

# Regionalplan Südlicher Oberrhein

## Gesamtfortschreibung

(ohne Kapitel 4.2.1 Windenergie)

Änderungen gegenüber dem Offenlage-Entwurf (Stand September 2013) sind durch Unterstreichung bzw. ~~Durchstreichung~~ kenntlich gemacht.

Dargestellt sind nur die in der Sitzung des Planungsausschusses am 18.02.2016 zur Beschlussfassung vorliegenden Kapitel (3 bis 3.4 und 4.2)

Entwurf zur 2. Anhörung (Offenlage)  
gemäß § 12 LplG und § 10 ROG

(Stand ~~September 2013~~ Dezember 2015)



Regionalverband  
Südlicher Oberrhein

## Inhaltsübersicht

	Plansatz Seite	Begründung Seite
<b>3 Regionale Freiraumstruktur .....</b>	<b>3.....</b>	<b>B 1</b>
3.0 Allgemeine Grundsätze .....	3.....	B 1
3.1 Regionale Grünzüge und Grünzäsuren .....	7.....	B 9
3.2 Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege .....	8.....	B 16
3.3 Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen.....	9.....	B 19
3.4 Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz .....	13.....	B 21
<b>4 Regionale Infrastruktur.....</b>	<b>14.....</b>	<b>B 23</b>
4.2 Energie.....	14.....	B 23

### 3 Regionale Freiraumstruktur

#### 3.0 Allgemeine Grundsätze

##### 3.0.1 Sicherung der Freiraumfunktionen sowie Erhalt eines harmonischen Gefüges von Siedlung und Freiraum

(1) G Als Grundlage für eine dauerhafte Sicherung gesunder Lebens- und Umweltbedingungen für die in der Region lebenden Menschen und für eine umweltgerechte Land- und Forstwirtschaft soll der Erhalt und die Entwicklung des Freiraums und seiner Funktionen bei allen raumbedeutsamen Vorhaben und Maßnahmen besonders berücksichtigt werden. Die unverzichtbare Neuinanspruchnahme von Freiraum für bauliche Nutzungen, Verkehrsinfrastrukturen oder den Rohstoffabbau soll vorrangig in Bereichen ohne besondere Funktionen für den Naturhaushalt, ~~oder~~ die landschaftsgebundene Erholung oder nachhaltige Bodennutzungen erfolgen.

(2) G Ein harmonisches Gefüge von Siedlung und Freiraum soll erhalten und entwickelt werden. Hierzu sollen die möglichst kompakten und flächensparend genutzten Siedlungskörper durch funktionsfähige Freiraumbereiche gegliedert werden. Eine Zersiedelung der Landschaft soll unterbleiben. Bandartige Siedlungsentwicklungen, insbesondere entlang der Vorbergzone und in den Schwarzwaldtälern, sollen vermieden und der räumliche Zusammenhang von Freiräumen gesichert werden. Eine Erhöhung der ökologischen Durchlässigkeit der den Freiraum trennenden Nutzungen ist anzustreben.

(3) G Für das Orts- und Landschaftsbild wichtige Siedlungsränder sollen erhalten werden. Grundsätzlich sind landschaftlich gegliederte und strukturreiche Übergänge zwischen Siedlung und Freiraum anzustreben. Hierzu sollen auch ortsrantypische Nutzungen wie Obstwiesen und Feldgärten erhalten und entwickelt werden. Aus dem Freiraum in den ~~Siedlungsbereich~~ Siedlungsraum hineinreichende Funktionsbeziehungen sollen bei der Siedlungsentwicklung besonders berücksichtigt werden. Dies betrifft beispielsweise den Kalt- und Frischlufttransport sowie den ~~Siedlungsbereich~~ Siedlungsraum durchquerende Auen- und Gewässerkorridore.

##### 3.0.2 Schutz des Bodens

G Bei ~~allen~~ raumbeanspruchenden Vorhaben und Maßnahmen soll die Inanspruchnahme und Nutzung von Böden sparsam und schonend erfolgen. Der Verlust von Böden mit hoher Bedeutung für die natürlichen Bodenfunktionen, einschließlich hoher natürlicher Fruchtbarkeit für die landwirtschaftliche Produktion, oder mit hoher Bedeutung als Archive der Natur- und Kulturgeschichte soll vermieden werden.

##### 3.0.3 Schutz des Grundwassers

(1) G Beeinträchtigungen der Qualität und Quantität des Grundwassers sollen vermieden werden. Möglichkeiten zum Abbau stofflicher Grundwasserbelastungen, insbesondere durch standortangepasste Landnutzungen sowie Sanierung von Altlasten, sollen konsequent genutzt werden.

- (2) G Bei raumbeanspruchenden Vorhaben und Maßnahmen ~~und Vorhaben~~ sollen die Grundwasserneubildung und das nutzbare Grundwasserdargebot nicht erheblich beeinträchtigt werden. Erhebliche Veränderungen der Grundwasserstände, ihrer natürlichen Dynamik sowie der Grundwasserströmungen sollen vermieden werden. Zusätzliche Flächenversiegelungen sollen minimiert und die Möglichkeiten zur Entsiegelung von Flächen genutzt werden. In den Bauleitplänen sollen Vorgaben für eine nachhaltige Regenwasserbewirtschaftung festgesetzt werden. Dabei soll einer Versickerung vor Ort Vorrang gegenüber dem Einleiten in Oberflächengewässer eingeräumt werden, soweit dies technisch möglich und mit den Belangen des Grundwasserschutzes vereinbar ist.

### 3.0.4 Hochwasservorsorge und Entwicklung der Oberflächengewässer

- (1) G Risikopotenziale in Gebieten mit bestehenden Hochwassergefahren sollen nicht weiter erhöht werden. Mit ~~baulich~~ angepassten Bauweisen sollen in diesen Gebieten Schadensrisiken reduziert werden. Raumbedeutsame Einrichtungen der Daseinsvorsorge (insbesondere für Trinkwasser, Abwasser, Energie, Telekommunikation) sollen dem Hochwasserrisiko entsprechend geplant und ausgeführt werden.

- (2) G Der Hochwasserrückhalt in der Fläche soll durch abflusshemmende und auf die Verbesserung des natürlichen Hochwasserrückhalts abzielende Maßnahmen, insbesondere durch Rückverlegung von Deichen, Rückbau von Gewässerausbauten, naturnahe Gewässer- und Auenentwicklung sowie durch den Bau von Rückhalte-räumen und -becken, ~~verbessert~~ gestärkt werden. Im Rahmen der Bauleitplanung soll der Freihaltung von rückgewinnbaren Retentionsräumen ein besonderes Gewicht beigemessen werden.

- (3) G Am Rhein soll der vor den Ausbaumaßnahmen bestehende Hochwasserschutz (Stand 1955) für ein zweihundertjähriges Hochwasserereignis (HQ<sub>200</sub>) wiederhergestellt werden. Abgrenzung, bauliche Gestaltung und Betrieb der für die Rückhaltung von Rheinhochwässern benötigten Retentionsräume sollen auf Grundlage des Integrierten Rheinprogramms landschafts- und umweltverträglich erfolgen. ~~Die Maßnahmen sollen so erfolgen, Bei den Hochwasserschutzmaßnahmen soll sichergestellt werden,~~ dass in den bestehenden Siedlungen keine zusätzlichen Druckwasserschäden entstehen. Bei Siedlungserweiterungen im rheinnahen Bereich sollen die künftigen Grundwasserverhältnisse berücksichtigt werden.

- (4) G Die Durchgängigkeit der Fließgewässer für die charakteristischen Organismen und den Geschiebetransport sowie die natürlichen Abflussverhältnisse sollen erhalten und wo immer möglich wiederhergestellt werden. Bei Sanierung und Ausbau bestehender Wasserkraftanlagen sollen vorhandene Beeinträchtigungen des Gewässerzustands einschließlich der Durchgängigkeit verringert werden.

- (5) G Als Voraussetzung für den Erhalt und die Wiederherstellung einer natürlichen bzw. naturnahen Gewässerstruktur soll entlang der Fließgewässer ausreichend Raum für eine eigendynamische Gewässer- und Auenentwicklung vorgesehen werden. In den bestehenden oder rückgewinnbaren siedlungsfreien Auengebieten soll ein möglichst naturnahes Überschwemmungsregime gesichert und entwickelt werden. Eine Lebensraumvernetzung zwischen Fließgewässern und Auen sowie der umgebenden Landschaft ist anzustreben.

### 3.0.5 Sicherung günstiger siedlungsklimatischer und lufthygienischer Bedingungen

G Für die Minderung von thermischen und lufthygienischen Belastungen in Siedlungsgebieten wichtige Entstehungsgebiete sowie Transportbahnen für Kalt- und Frischluft sollen in ihrer Funktion gesichert und soweit möglich wiederhergestellt werden. Im Rahmen der Siedlungsplanung soll der Erhaltung günstiger siedlungsklimatischer Bedingungen ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies gilt insbesondere für den Erhalt und die Entwicklung lokalklimatisch bedeutsamer Freiräume, die Durchgrünung des Siedlungsraums und bei der Nachverdichtung von Siedlungsgebieten. Auf eine Verringerung von lufthygienischen Belastungen durch emissionsmindernde Maßnahmen soll vor allem in potenziell luftaustauscharmen Bereichen hingewirkt werden.

### 3.0.6 Erhaltung der Biodiversität

(1) G Bei ~~allen~~-raumbeanspruchenden Vorhaben und Maßnahmen soll die Beeinträchtigung von Vorkommen wertgebender Tier- und Pflanzenarten sowie naturschutzfachlich bedeutsamer Lebensraumkomplexe auch außerhalb bestehender Schutzgebiete vermieden werden.

(2) G Erfordernisse des Arten- und Biotopschutzes sollen möglichst weitgehend und flächendeckend in die Nutzungen des Freiraums integriert werden. Standortangepasste, extensive Landnutzungen sollen erhalten und gefördert, die Pflege besonderer Biotope dauerhaft sichergestellt werden. Auch intensiver genutzte Gebiete sollen den naturraumtypischen Tier- und Pflanzenarten der Kulturlandschaft Lebensraum bieten. Bereiche mit beeinträchtigter Lebensraumfunktion sollen durch gezielte Aufwertungsmaßnahmen entwickelt werden.

(3) G Die Erhaltung möglichst großflächig störungsarmer Waldflächen soll bei raumbeanspruchenden Vorhaben und Maßnahmen, insbesondere der Verkehrsinfrastruktur, der Energieversorgung, für Erholung, Tourismus und Sport sowie bei forstlichen Erschließungsmaßnahmen berücksichtigt werden.

(4) G Der Biotopverbund soll durch den Erhalt eines großräumig zusammenhängenden Freiraumsystems und den Verbund bzw. die Arrondierung einzelner Lebensräume räumlich und funktional gesichert werden. Die Funktionsfähigkeit des überörtlichen Biotopverbunds wird ~~in erster Linie~~ durch die regionalplanerisch gesicherten Gebiete sowie die angrenzenden, mit ihnen im Verbund stehenden fachrechtlich geschützten Gebiete sichergestellt. ~~Vor allem in~~ den durch regionalplanerische Festlegungen gesicherten Teilen des Biotopverbunds soll die Funktionsfähigkeit des Lebensraumverbunds durch angepasste Nutzungsweisen und Aufwertungsmaßnahmen gestärkt werden.

(5) G Bei Neu- und Ausbau von Verkehrsinfrastrukturen sollen zusätzliche Beeinträchtigungen des Biotopverbunds vermieden werden. Bestehende Lebensraumzerschneidungen durch Verkehrsstrassen sollen in Schwerpunktbereichen mittels baulicher Maßnahmen vermindert werden.

(6) V Es wird vorgeschlagen, die über Regionsgrenzen hinausgehenden wichtigen Bereiche für den Biotopverbund im Sinne einer grenzüberschreitend abgestimmten Raumentwicklung durch planerische Festlegungen zu sichern. Dies schließt die Fortsetzung der international wichtigen Verbundkorridore auf der französischen Seite der Rheinniederung mit ein.

### 3.0.7 Erhaltung der charakteristischen Kulturlandschaften

(1) G Die Kulturlandschaften in der Region Südlicher Oberrhein mit ihren naturraumtypischen Nutzungsformen und Landschaftsbildern sowie ihren charakteristischen Siedlungs- und Bauformen sollen erhalten und behutsam entwickelt werden. Für das Orts- und Landschaftsbild wichtige Kulturdenkmale, Baudenkmale und Gesamtanlagen, Bodendenkmale sowie Gebiete mit kulturhistorisch bedeutsamen Landnutzungen und Landschaftselementen wie Terrassenweinberge und Allmendweiden/Weidfelder sollen in ihrer raumprägenden Wirkung erhalten bleiben. Die Identität und Verschiedenartigkeit der Kulturlandschaften und ihre landschaftliche Attraktivität sollen auch als wichtiger Standortfaktor der Region gesichert und weiter entwickelt werden.

(2) G In den Kulturlandschaften sollen im Rahmen einer nachhaltigen Regionalentwicklung neue zukunftsfähige Handlungsfelder, insbesondere für die Land- und Forstwirtschaft, den Tourismus, die Freizeit und Naherholung, die regionale Wirtschaft, den Naturschutz sowie die Stadt- und Ortsentwicklung, eröffnet werden.

### 3.0.8 Landschaftsgebundener Tourismus und Erholung

(1) G Die landschaftsgebundene touristische Nutzung in der Region soll aufgrund der Vielfältigkeit und der besonderen Eignung der gewachsenen Kulturlandschaft vor allem innerhalb der Naturparke Schwarzwald Mitte/Nord und Südschwarzwald gesichert und ausgebaut werden. Dabei soll die landschaftliche Eigenart und die Tragfähigkeit für den Naturhaushalt besonders berücksichtigt werden.

(2) G Bereiche mit besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung in der Region, auch im Hinblick auf die Standortqualität von Wohnorten, sollen erhalten und weiterentwickelt werden. Dabei soll die Sicherung unzerschnittener und durch Lärmimmissionen wenig beeinträchtigter Erholungsräume besonders berücksichtigt werden. Auch sollen Räume und Maßnahmen für das Naturerlebnis gezielt gefördert werden. Die großräumige visuelle Erlebnisqualität der Landschaft soll erhalten werden.

### 3.0.9 Land- und Forstwirtschaft

(1) G Die Grundlagen für eine standortgemäße und nachhaltige landwirtschaftliche Nahrungsmittelproduktion sowie eine naturnahe Waldbewirtschaftung sollen als wesentlicher Beitrag zur Erhaltung der Kulturlandschaft sowie zur regionalen Wertschöpfung in ländlichen Räumen gesichert und entwickelt werden.

(2) G Die Bedingungen für eine standortangepasste Grünlandwirtschaft im Schwarzwald sollen erhalten werden. Zur Offenhaltung der Landschaft sollen hier extensive Landnutzungsformen und Landschaftspflegemaßnahmen besonders gefördert werden.

(3) G Die Schutz- und Wohlfahrtswirkungen des Walds sollen besonders berücksichtigt werden. Eine naturnahe Waldbewirtschaftung ist zur Förderung standortgemäßer naturnaher Waldbestände anzustreben. Der Alt- und Totholzreichtum soll auch in genutzten Wäldern gefördert werden. Erst- und Ersatzaufforstungen sollen nicht zu Beeinträchtigungen von Offenlandflächen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild oder den Arten- und Biotopschutz führen.

(4) G Die Nutzungen von nachhaltig erzeugtem heimischem Holz sollen gefördert und darauf aufbauende regionale Wertschöpfungen gestärkt werden.

### 3.1 Regionale Grünzüge und Grünzäsuren

#### 3.1.1 Regionale Grünzüge (Vorranggebiete)

(1) Z Zur großräumigen Sicherung und Entwicklung ihrer besonderen Funktionen für den Naturhaushalt, die landschaftsbezogene Erholung und die Siedlungsgliederung sowie für eine umweltschonende und nachhaltige land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung sind zusammenhängende Teile der freien Landschaft in der Raumnutzungskarte als Regionale Grünzüge (Vorranggebiete) festgelegt. In den Regionalen Grünzügen findet eine Besiedlung nicht statt. Darüber hinaus ist hier der Abbau von oberflächennahen Rohstoffen außerhalb der im Regionalplan hierfür festgelegten Gebiete ausgeschlossen.

(2) Z Soweit keine zumutbaren Alternativen außerhalb der Regionalen Grünzüge vorhanden sind, die Funktionsfähigkeit der Regionalen Grünzüge – insbesondere im Hinblick auf den großräumigen Freiraum- und Biotopverbund – gewährleistet bleibt und keine weiteren Festlegungen des Regionalplans entgegenstehen, sind in den Regionalen Grünzügen ausnahmsweise zulässig:

- standortgebundene bauliche Anlagen der Land- und Forstwirtschaft,
- standortgebundene bauliche Anlagen der technischen Infrastruktur,
- freiraumbezogene Anlagen für Erholung, Freizeit und Sport mit untergeordneter baulicher Prägung,
- kleinräumige Erweiterungen von in Betrieb befindlichen Abbaustätten oberflächennaher Rohstoffe,
- mit dem Abbau oberflächennaher Rohstoffe in Verbindung stehende temporäre Betriebsanlagen.

(3) Z Unter Berücksichtigung der Maßgaben des Plansatzes 4.2.2 ist darüber hinaus in Regionalen Grünzügen ausnahmsweise die ~~temporäre~~-Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zulässig, soweit keine weiteren Festlegungen des Regionalplans entgegenstehen und

- es sich nicht um Waldflächen handelt,
- es sich nicht um Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Landwirtschaft (Vorrangfluren Stufe 1 gemäß Digitaler Flurbilanz Baden-Württemberg) handelt,
- es sich nicht um Kernflächen, Trittsteine und Verbundkorridore des Biotopverbunds gemäß regionaler Biotopverbundkonzeption einschließlich der Wildtierkorridore gemäß Generalwildwegeplan Baden-Württemberg handelt,
- nach Beendigung dieser ~~temporären~~ Nutzung das Entstehen neuer Siedlungsansätze ausgeschlossen wird.

Die Vorrangfluren Stufe 1 sowie Kernflächen, Trittsteine und Verbundkorridore des Biotopverbunds sind entsprechend dem aktuellen fachlichen Kenntnisstand in der Raumnutzungskarte des Regionalplans nachrichtlich dargestellt.

(4) G In Regionalen Grünzügen ausnahmsweise zulässige bauliche Anlagen sollen nach Möglichkeit bestehenden baulichen Anlagen räumlich zugeordnet werden.

- | (5) G In Regionalen Grünzügen ausnahmsweise zulässige Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbilds, der Erholungsfunktion und der Lebensraumfunktion für Pflanzen und Tiere führen.
- | (6) Z In den Regionalen Grünzügen ist innerhalb bestehender oder konzessionierter Abbauflächen ein weitergehender Abbau oberflächennaher Rohstoffe in der Tiefe (Tiefenausbeute) ausnahmsweise zulässig, soweit weitere Festlegungen des Regionalplans nicht entgegenstehen.
- | (7) G Bei Neu- und Ausbau von Verkehrsinfrastrukturen innerhalb von Regionalen Grünzügen soll dem Erhalt und der Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Biotopverbunds in besonderem Maße Rechnung getragen werden.

### 3.1.2 Grünzäsuren (Vorranggebiete)

- | (1) Z Zur Vermeidung des Zusammenwachsens von Siedlungen sowie zur Sicherung und Entwicklung besonderer Funktionen siedlungsnaher Freiräume für die landschaftsbezogene Erholung und den Naturhaushalt sind Freiräume zwischen einzelnen Siedlungskörpern in der Raumnutzungskarte als Grünzäsuren (Vorranggebiete) festgelegt. In den Grünzäsuren findet eine Besiedlung nicht statt. Darüber hinaus ist hier der Abbau von oberflächennahen Rohstoffen einschließlich mit dem Abbau in Verbindung stehender temporären Betriebsanlagen ausgeschlossen.
- | (2) Z Soweit keine zumutbare Alternativen außerhalb der Grünzäsuren vorhanden sind, die Funktionsfähigkeit der Grünzäsuren – insbesondere im Hinblick auf die Siedlungstrennung sowie den Biotopverbund – gewährleistet bleibt und keine weiteren Festlegungen des Regionalplans entgegenstehen, sind in den Grünzäsuren ausnahmsweise zulässig:
  - standortgebundene bauliche Anlagen der Land- und Forstwirtschaft,
  - standortgebundene bauliche Anlagen der technischen Infrastruktur.
- | (3) G In den Grünzäsuren ausnahmsweise zulässige bauliche Anlagen sollen nach Möglichkeit bestehenden baulichen Anlagen räumlich zugeordnet werden.
- | (4) G Bei Neu- und Ausbau von Verkehrsinfrastrukturen innerhalb der Grünzäsuren soll dem Erhalt der Funktionsfähigkeit des Biotopverbunds in besonderem Maße Rechnung getragen werden.

## 3.2 Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege

- | (1) Z Zur Sicherung und Entwicklung ihrer besonderen Funktionen für den Arten- und Biotopschutz sind in der Raumnutzungskarte Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege festgelegt. In den Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege haben die Erfordernisse des Naturschutzes Vorrang vor entgegenstehenden Nutzungsansprüchen. Es sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen ausgeschlossen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen der Vorkommen naturschutzfachlich wertgebender Arten, der Lebensraumausstattung oder der



Funktion des Gebiets für den Biotopverbund führen können. Ausgeschlossen sind insbesondere

- Besiedlung,
- Abbau von oberflächennahen Rohstoffen einschließlich mit dem Abbau in Verbindung stehende temporäre Betriebsanlagen,
- wesentliche Veränderungen der Oberflächenformen durch sonstige Abgrabungen, Aufschüttungen und Ablagerungen,
- wesentliche Veränderungen des Wasserhaushalts einschließlich der Grundwasserverhältnisse,
- Waldumwandlungen und Erstaufforstungen.

(2) Z In den Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege sind – soweit weitere Festlegungen des Regionalplans nicht entgegenstehen – ausnahmsweise zulässig:

- Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege, der naturnahen Gewässerentwicklung, zum Unterhalt bzw. zur Ertüchtigung bestehender Hochwasserschutzanlagen sowie zur Verbesserung des natürlichen Hochwasserrückhalts,
- Maßnahmen zur Renaturierung und Rekultivierung von Deponien und Abbaubereichen sowie Sanierung von Altlasten, die der besonderen naturschutzfachlichen Bedeutung der Gebiete möglichst weitgehend Rechnung tragen,
- Maßnahmen der Trinkwasserversorgung,
- Maßnahmen der Rebflurneugestaltung, die der besonderen naturschutzfachlichen Bedeutung der Gebiete möglichst weitgehend Rechnung tragen,
- Aus- und Neubau von überörtlichen Verkehrsinfrastrukturen, soweit die etwaige Funktion der Gebiete für den Biotopverbund gewahrt bleibt,
- Aus- und Neubau von Leitungstrassen sowie für Anlagen zur Erzeugung regenerativer Energie erforderliche Erschließungsmaßnahmen, soweit zumutbare Alternativen außerhalb der Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege nicht bestehen und sie möglichst gebietsverträglich erfolgen.

### 3.3 Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen

(1) Z Zur langfristigen Sicherung der Trinkwasserreserven und der Möglichkeit, neue Trinkwasserversorgungen aus dem Grundwasser einzurichten, sind in die Zonen A, B und C gegliederte Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen in der Raumnutzungskarte festgelegt. ~~In den Vorranggebieten zur Sicherung von Wasservorkommen sind alle Nutzungen ausgeschlossen, die im Hinblick auf ihre dauerhaften Wirkungen auf Qualität oder Quantität des Grundwassers mit einer Trinkwassernutzung nicht vereinbar sind. Abhängig von ihrer Empfindlichkeit gegenüber Nutzungen sind die Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen in die Zonen A, B und C gegliedert. Diese Zonen sind in der Raumnutzungskarte dargestellt.~~

(2) G In den festgelegten Vorranggebieten zur Sicherung von Wasservorkommen soll bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen der zonierten Schutzwürdigkeit Rechnung getragen werden, mit dem Ziel, dass negative Auswirkungen auf die Qualität und Quantität des Grundwassers nicht zu besorgen sind.

~~In den Zonen A dieser Gebiete sind insbesondere folgende Nutzungen ausgeschlossen:~~

- ~~• Abbau von oberflächennahen Rohstoffen (Nassabbau und Trockenabbau),~~
- ~~• Besiedlung durch Wohn- und Gewerbenutzungen,~~
- ~~• Geothermie mittels Grundwasserwärmepumpen,~~
- ~~• Geothermie mittels Erdwärmesonden und -kollektoren,~~
- ~~• Anlagen zur Behandlung, Lagerung und Ablagerung von Abfällen,~~
- ~~• Friedhöfe,~~
- ~~• Flug- und Landeplätze mit Motorflugbetrieb,~~
- ~~• Sport- und Freizeitanlagen,~~
- ~~• Campingplätze,~~
- ~~• Kleingartenanlagen,~~
- ~~• Straßen und Gleisanlagen,~~
- ~~• Rohrleitungsanlagen für wassergefährdende Stoffe,~~
- ~~• Anlagen zum Umgang und zur Lagerung von wassergefährdenden Stoffen,~~
- ~~• Anlagen zur Kompostierung von Grünabfall und Biomüll,~~
- ~~• Biogasanlagen.~~

(3) Z In den Zonen A sind ausgeschlossen:

- Abbau von oberflächennahen Rohstoffen im Nassabbau und Trockenabbau,
- Besiedlung insbesondere durch Wohn- und Gewerbenutzungen, Sport- und Freizeitanlagen, Campingplätze,
- Kleingartenanlagen,
- Friedhöfe,
- Flug- und Landeplätze mit Motorflugbetrieb,
- Straßen und Gleisanlagen,
- Rohrleitungsanlagen für wassergefährdende Stoffe,
- Anlagen zur Behandlung, Lagerung und Ablagerung von Abfällen,
- Anlagen zur Abwasserbehandlung und zum Umgang sowie zur Lagerung von wassergefährdenden Stoffen,
- Anlagen zur Kompostierung von Grünabfall und Biomüll,
- Biogasanlagen,
- Erdaufschlüsse, die zur Gewinnung von Erdwärme und Kohlenwasserstoffen dienen.

(4) Z In den Zonen A sind, soweit im Einzelfall erhebliche negative Auswirkungen auf die Qualität und Quantität des Grundwassers nicht zu besorgen sind und keine weiteren Festlegungen des Regionalplans entgegenstehen, ausnahmsweise zulässig:

- Erdaufschlüsse, die zur Gewinnung von Erdwärme dienen.

~~In den Zonen B dieser Gebiete sind insbesondere folgende Nutzungen ausgeschlossen:~~

- ~~• Abbau von oberflächennahen Rohstoffen im Nassabbau,~~
- ~~• Besiedlung durch Gewerbenutzungen,~~
- ~~• Geothermie mittels Grundwasserwärmepumpen,~~
- ~~• Geothermie mittels Erdwärmesonden und -kollektoren,~~
- ~~• Anlagen zur Behandlung, Lagerung und Ablagerung von Abfällen,~~
- ~~• Friedhöfe,~~
- ~~• Flug- und Landeplätze mit Motorflugbetrieb.~~

(5) Z In den Zonen B sind ausgeschlossen:

- Abbau von oberflächennahen Rohstoffen im Nassabbau,
- Besiedlung durch Ausweisung von Gewerbegebieten,
- Vorhaben im Sinne von § 35 Abs. 1 Nr. 3, 4, 5 und 7 BauGB,
- Friedhöfe,
- Flug- und Landeplätze mit Motorflugbetrieb,
- Straßen und Gleisanlagen,
- Rohrleitungsanlagen für wassergefährdende Stoffe,
- Anlagen zur Behandlung, Lagerung und Ablagerung von Abfällen,
- Anlagen zur Abwasserbehandlung und zum Umgang sowie zur Lagerung von wassergefährdenden Stoffen,
- Anlagen zur Kompostierung von Grünabfall und Biomüll,
- Erdaufschlüsse, die zur Gewinnung von Erdwärme und Kohlenwasserstoffen dienen.

~~Sofern im Einzelfall erhebliche negative Auswirkungen auf die Quantität oder Qualität des Grundwassers dauerhaft ausgeschlossen werden können, sind folgende Nutzungen zulässig:~~

- ~~• Besiedlung durch Wohnnutzung,~~
- ~~• Rohrleitungsanlagen für wassergefährdende Stoffe,~~
- ~~• Anlagen zum Umgang und zur Lagerung von wassergefährdenden Stoffen,~~
- ~~• Anlagen zur Kompostierung von Grünabfall und Biomüll.~~
- ~~• Sport- und Freizeitanlagen,~~
- ~~• Straßen und Gleisanlagen,~~
- ~~• Biogasanlagen.~~

(6) Z In den Zonen B sind, soweit im Einzelfall erhebliche negative Auswirkungen auf die Qualität und Quantität des Grundwassers nicht zu besorgen sind und keine weiteren Festlegungen des Regionalplans entgegenstehen, ausnahmsweise zulässig:

- Vorhaben im Sinne von § 35 Abs. 1 Nr. 3, 4, 5 und 7 BauGB,

- Straßen und Gleisanlagen,
- Rohrleitungsanlagen für wassergefährdende Stoffe,
- Anlagen zur Abwasserbehandlung und zum Umgang sowie zur Lagerung von wassergefährdenden Stoffen,
- Anlagen zur Kompostierung von Grünabfall und Biomüll,
- Erdaufschlüsse, die zur Gewinnung von Erdwärme dienen.

~~In den Zonen C dieser Gebiete sind insbesondere folgende Nutzungen ausgeschlossen:~~

- ~~Abbau von oberflächennahen Rohstoffen im Nassabbau.~~

(7) Z In den Zonen C sind ausgeschlossen:

- Abbau von oberflächennahen Rohstoffen im Nassabbau,
- Flug- und Landeplätze mit Motorflugbetrieb,
- Anlagen zur Behandlung, Lagerung und Ablagerung von Abfällen,
- Anlagen zur Abwasserbehandlung,
- Erdaufschlüsse, die zur Gewinnung von Erdwärme und Kohlenwasserstoffen dienen.

~~Sofern im Einzelfall erhebliche negative Auswirkungen auf die Quantität oder Qualität des Grundwassers dauerhaft ausgeschlossen werden können, sind folgende Nutzungen zulässig:~~

- ~~Besiedlung durch Gewerbenutzungen,~~
- ~~Sport- und Freizeitanlagen,~~
- ~~Geothermie mittels Grundwasserwärmepumpen,~~
- ~~Flug- und Landeplätze mit Motorflugbetrieb.~~

(8) Z In den Zonen C sind, soweit im Einzelfall erhebliche negative Auswirkungen auf die Qualität und Quantität des Grundwassers nicht zu besorgen sind und keine weiteren Festlegungen des Regionalplans entgegenstehen, ausnahmsweise zulässig:

- Flug- und Landeplätze mit Motorflugbetrieb,
- Anlagen zur Behandlung, Lagerung und Ablagerung von Abfällen,
- Anlagen zur Abwasserbehandlung,
- Erdaufschlüsse, die zur Gewinnung von Erdwärme dienen.

(9) Z In allen Zonen sind ~~K~~kleinräumige Erweiterungen bereits ausgeübter Nutzungen ~~können im Einzelfall ausnahmsweise zugelassen werden~~ zulässig, soweit hierdurch erhebliche negative Auswirkungen auf die ~~Quantität oder Qualität~~ Quantität des Grundwassers nicht zu besorgen sind und keine weiteren Festlegungen des Regionalplans entgegenstehen.

### 3.4 Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz

- (1) Z Zur Sicherung bestehender wichtiger Überflutungsgebiete sowie von Gebieten, die für die Rückgewinnung ihrer Hochwasserrückhaltefunktion besonders geeignet sind, sind Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz in der Raumnutzungskarte festgelegt. In diesen Gebieten findet eine Besiedlung oder der Abbau von oberflächennahen Rohstoffen nicht statt. Bei der Gebietsfestlegung wird unterschieden zwischen Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz mit und ohne HQ<sub>100</sub>-Ausnahmevorbehalt.
- (2) Z Soweit fachbehördlich anerkannte Gutachten oder die Hochwassergefahrenkarten des Landes erkennen lassen, dass entgegenstehende Vorhaben oder Planungen abweichend von der Darstellung des Regionalplans tatsächlich außerhalb der Abgrenzung des aktuellen Überschwemmungsgebiets eines hundertjährigen Hochwassers (HQ<sub>100</sub>) liegen und keine weiteren Festlegungen des Regionalplans entgegenstehen, sind sie in den Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz mit HQ<sub>100</sub>-Ausnahmevorbehalt ausnahmsweise zulässig.
- (3) Z Die Ausweisung von Baugebieten in Bauleitplänen ist in Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz mit und ohne HQ<sub>100</sub>-Ausnahmevorbehalt ausnahmsweise zulässig, soweit keine weiteren Festlegungen des Regionalplans entgegenstehen und im Einzelfall
- 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 erhebliche Gesundheits- oder Sachschäden nicht zu erwarten sind,
  - die Hochwasserrückhaltung nicht beeinträchtigt und der Verlust von verloren gehendem (auch potenziellem) Rückhalteraum ausgeglichen wird,
  - keine nachteiligen Auswirkungen auf Oberlieger und Unterlieger zu erwarten sind und
  - Vorgaben sicherstellen, dass bei einem hundertjährigen Hochwasser (HQ<sub>100</sub>) keine baulichen Schäden zu erwarten sein werden.
- (4) Z Bauliche Anlagen im Sinne von § 29 BauGB und die kleinräumige Erweiterung von in Betrieb befindlichen Abbaustätten oberflächennaher Rohstoffe sind in Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz mit und ohne HQ<sub>100</sub>-Ausnahmevorbehalt ausnahmsweise zulässig, soweit keine weiteren Festlegungen des Regionalplans entgegenstehen und im Einzelfall die nachteiligen Auswirkungen in einem wasserrechtlichen Verfahren ausgeglichen werden können oder sie
- die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigen und der Verlust von verloren gehendem (auch potenziellem) Rückhalteraum ausgeglichen wird,
  - den Wasserstand und den Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändern,
  - den bestehenden Hochwasserschutz nicht beeinträchtigen und
  - hochwasserangepasst erfolgen.

(5) Z In den Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz mit und ohne HQ<sub>100</sub>-Ausnahmevorbehalt ist innerhalb bestehender oder konzessionierter Abbauflächen ein weitergehender Abbau oberflächennaher Rohstoffe in die Tiefe (Tiefenausbeute) ausnahmsweise zulässig, soweit weitere Festlegungen des Regionalplans nicht entgegenstehen.

## 4 Regionale Infrastruktur

### 4.2 Energie

#### 4.2.0 Allgemeine Grundsätze

(1) G In allen Teilen der Region Südlicher Oberrhein sollen die Voraussetzungen für eine sichere, preisgünstige sowie umwelt- und klimaverträgliche Energieversorgung geschaffen werden. Dabei sollen regional verfügbare erneuerbare Energiequellen verstärkt genutzt werden. Die Nutzung konventioneller Energieträger (Erdöl, Erdgas, Kohle, Uran) soll verringert werden.

(2) G Um den Energieverbrauch zu reduzieren, sollen Maßnahmen zur Energieeinsparung und zur effizienten Energienutzung in allen Bereichen umgesetzt werden.

(3) G Die Vorgaben von Bundes- und Landesregierung ~~zum Ausbau der erneuerbaren Energien zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen~~, zur Energieeinsparung und zum Ausstoß von Treibhausgasen sollen eingehalten und möglichst übertroffen werden.

#### 4.2.1 Vorranggebiete für Standorte regionalbedeutsamer Windkraftanlagen

*Hinweis: Die Festlegung von Vorranggebieten für Standorte regionalbedeutsamer Windkraftanlagen wurde ~~abgekoppelt~~ von der Gesamtfortschreibung ~~abgekoppelt~~. Das Fortschreibungsverfahren zum Kapitel 4.2.1 läuft parallel. Ein Offenlage-Beschluss wurde am 13.11.2014 gefasst. — Offenlage-Entwurf (Aufhebung der Plansätze der Teilfortschreibung 2006, Kapitel Windenergie, zum 01.01.2013; Neubefassung mit der Thematik Windenergie und Abstimmung mit den Trägern der Flächennutzungsplanung läuft.)*

#### 4.2.2 Solarthermie und Photovoltaik

(1) G Solarthermieanlagen und Photovoltaikanlagen sollen vorrangig an oder auf baulichen Anlagen (z. B. Dachflächen, Gebäudefassaden, Lärmschutzwänden) errichtet werden.

(2) G Bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen Standortalternativen geprüft und Standorte in Bereichen ~~ohne regionalplanerische Gebietsfestlegungen außerhalb von regionalplanerischen Gebietsfestlegungen zum Freiraumschutz~~ bevorzugt werden, die bereits Vorbelastungen aufweisen. Wenn zumutbare Alternativen nicht bestehen, ~~können sind~~ Freiflächen-Photovoltaikanlagen ausnahmsweise in Regionalen Grünzügen nach den Maßgaben des Plansatzes 3.1.1 zulässig ~~sein~~.

#### 4.2.3 Bioenergie

- | (1) G Bioenergieanlagen sollen vorrangig in Industrie- und Gewerbegebieten errichtet werden. Für Anlagen, die Strom und Wärme erzeugen, sollen Standorte gewählt werden, die eine standortnahe Wärmenutzung ermöglichen.
- | (2) G Bei der Nutzung von Bioenergie sollen ~~sowohl Energiepflanzen und nachwachsende Rohstoffe als auch~~ vorrangig Holz und biogene Reststoffe aus der Region verwertet werden.

#### 4.2.4 Wasserkraft

- | (1) G Ungenutzte Wasserkraftpotenziale an Fließgewässern sollen vorrangig durch die Modernisierung und Erweiterung bestehender Anlagen sowie durch Nutzung des energetischen Potenzials an bestehenden Wehren erschlossen werden.
- | (2) G Beim Aus- und Neubau von Wasserkraftwerken soll die ökologische Verträglichkeit im Sinne einer Gesamtbilanz von Beeinträchtigungen und Nutzen geprüft werden.

#### 4.2.5 Geothermie

- G Geothermieranlagen sollen vorrangig in Industrie- und Gewerbegebieten errichtet werden. Soweit dies aufgrund geologischer Gegebenheiten nicht möglich ist, soll eine Bündelung mit sonstigen baulichen Anlagen oder mit Infrastruktureinrichtungen erfolgen. Für Anlagen, die Strom und Wärme erzeugen, sollen Standorte gewählt werden, die eine standortnahe Wärmenutzung ermöglichen.

#### 4.2.6 Energieverteilung

- | (1) G Optimierung und Ausbau bestehender Infrastrukturtrassen für Strom, Gas und Wärme sollen Vorrang vor ~~dem deren~~ Neubau von Energieleitungen haben.
- | (2) G Der notwendige Aus- und Neubau der Energieversorgungsnetze soll siedlungs- und landschaftsschonend sowie möglichst gebündelt mit anderen Infrastrukturtrassen und -einrichtungen erfolgen. Eine weitere Zerschneidung der Landschaft soll vermieden, Siedlungen freigehalten und bestehende Belastungen abgebaut werden. In besonders sensiblen Bereichen ist eine unterirdische Leitungsverlegung anzustreben.

### 3 Regionale Freiraumstruktur

#### 3.0 Allgemeine Grundsätze

##### **Begründung zu 3.0.1 Sicherung der Freiraumfunktionen sowie Erhalt eines harmonischen Gefüges von Siedlung und Freiraum**

Für eine dauerhaft nachhaltige Raumentwicklung im Sinne von § 1 Abs. 2 ROG bzw. § 2 Abs. 1 LplG können die Möglichkeiten zum Abbau von Belastungen sowie zur Aufwertung und Stärkung seiner Funktionen für den Naturhaushalt und die landschaftsgebundene Erholung gezielt genutzt werden. Dabei sollen auch bei flächensparender Raumnutzung (vgl. Kap. 2.4.0, ~~und PS 4.1.0.2~~ PS 3.5.1, PS 4.1.0 Abs. 2) unverzichtbare Neuanspruchnahmen des Freiraums vorrangig in solchen Bereichen erfolgen, in denen keine besonderen Freiraumfunktionen oder Eignungen für nachhaltige Bodennutzungen wie eine standortangepasste und umweltgerechte Land- und Forstwirtschaft bestehen. Die Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans stellt hierfür fachliche Beurteilungsgrundlagen bereit.

Ansatzweise bestehen in der Rheinniederung und in den Schwarzwaldtälern räumlich disperse und bandartige Siedlungsstrukturen. Auch bei weiterem Siedlungsdruck in den dichter besiedelten Teilen der Region soll auf ein harmonisches und ausgeglichenes Gefüge von Siedlung und Freiraum hingewirkt werden. Hierbei kommt auch dem Erhalt zusammenhängender Freiräume und der verbesserten Durchlässigkeit trennender Nutzungen eine besondere Bedeutung zu.

Siedlung und Freiraum sollen nicht als trennende Gegensätze aufgefasst, sondern ihr räumliches Zusammenspiel und ihre gegenseitigen Bezüge besonders berücksichtigt werden. So sollen die Siedlungsränder als Bindeglied zwischen Siedlung und Freiraum gerade auch in ihrer Funktion für die siedlungsnaher Erholung entwickelt werden. Dabei können die sich aus der Verlangsamung des Siedlungsflächenwachstums ergebenden Chancen zur Verstetigung der Übergangsbereiche zwischen Siedlung und Freiraum genutzt werden. Darüber hinaus sollen auch die übergreifenden räumlichen Funktionsbeziehungen zwischen Freiraum und Siedlung, z. B. für den Abbau von siedlungsklimatischen und lufthygienischen Belastungen besonders berücksichtigt werden.

##### **Begründung zu 3.0.2 Schutz des Bodens**

Der Boden bedarf als nicht vermehrbare Lebens- und Wirtschaftsgrundlage des Menschen sowie wegen seiner besonderen Funktionen im Naturhaushalt eines besonderen Schutzes. Neben der Verminderung der quantitativen Dimension des Verlusts natürlicher Böden durch flächenbeanspruchende Nutzungen, soll die verbleibende Bodenanspruchnahme möglichst raumverträglich gelenkt werden. Dabei soll ~~er~~ der Verlust von Böden mit besonderer Ausprägung der Archivfunktion für die Natur- und Kulturgeschichte sowie der natürlichen Bodenfunktionen vermieden werden. Dies schließt auch für die Land- und Forstwirtschaft besonders ertragreiche Böden ein (vgl. LEP PS 2.3.1.4, 5.3.2). Die Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans stellt hierfür fachliche Beurteilungsgrundlagen bereit.

Die gebietskonkrete raumordnerische Sicherung von Bereichen mit besonderer Bedeutung für Bodenfunktionen erfolgt im Regionalplan durch die Festlegung von „multifunktional“ begründeten, d. h. auf den Erhalt unterschiedlicher Freiraumfunktionen abzielender Regionaler Grünzüge (siehe PS 3.1.1). Bei der Auswahl und Abgrenzung dieser Vorranggebiete wurden auf Grundlage der Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans Bereiche mit besonderer Bedeutung für natürliche Bodenfunktionen bzw. als Bodenarchive für die Natur- und Kulturgeschichte als wesentliches Kriterium berücksichtigt. In den Regionalen



Grünzügen, die große zusammenhängende Teile der durch anhaltend hohe Bodenanspruchnahmen für Siedlungs- und Verkehrszwecke geprägten Oberrheinniederung umfassen, ist eine Inanspruchnahme solcher Bereiche für Siedlungszwecke und Rohstoffabbau im Regelfall raumordnerisch ausgeschlossen. Eine zusätzliche Festlegung von Gebieten für die Bodenerhaltung als eigene Gebietskategorie im Sinne von § 11 Abs. 3 Nr. 7 LplG würde in Überlagerung mit Regionalen Grünzügen zu einer Doppelsicherung führen und ist sachlich nicht erforderlich und rechtlich nicht geboten. Im Regionsteil Schwarzwald ist ein gebietskonkreter raumordnerischer Steuerungsbedarf aufgrund der allgemein geringen Nutzungsdynamik und -konkurrenzen nicht gegeben.

Eine bodenschonende Nutzung erfordert auch eine besondere Berücksichtigung der Gefahr von Bodenverdichtungen sowie der Erosionsgefährdung. So besteht in einigen Teilen der Region, vor allem der Vorbergzone mit Teilen des Kaiserstuhls und dem Tuniberg sowie dem Alb-Wutach-Gebiet (Raum Löffingen), aufgrund der Bodeneigenschaften und der Reliefsituation eine hohe bis sehr hohe natürliche Erosionsgefährdung durch Wasser. Zum dauerhaften Erhalt des Bodens und seiner Funktionen soll hier einem Bodenverlust durch angepasste Landnutzungsweisen (z. B. durch bodenschonende Bodenbearbeitung und Fruchtfolgen) sowie gezielte erosionshemmende Maßnahmen (z. B. im Rahmen der Flurneuordnung) nachhaltig vorgebeugt werden.

### **Begründung zu 3.0.3 Schutz des Grundwassers**

Der Oberrheingraben beherbergt eines der bedeutendsten Grundwasservorkommen Mitteleuropas: Alleine in seinem südlichen Teil im Bereich zwischen Basel und Rastatt sind im Untergrund etwa 80 Milliarden Kubikmeter Wasser gespeichert, was in etwa dem 1,6-fachen Volumen des Bodensees entspricht. Aufgrund der besonderen Bedeutung dieser Grundwasservorkommen enthält der Landesentwicklungsplan eine ausdrückliche Vorgabe zur nachhaltigen Sicherung der großen Grundwasservorkommen in der Rheinebene (LEP PS 4.3.2).

Wegen seiner elementaren Bedeutung für den Naturhaushalt und als Lebensgrundlage des Menschen sollen erheblich negative Veränderungen von Qualität und Quantität der Grundwasservorkommen generell vermieden werden. Gerade auch wegen der langen Regenerationszeiträume ist anzustreben, die teilweise hohen stofflichen Belastungen der Grundwasserkörper in der Region konsequent zu minimieren. Hierbei kommt einer Förderung standortangepasster Landnutzungen, insbesondere zur Verminderung des Eintrags von Düngern und Pflanzenschutzmitteln sowie der Sanierung von Altlasten und Deponiestandorten (z. B. der Kaliindustrie) eine besondere Bedeutung zu.

Grundwasser stellt in der Region die bedeutendste Quelle für die Trinkwasserversorgung der Bevölkerung dar: Für die öffentliche Wasserversorgung wird fast ausschließlich Grundwasser genutzt. Eine Verschlechterung des Grundwasserdargebots auch außerhalb bestehender Wasserschutzgebiete zu verhindern, ist deshalb aus Vorsorgegründen geboten. Die Grundwasserneubildung aus Niederschlag stellt dabei eine zentrale Größe im Wasserhaushalt dar. Für die menschliche Nutzung steht nur so viel Grundwasser nachhaltig zur Verfügung, wie auch neu gebildet wird. Lokale Grundwasserabsenkungen, z. B. aufgrund flächiger Versiegelungen können zudem nachteilige Folgen für den Naturhaushalt haben, insbesondere indem grundwasserabhängige Lebensräume beeinträchtigt werden. Zudem erhöht und beschleunigt eine Verringerung der Regenwasserversickerung in aller Regel auch den Wasserabfluss in die Vorfluter, was bei Regenereignissen die Entstehung von Hochwasser fördert. Im Rahmen der Bauleitplanung sollte deshalb auf eine Verringerung der Flächenversiegelung sowie den Erhalt und die Erhöhung der Grundwasserneubildungsrate aus Niederschlag durch planerische und technische Lösungen hingewirkt werden.

Ein vorsorgeorientierter Schutz der Grundwasserressourcen ist gerade auch im Hinblick auf mögliche Auswirkungen des Klimawandels auf den Grundwasserhaushalt und damit die Trinkwasserversorgung im Oberrheingebiet geboten. Dem wird im Regionalplan auch durch die Festlegung von Vorranggebieten zur Sicherung von Wasservorkommen (siehe PS 3.3) außerhalb bestehender Wasserschutzgebiete raumordnerisch Rechnung getragen.

### **Begründung zu 3.0.4 Hochwasservorsorge und Entwicklung der Oberflächengewässer**

Der Vorsorge vor Hochwassergefahren kommt vor dem Hintergrund des Klimawandels ein besonders hoher Stellenwert zu. In der Region Südlicher Oberrhein wird bis Mitte dieses Jahrhunderts mit einer Zunahme der Anzahl der Hochwasserereignisse vor allem im Winterhalbjahr sowie mit einer Zunahme der Abflussmengen eines hundertjährigen Hochwasserereignisses (HQ<sub>100</sub>) um 15 % gerechnet. ~~Ein derzeitiges hundertjähriges Ereignis wird Mitte des Jahrhunderts voraussichtlich einem sechzigjährigen Ereignis entsprechen.~~ Gesetzliche Aufgabe der Regionalplanung ist es, einen Beitrag zur Reduktion von Hochwassergefahren und -risiken zu leisten (§ 2 Abs. 2 und § 8 Abs. 5 ROG, § 11 Abs. 3 LplG). Hierzu werden im Regionalplan Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz (siehe PS 3.4) festgelegt. Sie umfassen sowohl Bereiche mit aktueller Bedeutung für den Hochwasserrückhalt wie auch potenziell rückgewinnbare Rückhalteflächen und dienen damit im besonderen Maße der Vorsorge vor Gefahren des Klimawandels.

Zentrale Ziele eines Hochwasserrisikomanagements sind insbesondere die Vermeidung neuer und die Verringerung bestehender Schadensrisiken. Diesem Ansatz liegt die Erkenntnis zugrunde, dass eine rein technische Lösung zur Vermeidung von zukünftig zu erwartenden volkswirtschaftlichen Schäden durch Hochwasser gesellschaftlich nicht leistbar ist. Deshalb dürfen bei erkennbaren Hochwassergefahren Schadenspotenziale nicht weiter erhöht werden. Beispielsweise darf keine Besiedelung in Bereichen mit mittleren Hochwasserwahrscheinlichkeiten (HQ<sub>100</sub>) erfolgen. Auch durch bauliche Anpassungsmaßnahmen müssen alle Möglichkeiten ausgeschöpft werden, solche Schadenspotenziale weiter zu senken, dies gilt auch in Bereichen mit geringeren Hochwasserwahrscheinlichkeiten. Ebenso ist im Fall erkennbarer, aber lediglich potenzieller Hochwassergefahren, z. B. unterhalb von Sicherungseinrichtungen wie Hochwasserrückhaltebecken, eine der potenziellen Hochwassergefahr angepasste Flächennutzung und Bauweise anzustreben. In nachgelagerten Abwägungsentscheidungen sollen diese potenziellen Gefahren berücksichtigt werden.

Um Hochwassergefahren zu senken, muss das Hochwasser in seinen Einzugsgebieten zurückgehalten werden. Entsprechend der Vorgabe des Landesentwicklungsplans sollen durch zusätzliche abflusshemmende und landschaftsökologische Maßnahmen Hochwasserspitzen reduziert werden (LEP PS 4.3.7). Synergieeffekte von Hochwasserschutz und Auenentwicklung sollen dabei genutzt und eine Gewässerentwicklung im Sinne der europäischen Wasserrahmenrichtlinie angestrebt werden. ROG und LEP erteilen den expliziten Auftrag an die Regionalplanung zur Flächensicherung für die Rückgewinnung von Retentionsflächen (§ 2 Abs. 2 ROG, LEP PS 4.3.6).

Zur Wiederherstellung des ehemaligen Hochwasserschutzes am Rhein werden derzeit durch das Land Maßnahmen im Rahmen des Integrierten Rheinprogramms umgesetzt. Mit diesen Maßnahmen soll das im Jahre 1955 vor den Ausbaumaßnahmen bestandene Hochwasserschutzniveau (damaliges zweihundertjähriges Hochwasserereignis) wiederhergestellt werden. Dabei würde ein heutiges HQ<sub>200</sub> über dasjenige von 1955 hinaus reichen. Bei ~~ihrer~~ der Ausgestaltung der Maßnahmen des Integrierten Rheinprogramms sollen ~~insbesondere~~ mögliche Gefahren-Beeinträchtigungen durch zusätzliches Druckwasser berücksichtigt werden, da sich der Grundwasserstand lokal erhöhen kann. Zu-

künftig erhöhte Grundwasserstände sollen auch bei Siedlungsweiterungen berücksichtigt werden.

Eine Durchgängigkeit für die charakteristischen Organismen und den Feststofftransport mit und gegen die Strömungsrichtung sowie möglichst natürliche Abfluss- und Strömungsverhältnisse sind Voraussetzungen für ökologisch intakte Fließgewässersysteme. Gerade im Zuge des Ausbaus und der Sanierung bestehender Wasserkraftanlagen kann durch die Beseitigung bzw. Entschärfung von Durchgängigkeitsstörungen, die Erhöhung der Restwasserführung und weitere gewässerökologische Aufwertungsmaßnahmen der Gewässerzustand erheblich verbessert werden. Durch die Förderung gemäß dem Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG) können auf diese Weise Synergien zwischen dem Ausbau erneuerbaren Energien und der ökologischen Gewässerentwicklung gezielt genutzt werden.

Unverzichtbare Voraussetzung für eine naturnahe Gewässer- und Auenentwicklung sind die Bereitstellung von ausreichend Raum sowie ein möglichst naturnahes Abfluss- und Überschwemmungsregime. Die Zulassung einer möglichst weitgehend eigendynamische Entwicklung des Gewässerraums in geeigneten Bereichen ermöglicht die Entwicklung einer naturnahen, gewässertypischen Morphologie und Strukturvielfalt von Sohle, Ufer und begleitenden Lebensräumen. Zudem sollen die landschaftliche Vernetzung der Fließgewässer mit der umgebenden Landschaft sowie die Bedeutung der Fließgewässer- und Auenkorridore für den Biotopverbund besonders berücksichtigt werden.

### **Begründung zu 3.0.5 Sicherung günstiger siedlungsklimatischer und lufthygienischer Bedingungen**

Durch den Klimawandel wird die sommerliche Hitzebelastung, vor allem in den Niederungen und Tallagen der Region, erheblich und im Vergleich zu anderen Teilen Deutschlands überdurchschnittlich stark zunehmen. Zur Anpassung an die Gefahren des Klimawandels kommt der räumlichen Planung hierbei die Aufgabe zu, durch eine angepasste Siedlungsentwicklung die klimatisch-lufthygienischen Verhältnisse nicht noch zusätzlich zu verschärfen, sondern auf dauerhaft günstige Lebensverhältnisse für den Menschen hinzuwirken.

Gerade in jenen Teilen der Region, die bereits jetzt erhöhten Luft- oder Wärmebelastungsrisiken ausgesetzt sind, ist hierbei die Erhaltung und Entwicklung siedlungsnaher oder im Siedlungsverband liegender Freiräume mit klimatisch-lufthygienischer Ausgleichsfunktion von zentraler Bedeutung. Auch die überörtlich wichtigen Bereiche für den Kalt- und Frischlufttransport sollen bei raumbeanspruchenden Vorhaben und Maßnahmen berücksichtigt werden. Dem Abbau von Wärmebelastungen und der Verbesserung der Durchlüftungsbedingungen im ~~Siedlungsbereich~~ Siedlungsraum soll künftig in besonderem Maße Beachtung finden. Hierzu sind gegebenenfalls auf örtlicher Ebene vertiefende siedlungsklimatische Untersuchungen erforderlich. Dies gilt gerade auch bei der im Sinne einer flächensparenden Siedlungsentwicklung erwünschten Nachverdichtung von Siedlungsflächen.

Dem Erhalt von Freiraumbereichen mit besonderer Bedeutung für die Minimierung von thermischen und/oder lufthygienischen Belastungen in den Siedlungen wird im Regionalplan auch durch die Festlegung von Regionalen Grünzügen (siehe PS 3.1.1) raumordnerisch Rechnung getragen. Diese freiraumschützenden Gebietsfestlegungen dienen gerade im Umfeld der durch steigende Wärmebelastungsrisiken geprägten Siedlungen im Oberrheingraben in besonderem Maße der Vorsorge vor den Gefahren des Klimawandels. Fachliche Beurteilungsgrundlagen und konkrete Planungshinweise, auch für die kommunale Siedlungsplanung in der Region, stehen mit der 2006 vom Regionalverband

herausgegebenen Regionalen Klimaanalyse Südlicher Oberrhein (REKLISO) zur Verfügung.

### **Begründung zu 3.0.6 Erhaltung der Biodiversität**

Für den Arten- und Biotopschutz besonders schutzwürdige Lebensraumkomplexe einschließlich Kernflächen des Biotopverbunds werden als Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege gebietsscharf festgelegt (siehe PS 3.2). Die dauerhafte Sicherung der naturraumtypischen Arten, Lebensgemeinschaften und Lebensräume in ihrer natürlich und historisch gewachsenen Vielfalt ist aber nicht ausschließlich in raumordnerischen Vorranggebieten oder fachrechtlichen Schutzgebieten möglich. Die Belange des Arten- und Biotopschutzes sollen vielmehr flächendeckend bei allen raumbeanspruchenden Vorhaben und Maßnahmen berücksichtigt werden. Hierbei ist eine Beeinträchtigung naturschutzfachlich bedeutsamer Gebiete unabhängig von ihrem rechtlichen Schutzstatus nach Möglichkeit zu vermeiden. Dies betrifft in besonderem Maß Vorkommen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten, für deren Schutz regional oder landesweit eine hohe Verantwortung besteht sowie für Lebensraumkomplexe, die besonders gefährdet bzw. nur schwer regenerierbar sind. Die Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans stellt hierfür fachliche Beurteilungsgrundlagen bereit.

Eine wirksame Sicherung der Biodiversität ist nur möglich, wenn die Landschaft flächendeckend Mindestanforderungen an die Lebensraumqualität erfüllt. Gerade die Vorkommen von noch vor wenigen Jahrzehnten weit verbreiteten Arten der durchschnittlichen, landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft sind heute stark rückläufig. Von besonderer Bedeutung ist deshalb eine insgesamt stärkere Ausrichtung auf standortangepasste land- und forstwirtschaftliche Nutzungsweisen sowie eine Förderung extensiver Landnutzungsformen und naturraumtypischer Landschaftsstrukturen. Produktionsintegrierte Naturschutzmaßnahmen ermöglichen die Umsetzung von Anforderungen des Arten- und Biotopschutzes auch in landwirtschaftlich intensiv genutzten Bereichen. In besonders schutzbedürftigen Bereichen soll eine gezielte Biotoppflege dauerhaft sichergestellt werden.

Eine besondere Schutzbedürftigkeit besitzen große zusammenhängende und störungsarme Hochlagenwälder im Schwarzwald. Sie beherbergen Vorkommen von gegenüber Störungen besonders empfindlichen Arten wie dem Auerhuhn. Eine Wiederbesiedlung durch Arten wie Luchs und Wolf ist möglich. Diese ökologisch wichtige Raumqualität soll bei raumbeanspruchenden Vorhaben und Maßnahmen besonders berücksichtigt werden. Dies gilt auch für forstliche Erschließungsmaßnahmen, beispielsweise im Rahmen von Flurneuordnungsverfahren im Wald.

Kernflächen, Trittsteine und Entwicklungsgebiete bzw. Verbundkorridore des Biotopverbunds werden auf Grundlage der Fachkonzepte nach Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Belangen durch gebietsscharfe Festlegungen als Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege, Regionale Grünzüge oder Grünzäsuren regionalplanerisch als inhaltlich kohärentes Freiraumsystem gesichert (vgl. Kap. 3.1 bis 3.2). Dies entspricht den rechtlichen Vorgaben von § ~~4 Abs. 4~~ 22 Abs. 3 NatSchG, § 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG sowie LEP PS 5.1.2 und 5.1.3. Damit diese Gebiete ihre Funktion für die Ausbreitung und Wanderung von Arten dauerhaft erfüllen können, ist hier neben der planungsrechtlichen Sicherung die Erhaltung oder Entwicklung der verbundrelevanten Lebensraumausstattung erforderlich. Dem Biotopverbundfunktion dienende Aufwertungs- und Entwicklungsmaßnahmen, z. B. auch Kompensationsmaßnahmen, sollen ~~vorrangig~~ in dieser Gebietskulisse räumlich konzentriert werden. Die Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans stellt hierzu raumbezogene Grundlagen bereit.

Vor allem der Lebensraumverbund für Waldarten, die sich boden- oder strukturgebunden ausbreiten, wird erheblich durch die Barrierewirkung von Verkehrsinfrastrukturen beeinträchtigt. Bei Neu- und Ausbaumaßnahmen sollen zusätzliche Beeinträchtigungen, z. B. durch Trassenwahl und bauliche Vorkehrungen vermieden werden. An besonders neuralgischen Schlüsselstellen für den Biotopverbund soll die Barrierewirkung bestehender Verkehrsstrassen durch bauliche Entschneidungsmaßnahmen, wie die Optimierung bestehender Querungsbauwerke oder die Errichtung von Grünbrücken, vermindert werden.

Da der Biotopverbund nicht an Verwaltungsgrenzen halt macht, ist seine Berücksichtigung auch grenzüberschreitend im Sinne einer abgestimmten Raumentwicklung erforderlich. Aus diesem Grund wird an die Planungsträger in den angrenzenden Regionen der raumordnerische Vorschlag gerichtet, die aus überregionaler, landesweiter oder internationaler Sicht für den Biotopverbund wichtigen Bereiche, die sich über die Regionsgrenzen räumlich fortsetzen, auch dort durch entsprechende planerische Festlegungen zu sichern. In internationaler Perspektive sind dabei vor allem auch die Verbundkorridore über den Rhein hinweg bedeutsam, die den Lebensraumverbund vom Schwarzwald über die Rheinauen bis zum Sundgau bzw. zu den Vogesen bilden.

### **Begründung zu 3.0.7 Erhaltung der charakteristischen Kulturlandschaften**

Die Kulturlandschaften in der Region Südlicher Oberrhein tragen durch ihre charakteristische Eigenart maßgeblich zur regionalen und lokalen Identität bei. Sie sind das Ergebnis der Wechselwirkungen zwischen naturräumlichen Gegebenheiten und menschlicher Einflussnahme in der Geschichte. Dynamischer Wandel ist dabei ein Wesensmerkmal der Kulturlandschaft. Ihre regionstypischen Elemente und Nutzungsformen einschließlich charakteristischer Siedlungs- und Bauformen sowie raumprägender Kultur-, Bau- und Bodendenkmale sollen in größtmöglichem Maß erhalten werden und so in künftige Nutzungen einbezogen werden, dass die Landschaften in der Region Südlicher Oberrhein entsprechend ihrer Eigenart gesichert und weiterentwickelt werden.

Der langfristige Erhalt der charakteristischen Kulturlandschaften und ihrer besonderen Raumqualitäten in der Region setzt voraus, dass angepasste Landnutzungsweisen ökonomisch tragfähig bleiben sowie landschaftsbezogene Wertschöpfungen im Rahmen einer nachhaltigen Regionalentwicklung gestärkt und entwickelt werden. Neuen Handlungsfeldern wie Direkt- und Regionalvermarktung landwirtschaftlicher Erzeugnisse, dem landschaftsbezogenen Agrotourismus oder der nachhaltigen Biomassenutzung kommt dabei eine besondere Bedeutung zu.

### **Begründung zu 3.0.8 Landschaftsgebundener Tourismus und Erholung**

Aufgrund ihrer besonderen touristischen landschaftlichen Eignung sind die Naturparke Schwarzwald Mitte/Nord und Südschwarzwald wichtige Standortfaktoren für die Region und für den landschaftsgebundenen Tourismus prädestiniert. Diese Entwicklung soll weiter gefördert werden. Dies umfasst insbesondere auch das innerhalb des Naturparks Südschwarzwald geplante Biosphärengebiet.

~~Touristische Aktivitäten und die damit einhergehenden Ansprüche an touristische Räume und Einrichtungen unterliegen jedoch einem ständigen Wandel. Umso erforderlicher wird es, eine nachhaltige Nutzung der touristischen Potenziale anzustreben. Daher gilt es, den Erholungsverkehr durch Lenkungsmaßnahmen natur- und landschaftsverträglich zu gestalten. Dies kann durch eine bedarfsgerechte und umweltverträgliche Verbesserung der regionalen Verkehrsverbindungen sowie eine stärkere Vernetzung und Vertaktung des öffentlichen Personennahverkehrs mit touristischen Angeboten erreicht werden.~~

~~Darüber hinaus kommt es künftig verstärkt auf die Bündelung von Ressourcen sowie eine Vernetzung der Standorte in einem überkommunal abgestimmten Tourismusmarketing an. Netzwerke und Kooperationen können hier zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Tourismuswirtschaft beitragen (vgl. auch Kap. 2.4.3).~~

Neben den für den landschaftsbezogenen Tourismus wichtigen Bereichen sollen insbesondere im Verdichtungsraum Freiburg und in Räumen verstärkter Siedlungstätigkeit in der Rheinebene ortsnahe Erholungsgebiete bzw. die entsprechenden Freiräume in direkter Zuordnung zu den Siedlungsräumen erhalten bzw. weiterentwickelt werden. Dies umfasst insbesondere auch den Erhalt und die Sicherung der vorhandenen Raumqualitäten wie Unzerschnittenheit, Lärmarmut sowie Vielfalt und Naturnähe. Durch gezielte Maßnahmen und Angebote soll das Naturerleben in geeigneten Gebieten gezielt gefördert werden. Die Erhaltung großräumiger Sichtbeziehungen, insbesondere zu oder von den Gipfeln des Schwarzwalds sowie zu den Vogesen und Alpen, soll als besondere, den Landschaftsgenuss und die touristische Attraktivität prägende Qualität der Region berücksichtigt werden.

Die gebietskonkrete raumordnerische Sicherung von Bereichen mit besonderer Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung erfolgt im Regionalplan durch die Festlegung von „multifunktional“ begründeten, d. h. auf den Erhalt unterschiedlicher Freiraumfunktionen abzielender Regionaler Grünzüge (siehe PS 3.1.1) sowie Grünzäsuren (siehe PS 3.1.2). Bei der Auswahl und Abgrenzung dieser schwerpunktmäßig in der Oberrheinniederung festgelegten Vorranggebiete wurden auf Grundlage der Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans aus regionaler Sicht für die Naherholung regional bedeutsamen wenig lärmbelasteten Bereiche mit besonderer Naturerlebnisqualität als wesentliches Kriterium berücksichtigt. Eine zusätzliche Festlegung von Gebieten für die Erholung als eigene Gebietskategorie im Sinne von § 11 Abs. 3 Nr. 7 LplG würde in Überlagerung mit Grünzügen und Grünzäsuren zu einer Doppelsicherung führen und ist sachlich nicht erforderlich und rechtlich nicht geboten. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass der Regionsteil des Schwarzwalds außerhalb der Siedlungen aufgrund der vergleichsweise geringen Siedlungsdichte und des geringen Zerschneidungsgrads durch Verkehrsinfrastrukturen sowie der naturnahen Landschaftsstruktur praktisch flächendeckend eine hohe Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung aufweist. Ein gebietskonkreter raumordnerischer Steuerungsbedarf besteht hier aufgrund der geringen Nutzungsdynamik und -konkurrenzen nicht.

### **Begründung zu 3.0.9 Land- und Forstwirtschaft**

Eine standortgemäße und nachhaltig umweltgerechte Landwirtschaft sowie eine naturnahe Forstwirtschaft leisten einen zentralen Beitrag zur Sicherung der Kulturlandschaften sowie zur verbrauchernahen Produktion qualitativ hochwertiger Nahrungsmittel in der Region. Sie tragen auf diese Weise zur Attraktivität der Region für den Tourismus und die landschaftsbezogene Erholung bei. Die Region weist vor allem in der Rheinniederung eine hohe landwirtschaftliche Standortgunst für den Sonderkulturanbau sowie für die Nahrungs- und Futtermittelproduktion auf. Aus diesem Grund kommt insbesondere der nachhaltigen regionalen landwirtschaftlichen Nahrungsmittelproduktion eine besondere Bedeutung zu. Auch unter sich ändernden agrarpolitischen Rahmenbedingungen sollen die räumlichen und agrarstrukturellen Voraussetzungen hierfür für eine standortgemäße und nachhaltig umweltgerechte Landwirtschaft erhalten sowie die gesamtgesellschaftlichen Leistungen durch einen gezielten Einsatz von Förderinstrumenten gestärkt werden. Dabei sollen umweltschonende Wirtschaftsweisen besonders berücksichtigt werden. Zu den zu erhaltenden Grundlagen für eine standortgemäße und nachhaltige Landwirtschaft gehört zuvorderst auch die Sicherung der Produktionsflächen.

Die gebietskonkrete raumordnerische Sicherung von Bereichen mit besonderer Bedeutung für Landwirtschaft und Agrarstruktur erfolgt im Regionalplan durch die Festlegung von „multifunktional“ begründeten, d. h. auf den Erhalt unterschiedlicher Freiraumfunktionen abzielender Regionaler Grünzüge (siehe PS 3.1.1). Bei der Auswahl und Abgrenzung dieser Vorranggebiete wurden auf Grundlage der digitalen Flurbilanz der Landwirtschaftsverwaltung die sog. „landwirtschaftlichen Vorrangfluren Stufe 1“ als wesentliches Kriterium berücksichtigt. In den Regionalen Grünzügen, die große zusammenhängende Teile der durch eine besondere landwirtschaftliche Standortgunst geprägten Oberrheiniederung umfassen, ist eine Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen für Siedlungszwecke und Rohstoffabbau im Regelfall raumordnerisch ausgeschlossen. Eine zusätzliche Festlegung von Gebieten für die Landwirtschaft als eigene Gebietskategorie im Sinne von § 11 Abs. 3 Nr. 7 LplG würde in Überlagerung mit Regionalen Grünzügen zu einer Doppelsicherung führen und ist sachlich nicht erforderlich und rechtlich nicht geboten.

Die Höhenlandwirtschaft des Schwarzwalds trägt in besonderem Maß zur Sicherung einer vielfältigen und für den Tourismus attraktiven Kulturlandschaft sowie der gewachsenen Biodiversität bei. Der Erhaltung einer standortangepassten, möglichst extensiven Grünlandwirtschaft, gerade unter schwierigen marktwirtschaftlichen Rahmenbedingungen, kommt für die Offenhaltung und Bewahrung der Eigenart der Landschaft eine zentrale Bedeutung zu. Hierbei kann die gezielte Förderung außerlandwirtschaftlicher Einkommensquellen, insbesondere im Tourismus und in der Landschaftspflege, einen wesentlichen Beitrag leisten.

Auch bei den steigenden ökonomischen Nutzungsansprüchen an den Wald sollen seine gesamtgesellschaftlich wichtigen Schutz- und Wohlfahrtswirkungen besonders berücksichtigt werden. Eine naturnahe Bewirtschaftung des Walds dient der Sicherung seiner Funktionen für die Erholung und den Naturhaushalt sowie auch forstwirtschaftlichen Zielsetzungen. Ziel ist die Entwicklung möglichst naturnaher Waldbestände aus standortheimischen Baumarten. Die Förderung des Alt- und Totholzreichtums auch in den forstlich genutzten Waldbeständen ist wesentliche Grundlage für die Sicherung der Biodiversität im Wald. Eine flächendeckende Umsetzung des Alt- und Totholzkonzepts Baden-Württemberg ist anzustreben. Erstaufforstungen sollen vor allem im Schwarzwald außerhalb von Gebieten stattfinden, die eine besondere Bedeutung für das charakteristische Landschaftsbild oder für die Erhaltung naturschutzfachlich bedeutsamer Offenlandlebensräume besitzen.

Die gebietskonkrete raumordnerische Sicherung von Bereichen mit besonderer Bedeutung für ökologische und erholungsbezogene Waldfunktionen erfolgt im Regionalplan vor allem durch die Festlegung von „multifunktional“ begründeten, d. h. auf den Erhalt unterschiedlicher Freiraumfunktionen abzielender Regionaler Grünzüge (siehe PS 3.1.1). Bei der Auswahl und Abgrenzung dieser schwerpunktmäßig in der vergleichsweise waldarmen Oberrheiniederung festgelegten Vorranggebiete wurden solche Waldflächen einbezogen, die gemäß der Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans aus regionaler Sicht eine besondere Bedeutung für Bodenfunktionen, für den Ausgleich klimatisch-lufthygienischer Belastungen, für die landschaftsbezogene Erholung sowie für den Arten- und Biotopschutz einschließlich des Biotopverbunds aufweisen. Auch wurden die Waldgebiete im Verdichtungsraum Freiburg im Sinne der Zielvorgabe des LEP (PS 5.3.5) als Kriterium berücksichtigt. Darüber hinaus werden weitere Waldflächen durch Festlegung als Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege, als Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen oder als Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz aufgrund ihrer besonderen Bedeutung für diese Freiraumfunktionen vor einer Inanspruchnahme durch entgegenstehende Raumnutzungen regionalplanerisch gesichert. Eine zusätzliche Festlegung von Gebieten für Waldfunktionen als eigene Gebietskategorie im Sinne von § 11 Abs. 3 Nr. 7 LplG würde in Überlagerung mit diesen o. g. Gebietskate-

gorien zu einer Doppelsicherung führen und ist sachlich nicht erforderlich sowie rechtlich nicht geboten. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass im besonders walдреichen Regionsteil des Schwarzwalds ein darüber hinausgehender gebietskonkreter raumordnerischer Sicherungsbedarf von Waldfunktionen generell nicht gegeben ist. Eine zusätzliche Festlegung von Gebieten für die Forstwirtschaft als eigene Gebietskategorie im Sinne von § 11 Abs. 3 Nr. 7 LplG ist schon aufgrund fehlender flächendeckender Grundlagendaten zur holzwirtschaftlichen Bedeutung von Waldflächen in der Region nicht möglich.

Die Nutzung und Weiterverarbeitung von heimischem Holz ist gerade im Schwarzwald ein wesentlicher Wirtschafts- und Arbeitsplatzfaktor. Die Förderung nachhaltig erzeugten heimischen Holzes, z. B. als Baustoff und Energieträger sowie der mit einer Weiterverarbeitung verbundenen Wertschöpfungsketten ist regionalwirtschaftlich sinnvoll und dient gleichzeitig klimaschutzpolitischen Zielsetzungen.

### 3.1 Regionale Grünzüge und Grünzäsuren

#### Begründung zu 3.1.1 Regionale Grünzüge (Vorranggebiete)

Regionale Grünzüge dienen als Vorranggebiete der Sicherung und Entwicklung eines großräumigen, gemeindeübergreifenden Freiraumverbunds. Sie werden in jenen Teilen der Region festgelegt, die durch besonders starke Dynamik freiraumbeanspruchender Raumnutzungen geprägt sind (Oberrheinniederung, Vorbergzone und direkt angrenzende Bereiche).

Mit der Festlegung von Regionalen Grünzügen werden – zusammen mit Grünzäsuren, Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege, Vorranggebieten zur Sicherung von Wasservorkommen sowie Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz – die auf den Freiraum bezogenen Grundsätze der Raumordnung (§ 2 Abs. 2 ROG) sowie die landesplanerischen Vorgaben des LEP (Kap. 5, insbesondere PS 5.1.3) für die Region räumlich und inhaltlich ausgeformt und konkretisiert. Zusammen mit den Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege sowie den Grünzäsuren dienen die Regionalen Grünzüge auch der planungsrechtlichen Sicherung des Biotopverbunds entsprechend des in § ~~4 Abs.~~ 422 Abs. 3 NatSchG für die Regionalplanung bestimmten Auftrags. Hierbei wird in grenzüberschreitender Perspektive auch räumlich Bezug genommen auf die im Rahmen der Oberrheinkonferenz 2001 trinational abgestimmten Raumordnerischen Leitvorstellungen für das Oberrheingebiet (Leitbild 2015), die im Bereich der Region Südlicher Oberrhein insgesamt sieben zu erhaltende bzw. zu entwickelnde grenzüberschreitende großräumige Siedlungszäsuren und Freiraumverbindungen darstellen.

Die Regionalen Grünzüge umfassen große zusammenhängende Teile freier Landschaft, die für unterschiedliche Umweltschutzgüter und Freiraumfunktionen aus regionaler Sicht eine besondere Bedeutung aufweisen (Multifunktionalität). Dies sind in erster Linie regionalbedeutsame Bereiche für Bodenfunktionen, zum Ausgleich von Klimawirkungen und Luftbelastungen, für den Arten- und Biotopschutz einschließlich Biotopverbund, für die landschaftsbezogene Erholung, das Orts-/Landschaftsbild und den Kulturdenkmalschutz sowie für Landwirtschaft und Agrarstruktur. Darüber hinaus gewährleisten die Regionalen Grünzüge – ergänzend zu den Grünzäsuren – eine siedlungsplanerisch begründete Trennung von Siedlungskörpern.

Durch diesen multifunktionalen Ansatz der Regionalen Grünzüge wird auch den Belangen des Flächenerhalts für die Land- und Forstwirtschaft, des Wald- und Bodenschutzes sowie der landschaftsbezogenen Erholung raumordnerisch umfassend Rechnung getragen, so dass auf eigenständige Gebietsfestlegungen für diese Nutzungen verzichtet wird.

Wesentliche Grundlage für die Abgrenzung der Regionalen Grünzüge stellt die Raumanalyse zur derzeit laufenden Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans Südlicher Ober-



rhein dar, die den aktuellen Zustand der Umweltschutzgüter aus fachlicher Sicht raumbezogen darstellt und bewertet. Hieraus resultieren folgende Hauptkriterien für die Festlegungen von Regionalen Grünzügen:

- Gebiete mit hoher oder sehr hoher Bedeutung für das Schutzgut Arten und Lebensräume (soweit nicht als Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege festgelegt),
- Gebiete mit hoher oder sehr hoher Bedeutung für das Schutzgut Boden,
- Gebiete mit hoher bis sehr hoher Bedeutung für das Schutzgut Klima und Luft,
- Kernflächengebiete und Trittsteine des Biotopverbunds für Wald- und Offenlandlebensräume gemäß regionaler Biotopverbundkonzeption,
- Waldkorridore gemäß regionaler Biotopverbundkonzeption sowie Wildtierkorridore gemäß Generalwildwegeplan Baden-Württemberg (soweit nicht als Grünzäsuren festgelegt),
- wenig lärmbelastete Gebiete mit besonderer Naturerlebnisqualität (soweit nicht als Grünzäsuren festgelegt),
- aus Sicht des Denkmalschutzes besonders erhaltenswerte landschafts- und ortsbildprägende Siedlungsränder (soweit nicht als Grünzäsuren festgelegt),
- Gebiete mit kulturhistorisch bedeutsamen Landnutzungen und Landschaftselementen wie Wässerwiesen und Terrassenweinberge.

Auch wurden bei der Abgrenzung von Regionalen Grünzügen folgende Kriterien berücksichtigt:

- Waldgebiete im Verdichtungsraum Freiburg (vgl. LEP PS 5.3.5),
- landwirtschaftliche Vorrangfluren Stufe 1 der Digitalen Flurbilanz der Landwirtschaftsverwaltung (vgl. nachrichtliche Darstellung in der Raumnutzungskarte),
- siedlungstrennende Freiräume in Bereichen, die Tendenzen des Zusammenwachsens von Siedlungsbereichen-Siedlungsräumen aufweisen,
- Schaffung eines großräumigen Freiraumzusammenhangs,
- Orientierung an markanten naturräumlichen und nutzungsbezogenen Grenzen.

Unter Wahrung des großräumigen Zusammenhangs der Grünzugskulisse werden regelmäßig solche Bereiche von der Festlegung ausgenommen, in denen aus regionalplanerischer Sicht kein besonderer Steuerungsbedarf besteht (z. B. Steillagen, fachrechtliche Schutzgebiete wie Naturschutzgebiete, Bannwälder, Schonwälder, FFH-Gebiete).

Die nach Abwägung mit entgegenstehenden Raumnutzungsbelangen einschließlich kommunaler baulicher Entwicklungsabsichten festgelegten Regionalen Grünzüge umfassen in der Region Südlicher Oberrhein eine überwiegend großräumig zusammenhängende Gebietskulisse. Im Einzelfall werden Grünzüge mit einer Mindestgröße von ca. 50 ha festgelegt, ausnahmsweise auch darunter, sofern es sich um regionsüberschreitende Fortsetzungen von in Nachbarregionen festgelegten Grünzügen handelt.

Die Regionalen Grünzüge überlagern regelmäßig die kleinräumiger abgegrenzten Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege, Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen sowie Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz. Diese freiraumschützenden Gebietsfestlegungen weisen unterschiedliche inhaltliche Begründungen und Zielsetzungen auf, stehen aber untereinander in keinem inhaltlichen Zielkonflikt. Darüber hinaus überlagern die Regionalen Grünzüge regelmäßig Abbau- oder Sicherungsgebiete für Rohstoffvorkommen.

Mit der Festlegung von Regionalen Grünstreifen wird die regionalplanerische Zielsetzung verfolgt, diese zusammenhängenden Freiräume von einer Besiedlung und Prägung durch bauliche Einzelanlagen sowie von weiteren Freiraum in Anspruch nehmenden Nutzungen freizuhalten. Auch vorhandene Splittersiedlungen sollen nicht weiter vergrößert werden.

Dementsprechend ist in den Regionalen Grünstreifen gemäß PS 3.1.1 Abs. 1 als Ziel der Raumordnung eine Besiedlung ausgeschlossen. Besiedlung umfasst hierbei eine bauleitplanerischen Darstellung bzw. Festsetzung von Flächen und Gebieten mit vorrangig baulicher Prägung oder Nutzungswidmung sowie Vorhaben im Sinne des § 29 Abs. 1 BauGB, sofern sie raumbedeutsam sind. Als raumbedeutsam können dabei jene baulichen Anlagen gelten, durch die Raum in Anspruch genommen oder die räumliche Entwicklung eines Gebiets beeinflusst wird (vgl. § 3 Abs. 1 Nr. 76 ROG). Anhaltspunkt für die Bestimmung der Raumbedeutsamkeit baulicher Anlagen ist somit neben dessen baulicher Dimension und den davon ausgehenden Wirkungen sein Standort, einschließlich dessen Empfindlichkeit und Vorbelastung. Sie ist unabhängig von einer etwaigen baurechtlichen Privilegierung.

Darüber hinaus wird durch PS 3.1.1 Abs. 1 der raumbedeutsame Abbau von oberflächennahen Rohstoffen, der in der Regel zu tiefgreifenden Veränderungen des Naturhaushalts und des Landschaftscharakters führt, innerhalb der Regionalen Grünstreifen auf die im Regionalplan hierfür gebiets-scharf festgelegten Abbau- und Sicherungsgebiete beschränkt.

Im Einzelfall sind bestimmte Vorhaben in Regionalen Grünstreifen ausnahmsweise zulässig. Dies gilt unter der Voraussetzung, dass ein besonderes sachliches Erfordernis für seine Realisierung besteht, dabei keine zumutbaren Alternativen außerhalb der Grünstreifenkulisse vorhanden sind und im Falle einer Realisierung die Funktionsfähigkeit des Grünstreifs gewährleistet bleibt. Hierbei kommt der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Anforderungen eines großräumigen Freiraumverbunds sowie dem regionalen und überregionalen Biotopverbund gemäß Raumanalyse zur derzeit laufenden Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans eine besondere Bedeutung zu.

Zu den im Einzelfall ausnahmsweise zulässigen Vorhaben zählen gemäß PS 3.1.1 Abs. 2 standortgebundene bauliche Anlagen der Land- und Forstwirtschaft (einschließlich nach § 35 Abs. 1 BauGB privilegierter Biogasanlagen) sowie der technischen Infrastruktur, wie z. B. Straßen, Leitungen, Kläranlagen (privilegierte Vorhaben i. S. von § 35 Abs. 1 BauGB). Ebenfalls im Einzelfall ausnahmsweise in den Regionalen Grünstreifen zulässig sind freiraumbezogene Anlagen für Erholung, Freizeit und Sport, die allenfalls in untergeordnetem Maß durch Gebäude und Anlagen des ruhenden Verkehrs geprägt sind.

Darüber hinaus erstreckt sich die Ausnahmeregelung auch auf kleinräumige Erweiterungen von aktuell betriebenen Rohstoffabbaustätten. Bei der Beurteilung der Kleinräumigkeit ist neben der absoluten Flächengröße das Verhältnis der bestehenden Abbaufäche zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Plans zum Umfang der beantragten Vergrößerung inklusive ggf. vorangegangener Erweiterungen seit Inkrafttreten dieses Regionalplans heranzuziehen. Schließlich werden durch die Ausnahmeregelung auch die mit dem Rohstoffabbau unmittelbar in Verbindung stehenden Betriebsanlagen während der aktiven Phase der Rohstoffgewinnung erfasst, die nach der Beendigung des Abbaubetriebs wieder zurückgebaut werden. Diese sollen nach PS 3.5.1 künftig im Regelfall außerhalb der regionalplanerisch festgelegten Abbau- und Sicherungsgebiete angeordnet werden. Über mögliche Folgenutzungen nach Beendigung des regionalplanerisch zulässigen Rohstoffabbaus (s. o.) ist im Einzelfall anhand konkreter Entwicklungskonzepte der kommunalen Planungsträger zu entscheiden.

Zur Förderung des raumverträglichen Ausbaus erneuerbarer Energieträger ist gemäß PS 3.1.1 Abs. 3 auch die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen innerhalb der Regionalen Grünstreifen unter bestimmten Bedingungen ausnahmsweise zulässig, soweit keine

übrigen Festlegungen des Regionalplans entgegenstehen. Diese vorrangig auf baulichen Anlagen bzw. in vorbelasteten Bereichen des sonstigen Freiraums wie Konversionsflächen und Deponien zu konzentrierenden Anlagen (siehe PS 4.2.2) können im Einzelfall in Regionalen Grünzügen außerhalb des Walds zugelassen werden, soweit es sich nicht um Gebiete mit hoher Bedeutung für Landwirtschaft und Agrarstruktur sowie um Kernflächen, Trittsteine und Verbundkorridore des Biotopverbunds für waldbewohnende Arten handelt. Entwicklungsflächen für den Biotopverbund von Offenlandlebensräumen stehen demgegenüber in keinem generellen Konflikt zur Freiflächen-Photovoltaiknutzung. Diese Ausnahmeregelung trägt der besonderen agrarstrukturellen Bedeutung und landbaulichen Eignung großer Teile der Oberrheinniederung sowie ihre landesweiten bzw. bundesweiten und internationalen Bedeutung für den Biotopverbund Rechnung. Der Ausbau der erneuerbaren Energieerzeugung darf dabei die in diesem Raum durch das Siedlungsflächenwachstum sowie den Rohstoffabbau schon bestehenden starken Nutzungskonflikte nicht noch zusätzlich verstärken. Darüber hinaus wird in der Plansatzregelung auch klargestellt, dass nach Beendigung einer ausnahmsweise im Regionalen Grünzug zugelassenen Photovoltaiknutzung eine anderweitige Besiedlung des Freiraumbereichs raumordnerisch unzulässig bleibt. Hierdurch wird für die Plananwendung verdeutlicht, dass durch eine temporäre Nutzung des Freiraums zum Zwecke der Erzeugung regenerativer Solarenergie ist im Falle der ausnahmsweisen Zulassung von temporären Freiflächen-Photovoltaiknutzungen in Grünzügen sicherzustellen, dass hierdurch keine darüber hinausgehende dauerhafte Besiedlung präjudiziert wird, damit auch in diesen Teilen der Grünzugskulisse die und der Erhalt der Freiraumfunktionen dauerhaft gewahrt bleiben. Durch die Ausnahmeregelung werden etwa ein Viertel der Grünzugskulisse (rd. 190 km<sup>2</sup>) für eine Photovoltaiknutzung geöffnet. Zusammen mit weiteren Flächen außerhalb der Grünzugskulisse stehen damit in der Region Südlicher Oberrhein ca. 740 km<sup>2</sup> für eine raumverträgliche Freiflächen-Photovoltaiknutzung aus raumordnerischer Sicht zur Verfügung. Hiervon befinden sich rd. 23 km<sup>2</sup> innerhalb eines 110 m breiten Korridors längs von Bundesautobahnen und Schienenstrecken, für die nach den derzeit geltenden Regelungen in § 32 EEG eine erhöhte Einspeisevergütung gewährt wird.

Ausnahmsweise zulässige bauliche Anlagen sollen entsprechend PS 3.1.1 Abs. 4 nach Möglichkeit bestehenden baulichen Anlagen zugeordnet werden. Durch diese als Grundsatz festgelegte Konzentrationsregel soll eine flächenhafte bauliche Prägung der als Grünzug gesicherten freien Landschaft möglichst vermieden werden.

In PS 3.1.1 Abs. 6 wird zudem als Ziel der Raumordnung festgelegt, dass die zusätzliche Ausbeute in der Tiefe an bestehenden oder konzessionierten Abbaugebieten (einschließlich solcher, an denen kein aktiver Abbau stattfindet) über die bestehenden Konzessionen hinaus ohne weitere Maßgaben in den Regionalen Grünzügen ausnahmsweise zulässig ist, da hierdurch die Neuinanspruchnahme von Freiräumen für den Rohstoffabbau vermindert werden kann. Ausnahmsweise zulässige Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen sich als temporäre Nutzungen darüber hinaus durch entsprechende Standortwahl und Ausgestaltung möglichst schonend in das Landschaftsbild einfügen und die besonderen Funktionen des Freiraums für die landschaftsbezogene Erholung sowie als Lebensraum für Pflanzen und Tiere berücksichtigen.

Als Grundsatz wird in PS 3.1.1 Abs. 7 bestimmt, dass die ausnahmsweise in Grünzügen zulässigen Neu- und Ausbauvorhaben von Verkehrsstrassen in besonderem Maße dem Erhalt bzw. Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Biotopverbunds Rechnung tragen sollen. Die für die Fachplanung Verkehr bestehenden Möglichkeiten, weitere Zerschneidungswirkungen des Lebensraumverbunds zu vermeiden bzw. bestehende zu minimieren, erhalten in der Abwägung hierdurch einen erhöhten Stellenwert. Für die inhaltliche Beurteilung kommt dabei dem regionalen und überregionalen Biotopverbund gemäß Raumanalyse zur derzeit laufenden Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans eine besondere Bedeutung zu (vgl. nachrichtliche Darstellung in der Raumnutzungskarte).

Diese Regelung dient ebenfalls der Umsetzung des Auftrags zur regionalplanerischen Sicherung des Biotopverbunds gemäß § ~~4 Abs.~~ 422 Abs. 3 NatSchG.

Mit den Festlegungen in PS 3.1.1 wird nicht eingegriffen in zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des Regionalplans ausgeübte rechtmäßige Nutzungen sowie bestehende öffentlich-rechtlich begründete Rechte (Bestandsschutz).

~~*Hinweis für das Offenlage- und Beteiligungsverfahren zum Planentwurf: Der Entwurf des Regionalplans sieht nur ausnahmsweise die Festlegung von Regionalen Grünzügen, Grünzäsuren und Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege in jenen Teilen der Region vor, die ein für die wirtschaftliche Nutzung der Windenergie ausreichendes Windpotenzial aufweisen. So werden etwa 97 % der Bereiche mit einer durchschnittlichen Windgeschwindigkeit (100 m über Grund) von mindestens 5,25 m/s und etwa 99 % jener mit mindestens 5,5 m/s nicht von diesen einer Windenergienutzung entgegenstehenden Festlegungen tangiert. Zur konsequenten Förderung des raumverträglichen Ausbaus der Windenergienutzung ist deshalb eine Ausnahmeregelung für die Errichtung von Windkraftanlagen in diesen Gebieten nicht erforderlich.*~~

### **Begründung zu 3.1.2 Grünzäsuren (Vorranggebiete)**

Die als Vorranggebiete gebietsscharf festgelegten Grünzäsuren umfassen kleinere aus regionaler Sicht bedeutsame Freiräume zwischen Siedlungskörpern. Sie stellen eine siedlungsstrukturell und freiraumplanerisch erwünschte Siedlungstrennung sicher und weisen vielfach eine besondere Bedeutung für siedlungsbezogene Freiraumfunktionen auf. Grünzäsuren werden soweit erforderlich in allen Teilen der Region, vor allem in Bereichen mit starkem Siedlungsflächenwachstum entlang der Siedlungsachsen in Rheinebene, Vorbergzone und den Schwarzwaldtälern festgelegt.

Mit der Festlegung von Grünzäsuren werden – zusammen mit Regionalen Grünzügen, Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege, Vorranggebieten zur Sicherung von Wasservorkommen sowie Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz – die auf den Freiraum bezogenen Grundsätze der Raumordnung (§ 2 Abs. 2 ROG) sowie die landesplanerischen Vorgaben des LEP (Kap. 5, insbesondere PS 5.1.3) für die Region räumlich und inhaltlich ausgeformt und konkretisiert. Zusammen mit den Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege sowie den Regionalen Grünzügen dienen die Grünzäsuren auch der planungsrechtlichen Sicherung des Biotopverbunds entsprechend des in § ~~4 Abs.~~ 422 Abs. 3 NatSchG für die Regionalplanung bestimmten Auftrags. Hierbei wird in grenzüberschreitender Perspektive auch räumlich Bezug genommen auf die im Rahmen der Oberrheinkonferenz 2001 trinational abgestimmten Raumordnerischen Leitvorstellungen für das Oberrheingebiet (Leitbild 2015), die im Bereich der Region Südlicher Oberrhein insgesamt sieben zu erhaltende bzw. zu entwickelnde grenzüberschreitende großräumige Siedlungs- und Freiraumverbindungen darstellen.

Die Grünzäsuren sind jeweils siedlungsstrukturell und ggf. zusätzlich auch freiraumplanerisch begründet. In siedlungsstruktureller Hinsicht gliedern sie den besiedelten Bereich, sichern ausreichende Abstände zwischen sich störenden Siedlungsnutzungen und tragen vor allem zur Vermeidung des Zusammenwachsens von Siedlungen (entsprechend der landesplanerischen Vorgabe im LEP PS 5.1.3) bei. Im Einzelfall dienen die Grünzäsuren darüber hinaus auch der Sicherung und Entwicklung siedlungsnaher Teile freier Landschaft, die für bestimmte Freiraumfunktionen aus regionaler Sicht eine besondere Bedeutung aufweisen. Dies sind in erster Linie regionalbedeutsame Bereiche für Biotopverbund und für die siedlungsnahe landschaftsbezogene Erholung.

Den siedlungsplanerischen Hintergrund für Abgrenzung der Grünzäsuren bilden eine flächendeckende Zustandsanalyse der Siedlungsstruktur sowie die laufende Raumbewach-

tung in der Region Südlicher Oberrhein. Wesentliche Grundlage für die Abgrenzung von Grünzäsuren aus dem freiraumplanerischen Kontext stellt die Raumanalyse der zur Zeit laufenden Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans Südlicher Oberrhein dar, die den aktuellen Zustand der Umweltschutzgüter auf fachlicher Sicht raumbezogen darstellt und bewertet. Hieraus resultieren folgende Hauptkriterien für die Festlegung von Grünzäsuren:

- siedlungstrennende Freiräume in Bereichen, die Tendenzen des Zusammenwachsens von Siedlungskörpern bzw. Entstehens bandartiger Siedlungsstrukturen aufweisen,
- Waldkorridore gemäß regionaler Biotopverbundkonzeption sowie Wildtierkorridore gemäß Generalwildwegeplan Baden-Württemberg (soweit nicht als Regionale Grünzüge festgelegt),
- wenig lärmbelastete Gebiete mit besonderer Naturerlebnisqualität (soweit nicht als Regionale Grünzüge festgelegt).

Im Regelfall nicht als Grünzäsuren festgelegt werden solche Bereiche, in denen aus regionalplanerischer Sicht kein besonderer Steuerungsbedarf besteht (z. B. fachrechtliche Schutzgebiete wie Naturschutzgebiete, Bann-/Schonwälder, FFH-Gebiete).

Um ihren siedlungsstrukturellen und freiraumbezogenen Funktionen gerecht werden zu können, sollen die siedlungstrennenden Freiräume nach Möglichkeit eine Breite von mindestens 1000 m zwischen den bestehenden oder bauleitplanerisch festgelegten Siedlungsrändern aufweisen (Zielbreite). Im Einzelfall können aber auch siedlungstrennende Freiräume mit geringerer Breite von regionaler Bedeutung sein. Vor diesem Hintergrund werden Grünzäsuren mit einer Mindestbreite von ca. 400 m und einer Maximalbreite von ca. 1500 m im Regionalplan festgelegt.

Nach Abwägung mit entgegenstehenden Raumnutzungsbelangen einschließlich kommunaler baulicher Entwicklungsabsichten sind im Regionalplan insgesamt 75 Grünzäsuren festgelegt und in der Raumnutzungskarte dargestellt.

Die Grünzäsuren überlagern im Einzelfall Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen und Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz. Die Grünzäsuren weisen andere inhaltliche Begründungen und Zielsetzungen als diese weiteren freiraumschützenden Gebietsfestlegungen auf, stehen aber in keinem inhaltlichen Zielkonflikt zu diesen.

Mit der Festlegung von Grünzäsuren wird die regionalplanerische Zielsetzung verfolgt, siedlungsnah, den Siedlungsraum gliedernde Freiräume von einer Besiedlung und Prägung durch bauliche Einzelanlagen sowie von weiteren Freiraum in Anspruch nehmenden Nutzungen freizuhalten. Dabei geht es in besonderem Maße darum, die wirksame Breite der verbliebenen Freiraumbrücke zwischen den Siedlungskörpern nicht weiter einzuschränken. Auch in den Grünzäsuren vorhandene Splittersiedlungen sollen nicht weiter vergrößert werden.

Dementsprechend ist in den Grünzäsuren gemäß PS 3.1.2 Abs. 1 als Ziel der Raumordnung eine Besiedlung ausgeschlossen. Besiedlung umfasst hierbei eine bauleitplanerische Darstellung bzw. Festsetzung von Flächen und Gebieten mit vorrangig baulicher Prägung oder Nutzungswidmung sowie Vorhaben im Sinne des § 29 Abs. 1 BauGB, sofern sie raumbedeutsam sind. Als raumbedeutsam können dabei jene baulichen Anlagen gelten, durch die Raum in Anspruch genommen oder die räumliche Entwicklung eines Gebiets beeinflusst wird (vgl. § 3 Abs. 1 Nr. 7-6 ROG). Anhaltspunkt für die Bestimmung der Raumbedeutsamkeit baulicher Anlagen ist somit neben dessen baulicher Dimension und den davon ausgehenden Wirkungen sein Standort, einschließlich dessen Empfindlichkeit und Vorbelastung. Sie ist unabhängig von einer etwaigen baurechtlichen Privilegierung.

Darüber hinaus wird durch PS 3.1.2 Abs. 1 der raumbedeutsame Abbau von oberflächennahen Rohstoffen, der in der Regel zu tiefgreifenden Veränderungen des Naturhaushalts und des Landschaftscharakters führt, in Grünzäsuren ausgeschlossen.

Hiervon abweichend sind im Einzelfall bestimmte Vorhaben in Grünzäsuren ausnahmsweise zulässig. Dies gilt unter der Voraussetzung, dass ein besonderes sachliches Erfordernis für seine Realisierung besteht, dabei keine zumutbaren Alternativen außerhalb der Grünzugskulisse-Grünzäsuren vorhanden sind und im Falle einer Realisierung die Funktionsfähigkeit der Grünzäsur gewährleistet bleibt. Hierbei kommt der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Anforderungen der Siedlungstrennung sowie dem regionalen und überregionalen Biotopverbund gemäß Raumanalyse zur derzeit laufenden Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans eine besondere Bedeutung zu. Bei der Beurteilung, ob die ausnahmsweise Zulassung eines Vorhabens mit der Funktionsfähigkeit der Grünzäsur vereinbar ist, kommt ihrer noch bestehenden bzw. verbleibenden wirksamen Breite eine besondere Bedeutung zu.

Zu den im Einzelfall ausnahmsweise zulässigen Vorhaben zählen gemäß PS 3.1.2 Abs. 2 standortsgebundene bauliche Anlagen der Land- und Forstwirtschaft (einschließlich nach § 35 Abs. 1 BauGB privilegierter Biogasanlagen) sowie der technischen Infrastruktur, wie z. B. Straßen, Leitungen, Kläranlagen (privilegierte Vorhaben i. S. von § 35 Abs. 1 BauGB). Gegenüber den Regionalen Grünzügen werden die ausnahmsweise zulässigen Vorhaben in Grünzäsuren aufgrund ihrer geringen Flächenausdehnung und der engen Funktions- und Nutzungsverflechtung mit dem Siedlungsbereich-Siedlungsraum begrenzt. So ist die Errichtung baulich geprägter Anlagen für Erholung, Freizeit und Sport auch ausnahmsweise nicht zulässig, weil sie die Funktionsfähigkeit dieser eng begrenzten Freiräume entscheidend beeinträchtigen würden.

Ausnahmsweise zulässige bauliche Anlagen sollen entsprechend PS 3.1.2 Abs. 3 nach Möglichkeit bestehenden baulichen Anlagen zugeordnet werden. Durch diese als Grundsatz festgelegte Konzentrationsregel soll eine flächenhafte bauliche Prägung der als Grünzug gesicherten freien Landschaft möglichst vermieden werden.

Als Grundsatz wird in PS 3.1.2 Abs. 4 bestimmt, dass die ausnahmsweise in Grünzäsuren zulässigen Neu- und Ausbauvorhaben von Verkehrsstrassen in besonderem Maße dem Erhalt bzw. Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Biotopverbunds Rechnung tragen sollen. Die für die Fachplanung Verkehr bestehenden Möglichkeiten, weitere Zerschneidungswirkungen des Lebensraumverbunds zu vermeiden bzw. bestehende zu minimieren, erhalten in der Abwägung hierdurch einen erhöhten Stellenwert. Für die inhaltliche Beurteilung kommt dabei dem regionalen und überregionalen Biotopverbund gemäß Raumanalyse zur derzeit laufenden Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans eine besondere Bedeutung zu (vgl. nachrichtliche Darstellung in der Raumnutzungskarte). Diese Regelung dient ebenfalls der Umsetzung des Auftrags zur regionalplanerischen Sicherung des Biotopverbunds gemäß § 4 Abs. 4 § 22 Abs. 3 NatSchG.

Mit den Festlegungen in PS 3.1.2 wird nicht eingegriffen in zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des Regionalplans ausgeübte rechtmäßige Nutzungen sowie bestehende öffentlich-rechtlich begründete Rechte (Bestandsschutz).

~~*Hinweis für das Offenlage- und Beteiligungsverfahren zum Planentwurf: Der Entwurf des Regionalplans sieht nur ausnahmsweise die Festlegung von Regionalen Grünzügen, Grünzäsuren und Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege in jenen Teilen der Region vor, die ein für die wirtschaftliche Nutzung der Windenergie ausreichendes Windpotenzial aufweisen. So werden etwa 97 % der Bereiche mit einer durchschnittlichen Windgeschwindigkeit (100 m über Grund) von mindestens 5,25 m/s und etwa 99 % jener mit mindestens 5,5 m/s nicht von diesen einer Windenergienutzung entgegenstehenden Festlegungen tangiert. Zur konsequenten Förderung des raumverträglichen*~~

~~Ausbaus der Windenergienutzung ist deshalb eine Ausnahmeregelung für die Errichtung von Windkraftanlagen in diesen Gebieten nicht erforderlich.~~

### **Begründung zu 3.2 Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege**

Die festgelegten Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege dienen der Sicherung und Entwicklung von Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

Mit der Festlegung von Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege werden – zusammen mit Regionalen Grünzügen, Grünzäsuren, Vorranggebieten zur Sicherung von Wasservorkommen sowie Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz – die auf den Freiraum bezogenen Grundsätze der Raumordnung (§ 2 Abs. 2 ROG) sowie die landesplanerischen Vorgaben des LEP (Kap. 5, insbesondere PS 5.1.3) für die Region räumlich und inhaltlich ausgeformt und konkretisiert. Zusammen mit den Regionalen Grünzügen sowie den Grünzäsuren dienen die Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege auch der planungsrechtlichen Sicherung des Biotopverbunds entsprechend des in § ~~4 Abs.~~ 422 Abs. 3 NatSchG für die Regionalplanung bestimmten Auftrags. Mit den Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege werden dabei vorrangig die Kernflächengebiete und Trittsteine des Biotopverbunds von Wald- und Offenlandlebensräumen regionalplanerisch gesichert.

Die Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege umfassen einzelne Teile der freien Landschaft von mindestens 10 ha Größe, die aufgrund des Vorkommens wertgebender Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensraumausstattung oder ihrer Funktion für den Biotopverbund eine mindestens regionale aktuelle Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz aufweisen. Im Regelfall überwiegen in den Gebieten eher extensive Nutzungsformen. Teilweise handelt sich auch um vergleichsweise strukturreiche Landschaftsteile, in denen unterschiedlich intensiv genutzte Bereiche in einem engen Mosaik vorkommen. Die Gebiete sind grundsätzlich für einen fachrechtlichen Flächenschutz durch Ausweisung von Schutzgebieten nach dem Naturschutz- bzw. Waldgesetz geeignet. Bereiche, die bereits einem strikten fachrechtlichen Gebietsschutz unterliegen (Natura-2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, Bann- und Schonwälder, Flächenhafte Naturdenkmale) werden im Regelfall nicht als Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege festgelegt. In diesem Sinne unterstützen die festgelegten Vorranggebiete die Arrondierung, den Verbund bzw. die Kohärenz der bestehenden Schutzgebiete bzw. des Natura-2000-Gebietsnetzes.

Wesentliche Grundlage für die Abgrenzung der Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege stellt die Raumanalyse zur derzeit laufenden Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans Südlicher Oberrhein dar. Durch die fachliche Abstimmung mit der Naturschutzverwaltung konnten weitere aktuelle Fachinformationen berücksichtigt werden. Hauptkriterien für die Festlegung der Gebiete ist eine hohe oder sehr hohe Bedeutung für das Schutzgut Arten und Lebensräume aufgrund

- ihrer Lebensraumbedeutung für naturschutzfachlich wertgebende Tier- und Pflanzenarten,
- ihrer Ausstattung mit naturschutzfachlich wertgebenden Lebensraumtypen,
- ihrer Funktion als Kernflächengebiet oder Trittstein für den Biotopverbund von Offenland- oder Waldlebensräumen.

Darüber hinaus wurden Bereiche einbezogen, die nach Angaben der Naturschutzverwaltung aktuell die fachlichen Voraussetzungen für die Ausweisung als Naturschutzgebiet erfüllen und bei denen die Einleitung von Unterschutzstellungsverfahren aktuell-derzeit in Vorbereitung sind.

Nach Abwägung mit entgegenstehenden Raumnutzungsbelangen einschließlich kommunaler baulicher Entwicklungsabsichten sind in der Raumnutzungskarte insgesamt ~~(ohne Teilraum Schwarzwald) 143 387~~ Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege festgelegt.

Die Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege überlagern sich regelmäßig mit Regionalen Grünzügen sowie in Einzelfällen mit Vorranggebieten zur Sicherung von Wasservorkommen und Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz. Diese freiraumschützenden Gebietsfestlegungen weisen unterschiedliche inhaltliche Begründungen und Zielsetzungen auf, stehen aber untereinander in keinem inhaltlichen Zielkonflikt (zum Verhältnis zwischen Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege sowie Vorranggebieten zur Sicherung von Wasservorkommen siehe unten).

Mit der Festlegung von Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege wird die regionalplanerische Zielsetzung verfolgt, diese besonders schutzbedürftigen Teile der freien Landschaft von allen raumbedeutsamen Einwirkungen freizuhalten, die ihre besondere Bedeutung für den Schutz der biologischen Vielfalt erheblich beeinträchtigen können.

Dementsprechend sind in den Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege gemäß PS 3.2 Abs. 1 als Ziel der Raumordnung alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ausgeschlossen, die die Vorkommen naturschutzfachlich wertgebender Arten, die Lebensraumausstattung oder der Funktion des Gebiets für den Biotopverbund erheblich beeinträchtigen können. Dies gilt insbesondere für eine Besiedlung. Sie umfasst hierbei eine bauleitplanerischen Darstellung bzw. Festsetzung von Flächen und Gebieten mit vorrangig baulicher Prägung oder Nutzungswidmung sowie Vorhaben im Sinne des § 29 Abs. 1 BauGB, sofern sie raumbedeutsam sind. Als raumbedeutsam können dabei jene baulichen Anlagen gelten, durch die Raum in Anspruch genommen oder die räumliche Entwicklung und Funktion eines Gebiets beeinflusst wird (vgl. § 3 Abs. 1 Nr. 6 ROG). Anhaltspunkt für die Bestimmung der Raumbedeutsamkeit baulicher Anlagen ist somit neben dessen baulicher Dimension und den davon ausgehenden Wirkungen sein Standort, einschließlich dessen Empfindlichkeit und Vorbelastung. Sie ist unabhängig von einer etwaigen baurechtlichen Privilegierung. Ausgeschlossen sind insbesondere auch der raumbedeutsame Abbau von oberflächennahen Rohstoffen, der in der Regel zu tiefgreifenden Veränderungen des Naturhaushalts und des Landschaftscharakters führt sowie wesentliche Veränderungen des Oberflächenreliefs ~~sowie und~~ des Wasserhaushalts als bestimmende Standortfaktoren natürlicher und naturnaher Lebensräume. Auch Waldumwandlungen und Erstaufforstungen sind in den Vorranggebieten Gleiches gilt wegen der ~~der~~ erheblichen Auswirkungen auf die Lebensraumausstattung und -funktion der Gebiete ausgeschlossen auch für Waldumwandlungen und Erstaufforstungen.

Bei der Bestimmung, inwieweit Planungen und Maßnahmen im Einzelfall zu erheblichen Beeinträchtigungen der wertgebenden Gebietsfunktionen für den Arten- und Biotopschutz führen können, sind sinngemäß die einschlägigen Fachkonventionen heranzuziehen.

Hiervon abweichend sind gemäß PS 3.2 Abs. 2 bestimmte Planungen und Maßnahmen in Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege ausnahmsweise zulässig. Dies betrifft Maßnahmen des Naturschutzes, der Gewässerentwicklung, des Unterhalts und der Ertüchtigung bestehender Hochwasserschutzanlagen, der landschaftsangepassten Hochwasservorsorge sowie der naturschonenden Rekultivierung von Deponien bzw. Abbaubereichen und der Altlastensanierung, die im Regelfall nicht in Konflikt mit den Zielsetzungen des Naturschutzes stehen. Gleiches gilt auch für Maßnahmen der Trinkwasserversorgung, da sie der existenziellen Daseinsvorsorge für die Bevölkerung dienen. Hierbei wird auch berücksichtigt, dass es in der südlichen Oberrheinniederung aufgrund der hohen Durchlässigkeit der grundwasserführenden Schichten durch die Trinkwasser-



förderung in der Regel nur zu örtlich sehr begrenzten Veränderungen der oberflächennahen Grundwasserverhältnisse und damit eher geringen Auswirkungen auf grundwasser-geprägte Lebensräume kommen kann. Ausnahmsweise zulässig sind auch der besonderen naturschutzfachlichen Bedeutung der Gebiete Rechnung tragende Neugestaltungsmaßnahmen von Rebfluren, wie z. B. schonende Rebplanien oder die Anlage von Querterrassen. Solche landschaftsangepassten Umgestaltungen der Rebflur stellen bei Rebflurneuordnungsverfahren bereits den Regelfall dar. Darüber hinaus wird im Plansatz in Abs. 2 eine Ausnahmeregelung für die Realisierung von Infrastrukturmaßnahmen getroffen, soweit im Einzelfall durch entsprechende Vorkehrungen eine Beeinträchtigung der Funktion der Gebiete für den Biotopverbund (vgl. nachrichtliche Darstellung in der Raumnutzungskarte) ausgeschlossen werden kann. Schließlich umfasst die Ausnahmeregelung im PS 3.2 Abs. 2 Leitungstrassenvorhaben sowie für Anlagen zur Erzeugung regenerativer Energie erforderliche Erschließungsmaßnahmen (z. B. Neu- oder Ausbau von Zuwegungen), soweit keine zumutbaren räumlichen Alternativen bestehen und diese Maßnahmen möglichst gebietsverträglich durchgeführt werden. In allen anderen Fällen beugt der Plansatz einer weiteren Zerschneidung der in der Regel vergleichsweise kleinräumigen Gebiete durch Infrastrukturvorhaben vor.

Die ordnungsgemäß ausgeübte land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung wird durch die Festlegungen des PS 3.2 nicht berührt. Auch in zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des Regionalplans sonstige ausgeübte rechtmäßige Nutzungen sowie bestehende öffentlich-rechtlich begründete Rechte wird durch die Festlegungen nicht eingegriffen (Bestandsschutz).

Zur Stärkung und Entwicklung der Gebiete in ihrer besonderen Funktion für den Arten- und Biotopschutz einschließlich des Biotopverbunds sollen gezielte Aufwertungsmaßnahmen beitragen (vgl. PS 3.0.6 Abs. 4). Hierbei kommen auch Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der naturschutzrechtlichen oder bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung in Betracht. Die regionalplanerische Festlegung als Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege steht der Durchführung und Anrechenbarkeit solche Kompensationsmaßnahmen (auch im Rahmen der Ökokonto-Verordnung des Landes bzw. eines kommunalen Ökokontos) nicht entgegen.

*~~Hinweise für das Offenlage- und Beteiligungsverfahren zum Planentwurf: Der Entwurf des Regionalplans sieht nur ausnahmsweise die Festlegung von Regionalen Grünzügen, Grünzäsuren und Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege in jenen Teilen der Region vor, die ein für die wirtschaftliche Nutzung der Windenergie ausreichendes Windpotenzial aufweisen. So werden etwa 97 % der Bereiche mit einer durchschnittlichen Windgeschwindigkeit (100 m über Grund) von mindestens 5,25 m/s und etwa 99 % jener mit mindestens 5,5 m/s nicht von diesen einer Windenergienutzung entgegenstehenden Festlegungen tangiert. Zur konsequenten Förderung des raumverträglichen Ausbaus der Windenergienutzung ist deshalb eine Ausnahmeregelung für die Errichtung von Windkraftanlagen in diesen Gebieten nicht erforderlich.~~*

*~~Die Festlegung von Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege im Teilraum Schwarzwald soll in Zusammenhang mit der Festlegung von Vorranggebieten für Standorte regionalbedeutsamer Windkraftanlagen erfolgen, die nicht Gegenstand dieses Regionalplanentwurfs sind.~~*

*~~Hinweis für das Offenlage- und Beteiligungsverfahren zum Planentwurf: Auf die Festlegung von Vorranggebieten und Naturschutz und Landschaftspflege in Bereichen, die für eine wirtschaftliche Nutzung der Windenergie prinzipiell geeignet sind, und bei denen sich die Planungsabsichten der kommunalen Planungsträger noch nicht verfestigt haben, wird zunächst im Regelfall verzichtet. Die Festlegung dieser vorläufig zurückgestellten Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege soll in Zusammenhang mit~~*

der Festlegung von Vorranggebieten für Standorte regionalbedeutsamer Windkraftanlagen erfolgen, die nicht Gegenstand dieses Regionalplanentwurfs sind.

### **Begründung zu 3.3 Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen**

Im Rahmen der ~~kommunalen öffentlichen~~ Daseinsvorsorge wird die Trinkwasserversorgung mittels Ausweisung von Wasserschutzgebieten für bestehende Trinkwasserfassungen gesichert. Ein nachhaltiges Ressourcenmanagement muss darüber hinaus ~~aber~~ auch den langfristigen ~~Erhalt von W~~Schutz und die Sicherung der Grundwasservorkommen, insbesondere in der Rheinebene, als natürliche Lebensgrundlage für künftige ~~Nutzungen~~ Generationen umfassen (vgl. LEP PS 4.3.1, 4.3.2).

~~Zur Erfüllung der~~Diese landesplanerischen Vorgaben wurden auf Basis eines von der ~~durch die~~ Wasserwirtschaftsverwaltung und ~~das vom~~ Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) im ~~Regierungspräsidium Freiburg als Grundlage für die regionalplanerische Sicherung ein~~Auftrag des Regionalverbands Südlicher Oberrhein erarbeiteten Fachbeitrags räumlich und inhaltlich ausgeformt, mit dem Ziel, die Eignung der Vorranggebiete für eine potenzielle Trinkwassergewinnung langfristig zu sichern.

Das bisherige Kapitel 3.3.1 des Regionalplans 1995 in der Fassung vom 24.09.1998 (Regionale Grundwasserschonbereiche) war dabei neu zu konzipieren. Im Regionalplan 1995 wurde lediglich der Rohstoffabbau aufgrund der damit verbundenen Öffnung der Deckschichten als Problem für das Grundwasser gesehen und bei der damaligen Gebietsabgrenzung sowie bei der Fassung der Plansätze berücksichtigt. Sonstige Nutzungen waren hinsichtlich der Grundwassergefährdung in ihrer Tragweite noch nicht erkannt worden. Dies hatte zur Konsequenz, dass vorhandene Nutzungen mit teils erheblichem Grundwassergefährdungspotenzial innerhalb der Grundwasserschonbereiche nicht berücksichtigt wurden. Infolgedessen waren weiträumige Teile der Grundwasserschonbereiche zunehmend für eine künftige Trinkwassernutzung unbrauchbar geworden.

Die Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen wurden angesichts ~~erstellt, in dem Bereiche abgegrenzt werden, die aufgrund~~ ihrer hydrogeologischen und wasserwirtschaftlichen Eignung für die langfristige Sicherung der Trinkwasserversorgung der Region besonders schutzwürdig sind ~~abgegrenzt. Der zwischenzeitliche hydrogeologische und wasserwirtschaftliche Erkenntnisgewinn führte zu einer Reduktion der Gesamtfläche ausgewiesener Grundwasserschonbereiche von rund 500 km<sup>2</sup> (Regionalplan 1995) auf nunmehr etwa 120 km<sup>2</sup> sowie einem erhöhten Schutzbedürfnis. Bei der Gebietsabgrenzung wurden~~ rReversible stoffliche Belastungen (z. B. durch Nitrat) ~~wurden dabei~~ nicht als Ausschlusskriterium gewertet, weil mittel- bis langfristig von einer Verbesserung dieser Situation, insbesondere aufgrund europarechtlicher Verpflichtungen (Wasserrahmenrichtlinie), auszugehen ist. Der erhöhte Schutz ist erforderlich, da die neu abgegrenzten Vorranggebiete die letzten noch für eine künftige Trinkwassernutzung fachrechtlich bislang (noch) nicht gesicherten, jedoch besonders geeigneten Bereiche, darstellen.

~~Diese Bereiche umfassen im Interesse einer langfristigen Daseinsvorsorge die potenziell für eine Trinkwasserversorgung besonders geeigneten Grundwasservorkommen. Eine vorsorgende Sicherung dieser Gebiete durch die Regionalplanung ist geboten, da hierfür keine geeigneten fachrechtlichen Schutzinstrumente zur Verfügung stehen.~~

In diesem Sinne stellen sind die Vorranggebiete „Suchräume“ für die Trinkwasserversorgung künftiger Generationen ~~dar~~. Die Vorranggebietskulisse stellt auch Ausweichmöglichkeiten für Situationen zur Verfügung, in denen bestehende Wasserfassungen nicht mehr genutzt werden können, sei es ~~z. B.~~ aufgrund von Schadensfällen oder anders bedingten Grundwasserbelastungen. Dabei ist ~~auch~~ zu berücksichtigen, dass sich aufgrund verändernder Niederschlagsverhältnisse als Folge des Klimawandels die stoffliche Belastung einzelner Grundwasservorkommen verschlechtern kann, ~~oder~~ es lokal und temporär

zu einer Verknappung des Grundwasserdargebots kommen kann oder bei ggf. steigendem Wasserbedarf Versorgungsengpässe entstehen können. Die Festlegung der Vorranggebietskulisse schließt jedoch nicht aus, dass auch Gebiete außerhalb der Vorranggebiete für eine Trinkwassererschließung in Frage kommen können.

Die im Vergleich zum Kapitel 3.3.1 des Regionalplans 1995 in der Fassung vom 24.09.1998 erhöhten Schutzbedürfnisse der Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen machen erhöhte Schutzanforderungen erforderlich. Diese werden mit der Zonierung und den damit einhergehenden abgestuften Nutzungsbeschränkungen bzw. Nutzungsverböten hinreichend konkretisiert und differenziert. Die Schutzanforderungen sind hinsichtlich einer zukünftigen potenziellen Trinkwassernutzung entsprechend ausgelegt und beschränken sich auf den erforderlichen Mindestschutz.

Dementsprechend sind in PS 3.3 – ausschließlich irreversible – Nutzungen ausgeschlossen, die auf Basis der einschlägigen Fachnormen und Regelwerke bei einer typisierenden Betrachtungsweise mit einem hohen oder sehr hohen Gefährdungspotenzial bewertet werden. Reversible Nutzungen werden nicht ausgeschlossen. Maßgeblich hierfür ist, dass von ihnen keine dauerhaften negativen Auswirkungen bzw. kein wesentliches Gefährdungspotenzial ausgeht, da bis zum Zeitpunkt einer potenziellen zukünftigen Realisierung der Trinkwassernutzung von einer Verbesserung der Situation auszugehen ist. Von Nutzungen in den dargestellten Vorranggebieten kann in unterschiedlichem Maße eine Gefährdung bei einer zukünftigen Trinkwassergewinnung ausgehen. Dabei sind nur irreversible Nutzungen relevant, von denen im Falle der Realisation einer Trinkwassergewinnung Gefährdungen für das Trinkwasser ausgehen würden. Keine Einschränkungen ergeben sich für z. B. insofern für die landwirtschaftliche Bodennutzung, weil mögliche bewirtschaftungsbedingte Auswirkungen auf das Grundwasser, wie z. B. Nitrateinträge, reversibel sind. Grundsätzlich können Vorhaben und Planungen auch unabhängig von ihrer Größe raumbedeutsam werden. Im Mittelpunkt steht dabei die Frage, ob bei der Realisation einer Planung, Maßnahme bzw. eines Vorhabens (vgl. § 4 Abs. 1 ROG, § 35 Abs. 3 Satz 2 BauGB) das Ziel des Gebiets, die Möglichkeit zur Realisation einer zukünftigen Trinkwassergewinnung offen zu halten, insgesamt infrage gestellt wird.

Bei den Einzelfallentscheidungen und Ausnahmemöglichkeiten ist die Fachbehörde zu beteiligen. Eine Zulässigkeit kann sich dann ergeben, wenn insbesondere im Einzelfall sind entsprechend dem jeweiligen Schutzzweck einer Gebietszone einzelne Nutzungen ausnahmsweise im Sinne von § 6 Abs. 1 ROG zulässig (vgl. PS 3.3 Abs. 4, 6 und 8). Maßgeblich ist hierbei die Einschätzung der zuständigen Fachbehörde, ob aufgrund der Besonderheiten der Nutzung, der besonderen örtlichen Situation, ~~Besonderheiten der Nutzung~~ oder weitergehender Schutzvorkehrungen Gefährdungspotenziale derart verringert werden, dass keine erheblichen negativen Auswirkungen auf Qualität und Quantität des Grundwassers zu besorgen sind.

Die Träger der Bauleitplanung sowie andere öffentliche Stellen sind entsprechend PS 3.3 Abs. 2 dazu aufgefordert, die zonierten Schutzanforderungen der festgelegten Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen bei ihren Planungen, Maßnahmen und Entscheidungen zu berücksichtigen. Anhaltspunkt für die Bestimmung der Raumbedeutsamkeit ist in diesem Zusammenhang insbesondere, ob die Möglichkeit zur Realisierung einer zukünftigen Trinkwassergewinnung bei einer typisierenden Betrachtungsweise in Frage gestellt wird.

Da im Rahmen der Bauleitplanung regelmäßig keine hinreichende Kenntnis über die konkreten Nutzungen innerhalb der darzustellenden Bauflächen bzw. festzusetzenden Baugebiete besteht, kann in solchen Fällen einer Angebotsplanung nicht festgestellt werden, ob im Einzelfall erhebliche negative Auswirkungen auf die Qualität und Quantität des Grundwassers zu besorgen sind oder nicht. Die ausnahmsweise Zulässigkeit einzelner Nutzungen in den Zonen A, B und C (PS 3.3 Abs. 4, 6 und 8) bezieht sich daher nur auf

Vorhaben bzw. Nutzungen, bei denen mögliche Auswirkungen auf das Grundwasser beurteilt werden können.

Der Nassabbau von Rohstoffen ist aufgrund seines beträchtlichen Gefährdungspotenzials in allen Zonen ausgeschlossen. Der oberflächennahe Rohstoffabbau im Trockenabbau ist nur in der Zone A unzulässig.

Aufgrund des besonderen Gefährdungspotenzials von Erdaufschlüssen im Sinne des Wasserrechts sind Erdaufschlüsse zur Gewinnung von Kohlenwasserstoffen (Erdgas, Erdöl, auch durch sog. Fracking) in allen Zonen ausgeschlossen. Dagegen können nach erfolgter Einzelfallprüfung Erdaufschlüsse zur Gewinnung von Erdwärme in allen Zonen ausnahmsweise zulässig sein.

Der Begriff „Besiedlung“ in PS 3.3 Abs. 3 und Abs. 5 umfasst eine bauleitplanerische Darstellung bzw. Festsetzung von Flächen und Gebieten mit vorrangig baulicher Prägung oder Nutzungswidmung sowie Vorhaben im Sinne von § 29 Abs. 1 BauGB – sofern sie raumbe-deutsam sind.

~~Ebenso können~~Die Ausnahmeregelung für kleinräumige Erweiterungen (PS 3.3 Abs. 9) knüpft an alle bereits ausgeübten Nutzungen an und erstreckt sich auf alle Gebietszonen ~~ausnahmsweise zugelassen werden, soweit hierdurch nachweislich eine wesentliche Minderung des Grundwassers in seiner Qualität oder Quantität nicht zu besorgen ist.~~ Bei der Beurteilung der Kleinräumigkeit ~~ist sind~~ neben der absoluten Flächengröße ~~insbesondere auch~~ das Verhältnis ~~der bestehenden Nutzung der Flächengröße~~ zum Zeitpunkt des Inkrafttretens ~~dieses Regionalplans~~ zum Umfang der beantragten Vergrößerung – inklusive ggf. vorangegangener Erweiterungen seit Inkrafttreten ~~dieses Regionalplans~~ – sowie die Art der bisherigen rechtmäßig ausgeübten Nutzung heranzuziehen.

Die Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen überlagern im Einzelfall Regionale Grünzüge, Grünzäsuren, Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege sowie Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz. Diese freiraumschützenden Gebietsfestlegungen weisen unterschiedliche inhaltliche Begründungen und Zielsetzungen auf, stehen aber untereinander in keinem inhaltlichen Zielkonflikt. Dies gilt auch im Hinblick auf die Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege, bezüglich derer in PS 3.2 Abs. 2 festgelegt ist, dass Maßnahmen der Trinkwasserversorgung ausnahmsweise zulässig sind.

Mit den Festlegungen in PS 3.3 wird nicht eingegriffen in zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des Regionalplans ausgeübte rechtmäßige Nutzungen sowie bestehende öffentlich-rechtlich begründete Rechte (Bestandsschutz). Die Bestandsschutzregelung erstreckt sich auf alle Gebietszonen ~~Ausgenommen von den aufgeführten Beschränkungen sind zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des Regionalplans ausgeübte rechtmäßige Nutzungen und bestehende Rechte.~~

### **Begründung zu 3.4 Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz**

Zur Sicherung und Rückgewinnung natürlicher ~~Überschwemmungsflächen~~ flutungsgebiete, zur Risikovorsorge in potenziell überflutungsgefährdeten Bereichen sowie zum Rückhalt des Wassers in seinen Einzugsbereichen werden ~~in Konkretisierungentsprechend~~ des Auftrags des LEP (PS 4.3.6) Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz festgelegt. Damit umfassen die dargestellten Vorranggebiete aktuelle Überflutungsflächengebiete und solche, die am Rhein und seinen Zuflüssen für zukünftige Verbesserungen des Hochwasserrückhalts zur Verfügung gehalten werden sollen.

Innerhalb der Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz wird die Erhöhung von Schadensrisiken, beispielsweise durch Siedlungsentwicklung im derzeitigen baulichen Außenbereich, ausgeschlossen. Ebenso sind Neuaufschlüsse ~~von~~ für Rohstoff-

abbauvorhaben in den Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz ausgeschlossen, weil sie die Retentionsfunktion des Gewässerumfelds aufgrund der irreversiblen Reduktion der Oberflächenrauigkeit reduzieren, einer naturnahen Entwicklung von Auebereichen entgegenstehen und durch Stoffeinträge bei Hochwassern die entstehenden tiefen Stillgewässer eutrophiert oder stofflich belastet werden. Die Abgrenzungen der Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz (~~LEP PS 4.3.6~~) orientieren sich entsprechend LEP PS 4.3.6 Abs. 2 an einem Bemessungshochwasser mit einem Wiederkehrintervall von 100 Jahren ( $HQ_{100}$ ), am Oberrhein von 200 Jahren ( $HQ_{200}$ ). Am Rhein dienen sie der Umsetzung der Planungen des Integrierten Rheinprogramms (IRP).

Die Hochwassergefahrenkarten (HWGK) des Landes liegen für die Region Südlicher Oberrhein bislang nicht flächendeckend vor. Daher sind im Interesse größtmöglicher Planungssicherheit die Überschwemmungsbereiche der Rheinzuflüsse aus dem Regionalplan 1995 mit geringfügigen Korrekturen interimsmäßig übernommen worden. Die zweite Komponente der Gebietskulisse bilden die Planungsräume des IRP sowie natürliche Überflutungsgebiete entlang des Rheins. Sie wurden ebenfalls bereits im Regionalplan 1995 gesichert. Die dritte Komponente bilden Gebiete, die sich entsprechend eines wasserwirtschaftlichen Fachbeitrags des Regierungspräsidiums Freiburg für eine potenzielle Deichrückverlegung und somit für die Gewinnung zusätzlichen Retentionsvolumens an Gewässern erster Ordnung besonders eignen.

Die Unterscheidung zwischen Gebieten mit und ohne  $HQ_{100}$ -Ausnahmevorbehalt sowie die in PS 3.4 Abs. 2 für die Gebiete mit  $HQ_{100}$ -Ausnahmevorbehalt getroffene Ausnahmeregelung ist/sind notwendig, weil die Hochwassergefahrenkarten (HWGK) nach der Intention des Gesetzgebers widerlegliche Vermutungen darstellen und ~~des Landes erst in einigen Jahren vorliegen werden.~~ Die Abgrenzungen der festgelegten Vorranggebiete werden voraussichtlich in Einzelfällen nicht den ~~erst in einigen Jahren vorliegenden~~ (neueren) Erkenntnissen zum Verlauf der  $HQ_{100}$ -Linie in den HWGK entsprechen werden. Damit der im Rahmen dieser Fortschreibung interimsmäßig beabsichtigte Schutz der Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz nicht Vorhaben oder Planungen entgegensteht, die entsprechend des fortschreitenden fachlichen Kenntnisstands nachweislich nicht mit den Maßgaben des vorbeugenden Hochwasserschutzes in Konflikt stehen, ist die Ausnahme formuliert. Dieser Ausnahmevorbehalt gilt für die Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz, die in der Raumnutzungskarte mit einem  $HQ_{100}$ -Vorbehalt versehen sind. Sie gilt nicht für die potenziellen Deichrückverlegungsflächengebiete oder die hydraulisch neu berechneten, auf ein  $HQ_{200}$  ausgerichteten Gebiete am Rhein. Maßstab F für die Prüfung der Ausnahmehoraussetzung stellt der Maßstab ist ein hundertjähriges Ereignis ( $HQ_{100}$ ) ~~dar~~. Im Vorgriff auf die Veröffentlichung der HWGK können zur Abgrenzung der  $HQ_{100}$ -Linie Gutachten erstellt werden, die von den zuständigen Wasserbehörden zu bestätigen sind.

Die weiteren Ausnahmemöglichkeiten (PS 3.4 Abs. 3 und 4) sind in Anlehnung an die Regelungen des § 78 WHG gefasst und sollen zu einer Kohärenz mit den Bestimmungen des Wasserrechts beitragen. Bei der Beurteilung der Ausnahmetatbestände sind die Fachbehörden einzubinden.

In PS 3.4 Abs. 5 wird zudem als Ziel der Raumordnung festgelegt, dass die zusätzliche Ausbeute in die Tiefe an bestehenden oder konzessionierten Abbaugebieten (einschließlich solcher, an denen kein aktiver Abbau stattfindet) über die bestehenden Abbaugenehmigungen hinaus in den Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz ausnahmsweise zulässig ist, da hierdurch die Neuinanspruchnahme von Freiräumen für den Rohstoffabbau vermindert werden kann.

Die Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz überlagern im Einzelfall Regionale Grünzüge, Grünzäsuren, Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege sowie Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen. Diese freiraumschüt-

zenden Gebietsfestlegungen weisen unterschiedliche inhaltliche Begründungen und Zielsetzungen auf, stehen aber untereinander in keinem inhaltlichen Zielkonflikt. Dies gilt auch im Hinblick auf die Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege, bezüglich derer in PS 3.2 Abs. 2 festgelegt ist, dass in diesen Gebieten Maßnahmen der naturnahen Gewässerentwicklung sowie zur Verbesserung des natürlichen Hochwasserrückhalts ausnahmsweise zulässig sind.

Mit der gebietsscharfen Festlegung von Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz wird nicht eingegriffen in zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des Regionalplans ausgeübte rechtmäßige Nutzungen sowie bestehende öffentlich-rechtlich begründete Rechte (Bestandsschutz).

## 4 Regionale Infrastruktur

### 4.2 Energie

#### Begründung zu 4.2.0 Allgemeine Grundsätze

Der Umbau der ~~deutschen Energielandschaft~~ Energiesysteme weg von den konventionellen Energieträgern Erdöl, Erdgas, Kohle und Uran und hin zu den erneuerbaren Energien ist auf politischer und wirtschaftlicher Ebene weitgehend Konsens. Gründe für den notwendigen Umbau sind neben Aspekten des Klimaschutzes die negativen Umweltauswirkungen konventioneller Kraftwerke sowie die begrenzten konventionellen Ressourcen, die zu Verknappungen bei der Versorgung und zu Preissteigerungen im Energiesektor führen werden. Der Umbau der Energielandschaft soll daher so gestaltet werden, dass Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit sowie Klima- und Umweltschutz gleichermaßen gewährleistet werden (vgl. LEP PS 4.2.1, 4.2.2).

Neben der Ressourceneinsparung und der Emissionsminderung ermöglicht es der Umbau der Strom- und Wärmeversorgung auf erneuerbare Energieträger, die Energieversorgung zu dezentralisieren und in der Region einen größeren Beitrag zur Energieerzeugung zu leisten. Auch zur Steigerung der regionalen Wertschöpfung sollen daher verstärkt in allen Teilen der Region vorhandene erneuerbare Energiequellen genutzt werden.

Neben der Nutzung erneuerbarer Energiequellen ist es aus Gründen der regionalen Wertschöpfung und Wettbewerbsfähigkeit sowie als Beitrag zum Klimaschutz erforderlich, den Energieverbrauch durch Maßnahmen zur Energieeinsparung und zur effizienten Energienutzung zu reduzieren. Hierzu zählen unter anderem die Sanierung des Gebäudebestands, die Nutzung von Kraft-Wärme-Kopplung oder der Ausbau von Wärmeleitungsnetzen.

In der Region Südlicher Oberrhein haben sich der Regionalverband wie auch andere Akteure dem Thema Energie und insbesondere der Nutzung erneuerbarer Energien seit langem intensiv angenommen und hierfür bundesweit Anerkennung erfahren. Die Verbandsversammlung des Regionalverbands hat 2007 die Zielsetzung beschlossen, den Pro-Kopf-Energieverbrauch in der Region im Vergleich zum Jahr 1990 bis 2020 um 20 % zu reduzieren und gleichzeitig den Anteil erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung bis 2020 auf 20 % zu steigern. Vor diesem Hintergrund begründet sich der regionale Anspruch in PS 4.2.0 Abs. 3, die Vorgaben von Bundes- und Landesregierung – darunter das Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg – zum Ausbau der erneuerbaren Energien, zur Energieeinsparung und zum Ausstoß von Treibhausgasen einzuhalten und nach Möglichkeit zu übertreffen.

### **Begründung zu 4.2.1 Vorranggebiete für Standorte regionalbedeutsamer Windkraftanlagen**

*Hinweis: Die Festlegung von Vorranggebieten für Standorte regionalbedeutsamer Windkraftanlagen wurde ~~abgekoppelt~~ von der Gesamtfortschreibung ~~abgekoppelt~~. Das Fortschreibungsverfahren zum Kapitel 4.2.1 läuft parallel. Ein Offenlage-Beschluss wurde am 13.11.2014 gefasst. –~~Offenlage-Entwurf (Aufhebung der Plansätze der Teilfortschreibung 2006, Kapitel Windenergie, zum 01.01.2013; Neubefassung mit der Thematik Windenergie und Abstimmung mit den Trägern der Flächennutzungsplanung läuft.)~~*

### **Begründung zu 4.2.2 Solarthermie und Photovoltaik**

Die Region Südlicher Oberrhein eignet sich aufgrund der hohen Sonneneinstrahlung und langer Sonnenscheindauer grundsätzlich für die Nutzung der Solarenergie. Aufgrund

- der besonderen agrarstrukturellen Standortgunst mit Böden hoher landwirtschaftlicher Ertragskraft,
- der zunehmenden Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrszwecke sowie für den Rohstoffabbau,
- der hohen naturschutzfachlichen Restriktionsdichte,
- der in Teilräumen hohen Wertigkeit des Freiraums auch für landschaftsgebundenen Tourismus und Erholung sowie
- der vor allem im Schwarzwald gegebenen topografischen Einschränkungen

sollen zur Nutzung des solaren Energiepotenzials in der Region gemäß PS 4.2.2 Abs. 1 vorrangig Dachflächen, Fassaden sowie andere bauliche Anlagen (z. B. Lärmschutzwände) genutzt werden. Dabei sind die Belange des Denkmalschutzes und der Ortsbildpflege zu berücksichtigen.

Eine leistungsfähige Landwirtschaft ist zur Sicherung der Versorgung mit Lebensmitteln aus regionalem Anbau, zur Pflege der Kulturlandschaft und als regionaler Wirtschaftsfaktor unerlässlich. Zur Minderung möglicher Raumnutzungskonkurrenzen, insbesondere zur Landwirtschaft, sollen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen vorrangig bereits vorbelastete Bereiche (gewerbliche und militärische Konversionsflächen, Deponien u. a.) herangezogen werden. Zur Sicherung der regionalen Freiraumstruktur sollen darüber hinaus Standorte außerhalb von Gebieten mit regionalplanerischen Festlegungen bevorzugt werden. Wenn diese Möglichkeiten nicht zumutbar gegeben sind, können Freiflächen-Photovoltaikanlagen ausnahmsweise auch innerhalb Regionaler Grünzüge nach den Maßgaben von PS 3.1.1 zugelassen werden.

Da Freiflächen-Photovoltaikanlagen nicht zu den baurechtlich privilegierten Anlagen im Außenbereich zählen, sind für deren Errichtung regelmäßig die Änderung des rechtswirksamen Flächennutzungsplans sowie die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Die Realisierung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen erfordert eine frühzeitige und umfassende Erarbeitung integrierter Standortkonzepte.

### **Begründung zu 4.2.3 Bioenergie**

~~Die Nutzung von Biomasse zur Energieerzeugung in der Region Südlicher Oberrhein ist ausbaufähig. Vor allem in der Rheinniederung begrenzt die hohe landwirtschaftliche Standortgunst für den Sonderkulturanbau sowie für die Nahrungs- und Futtermittelproduktion die Möglichkeiten, nachwachsende Rohstoffe anzubauen. Das Potenzial der Bioenergienutzung liegt daher primär in der Erschließung biogener Reststoffe, z. B. aus dem~~

~~Sonderkulturanbau, sowie des Rohstoffs Holz in den walddreichen Bereichen des Schwarzwalds.~~

Zur Vermeidung einer weiteren Zersiedlung und Inanspruchnahme der freien Landschaft sollen Bioenergieanlagen gemäß PS 4.2.3 Abs. 1 innerhalb des Siedlungszusammenhangs, vorrangig in bestehenden Industrie- und Gewerbegebieten, errichtet werden. In den Industrie- und Gewerbegebieten besteht zudem die Möglichkeit, potenzielle Abnehmer für die anfallende Wärme zu finden. Soweit raumbedeutsame Bioenergieanlagen einen engen Bezug zur landwirtschaftlichen Produktion haben, ~~kommen fürsind~~ diese auch an Standorten in räumlich-funktionalen Zusammenhang mit einem land- bzw. forstwirtschaftlichen Betrieb (im Sinne des § 35 Abs. 1 BauGB) ~~in Frage~~ zulässig.

Zur Gewährleistung einer effizienten Energienutzung soll bei der Standortsuche für ~~Geo-~~ thermieBioenergieanlagen auf den Anschluss vorhandener oder neu zu errichtenden Wärmenetze sowie auf die Nähe potenzieller Wärmenutzer besonders geachtet werden.

Bei der Nutzung der Bioenergie zur Energiegewinnung muss gleichermaßen auf die Sicherung der Nahrungs- und Futtermittelproduktion geachtet werden. Das Potenzial der Bioenergienutzung liegt daher primär in der Erschließung biogener Reststoffe ~~Daher sollen neben Energiepflanzen und nachwachsenden Rohstoffen stärker als bisher biogene Reststoffe~~ (Gülle, Mist, Landschaftspflegematerial, ~~Waldrestholz~~, Speiseabfälle u. a.) so wie des Rohstoffs Holz in den walddreichen Bereichen des Schwarzwalds in Bioenergieanlagen genutzt werden. Auf einen Import von Biomasse aus anderen Regionen soll aus Gründen der Verkehrsvermeidung und der Energieeffizienz verzichtet werden.

#### **Begründung zu 4.2.4 Wasserkraft**

Die Region Südlicher Oberrhein weist ein großes Potenzial zur Nutzung der Wasserkraft an Fließgewässern auf. Das theoretische Potenzial ist jedoch nicht gleichzusetzen mit dem in der Region erschließbaren Potenzial. Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und die Förderung gemäß EEG schränken den weiteren Ausbau der Wasserkraft erheblich ein. Die Möglichkeiten zum Bau von Neuanlagen sind, insbesondere an den Rheinzufüssen (Dreisam, Elz, Kinzig, Acher, Rench u. a.), weitgehend ausgeschöpft. Neben Modernisierung und Erweiterung bestehender Anlagen ist vorrangig das Energiepotenzial an bestehenden Wehren zu nutzen (vgl. LEP PS 4.2.6).

Den Beeinträchtigungen des Gewässers und der Landschaft durch den Bau und Betrieb von Wasserkraftwerken stehen ökologische Vorteile in der Energieerzeugung (z. B. Verringerung der Luftschadstoffe) gegenüber. Beim Aus- und Neubau von Wasserkraftwerken sollen diesen im Rahmen einer Gesamtbilanz geprüft werden.

#### **Begründung zu 4.2.5 Geothermie**

Die Möglichkeiten, die unter der Erdoberfläche vorhandene Wärme zur Erzeugung von Strom und Prozesswärme zu nutzen, sind in Deutschland weitgehend ungenutzt, obwohl erhebliche Potenziale zur Verfügung stehen. Auch der Oberrheingraben bietet aufgrund seiner geologischen Gegebenheiten grundsätzlich gute Voraussetzungen zur Nutzung der im Erdinneren vorhandenen Wärmeenergie. Aufgrund der komplexen Geologie, ehemaligen Bergbaugebieten und teilweise erheblichen Belastungen aus Salzeinträgen ist jedoch nur ein Teil der Region zur Nutzung von Erdwärmesonden geeignet. Auch kann es zu Tiefenbeschränkungen bei Vorkommen von Gips/Anhydrit, Stein-/Kalisalz oder bei Hohlräumen im Untergrund kommen.

Grundsätzlich ist bei der Nutzung der Erdwärme zwischen oberflächennahen (bis ca. 400 m Tiefe) und tiefer gehenden Geothermieanlagen zu unterscheiden. Während die oberflächennahe Geothermie i. d. R. gebäudebezogen mit Wärmepumpen erfolgt, setzt



~~die Nutzung der tiefen Geothermie die Errichtung von Betriebsgebäuden zur Wärmeverarbeitung und zur Gewinnung von Strom voraus. Zur Vermeidung einer weiteren Zersiedlung und Umflächennanspruchnahmen der freien Landschaft zu minimieren und eine weitere Zersiedlung des Freiraums zu vermeiden, sollen raumbedeutsame Geothermieanlagen daher innerhalb des Siedlungszusammenhangs, vorrangig in Industrie- und Gewerbegebieten, errichtet werden. Soweit dies aufgrund geologischer Gegebenheiten nicht möglich ist, soll eine Bündelung mit sonstigen baulichen Anlagen oder mit Infrastruktureinrichtungen angestrebt werden.~~

Die Realisierung von raumbedeutsamen ~~Bioenergie~~ Geothermieanlagen erfordert eine frühzeitige und umfassende Erarbeitung integrierter Standortkonzepte. Zur Gewährleistung einer effizienten Energienutzung soll bei der Standortsuche für Geothermieanlagen auf den Anschluss vorhandener oder neu zu errichtenden Wärmenetze sowie auf die Nähe potenzieller Wärmenutzer besonders geachtet werden.

~~Hinweis: Auf spezifische gebietsscharfe Festlegungen zur Geothermienutzung im Regionalplan wird verzichtet. Die festgelegten Regionalen Grünzüge und Grünzäsuren stehen standortgebundenen Anlagen für die Geothermienutzung in der Regel nicht entgegen (vgl. PS 3.1.1 und 3.1.2). Lediglich in den Vorranggebieten zur Sicherung von Wasservorkommen sind Anlagen zur Geothermienutzung in bestimmten Zonen der Vorranggebiete und je nach geplanter Bauweise der Anlagen (Grundwasserwärmepumpen oder Erdwärmesonden und -kollektoren), zum Teil abhängig von Einzelfallprüfungen, ausgeschlossen. Diese Vorhaben stehen dort dem Ziel einer langfristigen Sicherung der Trinkwasserreserven und der Möglichkeit, neue Trinkwasserversorgungen aus dem Grundwasser einzurichten, aus wasserwirtschaftlicher Sicht irreversibel entgegen.~~

#### **Begründung zu 4.2.6 Energieverteilung**

Im Zusammenhang mit dem Ausbau erneuerbarer Energien eröffnen sich Möglichkeiten, die Energieversorgung zu dezentralisieren. Dies geht mit einem neuen räumlichen Muster der einzuspeisenden Strommengen einher. In vielen ländlichen Räumen wird die Einspeisung den Verbrauch um ein Vielfaches übersteigen. Parallel dazu muss der Transport von den neuen Standorten der Energieerzeugung in die Lastzentren gewährleistet werden. Dies erfordert einen weiteren Aus- und Neubau der Stromversorgungsnetze (einschließlich Hochspannungsleitungen, Umspannwerke etc.). Gleichmaßen ist ein weiterer Ausbau der Infrastrukturen für Gas und Wärme zu erwarten.

Die Planungen und Maßnahmen zum Ausbau der Energieversorgungsnetze sollen mit der regionalen Siedlungs- und Freiraumstruktur abgestimmt werden, um Belastungen von Mensch und Umwelt zu vermeiden. Möglichkeiten der Bündelung mit anderen Leitungen und Verkehrsstrassen sollen genutzt werden, um eine weitere Zerschneidung von Freiräumen Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds zu vermeiden (vgl. LEP PS 4.2.4).