsgebot in PS 2.4.4. Z (2). Gleichwohl bleibt aufgrund des Kongruenzgebotes eine am System der Zentralen Orte orientierte Hierarchie bestehen. Dies zeigt sich darin, dass mit jeder Zentralitätsstufe bei den nahversorgungsrelevanten Sortimenten die Sortimentstiefe, die Betriebsanzahl und die Verkaufsflächengrößen in der Regel zunehmen. In Gemeinden ohne zentralörtliche Funktion und in Kleinzentren kann daher auch aufgrund ihrer vom Bevölkerungspotenzial regelhaft kleineren Verflechtungsbereiche nicht eine mit Unter- und Mittelzentren vergleichbare Ausstattung erwartet werden. Vielmehr würde dort eine unverhältnismäßig große Ausstattung die wohngebietsnahe Grundversorgung und die Funktionsfähigkeit der integrierten Lagen des Oberzentrums und der Mittel- und Unterzentren wesentlich beeinträchtigen.

Um eine ausgewogene Struktur in der wohnortnahen Grundversorgung flächendeckend in der Region zu sichern, müssen daher auch in Gemeinden ohne zentralörtliche Funktion Einzelhandelsgroßprojekte von der Raumordnung regelhaft gesteuert werden. Hinsichtlich des Beeinträchtigungsverbots besteht kein Unterschied, ob ein Einzelhandelsgroßprojekt mit nahversorgungsrelevanten Hauptsortimenten in einem Zentralen Ort oder in einer Gemeinde ohne zentralörtliche Funktion geplant ist. In allen Fällen soll die

wohnnortnahe Grundversorgung in anderen Gemeinden – unabhängig von ihrer zentralörtlichen Einstufung – nicht beeinträchtigt werden.

Das Beeinträchtigungsverbot bezieht sich wie alle Plansätze zum Einzelhandel ausschließlich auf Einzelhandelsgroßprojekte. Kleinflächige Verkaufsstellen, die die Schwelle zur Raumbedeutsamkeit nicht überschreiten, sind hiervon nicht erfasst.

zu Z 5 Mit dem Kongruenzgebot sollen gleichwertige Entwicklungspotenziale beim Einzelhandel für die Kommunen auf Grundlage ihrer jeweiligen Verflechtungsbereiche gesichert werden.

Neben der grundsätzlichen Zuordnung von Einzelhandelsgroßprojekten zu Zentralen Orten ab der Stufe Unterzentrum ist das Ausmaß entsprechender Einrichtungen auf die Größe des Zentralen Ortes und seines Verflechtungsbereiches abzustimmen (PS 3.3.7.1 Z LEP BW 2002, erster Satz). Für Mittelzentren sind dies die Mittelbereiche, für die Unterzentren die unterzentralen Nahbereiche. Wesentliche Kriterien für die Bestimmung des Nahbereiches sind insbesondere die entsprechende Einwohnerzahl, die daraus abzuleitende Kaufkraft, die wirtschaftliche Bedeutung des Zentralen Ortes (z. B. Zahl und Art der Arbeitsplätze), die Bedeutung als regionaler und überregionaler Verkehrsknoten, die vorhandene Verkehrsinfrastrukturen und die kommunale bzw. teilräumliche Arbeitsteilung.

Nach Punkt 3.2.1.4 des Einzelhandelserlasses Baden-Württemberg liegt eine Verletzung des Kongruenzgebots vor, wenn der betriebswirtschaftlich angestrebte Einzugsbereich des Vorhabens den zentralörtlichen Verflechtungsbereich der Standortgemeinde wesentlich überschreitet. Eine wesentliche Überschreitung ist in der Regel gegeben, wenn mehr als 30 % des Umsatzes aus Räumen außerhalb des Verflechtungsbereichs erzielt werden soll.

Ausnahmsweise kann eine Überschreitung des Anhaltswertes zugelassen werden, sofern das Vorhaben der Deckung eines hochspezialisierten Sortiments dient oder durch siedlungsstrukturelle Besonderheiten gerechtfertigt ist. Spezialsortimente sind durch einen Ausschnitt eines Fachsortiments sowie eine bestimmte vordefinierte Zielgruppe geprägt. Sie erfordern aufgrund der hohen Auswahlansprüche Fachbedienung und ergänzende Dienstleistungen bei der Anfertigung und Wartung. Beispiele für Spezialsortimente sind Übergrößen, Designermöbel, Accessoires, Antiquitäten, Angel-, Golf- oder Reitsport. Da die Zielgruppe aufgrund der Sortimentsspezifität nur einen sehr geringen Kundenanteil in der Bevölkerung einnimmt, kann das Einzugsgebiet über den Verflechtungsbereich eines Zentralen Ortes greifen. Aufgrund der Eigenschaft der Spezialsortimente als hochqualifizierter bzw. gehobener Bedarf ist eine Ausnahme vom Kongruenzgebot bei der Neuansiedlung von großflächigen Spezialgeschäften dem Oberzentrum und den Mittelzentren vorbehalten.

Eine weitere Ausnahme ist bei Überschreitung des Anhaltswertes aufgrund siedlungsstruktureller Besonderheiten zu berücksichtigen. Diese liegen vor, wenn der Verflechtungsbereich der Standortgemeinde hinsichtlich des sortimentsbezogenen Einzugsgebiets atypisch klein ausfällt und ein über die Standortgemeinde hinausgehendes Versorgungsdefizit besteht. Hierzu ist eine interkommunale Verständigung erforderlich.

Zudem sind Fälle zu berücksichtigen, bei denen vor Umsetzung eines Einzelhandelsgroßvorhabens bisher ein überdurchschnittlich hoher Anteil der örtlichen Kaufkraft auswärts generiert wurde und es sich um durch das Vorhaben induzierte Rückholeffekte in

der Umsatzherkunft handelt. Aufgrund der bereits gefestigten Wettbewerbssituation („gekappte Verflechtungsbereiche“) kann dann u. U. der Anhaltswert nicht vollständig erreicht werden. Bei einer solchen Ausnahmenvoraussetzung ist auch der Ausstattungsgrad im betreffenden Sortiment heranzuziehen, um die Erforderlichkeit eines Vorhabens zur Unterstützung der Aufgabenwahrnehmung eines Zentralen Ortes zu bewerten.

zu Z 6 Für die als Standortgemeinden für Einzelhandelsgroßprojekte in Frage kommenden Unter- und Mittelzentren sowie das Oberzentrum sind in der Raumnutzungskarte gebiets-scharf Standortlagen für Einzelhandelsgroßprojekte (Integrierte Lagen) festgelegt. Diese haben die raumordnungsrechtliche Wirkung von Vorranggebieten nach § 11 Abs. 7 Satz 3 LplG. Grundlage hierfür sind PS 3.3.7.2 Z, zweiter Satz LEP BW 2002 sowie PS 3.3.7.4 G LEP BW 2002).

Innerhalb der Integrierten Lagen sind zentrenbildende Vorhaben raumplanerisch zulässig. Im Sinne einer vielfältig genutzten, lebendigen und attraktiven Innenstadt sind in den Vorranggebieten neben den regionalbedeutsamen Einzelhandelsgroßprojekten auch andere innenstadttypische Nutzungen wie Wohnen, Freizeit, Kultur, Gastronomie und Bürodienstleistungen grundsätzlich zulässig und erwünscht. Raumbedeutsame Nutzungen sind nach § 11 Abs. 7 Satz 3 LplG ausgeschlossen, soweit sie mit den Einzelhandelsgroßprojekten nicht vereinbar sind.

Die räumliche Konkretisierung dieser Standortlagen in der Raumnutzungskarte gewährleistet, dass ein in Betracht kommender Standort funktional und städtebaulich integriert ist. Der damit verbundene Ausschluss zentrenrelevanter Einzelhandelsgroßprojekte außerhalb der Vorranggebiete ist für die Verwirklichung der Ziele und Grundsätze der Raumordnung und die räumliche Ordnung der Entwicklung der Siedlungsstruktur in der Region erforderlich. Mit dieser Festlegung wird insbesondere sichergestellt:

- die Bündelung zentralörtlicher Funktionen in bester Erreichbarkeit mit Individualverkehrsmitteln, öffentlichen Verkehrsmitteln sowie für Radfahrende und zu Fuß Gehende,
- die räumlich unmittelbare Zuordnung und Zusammenfassung von Einrichtungen und Funktionen mit entsprechenden Synergieeffekten und Flächeneinsparungen,
- damit insgesamt die Sicherung leistungsfähiger Zentraler Orte zur Versorgung eines größeren Verflechtungsbereiches und
- die Sicherung der städtebaulichen Substanz in kultureller, sozialer und gesamtwirtschaftlicher Hinsicht und damit der Erhalt der Funktionsfähigkeit und Attraktivität der Innenstädte.

Die Festlegung Integrierter Lagen soll darüber hinaus zu einer Vereinheitlichung der Standortbeurteilung führen und zu mehr Entscheidungstransparenz sowie Planungs- und Investitionssicherheit sowohl für die Kommunen als auch für potenzielle Investoren beitragen.

Die Flächenabgrenzungen im Rahmen der Teilfortschreibung des Kapitels Einzelhandel vom 18.04.2006 des Regionalplans 2003 wurden auf Grundlage der Bestandserhebung des Handelsmonitors Oberrhein 2017 und den zwischenzeitlich realisierten bzw. ange-dachten städtebaulichen Projekten in Abstimmung mit den betroffenen Zentralen Orten evaluiert. Hieraus resultieren teilweise neue Abgrenzungen der Integrierten Lagen. In der Raumnutzungskarte sind folgende Bereiche als Integrierte Lagen (VRG) festgelegt:

Stadt/Gemeinde	Bereich
----------------	---------

Bad Schönborn	Ortskern Mingolsheim
Bad Schönborn	Ortskern Langenbrücken
Baden-Baden	Innenstadt
Baden-Baden	Stadtteilzentrum West
Baden-Baden	Ortskern Oos
Baden-Baden	Stadtteilzentrum Cité
Bretten	Innenstadt
Bruchsal	Innenstadt
Bühl	Innenstadt
Ettlingen	Innenstadt
Gaggenau	Innenstadt
Gernsbach	Innenstadt
Karlsbad	Ortskern Langensteinbach
Karlsruhe	Innenstadt City
Karlsruhe	Innenstadt Durlach
Karlsruhe	Stadtteilzentrum Mühl- burg
Lichtenau	Ortskern Lichtenau
Oberderdingen	Ortskern Oberderdingen
Östringen	Ortskern Östringen
Philippsburg	Ortskern Philippsburg
Rastatt	Innenstadt
Rheinstetten	Ortskern Forchheim
Rheinstetten	Ortskern Mörsch
Rheinstetten	Neue Stadtmitte
Stutensee	Ortskern Blankenloch
Waghäusel	Ortskern Kirrlach
Waghäusel	Ortskern Wiesental

Folgende strukturelle und funktionale Qualitäts- bzw. Abgrenzungsmerkmale wurden bei der Abgrenzung der regionalbedeutsamen Einzelhandelsschwerpunkte als regionalplanerische Positivkriterien berücksichtigt und zu Grunde gelegt:

- zentrale Lage in Bezug auf das Siedlungsgebiet, v.a. zu bestehenden Wohngebieten
- günstige Lage zu zentralem ÖPNV-Zugang (Bahnhof, ZOB, sonstiger ÖV-Knoten)
- günstige Lage zu Anbindungsmöglichkeiten für den Individualverkehr (überörtliche Straßen, Parkierungsmöglichkeiten)
- anteiliger fußläufig oder per Fahrrad erreichbarer Einzugsbereich
- städtebaulich attraktive Struktur mit baulicher Verdichtung
- erhebliche Multifunktionalität und hohe Nutzungsdichte
- Einzelhandelslagen (Bestandsstruktur)
- unmittelbar an die bestehenden zentralörtlichen Versorgungskerne angrenzende Potenzialflächen für die Weiterentwicklung von multifunktionalen Quartieren sowie Einzelhandel
- einzelhandelsnahe Einrichtungen (z. B. Apotheke, Poststelle)

- publikumswirksame öffentliche und private Dienstleistungseinrichtungen (Behörden, Banken; Versicherungen, Ärzte, Gesundheitszentrum etc.)
- öffentliche und private kulturelle Einrichtungen
- infrastrukturelle und siedlungsstrukturelle Zäsuren, die eine fußläufige Erreichbarkeit mit den bestehenden Einzelhandelslagen beeinträchtigen (z. B. Verkehrsstraßen)
- fußgängerfreundliche Erschließung und fußläufig attraktive Verknüpfung der zentrenbildenden Einrichtungen
- Aufenthaltsqualität des öffentlichen Raums
- funktionale Zäsuren (z.B. Überwiegen von Wohnnutzung, ausgedehnte Grünflächen,)

Einzelhandelsgroßprojekte mit zentrenrelevanten Hauptsortimenten entsprechend der Sortimentsliste am Ende der Begründung zu Kapitel 2.4.4 sind daher grundsätzlich nur innerhalb dieser „Integrierten Lagen“ zulässig. Zentrenrelevante Sortimente zeichnen sich dadurch aus, dass sie eine geringe Fläche beanspruchen, häufig im Zusammenhang mit anderen Innenstadtnutzungen nachgefragt werden, viele Innenstadtbesucher anziehen, selbst als Frequenzbringer gelten oder kleinteilige Güter sind, die problemlos ohne PKW abtransportiert werden können.

Eine Erweiterung von bestehenden Einzelhandelsgroßprojekten mit zentrenrelevanten Hauptsortimenten außerhalb der Vorranggebiete ist grundsätzlich ausgeschlossen. Eine bestandsorientierte Erweiterung ist ausnahmsweise möglich, wenn die Funktionsfähigkeit des zentralörtlichen Versorgungskerns (Stadt- und Ortskern) der Standortgemeinde und die Funktionsfähigkeit anderer Zentraler Orte sowie die verbrauchernahe Versorgung im Einzugsbereich nicht wesentlich beeinträchtigt werden. Die Verträglichkeit der Erweiterung ist zu belegen. Der Regionalverband ist in diesen Fällen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu beteiligen.

Einzelhandelsgroßprojekte mit nicht-zentrenrelevanten Hauptsortimenten können die zentralörtlichen Versorgungskerne beeinträchtigen, wenn sie in erheblichem Umfang auch zentrenrelevante Sortimente anbieten, die häufig von umsatzstarken Merkmalen geprägt sind. Daher ist es geboten, diese auszuschließen oder in ihrer ergänzenden Eigenschaft als Randsortimente zu belassen und auf ein verträgliches Verkaufsflächenmaß zu begrenzen. Verbunden mit einer Realisierung von Einzelhandelsgroßprojekten außerhalb der Integrierten Lagen ist daher nach PS 2.4.4 Z (6) letzter Absatz der Ausschluss bzw. die Begrenzung des zentrenrelevanten Randsortiments auf eine regionalplanerisch verträgliche Größenordnung. Entscheidender Anhaltspunkt ist die Schwelle zur Großflächigkeit nach § 11 Abs. 3 BauNVO. Zudem soll die für zentrenrelevante Randsortimente bestimmte Verkaufsflächengröße der Hauptsortimente deutlich untergeordnet werden. Eine bewährte Größenordnung in der raumordnerischen und bauleitplanerischen Praxis orientiert sich dabei an einem Verkaufsflächenanteil für zentrenrelevante Randsortimente von maximal zehn Prozent der Gesamtverkaufsfläche. Durch die Begrenzung der ausnahmsweise zulässigen zentrenrelevanten Randsortimente wird dabei gleichzeitig gewährleistet, dass auch bei der Realisierung mehrerer Fachmärkte negative Wirkungen über die Kumulation der Flächen für Randsortimente minimiert werden.

Einzelhandelsgroßvorhaben mit nahversorgungsrelevanten Hauptsortimenten dienen der Sicherung der flächendeckenden wohngebietsnahen Grundversorgung. Zur Stärkung dieser Funktion sind gemäß dem Konzentrationsgebot Einzelhandelsgroßvorhaben zur

Grundversorgung auch in Kleinzentren und Orten ohne zentralörtliche Funktion ausnahmsweise zulässig, sofern sie der Deckung der örtlichen Nachfrage dienen.

Nahversorgungsrelevante Sortimente sichern die wohngebietsnahe Grundversorgung. Zu diesen zählen gemäß Einzelhandelserlass Baden-Württemberg die Waren des täglichen Bedarfs, insbesondere Lebensmittel und Getränke. Die Sortimentsgruppen Drogerie-, Kosmetik- und Haushaltswaren gelten als nahversorgungsrelevant, wenn sie für die Funktionsfähigkeit in der Innenstadt bzw. des Ortskerns nicht von besonderem Gewicht sind.

Die Standortwahl für Einzelhandelsgroßvorhaben mit nahversorgungsrelevanten Hauptsortimenten orientiert sich am Integrationsgebot nach PS 3.3.7.2 Z LEP BW 2002. Demnach sollen diese Vorhaben vorrangig in städtebaulich integrierten Lagen realisiert ausgewiesen, errichtet oder erweitert werden. Sofern dort nachweislich keine Standorte verfügbar bzw. weiter davon entfernt liegende Wohngebiete unterversorgt sind, ist die Ausweisung, Errichtung und Erweiterung von großflächigen Nahversorgungsmärkten auch an städtebaulich integrierten Standorten außerhalb der integrierten Lagen möglich. Voraussetzung ist, dass diese Standorte zur Schaffung einer ausgewogenen fußläufigen Nahversorgungsstruktur beitragen und mit einem kommunalen Einzelhandels- bzw. Nahversorgungskonzept städtebaulich in einer Gesamtbetrachtung begründet werden. Dies ist insbesondere dann gegeben, wenn eine Fokussierung auf die innerörtlichen Versorgungskerne als alleinige Standorte für die Nahversorgung insbesondere in größeren Gemeinden dazu führen würde, dass von den Versorgungskernen weiter entfernte Wohnbereiche keine Möglichkeiten für eine fußläufige Versorgung hätten. Als fußläufige Erreichbarkeit werden in der Regel Radien von maximal 600 bis höchstens 1.000 m angenommen, so dass für eine möglichst flächendeckende fußläufige und wohngebietsnahe Grundversorgung die Standorte in Versorgungskernen mancherorts mit weiteren wohngebietsnahen Standorten ergänzt werden müssen. Um in diesen Fällen ebenfalls das Integrationsgebot erfüllen zu können, sollen diese ausnahmsweise zulässigen Standorte innerhalb von oder in unmittelbarem Anschluss zu den Wohnbereichen liegen. Standorte werden als in unmittelbarem Anschluss zu Wohnbereichen gewertet, wenn sie an Wohngebiete nach § 3 und § 4 BauNVO, urbane Gebiete nach § 6a BauGB oder Kerngebiete nach § 7 BauNVO bzw. entsprechenden durch Wohnnutzung geprägten Gebieten nach § 34 BauGB anschließen und dort eine direkte verkehrliche Erreichbarkeit, insbesondere für den Fuß- und Radverkehr sowie den ÖPNV besteht bzw. im Zuge der Vorhabenumsetzung bereitgestellt werden kann. Dezentrale autokundenorientierte Lagen in Gewerbegebieten sind hingegen als Standorte für Einzelhandelsgroßvorhaben für nahversorgungsrelevante Hauptsortimente mit dem Integrationsgebot nicht vereinbar.

Bei Einzelhandelsgroßvorhaben mit nahversorgungsrelevanten Hauptsortimenten, die außerhalb der integrierten Lagen liegen, hat sich in der kommunalen Bauleitplanung bewährt, sonstige zentrenrelevante Sortimente in ihrer Funktion als typische Randsortimente auf in der Regel maximal 10% (Lebensmittelmärkte) bzw. maximal 25% (Drogeriemärkte) der Gesamtverkaufsfläche zu begrenzen. Einzelhandelsgroßvorhaben mit nahversorgungsrelevanten Hauptsortimenten mit darüberhinausgehenden Anteilen in zentrenrelevanten Sortimentsgruppen sind in der Regel nicht mehr als nahversorgungsrelevant einzuordnen. Damit wird ein wichtiger Beitrag geleistet, den Charakter der Einrichtungen zur wohngebietsnahen Grundversorgung zu sichern sowie die Funktion der Innenstädte zu stärken.

Integrierte Lagen (VRG) gelten dem Grunde nach auch für die Ansiedlung und Erweiterung von Einzelhandelsgroßprojekten mit nicht-zentrenrelevanten Sortimenten. Da sich nicht-zentrenrelevante Sortimente dadurch auszeichnen, dass sie große Flächen benötigen, nicht problemlos ohne Auto transportiert werden können (sperrige Güter) und aufgrund der gewachsenen Struktur überwiegend außerhalb der Zentren angeboten werden, sind sie größtenteils nicht innenstadtprägend. Für Einzelhandelsgroßprojekte mit nicht-zentrenrelevanten Hauptsortimenten kommen daher auch städtebauliche Randlagen in Betracht (PS 3.3.7.2 Z dritter Satz LEP BW 2002). Für diese Standorte ist eine gute verkehrliche Erschließung, insbesondere mit dem ÖPNV, anzustreben. Bei Einzelhandelsgroßprojekten mit nicht-zentrenrelevanten Hauptsortimenten ist in der Regel davon auszugehen, dass sie keine negativen Auswirkungen auf den Versorgungskern der Standortkommune und der umliegenden Kommunen zur Folge haben. Um eine weitere Entwicklung einer dispersen Standortsstruktur zu vermeiden, sollen Einzelhandelsgroßprojekte mit nicht-zentrenrelevanten Sortimenten in den Vorbehaltsgebieten (Ergänzungsstandorte) realisiert werden.

zu Z 7 Im Oberzentrum Karlsruhe ist im Bereich Durlacher Allee/Weinweg ein Vorranggebiet Einrichtungskaufhaus festgelegt. Damit wird den Anforderungen des VGH Baden-Württemberg (Urteil vom 04.07.2012 – 3 S 351/11 – IKEA Rastatt) zu Einrichtungskaufhäusern entsprochen. Dieser Handels-Typus ist gekennzeichnet durch verschiedene eigenständige Hauptsortimente: dem Möbelangebot, dem großflächigen zentrenrelevanten Sortiment und weiteren nicht-zentrenrelevanten Ergänzungen. Dieser regelmäßig großvolumigen Angebotsform entspricht ein eigenständiges Anforderungsprofil, das eine große Fläche in Anspruch nimmt, starke Verkehre auslöst und erhebliche oberzentrenbildende Ausstrahlung besitzt. Die Sortimentsstruktur ist dort auf das für Einrichtungskaufhäuser typische Segment (Möbel, Einrichtungen, Heimtextilien, Haushaltswaren etc.) begrenzt. Andere Einzelhandelsgroßprojekte mit zentren- und nahversorgungsrelevanten Hauptsortimenten sind dort ausgeschlossen, da sie an dieser Lage zu negativen Auswirkungen auf die verbrauchernahe Versorgung und die Innenstädte führen würden. Die Neuansiedlung von Einrichtungskaufhäusern ist aufgrund ihrer oberzentralen und betriebsspezifischen Standortanforderungen außerhalb des Vorranggebiets Einrichtungskaufhaus sowie außerhalb der Integrierten Lage der Innenstadt von Karlsruhe ausgeschlossen. Die Betriebstypen Möbelhäuser und Einrichtungshäuser sind, sofern sie entsprechend ihres Charakters keine großflächigen zentrenrelevanten Haupt- bzw. Randsortimente haben, im Unterschied zu Einrichtungskaufhäusern als Einzelhandelsgroßprojekte mit nicht-zentrenrelevanten Hauptsortimenten entsprechend PS (6) und PS (8) einzuordnen.

zu G 8 Ergänzungsstandorte sind Standorte, die aus regionalplanerischer Sicht für Einzelhandelsgroßprojekte mit nicht-zentrenrelevanten Sortimenten geeignet sind. In ihnen ist den regionalbedeutsamen Einzelhandelsgroßprojekten bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht beizumessen. Andere Nutzungen, bspw. durch Gewerbebetriebe, sind grundsätzlich zulässig.

Die in PS Z (6) als Integrierte Lagen festgelegten Standortlagen gelten zunächst für alle neuen Einzelhandelsgroßprojekte als Anknüpfungspunkt für die Standortfestlegung. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass bestimmte Formen des (Fach-) Einzelhandels aufgrund seiner originären bzw. überwiegenden Warenangebote zumeist keine unmittelbare Innenstadtrelevanz besitzen (nicht-zentrenrelevante Sortimente, vgl. Sortimentsliste am Ende der Begründung zu Kapitel 2.4.4). Der Flächenbedarf entsprechender Einrichtun-

gen kann darüber hinaus oftmals nur schwer in den historischen Innenstadtbereichen realisiert werden. Solche Einzelhandelsbetriebe sind z.B. Möbelhäuser, Bau- und Gartenmärkte. Eine enge Anbindung bzw. räumliche Integration in die Integrierten Lagen wird aus diesem Grund nicht immer möglich sein. Dies entspricht der auch im Einzelhandelserlass und im LEP vorgenommenen sortimentsbezogenen Differenzierung von Standortmöglichkeiten, die für nicht-zentrenrelevante Vorhaben auch städtebauliche Randlagen einräumt (Pkt. 3.2.2.3 Einzelhandelserlass bzw. PS 3.3.7.2 Z LEP). Solche Einrichtungen sollen bevorzugt in Ergänzungsstandorten realisiert werden, um den nicht-zentrenrelevanten Einzelhandel zu bündeln und um eine weitere Dispersion der Einzelhandelsstandorte zu vermeiden.

Im Einzelfall nicht ausgeschlossen ist jedoch die Möglichkeit, einen Standort dann zu entwickeln, wenn sich z.B. erweist, dass aus städtebaulicher oder regionalplanerischer Sicht eine Weiterentwicklung in einem anderen Bereich noch günstiger wäre oder überhaupt nur an einem anderen Standort realisiert werden kann. Ursachen dafür können bspw. sein: Mangelnde Flächenpotentiale, verkehrliche Engpässe, neue Anforderungen des Umweltschutzes und weitere städtebauliche Gesichtspunkte. Die städtebauliche Erforderlichkeit (bspw. mangelnde Flächenverfügbarkeit in den Integrierten Lagen und Ergänzungsstandorten) und die regionalplanerische Verträglichkeit sind jeweils konkret nachzuweisen. Aufgrund dieser Prüfung ergibt sich gegenüber der Inanspruchnahme eines im Regionalplan dargestellten Ergänzungsstandortes ein zusätzlicher Begründungsaufwand.

In Ergänzungsstandorten ist meist bereits ein hoher Einzelhandelsbestand außerhalb der zentralen Lagen vorhanden. Sie sind i.d.R. so verortet, dass sie in räumlicher Nähe zu Siedlungsgebieten und möglichst verkehrsgünstig liegen und damit keine erheblichen Auswirkungen auf das zentralörtliche System zu erwarten sind. Dort, wo ein solches Bestandsgebiet nicht vorhanden oder aufgrund von Streulagen nicht eindeutig definierbar ist, wurden Entwicklungsvorstellungen der Kommunen, insbesondere in Form konkreter Einzelhandelsentwicklungskonzepte, berücksichtigt. Im Einzelfall führte dies auch dazu, dass kein Ergänzungsstandort festgelegt wurde. Durch die Festlegung als Vorbehaltsgebiet wird den Kommunen ein bauleitplanerischer Abwägungsspielraum eröffnet.

Da bei der Abgrenzung der Ergänzungsstandorte infrastrukturelle und funktionale Zäsuren sowie städtebauliche Merkmale eine geringere Rolle spielen als bei der Abgrenzung der Integrierten Lagen, sind für die Größenordnung dieser Standortlagen insbesondere die bestehende Einzelhandelssituation sowie die Gemeinde- bzw. Stadtgröße wesentliche Kriterien.

In der Raumnutzungskarte sind folgende Ergänzungsstandorte (VBG) festgelegt:

Stadt/Gemeinde	Bereich
Bad Schönborn	Aue
Baden-Baden	Oos westlich B 3
Bretten	Diedelsheimer Höhe
Bruchsal	Wendelrot
Bruchsal	Schnabel-Henning-Straße
Bühl	Robert-Bosch-Straße
Ettlingen	Zehntwiesen/Dieselstraße
Karlsbad	Schießhüttenäcker

Karlsruhe	Durlacher Allee/Weinweg
Karlsruhe	Storrenacker
Karlsruhe	Ober- und Unterweingartenfeld
Oberderdingen	Flehinger Straße/Hauptstraße
Stutensee	Blankenloch Nord
Rastatt	Lochfeld/Im Baisert
Rheinstetten	Lange Pfeifferäcker
Waghäusel	Kirrlach Bruchsaler Straße

zu Z 9 Eine Einzelhandelsagglomeration ist eine Ansammlung von mehreren Einzelhandelsbetrieben, die jeweils für sich allein betrachtet sowohl großflächig als auch nicht-großflächig sein können, bei denen ein räumlicher und funktionaler Zusammenhang besteht. Die Regelung betrifft die Anwendung der regionalplanerischen Zentralaussagen in PS 2.4.4 Z (2) bis Z (6). Z (9) ergänzt die Begriffsbestimmung des Einzelhandelsgroßprojektes in PS 2.4.4 Z (1) und enthält eine selbstständige regionalplanerische Festlegung unabhängig von § 11 Abs. 3 BauNVO.

Ausgangspunkt für den Begriff des Einzelhandelsgroßprojektes nach PS 2.4.4 Z (1) ist, dass jeder einzelne Betrieb und seine Auswirkungen raumordnerisch für sich betrachtet wird. Die Agglomerationsregelung in Z (9) fasst mehrere Betriebe zusammen und führt sie und ihre Auswirkungen einer Gesamtbetrachtung zu. Dies gilt sowohl bei gleichzeitiger Verwirklichung verschiedener Betriebe als auch beim Hinzutreten neuer Betriebe zu schon vorhandenen Einheiten. Notwendig für die Anwendung der Agglomerationsklausel ist ein räumlicher und funktionaler Zusammenhang der Betriebe. Keine Bedeutung besitzt die Frage, wer rechtlicher oder wirtschaftlicher Betreiber der Verkaufsstätte ist (z. B. Shop in Shop). Es ist auch nicht relevant, ob es sich bei den einzelnen Betrieben um selbstständig oder nicht-selbstständig geführte Verkaufsstätten handelt.

Der räumliche Zusammenhang wird durch die Nähe der Baukörper hergestellt. Er liegt regelmäßig, aber nicht nur dann vor, wenn die Betriebe in einem Gebäude („unter einem Dach“) zusammengeführt werden. Zudem sind insbesondere die Größe des Betriebes, das Sortiment und die Nutzung von Freiflächen zwischen den Betrieben von Bedeutung. Der funktionale Zusammenhang ergibt sich aus den betrieblichen, sortimentspezifischen und marktbezogenen Verknüpfungen.

Agglomerationen werden wie ein einheitliches Vorhaben behandelt. Sie können in ihrer Summe die Schwelle zur Regionalbedeutsamkeit überschreiten und in der Summe ihrer Auswirkungen gegen regionalplanerische Festlegungen verstoßen. Zur Überprüfung der Auswirkungen kann ein Einzelhandelsgutachten notwendig werden bzw. ein Raumordnungsverfahren erforderlich sein. Dies gilt insbesondere, wenn sich die unterschiedlichen Sortimente ergänzen und Koppelungskäufe möglich oder wahrscheinlich sind. Ein besonderes Augenmerk wird dabei auf zentrenrelevante Sortimente gelegt.

Die Belegung und Erhaltung der gewachsenen Einkaufslagen in den Ortskernen der Kleinzentren und der nicht zentralen Orte entspricht dem regionalplanerischen Grundanliegen und wird unterstützt. Eine räumliche Nähe verschiedener, nicht großflächiger Einzelhandelsbetriebe zur Deckung des örtlichen Bedarfs ist dort regionalplanerisch erwünscht. Bei der Anwendung von PS 2.4.4 Z (9) in Verbindung mit den Plansätzen 2.4.4 Z (5) und 2.4.4 Z (6) ist dies zu beachten.

zu G 10 Die multimodale Erschließung von Einzelhandelsgroßprojekten ist wichtiger Baustein für eine attraktive verbrauchernahe Versorgung. Eine gute Anbindung mit dem öffentlichen Personennahverkehr sowie mit dem Fuß- und Radverkehr ermöglicht auch für den Kundenkreis, der ältere in ihrer Mobilität eingeschränkte sowie über kein Kraftfahrzeug verfügende Menschen umfasst, eine schnelle und verkehrssichere Erreichbarkeit zum Einkaufsort. Gemäß 3.3.7.3 G LEP BW 2002 sollen neue Einzelhandelsgroßprojekte nur an Standorten realisiert werden, die zeitnah an den öffentlichen Personennahverkehr angeschlossen werden können.

Eine nachträgliche Anbindung von nicht integrierten, peripheren oder allein auf die gute Erreichbarkeit mit dem motorisierten Individualverkehr ausgelegten Standorten sollte auch im Hinblick auf den Klimaschutz angestrebt werden.

Im ländlichen Raum liegen für viele Orte großflächige Märkte zur Grundversorgung oft in weiteren Distanzen entfernt. Um überhaupt eine Grundversorgung zu sichern, können ausnahmsweise dort auch Standorte ohne ÖPNV-Anbindung ermöglicht werden, wenn diese nur mit unverhältnismäßigem Aufwand herstellbar ist. Die betreffenden Standorte müssen darüber hinaus weiterhin die Voraussetzungen zum Integrationsgebot erfüllen. In diesem Kontext und vor dem Hintergrund des demografischen Wandels sollen Formate wie Senioren-Taxi und Lieferdienst v.a. bei nahversorgungsrelevanten Sortimenten in Zusammenarbeit mit den Einzelhändlern, den Kommunen und lokalen sowie regionalen Sozialeinrichtungen unterstützt werden.

Standorte, die aufgrund ihrer Verkaufsfläche bzw. ihres spezifischen Angebots besonders große, regionsweite oder sogar überregionale Bedeutung haben, sollen über eine Anbindung an den Schienenpersonennahverkehr verfügen.

zu G 11 Regionale und kommunale Entwicklungskonzepte für den Einzelhandel sollen dazu beitragen, das Nebeneinander von großflächigem Einzelhandel und Facheinzelhandel vorausschauend raum- und stadtverträglich zu steuern. Der Einzelhandelserlass BW 2001 (Pkt. 4.1) empfiehlt im Zusammenhang mit der Erarbeitung entsprechender Konzeptionen u.a. auch eine Beteiligung der Regionalverbände und eine Abstimmung mit benachbarten Kommunen.

zu G 12 Einzelhandelsgroßprojekte benötigen Bauland in beachtlichem Umfang. Sie sind durch eine hohe Anzahl an Stellplätzen und umfangreiche Lieferzufahrten geprägt, die oft mehr als die Hälfte der Versiegelung einer Vorhabensfläche beanspruchen. Damit werden Flächenpotenziale für produzierendes Gewerbe und für den Erhalt landwirtschaftlicher Flächen verringert. Zur Verminderung des Flächenverbrauchs sollen bei ihrer Planung die Möglichkeiten der Nutzungsmischung, der baulichen Verdichtung und der flächensparenden Bauausführung erwogen und soweit möglich in der Bauleitplanung umgesetzt werden. Als Beispiele sind mehrgeschossige Bauten für eine Wohn- bzw. Gewerbenutzung und Nutzung aus dem gesundheitlichen Sektor in den über dem Einzelhandelsbetrieb im Erdgeschoss liegenden Stockwerken aufzuführen. Vor allem Einzelhandelsgroßvorhaben mit nahversorgungs- und zentrenrelevanten Sortimenten bieten hierzu Potenziale aufgrund ihrer städtebaulichen und wohngebietsnahen Lage an. Für dieses „Wohnen über dem Supermarkt“ bzw. „Wohnen über dem Drogeriemarkt“ gibt es in der Region Karlsruhe aus der jüngeren Vergangenheit bereits über ein Dutzend beispielhafter Vorhaben, die auch in Kleinzentren und Orten ohne zentralörtlicher Funktion umgesetzt werden und häufig die Reaktivierung innerörtlicher Brachflächen, den Neubau nach Abbruch eines bisher eingeschossigen Supermarktgebäudes oder auch eine

Neuansiedlung betreffen. Aber auch bei Einzelhandelsgroßvorhaben mit nicht-zentrenrelevanten Sortimenten sollte eine mehrgeschossige Nutzung angestrebt werden, um wertvolle Gewerbeflächen zu sichern. Durch Begrenzung der Anzahl der Stellplätze auf ein erforderliches Maß, nach Möglichkeit die Umsetzung von Tiefgaragen bzw. Parkdecks oder der Überbauung von Stellplätzen sowie Nutzung gemeinsamer Stellplätze, Zufahrten und Lieferwege von benachbarten Einzelhandelsbetrieben können die Eingriffe in das wertvolle Gut Fläche verringert werden. Darüber hinaus bietet sich die Erzeugung von Energie sowie Wärme/Kälte an.

Neuansiedlungen von Einzelhandelsgroßvorhaben und von Betrieben des Internet- und Versandhandels beanspruchen mit ihren Lager- und Logistikhallen häufig umfangreiche Flächen in Gewerbegebieten. Damit werden Flächenpotenziale für produzierendes Gewerbe verringert. Eine flächeneffiziente Ausführung, z. B. durch Mehrgeschossigkeit und Hochstapellager, Flexibilisierung und Mehrfachnutzung von Nutz- und Verkehrsflächen inner- und außerhalb der Gebäude kann negative Auswirkungen reduzieren.

Sortimentsliste für die Region Karlsruhe

Die Sortimentsliste dient der Beurteilung der Zentrenrelevanz von Vorhaben und orientiert sich an der Sortimentsliste im Anhang des Einzelhandelserlasses Baden-Württemberg. Auf dieser Grundlage wurde die Sortimentsliste für die Region Karlsruhe entsprechend differenziert und ergänzt. Sie wurde zudem um eine nicht abschließende Auflistung nicht-zentrenrelevanter Sortimente angereichert. Sie soll eine möglichst einheitliche Beurteilung der Zentrenrelevanz von Einzelhandelsgroßprojekten in der Region anhand vergleichbarer Maßstäbe gewährleisten. Sie wird bei der regionalplanerischen Beurteilung von Einzelhandelsvorhaben herangezogen.

Die Sortimentsliste kann im Einzelfall an die konkrete örtliche Situation angepasst werden. Grundlage dafür sind die tatsächlichen Verhältnisse im Einzelhandel, sachkundige Erhebungen und eine planerische Entscheidung durch den Träger der Bauleitplanung im Benehmen mit dem Regionalverband. Folgende Gesichtspunkte besitzen dabei eine besondere Bedeutung:

- Das fragliche Sortiment hat in der betroffenen Innenstadt nachweislich kein erhebliches Gewicht, prägt die Innenstadt nicht oder ist dort nicht (mehr) vorhanden,
- die Standortgemeinde verzichtet auf der Grundlage eines kommunalen Einzelhandelskonzepts darauf, das Sortiment wieder in ihrer Integrierten Lage einzuführen,
- der bestehende Einzelhandel und die Entwicklung der Integrierten Lagen anderer Kommunen darf nicht beeinträchtigt werden und
- die Kommunen im Einzugsbereich der Standortkommune werden hinsichtlich möglicher überörtlicher Auswirkungen im Rahmen einer interkommunalen Abstimmung beteiligt.

Sortimentsliste für die Region Karlsruhe

Zentren- und nahversorgungsrelevante Sortimente

Anhaltspunkte für die Zentrenrelevanz von Einzelhandelssortimenten ergeben sich aus dem vorhandenen Angebotsbestand in den gewachsenen Zentren in Verbindung mit städtebaulichen Kriterien. Als zentrenrelevante Sortimente gelten:

- | | |
|---|--|
| - Bücher, Zeitschriften | - Kurzwaren, Stoffe |
| - Papier, Schreibwaren, Büroorganisation | - Unterhaltungselektronik, Kommunikationselektronik, Computer, Bild- und Tonträger, Foto |
| - Glas, Porzellan, Keramik, Geschenkartikel | - Elektrohaushaltswaren |
| - Kunst, Kunstgewerbe, Antiquitäten | - Augenoptik/Hörgeräte |
| - Baby-/Kinderartikel | - Sanitätswaren, Orthopädie |
| - Bekleidung | - Einrichtungszubehör (ohne Möbel), Haus- und Heimtextilien, Bastelartikel, |
| - Schuhe | - Musikalienhandel |
| - Sportbekleidung, Sportschuhe | - Uhren/Schmuck |
| - Lederwaren, Taschen, Reisegepäck | - Spielwaren, Sportartikel, kleinteilige Sportgeräte |

Nahversorgungs- (gegebenenfalls auch zentren-)relevante Sortimentsgruppen

- Lebensmittel, Getränke
- Arzneimittel
- Drogerie, Kosmetik, Haushaltswaren

In der Regel zentrenrelevante Sortimente

- Teppiche (ohne Teppichböden)
- Schnittblumen
- Tiere und Tiernahrung, Zooartikel

Nicht-zentrenrelevante Sortimente (nicht abschließend)

- | | |
|---|--|
| - Möbel, Büromöbel, Polstergarnituren, Küchen | - Gartenhäuser, Gartenbedarf |
| - Matratzen, Bettwaren | - Eisenwaren |
| - Teppichböden | - Campingartikel |
| - Tapeten, Malereibedarf | - Waffen, Jagdbedarf, Angelbedarf |
| - Sanitär-, Badeinrichtung | - Werkzeuge, Maschinen |
| - Baustoffe, Bauelemente, Fliesen | - Markisen, Rollläden |
| - Elektrogroßgeräte | - Heizung, Klimageräte, Öfen und Installationsmaterial |
| - Leuchten und Beleuchtungszubehör | - Brennstoffe, Mineralölzeugnisse |
| - Großteilige Sportgeräte | - Motorisierte Fahrzeuge aller Art und Zubehör |
| - Pflanzen, Pflege- und Düngemittel, Pflanzgefäße | - Fahrräder und Fahrradzubehör |

3 Begründung zu Kapitel 3 Regionale Freiraumstruktur

Die Festlegungen zum Freiraumschutz bestehen aus den multifunktionalen Festlegungen Regionaler Grünzüge und Grünzäsuren sowie den monofunktionalen Gebieten für den besonderen Freiraumschutz (Naturschutz und Landschaftspflege, Landwirtschaft, Erholung, Kaltluftabfluss). Weiter enthält Kapitel 3 Gebiete zur Sicherung von Wasservorkommen, Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz sowie Gebiete für Rohstoffvorkommen.

Regionale Grünzüge finden in Gebieten Anwendung, die sich durch eine hohe Dynamik und Dichte freiraumbeanspruchender Nutzungen auszeichnen. Ziel ist hier ein zusammenhängender Freiraumschutz. Wo sie auftreten, ersetzen sie die monofunktionalen Gebiete für den besonderen Freiraumschutz. Zur Sicherung eines großräumigen Freiraumverbunds innerhalb der Räume mit einem hohen Nutzungsdruck werden über die Regionalen Grünzüge weitere Funktionen und Qualitäten geschützt. Hierzu zählen unter anderem Bodenfunktionen, Wildtierkorridore, Landschaftsbild, Verbindungsräume des Biotopverbunds. In Gebieten mit geringerem Nutzungsdruck finden monofunktionale Instrumente Anwendung.

Die Funktionen und Qualitäten, die durch die monofunktionalen Festlegungen Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege und Gebiet für Erholung gesichert werden, erfahren durch Regionale Grünzüge und Grünzäsuren den gleichen Schutz, da bei Ausnahmen immer die jeweilige Funktion der Gebietsfestlegung beachtet werden muss. Die fachlichen Grundlagen für die Funktionen innerhalb der Regionalen Grünzüge und Grünzäsuren sind dem Landschaftsrahmenplan zu entnehmen.

Bioklimatisch wertvolle und besonders wertvolle Bereiche erfahren durch regionale Grünzüge und Grünzäsuren einen strengeren Schutz als durch Vorbehaltsgebiete für Kaltluftabfluss. In Grünzäsuren ist der Schutz durch die siedlungstrennende Wirkung des Freiraums begründet, unabhängig von der wahrgenommenen Funktion. In Regionalen Grünzügen besteht aufgrund des hohen Nutzungsdrucks generell das Erfordernis eines zusammenhängenden Freiraumschutzes, der den strengeren Schutz der bioklimatisch wertvollen und besonders wertvollen Bereiche rechtfertigt.

Mit den Regionalen Grünzügen und Grünzäsuren wird der überwiegende Teil des Freiraumes der Region sowie der Raum mit den größten Nutzungsansprüchen an den Freiraum regionalplanerisch gesichert. Eine Erforderlichkeit der Sicherung des Freiraumes im Schwarzwald über das Instrument Gebiete für Bodenerhaltung ist vor dem Hintergrund der in der bisherigen Praxis angewandten und bewährten Planelemente sowie der konkreten teilräumlichen Situation nicht gegeben. In dem naturräumlich zum Kraichgau gehörenden nordöstlichen Teilraum wird der Freiraum und damit auch der Boden vor allem als Gebiet für Landwirtschaft (Vorranggebiet) gesichert.

Die Regionalen Grünzüge umfassen auch Bereiche mit besonderer Bedeutung für ökologische und erholungsbezogene Waldfunktionen sowie für die Forstwirtschaft. Eine zusätzliche Festlegung von Gebieten für Waldfunktionen oder von Gebieten für die Forstwirtschaft als eigene Gebietskategorie im Sinne von § 11 Abs. 3 Satz 2 Nr. 7 LplG würde in Überlagerung mit diesen o. g. Gebietskategorien zu einer Doppelsicherung führen und ist sachlich nicht erforderlich sowie rechtlich nicht geboten. Darüber hinaus ist auch zu berücksichtigen, dass im besonders waldreichen Regionsteil des Schwarzwalds ein zusätzlicher gebietskonkreter raumordnerischer Sicherungsbedarf von Waldflächen

generell nicht gegeben ist, da hier nicht die Vielzahl der Nutzungsansprüche vorliegt wie in der Rheinebene und im Kraichgau. Davon abgesehen umfassen im Kraichgau die Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege den überwiegenden Teil der Wälder außerhalb der Regionalen Grünzüge.

In den Gebieten mit freiraumschützenden Festlegungen sind regelmäßig bauliche Anlagen unzulässig. Diese Plansätze richten sich zunächst an die Träger der Bauleitplanung. Da sich diese Gebiete in der Regel im bauplanungsrechtlichen Außenbereich befinden, erstrecken sich die Rechtswirkungen entsprechend der Raumordnungsklausel in § 35 Abs. 3 Satz 2 BauGB bei zielförmigen Festlegungen direkt auf die Zulassung baulicher Anlagen. Allerdings sind diese unmittelbaren bodenrechtlichen Wirkungen auf raumbedeutsame Vorhaben begrenzt. Nach § 3 Abs. 1 Nr. 6 ROG sind Vorhaben und sonstige Maßnahmen raumbedeutsam, durch die Raum in Anspruch genommen oder die räumliche Entwicklung oder Funktion eines Gebietes beeinflusst wird.

- zu Z 1 Der Plansatz zur Eingriffsminimierung erstreckt sich auf alle ausnahmsweise zulässigen baulichen und sonstigen Nutzungen entsprechend den nachfolgenden Festlegungen zur regionalen Freiraumstruktur. Die Freiraumziele sollen in den Gebieten auch bei der Zulassung von Ausnahmen geschützt werden und die ausnahmsweise zulässigen Eingriffe entsprechend ihres Ausnahmecharakters auf das zu einer funktionsgerechten Ausführung Erforderliche beschränkt werden. Im Vordergrund stehen die Auswirkungen baulicher Anlagen. Die Eingriffe sind auf das zur funktionsgerechten Realisierung des ausnahmsweise zulässigen Vorhabens erforderliche Maß zu beschränken (Beschränkung des Eingriffsumfanges). Die neuen baulichen Anlagen müssen bestehenden baulichen Anlagen, soweit diese vorhanden sind, räumlich zugeordnet werden. Darüber hinaus werden die Eingriffe in ihrer konkreten Ausführung so konzipiert, dass die Auswirkungen auf die im jeweiligen Plansatz normierten Schutzgüter so gering bleiben, wie es die zweckentsprechende Durchführung des Vorhabens erfordert (Beschränkung der Eingriffswirkungen).
- zu G 2/3 Der gute ökologische Zustand der Gewässer ist als Umweltziel in der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und in § 27 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) verankert. Voraussetzung für die Zielerreichung ist eine naturnahe Gewässer- und Auenentwicklung. Dazu gehört, den Gewässern genügend Raum bereitzustellen und ein möglichst naturnahes Abfluss- und Überschwemmungsregime zu ermöglichen. Eine weitgehend eigendynamische Entwicklung des Gewässerraums sowie gezielte Renaturierungen in geeigneten Bereichen fördern die Ausbildung einer naturnahen, gewässertypischen Morphologie und Strukturvielfalt von Sohle, Ufer und begleitenden Lebensräumen. Zudem sollen die Vernetzung der Fließgewässer mit der umgebenden Landschaft sowie die Bedeutung der Fließgewässer- und Auenkorridore für den Biotopverbund besonders berücksichtigt werden. Die Herstellung der Durchgängigkeit für die charakteristischen Organismen und den Feststofftransport ist maßgeblich für die Vernetzung der Fließgewässer und die Besiedlung der aquatischen Lebensräume.
- zu G 4 Der Lebensraumverbund wird erheblich durch die Barrierewirkung von Verkehrsinfrastrukturen beeinträchtigt. Beim Neu- und Ausbau von Verkehrsstrassen ist in der Abwägung dem Erhalt und der Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des regionalen Biotopverbunds besonderes Gewicht beizumessen. Weitere Zerschneidungswirkungen sind zu vermeiden, bestehende Zerschneidungswirkungen zu minimieren. An besonderen Schlüsselstellen für den Biotopverbund soll die Barrierewirkung bestehender Verkehrsstrassen durch bauliche Entschneidungsmaßnahmen, wie die Optimierung vorhandener Querungsbauwerke oder die Errichtung von Grünbrücken, vermindert werden.

3.1 Regionale Grünzüge und Grünzäsuren

3.1.1 Regionale Grünzüge

Mit den Regionalen Grünzügen wird ein großräumiger Freiraumverbund gesichert und entwickelt. Sie werden in jenen Teilen der Region festgelegt, die sich durch eine hohe Dynamik und vielfältige freiraumbeanspruchende Raumnutzungen auszeichnen. Ziel der Regionalen Grünzüge ist, die in den verdichteten Räumen besonders wichtigen Freiräume in ihren Funktionen zu erhalten und zu verbessern. Sie beinhalten Räume, die eine besondere Bedeutung für Pflanzen und Tiere einschließlich Biotopverbund, für den Schutz von Bodenfunktionen, für bioklimatische Ausgleichsfunktionen, für das Landschaftsbild und für die Erholung haben. Darüber hinaus leisten die Regionalen Grünzüge auch einen Beitrag zur Siedlungsgliederung. Wegen der Multifunktionalität der Regionalen Grünzüge wird auf überlagernde eigenständige Festlegungen zum Freiraumschutz für die oben genannten Funktionen verzichtet.

Regionale Grünzüge werden vor allem in der Rheinebene, dem Kraichgau, dem Albgau, dem Murgtal und der Vorbergzone festgelegt.

Rechtliche Grundlage zur Festlegung von Regionalen Grünzügen ist § 11 Abs. 3 Nr. 7 LplG. Die Vorgaben des LEP (PS 5.1.3) werden inhaltlich und räumlich ausgeformt.

Wesentliche Fachgrundlage für die Abgrenzung der Regionalen Grünzüge sind die Inhalte des Landschaftsrahmenplans Mittlerer Oberrhein. Folgende Kriterien liegen den Regionalen Grünzügen zugrunde:

- Kernräume und Verbindungsräume des regionalen Biotopverbunds im Offenland (Ziele P1 und P2 des Landschaftsrahmenplans)
- Streuobstgebiete außerhalb der Kernräume des regionalen Biotopverbunds (Ziel P4 des Landschaftsrahmenplans)
- Biotoptypenkomplexe hoher und sehr hoher Bedeutung außerhalb der Kernräume des Biotopverbunds (Ziel P4 des Landschaftsrahmenplans)
- Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt im Wald (Ziele 6-8 und 10 des Landschaftsrahmenplans)
- Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans Baden-Württemberg
- Waldgebiete im Verdichtungsraum Karlsruhe (vgl. LEP PS 5.3.5)
- Bereiche mit besonderer Bedeutung der Bodenfunktionen (Textkarte Abbildung 12 im Landschaftsrahmenplan)
- Bereiche mit besonderer Bedeutung der bioklimatischen Ausgleichsfunktionen (Ziel K1 des Landschaftsrahmenplans)
- Bereiche mit besonderer Bedeutung des Landschaftsbilds (Ziele L2-L8 des Landschaftsrahmenplans)
- Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Erholung (ruhige Gebiete) (Ziel L13 des Landschaftsrahmenplans)

Zur Festlegung einer großräumig zusammenhängenden Gebietskulisse wurden auf Basis dieser Fachdaten nach Abwägung mit anderen Raumnutzungsbelangen (insbesondere Siedlungsentwicklung und Rohstoffsicherung) die Regionalen Grünzüge abgegrenzt.

Gemeinsam mit den Grünzäsuren und den Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege dienen die Regionalen Grünzüge auch der planungsrechtlichen Sicherung des Biotopverbunds gemäß § 22 Abs. 4 NatSchG BW.

Bauliche Anlagen im Sinne des § 2 Abs.1 LBO sind in Regionalen Grünzügen ausgeschlossen. Im Einzelfall sind bestimmte bauliche Anlagen ausnahmsweise zulässig. Voraussetzung hierfür ist, dass die Funktionsfähigkeit des Regionalen Grünzugs gewährleistet bleibt und keine Alternativen bestehen, die mit geringeren Wirkungen auf den Freiraum verbunden sind. Weiterhin sind andere funktionswidrige Nutzungen ausgeschlossen. Hierzu zählen beispielsweise Aufforstungen, sofern sie Kernräume des Regionalen Biotopverbunds, Biotoptypenkomplexe mit hoher und sehr hoher Bedeutung oder Streuobstgebiete außerhalb der Kernräume des Regionalen Biotopverbunds in Anspruch nehmen. Ausnahmsweise zulässig sind nach § 35 Abs. 1 BauGB privilegierte Vorhaben (z.B. bauliche Anlagen der Land-, Forstwirtschaft, des Gartenbaus und Kläranlagen) sowie standortgebundene Anlagen der technischen Infrastruktur. Unter technische Infrastruktur fallen z.B. linienhafte Infrastruktureinrichtungen wie Straßen, Schienen und Leitungen oder punktuelle Infrastruktureinrichtungen wie Windenergieanlagen, Klär- und Wasserwerke. Vor dem Hintergrund des § 2 EEG und des § 11 Abs. 3 Nr. 7 Satz 2 LplG sind die einschränkenden Voraussetzungen der Gewährleistung der Funktionsfähigkeit des Regionalen Grünzugs sowie des Bestehens keiner freiraumschonenderen Alternative bei der Windenergienutzung in aller Regel erfüllt. Standortgebundene linienhafte Infrastrukturen liegen beispielsweise vor, wenn Anfangs- und Endpunkt sowie die Anforderungen, die sich aus der jeweiligen konkreten Infrastruktur ergeben, eine Inanspruchnahme des Freiraums unumgänglich machen.

Freiraumorientierte Freizeit- und Erholungsnutzungen (z.B. Sportanlagen oder Tierkoppeln) sind ebenfalls ausnahmsweise zulässig. Eine Bebauung ist hier nur in sehr untergeordnetem Umfang möglich und es sind nur bauliche Anlagen entsprechend der jeweiligen zweckgebundenen Freizeit- und Erholungsnutzung zulässig. Wenn möglich sind sie zur Siedlung hin zu orientieren.

Siedlungsnaher Freizeit- und Erholungsnutzungen sind deutlich stärker baulich geprägt als die oben genannten freiraumorientierten Freizeit- und Naherholungsnutzungen und liegen in räumlicher Nähe zu Siedlungen. Hierunter fallen beispielsweise Freibäder oder Sportanlagen. Da hier nur bestandsorientierte Erneuerungen oder Neuordnungen zulässig sind, finden die Einschränkungen bezüglich der Funktionen des Regionalen Grünzugs und der freiraumschonenderen Alternative, die für die anderen Ausnahmen gelten, keine Anwendung.

Nach § 11 Abs. 3 Nr. 7 Satz 2 LplG sollen Regionale Grünzüge für Freiflächensolaranlagen aus Gründen des überragenden öffentlichen Interesses und der öffentlichen Sicherheit sowie der besonderen Bedeutung der erneuerbaren Energien unverzüglich geöffnet werden. Die Öffnung der Regionalen Grünzüge ist nach der Begründung zur Änderung des LplG ein wesentliches Element zur Erreichung des Flächenziels nach dem Klimaschutzgesetz BW. Das Flächenziel besagt, dass 0,2 % der Regionsfläche für die Freiflächenphotovoltaik zu sichern sind. Dies erfolgt im Rahmen der Teilfortschreibung Solarenergie. Hier werden zur Festlegung von Vorranggebieten für Freiflächenphotovoltaikanlagen auch die Regionalen Grünzüge überprüft und ggf. zurückgenommen. Zusätzlich werden mit der vorliegenden Gesamtfortschreibung die Regionalen Grünzüge für Freiflächensolaranlagen geöffnet.

Innerhalb der multifunktionalen Regionalen Grünzüge wird der Biotopverbund gemäß § 22 Abs. 4 Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG) gesichert. Nach § 22 Abs. 1 NatSchG soll das Netz räumlich und funktional verbundener Biotope bis zum

Jahr 2030 mindestens 15 Prozent des Offenlands umfassen. Dieses Ziel ist nur zu erreichen, wenn dieses Netz vor konkurrierenden Nutzungen gesichert wird. Die Biotoptypenkomplexe mit hoher oder sehr hoher Bedeutung weisen in der Region einen sehr geringen Flächenanteil auf, leisten aber einen großen qualitativen Beitrag zum Erhalt der naturraumtypischen Pflanzen- und Tierwelt. Mit den Kernräumen für den Biotopverbund und den Biotoptypenkomplexen mit hoher oder sehr hoher Bedeutung sollen natur- schutzfachlich besonders wertvolle Gebiete in der Region Karlsruhe gesichert werden. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund des weiter fortschreitenden Verlusts an Bio- diversität. Eine Bewahrung der Biodiversität ist auch wichtig, um resiliente Ökosysteme zu gewährleisten, die sich an die Folgen des Klimawandels wie unter anderem Erwär- mung, Hitze, Trockenheit oder Niederschlagszunahme gut anpassen können. Diese Ge- biete innerhalb der Regionalen Grünzüge werden daher in der Abwägung mit den Frei- flächenphotovoltaikanlagen höher gewichtet. Im Sinne von § 11 Abs. 3 Nr. 7 Satz 2 LplG ist im Unterschied zu den anderen Ausnahmen in Regionalen Grünzügen eine Al- ternativenprüfung für Freiflächensolaranlagen sowie eine Prüfung, ob die Funktionsfä- higkeit des Regionalen Grünzugs gewährleistet bleibt, nicht erforderlich.

Weiterhin sind Siedlungserweiterungen bis maximal 3 ha in direktem Anschluss an be- stehende Siedlung ausnahmsweise zulässig, sofern keine zumutbaren Alternativen in Vorbehaltsgebieten für Siedlungserweiterungen am Ort bestehen und sofern keine Kern- räume des Regionalen Biotopverbunds gemäß Landschaftsrahmenplan betroffen sind. Mit dieser Ausnahme sollen die Gemeinden weitere Flexibilität bei der Siedlungserwei- terung erhalten. Sie gilt für den Fall, dass die im Regionalplan am Ort festgelegten Vor- behaltsgebiete für Siedlungserweiterungen sich als nicht nutzbar erweisen. Entweder sind die Vorbehaltsgebiete für Siedlungserweiterungen bereits bebaut und es besteht weiterer begründeter Bedarf an Siedlungsflächen, oder die am Ort festgelegten Vorbe- haltsgebiete für Siedlungserweiterungen bzw. mögliche Alternativen sind nicht zumut- bar. Hier können auch artenschutzrechtliche Verbotstatbestände, unwirtschaftliche Er- schließungen oder mangelnde Grundstücksverfügbarkeit eine Rolle spielen. Als Refe- renz gelten die Siedlungskörper. Bei baulich getrennten Ortsteilen ist dies der einzelne Ortsteil, bei zusammengewachsenen Ortsteilen ist dies der Siedlungskörper, der aus mehreren Ortsteilen gebildet wird.

Gemäß § 22 NatSchG sind bis 2030 mindestens 15% Offenland der Landesfläche als Bi- otopverbund zu sichern. Die hierfür maßgeblichen Kernräume hat der Regionalverband im Landschaftsrahmenplan identifiziert. Sie werden im Regionalplan durch Regionale Grünzüge und Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege planungsrechtlich gesichert. Aufgrund ihrer besonderen Bedeutung zur Sicherung der Biodiversität auch vor dem Hintergrund des Klimawandels stehen diese gesicherten Kernräume für eine Siedlungserweiterung auch ausnahmsweise nicht zur Verfügung.

Für eine Fläche im Regionalen Grünzug, die ausnahmsweise für Siedlungserweiterung in Anspruch genommen werden soll, muss wie im Fall der Inanspruchnahme eines Ge- bietes für regionalplanerisch abgestimmte Siedlungserweiterungen (VBG) der Bauflä- chenbedarf nach Plansatz 2.4.3 Z (1) nachgewiesen werden. Dies gilt sowohl im Falle einer geplanten Wohnnutzung als auch im Falle einer geplanten Gewerbenutzung. Der Bedarf für die entsprechende Fläche muss in einer Gesamtbetrachtung auf Ebene des Flächennutzungsplans nachgewiesen werden.

In den Teilen der Regionalen Grünzüge, die die Funktion Kaltluftabfluss erfüllen, ist zu prüfen, ob der Belang der ausnahmsweise möglichen Nutzung schwerer wiegt als die

Freihaltung der Luftleitbahnen, und ob die ausnahmsweise zulässigen baulichen Anlagen so angeordnet werden können, dass sie den Transport kühler und sauberer Luft nicht beeinträchtigen.

Regionale Grünzüge können sich mit Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz überlagern. Die Regelungen unterscheiden sich hinsichtlich der Ausnahmen. Im Falle der Überlagerung sind bei ausnahmsweise zulässigen baulichen Anlagen in Regionalen Grünzügen zusätzlich die Ausnahmevoraussetzungen für bauliche Anlagen in Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz zu beachten.

Vorranggebiete für Landwirtschaft können Regionale Grünzüge überlagern. In diesen Fällen gelten hinsichtlich Siedlungserweiterungen, Freiflächensolaranlagen, Kompensationsmaßnahmen, Aufforstungen und freiraumorientierter Freizeit- und Erholungsnutzungen die enger gefassten Regelungen der Vorranggebiete für Landwirtschaft. Die in der Raumnutzungskarte dargestellten bestehenden Konzessionen für den Rohstoffabbau können sich ebenfalls mit Regionalen Grünzügen überlagern. Dies trägt der Tatsache Rechnung, dass nach PS 3.5.1.1 G (3) die Abbaustandorte nach Ende des Rohstoffabbaus zu rekultivieren und zu renaturieren sind sowie die Einbindung in die Landschaft sicherzustellen ist. Die Festlegung als Regionaler Grünzug sichert diese Gebiete für den Zeitraum nach dem Rohstoffabbau für den regionalen Freiraumverbund. Die Möglichkeiten zum Rohstoffabbau innerhalb der bestehenden Konzessionsflächen bleiben hiervon unberührt.

Weiterhin können sich Regionale Grünzüge mit Vorranggebieten zur Sicherung von Wasservorkommen und mit Vorbehaltsgebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz überlagern. Die Regelungen ergänzen sich. Eine Überlagerung mit den Festlegungen zum Verkehr ist ebenfalls möglich, da standortgebundene Anlagen der technischen Infrastruktur ausnahmsweise zulässig sind.

3.1.2 Grünzäsuren

Mit der Festlegung von Grünzäsuren wird die regionalplanerische Zielsetzung verfolgt, siedlungsnahen, den Siedlungsraum gliedernde Freiräume von einer Besiedlung und Prägung durch bauliche Anlagen freizuhalten. Dabei geht es in besonderem Maße darum, die wirksame Breite des verbliebenen Freiraums zwischen den Siedlungskörpern zu bewahren und schon bestehende bauliche Anlagen nicht weiter zu verfestigen.

Die Siedlungsgliederung ist einerseits wichtig für die Identität und Abgrenzung der Siedlungskörper untereinander. So sollen Ortschaften als eigenständige Siedlungskörper wahrgenommen werden können. Zum anderen werden so wichtige siedlungsnahen landschaftsbezogene Naherholungsräume gesichert. Weiterhin sollen ökologische Funktionen gesichert oder entwickelt werden wie der klimatische Ausgleich durch siedlungsnahen thermische Ausgleichsflächen oder siedlungsnahen Lebensräume für Pflanzen und Tiere. Zusammen mit den Grünzügen und den Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege dienen sie außerdem der Sicherung des Biotopverbunds entsprechend des in § 22 Abs. 4 NatSchG für die Regionalplanung bestimmten Auftrags. Grünzäsuren sind damit wie Regionale Grünzüge multifunktional.

Rechtliche Grundlage zur Festlegung von Grünzäsuren ist §11 Abs. 3 Nr. 7 LPlIG. Er stellt eine Spezifizierung von § 2 II Nr. 2 ROG dar, wonach Siedlungstätigkeit räumlich zu konkretisieren ist. Der Landesentwicklungsplan gibt vor, dass kleinere Freiräume zur

Vermeidung des Zusammenwachsens von Siedlungen und für siedlungsnahe Ausgleichs- und Erholungsfunktionen von Besiedlung und anderen funktionswidrigen Nutzungen freigehalten werden sollen (Plansatz Nr. 5.1.3).

Grünzäsuren finden sich in allen Teilen der Region. Die Funktion der Freiräume zur Siedlungsgliederung und zur wohnortnahen Erholung ist in der Regel ab einem verbleibenden Freiraum von ca. 1 km Breite und einer Tendenz, dass die Siedlungen sich in dieser Richtung aufeinander zu bewegen, gefährdet. Diese Bereiche sollen durch Grünzäsuren geschützt werden, damit sie ihre Funktionen auch weiterhin erfüllen können. Grünzäsuren können auch in Bereichen, die schon sehr eng aufeinander zugewachsen sind, eine siedlungstrennende Wirkung haben.

Wasserflächen sind Teil der Grünzäsuren. Gleiches gilt für bestehende Konzessionen zum Rohstoffabbau. Damit wird der Tatsache Rechnung getragen, dass die Abbaustellen nach Beendigung des Abbaus wieder zu renaturieren und dann auch wieder Teil der freien Landschaft sind. Der Rohstoffabbau kann innerhalb der bestehenden Konzessionen weitergeführt werden.

Generell sind Grünzäsuren von allen baulichen Anlagen im Sinne von § 2 Abs. 1 LBO freizuhalten.

Hiervon abweichend sind im Einzelfall bestimmte Vorhaben in Grünzäsuren ausnahmsweise zulässig. Dies gilt unter der Voraussetzung, dass keine Alternativen bestehen, die mit geringeren Wirkungen auf den Freiraum verbunden sind und im Falle einer Realisierung die Funktionsfähigkeit der Grünzäsur gewährleistet bleibt. Hierbei kommt der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Anforderungen der Siedlungstrennung eine besondere Bedeutung zu. Wichtig ist unter anderem ihre bestehende bzw. noch verbleibende wirksame Breite sowie der Grad ihrer baulich-technischen Überformung.

Daneben spielen auch die Kernräume und Verbindungsräume des regionalen Biotopverbunds im Offenland (Ziele P1 und P2 des Landschaftsrahmenplans) sowie die Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans Baden-Württemberg eine wichtige Rolle für die Beurteilung der Funktionsfähigkeit der Grünzäsur.

Ausnahmsweise zulässig sind bauliche Anlagen und Nutzungen, die der landwirtschaftlichen oder der gartenbaulichen Nutzung dienen, inklusive untergeordnete, im Rahmen der Privilegierung nach § 35 BauGB mitgezogene Nutzungen.

Freiraumorientierte Freizeit- und Erholungsnutzungen (z.B. Sportanlagen oder Tierkoppeln) sind ebenfalls ausnahmsweise zulässig. Eine Bebauung ist hier nur in sehr untergeordnetem Umfang möglich und es sind nur bauliche Anlagen entsprechend der jeweiligen funktionsgerechten und zweckgebundenen Freizeit und Erholungsnutzung zulässig. Wenn möglich, sind sie zur Siedlung hin zu orientieren.

Siedlungsnahe Freizeit- und Erholungsnutzungen sind deutlich stärker baulich geprägt als die oben genannten freiraumorientierten Freizeit- und Naherholungsnutzungen und liegen in räumlicher Nähe zu Siedlungen. Hierunter fallen beispielsweise Freibäder oder Sportanlagen. Da hier nur bestandsorientierte Erneuerungen oder Neuordnungen zulässig sind, finden die Einschränkungen bezüglich der Funktionen der Grünzäsur und der freiraumschonenderen Alternative, die für die anderen Ausnahmen gelten, keine Anwendung. Die Konzepte müssen die siedlungstrennende Funktion der Grünzäsur berücksichtigen.

Ausnahmsweise zulässig ist weiterhin die Neuerrichtung von baulichen Anlagen, die zwischen Siedlungen unbedingt notwendig sind, wie regionale Straßenverbindungen, Trassen für den schienengebundenen ÖPNV und unterirdische Leitungen. Für Anlagen sonstiger technischer punktueller oder linienhafter Infrastruktur (z.B. Umspannwerke, Kläranlagen, Pumpwerke oder Leitungen, Gleise, Straßen) ist lediglich ein Ausbau bestehender Anlagen in Erweiterung oder Bündelung ausnahmsweise möglich, sofern er zur Aufrechterhaltung einer den aktuellen Anforderungen entsprechenden technischen Infrastruktur notwendig ist. Die ausnahmsweise zulässigen regionalen Straßenverbindungen umfassen die in der Raumnutzungskarte dargestellten Straßen für den regionalen Verkehr sowie die in der Raumnutzungskarte nicht dargestellten nah- und kleinräumigen Straßenverbindungen. Weiterhin sind diejenigen Verkehrsanlagen ausnahmsweise zulässig, für die in den Plansätzen 4.1.2, 4.1.3 und 4.1.6 Freihaltetrassen festgelegt sind, da ihre Verwirklichung von besonderer verkehrlicher Bedeutung ist.

Da die Ausnahmen enger gefasst sind, erfahren Grünzäsuren im Vergleich zu den anderen Freiraumfestlegungen einen strengeren Schutz. Dieser begründet sich damit, dass die Grünzäsuren vergleichsweise kleine Räume umfassen und aufgrund ihrer Siedlungsnähe vielen konkurrierenden Nutzungsansprüchen ausgesetzt sind. So soll gewährleistet werden, dass der Unterschied zwischen Siedlung und freier Landschaft weiterhin deutlich ablesbar bleibt.

In den Bereichen der Grünzäsuren, die die Funktion Kaltluftabfluss erfüllen, ist zu prüfen, ob der Belang der ausnahmsweise möglichen Nutzung schwerer wiegt als die Freihaltung der Luftleitbahnen, und ob die ausnahmsweise zulässigen baulichen Anlagen so angeordnet werden können, dass sie den Transport kühler und sauberer Luft nicht beeinträchtigen.

Weiterhin sind andere funktionswidrige Nutzungen ausgeschlossen. Hierzu zählen beispielsweise Aufforstungen, sofern sie Kernräume des Regionalen Biotopverbunds, Biotoptypenkomplexe mit hoher und sehr hoher Bedeutung oder Streuobstgebiete außerhalb der Kernräume des Regionalen Biotopverbunds in Anspruch nehmen.

Grünzäsuren können sich mit Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz überlagern. Die Regelungen unterscheiden sich hinsichtlich der Ausnahmen. Im Falle der Überlagerung sind bei ausnahmsweise zulässigen baulichen Anlagen in Grünzäsuren zusätzlich die Ausnahmevoraussetzungen für bauliche Anlagen in Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz zu beachten.

Vorranggebiete für Landwirtschaft können von Grünzäsuren überlagert werden. Die Regelungen unterscheiden sich in fünf Fällen:

- Unterschied 1: In Vorranggebieten für Landwirtschaft sind Kompensationsmaßnahmen nur ausnahmsweise zulässig, wenn sie entweder produktionsintegriert sind sich an bestehenden Strukturen orientieren oder der Umsetzung kommunaler Biotopverbundkonzeptionen dienen. In Grünzäsuren sind Kompensationsmaßnahmen immer zulässig. Wenn sich Grünzäsuren und Vorranggebiete für Landwirtschaft überlagern, gilt in dieser Hinsicht die weniger strengere Regelung der Grünzäsuren: In Grünzäsuren sollen Kompensationsmaßnahmen flächendeckend möglich sein, da diese in der Regel eine landschaftliche Aufwertung mit sich bringen und damit die Gebiete für die siedlungsnaher Erholung aufwerten.
- Unterschied 2: In Vorranggebieten für Landwirtschaft sind Aufforstungen nicht zulässig, in Grünzäsuren sind sie zulässig. Bei Überlagerung gilt die Regelung der

Vorranggebiete für Landwirtschaft, Aufforstungen sind nicht zulässig. Unterschied 3: In Grünzäsuren sind nur nach § 35 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 BauGB zulässige bauliche Anlagen ausnahmsweise zulässig, in Vorranggebieten für Landwirtschaft sind nach § 35 Abs. 1 Nrn. 1-7, 8a), 8b)aa) und 9 BauGB zulässige bauliche Anlagen zulässig. In dieser Hinsicht gelten im Überlagerungsfall die strengeren Regelungen der Grünzäsur.

- Unterschied 4: In Grünzäsuren sind freiraumorientierte Freizeit- und Naherholungsnutzungen ausnahmsweise zulässig, in Vorranggebieten für Landwirtschaft nicht. Bei Überlagerung gelten hier die strengeren Regelungen der Vorranggebiete für Landwirtschaft, das heißt, freiraumorientierte Freizeit- und Erholungsnutzungen sind nicht zulässig, auch nicht ausnahmsweise.
- Unterschied 5: In Vorranggebieten für Landwirtschaft sind Agri-PV-Anlagen ausnahmsweise zulässig, in Grünzäsuren nicht. Bei Überlagerung gelten hier die strengeren Regelungen der Grünzäsur.

Bestehende Konzessionen für den Rohstoffabbau werden in der Raumnutzungskarte nachrichtlich dargestellt. Auch sie können von Grünzäsuren überlagert werden. Dies trägt der Tatsache Rechnung, dass nach PS 3.5.1.1 G (3) die Abbaustandorte nach Ende des Rohstoffabbaus rekultiviert und renaturiert werden sollen und die Einbindung in die Landschaft sichergestellt werden soll. Die Festlegung als Grünzäsur sichert diese Gebiete für den Zeitraum nach dem Rohstoffabbau für den regionalen Freiraumverbund. Die Möglichkeiten zum Rohstoffabbau innerhalb der bestehenden Konzessionsflächen bleiben hiervon unberührt.

Weiterhin können sich Grünzäsuren mit Vorranggebieten zur Sicherung von Wasservorkommen und mit Vorbehaltsgebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz überlagern. Die Regelungen ergänzen sich. Eine Überlagerung mit den Festlegungen zum Verkehr ist ebenfalls möglich, da standortgebundene Anlagen der technischen Infrastruktur ausnahmsweise zulässig sind.

3.2 Gebiete für besonderen Freiraumschutz

3.2.1 Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege

Die Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege dienen der Sicherung und Entwicklung von Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Zusammen mit den Regionalen Grünzügen und Grünzäsuren werden die für den regionalen Biotopverbund bedeutsamen Bereiche im Offenland planungsrechtlich gesichert. Dem Biotopverbund kommt für den Schutz und die Sicherung der heimischen Tier- und Pflanzenarten, für den Erhalt und die Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen und für die Verbesserung des Zusammenhangs des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 eine besondere Bedeutung zu. Infolge des Klimawandels sind Veränderungen der Lebensraumbedingungen und daraus resultierend Wanderbewegungen von Populationen klimasensibler Arten zu erwarten. Die Biotopverbundkulisse trägt dem Ausbreitungsbedarf von Arten Rechnung. Im Wald werden die aus regionaler Sicht für den Arten- und Biotopschutz bedeutsamen Bestände gesichert.

Rechtliche Grundlage zur Festlegung von Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege ist § 11 Abs. 3 Nr. 7 LplG. Die landesplanerischen Vorgaben des LEP (PS 5.1.3) werden inhaltlich und räumlich ausgeformt.

Wesentliche Fachgrundlage für die Abgrenzung der Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege sind die Inhalte des Landschaftsrahmenplans Mittlerer Oberrhein. Folgende Kriterien liegen den Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege zugrunde:

- Kernräume des regionalen Biotopverbunds im Offenland der Anspruchstypen trocken, feucht und mittel (Ziel P1 des Landschaftsrahmenplans)
- Streuobstgebiete außerhalb der Kernräume des regionalen Biotopverbunds (Ziel P4 des Landschaftsrahmenplans)
- Biotoptypenkomplexe hoher und sehr hoher Bedeutung außerhalb der Kernräume des Biotopverbunds (Ziel P5 des LRP)
- Lebensraumtypen der FFH-Gebiete im Offenland und Wald
- Naturnahe Wälder und naturnahe alte Wälder (Ziele P6 und P7 des Landschaftsrahmenplans)
- Wälder mit hoher Bedeutung für den Prozessschutz (Ziel P8 des Landschaftsrahmenplans)
- Lichte, strukturreiche Wälder auf den Hochlagen des Schwarzwalds (Ziel B10 des Landschaftsrahmenplans)

Auf Basis dieser Fachdaten wurden nach Abwägung mit anderen Raumnutzungsbelangen die Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege abgegrenzt.

Die Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege haben im Offenland eine Mindestgröße von 5 ha und im Wald von 10 ha. Sie umfassen Teile des Freiraums, die aufgrund ihrer Bedeutung für den Biotopverbund, ihrer Lebensraumausstattung oder des Vorkommens wertgebender Pflanzen- und Tierarten von mindestens regionaler Bedeutung sind.

Die Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege werden außerhalb der Regionalen Grünzüge und Grünzäsuren festgelegt. Innerhalb der Regionalen Grünzüge und Grünzäsuren übernehmen diese die Funktionen zur Sicherung und Entwicklung von Gebieten für Naturschutz und Landschaftspflege.

Bauliche Anlagen im Sinne von § 2 Abs. 1 LBO sind in den Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege ausgeschlossen. Im Einzelfall sind bauliche Anlagen ausnahmsweise zulässig. Voraussetzung hierfür ist, dass die Funktionsfähigkeit des Vorranggebietes für Naturschutz und Landschaftspflege gewährleistet bleibt und keine Alternativen bestehen, die mit geringeren Wirkungen auf den Freiraum verbunden sind. Zu den funktionswidrigen Nutzungen gehören z. B. Aufforstungen.

Ausnahmsweise zulässig sind nach § 35 Abs. 1 BauGB privilegierte Vorhaben (z.B. bauliche Anlagen der Land-, Forstwirtschaft, des Gartenbaus und Kläranlagen) sowie standortgebundene Anlagen der technischen Infrastruktur. Unter technische Infrastruktur fallen z.B. linienhafte Infrastruktureinrichtungen wie Straßen, Schienen und Leitungen oder punktuelle Infrastruktureinrichtungen wie Windenergieanlagen, Klär- und Wasserwerke. Standortgebundene linienhafte Infrastrukturen liegen beispielsweise vor, wenn Anfangs- und Endpunkt sowie die Anforderungen, die sich aus der jeweiligen konkreten Infrastruktur ergeben, eine Inanspruchnahme des Freiraums unumgänglich machen.

Freiraumorientierte Freizeit- und Erholungsnutzungen (z.B. Sportanlagen oder Tierkoppeln) sind ebenfalls ausnahmsweise zulässig. Eine Bebauung ist hier nur in sehr unterge-

ordnetem Umfang möglich und es sind nur bauliche Anlagen entsprechend der jeweiligen zweckgebundenen Freizeit- und Erholungsnutzung zulässig. Wenn möglich, sind sie zur Siedlung hin zu orientieren.

Die Öffnung der Regionalen Grünzüge für Freiflächensolaranlagen gemäß § 11 Abs. 3 Nr. 7 Satz 2 LplG umfasst auch Gebiete, die aufgrund ihrer Qualitäten für Naturschutz und Landschaftspflege gesichert sind und außerhalb der Kernräume für den Biotopverbund und der Biotoptypenkomplexe mit hoher und sehr hoher Bedeutung liegen. Außerhalb der Kulisse der Regionalen Grünzüge werden diese Gebiete als Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege gesichert. Um eine Gleichbehandlung dieser Gebiete zu gewährleisten, sind in den Gebieten für Naturschutz und Landschaftspflege außerhalb der Kernräume für den Biotopverbund und der Biotoptypenkomplexe mit hoher und sehr hoher Bedeutung Freiflächensolaranlagen ebenfalls ausnahmsweise zulässig.

Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege können sich mit Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz überlagern. Die Regelungen unterscheiden sich hinsichtlich der Ausnahmen. Im Falle der Überlagerung sind bei ausnahmsweise zulässigen baulichen Anlagen in Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege zusätzlich die Ausnahmevoraussetzungen für bauliche Anlagen in Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz zu beachten.

Darüber hinaus ist eine Überlagerung mit Vorranggebieten für Erholung und Vorbehaltsgebieten für Kaltluftabfluss möglich. Die Regelungen stehen in keinem inhaltlichen Zielkonflikt zueinander.

Weiterhin können sich Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege mit Vorbehaltsgebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz überlagern. Die Regelungen ergänzen sich. Eine Überlagerung mit den Festlegungen zum Verkehr ist ebenfalls möglich, da standortgebundene Anlagen der technischen Infrastruktur ausnahmsweise zulässig sind.

Zur dauerhaften Sicherung der Biodiversität ist über die Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege hinaus eine Berücksichtigung der Belange des Arten- und Biotopschutzes notwendig (siehe hierzu PS 3.2.1 G (3)). Ein Erhalt naturraumtypischer Pflanzen- und Tierarten ist nur möglich, wenn die Landschaft flächendeckend Mindestanforderungen an die Lebensraumqualität erfüllt. Zahlreiche Vorkommen ursprünglich weit verbreiteter Arten der landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft sind rückläufig. Von besonderer Bedeutung ist deshalb, die landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Nutzungsweisen stärker an den Standortverhältnissen auszurichten. Dazu gehört auch, extensive Landnutzungsformen und naturraumtypische Landschaftsstrukturen zu fördern. Mit produktionsintegrierten Naturschutzmaßnahmen können Anforderungen des Arten- und Biotopschutzes auch in landwirtschaftlich intensiv genutzten Bereichen umgesetzt werden. Im Landschaftsrahmenplan Mittlerer Oberrhein sind Anregungen für die Umsetzung von Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes und zur Entwicklung der Kulturlandschaft enthalten.

Unter Nutzungen des Freiraumes (Satz 1 und 3 PS 3.2.1 G (3)) fallen die land- und forstwirtschaftliche Nutzung sowie auch Sport-, Freizeit- und Erholungsnutzungen mit untergeordneter baulicher Nutzung (z.B. Golfplätze, Pferdekoppeln).

3.2.2 Vorranggebiete für Landwirtschaft

Mit der Festlegung von Vorranggebieten für Landwirtschaft sollen die Möglichkeiten der Nahrungsmittelproduktion in der Region Karlsruhe langfristig erhalten werden. Dies ist unter anderem vor dem Hintergrund des Klimawandels von Bedeutung, aufgrund dessen die Ertragsfähigkeit zahlreicher wichtiger landwirtschaftlicher Produktionsflächen in anderen Gegenden Europas, insbesondere im Südwesten, stark zurückgehen wird. Weiterhin kann die regionale Produktion und Vermarktung von Nahrungsmitteln der Einsparung von Treibhausgasen und der Bewahrung der landschaftlichen und ökologischen Qualitäten dienen. Daher werden die für eine landwirtschaftliche Nutzung gut geeigneten Böden und Standorte, die eine ökonomisch und ökologisch effiziente Produktion ermöglichen, als Vorranggebiete festgelegt. Sie werden damit als zentrale Produktionsgrundlage gesichert und von entgegenstehenden baulichen Anlagen und sonstigen funktionswidrigen Nutzungen freigehalten.

Rechtliche Grundlage hierfür ist § 11 Abs. 3 Nr. 7 LplG, nach dem im Regionalplan Gebiete für Landwirtschaft festzulegen sind, soweit es für die Entwicklung und Ordnung der räumlichen Struktur der Region erforderlich ist. Auch aufgrund des hohen Verdichtungsgrades der Region sowie der bisher insbesondere zu Lasten der landwirtschaftlichen Nutzflächen verlaufenen Siedlungsflächenentwicklung ist die Festlegung von Vorranggebieten für die Landwirtschaft geboten. Laut Landesentwicklungsplan haben hier naturbezogene Nutzungen und die Erfüllung ökologischer Funktionen Vorrang vor anderen, vor allem baulichen Nutzungen. (PS 5.1.3). Die für eine land- und forstwirtschaftliche Nutzung gut geeigneten Böden und Standorte, die eine ökonomisch und ökologisch effiziente Produktion ermöglichen, sollen als zentrale Produktionsgrundlage geschont werden. Sie dürfen nur in unabweisbar notwendigem Umfang für andere Nutzungen vorgesehen werden. Die Bodengüte ist dauerhaft zu bewahren. (PS 5.3.2). Diese landesplanerische Vorgabe wird mit den Vorranggebieten für Landwirtschaft umgesetzt.

Grundlage für die Abgrenzung der Vorranggebiete für Landwirtschaft ist die Vorrangflur der Flurbilanz 2022 der Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlicher Raum.

Flächen der Vorrangflur wurden nach Abwägung mit anderen Belangen (insbesondere Rohstoffsicherung, Siedlungsentwicklung, Naturschutz) als Vorranggebiete für Landwirtschaft festgelegt. Zudem wurden die Datengrundlage der Flurbilanz 2022 an den Maßstab des Regionalplans angepasst. Dies bedeutet, dass innerhalb der Vorrangflur ausgesparte Flächen unabhängig von ihrer Nutzung ebenfalls in die Vorranggebiete für Landwirtschaft einbezogen wurden, sofern sie eine maximale Größe von 1 ha nicht überschreiten. Linienförmige Strukturen mit einer geringen Breite wurden im Einzelfall auch bei größeren Flächengrößen gefüllt. Zudem wurden landwirtschaftliche Fluren, die kleiner als drei Hektar sind, aus der Kulisse herausgenommen, sofern sie isoliert sind und in keinem Bezug zu anderen Vorranggebieten für Landwirtschaft stehen.

Generell sind Vorranggebiete für Landwirtschaft von allen baulichen Anlagen im Sinne § 2 Abs. 1 LBO sowie von anderen funktionswidrigen Nutzungen freizuhalten. Als andere funktionswidrige Nutzungen gelten insbesondere naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen und Aufforstungen.

Privilegierte Vorhaben und standortgebundene Anlagen der technischen Infrastruktur im Außenbereich sind nach den Vorgaben des § 35 BauGB ausnahmsweise zulässig, mit

Ausnahme der Nutzung solarer Strahlungsenergie längs von Schienenwegen des übergeordneten Netzes im Sinne des § 2b des Allgemeinen Eisenbahngesetzes mit mindestens zwei Hauptgleisen (§ 35 Abs. 1 Nr. 8b) bb) BauGB). Die Einschränkung wird damit begründet, dass bei Schienenstrecken von einer geringeren Vorbelastung als bei Straßen auszugehen ist. Unter technische Infrastruktur fallen z.B. linienhafte Infrastruktureinrichtungen wie Straßen, Schienen und Leitungen oder punktuelle Infrastruktureinrichtungen wie Windenergieanlagen, Klär- und Wasserwerke. Standortgebundene linienhafte Infrastrukturen liegen beispielsweise vor, wenn Anfangs- und Endpunkt sowie die Anforderungen, die sich aus der jeweiligen konkreten Infrastruktur ergeben, eine Inanspruchnahme des Freiraums unumgänglich machen. Zusätzlich sind Agri-PV-Anlagen ausnahmsweise zulässig. Weiterhin sind produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen ausnahmsweise zulässig sowie Kompensationsmaßnahmen, die sich an bestehenden Strukturen orientieren. Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK) sind Kompensationsmaßnahmen, die in übliche landwirtschaftliche Produktions- bzw. Betriebsabläufe eingebunden werden. Die Flächen bleiben dabei in land- bzw. forstwirtschaftlicher Nutzung. Als bestehende Strukturen gelten beispielsweise Waldränder, Fließgewässer, Wege, Hecken, Feldgehölze, besonders geschützte Biotope oder Streuobstbestände. So sollen landwirtschaftliche Flächen möglichst im Zusammenhang beibehalten und bewirtschaftbar bleiben.

In der Region gibt es große Bereiche, in denen die Offenlandfläche überwiegend als Gebiet für Landwirtschaft festgelegt ist. Um auch in diesen Regionsteilen den Biotopverbund wie gesetzlich vorgeschrieben ausbauen zu können (§ 22 Abs. 1 NatSchG), sind Maßnahmen, die kommunale Biotopverbundplanungen umsetzen, ebenfalls ausnahmsweise zulässig.

Um die Grundlagen für die Erzeugung heimischer Lebensmittel auf den hierfür am besten geeigneten Flächen weiter zu erhalten, sind konventionelle Freiflächensolaranlagen in den Vorranggebieten für Landwirtschaft ausgeschlossen. Gleichzeitig sollen die Gebiete jedoch nicht gänzlich für die Nutzung der Solarenergie gesperrt werden. Um beide Belange zu vereinen, sind Agri-PV-Anlagen gemäß DIN SPEC 91434 ausnahmsweise zulässig. Damit sind eine ackerbauliche Nutzung und die Gewinnung von Solarenergie am selben Standort im Sinne einer Mehrfachnutzung möglich und es kann einerseits der besonderen Bedeutung dieser Flächen für die Landwirtschaft bestmöglich Rechnung getragen werden, ohne andererseits den Abwägungsvorrang der Erneuerbaren Energien nach § 2 EEG außer Acht zu lassen.

Voraussetzung für die Ausnahmen ist, dass die Funktionsfähigkeit des Gebiets für Landwirtschaft gewährleistet bleibt und keine Alternativen bestehen, die mit geringeren Wirkungen auf den Freiraum verbunden sind.

Im direkten Anschluss an im Flächennutzungsplan gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 4 BauGB als Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung dargestellte Flächen sind Freiflächensolaranlagen bis zu einer Größenordnung von 3 ha zum Zwecke der Eigenstromversorgung ebenfalls ausnahmsweise zulässig. Der Bundesgesetzgeber hat dem Ausbau und der Nutzung erneuerbarer Energien in § 2 EEG einen Abwägungsvorrang eingeräumt. Da der benötigte Strom zur Versorgung der genannten Ver- und Entsorgungsanlagen damit im direkten räumlichen Anschluss an diese erzeugt werden kann und dies Verlusten vorbeugt, ist diese weitere Ausnahme gerechtfertigt.

Vorranggebiete für Landwirtschaft können Regionale Grünzüge überlagern. In diesen Fällen gelten hinsichtlich Siedlungserweiterungen, Freiflächensolaranlagen, Kompensationsmaßnahmen, Aufforstungen und freiraumorientierter Freizeit- und Erholungsnutzungen die enger gefassten Regelungen der Vorranggebiete für Landwirtschaft.

Vorranggebiete für Landwirtschaft können von Grünzäsuren überlagert werden. Die Regelungen unterscheiden sich in fünf Fällen:

- Unterschied 1: In Vorranggebieten für Landwirtschaft sind Kompensationsmaßnahmen nur ausnahmsweise zulässig, wenn sie entweder produktionsintegriert sind sich an bestehenden Strukturen orientieren, oder kommunale Biotopverbundkonzeptionen umsetzen. In Grünzäsuren sind Kompensationsmaßnahmen immer zulässig. Wenn sich Grünzäsuren und Vorranggebiete für Landwirtschaft überlagern, gilt in dieser Hinsicht die weniger strengere Regelung der Grünzäsuren: In Grünzäsuren sollen Kompensationsmaßnahmen flächendeckend möglich sein, da diese in der Regel eine landschaftliche Aufwertung mit sich bringen und damit die Gebiete für die siedlungsnaher Erholung aufwerten.
- Unterschied 2: In Vorranggebieten für Landwirtschaft sind Aufforstungen nicht zulässig, in Grünzäsuren sind sie zulässig. Bei Überlagerung gilt die Regel der Vorranggebiete für Landwirtschaft, Aufforstungen sind nicht zulässig.
- Unterschied 3: In Grünzäsuren sind nur nach § 35 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 BauGB zulässige bauliche Anlagen ausnahmsweise zulässig, in Vorranggebieten für Landwirtschaft sind nach § 35 Abs. 1 Nrn. 1-7, 8a), 8b) aa) und 9 BauGB zulässige bauliche Anlagen zulässig. In dieser Hinsicht gelten im Überlagerungsfall die strengeren Regelungen der Grünzäsur.
- Unterschied 4: In Grünzäsuren sind freiraumorientierte Freizeit- und Naherholungsnutzungen ausnahmsweise zulässig, in Vorranggebieten für Landwirtschaft nicht. Bei Überlagerung gelten hier die strengeren Regelungen der Vorranggebiete für Landwirtschaft, das heißt, freiraumorientierte Freizeit- und Erholungsnutzungen sind nicht zulässig, auch nicht ausnahmsweise.
- Unterschied 5: in Vorranggebieten für Landwirtschaft sind Agri-PV-Anlagen ausnahmsweise zulässig, in Grünzäsuren nicht. Bei Überlagerung gelten hier die strengeren Regelungen der Grünzäsur.

Vorranggebiete für Landwirtschaft können sich außerdem mit Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz überlagern. Die Regelungen unterscheiden sich hinsichtlich der Ausnahmen. Im Falle der Überlagerung sind bei ausnahmsweise zulässigen baulichen Anlagen in Vorranggebieten für Landwirtschaft zusätzlich die Ausnahmevoraussetzungen für bauliche Anlagen in Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz zu beachten.

Vorranggebiete für Landwirtschaft können außerdem von Vorbehaltsgebieten für Kaltluftabfluss, von Vorranggebieten für Erholung, von Vorbehaltsgebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz sowie von Vorranggebieten zur Sicherung von Wasservorkommen überlagert werden. In diesen Fällen ergänzen sich die Regelungen. Eine Überlagerung mit den Festlegungen zum Verkehr ist ebenfalls möglich, da standortgebundene Anlagen der technischen Infrastruktur ausnahmsweise zulässig sind. Eine Standortgebundenheit linienhafter Infrastrukturen liegt beispielsweise vor, wenn Anfangs- und Endpunkt sowie die Anforderungen, die sich aus der jeweiligen konkreten Infrastruktur ergeben, eine Inanspruchnahme des Freiraums unumgänglich machen.

3.2.3 Vorranggebiete für Erholung

Obwohl die Region sehr dicht besiedelt ist und an europaweit bedeutsamen Verkehrsachsen liegt, gibt es auch weite Gebiete, die noch sehr ruhig sind und sich damit gut für die stille, landschaftsgebundene Erholung eignen. Unter „stille, landschaftsgebundene Erholung“ fallen Aktivitäten, die dem Naturgenuss dienen, die selbst ruhig sind und die keine Anlagen und Infrastruktur benötigen, wie Spaziergänge und Wanderungen. Um diese zu gewährleisten, sind Vorranggebiete für Erholung von baulichen Anlagen freizuhalten, die die ruhige, landschaftsgebundene Erholung beeinträchtigen. Dies gilt insbesondere in weniger dicht besiedelten und von Verkehrsachsen durchschnittenen Gebieten, in denen keine Grünzüge festgelegt werden, wie beispielsweise den Hochlagen des Schwarzwalds oder Teilen des Kraichgaus.

Gemäß § 11 Abs. 3 Nr. 7 LplG sind im Regionalplan Gebiete für Erholung festzulegen. Dies entspricht auch den Plansätzen 2.2.3.7, 2.3.1.4, 2.4.2.5 und 5.1.1 des Landesentwicklungsplans. Insbesondere große ruhige Gebiete erstrecken sich deutlich über kommunale Grenzen hinweg.

Grundlage für die Festlegung von Vorranggebieten für Erholung ist eine Modellierung ruhiger Gebiete auf der Basis der Gesamtbelastung durch Schienen- und Straßenverkehr, die auch Grundlage für das Ziel L 13 im Landschaftsrahmenplan Mittlerer Oberrhein ist.

Bauliche Anlagen im Sinne § 2 Abs. 1 LBO sind in Vorranggebieten für Erholung ausgeschlossen. Im Einzelfall sind bestimmte bauliche Anlagen ausnahmsweise zulässig. Voraussetzung hierfür ist, dass die Funktionsfähigkeit der Gebiete für Erholung gewährleistet bleibt und keine Alternativen bestehen, die mit geringeren Wirkungen auf den Freiraum verbunden sind.

Ausnahmsweise zulässig sind nach § 35 Abs. 1 BauGB privilegierte Vorhaben (z.B. bauliche Anlagen der Land-, Forstwirtschaft, des Gartenbaus und Kläranlagen) sowie standortgebundene Anlagen der technischen Infrastruktur. Unter technische Infrastruktur fallen z.B. linienhafte Infrastruktureinrichtungen wie Straßen, Schienen und Leitungen oder punktuelle Infrastruktureinrichtungen wie Windenergieanlagen, Klär- und Wasserwerke. Standortgebundene linienhafte Infrastrukturen liegen beispielsweise vor, wenn Anfangs- und Endpunkt sowie die Anforderungen, die sich aus der jeweiligen konkreten Infrastruktur ergeben, eine Inanspruchnahme des Freiraums unumgänglich machen.

Freiraumorientierte Freizeit- und Erholungsnutzungen (z.B. Sportanlagen oder Tierkopeln) sind ebenfalls ausnahmsweise zulässig. Eine Bebauung ist hier nur in sehr untergeordnetem Umfang möglich und es sind nur bauliche Anlagen entsprechend der jeweiligen zweckgebundenen Freizeit- und Erholungsnutzung zulässig. Wenn möglich, sind sie zur Siedlung hin zu orientieren.

Die Öffnung der Regionalen Grünzüge für Freiflächensolaranlagen gemäß § 11 Abs. 3 Nr. 7 Satz 2 LplG umfasst auch Gebiete, die aufgrund ihrer Qualitäten für die stille landschaftsgebundene Erholung gesichert werden. Außerhalb der Kulisse der Regionalen Grünzüge werden diese Gebiete als Vorranggebiete für Erholung gesichert. Um eine Gleichbehandlung dieser Gebiete zu gewährleisten, sollen die Vorranggebiete für Erholung ebenfalls für Freiflächensolaranlagen geöffnet werden.

Vorranggebiete für Erholung können sich mit Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege, für Landwirtschaft, zur Sicherung von Wasservorkommen sowie mit

Vorbehaltsgebieten für Kaltluftabflüsse und für den vorbeugenden Hochwasserschutz überlagern. Zwischen den Regelungen bestehen keine Konflikte.

Weiterhin können sich Vorranggebiete für Erholung mit Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz überlagern. Die Regelungen unterscheiden sich hinsichtlich der Ausnahmen. Im Falle der Überlagerung sind bei ausnahmsweise zulässigen baulichen Anlagen in Vorranggebieten für Erholung zusätzlich die Ausnahmevoraussetzungen für bauliche Anlagen in Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz zu beachten.

Eine Überlagerung mit Korridoren für den Neubau von Radschnellverbindungen mit unbestimmter Linienführung ist ebenfalls möglich, da standortgebundene Anlagen der technischen Infrastruktur ausnahmsweise zulässig sind. Eine Überlagerung mit weiteren Festlegungen zum Verkehr tritt nicht auf.

In Gebieten mit den multifunktionalen Festlegungen Regionaler Grünzug und Grünzäsur wird der Belang der stillen, landschaftsgebundenen Erholung durch diese Instrumente mit abgedeckt.

Zu Grünzäsuren bestehen im Bereich der Infrastruktur und der zulässigen baulichen Anlagen weitere Unterschiede. Der strengere Schutz der Grünzäsuren begründet sich damit, dass die Grünzäsuren vergleichsweise kleine Räume umfassen und aufgrund ihrer Siedlungsnähe vielen konkurrierenden Nutzungsansprüchen ausgesetzt sind. Um zu gewährleisten, dass der Unterschied zwischen Siedlung und freier Landschaft weiterhin deutlich ablesbar bleibt, wurden die Ausnahmen in den Grünzäsuren im Vergleich zu den anderen Freiraumfestlegungen strenger gefasst.

3.2.4 Vorbehaltsgebiete für Kaltluftabfluss

Ein ausgeglichenes Klima ist von herausragender Bedeutung für das Wohlbefinden und die Gesundheit des Menschen. Die Region Karlsruhe hatte bereits in der Vergangenheit im langjährigen Mittel sehr viele heiße Tage zu verzeichnen. Diese Hitzeperioden sind im Zuge des Klimawandels bereits angestiegen und werden noch weiter steigen.

Zielsetzung der Festlegung von Vorbehaltsgebieten für Kaltluftabfluss ist es, die natürlichen Möglichkeiten der nächtlichen Abkühlung im Siedlungsbereich langfristig zu bewahren. Diese Gebiete sollen von baulichen Anlagen und anderen Nutzungen, die den Kaltluftabfluss erheblich beeinträchtigen können, freigehalten werden. Kaltluftabflüsse werden insbesondere durch strömungsbehindernde Querriegel sowie sich stark aufheizende Bodenstrukturen beeinträchtigt. Auch andere Nutzungen wie Aufforstungen können im Einzelfall Kaltluftabflüsse beeinträchtigen.

In den Vorbehaltsgebieten für Kaltluftabfluss sind Kaltluftströme in Richtung der angrenzenden Siedlung wirksam. So können auch in den Gebieten ggf. emittierte Luftschadstoffe in angrenzende Siedlungsgebiete gelangen. Daher sollen die Vorbehaltsgebiete für Kaltluftabfluss von baulichen Anlagen und sonstigen Nutzungen, die Luftschadstoffe emittieren, freigehalten werden. Dies trifft beispielsweise auf stärker befahrene Straßen, landwirtschaftliche Betriebe mit Tierhaltung oder bestimmte gewerbliche Betriebe zu.

Der Regionalplan leistet hiermit einen Beitrag zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels, wie es gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG vorgesehen ist. Weiterhin tragen die Regelungen dazu bei, das Naturgut Klima als natürliche Lebensgrundlage zu schützen bzw. wiederherzustellen (LEP Plansätze 1.9 und 5.1.1).

Die Sicherung natürlicher thermischer Ausgleichswirkungen ist in der gesamten Region relevant. Auch derzeit nicht so stark wie die Rheinebene betroffene Gebiete wie beispielsweise die Schwarzwaldtäler werden durch die weiter fortschreitende Klimaerwärmung in Zukunft ebenfalls mit verstärkter Hitzebelastung zu rechnen haben. In Gebieten mit den multifunktionalen Festlegungen regionaler Grünzug und Grünzäsur wird der Belang durch die dort festgelegte Beschränkung der Zulässigkeit baulicher Anlagen sichergestellt. Darum überlagern sich Vorbehaltsgebiete für Kaltluftabfluss nicht mit diesen multifunktionalen Festlegungen.

Mit frischer Luft ist saubere, unbelastete Luft gemeint. Luftschadstoff emittierende Anlagen können den Transport kühler und frischer Luft behindern. Dies können Gewerbe- oder Industriebetriebe sein, aber auch stark befahrene Straßen.

In Vorbehaltsgebieten für Kaltluftabfluss sind Ausnahmen analog zur Regelung in Regionalen Grünzügen und in Grünzäsuren nicht notwendig, da auch bei den Ausnahmen in den Bereichen der Regionalen Grünzüge und der Grünzäsuren, die die Funktion Kaltluftabfluss erfüllen, zu prüfen ist, ob der Belang schwerer wiegt als die Freihaltung der Luftleitbahnen, und ob die baulichen Anlagen so angeordnet werden können, dass sie den Transport kühler und sauberer Luft nicht beeinträchtigen.

Die Abgrenzung der Vorbehaltsgebiete für Kaltluftabfluss basiert auf einer Modellierung der Kaltluftabflüsse, die auch Grundlage für das Ziel K1 im Landschaftsrahmenplan Mittlerer Oberrhein ist.

Vorbehaltsgebiete für Kaltluftabfluss können Siedlungsflächen (Bestand) und Vorbehaltsgebiete für Siedlungserweiterungen überlagern. So soll sichergestellt werden, dass insbesondere an den Ortsrändern und bei der Siedlungserweiterung dem Belang der Kaltluftversorgung und guter bioklimatischer Verhältnisse in den Siedlungen Rechnung getragen wird. Wo sich Vorbehaltsgebiete für Kaltluftabfluss mit Vorbehaltsgebieten für Siedlungserweiterungen überlagern, gilt, dass die Fläche nach Abwägung aller Belange grundsätzlich für die Siedlungserweiterung geeignet ist, bauliche Anlagen jedoch so gestaltet werden sollen, dass sie den Kaltluftabfluss nicht beeinträchtigen.

Weiterhin können sie Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege, für Landwirtschaft, für Erholung, Vorbehaltsgebiete zur Sicherung von Wasservorkommen, Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz sowie alle Festlegungen zum Rohstoffabbau überlagern. Die Regelungen ergänzen sich jeweils, ein Widerspruch besteht nicht. Bei der Überlagerung von Festlegungen zum Verkehr sind die Regelungen der Vorbehaltsgebiete für Kaltluftabfluss zu berücksichtigen.

3.3 Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen

Die Rheinebene ist ein landesweit bedeutsamer Grundwasserleiter. Bereits aktuell wird er für die Trinkwassergewinnung genutzt und ist in großen Teilen durch Wasserschutzgebiete gesichert. Ziel der Festlegung von Vorranggebieten zur Sicherung von Wasservorkommen ist es, zusätzliche Möglichkeiten für eine zukünftige Trinkwassergewinnung

in den geeigneten Bereichen offen zu halten, indem irreversible Beeinträchtigungen vermieden werden. Sie bieten Ausweichmöglichkeiten in Situationen, in denen bestehende Wasserfassungen nicht mehr ergiebig genug sind (z.B. aufgrund Trockenheit durch den Klimawandel), oder nicht mehr genutzt werden können (z.B. Schadensfälle, Grundwasserbelastungen).

Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich aufgrund verändernder Niederschlagsverhältnisse als Folge des Klimawandels die stoffliche Belastung einzelner Grundwasservorkommen verschlechtern kann, es lokal und temporär zu einer Verknappung des Grundwasserdargebots kommen kann oder bei ggf. steigendem Wasserbedarf Versorgungsengpässe entstehen können.

Rechtliche Grundlage ist § 11 Abs. 3 Nr. 8 LplG nach dem im Regionalplan Gebiete zur Sicherung von Wasservorkommen festzulegen sind, soweit es für die Entwicklung und Ordnung der räumlichen Struktur der Region erforderlich ist. Der Landesentwicklungsplan unterstreicht, dass zur langfristigen Sicherung der Wasserversorgung in den Regionalplänen im erforderlichen Umfang Bereiche zur Sicherung von Wasservorkommen festzulegen sind (Ziel Nr. 4.3.1). Wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Wasserversorgung des Landes sind insbesondere die großen Grundwasservorkommen in der Rheinebene dauerhaft zu schützen und zu sichern. (Ziel Nr. 4.3.2) In den Bereichen zur Sicherung von Wasservorkommen dürfen keine Maßnahmen ergriffen werden, die zu einer wesentlichen Beeinträchtigung der Qualität und Quantität des Grundwassers führen. (Begründung zu Ziel Nr. 4.3.1)

Die Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen wurden vom Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau entsprechend ihrer hydrogeologischen und wasserwirtschaftlichen Eignung in drei Zonen A, B und C mit gestaffeltem Schutzniveau differenziert. Die Zonen entsprechen den möglichen späteren Wasserschutzgebietszonen (A entspricht Zone I und II, B entspricht Zone IIIA, C entspricht Zone IIIB). Kriterien für die Abgrenzung sind ein ausreichendes Grundwasserdargebot sowie eine ausreichende technische Ergiebigkeit am Standort der potenziellen Fassung. Bei der Ausdifferenzierung wurden rechtsgültige Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete nach Rechtsverordnung, altlastenverdächtige Flächen mit Handlungsbedarf sowie Gebiete für den Abbau und zur Sicherung von oberflächennahen Rohstoffen berücksichtigt. Auch eine hohe Konzentration geogener Inhaltsstoffe im Grundwasser, bestehende Landnutzungen mit besonderem Gefährdungspotenzial wie Industriegebiete oder größere Kläranlagen, Gebiete, die im Flächennutzungsplan für eine bauliche Nutzung vorgesehen sind sowie planfestgestellte Straßen und Schienentrassen wurden bei der Abgrenzung der Gebiete berücksichtigt.

Bei der Gebietsabgrenzung wurden reversible stoffliche Belastungen, z. B. durch Nitrat, nicht als Ausschlusskriterium gewertet, weil mittel- bis langfristig von einer Verbesserung dieser Situation, insbesondere aufgrund europarechtlicher Verpflichtungen im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie, auszugehen ist. Aufgrund der hohen Grundwassergiebigkeit liegen die Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen ausschließlich in der Rheinebene.

In der Raumnutzungskarte werden vier Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen festgelegt. In ihnen sind Nutzungen, die eine negative Auswirkung auf das Grundwasser mit sich bringen, ausgeschlossen. Die Ziele orientieren sich an der derzeit aktuellen Fassung der Arbeitshilfe Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten vom

29.05.2015. Um die Wärmewende in der Region erfolgreich gestalten zu können, wird insbesondere Erdwärme vonnöten sein, welche mittels tiefer Geothermie gewonnen wird. Daher wird in den Plansätzen die Aufsuchung und Gewinnung von Erdöl, Erdgas und Erdwärme mittels tiefer Geothermie entgegen der Empfehlungen der Arbeitshilfe Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten nicht pauschal ausgeschlossen. Das Vorhaben ist immer im Einzelfall nach dem aktuellen Kenntnisstand der Forschung zu bewerten.

Voraussetzung für die Ausnahmen in Zone A (Z (7)) ist, dass die Standorte für Brunnenfassungen bereits bekannt sind. Vorher ist eine Beurteilung der negativen Auswirkungen auf die Zone A der Gebiete für Wasservorkommen nicht möglich.

In der folgenden Tabelle werden die ausgeschlossenen Nutzungen dargestellt. Nutzungen mit „(ja)“ sind ausnahmsweise zulässig, sofern im Einzelfall erhebliche negative Auswirkungen auf die Qualität und Quantität des Grundwassers nicht zu besorgen sind und keine Festlegungen des Regionalplans entgegenstehen.

	verboten in		
	Zone A	Zone B	Zone C
Abbau von oberflächennahen Rohstoffen im Nassabbau	ja	ja	(ja)
Flug- und Landeplätze mit Motorflugbetrieb	ja	ja	(ja)
Anlagen zur Behandlung, Lagerung und Ablagerung von Abfällen	ja	ja	(ja)
Errichten und Erweitern von Anlagen zur Gewinnung von Erdwärme mittels Erdwärmesonden	ja	ja	(ja)
Errichten und Erweitern von Anlagen zur Gewinnung von Erdwärme mittels Erdwärmekollektoren	ja	(ja)	(ja)
Errichten und Erweitern von Grundwasserwärmepumpen	ja	ja	(ja)
Erdaufschlüsse zur Aufsuchung und Gewinnung von Erdöl, Erdgas, und Erdwärme, mittels tiefer Geothermie	(ja)	(ja)	(ja)
Umspannwerke	ja	ja	(ja)
Besiedlung durch Ausweisung von Gewerbegebieten	ja	ja	nein
Besiedlung durch Ausweisung von Wohngebieten	ja	(ja)	nein
Friedhöfe	ja	ja	nein
Straßen	ja	(ja)	nein
Gleisanlagen	ja	(ja)	nein
Anlagen zur Abwasserbehandlung und zum Umgang sowie zur Lagerung von wassergefährdenden Stoffen	ja	(ja)	nein
Rohrleitungen für wassergefährdende Stoffe (z.B. Ölleitung, Gasleitung)	ja	(ja)	nein
Anlagen zur Kompostierung von Grünabfall und Biomüll	ja	(ja)	nein
Biogasanlagen	ja	(ja)	nein
Umspannstationen	ja	(ja)	nein
Windkraftanlagen	ja	nein	nein

Freiflächensolaranlagen	(ja)	nein	nein
Abbau von oberflächennahen Rohstoffen im Trockenabbau	ja	nein	nein
Sport und Freizeitanlagen	ja	nein	nein
Campingplätze	ja	nein	nein
Kleingartenanlagen	ja	nein	nein

Die Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen können Regionale Grünzüge, Grünzäsuren, Vorranggebiete für Landwirtschaft, für Erholung, Vorbehaltsgebiete für Kaltluftabfluss sowie Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz überlagern. Diese freiraumschützenden Gebietsfestlegungen weisen unterschiedliche inhaltliche Begründungen und Zielsetzungen auf, stehen aber untereinander in keinem inhaltlichen Zielkonflikt. Weiterhin überlagert sich auf Gemarkung Karlsdorf-Neuthard ein Vorranggebiet zur Sicherung von Wasservorkommen in Zone C mit dem Vorbehaltsgebiet zur Sicherung der Rohstoffe Kies und Sand 6817-3c. Da ein zukünftiger Rohstoffabbau in diesen Gebieten bereits bei der Abgrenzung der Gebiete zur Sicherung von Wasservorkommen berücksichtigt wurde, steht dieser den Zielen des Vorranggebietes zur Sicherung von Wasservorkommen nicht entgegen.

Weiterhin können sie in Zone C Vorbehaltsgebiete für Siedlungserweiterungen sowie Festlegungen zum Verkehr überlagern. In diesem Fall besteht ebenfalls kein Zielkonflikt.

3.4 Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz

Vor dem Hintergrund des Klimawandels kommt der Hochwasservorsorge eine besondere Bedeutung zu. Bis Mitte dieses Jahrhunderts werden die Winterniederschläge zu nehmen. So wird z.B. im Schwarzwald eine Zunahme um bis zu 35 Prozent prognostiziert. Damit verbunden ist eine höhere Hochwassergefahr im Winter. In der Region Karlsruhe wird von einer Zunahme der Abflussmengen eines einhundertjährigen Hochwasserereignisses (HQ₁₀₀) um 15 Prozent ausgegangen. Wesentliche Ziele eines Hochwasserrisikomanagements sind die Vermeidung neuer und die Verringerung bestehender Schadensrisiken. Diesem Ansatz liegt die Erkenntnis zugrunde, dass auch mit technischem Hochwasserschutz keine absolute Sicherheit möglich ist. Daher dürfen bei erkennbaren Hochwassergefahren Schadenspotenziale nicht weiter erhöht werden.

- zu Z 1 Auf der Grundlage von § 17 Abs. 2 ROG hat der Bund im Jahr 2021 einen länderübergreifenden Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz (BRPH) aufgestellt. Dessen Ziel ist es, durch ein länderübergreifend abgestimmtes Risikomanagement das Hochwasserrisiko in Deutschland zu minimieren und dadurch Schadenspotenziale zu begrenzen.

Soweit es für die Entwicklung und Ordnung der räumlichen Struktur der Region erforderlich ist, sind nach § 11 Abs. 3 Satz 2 Nr. 9 LplG Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz festzulegen. Hinsichtlich der Regelungen zu den Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz wurden auch der Ziele und Grundsätze des BRPH berücksichtigt. Die Abgrenzungen orientieren sich an den landesplanerischen Vorgaben des PS 4.3.6 Absatz 2 des LEP. Demnach ist den Vorranggebieten ein Bemessungshochwasser mit einem Wiederkehrintervall von 100 Jahren (HQ₁₀₀) und entlang des Rheins von 200 Jahren (HQ₂₀₀) zugrunde zu legen. Die abweichende Regelung entlang des Rheins erklärt sich wie folgt: Mit dem Integrierten Rheinprogramm verfolgt das Land Baden-Württemberg das Ziel, für die freie Rheinstrecke nördlich der Staustufe Iffezheim

den vor dem Ausbau des Oberrheins mit Staustufen vorhandenen Hochwasserschutz wiederherzustellen. Bezogen auf den Pegel Maxau bedeutet dies die Wiederherstellung des damals vorhandenen Schutzes vor einem Hochwasserereignis von 5.000 m³/s (dies entspricht einer Jährlichkeit von bis zu 200 vor dem Ausbau des Oberrheins mit Staustufen). Mit der Herstellung aller Rückhalteräume des Integrierten Rheinprogramms sowie der vertraglich festgelegten Hochwasserschutzmaßnahmen auf französischer und rheinland-pfälzischer Seite wäre das Hochwasserschutzziel für den Oberrhein erreicht. Dann wäre eine Rücknahme der binnenseits der Dammsysteme liegenden Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz und deren Festlegung als Vorbehaltsgebiete grundsätzlich möglich.

Wesentliche Grundlage für die Abgrenzung der Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz sind die HQ₁₀₀- und die HQ₂₀₀-Gebiete der Hochwassergefahrenkarten (HWGK) des Landes. Darüber hinaus wurden die durch Rechtsverordnung festgesetzten oder durch Auslegung veröffentlichten Überschwemmungsgebiete, die bestehenden und geplanten Rückhalteräume des Integrierten Rheinprogramms, die bestehende Dammrückverlegung an der Murg sowie die geplanten bzw. potenziellen Dammrückverlegungen am Rhein bei Rastatt, an der Murg und am Kraichbach berücksichtigt. Geplante und potenzielle Dammrückverlegungen sind von funktionswidrigen Nutzungen freizuhalten (siehe auch PS II.1.2 (Z) BRPH). In Teilen der Region wurden nach der Bereitstellung der HWGK wegen veränderter hydrologischer Rahmenbedingungen Neuberechnungen des HQ₁₀₀ durchgeführt. Für den Raum Rastatt wurde entlang der Murg die Neuberechnung aus dem Hochwasserschutz- und Ökologieprojekt Rastatt bereits berücksichtigt. Darüber hinaus wurden weitere, von der Unteren Wasserbehörde anerkannte Neuberechnungen berücksichtigt.

Unter die in Z (1) genannten Überschwemmungsflächen fallen somit die Überschwemmungsgebiete, die HQ₂₀₀-Gebiete entlang des Rheins, die Rückhalteräume des IRP sowie die Bereiche für Dammrückverlegungen. Überschwemmungsgebiete sind durch Rechtsverordnung festgesetzte oder durch Auslegung veröffentlichte Überschwemmungsgebiete sowie die in Hochwassergefahrenkarten dargestellten HQ₁₀₀-Gebiete.

Bauliche Anlagen im Sinne § 2 Abs. 1 LBO sind in den Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz ausgeschlossen.

Im Sinne eines vorbeugenden Hochwasserschutzes soll gemäß II.2.2 (G) BRPH in Überschwemmungsgebieten nach § 76 Abs. 1 WHG eine eventuelle Rücknahme von in Flächennutzungsplänen für die Bebauung dargestellten Gebieten geprüft werden, wenn für sie noch kein Bebauungsplan oder keine Satzung nach § 34 Abs. 4 oder § 35 Abs. 6 BauGB aufgestellt wurde. Dies gilt nicht, wenn in der jeweiligen Kommune keine Standortalternativen bestehen oder die Rücknahme eine wirtschaftlich unzumutbare Belastung für die Kommune darstellen würde.

- zu Z 2 Nördlich von Karlsruhe werden die HWGK auf der Niederterrasse derzeit fortgeschrieben. Ebenso werden die HWGK entlang der Murg von Gaggenau-Bad Rotenfels bis zur Rheinmündung fortgeschrieben. In diesen Räumen kann es daher zu Abweichungen gegenüber den aktuellen Darstellungen der HWGK kommen. Damit die Festlegungen der Raumnutzungskarte nicht Planungen oder Vorhaben entgegenstehen, die entsprechend des jeweilig aktuellen fachlichen Kenntnisstandes nicht mit dem vorbeugenden Hochwasserschutz in Konflikt stehen, ist eine Ausnahme formuliert.

zu Z 3/4 Die weiteren Ausnahmemöglichkeiten in Bezug auf die Ausweisung von Baugebieten und bauliche Anlagen sind nach Maßgabe der Regelungen des § 78 WHG gefasst.

Dementsprechend sind nicht privilegierte Freiflächensolaranlagen in HQ₁₀₀-Gebieten gemäß Z3 zu behandeln. Für HQ₂₀₀-Gebiete trifft das WHG keine Aussagen. Da in Gebieten für Freiflächensolaranlagen im Gegensatz zu den übrigen Baugebieten nach BauNVO nicht der Schutz des Menschen im Vordergrund steht, sind Freiflächensolaranlagen in Gebieten entlang des Rheins, bei denen kein Schutz vor einem 200-jährlichen Hochwasserereignis besteht, gemäß Z 4 zu behandeln. Dies gilt auch für Freiflächensolaranlagen, für die ein Bauleitplan erforderlich ist.

Die Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz können sich mit Regionalen Grünzügen, Grünzäsuren, Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege, Vorranggebieten für Landwirtschaft und für Erholung überlagern. Die Regelungen unterscheiden sich hinsichtlich der Ausnahmen, stehen aber untereinander in keinem Zielkonflikt.

Weiterhin sind Überlagerungen möglich mit Vorbehaltsgebieten für Kaltluftabfluss, Vorranggebieten zur Sicherung von Wasservorkommen und Gebieten für Rohstoffvorkommen. Auch hier treten keine Konflikte auf.

Eine Überlagerung mit Festlegungen zum Verkehr ist unter der Beachtung der Ausnahmeanforderungen für bauliche Anlagen in Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz ebenfalls möglich.

zu G 5 Rechtliche Grundlage zur Festlegung von Vorbehaltsgebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz ist PS 4.3.6.2 des LEP. In den Vorbehaltsgebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz soll die Hochwassergefährdung zur Vermeidung und Minderung von Schadensrisiken berücksichtigt werden. Hier handelt es sich im Freiraum um Bereiche des HQ_{Extrem} der HWGK und im besiedelten Bereich um Bereiche des HQ₁₀₀ oder HQ_{Extrem} der HWGK. Ein HQ_{Extrem} ist ein statistisch gesehen sehr seltenes Ereignis. Zur Ermittlung des HQ_{Extrem} dienen auch historische Ereignisse als Orientierung. Die Vorbehaltsgebiete umfassen auch die potenziell gefährdeten Bereiche hinter den Schutzeinrichtungen, bei denen ein Überströmen oder technisches Versagen der Schutzanlagen zu Überflutungen des Hinterlands führen kann. Bei der Abschätzung der Gefährdung im Überflutungsfalle soll bei baulichen Anlagen für den konkreten Einzelfall das Risiko bewertet werden. Zum einen wären z.B. die Jährlichkeit eines Hochwasserereignisses, die Überflutungstiefen oder die Nähe zu Deichanlagen, zum anderen auch die Risiken für den Menschen und die Gesundheit in die Abwägung einzustellen. Dies gilt auch für die Planung und Zulassung raumbedeutsamer Kritischer Infrastrukturen (siehe II.3 (G) BRHW). Hochwasserempfindliche bauliche Anlagen der Daseinsvorsorge sollen hochwasserangepasst geplant und ausgeführt werden. Hierzu zählen z.B. Krankenhäuser, Feuerwehr und Einrichtungen für Energie und Telekommunikation. In den Siedlungsgebieten sollen Schadensrisiken durch hochwasserangepasste Bauweisen reduziert werden.

Gemäß II.2.2 (G) BRPH soll in Überschwemmungsgebieten nach § 76 Abs. 1 WHG eine eventuelle Rücknahme von in Flächennutzungsplänen für die Bebauung dargestellten Gebieten geprüft werden, wenn für sie noch kein Bebauungsplan oder keine Satzung nach § 34 Abs. 4 oder § 35 Abs. 6 BauGB aufgestellt wurde.

Vorbehaltsgebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz können sich mit Vorbehaltsgebieten für Siedlungserweiterungen überlagern. Hier besteht kein Konflikt.

Weiterhin können sich Vorbehaltsgebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz mit Regionalen Grünzügen und Grünzäsuren sowie mit Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege, für Landwirtschaft, für Erholung, zur Sicherung von Wasservorkommen, mit Vorbehaltsgebieten für Kaltluftabfluss und mit Gebieten für Rohstoffvorkommen überlagern. Ein Konflikt besteht nicht. Eine Überlagerung mit Festlegungen zum Verkehr ist ebenfalls möglich. Auch hier besteht kein Konflikt.

- zu G 6 Eine weitere Maßnahme um Hochwassergefahren zu senken ist, das Hochwasser in seinen Einzugsgebieten zurückzuhalten (siehe PS 3.4.6). Durch zusätzliche abflusshemmende und landschaftsökologische Maßnahmen sollen Hochwasserspitzen reduziert werden. Synergieeffekte von Hochwasserschutz und Auenentwicklung sollen dabei genutzt und eine Gewässerentwicklung im Sinne der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie angestrebt werden.

Grundlage für den Grundsatz sind § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG sowie PS 4.3.7 und PS 4.3.6 LEP.

- zu G 7 Derzeit befinden sich innerhalb der Region noch zwei der vier Maßnahmen des Integrierten Rheinprogramms (IRP) in der Planung. Die zügige Umsetzung der Maßnahmen ist eine wichtige Grundlage für die Daseinsvorsorge des Wirtschafts- und Lebensraums Oberrhein. Durch die Rückhalteräume kann sich der Grundwasserstand lokal erhöhen. Die Maßnahmen des IRP sollen so geplant und ausgestaltet werden, dass Beeinträchtigungen durch zusätzliches Druckwasser in den Siedlungsgebieten vermieden werden.

3.5 Gebiete für Rohstoffvorkommen

Gemäß § 13 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2b ROG in Verbindung mit § 11 III Nr. 10 LplG sind im Regionalplan Gebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe und Gebiete zur Sicherung von Rohstoffen festzulegen, soweit es für die Entwicklung und Ordnung der räumlichen Struktur der Region erforderlich ist. Die Planungsaufgabe ist auch im Landesentwicklungsplan aus dem Jahre 2002 formuliert (Kap. 5.2.3). Abbau- und Sicherungsgebiete sind für den Zeitraum von jeweils 15 Jahren festzulegen (Begründung zum LEP, Kap. 5.2.3). Gemäß Ordnungsnummer 3 der VwV Regionalpläne des Wirtschaftsministeriums können Abbauggebiete auf einen Zeitraum von rund 20 Jahren und Sicherungsgebiete auf einen Zeitraum von rund 25 Jahren ausgelegt werden.

Bei den Festlegungen zu den oberflächennahen Rohstoffen wurde der Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003 in zwei Stufen geändert. Die Teilfortschreibung für die Rohstoffgruppe Festgestein datiert aus dem Jahr 2006, die für die Rohstoffgruppe Kies und Sand aus dem Jahr 2015. Aufgrund ihrer Aktualität wird für die Rohstoffgruppe Kies und Sand kein Fortschreibungsbedarf gesehen. Sie ist nicht Gegenstand der Gesamtfortschreibung. Für die Rohstoffgruppe Festgestein werden die Vorranggebiete aktualisiert und die Regelungen an die der Rohstoffgruppe Kies und Sand angepasst.

3.5.1 Allgemeine Regelungen

3.5.1.1 Rohstoffe Kies und Sand

- zu G 1 Von den in der Region vorhandenen oberflächennahen Rohstoffen haben vor allem die großräumigen Kies- und Sandvorkommen in der Rheinebene eine große Bedeutung. Auf die Gewinnung und auf den Einsatz von Kies und Sand kann aus wirtschaftlichen Gründen nicht verzichtet werden. Da die Rohstoffe Sand und Kies nicht regenerierbar sind

und auch für künftige Generationen verfügbar bleiben müssen, ist ein verantwortungsvoller und wirtschaftlicher Umgang mit diesen Rohstoffen geboten.

Kies und Sand kommen ortsgebunden vor, damit ist auch die Lage der Abbaustellen ortsgebunden. Im Regelfall werden dabei durch Anschneiden des Grundwassers feste Landflächen irreversibel in Wasserflächen umgewandelt. In den zurückliegenden Jahrzehnten sind durch den Kies- und Sandabbau wertvolle Flächen für Naturschutz, Landwirtschaft und Forstwirtschaft verloren gegangen. Es bestehen Konflikte vor allem mit dem Grund- und Trinkwasserschutz, mit Natur- und Landschaftsschutz, mit Landwirtschaft und Forstwirtschaft.

Um die Belastungen für die Landschaft und für andere Nutzungen zu begrenzen, sollten vorhandene Abbaustellen erst dann erweitert werden, wenn die in den bestehenden Abbaukonzessionen abbaubaren und verwertbaren Rohstoffe voll ausgeschöpft sind. Damit soll eine vollständige Auskiesung der Abbaustellen erreicht und die Flächeninanspruchnahme auf das unbedingt notwendige Maß begrenzt werden. Die Zeiträume für die erforderlichen Zulassungsverfahren sind hierbei zu beachten.

Vor einer Flächenerweiterung ist aus denselben Gründen die Möglichkeit der Vertiefung zu prüfen.

Gemäß der dem Regionalverband derzeit vorliegenden Daten bestehen Möglichkeiten zur Tieferbaggerung an folgenden Standorten:

See Nr.	Gemeinde
6717-6	Bad Schönborn
6717-9	Bad Schönborn
6817-3	Karlsdorf-Neuthard
7015-1	Rheinstetten
7214-3	Sinzheim-Leiberstung

Für die Berechnung wurden die Flächen der Konzessionen zugrunde gelegt. Unter Annahme eines Böschungswinkels von 1:2,5 wurden die Volumina schichtweise berechnet. Da die Berechnungen aufgrund der Unschärfe der vorliegenden Daten bezüglich der Rohstoffqualität in der Tiefe unterhalb der bestehenden Seesohle nur näherungsweise erfolgen können (RPF-LGRB 2010: 4), wird bei der Berücksichtigung dieser Mengen mit einem Unsicherheitsabschlag von 50% gearbeitet.

Erst wenn diese Möglichkeit ausgenutzt ist oder ausscheidet, kommen Erweiterungen in Frage, vorrangig in Abbaugebieten, nachrangig in Sicherungsbereichen. Die Kombination von Vorranggebieten für den Abbau von Rohstoffen und von Vorranggebieten zur Sicherung von Rohstoffen führt dazu, dass sich sowohl Abbauunternehmen als auch Repräsentanten konkurrierender Nutzungsansprüche für einen Zeitraum von rund 30 Jahren darauf einstellen können, dass in den festgelegten Gebieten der Rohstoffabbau Vorrang vor anderen Nutzungen hat bzw. durch andere Nutzungen nicht verhindert oder erheblich erschwert werden darf (LEP 2002, Begründung zu Kap. 5.2.3). Die Inanspruchnahme weiterer Flächen außerhalb der Ausschlussgebiete ist nur ausnahmsweise möglich, wenn die genannten Möglichkeiten am Standort ausgeschöpft sind und die Flächen

aus raumordnerischer Sicht geeignet sind. Hierzu ist in der Regel ein Raumordnungsverfahren erforderlich.

- zu Z 2 Für den Rohstoffabbau müssen am Abbaustandort Förder- und Aufbereitungsanlagen erstellt werden. Sie liegen aufgrund ihrer Standortgebundenheit und besonderen Standortanforderungen in der Regel im Außenbereich. Für die Zeit der Rohstoffgewinnung sind die dafür unbedingt erforderlichen baulichen Anlagen auch dort regionalplanerisch vertretbar. Der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der vorübergehenden gewerblich-industriellen Prägung der Abbaustandorte steht das Ziel einer bedarfsgerechten Rohstoffgewinnung gegenüber.

Die Förder- und Aufbereitungsanlagen stellen jedoch nur einen zeitlich begrenzten Siedlungsansatz dar und können nicht als dauerhafte Vorbelastung weitere Siedlungstätigkeit im Freiraum begründen. Ihre Rechtfertigung entfällt mit dem Ende des Rohstoffabbaus. Zu diesem Zeitpunkt sind der Rückbau der Anlagen und eine Aufgabe der baulichen Nutzung der Flächen notwendig. Hiermit soll Siedlungsansätzen im Außenbereich entgegen gewirkt werden. Eine Nachnutzung der Abbaustandorte für reguläre Siedlungsflächen ist darum ausgeschlossen.

Die Ausnahmen eröffnen den Kommunen zusätzlichen Gestaltungsspielraum für die Folgenutzung der Abbaustandorte in den Fällen, in denen keine Zersiedelung droht und wegen fehlender Standortalternativen ein Vorrang der Renaturierung und Rekultivierung nicht zweckmäßig ist.

Einige Abbaustellen in der Region Mittlerer Oberrhein befinden sich in direkter räumlicher Nähe zum Siedlungsbestand. Ein neuer Siedlungsansatz würde sich bei einer baulichen Folgenutzung der Abbaustandorte in diesen Fällen nicht ergeben. Dennoch sollte auf dem ehemaligen Abbaustandort angesichts des Verlusts an landgebundenen Freiraumfunktionen infolge des Rohstoffabbaus der Renaturierung und Rekultivierung Vorrang eingeräumt werden.

Nur wenn keine anderen Alternativen gegeben sind, ist eine Nutzung des ehemaligen Abbaustandes als Siedlungsfläche ausnahmsweise vertretbar. Dies ist der Fall, wenn im entsprechenden Ortsteil keine anderen Siedlungsflächen zur Verfügung stehen. Ausnahmsweise zulässig sind auch Vorhaben, die auf die Lage am Wasser angewiesen sind und für die wegen dieser besonderen Standortanforderung keine Alternativen bestehen (z.B. Erholungs- und Freizeitnutzungen). Außerdem ist Voraussetzung, dass die ehemalige Abbaustelle unmittelbar an den Siedlungsbestand angrenzt. Darüber hinaus sind lediglich geringfügige Abrundungen des Siedlungsrandes zulässig. Es darf keine Zersiedelung entstehen.

So lange ein See für die Zwischenlagerung der Geschiebezugabe aus dem Rückhalte- raum Weil-Breisach genutzt wird, greifen die Regelungen zur Nachnutzung nicht, so fern die Flächen für die Einlagerung oder die Entnahme der Geschiebezugabe benötigt werden.

- zu G 3 Der Abbau der oberflächennahen Rohstoffe ist mit Eingriffen in die Landschaft und den Naturhaushalt verbunden. Gleichzeitig kann durch eine schonende Ausgestaltung des Kiesabbaus das Entstehen neuer wertvoller Naturräume befördert werden. Aufgelassene Abbaustätten bergen somit hohe Potenziale für den Arten- und Biotopschutz.

Mit der Nutzung dieser Potenziale z.B. durch die Schaffung von Sekundärbiotopen kann der mit dem Rohstoffabbau einhergehende Verlust an landgebundenen Freiraumfunktionen teilweise wieder ausgeglichen werden. Darum kommt der Folgenutzung von Abbaustellen eine besondere Bedeutung zu.

Oberflächengestaltung, Abbautiefe, Lage zur Grundwasserfließrichtung, Randgestaltung und Nährstoffeinträge bestimmen wesentlich die Zirkulationsverhältnisse und die Qualität von Baggerseen. Folgenutzungen sollen darum frühzeitig geklärt und in einem Nutzungs- und Gestaltungskonzept festgelegt werden. Damit können schon während des Betriebs die Grundlagen für die Umsetzung dieses Konzepts gelegt werden.

Sofern die beabsichtigte Folgenutzung neben Maßnahmen der Biotopentwicklung und Landschaftsgestaltung auch andere Nutzungen wie z.B. Erholungs- und Freizeitnutzungen umfasst, sollte eine sinnvolle Aufteilung in Bereiche für diese Nutzungen und naturnahe Bereiche festgelegt werden. Dabei sollte – angesichts der vorherigen Eingriffe – der Renaturierung möglichst großer Raum eingeräumt werden.

So lange ein See für die Zwischenlagerung der Geschiebezugabe aus dem Rückhalte- raum Weil-Breisach genutzt wird, greifen die Regelungen zum Umgang mit den Abbau- stellen nach Beendigung des Kiesabbaus nicht, so fern die Flächen für die Einlagerung oder die Entnahme der Geschiebezugabe benötigt werden

3.5.1.2 Festgestein

Um die Belastungen für die Landschaft und für andere Nutzungen zu begrenzen, sollen vorhandene Abbaustellen erst dann erweitert werden, wenn die in den bestehenden Ab- baukonzessionen abbaubaren und verwertbaren Rohstoffe voll ausgeschöpft sind. Damit soll eine vollständige Ausschöpfung der Abbaustellen erreicht und die Flächenin- anspruchnahme auf das unbedingt notwendige Maß begrenzt werden.

Vor einer Flächenerweiterung ist aus denselben Gründen die Möglichkeit der Vertiefung zu prüfen.

Die Vorranggebiete für den Abbau von Festgesteinsrohstoffen stellen die aus raumord- nerischer Sicht geeignetsten Flächen für die Gewinnung von Festgesteinsrohstoffen dar. Daher soll der Abbau, sofern der Bedarf nicht innerhalb der bestehenden Konzessionen oder durch Vertiefung zu decken ist, innerhalb dieser Vorranggebiete erfolgen. Ist dies nachgewiesenermaßen nicht möglich, so soll der Abbau innerhalb der Vorranggebiete zur Sicherung von Festgesteinsrohstoffen erfolgen. Ist dies nachgewiesenermaßen eben- falls nicht möglich, ist im Einzelfall auch ein Abbau außerhalb der genannten Vorrang- gebiete möglich.

3.5.2 Gebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe

3.5.2.1 Vorranggebiete für den Abbau der Rohstoffe Kies und Sand (Abbaugebiete)

Zu Z 1 Gemäß Begründung zum Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002, Kap. 5.2.3, sind Abbau- und Sicherungsgebiete für den Zeitraum von jeweils 15 Jahren fest- zulegen. Dabei sollen Abbaugebiete den Bedarf an oberflächennahen Rohstoffen für die nächsten 15 Jahre decken, Sicherungsgebiete den Bedarf, der in 15 bis 30 Jahren zu er- warten ist. Die VWV Regionalpläne hat davon abweichend auch die Möglichkeit eröff- net, Abbau- und Sicherungsgebiete für den Zeitraum von jeweils 20 Jahren festzulegen.

Von dieser Möglichkeit wird jedoch vor dem Hintergrund der hohen Konfliktdichte und der damit verbundenen geringen Flächenverfügbarkeit in der vorliegenden Fortschreibung kein Gebrauch gemacht.

In den Jahren 1998-2006 war die Förderrate rückläufig und hat sich in den Jahren 2007-2009 stabilisiert. Daher gehen die Berechnungen weiterhin von einer stabilen Förderrate aus. Für die Bedarfsermittlung wird eine durchschnittliche jährliche Förderrate der nächsten 30 Jahre in Höhe der aktuellen Jahresförderung an Kies und Sand von 2007 zugrunde gelegt. Diese beträgt ca. 10 Mio t (LGRB 2008). Für 30 Jahre ergibt sich damit eine in Vorranggebieten zu sichernde Kiesmenge von ca. 300 Mio t.

Die Möglichkeiten einer Verringerung der Förderrate durch verstärktes Baustoffrecycling sind minimal, da die Menge an Abbruchmaterial begrenzt ist. Die Recyclingquote lag 2008 in Baden-Württemberg bei 84%. Dies entspricht einer Substitutionsquote der aus der Natur entnommenen Baumineralien von gut 10%. Würden die anfallenden Abbruchmaterialien zu 100% recycelt, könnte die Substitutionsquote um 2% auf 12% steigen. Damit sind die Potenziale des Ersatzes von Primärmaterial durch Recyclingmaterial und damit einer Verringerung der Förderrate nicht mehr nennenswert steigerungsfähig. Die Kiesmengen aus dem Rückhalteraum Weil-Breisach sind für den Kiesmarkt der Region ebenfalls von untergeordneter Bedeutung. Mit ihnen könnten nach überschlägiger Einschätzung maximal 5% der jährlichen Förderrate ersetzt werden. Daher können sie ebenfalls nicht zu einer maßgeblichen Verringerung der Förderrate herangezogen werden.

Teilweise bestehen in konzessionierten Flächen noch erhebliche Reserven, die je nach Alter der Konzession sehr unterschiedliche Restlaufzeiten von bis zu 20 Jahren ermöglichen. Diese wurden bei der Berechnung der Reserven nicht berücksichtigt. Bei einer Berücksichtigung stünden bei Auslaufen der Konzession lediglich kleinere Erweiterungsflächen für die Fortführung des Abbaus bis zum Ende der Laufzeit des Regionalplans zur Verfügung. Im Ergebnis würden gegen Ende der Laufzeit des Regionalplans alle Konzessionen auslaufen und alle Firmen gleichzeitig Erweiterungsanträge vorlegen. Die Reserven in den konzessionierten Flächen führen daher zu einer sinnvollen Entkopplung der Konzessionslaufzeiten von den Zyklen der Regionalplanfortschreibungen. Aus diesem Grund werden die Reserven in den konzessionierten Flächen nicht zu den zu berücksichtigenden Reserven gerechnet.

Die Flächen wurden nach folgenden Kriterien ausgewählt:

Ausschlusskriterien
Naturschutzgebiet
Flächenhaftes Naturdenkmal
Bannwald
Wasserschutzgebiet Zone 1 und 2
Abwägungskriterien
FFH-Gebiete
Vogelschutzgebiete
Schonwälder
Gesetzlich geschützte Biotope
Boden als Standort für die natürliche Vegetation
Wasserschutzgebiete Zone IIIA und B

Fließgewässer 1. Ordnung und Fließgewässer 2. Ordnung > 6 m Breite
Lage im gesetzlich festgelegten oder im festgesetzten Überschwemmungsgebiet oder innerhalb von Flächen des Integrierten Rheinprogramms
Eignung aus limnologischer Sicht
Filter und Puffer für Schadstoffe und Schutzfunktion der Deckschicht
Landschaftsschutzgebiete
Gesetzliche Erholungswälder
Verkehrsbelastung
Sehr hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit
Böden als Archive der Natur- und Kulturgeschichte
Hochspannungs-, Gas- und Ölleitungen
Eignung für die Siedlungserweiterung einschließlich eines Puffers von 50m
Vorbehaltsgebiete für Photovoltaikanlagen
Vorrangflur 1 (digitale Flurbilanz)

Aus den Abwägungskriterien wurde ein Konfliktwert gebildet. Dieser wurde mit der nutzbaren Mächtigkeit verschnitten. Die daraus entstandenen Prioritäten bilden die Grundlage für die Auswahl der Vorranggebiete (zunächst Abbau-, dann Sicherungsgebiete).

Mit der Beschränkung ausschließlich auf die Erweiterung vorhandener Abbaustandorte soll vor allem einem dispersen Kiesabbau entgegengewirkt werden. In folgenden Orten werden Abbaugelände festgelegt: Bad Schönborn, Baden-Baden, Bietigheim, Bruchsal, Bühl, Dettenheim, Durmersheim, Eggenstein-Leopoldshafen, Elchesheim-Illingen, Hügelsheim, Iffezheim, Karlsdorf-Neuthard, Karlsruhe, Kronau, Lichtenau, Malsch, Muggensturm, Philippsburg, Rastatt, Rheinmünster, Rheinstetten, Sinzheim, Steinmauern, Waghäusel, Weingarten (Baden). Vorhandene Abbaukonzessionen sind in den Vorranggebieten nicht erfasst.

Insgesamt sind an 27 Abbaustandorten ca. 274 ha als Abbaugelände mit einer möglichen Auskiesungsmenge von ca. 144 Mio. t festgelegt. Flächen für erforderliche Ausgleichsmaßnahmen sind hierbei nicht berücksichtigt. Zusammen mit den Möglichkeiten der Tieferbaggerung von insgesamt ca. 17 Mio. t ergibt sich eine Gesamtmenge von ca. 161 Mio. t.

In Vorranggebieten für den Abbau der Rohstoffe Kies und Sand ist der Rohstoffabbau innerhalb des Planungszeitraums von 15 Jahren vorgesehen (LEP 2002, Kapitel 5.2.3) und hat Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Nutzungen. Raumbedeutsame Nutzungen sind nach § 3 I Nr. 6 ROG Planungen und Maßnahmen, durch die Raum in Anspruch genommen oder die räumliche Entwicklung oder Funktion eines Gebietes beeinflusst wird, einschließlich des Einsatzes der hierfür vorgesehenen öffentlichen Finanzmittel. Sie sind von allen Flächenansprüchen freizuhalten, die dem Rohstoffabbau entgegenstehen oder ihn erschweren können. Dies gilt beispielsweise für bauliche Nutzungen aller Art, ferner für Einrichtungen von Deponieflächen oder für die Ausweisung von Schutzgebieten, wenn diese keine Ausnahmeregelungen für den Kiesabbau vorsehen. Der Rohstoffabbau soll so weit wie möglich auf diese Gebiete konzentriert werden (WM BW 2004: 22).

Die Vorranggebiete sind nicht parzellenscharf abgrenzt. Trotz der Festlegung als Vorranggebiet ist vor dem Beginn des Rohstoffabbaus in einem Abbaugbiet noch ein Genehmigungsverfahren notwendig. Ein Raumordnungsverfahren ist hingegen in der Regel entbehrlich, da die großräumigen Belange im Zuge der Festlegung als Vorranggebiet bereits berücksichtigt wurden.

Vorranggebiete für den Abbau und zur Sicherung von Rohstoffen wurden ausschließlich im Anschluss an bestehende Abbaustellen festgelegt. Neuaufschlüsse sind nicht vorgesehen, da der Bedarf an Kies und Sand für den Planungszeitraum von 30 Jahren mit den vorgesehenen Erweiterungen konfliktärmer und Flächen sparend gedeckt werden kann. Eine Lenkung des Rohstoffabbaus auf Flächen mit hohen Rohstoffmächtigkeiten gelingt mit den vorgesehenen Erweiterungen ebenfalls. Die mittlere Rohstoffmächtigkeit in den Abbau- und Sicherungsgebieten liegt bei 40 m und damit deutlich über der durchschnittlichen Tiefe der bisherigen Kiesseen (34 m).

Neuaufschlüsse hingegen sind mit umfangreichen Eingriffen in den Naturhaushalt, insbesondere in den Grundwasserhaushalt verbunden. Darum wird jeder neu angelegte Wasserkörper als Neuaufschluss gewertet, selbst wenn bestehende Abbauanlagen weiter genutzt werden. Bei Neuaufschlüssen ist wegen der vorzusehenden Böschungen die Flächeninanspruchnahme zunächst höher. Bestehende Werksanlagen können bei Erweiterungen weiterhin genutzt werden. In der Regel ist durch die gewachsenen Strukturen von einer höheren Akzeptanz auszugehen, eine Verschlechterung des Wohnumfelds beispielsweise durch zusätzlichen Transportverkehr ist nicht zu befürchten. Auch der Einfluss auf das Grundwasser ist bei Erweiterungen geringer als bei Neuaufschlüssen.

Die einzelnen Abbaugebiete werden im Folgenden genannt. Zusätzlich werden, wo dies für relevant erachtet wird, Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben:

Gemäß Begründung zum Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002, Kap. 5.2.3, sind Abbau- und Sicherungsgebiete für den Zeitraum von jeweils 15 Jahren festzulegen. Dabei sollen Abbaugebiete den Bedarf an oberflächennahen Rohstoffen für die nächsten 15 Jahre decken, Sicherungsgebiete den Bedarf, der in 15 bis 30 Jahren zu erwarten ist. Die VWV Regionalpläne hat davon abweichend auch die Möglichkeit eröffnet, Abbau- und Sicherungsgebiete für den Zeitraum von jeweils 20 Jahren festzulegen. Von dieser Möglichkeit wird jedoch vor dem Hintergrund der hohen Konfliktdichte und der damit verbundenen geringen Flächenverfügbarkeit in der vorliegenden Fortschreibung kein Gebrauch gemacht.

In den Jahren 1998-2006 war die Förderrate rückläufig und hat sich in den Jahren 2007-2009 stabilisiert. Daher gehen die Berechnungen weiterhin von einer stabilen Förderrate aus. Für die Bedarfsermittlung wird eine durchschnittliche jährliche Förderrate der nächsten 30 Jahre in Höhe der aktuellen Jahresförderung an Kies und Sand von 2007 zugrunde gelegt. Diese beträgt ca. 10 Mio t (LGRB 2008). Für 30 Jahre ergibt sich damit eine in Vorranggebieten zu sichernde Kiesmenge von ca. 300 Mio t.

Die Möglichkeiten einer Verringerung der Förderrate durch verstärktes Baustoffrecycling sind minimal, da die Menge an Abbruchmaterial begrenzt ist. Die Recyc-

lingquote lag 2008 in Baden-Württemberg bei 84%. Dies entspricht einer Substitutionsquote der aus der Natur entnommenen Baumineralien von gut 10%. Würden die anfallenden Abbruchmaterialien zu 100% recycelt, könnte die Substitutionsquote um 2% auf 12% steigen. Damit sind die Potenziale des Ersatzes von Primärmaterial durch Recyclingmaterial und damit einer Verringerung der Förderrate nicht mehr nennenswert steigerungsfähig. Die Kiesmengen aus dem Rückhalteraum Weil-Breisach sind für den Kiesmarkt der Region ebenfalls von untergeordneter Bedeutung. Mit ihnen könnten nach überschlägiger Einschätzung maximal 5% der jährlichen Förderrate ersetzt werden. Daher können sie ebenfalls nicht zu einer maßgeblichen Verringerung der Förderrate herangezogen werden.

Teilweise bestehen in konzessionierten Flächen noch erhebliche Reserven, die je nach Alter der Konzession sehr unterschiedliche Restlaufzeiten von bis zu 20 Jahren ermöglichen. Diese wurden bei der Berechnung der Reserven nicht berücksichtigt. Bei einer Berücksichtigung stünden bei Auslaufen der Konzession lediglich kleinere Erweiterungsflächen für die Fortführung des Abbaus bis zum Ende der Laufzeit des Regionalplans zur Verfügung. Im Ergebnis würden gegen Ende der Laufzeit des Regionalplans alle Konzessionen auslaufen und alle Firmen gleichzeitig Erweiterungsanträge vorlegen. Die Reserven in den konzessionierten Flächen führen daher zu einer sinnvollen Entkoppelung der Konzessionslaufzeiten von den Zyklen der Regionalplanfortschreibungen. Aus diesem Grund werden die Reserven in den konzessionierten Flächen nicht zu den zu berücksichtigenden Reserven gerechnet.

Die Flächen wurden nach folgenden Kriterien ausgewählt:

Ausschlusskriterien
Naturschutzgebiet
Flächenhaftes Naturdenkmal
Bannwald
Wasserschutzgebiet Zone 1 und 2
Abwägungskriterien
FFH-Gebiete
Vogelschutzgebiete
Schonwälder
Gesetzlich geschützte Biotope
Boden als Standort für die natürliche Vegetation
Wasserschutzgebiete Zone IIIA und B
Fließgewässer 1. Ordnung und Fließgewässer 2. Ordnung > 6 m Breite
Lage im gesetzlich festgelegten oder im festgesetzten Überschwemmungsgebiet oder innerhalb von Flächen des Integrierten Rheinprogramms
Eignung aus limnologischer Sicht

Filter und Puffer für Schadstoffe und Schutzfunktion der Deckschicht
Landschaftsschutzgebiete
Gesetzliche Erholungswälder
Verkehrsbelastung
Sehr hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit
Böden als Archive der Natur- und Kulturgeschichte
Hochspannungs-, Gas- und Ölleitungen
Eignung für die Siedlungserweiterung einschließlich eines Puffers von 50m
Vorbehaltsgebiete für Photovoltaikanlagen
Vorrangflur 1 (digitale Flurbilanz)

Aus den Abwägungskriterien wurde ein Konfliktwert gebildet. Dieser wurde mit der nutzbaren Mächtigkeit verschnitten. Die daraus entstandenen Prioritäten bilden die Grundlage für die Auswahl der Vorranggebiete (zunächst Abbau-, dann Sicherungsgebiete).

Mit der Beschränkung ausschließlich auf die Erweiterung vorhandener Abbaustandorte soll vor allem einem dispersen Kiesabbau entgegengewirkt werden. In folgenden Orten werden Abbauggebiete festgelegt: Bad Schönborn, Baden-Baden, Bietigheim, Bruchsal, Bühl, Dettenheim, Durmersheim, Eggenstein-Leopoldshafen, Elchesheim-Illingen, Hügelsheim, Iffezheim, Karlsdorf-Neuthard, Karlsruhe, Kronau, Lichtenau, Malsch, Muggensturm, Philippsburg, Rastatt, Rheinmünster, Rheinstetten, Sinzheim, Steinmauern, Waghäusel, Weingarten (Baden). Vorhandene Abbaukonzessionen sind in den Vorranggebieten nicht erfasst.

Insgesamt sind an 27 Abbaustandorten ca. 274 ha als Abbauggebiete mit einer möglichen Auskiesungsmenge von ca. 144 Mio. t festgelegt. Flächen für erforderliche Ausgleichsmaßnahmen sind hierbei nicht berücksichtigt. Zusammen mit den Möglichkeiten der Tieferbaggerung von insgesamt ca. 17 Mio. t ergibt sich eine Gesamtmenge von ca. 161 Mio. t.

In Vorranggebieten für den Abbau der Rohstoffe Kies und Sand ist der Rohstoffabbau innerhalb des Planungszeitraums von 15 Jahren vorgesehen (LEP 2002, Kapitel 5.2.3) und hat Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Nutzungen. Raumbedeutsame Nutzungen sind nach § 3 I Nr. 6 ROG Planungen und Maßnahmen, durch die Raum in Anspruch genommen oder die räumliche Entwicklung oder Funktion eines Gebietes beeinflusst wird, einschließlich des Einsatzes der hierfür vorgesehenen öffentlichen Finanzmittel. Sie sind von allen Flächenansprüchen freizuhalten, die dem Rohstoffabbau entgegenstehen oder ihn erschweren können. Dies gilt beispielsweise für bauliche Nutzungen aller Art, ferner für Einrichtungen von Depo-nieflächen oder für die Ausweisung von Schutzgebieten, wenn diese keine Ausnahmeregelungen für den Kiesabbau vorsehen. Der Rohstoffabbau soll so weit wie möglich auf diese Gebiete konzentriert werden (WM BW 2004: 22).

Die Vorranggebiete sind nicht parzellenscharf abgrenzt. Trotz der Festlegung als Vorranggebiet ist vor dem Beginn des Rohstoffabbaus in einem Abbaugbiet noch ein Genehmigungsverfahren notwendig. Ein Raumordnungsverfahren ist hingegen in der Regel entbehrlich, da die großräumigen Belange im Zuge der Festlegung als Vorranggebiet bereits berücksichtigt wurden.

Vorranggebiete für den Abbau und zur Sicherung von Rohstoffen wurden ausschließlich im Anschluss an bestehende Abbaustellen festgelegt. Neuaufschlüsse sind nicht vorgesehen, da der Bedarf an Kies und Sand für den Planungszeitraum von 30 Jahren mit den vorgesehenen Erweiterungen konfliktärmer und Flächen sparend gedeckt werden kann. Eine Lenkung des Rohstoffabbaus auf Flächen mit hohen Rohstoffmächtigkeiten gelingt mit den vorgesehenen Erweiterungen ebenfalls. Die mittlere Rohstoffmächtigkeit in den Abbau- und Sicherungsgebieten liegt bei 40 m und damit deutlich über der durchschnittlichen Tiefe der bisherigen Kiesseen (34 m).

Neuaufschlüsse hingegen sind mit umfangreichen Eingriffen in den Naturhaushalt, insbesondere in den Grundwasserhaushalt verbunden. Darum wird jeder neu angelegte Wasserkörper als Neuaufschluss gewertet, selbst wenn bestehende Abbauanlagen weiter genutzt werden. Bei Neuaufschlüssen ist wegen der vorzusehenden Böschungen die Flächeninanspruchnahme zunächst höher. Bestehende Werksanlagen können bei Erweiterungen weiterhin genutzt werden. In der Regel ist durch die gewachsenen Strukturen von einer höheren Akzeptanz auszugehen, eine Verschlechterung des Wohnumfelds beispielsweise durch zusätzlichen Transportverkehr ist nicht zu befürchten. Auch der Einfluss auf das Grundwasser ist bei Erweiterungen geringer als bei Neuaufschlüssen.

Die einzelnen Abbaugbiete werden im Folgenden genannt. Zusätzlich werden, wo dies für relevant erachtet wird, Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben:

Vorranggebiet	Hinweise für das Genehmigungsverfahren¹
6716-3a, 5 ha Philippsburg- Rheinsheim	Das Landratsamt Karlsruhe hat für die Verbote in Zone III B des Wasserschutzgebiets Priemenfeld/Mühlfeld eine Befreiung in Aussicht gestellt.
6716-6a, 10 ha Philippsburg- Rheinsheim südl. B 35	-
6717-2a, 12 ha Kronau	-

¹ Hinweis: Weitere Informationen enthält das Begleitschreiben des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg zur Genehmigungsurkunde vom 24.07.2015.

6717-3aa, 19 ha Waghäusel	Das Landratsamt Karlsruhe hat für die Verbote in Zone IIIB des Wasserschutzgebiets Priemenfeld/Mühlfeld eine Befreiung in Aussicht gestellt.
6717-9e, 10 ha Bad Schönborn	In der weiteren Planung ist sicherzustellen, dass eine Wegeverbindung vom Rettigheimer Richtweg zum Lußhardtwald erhalten bleibt bzw. neu geschaffen wird.
6816-7ji, 4 ha Dettenheim	Aufgrund der geringen Grundwasserflurabstände und der Lage zur Grundwasserfließrichtung ist ein Überlaufen des westlichen Sees zu besorgen. Die Problematik ist im Genehmigungsverfahren zu überprüfen. Artenschutzrechtlich vertiefte Betrachtung im Genehmigungsverfahren notwendig, insbesondere im Hinblick auf Feldlerche. Durch CEF-Maßnahmen sind artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermeidbar.
6817-1m, 4 ha Bruchsal	Eine die Ortsdurchfahrten schonende Transportroute ist im Genehmigungsverfahren zu finden. Artenschutzrechtlich vertiefte Betrachtung im Genehmigungsverfahren notwendig, insbesondere im Hinblick auf Zauneidechsen.
6916-1c, 8 ha Eggenstein-Leopoldshafen	-
6916-3b, 3 ha Karlsruhe	-
6917-2m, 7 ha Weingarten	Artenschutzrechtlich vertiefte Betrachtung im Genehmigungsverfahren notwendig, insbesondere im Hinblick auf Wildbienen, Grabwespen, Libellen, Amphibien.
7015-1b, 5 ha Rheinstetten	Das Vorranggebiet liegt in Zone IIIA des Wasserschutzgebiets der Stadt Rheinstetten. Nach der Verordnung ist das Gewinnen von Steinen und Erden verboten. Ein Abbau ist nur möglich, wenn das Landratsamt Karlsruhe als Ordnungsgeber hierfür eine Befreiung erteilt. Diese ist nach Aussage des Landratsamts Karlsruhe in diesem Einzelfall auf Grund der atypischen Sondersituation (Vorbelastung durch bereits bestehenden Kiesabbau in Zone IIIA, Erweiterung in südwestl. Richtung) denkbar, unter der Prämisse, dass die wasserwirtschaftlichen Fragestellungen in entsprechenden Gutachten im Rahmen des für die Erweiterung notwendigen Wasserrechtsverfahrens geklärt und die Auswirkungen in einem umfangreichen Monitoring kontrolliert werden. Die Stadt Rheinstetten als Wasserrechtsinhaberin hat ihre Zustimmung zu dem Vorhaben erklärt. Artenschutzrechtlich vertiefte Betrachtung im Genehmigungsverfahren notwendig, insbesondere im Hinblick auf die Feldlerche.
7015-4as, 12 ha Durmshheim	Artenschutzrechtlich vertiefte Betrachtung im Genehmigungsverfahren notwendig, insbesondere im Hinblick auf Zauneidechse, Kreuzkröte und Feldlerche.

7015-4ji, 5 ha Durmersheim	-
7015-10m, 13ha Malsch nord- östlicher See	Lage in WSG Zone IIIB. Es sind keine Hinweise bekannt, die eine Befreiung von den Verboten ausschließen. Die Unbedenklichkeit eines Abbaus im Hinblick auf das Wasserschutzgebiet ist im Genehmigungsverfahren nachzuweisen. Artenschutzrechtlich vertiefte Betrachtung im Genehmigungsverfahren notwendig, insbesondere im Hinblick auf Spechte, Fledermäuse, holzbewohnende Käfer.
7015-11m, 17ha Malsch süd- westlicher See	Lage in WSG Zone IIIB. Es sind keine Hinweise bekannt, die eine Befreiung von den Verboten ausschließen. Die Unbedenklichkeit eines Abbaus im Hinblick auf das Wasserschutzgebiet ist im Genehmigungsverfahren nachzuweisen.
7015-12b, 5 ha 7015-12ki, 1 ha Elchesheim-Il- lingen / Stein- mauern	Ein Grundstückseigentümer hat erklärt, dass er einen Rohstoffabbau ablehnt und seine Flächen nicht zur Verfügung stellen wird. In 5 und in 10 Jahren ist die Grundstücksverfügbarkeit zu überprüfen und abzuwägen, ob planerisch nachgesteuert werden muss. Artenschutzrechtlich vertiefte Betrachtung im Genehmigungsverfahren notwendig, insbesondere im Hinblick auf Fledermäuse, Zauneidechse und Mittelspecht.
7114-2ji, 12 ha Iffezheim / Hü- gelsheim	FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich. Vorkommen von LRT 3130, 3150, 3260 sind zu untersuchen. Artenschutzrechtlich vertiefte Betrachtung im Genehmigungsverfahren notwendig
7114-3m, 35 ha Iffezheim nördlich B 500	Artenschutzrechtlich vertiefte Betrachtung im Genehmigungsverfahren notwendig, insbesondere im Hinblick auf Zauneidechse, Feldlerche und weitere Vogelarten.
7114-5e, 6 ha Iffezheim Nähe Winters- dorf	Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung erforderlich. Folgende Maßnahmen sind zur Sicherung der Kohärenz vom Grundsatz her möglich: Aufwertung von Baggerseen im Vogelschutzgebiet durch Schaffung von Flachwasserzonen, Röhrichtbereichen, Kiesinseln und Kiesrohböden. Alternativ könnten entsprechende Strukturen auch am Rhein oder Rheinzufüssen geschaffen werden. Sicherung von Alt- und Totholz durch Vereinbarung von Nutzungsverzicht an anderen Stellen im Vogelschutzgebiet. Förderung von Nahrungshabitaten für verschiedene Vogelarten z.B. durch Anlage und dauerhafte Pflege von Brache- oder Blühstreifen an Äckern (z.B für Hohltaube und Neuntöter) sowie kurzrasiger, magerer Grünlandbestände (z.B. für den Grauspecht). Artenschutzrechtlich vertiefte Betrachtung im Genehmigungsverfahren notwendig, insbesondere im Hinblick auf Zauneidechse, Mittelspecht und Fledermäuse. CEF Maßnahmen

	<p>für Zauneidechse möglich durch Neuanlage und Erhaltung von wärmebegünstigten Säumen.</p> <p>Westlich des Gebietes verläuft die Produktfernleitung Bellheim-Kehl. Der Schutzstreifen selbst ist nicht Teil des Vorranggebietes. Hier sind die "Hinweise für Arbeiten im Bereich der Produktenfernleitungen der NATO und des Bundes in der Bundesrepublik Deutschland" zu beachten.</p>
7115-4m, 20 ha Baden-Baden, nördlicher Seeteil	<p>Das Vorranggebiet liegt im FFH-Gebiet Magerrasen und Wälder zw. Sandweier und Stollhofen. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung auf Ebene des Genehmigungsverfahrens ist erforderlich.</p> <p>Artenschutzrechtlich vertiefte Betrachtung im Genehmigungsverfahren notwendig, insbesondere im Hinblick auf das Vorkommen von Zauneidechse, Fledermäusen, Heidelerche und weiteren streng geschützten Vogelarten. Folgende CEF-Maßnahmen zur Vermeidung des Artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands sind denkbar: Einrichten und Abgrenzen von Buchenwald-Beständen für eine langfristige Alterung, Bekämpfung der Späten Traubenkirsche, Neuanlage von Sandrasen und wärmebegünstigten Säumen.</p> <p>Lage in WSG Zone IIIB. Es sind keine Hinweise bekannt, die eine Befreiung von den Verboten ausschließen. Die Unbedenklichkeit eines Abbaus im Hinblick auf das Wasserschutzgebiet ist im Genehmigungsverfahren nachzuweisen.</p>
7115-6a, 5 ha Bietigheim	-
7115-7m, 4 ha Malsch / Muggensturm	<p>Lage in WSG Zone IIIB. Gemäß der Verordnung ist das Gewinnen von Kies und Sand verboten. Der Bereich zur Sicherung von Rohstoffvorkommen aus dem Regionalplan 2003 ist von diesem Verbot ausgenommen. Für die restlichen Flächen ist ein Abbau nur möglich, wenn das Landratsamt Karlsruhe als räumlich zuständige Wasserbehörde eine Befreiung von dem Verbot erteilt.</p>
7115-10ji, 12 ha Baden-Baden, südlicher Seeteil	-
7213-1b, 10 ha Rheinmünster-Greffern	<p>Im Genehmigungsverfahren ist eine Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung erforderlich. Das Vorkommen der in den Natura-2000-Datenblättern genannten Lebensraumtypen und Arten sowie die Möglichkeit von Kohärenzmaßnahmen sind zu prüfen.</p> <p>Artenschutzrechtlich vertiefte Betrachtung im Genehmigungsverfahren notwendig, insbesondere im Hinblick auf das Vorkommen von Schwarzmilan, Schwarzspecht, Zwergtaucher und Flusseechwalbe. Vor Inanspruchnahme ist nachzuweisen,</p>

	dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände mehr zu erwarten sind. Entsprechende CEF-Maßnahmen sind im Vorfeld umzusetzen.
7213-3b, 4 ha Lichtenau	Die Firma beabsichtigt, den Kiesabbau am Standort in absehbarer Zeit einzustellen. Grundsätzlich sind die Flächen aus regionalplanerischer Sicht für einen Rohstoffabbau geeignet. In 5 Jahren und in 10 Jahren wird dieser Sachverhalt geprüft und über die Notwendigkeit einer planerischen Nachsteuerung entschieden. Im Genehmigungsverfahren sind eine Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung und eine artenschutzrechtliche Prüfung insbesondere im Hinblick auf den Flussuferläufer sowie alle streng geschützten Landtiere erforderlich. Eine Ausnahme ist nur erteilbar, wenn die Durchgängigkeit für alle streng geschützten Landtiere sichergestellt ist.
7213-3c, 7 ha Lichtenau	Die Firma beabsichtigt, den Kiesabbau am Standort in absehbarer Zeit einzustellen. Grundsätzlich sind die Flächen aus regionalplanerischer Sicht für einen Rohstoffabbau geeignet. In 5 Jahren und in 10 Jahren wird dieser Sachverhalt geprüft und über die Notwendigkeit einer planerischen Nachsteuerung entschieden. Im Genehmigungsverfahren ist eine Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung erforderlich. Hier ist insbesondere das Vorkommen von LRT 91E0 und 91F0 zu prüfen. Eine Ausnahme ist nur möglich, wenn diese LRT nicht vorkommen. Folgende Maßnahmen sind zur Sicherung der Kohärenz vom Grundsatz her möglich: Schaffung von ungestörten Kiesinseln und Kiesufern an Baggerseen oder am Rhein. Sicherung von Alt- und Totholz durch Vereinbarung von Nutzungsverzicht an anderen Stellen im Vogelschutzgebiet. Artenschutzrechtlich vertiefte Betrachtung im Genehmigungsverfahren notwendig, insbesondere im Hinblick auf Fledermäuse, Vögel und Amphibien.
7214-2m, 11 ha Rheinmünster-Stollhofen	Artenschutzrechtlich vertiefte Betrachtung im Genehmigungsverfahren notwendig, insbesondere im Hinblick auf das Vorkommen von Fledermäusen, Vögeln, Amphibien, Zauneidechse sowie der Bedeutung der Fläche als Korridor für Wildkatzen.
7214-3kia, 4 ha Sinzheim	Artenschutzrechtlich vertiefte Betrachtung im Genehmigungsverfahren notwendig, insbesondere im Hinblick auf das Vorkommen von Kiebitz, Rohrweihe, Brachvogel, Großem Feuerfalter, Hellem Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Großem Mausohr. Ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand kann nur umgangen werden, wenn die Firma bis zu einem Abbaubetrieb im Vorfeld durch Vermeidungs-, Minimierungs- oder CEF-Maßnahmen nachweist, dass die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nicht erfüllt sind, da zu dem Zeitpunkt die

	<p>Kompensation für die in Anspruch zu nehmenden Brachvogelhabitate und das Bruthabitat der Rohrweihe an anderen Stellen im Gebiet zeitnah verwirklicht wurde.</p> <p>Bei einem Rohstoffabbau ist von einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des angrenzenden Vogelschutzgebiets „Riedmatten und Schiftunger Bruch“ auszugehen. In einem Genehmigungsverfahren ist durch die Firma nachzuweisen, dass wirksame Kohärenzmaßnahmen denkbar sind. Auf dieser Grundlage kann über eine Ausnahmelage entschieden werden.</p>
7214-6m, 2 ha Bühl	<p>Lage in WSG Zone IIIB. Es sind keine Hinweise bekannt, die eine Befreiung von den Verboten ausschließen. Die Unbedenklichkeit eines Abbaus im Hinblick auf das Wasserschutzgebiet ist im Genehmigungsverfahren nachzuweisen.</p> <p>Artenschutzrechtlich vertiefte Betrachtung im Genehmigungsverfahren notwendig, insbesondere im Hinblick auf das Vorkommen von Fledermaus- und Vogelarten sowie Wildkatze.</p>

zu Z 2 Durch Ausschöpfen der maximalen nutzbaren Mächtigkeit wird die Kiesausbeute pro Hektar vergrößert und damit die Flächeninanspruchnahme verringert. Ein frühzeitiges Ausschöpfen der maximalen nutzbaren Mächtigkeit ist sinnvoll, da die Körnungen in der Tiefe alleine häufig schwieriger am Markt umzusetzen sind als in Kombination mit anderen Körnungen. Die Möglichkeiten zur Vertiefung beziehen sich sowohl auf die Abba- und Betriebstechnik als auch auf die Rohstoffgeologie.

Als Orientierung für die maximal nutzbare Mächtigkeit dient die Kiesmächtigkeitskarte der Karte der mineralischen Rohstoffe des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB)

zu G 3 Im Interesse eines möglichst Flächen sparenden Abbaus wurde bei der Auswahl der Vorranggebiete der nutzbaren Kiesmächtigkeit eine besondere Bedeutung zugesprochen und so der Kiesabbau auf Flächen mit einer hohen Kiesmächtigkeit gelenkt. Daher ist im Rahmen der Zulassungsverfahren die nutzbare Mächtigkeit vollständig auszunutzen, soweit dies aus wasserwirtschaftlichen und anderen Gründen vertretbar und in Abhängigkeit von der Geometrie und Größe der Abbaustelle realisierbar ist. Als Orientierung für die maximal nutzbare Mächtigkeit dienen die Kiesmächtigkeitskarten der Karte der mineralischen Rohstoffe des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB).

3.5.2.2 Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Festgestein)

Mit der Festlegung von Vorranggebieten für den Abbau von Festgestein bzw. zur Sicherung von Festgesteinsrohstoffen werden geeignete Flächen von entgegenstehenden Nutzungen freigehalten, um die Optionen für einen Abbau offen zu halten. Konkurrierende Nutzungen werden dadurch auf andere Bereiche gelenkt.

In den Vorranggebieten für den Abbau von Festgestein ist der Abbau aus raumordnerischer Sicht möglich. Der Rohstoffabbau im Zeitraum von 15 Jahren nach Inkrafttreten der Satzung ist auf diese Bereiche zu konzentrieren. Vorranggebiete zur Sicherung von

Festgesteinsrohstoffen sollen die Möglichkeit eines weiteren Rohstoffabbaus im Anschluss an den Planungszeitraum für die Abbaugebiete offenhalten. Für die Berechnung werden weitere 15 Jahre zugrunde gelegt. Während der Laufzeit des Regionalplans ist hier auch der Abbau der gesicherten Rohstoffe ausgeschlossen. Eine ausnahmsweise vorzeitige Inanspruchnahme wäre im Einzelfall unter den genannten Gesichtspunkten zu prüfen. Liegen diese Ausnahmetatbestände nicht vor, bedarf ein Abbau in diesen Gebieten einer Änderung des Regionalplans.

Der Umfang der Festlegung von Vorranggebieten für den Abbau von Festgestein sowie von Vorranggebieten zur Sicherung von Festgesteinsrohstoffen entspricht dem voraussichtlichen Bedarf für diese Zeiträume.

Die Vorkommen von Festgestein konzentrieren sich auf die Naturräume Kraichgau und Schwarzwald. Abgebaut werden Naturstein (Muschelkalk) in Bretten, Zementrohstoffe in Walzbachtal und Naturwerksteine (Granit) in Forbach. Im Vergleich zu den Abbaustellen für Kies und Sand sind die Abbaustellen für Festgestein kleineräumiger und haben bis auf eine Ausnahme Größen von wenigen Hektar. Die Abbaustandorte sind im Hinblick auf eine Stärkung der mittelständischen Wirtschaft, einen dezentralen Abbau sowie eine verbrauchernahe Versorgung von Bedeutung für die regionale Entwicklung.

Der Bedarf wurde unter Berücksichtigung der Förderzahlen der letzten 10 Jahre gesondert für die einzelnen Rohstoffgruppen ermittelt. Zusätzlich wurden die Zuschläge nach dem Rohstoffsicherungskonzept „Nachhaltige Nutzung mineralischer Rohstoffe in Baden-Württemberg“ aus dem Jahr 2021 für die Abbau- und Sicherungsgebiete berücksichtigt. Die erforderliche Größe der einzelnen Vorranggebiete wurde mittels einer Volumenabschätzung unter Zuhilfenahme eines digitalen Geländemodells ermittelt. Der Umfang der Vorranggebiete für Naturstein und Naturwerkstein deckt damit den errechneten Bedarf für 2*15 Jahre.

Die Vorranggebiete für den Abbau bzw. zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe (Festgestein) stellen direkte Erweiterungen der bestehenden Abbaustellen dar. Vorteil ist die Mitnutzung bestehender Infrastruktur und Erschließung am Standort. Randliche Störungseffekte können geringgehalten und die Rohstoffvorkommen optimal ausgenutzt werden.

Bei der Prüfung der Alternativen an der jeweiligen Abbaustelle wurden insbesondere die Abbauwürdigkeit der Vorkommen gemäß der Karte der mineralischen Rohstoffe des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) sowie die Wertigkeit der Schutzgüter, die im Rahmen der SUP berücksichtigt werden, einbezogen. Zusätzlich wurde eine Einzelfallprüfung durchgeführt.

Für Zementrohstoffe kann lediglich ein Vorranggebiet für den Abbau von Festgesteinsrohstoffen festgelegt und damit der Bedarf für die Laufzeit des Regionalplans gesichert werden. Für ein Vorranggebiet zur Sicherung von Festgesteinsrohstoffen wäre ein Neuaufschluss notwendig, da die Ressourcen im direkten Anschluss an die bestehenden Flächen erschöpft oder nicht erschließbar sind. Derzeit fehlen noch Informationen zur Abbauwürdigkeit der Vorkommen, weshalb das ansässige Unternehmen entsprechende Erkundungsbohrungen niederbringt. Der Belang wird in einer Teilfortschreibung aufgegriffen werden müssen, sobald vertiefte Informationen zur Geologie vorliegen.

Gebiete für den Abbau bzw. zur Sicherung von Festgestein können sich überlagern mit Gebieten für Kaltluft und mit Gebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz. Hier bestehen keine Konflikte.

3.5.2.3 Vorbehaltsgebiet für den Abbau von Festgestein

zu G (1) Das Vorbehaltsgebiet ist als Sonderfall im Regionalplan auf die Westerweiterung des Steinbruchs in Bretten beschränkt. Die Erweiterung liegt in einem Wasserschutzgebiet. Für den nördöstlichen Teil der Erweiterungsfläche hat die Untere Wasserbehörde bereits 2006 eine Befreiung in Aussicht gestellt. Derzeit wird ein hydrogeologisches Gutachten zur Klärung des Sachverhalts erstellt. Auf dieser Basis wird der Ordnungsgeber entscheiden, ob er eine Befreiung in Aussicht stellen kann.

3.5.3 Gebiete zur Sicherung von Rohstoffen

3.5.3.1 Vorranggebiete zur Sicherung der Rohstoffe Kies und Sand (Sicherungsgebiete)

Zu Z 1 Nach dem Rohstoffsicherungskonzept des Landes sind Kies- und Sand als unverzichtbare Rohstoffe für die Bauwirtschaft auch langfristig zu sichern. Über die Abbaugelände (Kapitel 3.3.6.2) hinaus legt der Regionalplan deshalb für einen Planungszeitraum von weiteren 15 Jahren zusätzliche Vorranggebiete zur Sicherung von Rohstoffvorkommen fest. Die Sicherungsgebiete sind für einen späteren Rohstoffabbau im Anschluss an den Planungszeitraum für die Abbaugelände von 15 Jahren vorgesehen.

Diese Festlegung geschieht vorsorglich und verfolgt das Ziel, abbauwürdige Rohstoffvorkommen langfristig von Maßnahmen freizuhalten, die einen späteren Abbau unmöglich machen oder erheblich erschweren würden. Hierzu gehören insbesondere bauliche Nutzungen aller Art, z. B. Wohn-, Gewerbe- oder Industriegebiete, Straßenbaumaßnahmen, sonstige Infrastrukturmaßnahmen (Erdgasleitungen, Wasserleitungen) sowie Schutzgebietsausweisungen, die den Rohstoffabbau erheblich erschweren. Land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sind in den Sicherungsgebieten möglich.

Sicherungsgebiete schließen entweder direkt an die bestehende Abbaustelle an oder an Vorranggebiete für den Abbau von Rohstoffen. Sie wurden nach der gleichen Systematik wie die Abbaugelände ausgewählt und folgen im Hinblick auf die ermittelten Prioritäten und die Konfliktdichte den Abbaugeländen.

Insgesamt wurden an 21 Abbaustandorten ca. 271 ha als Sicherungsgebiete festgelegt (Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Sicherung der Rohstoffe Kies und Sand). In folgenden Orten werden Sicherungsgebiete festgelegt: Bad Schönborn, Baden-Baden, Bietigheim, Bruchsal, Bühl, Dettenheim, Durmersheim, Eggenstein-Leopoldshafen, Elchesheim-Illingen, Iffezheim, Hügelsheim, Karlsdorf-Neuthard, Karlsruhe, Kronau, Malsch, Rheinstetten, Sinzheim, Steinmauern, Waghäusel, Weingarten (Baden).

Es handelt sich teilweise um die selben Standorte, an denen auch Abbaugelände festgelegt wurden. Die möglichen Auskiesungsmengen betragen ca. 151 Mio. t.

Die Festlegungen orientieren sich ebenfalls an den in Kapitel 3.3.6.2 genannten Kriterien. In der Regel sind geeignete Flächen an Abbaustandorten, die vom erkennbaren betrieblichen Bedarf her innerhalb der nächsten 15 Jahre voraussichtlich nicht benötigt werden, als Sicherungsgebiete festgelegt.

Die einzelnen Vorranggebiete zur Sicherung der Rohstoffe Kies und Sand werden im Folgenden genannt. Zusätzlich werden, wo dies für relevant erachtet wird, Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben:

Nach dem Rohstoffsicherungskonzept des Landes sind Kies- und Sand als unverzichtbare Rohstoffe für die Bauwirtschaft auch langfristig zu sichern. Über die Abbauggebiete (Kapitel 3.3.6.2) hinaus legt der Regionalplan deshalb für einen Planungszeitraum von weiteren 15 Jahren zusätzliche Vorranggebiete zur Sicherung von Rohstoffvorkommen fest. Die Sicherungsgebiete sind für einen späteren Rohstoffabbau im Anschluss an den Planungszeitraum für die Abbauggebiete von 15 Jahren vorgesehen.

Diese Festlegung geschieht vorsorglich und verfolgt das Ziel, abbauwürdige Rohstoffvorkommen langfristig von Maßnahmen freizuhalten, die einen späteren Abbau unmöglich machen oder erheblich erschweren würden. Hierzu gehören insbesondere bauliche Nutzungen aller Art, z. B. Wohn-, Gewerbe- oder Industriegebiete, Straßenbaumaßnahmen, sonstige Infrastrukturmaßnahmen (Erdgasleitungen, Wasserleitungen) sowie Schutzgebietsausweisungen, die den Rohstoffabbau erheblich erschweren. Land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sind in den Sicherungsgebieten möglich.

Sicherungsgebiete schließen entweder direkt an die bestehende Abbaustelle an oder an Vorranggebiete für den Abbau von Rohstoffen. Sie wurden nach der gleichen Systematik wie die Abbauggebiete ausgewählt und folgen im Hinblick auf die ermittelten Prioritäten und die Konfliktdichte den Abbaugebieten.

Insgesamt wurden an 21 Abbaustandorten ca. 271 ha als Sicherungsgebiete festgelegt (Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Sicherung der Rohstoffe Kies und Sand). In folgenden Orten werden Sicherungsgebiete festgelegt: Bad Schönborn, Baden-Baden, Bietigheim, Bruchsal, Bühl, Dettenheim, Durmersheim, Eggenstein-Leopoldshafen, Elchesheim-Illingen, Iffezheim, Hügelsheim, Karlsdorf-Neuthard, Karlsruhe, Kronau, Malsch, Rheinstetten, Sinzheim, Steinmauern, Waghäusel, Weingarten (Baden).

Es handelt sich teilweise um die selben Standorte, an denen auch Abbauggebiete festgelegt wurden. Die möglichen Auskiesungsmengen betragen ca. 151 Mio. t.

Die Festlegungen orientieren sich ebenfalls an den in Kapitel 3.3.6.2 genannten Kriterien. In der Regel sind geeignete Flächen an Abbaustandorten, die vom erkennbaren betrieblichen Bedarf her innerhalb der nächsten 15 Jahre voraussichtlich nicht benötigt werden, als Sicherungsgebiete festgelegt.

Die einzelnen Vorranggebiete zur Sicherung der Rohstoffe Kies und Sand werden im Folgenden genannt. Zusätzlich werden, wo dies für relevant erachtet wird, Hinweise für das Genehmigungsverfahren gegeben:

Vorranggebiet	Hinweise für das Genehmigungsverfahren ²
6717-2d, 12 ha Kronau	-
6717-3as, 35 ha Waghäusel	Das Landratsamt Karlsruhe hat für die Verbote in Zone IIIB des Wasserschutzgebiets Priemenfeld/Mühlfeld eine Befreiung in Aussicht gestellt.
6717-9mi, 13 ha Bad Schönborn	In der weiteren Planung ist sicherzustellen, dass eine Wegeverbindung vom Rettigheimer Richtweg zum Lußhardtswald erhalten bleibt bzw. neu geschaffen wird.
6816-7jis, 2 ha 6816-7li, 2 ha Dettenheim	Aufgrund der geringen Grundwasserflurabstände und der Lage zur Grundwasserfließrichtung ist ein Überlaufen des westlichen Sees zu besorgen. Die Problematik ist im Genehmigungsverfahren zu überprüfen. Artenschutzrechtlich vertiefte Betrachtung im Genehmigungsverfahren notwendig, insbesondere im Hinblick auf Feldlerche. Durch CEF-Maßnahmen sind artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermeidbar.
6817-1n, 3 ha Bruchsal	Eine die Ortsdurchfahrten schonende Transportroute ist im Genehmigungsverfahren zu finden. Artenschutzrechtlich vertiefte Betrachtung im Genehmigungsverfahren notwendig, insbesondere im Hinblick auf Zauneidechsen.
6917-2n, 8 ha Weingarten	Artenschutzrechtlich vertiefte Betrachtung im Genehmigungsverfahren notwendig.
7015-1a, 5 ha Rheinstetten	Das Vorranggebiet liegt im Wasserschutzgebiet Zone IIIA der Stadt Rheinstetten. Eine Rohstoffgewinnung ist nur zulässig, so fern die Stadt die Wassergewinnung aufgibt. Artenschutzrechtlich vertiefte Betrachtung im Genehmigungsverfahren notwendig, insbesondere im Hinblick auf die Feldlerche.
7015-4b, 4 ha Durmersheim	Vorkommen des stark gefährdeten Wendehalses nachgewiesen. Im Genehmigungsverfahren ist nachzuweisen, dass im Vorfeld vor einem Abbaubetrieb für den Wendehals durch CEF-Maßnahmen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände mehr zu erwarten sind.
7015-4fs, 13 ha Durmersheim	-
7015-10p, 15 ha Malsch, nordöstlicher See	Lage in WSG Zone IIIB. Es sind keine Hinweise bekannt, die eine Befreiung von den Verboten ausschließen. Die Unbedenklichkeit eines Abbaus im Hinblick auf das Wasserschutzgebiet ist im Genehmigungsverfahren nachzuweisen.

² Hinweis: Weitere Informationen enthält das Begleitschreiben des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg zur Genehmigungsurkunde vom 24.07.2015.

	Artenschutzrechtlich vertiefte Betrachtung im Genehmigungsverfahren notwendig, insbesondere im Hinblick auf Spechte, Fledermäuse, holzbewohnende Käfer.
7015-11c, 14 ha Malsch, südwestlicher See	Lage in WSG Zone IIIB. Es sind keine Hinweise bekannt, die eine Befreiung von den Verboten ausschließen. Die Unbedenklichkeit eines Abbaus im Hinblick auf das Wasserschutzgebiet ist im Genehmigungsverfahren nachzuweisen.
7015-12a, 14 ha Elchesheim-Illingen	FFH-VP erforderlich. Die Höhere Naturschutzbehörde weist darauf hin, dass bei Vorkommen von LRT 91E0 oder 91F0 oder von Fledermausarten eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets vorliegt und Kohärenzmaßnahmen für diese Lebensraumtypen und Arten nur schwer realisierbar sind. Eine Ausnahme wäre damit nicht möglich. Artenschutzrechtlich vertiefte Betrachtung im Genehmigungsverfahren notwendig. Sollten Fledermausarten betroffen sein, ist von einem Verbotstatbestand auszugehen, da für Fledermausarten dort keine Vermeidung durch CEF-Maßnahmen möglich ist.
7114-2jia, 6 ha 7114-2jis, 18 ha Hügelsheim	Artenschutzrechtlich relevante Vorkommen sind bekannt bzw. zu erwarten. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist wahrscheinlich, unter Umständen jedoch vermeidbar durch umfangreiche vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) auf Grundlage einer umfassenden Konzeption, die sich nach Auffassung der Höheren Naturschutzbehörde weit über die beiden Vorranggebiete hinaus fortsetzen müssen.
7114-3n, 25 ha Iffezheim nördlich B 500	Artenschutzrechtlich vertiefte Betrachtung im Genehmigungsverfahren notwendig, insbesondere im Hinblick auf Zauneidechse, Feldlerche und verschiedene weitere Vogelarten.
7114-5b, 4 ha Iffezheim Nähe Wintersdorf	Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung erforderlich. Folgende Maßnahmen sind zur Sicherung der Kohärenz vom Grundsatz her möglich: Aufwertung von Baggerseen im Vogelschutzgebiet durch Schaffung von Flachwasserzonen, Röhrichtbereichen, Kiesinseln und Kiesrohböden. Alternativ könnten entsprechende Strukturen auch am Rhein oder Rheinzufüssen geschaffen werden. Sicherung von Alt- und Totholz durch Vereinbarung von Nutzungsverzicht an anderen Stellen im Vogelschutzgebiet. Förderung von Nahrungshabitaten für verschiedene Vogelarten z.B. durch Anlage und dauerhafte Pflege von Brache- oder Blühstreifen an Äckern (z.B für Hohltaube und Neuntöter) sowie kurzrasiger, magerer Grünlandbestände (z.B. für den Grauspecht). Artenschutzrechtlich vertiefte Betrachtung im Genehmigungsverfahren notwendig, insbesondere im Hinblick auf verschiedene Vogelarten, Fledermäuse, Totholzkäfer, Amphibien.

7115-4n, 19 ha Baden-Baden, nördlicher Seeteil	Lage in WSG Zone IIIB. Es sind keine Hinweise bekannt, die eine Befreiung von den Verboten ausschließen. Die Unbedenklichkeit eines Abbaus im Hinblick auf das Wasserschutzgebiet ist im Genehmigungsverfahren nachzuweisen. Eine artenschutzrechtliche Prüfung auf Ebene des Genehmigungsverfahrens ist erforderlich, insbesondere im Hinblick auf das Vorkommen von Zauneidechse, Fledermäusen und streng geschützten Vogelarten. Folgende CEF-Maßnahmen zur Vermeidung des Artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands sind denkbar: Einrichten und Abgrenzen von Buchenwald-Beständen für eine langfristige Alterung, Bekämpfung der Späten Traubenkirsche, Neuanlage von Sandrasen und wärmebegünstigten Säumen.
7115-6d, 4 ha Bietigheim	Lage in WSG Zone IIIB. Es sind keine Hinweise bekannt, die eine Befreiung von den Verboten ausschließen. Die Unbedenklichkeit eines Abbaus im Hinblick auf das Wasserschutzgebiet ist im Genehmigungsverfahren nachzuweisen. Artenschutzrechtlich vertiefte Betrachtung im Genehmigungsverfahren notwendig, insbesondere im Hinblick auf Zauneidechse und Kreuzkröte.
7115-7as, 12 ha Malsch / Muggensturm	Lage in WSG Zone IIIB. Der Bereich zur Sicherung von Rohstoffvorkommen aus dem Regionalplan 2003 ist von dem Verbot der Gewinnung von Sand und Kies ausgenommen. Für die restlichen Flächen ist ein Abbau nur möglich, wenn das Landratsamt Karlsruhe als räumlich zuständige untere Wasserbehörde eine Befreiung von dem Verbot erteilt.
7115-10ki, 7 ha Baden-Baden, südlicher See- teil	Die Fläche liegt in Zone IIIA des zukünftigen Wasserschutzgebietes. Im derzeitigen Wasserschutzgebiet liegt sie in Zone II. Gemäß Schreiben der Stadt BAD vom 24.04.2012 soll in die neue Schutzgebietsverordnung eine Ausnahme für den Kiesabbau mit Hinweis auf den Regionalplan aufgenommen werden. Artenschutzrechtlich vertiefte Betrachtung im Genehmigungsverfahren notwendig, insbesondere im Hinblick auf das Vorkommen von Zauneidechse, Fledermäusen und streng geschützten Vogelarten. Für Zauneidechse ist folgende CEF-Maßnahme bedingt möglich: Neuanlage und Pflege von besonnten Außenrändern.
7214-3kis, 19ha Sinzheim	Eine Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung im Genehmigungsverfahren ist erforderlich. Artenschutzrechtlich vertiefte Betrachtung im Genehmigungsverfahren notwendig, insbesondere im Hinblick auf das Vorkommen von Kiebitz, Rohrweihe, Brachvogel, Bekassine, Großer Feuerfalter, Großes Mausohr und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling. Ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand kann nur umgangen werden, wenn die Firma bis zu einem Abbaubetrieb im Vorfeld durch Vermeidungs-, Minimie-

	<p>rungs- oder CEF-Maßnahmen nachweist, dass die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nicht erfüllt sind, da zu dem Zeitpunkt die Kompensation für die in Anspruch zu nehmenden Brachvogelhabitate und das Bruthabitat der Rohrweihe an anderen Stellen im Gebiet zeitnah verwirklicht wurde.</p> <p>Bei einem Rohstoffabbau ist von einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des angrenzenden Vogelschutzgebiets „Riedmatten und Schiftunger Bruch“ auszugehen. In einem Genehmigungsverfahren ist durch die Firma nachzuweisen, dass wirksame Kohärenzmaßnahmen denkbar sind. Auf dieser Grundlage kann über eine Ausnahmelage entschieden werden.</p>
7214-6n, 5 ha Bühl	<p>Artenschutzrechtlich vertiefte Betrachtung im Genehmigungsverfahren notwendig, insbesondere im Hinblick auf das Vorkommen von Fledermaus- und Vogelarten bzw. Wildkatze.</p> <p>Lage im WSG Zone IIIB. Gemäß der Stellungnahme des Verordnungsgebers ist die Erteilung einer Befreiung prinzipiell möglich. Der geforderte Nachweis der Unverträglichkeit ist Gegenstand des Genehmigungsverfahrens.</p>

zu Z 2 Aufgrund des langen Planungszeitraums besteht eine gewisse Unschärfe bei der Bedarfsberechnung. Diese Unsicherheit gilt auch für die Voraussage der Förderleistung an den einzelnen Abbaustellen und damit der Laufzeit der Abbaugebiete. Daher ist in Sicherungsgebieten der vorzeitige Rohstoffabbau ausnahmsweise zulässig, wenn am Standort die Möglichkeiten zur Vertiefung bereits ausgeschöpft sind und hier keine Alternativen in Abbaugebieten bestehen. Dies geschieht auch vor dem Hintergrund, dass die Sicherungsgebiete nach den Abbaugebieten diejenigen sind, die sich aus raumordnerischer Sicht am besten für einen Rohstoffabbau eignen.

3.5.3.2 Vorbehaltsgebiet zur Sicherung der Rohstoffe Kies und Sand

Zu G Das Vorbehaltsgebiet ist als atypischer Sonderfall im Regionalplan auf die Osterweiterung des Baggersees in Karlsdorf-Neuthard beschränkt. Bereits im Jahr 2006 wurde einer Erweiterung auch von Seiten der Unteren Naturschutzbehörde grundsätzlich zugestimmt. Die Verordnung des Landschaftsschutzgebietes Saalbachniederung verbietet jedoch einen Rohstoffabbau auf dieser Fläche. Eine Befreiung hat der Verordnungsgeber bislang nicht in Aussicht gestellt. Daher ist die Festlegung eines Vorranggebietes zur Sicherung der Rohstoffe Kies und Sand nicht möglich, da der Verwirklichung der Festlegung eine Rechtsnorm entgegensteht. Derzeit wird in Gesprächen mit dem Verordnungsgeber und der Höheren Naturschutzbehörde eruiert, ob und welche Möglichkeiten zur Lösung des Konflikts bestehen. Dies erfolgt insbesondere vor dem Hintergrund, dass Erweiterungen am Standort in der Vergangenheit immer über LSG-Befreiungen geregelt wurden und dass die Untere Naturschutzbehörde bereits im Jahr 2006 einer Erweiterung grundsätzlich zugestimmt hat. So bald eine abschließende Entscheidung vorliegt, wird der Regionalplan an dieser Stelle geändert. Sollte sich eine Lösung zugunsten des Rohstoffabbaus ergeben, ist beabsichtigt, an dieser Stelle das Vorbehaltsgebiet in ein Vorranggebiet umzuwandeln. Ist dies nicht der Fall, ist beabsichtigt, das Vorbehaltsgebiet zu streichen. An seine Stelle wird wie im Regionalplan 2003 ein regionaler Grünzug treten.

Für das Genehmigungsverfahren wird folgender Hinweis gegeben:

Vorbehaltsgebiet	Hinweise für das Genehmigungsverfahren
6817-3c, 12 ha Karlsdorf- Neuthard	Eine artenschutzrechtliche Prüfung und eine Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung auf Genehmigungsebene sind notwendig. Eine Vernässung der abstromig (nördlich) gelegenen landwirtschaftlichen Flächen ist durch die Erweiterung nicht auszuschließen und kann ein Genehmigungsrisiko darstellen.

3.5.3.3 Vorranggebiete zur Sicherung von Festgesteinsrohstoffen (Sicherungsgebiete)

Die Sicherungsgebiete werden gemeinsam mit den Abbaugebieten behandelt (siehe Begründung zu 3.5.2.2)

3.5.4 Ausschlussgebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe

zu Z Durch die Festlegung von Ausschlussgebieten wird die Rohstoffgewinnung außerhalb von Vorranggebieten gesteuert und überwiegende raumordnerische Belange werden geschützt. In Ausschlussgebieten ist Rohstoffabbau nicht möglich. Ziel der Festlegung von Ausschlussgebieten ist eine effiziente Flächenausnutzung durch einen Ausschluss in Gebieten mit zu geringen Kiesmächtigkeiten sowie der Schutz von geeigneten Flächen zur Produktion von Nahrungsmitteln und von geeigneten Optionen für die Siedlungsentwicklung. Zudem soll dazu beigetragen werden, dass nur Baggerseen entstehen, die sich auf lange Sicht selbst regenerieren können.

Ausschlusskriterien sind daher

- Flächen mit einer Rohstoffmächtigkeit unter 20m,
- Regionalplanerisch abgestimmte Bereiche für die Siedlungserweiterung gemäß Regionalplan 2003,
- Flächen des Integrierten Rheinprogramms sowie gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete und
- Böden aus der digitalen Flurbilanz mit dem Status Vorrangflur 1.

Die Raumnutzungskarte enthält 12 Abbaustellen mit Vorranggebieten, die vollständig von Ausschlussgebieten umgeben sind. Sie liegen vor allem innerhalb von Flächen des integrierten Rheinprogramms und von gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten sowie auf Böden der digitalen Flurbilanz mit dem Status Vorrangflur 1. Ein Kiesabbau in begrenztem Umfang in diesen Vorranggebieten wird als raumordnerisch vertretbar angesehen, insbesondere da die Möglichkeit des umweltfreundlichen Transports mit dem Schiff von den rheinnahen Gewinnungsstellen weiterhin möglich sein soll. Über die Vorranggebiete hinaus ist ein Rohstoffabbau in Ausschlussgebieten für den Planungszeitraum jedoch ausgeschlossen.

Die Festlegung von Ausschlussgebieten für Festgesteinsrohstoffe ist nicht erforderlich, da deren Abbau in der Region nur eine untergeordnete Rolle spielt (6 Abbaustellen für Festgesteinsrohstoffe (Rohfördermenge ca. 1,3 Mio. t), 30 für Kies- und Sand (Rohfördermenge ca. 9 Mio. t) und deren Abbauwürdigkeit nur punktuell nachgewiesen ist, im Gegensatz zu einer in der Rheinebene nahezu flächendeckend nachgewiesenen Abbauwürdigkeit.

4 Begründung zu Kapitel 4 Regionale Infrastruktur

4.1 Verkehr

4.1.1 Integrierte Verkehrsinfrastrukturentwicklung

zu G 1 Eine leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur ist eine wichtige Voraussetzung im Hinblick auf die Attraktivität der Region als Wohn-, Arbeits-, Freizeit-, und Wirtschaftsstandort. Jedoch erfordern die engen Beziehungen und Wechselwirkungen zwischen diesen Raumnutzungen und dem Verkehr eine mit der Siedlungs- und Freiraumstruktur abgestimmte und in sich schlüssige Infrastrukturentwicklung.

Daher soll der Grundsatz 4.1 G 1 dazu beitragen, entsprechend § 2 Abs. 2 Nr. 3 ROG, u.a. die räumlichen Voraussetzungen für nachhaltige Mobilität und ein integriertes Verkehrssystem zu schaffen und auf eine gute Erreichbarkeit der Teilräume durch schnellen und reibungslosen Personen- und Güterverkehr hinzuwirken. Darüber hinaus sollen in verkehrlich hoch belasteten Räumen und Korridoren, wie in unserer Region, die Voraussetzungen für eine Verlagerung des Verkehrs von der Straße auf umweltverträglichere Verkehrsträger wie Schiene und Wasserstraße verbessert werden.

Ergänzend hierzu sollen entsprechend § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG sowie Grundsatz 4.1.2 des Landesentwicklungsplans 2002 die erstmalige Inanspruchnahme von Freiräumen durch die Entwicklung vorhandener Verkehrsflächen verringert werden bzw. dem Ausbau vorhandener Verkehrswege Vorrang vor dem Neubau eingeräumt werden. Über die investiven baulichen Maßnahmen hinaus sollen durch Verkehrsmanagement die Sicherheit und der Verkehrsfluss im funktionalen Straßennetz verbessert werden. Mittels verkehrslenkender Maßnahmen soll auf eine homogenere Auslastung des funktionalen Straßennetzes in Verbindung mit der Entlastung von Wohn- und Erholungsgebieten hingewirkt werden.

Um die angestrebten Verlagerungseffekte zu erreichen und dabei die Auslastung der Kapazitäten der Verkehrsinfrastrukturen zu erhöhen, sind überregionale Mobilitätskonzepte im Sinne eines multimodalen Verkehrs sowie eine deutlich bessere Verknüpfung der Verkehrsträger notwendig. Die multimodalen Schnittstellen verbessern die Kombination verschiedener Verkehrsträger miteinander.

Multimodale Schnittstellen sind Bestandteil der Verkehrswende. Sie ermöglichen die Kombination verschiedener Verkehrsträger miteinander. Die Abhängigkeit von einzelnen Verkehrsträgern wird reduziert. Durch multimodale Schnittstellen kann auf angepasste Mobilitätsdienstleistungen zurückgegriffen werden. Darüber hinaus steht dieser Grundsatz insgesamt im Einklang mit § 1 ÖPNVG BW und dem Grundsatz 4.1.1 des Landesentwicklungsplans 2002.

4.1.2 Straßenverkehr

zu G 1 Das regionalbedeutsame Straßennetz ist in der Raumnutzungskarte dargestellt. Die Kategorisierung des Straßennetzes entspricht der Richtlinie für integrierte Netzgestaltung (RIN) von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV). Die Ziele der RIN sind dabei u.a. die strategische Entwicklung des Verkehrsnetzes in Abstimmung mit der übergeordneten räumlichen Planung, die Sicherung der Erreichbarkeit

von Metropolregionen und Zentralen Orten sowie die funktionale Gliederung des Verkehrsnetzes. Insbesondere ermöglicht die funktionale Gliederung des Verkehrsnetzes, einzelne Netzabschnitte abhängig von der Verbindungsbedeutung sowie dem städtebaulichen und natürlichen Umfeld zu kategorisieren und dementsprechend funktionsgerecht zu gestalten. Dabei dient das System der Zentraler Orte als Grundlage zur Festlegung der Verbindungsbedeutung. Das Netz gliedert sich in Straßen für den kontinentalen, großräumigen, überregionalen und regionalen Verkehr. Die Kategorisierung des Straßennetzes leitet sich folglich aus dem System der Zentralen Orte sowie der verkehrlichen Bedeutung der Straßenverbindungen im Netz ab. Für die Bewertung der verkehrlichen Bedeutung wurde das regionale Verkehrsmodell herangezogen.

Das regionalbedeutsame Straßennetz gliedert sich in die folgenden vier Kategorien.

Kategorie 0: „Kontinentale Straßenverbindungen“; in dieser Kategorie sind Straßen mit der überwiegenden Funktion:

- Verbindung zwischen Metropolregionen.

Kategorie 1: „Großräumige Straßenverbindungen“; in dieser Kategorie sind Straßen mit der überwiegenden Funktion:

- Verbindung zwischen Oberzentrum und Verdichtungsraum,
- Verbindung zwischen benachbarten Oberzentren und
- Anbindung des Oberzentrums an eine kontinentale Verbindung.

Kategorie 2: „Überregionale Straßenverbindungen“; in dieser Kategorie sind Straßen mit der überwiegenden Funktion:

- Verbindung vom Mittelzentrum zum zugehörigen Oberzentrum,
- Verbindung zwischen benachbarten Mittelzentren und
- Anbindung vom Mittelzentrum an eine kontinentale oder großräumige Verbindung.

Kategorie 3: „Regionale Straßenverbindungen“; in dieser Kategorie sind Straßen mit der überwiegenden Funktion:

- Verbindung von Grundzentren zum zugehörigen Mittelzentrum,
- Verbindung zwischen benachbarten Grundzentren und
- Anbindung vom Grundzentrum an eine überregionale oder großräumige Verbindung.

zu N 2 Das funktionale Straßennetz der Region Karlsruhe entspricht in Teilen nicht den Anforderungen, die sich aus den zentralörtlichen Funktionen ableiten lassen. Daraus ergibt sich in einzelnen Abschnitten ein Aus- oder Neubaubedarf im Straßennetz. Die Straßenplanungen aus dem Bundesverkehrswegeplan (BVWP 2030), dem Generalverkehrsplan 2010 (GVP), den Fachplänen der höheren Raumordnungsbehörde Bedarfsplan 2016 für die Bundesfernstraßen des Bundes, dem Maßnahmenplan 2021-2035 des Landes Baden-Württemberg zum Generalverkehrsplan Baden-Württemberg 2010 (GVP 2010), den Fachplänen der höheren Raumordnungsbehörde sowie der Gemeinden und Städte sind in der Raumnutzungskarte als Straße für den kontinentalen, großräumigen, überregionalen oder regionalen Verkehr (Neubau) oder als Ausbau von Straßen dargestellt. Davon sind folgende Vorhaben umfasst:

Nr.	Name der Strecke
1	A 5 AK Walldorf – AD Karlsruhe (Ausbau)
2	B 293 Bau einer zweiten Rheinbrücke zwischen Karlsruhe und Wörth (Neubau)
3	B 293 Ortsumfahrung Pfinztal-Berghausen (Neubau)
4	B 293 Ortsumfahrung Walzbachtal-Jöhlingen (Neubau)
5	B 35 Gölshauer Dreieck (Neubau)
6	B 36 zwischen Ausfahrt Leopoldshafen und Ausfahrt Hochstetten (Ausbau)
7	B 462 zwischen Gaggenau - Bad Rotenfels und Rotherma (Querspange) (Ausbau)
8	L 566 zwischen Rheinstetten-Mörsch und Ettlingen (Ausbau)
9	B 462 bei Rastatt – mit Umbau der AS A 5 / B 462 (Ausbau)
10	L 77 Ortsumfahrung Rastatt-Niederbühl (Neubau)
11	L 78b Querspange B 3 – L 75 bei Rastatt (Neubau)

Zusätzlich sind in der Raumnutzungskarte die Bestandsstrecken dargestellt.

Zu Z 3 Gemäß den Grundsätzen 4.1.3 und 4.1.6 des Landesentwicklungsplans 2002 ist das Land, insbesondere u.a. der Europäische Verflechtungsraum Oberrhein, bedarfsgerecht in die nationalen und transeuropäischen Verkehrsnetze für den Personen- und Gütertransport einzubinden und das Fernstraßennetz funktionsgerecht zu erhalten und auszubauen. Neben den Bestandsstrecken des Straßennetzes soll der Regionalplan gemäß § 13 Abs. 5 Nr. 3a ROG auch Festlegungen zur Raumstruktur enthalten, insbesondere zu den zu sichernden Standorten und Trassen für Infrastruktur, wie beispielsweise Trassen der Verkehrsinfrastruktur und Umschlaganlagen von Gütern. Diese können auch Festlegungen zu raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen von öffentlichen Stellen enthalten, die zur Aufnahme in Raumordnungspläne geeignet und zur Koordinierung von Raumansprüchen erforderlich sind und die durch Ziele oder Grundsätze der Raumordnung gesichert werden können (§ 7 Abs. 4 ROG).

Die Straßenplanungen aus dem Bedarfsplan 2016 für die Bundesfernstraßen des Bundes, dem Maßnahmenplan 2021-2035 des Landes Baden-Württemberg zum Generalverkehrsplan Baden-Württemberg 2010 (GVP 2010), den Fachplänen der höheren Raumordnungsbehörde sowie der Gemeinden und Städte, bei denen der genaue Trassenverlauf noch nicht feststeht, werden als Vorranggebiete festgelegt. Deren perspektivische Realisierung soll gewährleistet werden, indem bauliche Anlagen, Nutzungen und Funktionen ausgeschlossen werden, die mit der Maßnahme nicht vereinbar sind. Nutzungen sind Landnutzungen. Hierunter fallen z.B. auch Kompensationsmaßnahmen und Biotopverbundplanungen. Unter Funktionen fallen unter anderem Schutzgebietsausweisungen.

Folgende Freihaltetrassen sind in der Raumnutzungskarte enthalten:

Nr.	Name der Strecke
1	B 292 Ortsumfahrung Östringen
2	B 294 Neubau einer Ortsumgehung Bretten Südwest

3	B 3 Ortsumfahrung Rastatt-Süd/Kuppenheim Lückenschluss bis Bischweier (B 462)
4	B 35 Bruchsal Ortsumfahrung Bruchsal Ost
5	B 36/B 293 Querspange 2. Rheinbrücke Karlsruhe (Neubau)
6	K 3503 Ortsumfahrung Kraichtal Oberacker
7	K 3763 Ortsumfahrung Vimbuch
8	Hagsfeld Südumfahrung

Diese Freihaltungen müssen so lange erfolgen, bis die dargestellten Trassenverläufe nach fachplanerischer Prüfung ausgeschlossen werden.

Freihaltetrassen für den Neubau von Straßen können sich überlagern mit Regionalen Grünzügen, Grünzäsuren, Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege, für Landwirtschaft und für Erholung, da dort standortgebundene Anlagen der technischen Infrastruktur ausnahmsweise zulässig sind.

Eine Überlagerung mit Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz ist ebenfalls möglich. Hier sind die Ausnahmeanforderungen für bauliche Anlagen in Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz zu beachten. Gleiches gilt für die Überlagerung mit Vorbehaltsgebieten für Kaltluftabfluss sowie mit Vorbehaltsgebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz. Hier sind die entsprechenden Regelungen zu berücksichtigen.

Keine Konflikte bestehen bei der Überlagerung mit Vorranggebieten zur Sicherung von Wasservorkommen Zone C.

4.1.3 Schienenverkehr

- zu G 1 Wie das Straßennetz ist auch das regionalbedeutsame Schienennetz in der Raumnutzungskarte dargestellt. Die Kategorisierung erfolgt analog der des Straßennetzes.
- zu N 2 Das funktionale Schienennetz der Region Karlsruhe entspricht in Teilen nicht den Anforderungen, die sich aus den zentralörtlichen Funktionen, den Anforderungen der Wirtschaft und den Klimaschutzziele für den Verkehrsbereich ableiten lassen. Daraus ergibt sich in einzelnen Abschnitten ein Aus- oder Neubaubedarf. Die Schienenplanungen aus dem Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP 2030), dem Nahverkehrsplan des KVV sowie aus Fachplänen des Landesverkehrsministeriums und der DB Netz AG sind in der Raumnutzungskarte und in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Der Aus- und Neubau des Schienennetzes ist ein Bestandteil zur Erreichung der Klimaschutzziele.

Nr.	Name der Strecke
1	Karlsruhe – Durmersheim („3. und 4. Gleis Bashaide“) (Ausbau)
2	Wörth – Karlsruhe (Ausbau)
3	Murgtalbahn: Rastatt – Gernsbach – Kirschbaumwasen – Schönmünzach (Ausbau)
4	Söllingen – Wilferdingen-Singen (Ausbau)
5	Kraichgaubahn: Karlsruhe – Bretten – Eppingen (Ausbau)

7	Reaktivierung Ettlingen-West – Ettlingen-Erbprinz (Ausbau)
8	Bühl – Stollhofen (Ausbau)
9	Reaktivierung Rastatt – Wintersdorf – Beinheim - Roppenheim (Ausbau)
10	Reaktivierung Östringen -Odenheim – Hilsbach (Neubau)
11	Reaktivierung der Güterverkehrsstrecke Karlsruhe-Neureut – Karlsruhe-Mühlburg (Ausbau)
12	Anbindung Karlsruhe-Durlach Bf – Karlsruher Innenstadt über DB Gleis (Einschleifung S 31 / S 32) (Neubau)
13	Albtalbahn im Abschnitt Busenbach – Ittersbach /Busenbach -Bad Herrenalb (Ausbau)
14	Hardtbahn: Karlsruhe – Eggenstein – Linkenheim-Hochstetten (Ausbau)
15	Verlängerung Tram 1 bis Karlsruhe-Kirchfeld Nord (Neubau)
16	Tramnetzergänzung Karlsruhe Südwest (Neubau)
17	Neuerschließung/Netzverknüpfung Karlsruhe Stuttgarter Straße (Neubau)
18	Germersheim – Graben-Neudorf (Ausbau)
19	BMO-Bahnen: Bruchsal – Ubstadt – Menzingen / Ubstadt – Odenheim (Ausbau)

Zusätzlich sind in der Raumnutzungskarte die Bestandsstrecken dargestellt.

zu Z 3 Gemäß den Grundsätzen des Landesentwicklungsplans 2002 4.1.3, 4.1.4 und 4.1.7 ist das Land, insbesondere u.a. der Europäische Verflechtungsraum Oberrhein, bedarfsgerecht in die nationalen und transeuropäischen Verkehrsnetze für den Personen- und Gütertransport einzubinden. Zudem ist der Eisenbahnverkehr für hoch belastete Verkehrskorridore nachdrücklich zu stärken. Darüber hinaus ist der Fernverkehr der Bahn durch Ausbau und Neubau weiterer Strecken und Streckenabschnitte zu verbessern, insbesondere in den hoch belasteten Verkehrskorridoren des Oberrheingraben und der Verbindung von Karlsruhe und Frankfurt/Mannheim über Stuttgart in Richtung München. Weiterhin ist gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 8 ROG sind zusätzlich die räumlichen Voraussetzungen für den Zusammenhalt der Europäischen Union und im größeren europäischen Raum sowie für den Ausbau und die Gestaltung der transeuropäischen Netze zu gewährleisten. Den raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen der Europäischen Union und der europäischen Staaten ist Rechnung zu tragen.

Die Schienenplanungen aus dem Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP 2030), dem Nahverkehrsplan des KVV sowie aus Fachplänen des Landesverkehrsministeriums und der DB Netz AG werden als Freihaltetrassen für den Neubau von Schienenstrecken festgelegt. Die perspektivische Realisierung soll gewährleistet werden, indem bauliche Anlagen, Nutzungen und Funktionen ausgeschlossen werden, die mit der Maßnahme nicht vereinbar sind. Nutzungen sind Landnutzungen. Hierunter fallen z.B. auch Kompensationsmaßnahmen und Biotopverbundplanungen. Unter Funktionen fallen unter anderem Schutzgebietsausweisungen.

Folgende Freihaltetrassen sind in der Raumnutzungskarte enthalten:

Nr.	Name der Strecke
-----	------------------

1	Rastatt (inkl. Innenstadt) – Iffezheim – Hügelshheim – Baden-Airpark (Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden und Gewerbepark)
2	Verlängerung der Linie S 2: Spöck - Karlsdorf-Neuthard - Bruchsal
3	Verlängerung der Linie S 2: Bruchsal - Waghäusel
4	Verlängerung der Linie S 2: Mörsch - Durmersheim
5	Anbindung der Messe in Rheinstetten: Ostanbindung; Nordanbindung; Westanbindung
6	Verlängerung Tram 1 bis Turmbergbad
7	Linkenheim-Hochstetten – Graben-Neudorf
8	Tangentiale Querverbindung zwischen Stutensee und Leopoldshafen (Nordring)
9	Stadtbahn Baden-Baden
10	Stollhofen – Baden-Airpark (Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden und Gewerbepark) Süd-anbindung
11	Ettlingen – Bruchhausen
12	Wolfartsweier – Grünwettersbach – Palmbach
13	Wolfartsweier – Ettlingen
14	Westanbindung der Zabergäubahn in den nord-östlichen Landkreis Karlsruhe
15	Verlängerung der Linie S 11 von Karlsbad nach Straubenhardt
16	Nordbahn als Bypass der Albthalstrecke "Ettlingen Seehof-Erbprinz" (Neubau)

Die Freihaltungen müssen so lange erfolgen, bis die dargestellten Trassenverläufe nach fachplanerischer Prüfung ausgeschlossen werden.

Hinsichtlich der Überlagerungen gelten die Ausführungen unter 4.1.2 Z (3) entsprechend.

zu G 4 Ein leistungsfähiges und gut ausgebautes Schienenpersonennahverkehrsnetz ist eine wesentliche Voraussetzung für die nachhaltige Mobilität in der Region Karlsruhe. Durch die gezielte Anbindung aller Zentralen Orte und Siedlungsschwerpunkte an das Karlsruher Stadtbahnnetz wird nicht nur die Erreichbarkeit verbessert, sondern auch die Attraktivität der Region als Wohn-, Arbeits- und Wirtschaftsstandort gestärkt. Dies führt zu einer Verringerung des motorisierten Individualverkehrs und trägt maßgeblich zur Reduzierung von CO₂-Emissionen bei.

Der Plansatz orientiert sich an den Prinzipien einer integrierten Verkehrsplanung, wie sie auch im Landesentwicklungsplan verankert sind (LEP PS 2.2.3.5 sowie PS 4.1.15 und 4.1.16). Die Erweiterung des schienengebundenen ÖPNV ermöglicht eine leistungsfähige, energieeffiziente und umweltfreundliche Mobilität, die dem steigenden Bedarf an öffentlichem Verkehr in dicht besiedelten Region gerecht wird. Besonders die Anbindung des Oberzentrums Karlsruhe an die benachbarten Regionen fördert nicht nur die regionale Integration, sondern stärkt auch die wirtschaftliche Vernetzung über die Regionsgrenzen hinaus. Da nicht alle Gebiete technisch oder wirtschaftlich für eine direkte Schienenanbindung geeignet sind, wird durch den Einsatz hochwertiger Bussysteme sowie bedarfsorientierter und dynamischer On-Demand-Lösungen sichergestellt, dass auch

Randbereiche adäquat erschlossen werden. Dieses Konzept gewährleistet eine flächen-deckende, flexible und an den lokalen Bedarf angepasste Verkehrsversorgung, ohne dass unverhältnismäßig hohe Investitionen in Schieneninfrastrukturen notwendig werden.

4.1.4 Güterverkehr

zu Z/N1 Aufgrund der anhaltenden gesellschaftlichen, raumstrukturellen und wirtschaftlichen Entwicklungstrends ist in naher Zukunft mit weiteren Zunahme des Verkehrs, insbesondere des Güterverkehrs, zu rechnen. Nach der im Rahmen des Bundesverkehrswegeplanes 2030 erstellten Verkehrsverflechtungsprognose wird die Güterverkehrsleistung von 2010 bis 2030 um 38 % zunehmen. Die Verkehrsinfrastruktur in der Region ist so auszulagern, dass sie diesen Anforderungen gerecht wird.

Die von Deutschland im Rahmen des Pariser Klimaschutzabkommen unterzeichneten Ziele werden perspektivisch zu einer Zunahme der Auslastung umweltfreundlicherer Verkehrsträger führen. Durch ein prognostiziertes Wachstum der Warenströme wird die Auslastung der Güterverkehrsterminals zunehmen. Insbesondere der kombinierte Verkehr bietet hier große Potenziale und Chancen zur Verlagerung von Gütermengen von der Straße auf die Schiene.

Das Güterverkehrsterminal in der Wolfartsweierer Straße in Karlsruhe liegt an der Schnittstelle zweier europäischer TEN-Korridore und ist an diese durch planfreie Verbindungen leistungsfähig angebunden. Der Standort verfügt über für die Anbindung der Region an das nationale und kontinentale Schienengüternetz in der Region ausgezeichnete Standortvoraussetzungen und soll darum für diese Funktion dauerhaft gesichert bleiben. Die Schiene ist ein sicherer und umweltfreundlicher Verkehrsträger für große Gütermengen über weite Entfernungen. Die Straße bietet Flexibilität für die Verteilung der Güter in die Fläche. Die jeweiligen Vorteile der beiden Verkehrsträger können hier kombiniert und verknüpft werden.

Dieser Plansatz entspricht im Wesentlichen den Festlegungen des Landesentwicklungsplans 2002. Gemäß den Plansätzen 4.1.1 Abs. 2, 4.1.11 und 4.1.18 des Landesentwicklungsplans soll durch raumordnerische Festlegungen im Güterverkehr eine Verlagerung auf Schiene und Wasserstraße gefördert werden. Darüber hinaus sollen überregionale Güterverkehrszentren und regionale logistische Zentren ein integratives Verkehrssystem unterstützen sowie Anschlussmöglichkeiten an das großräumige Verkehrsnetz von Schiene und Straße, gegebenenfalls auch an das Wasserstraßennetz, geschaffen werden.

Der Rheinhafen bindet die Region über die Wasserstraße an die nordeuropäischen Überseehäfen an. Seine Funktion ist beizubehalten. Die Binnenschifffahrt auf dem Rhein hat eine wesentliche Bedeutung beim umweltfreundlichen Transport von Containern und Massengütern. Es bestehen Wachstumskapazitäten für zusätzliche Schiffe auf dem Rhein. Diese können zukünftig für die Verlagerung von Güterverkehren genutzt werden.

4.1.5 Flugverkehr

zu Z 1 Gemäß Landesentwicklungsplan 2002, ist der Luftverkehr so weiterzuentwickeln, dass die Einbindung des Landes in ein Netz nationaler, europäischer und interkontinentaler Verbindungen in angemessener Bedienungsqualität gesichert ist (LEP PS 4.1.12). Zudem stellt LEP 2002 fest, dass Regionalflughäfen und Verkehrslandeplätze die Anbindung an das nationale und internationale Luftverkehrsnetz sichern und dementsprechend weiterzuentwickeln sind. Der Ausbau bestehender Anlagen oder ein Neubau ist als Teil

des Gesamtverkehrsnetzes zu beurteilen. Dabei kommt den Flughäfen Friedrichshafen und Karlsruhe/Baden-Baden als den größten Flughäfen nach Stuttgart eine besondere Stellung zu, die eine Weiterentwicklung der beiden Flughäfen zur Gewährleistung einer guten luftverkehrlichen Infrastruktur innerhalb des Landes notwendig macht (LEP PS 4.1.14).

Der regionalbedeutsame Personenflugverkehr beschränkt sich auf den Flughafen Karlsruhe / Baden-Baden (FKB). Die Anbindung der Region Karlsruhe an den nationalen und internationalen Flugverkehr entspricht den Anforderungen, die sich aus den zentralörtlichen Funktionen ableiten lassen. Zur Sicherung des FKB sind perspektivisch eine Anbindung an den schienengebundenen ÖPNV sowie der Bau einer ortsdurchfahrtsfreien Anbindung an die BAB 5 anzustreben. Der Flughafen wird dadurch langfristig noch direkter und leistungsfähiger in das Verkehrsnetz des Mittleren Oberrheins integriert und bindet die Region an den nationalen und internationalen Flugverkehr an.

zu Z 2 Der regionalbedeutsame Luftverkehr in der Region Karlsruhe beschränkt sich auf die zivile allgemeine Luftfahrt. Die fünf Sonderlande- und Segelflugplätze sind:

Nr.	Name des Standortes
1	Bruchsal (Sonderlandeplatz)
2	Linkenheim-Hochstetten (Sonderlandeplatz)
3	Baden-Baden (Segelflugplatz)
4	Rastatt (Segelflugplatz)
5	Rheinstetten (Sonderlandeplatz)

Sie sind für eine perspektivische Nutzung als Flugsportstandort zu erhalten. Die Region Karlsruhe bewahrt dadurch ihren Freizeitwert mit einem diversifizierten Sportangebot. Am Landeplatz Bruchsal besteht eine Beziehung zu flugverkehrsbezogenen gewerblichen Nutzungen im direkten Umfeld (Wartung- und Reparatur sowie Forschung und Entwicklung).

4.1.6 Fahrradverkehr

zu G 1 Gemäß Landesentwicklungsplan 2002 ist das Gesamtverkehrsnetz im Rahmen von integrierten Verkehrskonzepten funktions- und umweltgerecht auszubauen und der nicht motorisierte Verkehr durch die Aufwertung des Rad- und Fußwegenetzes zu stärken (LEP PS 2.2.3.5, PS 2.2.3.6). Zudem soll nach Plansatz 4.1.17 des LEP das Land Baden-Württemberg durch ein zusammenhängendes, großräumiges Radwegenetz erschlossen werden, das durch kleinräumige Verbindungen bedarfsgerecht zu ergänzen ist.

Darüber hinaus sind die Erreichbarkeit von Arbeits- und Ausbildungsstätten, zentralörtlichen Versorgungsstandorten und Freizeiteinrichtungen über Rad- und Fußwege sowie die Verknüpfung des Rad- und Fußwegenetzes mit Haltestellen des ÖPNV zu verbessern. Insbesondere die Verknüpfung des Radverkehrsnetzes mit dem SPNV an den Haltestellen ist im Sinne einer regionsweiten integrierten Verkehrsinfrastrukturentwicklung sowie einer multimodalen Verkehrsmittelnutzung von sehr hoher Bedeutung.

Die vorhandene Fahrradinfrastruktur der Region Karlsruhe entspricht in Teilen nicht den Anforderungen, die sich aus den zentralörtlichen Funktionen, den oben genannten

Rechtsgrundlagen und den Anforderungen der Radfahrenden an das Radverkehrsnetz, wie Sicherheit, Komfort, Attraktivität und Direktheit, ableiten lassen. Viele Verkehrsbebewegungen entfallen auf kurze Wege, die zu Fuß oder mit dem Fahrrad umwelt- und klimaschonend zurückgelegt werden können. Die zunehmende Bedeutung des Fahrrads für die Alltagsmobilität und Pendlerverkehre soll deshalb durch ein verbessertes Infrastrukturangebot weiter unterstützt und gestärkt werden.

- zu N 2 Der Trend, dass immer mehr Wege mit dem Fahrrad zurückgelegt werden, hält an. Verstärkt wird dieser Trend durch die zunehmende Nutzung von tretunterstützten, elektrisch betriebenen Pedelecs. Entfernungen von 10 km und mehr können leichter mit dem Fahrrad oder Pedelec zurückgelegt werden, so dass das Fahrrad auch in unserer Region zunehmend zu einer echten Alternative zum Pkw werden kann. Entsprechend den Zielen der Radverkehrsstrategie des Landes (RadSTRATEGIE 2016) bieten Radschnellverbindungen dafür ideale infrastrukturelle Voraussetzungen. Die hohen Ausbaustandards gewährleisten die Sicherheit und attraktive Reisezeiten zwischen den angebenen Zentren und dem Oberzentrum. Die Radschnellverbindungen in der Region sollen perspektivisch ein attraktives Angebot für Pendler darstellen. Folgende Vorhaben haben durch ein Linienbestimmungs- oder ein Planfeststellungsverfahren einen hinreichend konkreten Planungsstand erreicht und sind als Radschnellverbindungen in der Raumnutzungskarte nachrichtlich übernommen:

Nr.	Name der Strecke
1	Karlsruhe-Ettlingen (RS 10)
2	Karlsruhe-Rastatt (RS 13)

- zu Z 3 Die Radschnellverbindungen, für die gemäß der Machbarkeitsstudie Radschnellwege Mittlerer Oberrhein hohes potenzielles Fahrradpendleraufkommen zu verzeichnen ist, bei denen jedoch der genaue Trassenverlauf noch nicht feststeht, werden als Freihaltetrassen für den Neubau einer Radschnellverbindung festgelegt. Deren perspektivische Realisierung soll gewährleistet werden, indem bauliche Anlagen, Nutzungen und Funktionen ausgeschlossen werden, die mit der Maßnahme nicht vereinbar sind. Nutzungen sind Landnutzungen. Hierunter fallen z.B. auch Kompensationsmaßnahmen und Biotopverbundplanungen. Unter Funktionen fallen unter anderem Schutzgebietsausweisungen.

Folgende Freihaltetrassen sind in der Raumnutzungskarte enthalten:

Nr.	Name der Radschnellverbindung
1	Karlsruhe-Rhein / Regionsgrenze
2	Karlsruhe-Eggenstein-Leopoldshafen
3	Karlsruhe-Stutensee-Bruchsal
4	Karlsruhe-Pfinztal
5	Karlsruher Ringroute
6	Rastatt-Bühl(-Appenweier)
7	Ettlingen-Rastatt

Diese Freihaltungen müssen so lange erfolgen, bis die dargestellten Trassenverläufe nach fachplanerischer Prüfung ausgeschlossen werden.

Hinsichtlich der Überlagerungen gelten die Ausführungen unter 4.1.2 Z (3) entsprechend.

- zu G 4 Die Radverkehrsnetze auf ihren verschiedenen Hierarchiestufen (Haupt- und Nebenrouten der Stadt- und Landkreise und der Gemeinden) sollen gemeinsam mit den Partnern auf allen Ebenen weiterentwickelt werden. Ein durchgehendes Netz ohne Brüche erhöht die Attraktivität des Fahrrads als Alltagsverkehrsmittel.

4.2 Energieversorgung

4.2.1 Anlagen der Energieversorgung

Anlagen der Energieversorgung sind Anlagen, die der Erzeugung, Lagerung, Umwandlung, Speicherung oder dem Transport von Energie dienen. Die Anlagen der Erzeugung werden unterschieden in Anlagen der konventionellen (fossile Energieträger) und der erneuerbaren (Energieträger: Solarenergie – Photovoltaik und Solarthermie, Windenergie, Wasserkraft, Biomasse, Geothermie) Energieversorgung.

- Zu G1 Innerhalb der Region Karlsruhe ist die Auswahl des Energieträgers aufgrund unterschiedlicher Voraussetzungen und Potenziale der regionalen Teilräume zu treffen.

Aufgrund der flächendeckend hohen Globalstrahlung eignet sich das gesamte Verbandsgebiet besonders für die Nutzung solarer Strahlungsenergie. Trotz des Potenzials auf baulichen Anlagen und vorbelasteten Flächen ist der Ausbau der Freiflächensolaranlagen zur Erreichung der Klimaziele notwendig. Die bestgeeigneten Standorte der Region zur Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen werden in Form von Vorranggebieten (Kap. 4.2.3 Z (1)) festgelegt.

Der Windatlas Baden-Württemberg zeigt die grundsätzlich gute bis sehr gute Eignung der Region für die Nutzung der Windenergie. Aufgrund der konkreten rechtlichen und planerischen Standortanforderungen an Windenergieanlagen werden Gebiete für die Nutzung der Windenergie regionalplanerisch in dem Teilregionalplan Windenergie gesichert.

Wasserkraft bildet wegen ihrer möglichen Grundlastfähigkeit einen weiteren Baustein der Versorgung mit erneuerbaren Energien in der Region. Bei einem weiteren Ausbau vorhandener Anlagen der Wasserkraftnutzung sowohl am Rhein, als auch in seinen Seitentälern sollen insbesondere ökologische Belange berücksichtigt und Synergien mit dem naturnahen Umbau der Gewässer gesucht werden.

Das Potenzial von Biomasse ist in den landwirtschaftlich genutzten Flächen der Region grundsätzlich überall gegeben. Die Nutzung dieser Flächen für den Anbau von pflanzlicher Biomasse zur Energiegewinnung (Biogas und ggf. dessen Verstromung) obliegt der privatwirtschaftlichen Entscheidung der Flächeneigentümer. Einer Sicherung dieser Flächen und Standorte zu Zwecken der Energiegewinnung aus Biomasse, die über die Vorranggebiete Landwirtschaft hinausgehen würden, bedarf es nicht.

- Zu G2 Deutschlandweit weist der Oberrheingraben in vergleichbaren Tiefen die höchsten bisher gemessenen Temperaturen auf und bildet daher ein enormes Potenzial für die

Wärme- und Energiegewinnung in der Region. Tiefengeothermiebohrungen sollen dort stattfinden können, wo die geologischen Verhältnisse es zulassen. Sofern vorbelastete Flächen gute räumliche Voraussetzungen für den Bau der oberirdischen Anlagen erfüllen, sollen sie bei der Standortwahl bevorzugt werden, um die Flächenneuanspruchnahme und Zerschneidungen in der Landschaft zu reduzieren. Zur Realisierung von Wärmenetzen ist eine möglichst einheitliche gemeinde- und landkreisübergreifende Wärmeplanung anzustreben, welche sich an geeignete geologische Reservoirstrukturen orientiert und Bohrprojekte von Beginn an in die Wärmenetze integriert.

- Zu G3 Vor der Inanspruchnahme von bislang unbelasteten Freiflächen soll die Nutzung vorbelasteter Flächen priorisiert werden, wenn diese gute Voraussetzungen für den geplanten erneuerbaren Energieträger bieten.

Sofern ein bestehender Standort einer Anlage der konventionellen Energieversorgung aufgrund seiner Lage, Anbindung und Vorbelastung auch für eine bestimmte Anlage einer erneuerbaren Energieversorgung, insbesondere für die Umwandlung oder Speicherung erneuerbarer Energien in Art und Umfang geeignet ist, soll dieser prioritär genutzt werden. Zu den Standorten konventioneller Energieerzeugung zählen u.a. die Folgenden in der Region Karlsruhe.

Nr.	Name des Standortes
1	Ehem. Betriebsgelände des Kernkraftwerks Philippsburg (KKP)
2	Mineraloelraffinerie Oberrhein (MiRO)
3	EnBW Rheinhafen Dampfkraftwerk (RDK)
4	Heizkraftwerk West
5	Rudolf-Fettweis-Werk (Pumpspeicherkraftwerk Forbach)

Neben den Anlagen für die Erzeugung erneuerbarer Energie sollen diese Standorte auch für innovative Methoden sowie Anlagen gesichert werden, welche die weitere Nutzung erneuerbarer Energie ermöglichen, bspw. Pyrolyseanlagen, Stromspeicher und Anlagen zur Umwandlung von Strom in grünen Wasserstoff.

4.2.2 Leitungsnetz

Die Versorgung mit Leitungsgebundener Infrastruktur stellt einen wichtigen Aspekt der Daseinsvorsorge dar. Durch die Sicherung der Trassen von regionalen und überregionalen Transportleitungen sollen der notwendigen Verteilung und damit der Versorgung mit Energie, Gas und anderen flüssig oder gasförmig zu transportierenden Stoffen langfristig Rechnung getragen werden und daher auch erforderliche Ertüchtigungen und Ausbauten ermöglicht werden. Um Konflikte durch die Zerschneidungswirkung von Transportleitungen und die damit verbundenen Wirkungen auf das Landschaftsbild zu minimieren wird dabei eine Bündelung von Leitungen angestrebt. Weitere Zerschneidungseffekte und Flächeninanspruchnahmen können durch die Nutzung vorhandener Infrastruktur bei Neu- und Ausbau vermieden werden. Allgemein sollen die wechselseitig ausgehenden Gefahren mit anderen Nutzungen so gering wie möglich gehalten werden.

Bereits im Landesentwicklungsplan sind ein bedarfsgerechter Ausbau des Transportleitungsnetzes und die Nutzung von Bündelungsmöglichkeiten vorgesehen (LEP 4.2.4

(G)). Ferner soll auch die Versorgung mit Mineralöl und Erdgas gesichert und ausgebaut werden (LEP 4.2.8 (G) und 4.2.9 (G)). Hierfür werden Grundsätze für die Trassierung formuliert. Die Grundsätze beziehen sich dabei nicht nur auf einen Neubau sondern sollen auch bei Netzverstärkungen zur Anwendung kommen um ggf. vorhandene Fehlentwicklungen zu beheben und zu einer Verbesserung der räumlichen Situation und Konfliktminimierung beizutragen.

Die Breite der parallel zu vorhandenen Transportleitungen freizuhaltenden Bereiche soll der Sicherung eines Planungsspielraums für die bestehenden Leitungen Rechnung tragen. Bei der Prüfung einer unterirdischen Führung sind auch Kriterien wie Finanzmittel, Eingriff in den Boden etc. zu prüfen, die ggf. zu einem negativen Ergebnis der Prüfung führen können.

4.2.3 Vorranggebiete für Freiflächenphotovoltaikanlagen

Zu Z 1 Die Energieerzeugung durch Solaranlagen leistet bereits heute einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Die Region Karlsruhe ist für die Nutzung der Solarenergie zur Strom- und Wärmeerzeugung aufgrund der vergleichsweise hohen Sonneneinstrahlung sehr gut geeignet. Die Errichtung und der Betrieb entsprechender Anlagen sowie der dazugehörigen Nebenanlagen liegen nach § 2 EEG im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Gesundheit und Sicherheit.

Gemäß § 21 KlimaG sollen in der Region Karlsruhe mindestens 0,2 Prozent der Regionsfläche für die Nutzung von Freiflächenphotovoltaik festgelegt werden. Das entspricht einer Fläche von mindestens 430 Hektar. Unter Berücksichtigung der regionalen Potenziale werden besonders geeignete Gebiete als Vorranggebiete für Freiflächenphotovoltaikanlagen im Regionalplan festgelegt.

In den Vorranggebieten sind alle Nutzungen ausgeschlossen, die mit der Errichtung und dem Betrieb von Freiflächenphotovoltaikanlagen nicht vereinbar sind. Dies umfasst insbesondere bauliche Anlagen im Sinne des § 2 Abs. 1 LBO sowie Aufforstungen oder naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen, die die Errichtung von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie ausschließen würden. Nebenanlagen, die im Zusammenhang mit Freiflächenphotovoltaikanlagen stehen und ihrem Betrieb dienen (z.B. Trafostationen), sind mit der Errichtung und dem Betrieb von Freiflächenphotovoltaikanlagen vereinbar und in den Vorranggebieten zulässig.

Die festgelegten Vorranggebiete für Freiflächenphotovoltaikanlagen umfassen insgesamt 684 Hektar bzw. 0,32 Prozent der Regionsfläche. Dabei ist für die auf Gewässern festgelegten Vorranggebiete für Freiflächenphotovoltaikanlagen lediglich der maximale Gewässerbedeckungsgrad nach den zum 17.09.2025 geltenden Vorgaben des § 36 Abs. 3 Nr. 2 a) WHG in Ansatz gebracht (maximal 15% der Gewässeroberfläche). Der danach nicht überdeckbare Anteil ist demzufolge nicht in der Tabelle zu Z (1) aufgeführt und zählt auch nicht für das Mindestflächenziel nach § 21 KlimaG.

Grundsätzlich sollen Freiflächenphotovoltaikanlagen auf Flächen, die eine besondere Eignung, eine Vorbelastung oder ein geringes Konfliktpotenzial aufweisen, errichtet werden. Um eine freiraumverträgliche Umsetzung zu erzielen, stellen die folgenden Leitsätze eine wichtige Grundlage für die Planung dar:

- Bevorzugung von Standorten auf anthropogenen Stillgewässern

- Bevorzugung von Standorten mit hoher Vorbelastung durch technische Infrastruktur, Altlasten oder Bodeneinträge (bspw. durch PFAS-Chemikalien),
- Ausrichtung der Planung an großen bestehenden Infrastrukturen
- Nutzung von stillgelegten Deponien sowie Konversionsflächen

Durch den Rohstoffabbau in der Region sind viele künstliche Gewässer entstanden. Häufig befinden sie sich in Siedlungsnähe oder im Umfeld bestehender Gewerbeflächen und sind bereits während der Abbauphase für vielfältige Nutzungen wie Freizeit und Erholung zugänglich. Vorteil der Überdeckung von Gewässern mit Photovoltaikanlagen ist, dass eine Konkurrenz zur Nahrungsmittelerzeugung oder anderen Flächennutzungen erst gar nicht entsteht. Es ist erklärter regionalpolitischer Wille, dieses Potenzial möglichst weitreichend auszuschöpfen. Dies wurde am 26.07.2023 im entsprechenden Positionspapier des Verbands Region Karlsruhe (Pilotregion für schwimmende Photovoltaik) festgehalten. Von den über 90 anthropogen geschaffenen Gewässern in der Region, welche nach geltendem Wasserhaushaltsgesetz schwimmende Anlagen von mindestens einem Hektar zulassen würden, wurden entsprechend den Planungskriterien insgesamt zwölf für die besondere Eignung als Standorte für schwimmende Photovoltaikanlagen identifiziert. Derzeit ist nicht immer absehbar, in welchen Teilflächen eines Gewässers eine schwimmende Photovoltaikanlage errichtet werden wird. Daher soll diese Option für den gesamten See gesichert werden. Zudem soll so gewährleistet werden, dass keine anderen seeflächenbedeckenden Anlagen errichtet werden, die die spätere Nutzung des Gewässers als Standort für eine schwimmende PV-Anlage ausschließen oder die nach WHG mögliche Bedeckung anderweitig einschränken. Ferner ist es auch möglich, dass sich die Regelungen zur maximalen Seebedeckung in § 36 Abs. 3 Nr. 2 a) WHG künftig ändern. Deshalb sind diejenigen Seen, die als Standorte für schwimmende Photovoltaikanlagen grundsätzlich geeignet sind, vollständig als Vorranggebiete gesichert, diese jedoch um die nach § 36 Abs. 3 Nr. 2 b) WHG geforderten Uferabstände reduziert.

Bereits im Jahr 2017 eröffnete das Land Baden-Württemberg durch die Einführung der Freiflächenöffnungsverordnung auf Grundlage des § 37c Abs. 2 EEG die Möglichkeit, Freiflächen auf Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten landwirtschaftlichen Gebieten für Photovoltaikanlagen zu nutzen. bzw. diese zu fördern. Insbesondere die landwirtschaftlichen Grenz- und Untergrenzfluren bieten hierfür Flächenpotenzial für Freiflächenanlagen. Die in der Flurbilanz 2022 der Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum als Vorrangflur identifizierten Flächen scheiden im Sinne von landwirtschaftlichen Best-Standorten für alle Arten von Freiflächensolaranlagen grundsätzlich aus. Aufgrund des überragenden öffentlichen Interesses am Ausbau von Erneuerbaren Energien nach § 2 EEG sind jedoch auch jene landwirtschaftlichen Flächen der Vorrangflur in der Flurbilanz als Vorranggebiete festgelegt, bei denen besondere Eignungskriterien für die Photovoltaiknutzung vorlagen. Das ist dann der Fall, wenn eine Vorbelastung insbesondere durch PFAS-Chemikalien (insbesondere im Süden der Region) vorliegt, die Flächen entlang überregionaler Hauptinfrastrukturtrassen im Sinne des § 35 Abs. 1 Nr. 8 b) BauGB liegen oder diese bereits planungsrechtlich für Freiflächensolaranlagen gesichert sind. In der Vorrangflur wurden etwa 30 ha in PFAS-belasteten, 50 ha in bereits planungsrechtlich gesicherten sowie 70 ha an besonders durch Verkehrsinfrastruktur geprägten Arealen als Vorranggebiete für Freiflächenphotovoltaikanlagen festgelegt. Die übrigen in der Flurbilanz als Vorrangflur identifizierten Gebiete (47.175 ha) sollen von klassischen Freiflächensolaranlagen freigehalten werden und langfristig der Lebensmittelproduktion in der Region vorbehalten bleiben.

In der Region Karlsruhe bieten sich zahlreiche Flächen an Autobahnen und Bahntrassen für die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen an. Die räumliche Bündelung entlang solcher Infrastruktur trägt zur Schonung landwirtschaftlicher und naturschutzfachlich wertvoller, zusammenhängender Gebiete bei. Da der Bundesgesetzgeber in § 35 Abs. 1 Nr. 8 b) BauGB solche Bereiche baurechtlich gezielt privilegiert, wird eine zügigere Umsetzung der Vorhaben ermöglicht.

Deponien und Konversionsflächen sind keine naturbelassenen Flächen mehr, sondern weisen eine Vorbelastung auf und eignen sich deshalb weniger für alternative Nutzungen. Sie können deshalb für die solare Energiegewinnung besonders sinnvoll genutzt werden.

Im Falle einer Überlagerung von Vorranggebieten für Freiflächenphotovoltaikanlagen mit Vorbehaltsgebieten für Kaltluftabfluss ist darauf zu achten, insbesondere vertikal aufgestellte Anlagen so auszurichten, dass der Kaltluftabfluss nicht beeinträchtigt wird.

Das genaue Verfahren zur Auswahl der Vorranggebiete ist in Kapitel 2.2 des Umweltberichts beschrieben.

Zu Z 2 Nach § 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB sind Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie im Außenbereich bauplanungsrechtlich privilegiert, wenn sie entlang von Autobahnen oder Schienenwegen mit mindestens zwei Hauptgleisen errichtet werden. Im Zuge der Privilegierung entlang von Autobahnen entfällt das Erfordernis einer Befreiung vom Anbauverbot nach § 9 Abs 1 FStrG sowie das Zustimmungserfordernis nach § 9 Abs. 2 FStrG in bestimmten Fällen. Freiflächenphotovoltaikanlagen können deshalb im direkten Anschluss an die o.g. Infrastrukturen errichtet werden. Allerdings kann es erforderlich werden, bestehende linienhafte Infrastrukturen auszubauen (z.B. Gleise oder Fahrstreifen, in Erweiterung oder im Zuge eines Neubaus in Bündelung an der bestehenden Infrastruktur). Dies muss im Sinne eines flächeneffizienten und volkswirtschaftlich günstigen Ausbaus der Infrastruktur möglich bleiben. Da diese Maßnahmen in der Regel kleinräumig sind, ist nur von einem geringfügigen Flächenverlust im Vorranggebiet für Freiflächenphotovoltaikanlagen auszugehen. Über die formulierte Ausnahme ist sichergestellt, dass notwendige Infrastrukturausbaumaßnahmen weiterhin ermöglicht werden, ohne den Ausbau der Erneuerbaren Energien zu gefährden und umgekehrt.

Im seltenen Einzelfall kann es vorkommen, dass auf einer bestehenden und/ oder stillgelegten und mit einem Vorranggebiet für Freiflächenphotovoltaikanlagen überlagerten Deponie eine Wiederaufnahme der bereits beendeten Deponienutzung oder die weitere Nutzung als Deponie erforderlich wird. Um einerseits die knappen bestehenden Deponiekapazitäten möglichst effektiv ausnutzen und andererseits diese Flächen aufgrund ihres hohen Potenzials für Freiflächenphotovoltaikanlagen auch mittelfristig sichern zu können, wird die Verlängerung bzw. Wiederaufnahme der Deponienutzung über die formulierte Ausnahme sichergestellt. Dazu zählen auch die hierzu gehörenden Nachsorge- bzw. Rekultivierungsmaßnahmen am Ende der Deponienutzung (z.B. Deponieabdichtung oder Bodenaufbau), sofern diese nicht der späteren Freiflächenphotovoltaiknutzung entgegenstehen. Nach endgültigem Betriebsende der Deponienutzung kann diese dann als Standort für eine Freiflächenphotovoltaikanlage genutzt werden.

Für den Ausbau des Stromnetzes sind in den kommenden Jahren gegebenenfalls temporäre Arbeitsflächen in der Bauphase (z.B. Kranstellflächen) notwendig. Dies betrifft u.a. die Erweiterung bestehender Stromtrassen, welche ebenfalls im überragenden öffentlichen Interesse liegt und auch dem Anschluss und der Vernetzung der Standorte von

Photovoltaik- und Windenergieanlagen dient. In der Region Karlsruhe gilt dies insbesondere für die in der Anlage zu § 1 Abs. 1 BBPlG als Vorhaben Nr. 19 und Nr. 21 bezeichneten Projekte. Die Errichtung oder Erhöhung von Mastfundamenten sowie Maßnahmen zur Erdverkabelung stellen eine im regionalen Maßstab eindeutig untergeordnete Flächeninanspruchnahme dar, die selbst im ungünstigsten Fall lediglich wenige hundert Quadratmeter betrifft. Die grundsätzliche Eignung des jeweiligen Vorranggebiets für Freiflächenphotovoltaikanlagen wird damit nicht infrage gestellt.

Zu G3 Während in den Vorranggebieten für Freiflächenphotovoltaikanlagen ausschließlich Freiflächenphotovoltaikanlagen zulässig sind, ist es im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung auch möglich, außerhalb dieser Vorranggebiete Baurecht auch für andere Formen der Nutzung solarer Strahlungsenergie (z.B. Solarthermie- oder Hybrid-Anlagen) zu schaffen. Um die Zerschneidung der Landschaft durch alle Formen von Freiflächensolaranlagen zu minimieren und die verbleibenden zusammenhängenden Freiräume vor einer Fragmentierung zu bewahren, soll eine flächeneffiziente Umsetzung erfolgen. Dazu gehört die Inanspruchnahme bestehender baulicher Anlagen und bereits versiegelter Flächen ebenso wie eine Orientierung, an bereits existierenden baulichen Strukturen. Besondere Bedeutung haben dabei z. B. Dachflächen, Gebäudefassaden, Flächen des ruhenden Verkehrs und Lärmschutzeinrichtungen. Auch Konversionsflächen, stillgelegte Deponien und Baggerseen, die nicht als Vorranggebiete für Freiflächenphotovoltaikanlagen gesichert sind, sollen nach Möglichkeit für Freiflächensolaranlagen genutzt werden. Auf diese Weise werden Nutzungskonflikte vermieden und Potenziale über den in § 21 KlimaG vorgesehenen regionalen Flächenbeitragswert hinaus genutzt. Auch eine möglichst kompakte und flächensparende Ausgestaltung der Solaranlage mit erforderlichen Nebenanlagen trägt zu einer flächeneffizienten Ausgestaltung bei. Die allgemeine Notwendigkeit eines Ausbaus von Freiflächenphotovoltaikanlagen, mindestens im Umfang des regionalisierten Flächenziels des § 21 KlimaG BW, wird dabei nicht in Frage gestellt. Auch können weitere Flächen im Freiraum für Freiflächensolaranlagen genutzt werden, sofern deren Nutzung den anderen Festlegungen des Regionalplans nicht widerspricht. In Regionalen Grünzügen ist die Errichtung von Freiflächensolaranlagen zulässig, sofern nicht Kernräume des regionalen Biotopverbunds oder Biotoptypenkomplexe mit hoher oder sehr hoher Bedeutung betroffen sind.

Um Nutzungskonkurrenzen insbesondere auf landwirtschaftlich genutzten Flächen zu vermeiden, sollte, wo möglich, der Ansatz einer multifunktionalen Flächennutzung verfolgt werden. Eine multifunktionale Flächennutzung bietet den Vorteil, dass Konflikte zwischen der Nahrungsmittelerzeugung und Freiflächensolaranlagen vermieden werden. Auch dies trägt zur Flächeneffizienz bei und kann z.B. über Agri-PV-Anlagen erfolgen, welche eine parallele Nutzung des Ackerlands für die Lebensmittelproduktion weiterhin zulassen.

Durch gewissenhafte Planung und Umsetzung der Freiflächensolaranlagen können die ökologischen Auswirkungen besonders berücksichtigt oder gar ökologische Mehrwerte geschaffen werden. Die in § 37 Abs. 1a EEG 2023 und § 48 Abs. 6 EEG 2023 gleichlaufend aufgeführten ökologischen Mindeststandards gelten originär für im EEG-Regime geförderte Anlagen und formulieren besondere Anforderungen an diese. Ihre Anwendung auch außerhalb der Förderkulisse kann dazu beitragen, Vorhaben besonders umweltschonend zu gestalten.

Zudem können Vorranggebiete für Windenergieanlagen für die Errichtung und den Betrieb von Freiflächensolaranlagen genutzt werden, sofern das Vorranggebiet bereits vollständig mit Windenergieanlagen bebaut wurde und zwischen den Windenergieanlagen noch geeignete Flächen für die Nutzung der solaren Strahlungsenergie verfügbar sind. Aufgrund der zu erwartenden Synergieeffekte im Hinblick auf den Netzanschluss bzw. -einspeisepunkt ist dies ausdrücklich erwünscht.

- Zu G4 Auch außerhalb der im Regionalplan festgelegten Vorranggebiete für Freiflächenphotovoltaikanlagen und zusätzlich zu den nach § 35 Abs. 1 Nr. 8 b) BauGB privilegierten Flächen besteht in der Region Karlsruhe ein großes Flächenpotenzial, das die zu erreichenden Flächenziele des § 21 KlimaG bei Weitem übersteigt. Dort ist eine Steuerung der Freiflächensolarenergienutzung durch die kommunale Bauleitplanung weiterhin möglich und auch erforderlich, um einen Beitrag zur Erreichung der ambitionierten Klimaschutzziele im gegebenen zeitlichen Rahmen zu leisten.

Auf die besondere Rolle der kommunalen Bauleitplanung weist auch der Gesetzgeber in der Gesetzesbegründung zu § 21 KlimaG hin. Hier können die örtlichen Potenziale auch auf Flächen unterhalb des regionalplanerischen Maßstabs am besten erkannt und realisiert werden. Mit Stand vom 08.01.2025 sind in Flächennutzungs- und Bauleitplänen ca. 160 Hektar für Freiflächensolaranlagen ausgewiesen und bereits errichtet. Davon liegen 90 Hektar außerhalb der Vorranggebiete für Freiflächenphotovoltaikanlagen und erhöhen so die für Freiflächenphotovoltaikanlagen insgesamt reservierte Fläche. Weitere Vorhaben befinden sich in aussichtsreichen Verfahren. Die vom Gesetzgeber als energiepolitisch gewünschten 0,5 Prozent der Regionsfläche werden demzufolge insbesondere im Zusammenspiel von Regionalplanung und kommunaler Bauleitplanung erreicht werden können.

4.2.4 Vorranggebiete für Windenergieanlagen

Das Kapitel ist nicht Gegenstand der Gesamtfortschreibung, sondern wird im Rahmen der derzeit laufenden Teilfortschreibung Windenergie neu gefasst. Mit einem Abschluss des Verfahrens ist im Mai 2026 zu rechnen.