

Vorbemerkung: Zur besseren Lesbarkeit sind im Rahmen der Teilfortschreibung eingefügte Teile und Änderungen rot geschrieben.

### 3.3.6 Oberflächennahe Rohstoffe

#### 3.3.6.1 Allgemeine Grundsätze

- V (1) Der Abbau von mineralischen Rohstoffen soll so sparsam wie möglich erfolgen.
- V (2) Um die Sand- und Kieslagerstätten der Region zu schonen, sollten in größtmöglichen Umfang geeignete, umweltverträgliche „Ersatzstoffe“ an Stelle von Sand und Kies verwendet werden.
- G (3) Für den Abbau von Sand und Kies **sowie von Festgestein** sollen zunächst vorhandene Reserven in bestehenden Konzessionen ausgeschöpft und die Möglichkeit, vorhandene oder stillgelegte Standorte in die Tiefe zu erweitern, genutzt werden. Werden darüber hinaus weitere Abbauflächen benötigt, sollen vorrangig Flächen innerhalb der Schutzbedürftigen Bereiche für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Plansatz 3.3.6.2) **bzw. innerhalb der Gebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Festgestein) (VRG) (Plansatz 3.3.6.5)** herangezogen werden.
- V Ausnahmen sollen sich insbesondere auf wasserwirtschaftliche, limnologische, ökologische und gestalterische Erfordernisse beschränken.
- G (4) Abbauflächen sollen soweit wie möglich und vertretbar ausgeschöpft werden. Hierzu soll eine geometrisch günstige Form der Abbauflächen festgelegt werden.
- V (5) Soweit hydraulisch wirksame Zwischenhorizonte auch im weiteren Umfeld der Kiesgruben vorhanden sind, sollen diese beim Abbau in die Tiefe zum Schutz darunter befindlicher Grundwasserleiter nicht durchstoßen werden. Dies gilt vor allem für den Oberen Zwischenhorizont (OZH). Das Anschneiden salzhaltiger Tiefenwässer soll vermieden werden.
- V (6) Auf der Niederterrasse sollen großflächige Trockenbaggerungen wegen der verhältnismäßig geringen Materialmengen, die hierbei gewonnen werden können, nicht vorgenommen werden.
- G (7) Eingriffe in die Natur und die Landschaft durch den Abbau von Sand und Kies sollen auf das unbedingt erforderliche Maß begrenzt werden. Die Ein-

griffe sind auszugleichen. Ausgleichsmaßnahmen sollen soweit wie möglich am Ort des Eingriffes durchgeführt werden.

- G (8) Abgebaute Flächen sollen wieder in die Landschaft und den Naturhaushalt integriert werden. Dabei soll der Renaturierung Vorrang vor anderen Maßnahmen gegeben werden.
- G (9) Auf eine Nutzung der Betriebsanlagen und Regieflächen nach Beendigung des Abbaus für andere gewerbliche oder sonstige bauliche Nutzungen soll verzichtet werden.
- V (10) Folgenutzungen sollen frühzeitig geklärt und in einem Nutzungs- und Gestaltungskonzept festgelegt werden. Hierbei soll angestrebt werden, dass
- wenige Schwerpunktnutzungen bevorzugt werden,
  - der Abbaustandort in Fläche und Tiefe ökologisch und limnologisch vielfältig strukturiert wird,
  - euthrophierende Nutzungen in den Baggerseen eingeschränkt oder vermieden werden,
  - Nutzungen im Umfeld der Kiesgruben nötigenfalls zur Verringerung von Nährstoffeinträgen extensiviert werden,
  - der Biotopentwicklung in größtmöglichem Umfang Raum gegeben wird.

Die Wiederauffüllung von Kiesseen soll aus wasserwirtschaftlichen Gründen vermieden werden.

- V (11) Bestehende Kiesseen sollen - soweit erforderlich - wasserwirtschaftlich, limnologisch, ökologisch und gestalterisch optimiert oder saniert werden. Dies soll auf der Grundlage einer fachplanerischen Konzeption erfolgen und kann auch kleinere Erweiterungen einschließen.
- V (12) Kies- und Sandtransporte sollen umweltfreundlich durchgeführt werden.

### **3.3.6.2 Schutzbedürftige Bereiche für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe**

- Z (1) Für die Sicherung des Sand- und Kiesabbaus werden Schutzbedürftige Bereiche für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen und in der Raumnutzungskarte dargestellt.
- Z (2) In den Schutzbedürftigen Bereichen für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe hat die Rohstoffgewinnung Vorrang vor anderweitigen Nutzungen. Maßnahmen, die einem Rohstoffabbau entgegenstehen oder ihn ausschließen, sind nicht zulässig.

### **3.3.6.3 Bereiche zur Sicherung von Rohstoffvorkommen**

- Z (1) Für die langfristige Sicherung abbauwürdiger Lagerstätten für einen möglichen späteren Abbau werden Bereiche zur Sicherung von Rohstoffvorkommen ausgewiesen und in der Raumnutzungskarte dargestellt.

Z (2) Die Bereiche zur Sicherung von Rohstoffvorkommen sind von Nutzungen und Funktionen freizuhalten, die einen späteren Rohstoffabbau ausschließen oder wesentlich beeinträchtigen können.

#### **3.3.6.4 Bergbauberechtigungen**

V Bestehende Bergbauberechtigungen sollen bei konkurrierenden raumbeanspruchenden Maßnahmen berücksichtigt werden. Die Festsetzung neuer und die Änderung von bestehenden Bergbauberechtigungen ist mit den im Regionalplan ausgewiesenen Schutzbedürftigen Bereichen abzustimmen.

#### **3.3.6.5 Gebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Festgestein) (VRG)**

Z *In den in der Raumnutzungskarte dargestellten Gebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Festgestein) (VRG) hat die Gewinnung von Festgestein Vorrang vor anderen Nutzungen. Maßnahmen und Nutzungen, die einem Abbau von Festgestein entgegen stehen oder ihn ausschließen, sind nicht zulässig.*

#### **3.3.6.6 Gebiete zur Sicherung von Rohstoffen (Festgestein) (VRG)**

Z Die in der Raumnutzungskarte dargestellten Gebiete zur Sicherung von Rohstoffen (Festgestein) (VRG) dienen der langfristigen Sicherung von Rohstoffvorkommen für einen möglichen späteren Abbau. Maßnahmen und Nutzungen, die einen späteren Rohstoffabbau ausschließen oder wesentlich beeinträchtigen können, sind nicht zulässig. Der vorzeitige Abbau von Rohstoffen ist grundsätzlich nicht möglich. Ausnahmen sind im Einzelfall möglich, wenn keine Alternativen in vorhandenen Gebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Festgestein) (VRG) bestehen, der Abbau unter raumordnerischen Gesichtspunkten vertretbar ist und die Grundzüge der Planung nicht berührt werden.

### **Begründung**

Zu 3.3.6.1 Von den in der Region vorhandenen oberflächennahen Rohstoffen haben vor allem die großräumigen Kies- und Sandvorkommen in der Rheinebene eine große Bedeutung. Auf die Gewinnung und auf den Einsatz von Kies und Sand kann aus wirtschaftlichen Gründen nicht verzichtet werden. Da die Rohstoffe Sand und Kies nicht regenerierbar sind und auch für künftige Generationen verfügbar bleiben müssen, ist ein verantwortungsvoller und wirtschaftlicher Umgang mit diesen Rohstoffen geboten.

Kies- und Sandabbau ist ortsgebunden, kann also nur dort erfolgen, wo diese Rohstoffe vorkommen. Da der Abbau überwiegend im Grundwasser erfolgt, werden im Regelfall feste Landflächen in Wasserflächen umgewandelt. In den zurückliegenden Jahrzehnten sind großflächig, vor allem in der Rheinaue und in Teilen der Niederterrasse, Abgrabungen durch den Kies- und Sandabbau erfolgt. Aus heutiger Sicht sind dadurch wertvolle Flächen für Naturschutz, Landwirtschaft und Forstwirtschaft verloren gegangen. Es beste-

hen Konflikte vor allem mit dem Grund- und Trinkwasserschutz, mit Natur- und Landschaftsschutz, mit Landwirtschaft und Forstwirtschaft. Langfristig muss deshalb sowohl eine Reduzierung des Kies- und Sandverbrauches als auch die Substitution dieser Rohstoffe durch andere Materialien angestrebt werden. Ansatzpunkte dafür bietet das Baustoffrecycling. Hier könnte u. a. durch Verbesserung der Sortenreinheit von Baurestmassen, durch verstärkten Einsatz selektiver Demontage- und Rückbautechniken, durch die Erhöhung der Verwertungsquote von Baurestmassen vor allem im Hochbau, durch den Einsatz recyclinggerechter Bauweisen im Neubau, durch verstärkten Einsatz nachwachsender Rohstoffe (Holz) und die Substitution z. B. durch Festgestein der Verbrauch von Sand und Kies erheblich verringert werden. Nach Mitteilung des Industrieverbandes Steine und Erden Baden-Württemberg werden bereits heute über 75 % der anfallenden Baurestmassen wieder in den Kreislauf zurückgeführt. Durch Baustoffrecycling können derzeit maximal 15 % der Primärrohstoffe substituiert werden. Allerdings ist das Angebot von Baurestmassen für die Wiederverwendung z. Z. begrenzt. Gutachter erwarten langfristig einen Anstieg mineralischer Baurestmassen aus Abrissgebäuden, die dann für eine Wiederaufbereitung zur Verfügung stehen.

Früher wurde Kies und Sand „unter Wert“, z. B. für Schüttmaßnahmen oder Hinterfüllungen, verwendet. Darauf sollte in Zukunft verzichtet werden. Die Verwendung von Kies und Sand sollte für Baumaßnahmen nur dann zugelassen werden, wenn der Einsatz von Recyclingprodukten nicht möglich ist oder diese wirtschaftlich nicht verfügbar sind.

Um die mit den Abgrabungsmaßnahmen für die Landschaft und für andere Nutzungen verbundenen Belastungen zu begrenzen, sollten Erweiterungen der vorhandenen Abbaustellen erst dann vorgenommen werden, wenn die in den bestehenden Abbaukonzessionen abbaubaren und verwertbaren Rohstoffe voll ausgeschöpft sind. Erweiterungen sollen grundsätzlich auf die Schutzbedürftigen Bereiche für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe beschränkt werden. In besonders begründeten Fällen können z. B. aus wasserwirtschaftlichen, limnologischen, ökologischen, gestalterischen und anderen Gründen Erweiterungen in kleinerem Umfang auch an anderen Stellen erfolgen. Beim Abbau von Sand und Kies sollte die wasserwirtschaftlich zulässige Abbautiefe voll ausgenutzt werden, um Nachbaggerungen möglichst zu vermeiden. Die Abbautiefe muss in jedem Einzelfall im jeweiligen fachplanerischen Zulassungsverfahren festgelegt werden. Beim Abbau in die Tiefe dürfen Zwischenhorizonte, die verschiedene Grundwasserhorizonte trennen, nicht abgegraben werden. Dies gilt insbesondere für den Oberen Zwischenhorizont (OZH), der in unterschiedlicher Mächtigkeit und Ausprägung vorhanden und hauptsächlich nördlich von Karlsruhe anzutreffen ist. Die bestehende Situation muss auf jeden Fall erhalten bleiben und darf keineswegs verschlechtert werden. Trennhorizonte sind zum Schutz der darunter befindlichen Grundwasserleiter und damit für die Trinkwasserversorgung von hoher Bedeutung.

Die Praxis hat gezeigt, dass die Wiederaufnahme des Abbaus in der Tiefe häufig auch neue Flächenerweiterungen erfordert, da das hier gewonnene Material oft nur dann verwertbar ist, wenn es mit oberflächennah abgebautem Material gemischt wird. Bei bereits stillgelegten Abbaustandorten ist

nicht auszuschließen, dass noch Rohstoffvorkommen in der Tiefe vorhanden sind.

Im Interesse eines möglichst flächensparenden Abbaus sollten in erster Linie besonders mächtige Rohstoffvorkommen in Anspruch genommen werden. Die Rohstoffvorkommen sollten, soweit dies aus wasserwirtschaftlichen und anderen Gründen vertretbar ist, vollständig abgebaut werden.

Der Abbau von Sand und Kies bedingt in jedem Fall Eingriffe in Natur und Landschaft. In ökologisch besonders empfindlichen Naturräumen wie der Rheinaue sollte der Abbau in Zukunft daher vollständig aufgegeben werden. Die Rheinaue besitzt auch bei teilweise einseitiger forstwirtschaftlicher Nutzung noch ein Regenerationspotential, das langfristig für naturgemäße Biotopentwicklung erhalten werden muss. Werden diese Flächen abgegraben, steht dieses Potential für künftige Biotopentwicklungen nicht mehr zur Verfügung. Inwieweit vorhandene Altwässer der Rheinaue durch Abgrabungsmaßnahmen limnologisch verbessert werden können, muss im jeweiligen Einzelfall unter Berücksichtigung der ökologischen Vertretbarkeit geprüft und entschieden werden.

Naturschutzgebiete, flächenhafte Naturdenkmale und Wasserschutzgebiete sind Ausschlussflächen für den Kiesabbau, da hier ein Abbau im Regelfall nicht in Übereinstimmung mit den fachgesetzlichen Vorschriften steht. Ausnahmen sind aus regionalplanerischer Sicht dann denkbar, wenn die Fachplanung mit Hilfe des Kiesabbaus spezielle Ziele verfolgt. Dies kann beispielsweise für Maßnahmen der Biotopentwicklung oder für Maßnahmen zur limnologischen Sanierung/Optimierung vorhandener Kiesseen der Fall sein. Grundsätzlich entscheidet die zuständige Behörde im Einzelfall über die Zulässigkeit von Art und Umfang des Rohstoffabbaus. Die Erkenntnisse aus dem Pilotprojekt konfliktarme Baggerseen (KaBa) bieten hierbei eine wichtige Grundlage. Auch hier gilt, dass die Abbauflächen auf die unbedingt notwendige Größe begrenzt werden, die im Einzelfall unter Berücksichtigung auch ökonomischer Gesichtspunkte festgelegt werden muss.

Die Folgenutzung der Abbaustellen sollte - möglichst bevor konkrete Abbauanträge vorgelegt werden - langfristig vorausschauend geklärt werden. Dies könnte z. B. bereits im Rahmen der Flächennutzungsplanung erfolgen. Bei Renaturierung oder Rekultivierung der Abbaustellen sollte der Schaffung von Sekundärbiotopen Vorrang eingeräumt werden. Die Erhaltung oder Schaffung extensiv genutzter Areale im Umfeld der Abbaustelle ist aus Gründen des Biotopschutzes und aus limnologischen Gründen sinnvoll. Soweit die Schaffung von Erholungs- und Freizeiteinrichtungen angestrebt wird, sollten die fachlichen Bedingungen frühzeitig geklärt und die beabsichtigten Maßnahmen so früh wie möglich planungsrechtlich als Bebauungsplan abgesichert werden. Grundsätzlich sollte geprüft werden, ob das Flurbereinigungsgesetz für Abgrabungsmaßnahmen Anwendung finden kann. Damit könnte sowohl die Flächenbereitstellung für den Rohstoffabbau als auch die Durchführung von Folgenutzungen und -maßnahmen nicht nur für den engen Bereich der Abbaustelle selbst erleichtert werden. Auf gewerblich-industrielle Nutzungen von Betriebs- und Regieflächen nach Beendigung des Rohstoffabbaus soll verzichtet werden, um eine Verfestigung dieser Nutzungen an den im Außenbereich befindlichen Abbaustandorten zu vermeiden.

In der Vergangenheit war die Nutzung der Baggerseen im Regelfall durch das Nebeneinander verschiedener Nutzungsarten gekennzeichnet. Dies hat sich oft als nicht zweckmäßig erwiesen, da z. B. bei enger Nachbarschaft von Freizeitbereichen und Biotopen gegenseitige Beeinträchtigungen nicht auszuschließen sind. Deshalb sollten Schwerpunktnutzungen festgelegt werden. In Naturschutzgebieten und in Wasserschutzgebieten sollten möglichst nur Landschaftsseen mit Naturschutzfolgenutzung/Biotopentwicklung realisiert werden. Bade- und Freizeitseen sollten möglichst nur außerhalb von Naturschutzgebieten, Landschaftsschutzgebieten und Wasserschutzgebieten verwirklicht werden. Diese Seen sollten mit Ver- und Entsorgungseinrichtungen und mit ausreichenden Parkmöglichkeiten ausgestattet werden.

Die Qualität der Baggerseen und die Geschwindigkeit ihrer Eutrophierung werden wesentlich durch das zuströmende Grundwasser bestimmt. Der Gütezustand der Seen spiegelt die Nährstoffsituation im zuströmenden Grundwasser wieder. Um die Nährstoffeinträge ins Grundwasser und damit indirekt in die Seen generell zu verringern, sollte daher auf eine Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung im Umfeld von Kiesseen und eine sparsame, bedarfsgerechte Düngung und Anwendung von Pflanzenbehandlungsmitteln hingewirkt werden.

Die Wiederauffüllung von Baggerseen wird von Seiten der Wasserwirtschaftsverwaltung generell abgelehnt. Ausnahmen, wie sie z. B. bei Anfall geeigneten Materials denkbar wären, müssen im Einzelfall genau geprüft werden.

Oberflächengestaltung, Abbautiefe, Lage zur Grundwasserfließrichtung, Randgestaltung und Nährstoffeinträge bestimmen wesentlich die Zirkulationsverhältnisse und die Qualität von Baggerseen. Durch entsprechende Gestaltung der Seen (z. B. geschlossene geometrische Form, Vermeidung von Inseln, Gewährleistung von Windangriffsmöglichkeiten durch entsprechende Randgestaltung, Seegrund mit möglichst einheitlicher Abbautiefe, Flachwasserzonen möglichst im Grundwasserzustrombereich) lassen sich unerwünschte Zustände vermeiden. Bei der Erweiterung von Baggerseen sollen diese Gesichtspunkte künftig verstärkt berücksichtigt werden. Zur Nährstoffreduktion wird derzeit die Schaffung kleiner, flacher Nebenbecken diskutiert, in die Tiefenwasser aus dem Baggersee geleitet wird. Durch den Kontakt mit der Oberfläche erfolgt eine Sauerstoffanreicherung und biogene Festlegung der Nährstoffe. Nährstoffärmeres Wasser wird dann wieder in den Baggersee zurückgeleitet. Das Verfahren bedarf noch der Erprobung.

Zu 3.3.6.2 Die Bereitstellung von Gelände zur Abgrabung von Rohstoffen ist in den letzten Jahren zunehmend schwerer geworden. Vielerorts ist ein Rohstoffabbau heute nicht mehr möglich, weil Flächen mit anderen Nutzungen und Funktionen belegt sind. Es gehört deshalb zur Vorsorgepflicht der Öffentlichen Hand, in dem ihr zur Verfügung stehenden Rahmen dafür Sorge zu tragen, dass Rohstoffabbau weiterhin möglich bleibt.

Das Rohstoffsicherungskonzept des Landes sieht vor, dass in den Regionalplänen zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe für die kurz- und mittelfristigen Rohstoffversorgung Schutzbedürftige Bereiche für den Abbau oberflä-

chennaher Rohstoffe ausgewiesen werden. Zu den oberflächennahen Rohstoffen gehören Kies und Sand, Festgesteine, Ton u. a. Vorkommen. Die Ausweisung der Schutzbedürftigen Bereiche nimmt keine Entscheidungen im Einzelfall vorweg. Diese erfolgen nach Abwägung der verschiedenen Interessen in den hierfür durchzuführenden fachgesetzlichen Zulassungsverfahren. Hierbei werden auch die Abbauflächen und -tiefen konkret festgelegt.

In der Region dominiert der Kies- und Sandabbau. Grundlage für die Ausweisung der Schutzbedürftigen Bereiche war deshalb die Kieskonzeption 2015. Die Sicherung anderer oberflächennaher Rohstoffvorkommen wird z. Z. planerisch vorbereitet und soll – soweit sich dies als erforderlich erweist – in einer Teilfortschreibung des Regionalplanes behandelt werden. Die Kieskonzeption 2015 ist das Ergebnis einer umfassenden Beteiligung betroffener Fachbehörden, Gemeinden und der Kies- und Sandindustrie. Die Ausweisungen basieren im wesentlichen auf folgenden Gesichtspunkten: Anlehnung an bestehende, meist in Betrieb befindliche Abbaustandorte, Maß der vorhandenen Nutzungskonkurrenzen, Lagerstättenpotential, verkehrsgünstige Lage, Größenordnung der vorhandenen Flächen. Naturschutzgebiete und die gesamte Rheinaue wurden - von zwei Ausnahmen abgesehen - grundsätzlich als Standorte für den künftigen Kiesabbau ausgeschlossen. Ebenso wurden in Wasserschutzgebieten der Zonen I bis III/III A keine Schutzbedürftigen Bereiche festgelegt. In Wasserschutzzonen III B wurden - unter Berücksichtigung der Größe der bereits vorhandenen Abbauflächen - neue Flächen nur in vergleichsweise begrenztem Umfang ausgewiesen. Mit der Beschränkung ausschließlich auf die Erweiterung vorhandener Abbaustandorte soll vor allem einem dispersen Kiesabbau entgegen gewirkt werden.

Auf der Grundlage der Ergebnisse der Kieskonzeption sind Schutzbedürftige Bereiche an Kiesabbaustandorten in folgenden Orten ausgewiesen: Kronau, Rheinsheim, Huttenheim, Wiesental, Bad Langenbrücken, Ubstadt, Karlsdorf, Eggenstein, Weingarten, Durmersheim, Malsch, Bietigheim, Sandweier, Weitenung, Grauelsbaum. Vorhandene Abbaukonzessionen sind in den Schutzbedürftigen Bereichen nicht erfasst.

Insgesamt sind an 17 Abbaustandorten ca. 184 ha als Schutzbedürftige Bereiche mit einer möglichen Auskiesungsmenge von ca. 55 Mio. t ausgewiesen. Flächen für erforderliche Ausgleichsmaßnahmen sind hierbei nicht berücksichtigt. Zusammen mit den vorhandenen Mengen in bestehenden Konzessionen und den geschätzten Möglichkeiten der Tieferbaggerung von insgesamt ca. 102 Mio. t ergibt sich eine Gesamtmenge von ca. 157 Mio. t. Der rechnerische Mittelwert der Jahresproduktion beträgt etwa 10,4 Mio. t. Damit kann der voraussichtliche Abbaubedarf bis 2015 abgedeckt werden.

Den Ausweisungen liegt keine ins Einzelne gehende Bedarfsprognose zugrunde. Die Annahme des Regionalverbandes, dass eine durchschnittliche Produktionsmenge von ca. 10,4 Mio. t ausreichend ist, wird durch die Tatsache gestützt, dass die Kies- und Sandproduktion auf Bundes-, Landes- und Regionsebene rückläufig ist. Die Zahlen des Statistischen Landesamtes zeigen seit 1989 einen deutlichen Abwärtstrend. 1989 wurden hiernach in Baden-Württemberg 43,6 Mio. t gefördert gegenüber einer Fördermenge von 31 Mio. t 1999. Entsprechend ist auch für die Region von einer rückläufigen Produktionsentwicklung auszugehen. Die Gründe für den Rückgang der Pro-

duktion liegen vor allem in der sinkenden Nachfrage nach Bauleistungen. Eine Prognose im Auftrag des Bundesbauministeriums zur langfristigen Nachfrage nach Baurohstoffen bestätigt die rückläufige Entwicklung der jährlichen Gesamtnachfrage nach mineralischen Baurohstoffen auch für die Zukunft. Auf der Grundlage der Produktionsentwicklung der zurückliegenden Jahre geht der Regionalverband davon aus, dass sich die Jahresproduktion an Kies und Sand in der Region bis 2015 bei etwa 8 Mio. t einpendelt. Die Ausweisungen des Regionalplanes gehen deutlich über diesen Rahmen hinaus. Zusätzliche Materialmengen können ggf. gewonnen werden, wenn aufgrund der im Zuge des KaBa-Projektes gewonnenen Erkenntnisse weitere Möglichkeiten für den Abbau in die Tiefe eröffnet werden.

Eine verantwortungsvolle Rohstoffplanung muss beim Abgleich mit konkurrierenden Nutzungen zudem dem raumordnerischen Leitbild der nachhaltigen Raumentwicklung Rechnung tragen. Dem kommt in der Rheinebene mit ihren abbaubedingten Vorbelastungen besondere Bedeutung zu. Die Ausweisungen im Regionalplan versuchen, beiden Aspekten - der Aufgabe der Vorsorgeplanung sowie der Verpflichtung zur Nachhaltigkeit - Rechnung zu tragen.

Mit Rücksicht auf die z. T. erheblichen Konflikte wurden nicht an allen Abbaustellen, die in Betrieb sind, Schutzbedürftige Bereiche für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Damit ist künftig eine gewisse Konzentration des Abbaus verbunden. Sollte sich erweisen, dass sich dies nachteilig auswirkt, muss die Eröffnung neuer Abbaustellen an geeigneten Standorten geprüft werden.

In den ausgewiesenen Bereichen hat aus regionalplanerischer Sicht der Kies- oder Sandabbau Vorrang. Außerhalb der Schutzbedürftigen Bereiche soll ein Rohstoffabbau möglichst vermieden werden. Die Ausweisung der Schutzbedürftigen Bereiche soll bewirken, dass die betroffenen Flächen von Nutzungen freigehalten werden, die den Rohstoffabbau verhindern oder beeinträchtigen würden. Dies gilt beispielsweise für bauliche Nutzungen aller Art, auch für solche, die dem Kiesabbau selbst dienen, ferner für Einrichtungen von Deponieflächen oder für die Ausweisung von Schutzgebieten, wenn für den Kiesabbau keine Ausnahmeregelungen vorgesehen sind. Die Ausweisungen begründen kein Recht auf Abbau. Dieses kann erst im Rahmen des fachplanerischen Zulassungsverfahrens erlangt werden. Auch ist mit den Ausweisungen nicht festgelegt, dass hier ein Rohstoffabbau stattfinden muss oder dass die ausgewiesenen Bereiche vollständig auszuschöpfen sind.

Zu den Bodenschätzen nach § 3 Bundesberggesetz gehören Quarzsande, wenn sie sich zur Herstellung von feuerfesten Erzeugnissen (Quarzanteil im Regelfall mindestens 80 %; Schmelzpunkt 1600 °C) eignen. Quarzsande werden z. B. in der chemischen Industrie, in der Glasindustrie, als Formsande in der Gießereitechnik und in anderen Anwendungsgebieten eingesetzt. Im Rahmen der Rohstoffsicherung werden Quarzsande nicht gesondert behandelt. In der Region stehen zwei Tagebaubetriebe, in Durmersheim und in Lichtenau, unter der Aufsicht des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB).

Zu 3.3.6.3 Nach dem Rohstoffsicherungskonzept des Landes sind Kies- und Sand als unverzichtbare Rohstoffe für die Bauwirtschaft auch langfristig zu sichern. Über die Schutzbedürftigen Bereiche für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe hinaus (Kapitel 3.3.6.2) weist der Regionalplan deshalb für einen Planungszeitraum von weiteren 15 Jahren zusätzliche Bereiche zur Sicherung von Rohstoffvorkommen aus. Diese Festlegung erfolgt vorsorglich und verfolgt das Ziel, abbauwürdige Rohstoffvorkommen langfristig von Nutzungen freizuhalten, die einen Abbau unmöglich machen würden. Hierzu gehören, wie auch bei den Schutzbedürftigen Bereichen aufgeführt, bauliche Nutzungen aller Art, z. B. Wohn-, Gewerbe-, Industriegebiete, Straßenbaumaßnahmen, sonstige Infrastrukturmaßnahmen (Erdgasleitungen, Wasserleitungen) sowie Schutzgebietsausweisungen, die den Rohstoffabbau ausschließen. Landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Nutzungen sind in den Bereichen zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffvorkommen möglich.

Ob in den ausgewiesenen Bereichen eines Tages tatsächlich Rohstoffe abgebaut werden, ist angesichts des langen Sicherungszeitraumes heute noch offen. Deshalb ist in diesen Bereichen über den endgültigen Nutzungsvorhang regionalplanerisch noch nicht abschließend entschieden. Einzelheiten müssen zum gegebenen Zeitpunkt in den vorgeschriebenen Zulassungsverfahren geklärt und entschieden werden.

Insgesamt wurden an 10 Abbaustandorten ca. 270 ha als Sicherungsbereiche ausgewiesen. Die Ausweisungen erfolgten an Abbaustandorten in Kronau, Huttenheim, Wiesental, Bad Langenbrücken, Spöck, Durmersheim, Malsch, Iffezheim, Leiberstung. Es handelt sich teilweise um die gleichen Standorte, an denen auch Schutzbedürftige Bereiche ausgewiesen wurden.

Die möglichen Auskiesungsmengen betragen ca. 109 Mio. t. Für den zugrunde gelegten Planungszeitraum von 15 Jahren resultiert hieraus ein rechnerischer Mittelwert von rund 7 Mio. t pro Jahr.

Die Ausweisungen basieren ebenfalls auf der Kieskonzeption 2015 und orientieren sich im wesentlichen an den in Kapitel 3.3.6.2 genannten Kriterien. In der Regel sind geeignete Flächen an Abbaustandorten, die vom erkennbaren betrieblichen Bedarf her innerhalb der nächsten 15 Jahre voraussichtlich nicht benötigt werden, als Rohstoffsicherungsbereiche ausgewiesen. Weiterhin auch Flächen, die trotz vorgetragener Bedenken aus regionalplanerischer Sicht wegen ihrer Eignung langfristig für den Rohstoffabbau herangezogen werden sollten.

Am Standort Bad Langenbrücken sind größere Flächenerweiterungen nach Süden nur möglich, wenn ein größerer zusammenhängender Bereich gesichert wird. Deshalb wurde hier zusätzlich zu dem ausgewiesenen Schutzbedürftigen Bereich die Lußhardsiedlung als Rohstoffsicherungsbereich ausgewiesen. Ein langfristiger Rohstoffabbau erscheint dort nicht ausgeschlossen, zumal bereits Hofgrundstücke ansässiger landwirtschaftlicher Haupterwerbsbetriebe aufgegeben worden sind. Der im Staatswald ausgewiesene Rohstoffsicherungsbereich sollte wegen der ungünstigen Geometrie durch eine zusätzliche Arrondierungsfläche zum ausgewiesenen Schutzbedürftigen Bereich ergänzt werden.

Zu 3.3.6.4 In der Region besteht eine Anzahl öffentlich-rechtlicher Bergbauberechtigungen auf der Grundlage des Bundesberggesetzes. Diese Berechtigungen sind in Karte 5 und in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Die Übernahme erfolgt nachrichtlich.

#### Übersicht der Bergbauberechtigungen

<b>Bezeichnung</b>	<b>Art der Berechtigung</b>	<b>Gegenstand der Berechtigung</b>
Karlsruhe	Erlaubnis	Aufsuchung von Erdwärme
Bruchsal II	Erlaubnis	Erdwärme
Rheinmünster	Erlaubnis	Erdwärme
Hockenheim-Philippsburg	Erlaubnis	Erdwärme
Rastatt-Lichtenau-Rheinau	Erlaubnis	Erdwärme
Sigel	Bewilligung	Sole
Kurt Sauer	Bewilligung	Sole
Stolberg V, IX u. X	Bergwerkseigentum	Aufsuchung und Gewinnung von Blei
Geiersberg II	Bergwerkseigentum	Eisen und Zink
Grombach II	Bergwerkseigentum	Eisen
Grombach I u. IV	Bergwerkseigentum	Blei und Zink

Durch die Aufnahme der Bergbauberechtigungen in den Regionalplan soll einerseits die Bedeutung der über das Rohstoffsicherungskonzept des Landes hinausgehenden heimischen Rohstoffe unterstrichen werden. Andererseits soll damit zugleich auf mögliche Konflikte hingewiesen werden, wie sie zwischen bergbaulichen und bergbaufremden Raumnutzungsansprüchen denkbar sind. Solche Konflikte gilt es zu vermeiden. Deshalb ist eine rechtzeitige Beteiligung aller berührten Planungsträger und eine umfassende Abwägung aller Belange unverzichtbar. Die dargestellten Berechtigungen unterliegen dem Bestandsschutz des Bundesberggesetzes.

Die Erlaubnisse, die für die dargestellten Erlaubnisfelder gelten, berechtigen und verpflichten die Rechtsinhaber, die Lagerstätten planmäßig und in angemessener Zeit zu erkunden. Art und Umfang der Erkundungsarbeiten werden im Einzelfall im Rahmen bergrechtlicher Betriebsplanverfahren genehmigt.

Dargestellt sind auch Berechtigungen zur Aufsuchung und Gewinnung von Bodenschätzen (Bergwerkseigentum). Bisher hat keine bergmännische Nutzung in diesen Gebieten stattgefunden. Auch ist eine solche Nutzung in absehbarer Zukunft derzeit nicht erkennbar.

Zu 3.3.6.5  
und 3.3.6.6

Die bedarfsorientierte regionalplanerische Sicherung von regionalbedeutsamen abbauwürdigen Vorkommen oberflächennaher Rohstoffe ist über die bisherige Sicherung der Kies- und Sandvorkommen hinaus auch für Festgesteinsvorkommen notwendig. Im Sinne der Genehmigung des Regionalplans Mittlerer Oberrhein 2003 (Az. 5 – 2424.21/9) wurde somit das Kapitel 3.3.6 ergänzt.

Mit der Ausweisung von Gebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Festgestein) (VRG) bzw. zur Sicherung von Rohstoffen (Festgestein) (VRG) werden geeignete Flächen von entgegen stehenden Nutzungen freigehalten, um die Optionen für einen Abbau offen zu halten. Konkurrierende Nutzungen werden dadurch auf andere Bereiche gelenkt.

In den Gebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Festgestein) (VRG) ist Abbau aus raumordnerischer Sicht möglich. Der Rohstoffabbau der nächsten 15 Jahre ist auf diese Bereiche zu konzentrieren.

Gebiete zur Sicherung von Rohstoffen (Festgestein) (VRG) sollen für den Zeitraum in 15 bis 30 Jahren die Möglichkeit des Rohstoffabbaus offen halten. Während der Laufzeit des Regionalplans ist hier auch der Abbau der gesicherten Rohstoffe ausgeschlossen. Eine ausnahmsweise vorzeitige Inanspruchnahme wäre im Einzelfall unter den genannten Gesichtspunkten zu prüfen. Liegen diese Ausnahmetatbestände nicht vor, bedarf ein Abbau in diesen Gebieten einer Änderung des Regionalplans.

Der Umfang der Ausweisungen von Gebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Festgestein) (VRG) sowie von Gebieten zur Sicherung von Rohstoffen (Festgestein) (VRG) entspricht dem voraussichtlichen Bedarf für diese Zeiträume unter Beachtung von Nachhaltigkeitsgesichtspunkten.

Im Vergleich zum Kies- und Sandabbau hat der Abbau von Festgestein in der Region nur punktuell eine Bedeutung. Während sich für Lockergestein zwischen Oberhausen-Rheinhausen und Ottersweier 54 Abbaustellen befinden, sind es bei Festgestein neun. Die Vorkommen von Festgestein konzentrieren sich auf die Naturräume Kraichgau und Schwarzwald. Bis auf eine Ausnahme haben die Abbaustellen Größen von wenigen Hektar. Die vorhandenen kleineren Abbaustandorte sind gerade im Hinblick auf eine Stärkung der mittelständischen Wirtschaft, einen dezentralen Abbau sowie eine verbrauchernahe Versorgung grundsätzlich als regionalbedeutsam anzusehen.

Im Rahmen der Teilfortschreibung wurde ausschließlich der Umkreis der vorhandenen Abbaustellen betrachtet. Grundlage hierfür war die rohstoffgeologische Beurteilung der Lagerstätten von Seiten des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau aus den Jahren 2003 und 2004. Eine flächendeckende Betrachtung war aufgrund der fehlenden Datenbasis nicht möglich.

Auf der Suche nach den raumordnerisch verträglichsten Standorten wurden insbesondere folgende Aspekte einbezogen: Entfernung zu Siedlungen, Ab-

transport des Materials möglichst auf Autobahnen oder Bundesstraßen, ökologische Wertigkeit der in Anspruch genommenen und der angrenzenden Gebiete, Vielfalt und Naturnähe des Landschaftsbildes, Grundwasserschutz, Bodenschutz, Bedeutung für Land- und Forstwirtschaft sowie Bedeutung für die Erholung. Ausschlussfaktoren für den Festgesteinsabbau sind Siedlungen, Verkehrswege Naturschutzgebiete und Wasserschutzgebiete Zone I bis II. Neuaufschlüsse wurden im Einzelfall ebenfalls in Erwägung gezogen, den Erweiterungen wurde jedoch aufgrund der geringeren Konfliktrichtigkeit der Vorzug gegeben.

Gebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Festgestein)(VRG) sind in Bretten (5 ha) und Forbach (5,5 ha) ausgewiesen. Gebiete zur Sicherung von Rohstoffen (Festgestein) (VRG) sind in Bretten (5 ha) und zweimal in Forbach (2,7 und 2,3 ha) ausgewiesen.

Nicht für eine Erweiterung in Betracht kommen die Abbaustellen in Östringen, Bruchsal, Walzbachtal-Wössingen, Karlsruhe-Grünwettersbach sowie die Standorte Wiedenfelsen in Bühl und der auf Gemarkung Bühl gelegene Teil des Standorts Rotenberg (Richtung Südwesten). Die Gemeinde Bühlerthal behält sich eine Erweiterungsoption des Standorts Rotenberg in Richtung Nordwesten vor (ca. 0,65 ha).