

# Regionalplan Südlicher Oberrhein

## Gesamtfortschreibung

### Kapitel 3.5 Gebiete für Rohstoffvorkommen

#### Methodenpapier

*(Erläuterung der Planung – Stand: 04.07.2012)*

##### **Orientierende Leitprinzipien der Planung**

Insbesondere folgende Aspekte bildeten orientierende Leitprinzipien der Planung:

- der schonende Umgang mit den Rohstoffvorkommen,
- die möglichst vollständige Nutzung einer in Abbau befindlichen Lagerstätte,
- möglichst geringe Flächeninanspruchnahme,
- Lenken auf konfliktarme Standorte,
- Streben nach einer auch für Natur und Landschaft günstigen Nachnutzung
- der Schutz hochwertiger Flächen für Natur- und Landschaft,
- der Schutz und Vorsorge der Grundwasserressourcen,
- Erweiterungen bestehender Abbaustätten haben in der Regel Vorrang vor Neuaufschlüssen (vgl. auch LEP P.S. 5.2.4),
- Neuaufschlüsse sollen festgelegt werden, um betriebliche Entwicklungen bei bestehenden Abbaubetrieben sowie einen Marktzugang für weitere Unternehmen zu ermöglichen. Zudem werden hierdurch Verlagerungen nicht raumverträglicher Abbaustandorte ermöglicht,
- Konzessionierte Restmengen werden in der Gesamtbilanz nicht berücksichtigt.

##### **Datengrundlagen und Ausweisungsmethodik**

Grundlagen für die Festlegungen des Teilkapitels „Gebiete für Rohstoffvorkommen“ sind insbesondere das Gutachten „Rohstoffgeologische Beurteilung von geplanten Gebieten zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe in der Region Südlicher Oberrhein“, die „Karte mineralischer Rohstoffe“ (KMR) des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) sowie Daten der Unteren Wasserbehörden der Landratsämter. Außerdem wurden Informationen aus den durch LRGB und Regionalverband Südlicher Oberrhein gemeinsam durchgeführten Betriebserhebungen und Informationen aus den Interessensgebietsmeldungen von Betrieben und des Industrieverbandes Steine und Erden (ISTE) berücksichtigt.

In Bezug auf die in die Abwägung einzustellenden Konfliktkriterien stellen Informationen aus der Raumanalyse des Landschaftsrahmenplanes und der Umweltprüfung zentrale Datengrundlagen dar.

Die insgesamt betrachtete Suchraum-Gebietskulisse setzt sich aus folgenden Bestandteilen zusammen:

- Meldung der Interessengebiete (IG) durch den Industrieverband Steine und Erden e.V. gegliedert nach Kategorie A (Abbaugelände) und B (Sicherungsgebiet)
- Interessengebiete durch Betriebserhebung des LGRB 2009 (nicht ISTE-Betriebe)
- Nicht konzessionierte Gebiete der Kategorie A und B des Regionalplan-Nachtrags `98 Kies und Sand
- Suchräume für neue Neuaufschlüsse durch die Geschäftsstelle des Regionalverbandes
- Potentielle Sicherungsgebiete für erkundete Rohstoffvorkommen (LGRB), inklusive zwischenzeitlich erfolgter Nachmeldungen.

Die Auswahl der Vorranggebiete für Rohstoffvorkommen erfolgte in einem 4 stufigen Verfahren. (DS PIA 05/11)

In einem ersten Auswahlschritt wurden die Suchräume hinsichtlich vorhandener grundsätzlicher fachlicher Eignung abgeprüft. Es erfolgen daher u.a. keine Festlegungen von Gebieten in folgenden Situationen: Erweiterungen von Kies und Sandabbauten für die die Mindestmächtigkeit 30 m, für hydraulische Neuaufschlüsse von 50 m unterschritten wird. Ausgenommen vom vorletzteren Punkt sind aufgrund seiner Bedeutung für die teilräumliche Versorgung der Standort der Kiesgrube Löffingen-Reiselfingen. In Bereichen hoher geologischer Mächtigkeiten, bei denen die rechnerisch angenommene Abbautiefe wegen der Chloridfahne bei Buggingen aus Vorsorgegründen auf 40 m begrenzt wurden, wurde dies im Rahmen der Abwägungskriterien negativ, aber nicht als Ausschlusskriterium bewertet. Des Weiteren wurden Interessensgebietsmeldungen im Festgestein die kleiner als 2 ha waren, nicht weiter betrachtet, weil hier die Grenze der Raumbedeutsamkeit erreicht wird.

In der zweiten Stufe wurden Suchräume aufgrund fachrechtlich zwingender Ausschlusskriterien ausgeschlossen, wie z.B. Naturschutzgebieten (§ 26 Abs. 3 NatSchG), flächenhaften Naturdenkmälern (§ 31 Abs. 4 NatSchG) oder Wasserschutzgebieten Zone I und II (Kriterienliste vgl. Anlage zu DS PIA 05/11).

In einer dritten Stufe wurden Fälle, in denen fachrechtlich zwingende Belange im Einzelfall eine raumplanerische Festlegung verbieten konnten, abgeprüft, wie z.B. aufgrund der Lage in einem Landschaftsschutzgebiet, Natura 2000-Gebiet oder Wasserschutzgebiet Zone III/IIIa/IIIb. Hierbei wurden die zuständigen Fachbehörden um eine Vorab-Einschätzung hinsichtlich der rechtlichen Genehmigungsfähigkeit gebeten. Die Einstufung erfolgte in eine 3 stufige Skala, A: „absehbar nicht genehmigungsfähig“, B: „Einzelfallprüfung im Verfahren notwendig“ und C: „genehmigungsfähig“. Dabei ersetzen diese Einschätzungen noch keine vertiefte Prüfung in nachgelagerten Genehmigungsverfahren. Am 29. November und 1. Dezember 2011 wurden mit den meldenden Firmen unter Beteiligung des ISTE und der Fachbehörden zu insgesamt zwanzig Standorten in einem Termin die fachrechtlichen Einschätzungen erörtert. Ziel war es den Betreibern die Gelegenheit zu geben, direkt aus erster Hand die Einschätzungen der Fachbehörden zu erfahren und wo möglich realisierbare Alternativen zu diskutieren. Aufgrund zwingender Restriktionen und folglich fehlender Genehmigungsfähigkeit mussten letztlich sieben Interessensgebiete im Bereich Kies und Sand vollumfänglich aus der weiteren Betrachtung entfallen, dabei konnten jedoch teilweise andernorts Alternativen gefunden werden. Im Festgesteinsbereich mussten zwei Suchräume entfallen, wovon in einem Fall ledig-

lich ein durch das LGRB gemeldetes Sicherungsgebiet ohne aktuelles Abbauinteresse betroffen war.

In der vierten Bearbeitungsstufe galt es die Abwägungskriterien für Erweiterungen und ggf. Neuaufschlüsse zu operationalisieren und die Standorte kleinräumig zu optimieren. Diese beiden Aufgaben liefen nicht strikt nacheinander ab, sondern erfolgten rückkoppelnd.

Um die Auswahl der in den Entwurf aufgenommen Abbau- und Sicherungsgebiete und damit die Abwägungsentscheidung nachvollziehbar zu gestalten, ist zur Bewertung in einem ersten Schritt eine formalisierte Bewertungsmethode herangezogen worden. Gleiches soll dadurch gleich behandelt werden, ungleiches ungleich. Es wurde dabei eine Gesamtbewertung für jeden Suchraum ermittelt.

Grundprinzip ist, dass die Gebiete mit der höchsten Gesamteignung zur Deckung des Bedarfes vorrangig herangezogen werden. Da vielfach Besonderheiten des Einzelfalls existieren, schließt sich der formalisierten Bewertung der regionalplanerischen Gesamtbewertung eine Einzelfallbetrachtung an. Vor der Offenlage ist aber noch keine endgültige Abwägung erfolgt, im Rahmen der Offenlage sollen weitere Erkenntnisse aus den Stellungnahmen in den Abwägungsprozess einfließen. Um für diese Entscheidungen einen entsprechenden sachlichen Abwägungsspielraum sicherzustellen, liegt die ins erste Offenlageverfahren zu bringende Kulisse im Umfang deutlich über dem regionalen Bedarf.

Bei der Gesamtbeurteilung der Suchräume wurden Raumwiderstände (Konfliktkriterien, wie z.B. Lage in einem Wasserschutzgebiet ohne Inaussichtstellung der Genehmigungsfähigkeit der zuständigen Behörde) und die Eignung (Gunstkriterien wie z.B. weit überdurchschnittliches Verhältnis gewinnbare Masse zu Flächeninanspruchnahme) eines Standortes miteinander abgewogen. Dazu wurden umfassend Kriterien auf einer Vielzahl Indikatoren berücksichtigt. Dies auch, um dem rechtlichen Anspruch an eine Endabwägung zu genügen und die Vorgabe des § 7 ROG umzusetzen, nach der bei der Aufstellung der Raumordnungspläne auch das Ergebnis der Umweltprüfung in der Abwägung zu berücksichtigen ist.

Zudem wurden die Gebiete vor dem Hintergrund lokaler Restriktionen und Raumwiderstände einerseits und der voraussichtlichen erzielbaren Laufzeit am Standort andererseits hin standortbezogen optimiert. Das heißt, es wurden konfliktbelastete Teilflächen entfernt und eine sinnvolle Abbaukubatur erzeugt, dabei wurde soweit möglich eine Laufzeit von 2 x 20 Jahren angestrebt. Als Orientierungswert für die Abbaurate wurde dabei der 10-jährige Schnitt der Rohförderung der Standorte der Jahre 1998-2008 herangezogen. An wenig konfliktbehafteten Standorten wurden größere Spielräume für eine Erhöhung der Förderquote gegenüber der durchschnittlichen Quote belassen.

#### *Herangezogene Abwägungskriterien: Gunstkriterien*

Die Standortgunst wurde in einer dreistufigen ordinalen Skala bewertet (gering, mittel, hoch. Die Stufe ‚keine Eignung‘ entfiel). Ein besonderes Gewicht erhielt das Kriterium ‚Möglichkeit des Erhalts eines bestehenden Standortes‘: Bestehende Standorte eignen sich aus verschiedenen Gründen (Akzeptanz, Marktstrukturen, betriebliche und soziale Belange - Erhalt von Arbeitsplätzen) grundsätzlich mehr für den Abbau, also solche, bei denen Betriebsanlagen komplett neu errichtet würden und Verkehre völlig neu induziert (Neuaufschlüsse i.e.S.) werden. Im Bereich Kies und Sand werden hydraulische Neuaufschlüsse (d.h. die Neuanlage von Kiesseen) hinsichtlich Ihrer standörtlichen Eignung den Flächenerweiterungen gleichgestellt,

wenn sie der Fortführung eines nahegelegenen Standortes dienen („Erweiterungssee“).<sup>1</sup> Im Bereich Festgestein werden in Betrieb befindliche Steinbrüche als bestehende Standorte gewertet. Hierbei ist als Sonderfall der Steinbruch Endhalden (Gemarkung Bötzingen) zu sehen, der noch nicht zum regulären Betrieb genehmigt ist, aber über ein unterirdisches Förderband angebunden der langfristigen Standort-sicherung des südlich gelegenen Werkes dienen soll. Die Einstiegsbewertung der Eignung lautet ‚mittel‘, wenn es sich um einen bestehenden Standort oder Erweiterungsee handelt. In allen anderen Fällen (Neuaufschlüsse) erfolgte eine Grundeinstufung in die Stufe ‚gering‘.

Um die Flächeninanspruchnahme möglichst zu reduzieren wird im Weiteren im Themenfeld Kies und Sand das Verhältnis von gewinnbarer Masse zu Oberflächeninanspruchnahme berücksichtigt („Flächeneffizienz-Quotient“). Liegt der Quotient im oberen Drittel aller betrachteten Kies und Sand-Suchraumflächen erfolgte eine Aufwertung um eine Stufe, liegt er im unteren Drittel aller geprüften Fälle, erfolgte eine Abwertung um eine Eignungs-Stufe.

Die verkehrliche Anbindung (im Umweltbericht als Kriterium erfasst: ortsdurchgangsfreie Erschließung) wird berücksichtigt. Dabei sollen Schiffsanbindungen und ortsdurchgangsfreie Straßen- sowie Zuganbindungen als umwelt- und anwohnerfreundliche Varianten priorisiert werden, indem eine Aufstufung um eine Stufe erfolgt. Da eine reine Fortführung eines bestehenden Betriebes aber keine verkehrliche Mehrbelastung mit sich bringt, wird dieses Kriterium nur bei Neuaufschlüssen bzw. Neuaufnahmen angewendet. Zudem wurde dieses Kriterium für den Festgesteinsabbau im Schwarzwald nicht angewendet, da dort notwendige Ortsdurchfahrten auch auf Bundesstraßen die Regel darstellen.

#### *Herangezogene Abwägungskriterien: Konfliktkriterien*

Die Einstufung des Raumwiderstandes erfolgte in vier ordinalen Klassen (keine, gering, mittel, hoch) auf der Grundlage einzelfallbezogener vorab-Stellungnahmen der zuständigen Fachbehörden, der Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans und der Daten aus der Umweltprüfung. Dabei wurden die unterschiedlichen Raumnutzungskonflikte nach ihrer inhaltlichen Bedeutung wie folgt bewertet:

Kein Raumwiderstand: Es ist kein in der Umweltprüfung zu prüfendes Schutzgut betroffen.

Geringer Raumwiderstand: Es ist mindestens einmal ein Schutzgut der Umweltprüfung erheblich betroffen oder es liegt ein allgemeiner naturschutzrechtlicher Prüfvorbehalt für die Genehmigungsebene vor (i.d.R. sind Schutzgebiete wie LSG oder gesetzlich geschützte Biotop betroffen).

Mittlerer Raumwiderstand: mindestens einmal ist das Schutzgut Fließgewässer oder die Retentionsfunktion mindestens erheblich betroffen oder der Schutzbelang Arten und Lebensgemeinschaften ist erheblich betroffen oder Räume des Integrierten Rheinprogramms sind erheblich betroffen oder der Suchraum liegt einem Natura-2000 Gebiet und seine Verträglichkeit i.S.d. §§ 34 i.V. m. 36 BNatSchG kann erst auf nachgelagerter Ebene hinreichend eingeschätzt werden (FFH-Prüfvorbehalt).

---

<sup>1</sup> Allerdings wird in der Regel der Flächeneffizienzquotient bei hydraulischen Neuaufschlüssen schlechter sein als bei Erweiterungen bestehender Abbaustellen (s.u.).

Hoher Raumwiderstand: Räume des Integrierten Rheinprogramms sind *sehr* erheblich betroffen oder der Biotopverbund (auch: Generalwildwegeplan) ist *sehr* erheblich betroffen oder nach Einschätzung der UWB besteht ein wasserrechtlicher Prüf-Vorbehalt (i.d.R. WSG Zone III oder ‚Wichtige Bereiche für die Sicherung der Trinkwasserversorgung‘ betroffen) oder der Schutzbelang Arten und Lebensgemeinschaften ist *sehr* erheblich betroffen. In den Fällen der Zuständigkeit externer Fachbehörden wurden diese um vorab-Einschätzung einer möglichen Konfliktschwere gebeten (Integriertes Rheinprogramm, Generalwildwegeplan).

Aus der Gunst- und Raumwiderstandsbewertung erfolgt die Einschätzung der Gesamteignung über die Verknüpfung über eine Präferenzmatrix (s. Tabelle).

Raumwiderstand (rechts)/ Gunst (unten)	4 hoch	3 mittel	2 gering	1 keiner
I gering	6	5	4	3
II mittel	5	4	3	2
III hoch	4	3	2	1

Aus raumordnerischer Sicht ist der regionale Bedarf grundsätzlich vorrangig mit den fachlich am besten geeigneten (Teil-) Flächen zu bedienen. D.h. zuerst mit Suchräumen der Stufe 1, wenn dies nicht ausreicht mit solchen der Stufe 2, etc. Innerhalb der gleichen Gesamtbewertungsstufe wird im Rahmen der Einzelfallbetrachtung entschieden. Um den Besonderheiten des Einzelfalls gerecht zu werden, erfolgte eine einzelfallbezogenen Schlussbetrachtung. Auf ihrer Grundlage wurden im Einzelfall abweichend vom Ergebnis der formalisierten Bewertung über eine Berücksichtigung der Gebiete entschieden.

### **Bedarfsberechnung, Zuschläge**

Die Gebiete für den Abbau und die Sicherung von oberflächennahen Rohstoffen sind zur Deckung und damit in Abhängigkeit von der Entwicklung des Rohstoffbedarfs festzulegen. Der „Rohstoffbedarf“ stellt sich allerdings als sehr heterogene Größe dar, die von unterschiedlichen Rahmenbedingungen in der Region Südlicher Oberrhein beeinflusst wird:

Aufgrund ihrer weit in die Zukunft reichenden Orientierung ist die Planung darauf angewiesen, ihre Entscheidungen auf der Grundlage nicht endgültig abzusichernden Annahmen oder Prognosen zu treffen. Diese trifft insbesondere auch für den Nachweis der künftigen Flächenbedarfe für die Rohstoffgewinnung zu. Die Bedarfsermittlung unterliegt Quantifizierungsproblemen, die Fortschreibung des Bedarfs für die nächsten Jahrzehnte prognosetypischen Unsicherheiten.

Für die Bemessung des Rohstoffbedarfs ist das Rohstoffsicherungskonzept II des Landes aus dem Jahr 2005 maßgebend: Danach ist auf Grundlage der Produktionszahlen der Vergangenheit unter Ausschaltung extremer konjunktureller Schwankungen (10-jähriger Mittelwert) eine grobe Schätzung des künftigen Bedarfs vorzunehmen.

Rohstoffvorkommen sind aufgrund ihrer geologischen Entstehungsgeschichte unterschiedlich aufgebaut. Zur tatsächlichen Sicherung der Rohstoffvorkommen sind bei der Gebietsplanung für den zukünftigen Rohstoffabbau gemäß dem Rohstoffsicherungskonzept des Landes nach Art der Rohstoffvorkommen unterschiedliche Zuschläge anzusetzen.

Die Festlegung der Gebiete orientiert sich gemäß des Beschlusses des Planungsausschusses von Mai 2011 an einem Bedarf von zwei mal 20 Jahren. Rechengrundlage ist der 10-jährliche Durchschnitt der Jahre 1998-2008 gem. Daten des LGRB. Es werden die folgenden rohstoffgeologischen Zuschläge gemäß des Fachbeitrags des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau von 2010 und des Rohstoffsicherungskonzeptes II des Landes pauschal angewendet, die für wenig erkundete Rohstoffvorkommen empfohlen werden:

Kiesvorkommen im Oberrheingraben	ca. 10%
Natursteinvorkommen (Kalkstein, Magmatite, Vulkanite) für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag	ca. 25%
Hochreine Kalksteine	ca. 50%
Ziegeleirohstoffe	ca. 20%
Naturwerksteine	ca. 100%

Die rohstoffgeologischen Zuschläge werden der Bedarfsprognose zugrunde gelegt. Zusätzlich wird bei Kies- und Sand Abbauten pauschal ein 10%-Zuschlag hinzuge-rechnet, weil im Rahmen von Genehmigungsverfahren die unteren Wasserbehörden regelmäßig die Anlage von Flachwasserzonen fordern. Der daraus resultierende Zuschlagfaktor von insgesamt 20% wurde quantitativ in dieser Höhe auch in der Teilfortschreibung Kies und Sand 1998 des Regionalplanes 1995 angesetzt. Erwäh-nenswert ist, dass der Regionalverband Mittlerer Oberrhein bei Kies und Sand ledig-lich einen 10% Flachwasserzonenzuschlag veranschlagt, weil in den vorliegenden Fällen von ausreichend erkundeten Rohstoffvorkommen auszugehen sei.

Bei Festgesteinsvorkommen wird im Bereich Natursteinvorkommen (Metamorphite, Vulkanite, Plutonite) ein weiterer Zuschlag von ca. 100 % angesetzt, da die vorge-nommene Schätzung der gewinnbaren Massen in diesem Rohstoffbereich mit gro-ßen Unschärfen behaftet ist und nur eine sehr grobe Näherung darstellt.

#### *Stille Reserven*

In der Kulisse sind stille Reserven enthalten.

So erfolgte entsprechend dem Beschluss des Planungsausschusses vom 26.5.2011 keine Berücksichtigung von konzessionierten, d.h. bereits zum Abbau genehmigten Massen. Diese sind einzelbetrieblich betrachtet sehr unterschiedlich verteilt und zum Teil erheblichen Umfangs. Die derzeit genehmigte Kies- und Sandmenge wür-de für zusätzliche ca. 16 Jahre, für gebrochene Natursteine aus dem Grundgebirge 14,5 bzw. 52 Jahre und für Kalksteine für Weiß- und Branntkalke ca. 9 Jahre rei-chen. Aufgrund neuerer Erkenntnisse dürfte im Bereich der Lagerstätte Bollschweil die Reichweite für Kalksteine i. d. R. deutlich unter den genannten 10 Jahren liegen (ca. 5 - 6 Jahre). (DS PIA 05/11)

Des Weiteren werden Tieferbaggerungspotenziale nach Prüfung durch die Geschäftsstelle nicht berücksichtigt. Die überschlägige Prüfung durch die Geschäftsstelle hat ergeben, dass das enthaltene Potenzial in der Regel bezogen auf eine 40 Jahre Laufzeit vernachlässigbar gering ist. Es bewegt sich realistisch etwa in der Größenordnung von lediglich 3 % der Zielmenge und damit im Bereich der Schätzenschärfe. Bei hohen erkennbaren Tieferbaggerungspotenzialen liegen in der Regel im Einzelfall Realisierungshindernisse wie Feinsandaufgaben vor, die eine Gewinnung unrealistisch erscheinen lassen.

Eine weitere stille Reserve liegt darin, dass die vorgenommenen Volumenschätzungen von der (pessimalen) Annahme eines Böschungswinkels von 1:2,5 ausgehen. In Teilen der Region werden aber Böschungen mit dem steileren Winkel von 1:2 als standsicher genehmigt. Regionsweit würde bei Annahme von einem angenommenen Böschungswinkel von 1:2 ein zusätzliches rechnerisches Potenzial von ca. 50 Mio m<sup>3</sup> Kies und Sand resultieren, was knapp 20 % der Zielmenge (inkl. Zuschläge) entspräche.

Zusätzliche für den regionalen Markt zur Verfügung stehende Massen resultieren aus dem Vorhaben der Tieferlegung eines 90 m Streifens entlang des Rheins im Kontext des Integrierten Rhein Programmes. Angenommen etwa die Hälfte der gewonnenen Massen stünden dem Markt zur Verfügung, bewegten sich die gewinnbaren Reserven knapp unter ca. 5 % der Gesamtzielmenge (inkl. Zuschläge). (DS PIA 05/11)

Das Nicht-Berücksichtigen der oben genannten stillen Reserven ist vor dem Hintergrund der dargestellten Unwägbarkeiten und der Unschärfe der Gesamtschätzung gerechtfertigt. Es verdeutlicht aber, dass vor dem Hintergrund starker Raumnutzungskonflikte in der Region die anvisierte Kulissengröße eine plausible Richtgröße darstellt, auch weil in Summe in ihr eine nennenswerte stille Reserve enthalten ist.