

Richtplan
Abbau, Deponie, Transporte
Biel-Seeland



Erläuterungen
Richtplanung ADT



Abbau
Deponie
Transporte



GENEHMIGUNG

Team Hänggi Cycad

- Jürg Hänggi, Jürg Hänggi Planung + Beratung, Bern (Projektleitung)
- Martin Hostettler, Cycad AG, Bern
- Pedro Schuler, Geotest AG, Zollikofen
- Dr. Lukas Kohli, Hintermann + Weber AG, Bern
- Markus Bapst, Triform SA, Fribourg

Mitglieder Leitungsgremium Konferenz Abbau Deponie Transporte

- Margot Mundwiler (Präsidentin), Gemeindepräsidentin Siselen (s.b/b)
- Werner Probst, Gemeindepräsident Finsterhennen (s.b/b)
- Franz Könitzer, Gemeinderat Lengnau (GB)
- Jean-Pierre Ruch, Geschäftsführer Repla Grenchen-Büren
- Reto Mosimann, Repla Grenchen-Büren
- Kurt Gugger, Vertreter Kiesgewerbe (IG Sted)
- Fritz Hurni, Vertreter Kiesgewerbe (IG Sted)
- Martin Gutknecht, Vertreter Kiesgewerbe (IG Sted)
- Jean-Michel Vetter, AGR, Vertreter Kanton
- Michael Stämpfli, AWA, Vertreter Kanton
- Henri Neuhaus, Kawa, Vertreter Kanton
- Ruedi Hartmann, (Sekretär) Geschäftsstelle s.b/b

**Behördenverbindliche Festlegungen des
Richtplanes sind blau ausgezeichnet.**

Auftraggeber:

Verein seeland.biel/bienne

c/o BHP Raumplan AG, Fliederweg 10, 3000 Bern 14 T 031 388 60 60

Bearbeitung:

Team Hänggi Cycad

p.A. Jürg Hänggi Planung + Beratung,

Ostermundigenstrasse 73, 3006 Bern T 031 311 12 10

Bildnachweis: Alle Fotos Team Hänggi Cycad

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	5
2	Einführung	7
21	Die regionale Richtplanung	7
22	Auftrag	7
23	Sachplan ADT	7
24	Vorgehen	8
25	Allgemeine Hinweise zur Richtplanung ADT	9
26	Verbindlichkeit der regionalen Richtplanung	10
3	Beurteilung der Ausgangslage	11
31	Versorgung	11
32	Entsorgung	11
33	Lastenverteilung	12
34	Regionalplanung	12
35	Handlungsbedarf für die regionale Richtplanung	13
4	Strategie und Grundsätze	14
41	Strategie	14
42	Allgemeine Grundsätze	18
43	Grundsätze für Grossprojekte	19
44	Hinweis zur Transportminimierung	19
5	Standorte und Massnahmen (Richtplan)	20
51	Abbauvorranggebiete	20
52	Abbau- und Deponiestandorte	20
53	Aktionsprogramm	35
54	Allgemeine Erläuterungen	35
55	Erläuterungen zu einzelnen Standorten	37
	Rohstoffsäule Biel-Ost	37
	Rohstoffsäule Biel-Süd	39
	Rohstoffsäule Biel-West	42
	Rohstoffsäule Oberes Seeland (Seebezirk)	44
	Rohstoffsäule Grenchen-Büren	46
56	Erläuterungen zu weiteren geprüften Standorten	49
57	Kantonale Standorte	50
58	Verwertung organischer Böden	50
6	Quantitative Anforderungen des Sachplans ADT	50
61	Kies und Fels	50
62	Ton	53

63	Inertstoffdeponie	53
64	Unverschmutztes Aushub-, Ausbruch- und Abraummateri al	53
65	Walderhaltung	53
7	Auswirkungen auf Nachbarregionen	54
71	Regionalkonferenz Bern-Mittelland	54
72	Region Jura-Bienne	54
73	Region Solothurn und Umgebung (RSU).....	54
74	Seebezirk (Kanton Freiburg) sowie Kantone Neuenburg und Waadt.....	54
8	Controlling und Revision	55
81	Controlling und Monitoring	55
82	Anpassung des Richtplans	55
83	Fortschreibung, Aktualisierung.....	56
9	Anhänge.....	57
91	Mitgeltende Berichte, Vorstudien und andere Projektunterlagen	57
92	Literatur und andere Referenzen	58
93	Abkürzungen und wichtigste rechtliche Grundlagen	59
94	Archäologische Schutzgebiete (Denkmalschutz).....	60

Genehmigungsvermerke

Tabellenverzeichnis

1.	Richtplanstandorte Biel-Ost.	22
2.	Richtplanstandorte Biel-Süd.	24
3.	Richtplanstandorte Biel-West.	28
4.	Richtplanstandorte Oberes Seeland.	30
5.	Richtplanstandorte Grenchen-Büren.....	32
6.	Vereinbarungen.	35
7.	Weitere geprüfte Standorte.	49
8.	Mengengerüst für Sand und Kies im Planungshorizont von 30 Jahren per 1.1.2013.	50
9.	Stand der Reservensicherung im Januar 2013.....	51
10.	Standorte, bei welchen der bezeichnete Perimeter direkt in einem archäologischen Schutzgebiet liegt.....	60

1 ZUSAMMENFASSUNG

Gestützt auf den Sachplan ADT des Kantons Bern und eine Standortbestimmung, legt der Richtplan ADT der Region Biel-Seeland eine Ver- und Entsorgungsstrategie, Grundsätze, Standorte, Massnahmen und Regeln für das Controlling und die Revision des Richtplans ADT fest. Er beschreibt zudem die Auswirkungen auf die Nachbarregionen und weist die vorgenommene Reservensicherung quantitativ nach. Der Richtplan ADT wurde von der Region am 26. Juni 2012 beschlossen. Der Richtplan ADT ist für die Gemeinden und die kantonalen Ämter behördenverbindlich.

Standortbestimmung (Stand 2008)

Pro Jahr wurden rund 680 000 m³ Kies verbraucht. Die 57 s.b/b-Gemeinden und die 9 Gemeinden der Region Grenchen-Büren können sich mit Sand, Kies und Fels vorläufig noch selber versorgen. Auf längere Sicht sind die Reserven ungenügend. Die Distanzen für den Transport von Kies und Bauabfällen sind mit 10–15 km branchenüblich.

Bei der Entsorgung von Bauabfällen standen im Seeland in den vergangenen Jahren genügend Ablagerungs- und Deponievolumen zur Verfügung. Der Ablagerungsnotstand in den Nachbarregionen führte jedoch dazu, dass unverschmutztes Aushubmaterial, wie auch Abfälle für Inertstoffdeponien, in die Region zugeführt wurden. Insgesamt betragen die jährlichen Materialzufuhren gegen 300 000 m³, was grob dem eigenen Bedarf entspricht.

Strategie und Grundsätze

Die Kiesversorgung wird mit einer Mehrfachstrategie sichergestellt. Die Region versorgt sich mit fünf Rohstoffsäulen. Dabei weist jede Säule, auf Stufe Richtplan, mindestens für 30 Jahre Reserven und einen Standort von überregionaler Bedeutung auf. Für den Güterexport werden zusätzliche Reserven gesichert. Die Strategie wird mit allgemeinen Grundsätzen, Grundsätzen für Grossprojekte und Transporthinweisen ergänzt.

Standorte und Massnahmen

Gestützt auf eine umfangreiche Interessenermittlung, -beurteilung und -abstimmung setzt der Richtplan ADT die folgenden Standorte fest (Festsetzungen):

- Arch: Buchrain Etappe 4, Grott-Ischlag II
- Biel: Vorberg Nord
- Finsterhennen: Oberholz-Riedere
- Lyss: Chrützhöchi
- Müntschemier: Bim heilige Boum
- Pieterlen: Greuschenhubel
- Radelfingen: Bodenacher
- Rapperswil: Zilmatt
- Rüti b. Büren: Grott-Ischlag II
- Safnern: Gryfenberg Nord
- Schüpfen: Gritt
- Treiten: Oberholz-Riedere
- Walperswil: Beichfeld

Standorte, wo aufgrund der formulierten Abstimmungsanweisungen Klarheit über die nächsten Schritte besteht, jedoch noch nicht alle räumlichen Fragen geklärt sind, liegen in den folgenden Gemeinden (Zwischenergebnisse):

- Finsterhennen: Grammetwald
- Meinisberg: Gryfenberg
- Niederried: Challnechwald
- Oberwil bei Büren: Hole-Rütihöchi
- Pieterlen: Gryfenberg
- Rapperswil: Zilmatt
- Safnern: Ischlag
- Schüpfen: Bütschwilfeld

Langfristige Absichten für Abbau- und Deponietätigkeiten bestehen in den Gemeinden Arch, Busswil, Finsterhennen, Lengnau, Leuzigen, Lyss, Pieterlen, Radelfingen, Rapperswil, Rüti b. Büren, Safnern, Schüpfen und Walperswil (Vororientierungen). Das Aktionsprogramm besteht aus Abstimmungsanweisungen für einzelne Standorte und einer Vereinbarung zur prozeduralen Abstimmung von Grossprojekten mit dem Richtplan ADT.

Quantitative Nachweise

Für vier der fünf Rohstoffsäulen formuliert der Richtplan ADT Abstimmungsanweisungen. Mit Erledigung der Anweisungen werden bei allen fünf Säulen ausreichend Kies, Sand und Fels gesichert sein. Die Versorgung mit Ton ist gesichert. Deponieseitig sind die langfristigen Reserven ausreichend. Kurzfristig kann es jedoch, zum Beispiel wegen dem Bau der Autobahn A5, zu Entsorgungseingpässen kommen.

Auswirkungen auf die Nachbarregionen

Der Richtplan ADT hat keine wesentlichen Umstellungen zur Folge. Die Region Biel-Seeland wird weiterhin den Freiburger Seebezirk und die Region Jura-Bienne mit Sand und Kies beliefern sowie die umliegenden Regionen mitentsorgen.

Controlling und Revision

Der Richtplan ADT wird laufend fortgeschrieben. Anpassungen des Richtplans unterscheiden zwischen ordentlichen und geringfügigen Änderungen.

2 EINFÜHRUNG

21 Die regionale Richtplanung

Die Region seeland.biel/bienne nimmt die im kantonalen Baugesetz beschriebenen Aufgaben der Regionalplanung wahr, insbesondere die Koordination der räumlichen Entwicklung in der Region und das Erarbeiten von Grundlagen für Planungsaufgaben, Entwicklungskonzepte etc. Sie zeigt Konfliktbereiche auf und erarbeitet entsprechende Lösungsvorschläge.

Das Führungsinstrument vom April 2008 ist die strategische Grundlage des Vereins seeland.biel/bienne und bildet mit seinem Zielgerüst und den Massnahmenblättern die Basis für die regionale Richtplanung. Das Massnahmenblatt Nr. 16 sieht, in Abstimmung mit den kantonalen Planungsgrundsätzen, die Erarbeitung des Richtplans ADT vor. Der Richtplan ADT ist ein Koordinations- und Lenkungsinstrument für Massnahmen im Bereich Abbau Deponie Transporte. Er legt die Standorte für den Abbau von Kies, Sand und Fels und für die Entsorgung der Bauabfälle behördenverbindlich fest und schafft die Voraussetzungen für die langfristige Versorgung der Region mit Baurohstoffen.

Parallel zum Richtplan ADT wurde der gesamtreionale Richtplan RGSK Biel-Seeland erarbeitet. In diesem Richtplan werden die wesentlichen Elemente der räumlichen Entwicklung für die Bereiche Siedlung, Landschaft und Verkehr festgelegt. Die Koordination zwischen dem Richtplan ADT und dem gesamtreionalen Richtplan ist im Rahmen der Erarbeitung gewährleistet. Der Richtplan ADT ist als Hinweis im gesamtreionalen Richtplan integriert.

22 Auftrag

Die beiden Regionalplanungsverbände Biel-Seeland sowie Amt Erlach und Östliches Seeland haben 1990 erstmals ein Abbaukonzept beziehungsweise 1994 ein Deponiekonzept im Sinne eines regionalen Teilrichtplanes in Kraft gesetzt. Diese beiden Konzepte sollen mit einem neuen Richtplan ersetzt werden. Die Region Grenchen-Büren hat ihren Teilrichtplan Abbau und Deponie im Jahr 2002 überarbeitet. Anfänglich wollte die Region Grenchen-Büren diesen Teilrichtplan nachführen und in den neuen Richtplan der Region seeland.biel/bienne integrieren. Die Grundlagenarbeiten zeigten auf, dass deutlich mehr Sand und Kies als geplant abgebaut wurde, und der Teilrichtplan revisionsbedürftig ist, sprich neue potentielle Kiesabbaugelände festgelegt werden müssen.

23 Sachplan ADT

Der Kanton Bern konkretisiert im Sachplan ADT seine Vorsorgepolitik im Sachbereich Abbau, Deponie und Transporte und legt darin die Ziele, Grundsätze und Aufgaben fest.¹ Demnach obliegt es weiterhin den Planungsregionen, die Ver- und Entsorgungssicherheit in ihren Gebieten periodisch zu überprüfen und nachzuweisen bspw. die notwendigen

¹ Der Sachplan befindet sich derzeit in der Überarbeitung.

Abbau- und Deponiereserven zeit- und stufengerecht in einem behördenverbindlichen Konzept/Richtplan sicherzustellen.

Der Sachplan ADT legt in fünf Grundzügen und 19 Grundsätzen wichtige Leitplanken für die Abbau- und Deponieplanung im Kanton Bern fest. Die Grundzüge lauten wie folgt:

- *Planerische Eigenversorgung und -entsorgung:* Der Kanton Bern strebt nach Massgabe der verfügbaren Vorkommen und des Bedarfes eine weitgehende, planerische Eigenversorgung mit Baurohstoffen und entsprechende Entsorgung der Bauabfälle innerhalb des Kantonsgebietes an.
- *Abbau- und Deponieplanung im Rahmen der übrigen Raumplanung:* Der Kanton, die Regionen und die Gemeinden schaffen im Rahmen ihrer ordentlichen raumplanerischen Aufgaben und Zuständigkeiten die notwendigen Voraussetzungen für die sach- und zeitgerechte Materialgewinnung, -verarbeitung und -entsorgung. Sie arbeiten eng zusammen.
- *Aufgabenteilung:* Der Kanton legt im Sachplan ADT nur fest, was zur Erreichung der Ziele auf kantonaler Ebene unbedingt geregelt werden muss. Er überlässt somit den nachgeordneten Planungsträgern den ihnen zustehenden Handlungsspielraum. Die Regionen gewährleisten insbesondere die richtplanerische Sicherung der Abbau- und Deponiereserven und der Standorte. Die Standortgemeinden sichern diese in ihren Nutzungsplänen.
- *Rücksicht auf die Wirtschaft:* Kanton, Regionen und Gemeinden nehmen bei der Erfüllung ihrer Aufgaben Rücksicht auf die volkswirtschaftliche Bedeutung der Materialgewinnung, -verarbeitung und -entsorgung. Sie arbeiten eng mit den privaten Unternehmungen zusammen.
- *Umsetzen des Sachplan 1998:* Der Regierungsrat ist sich der Bedeutung einer umweltgerechten Materialgewinnung und -entsorgung gemäss der Gesetzgebung bewusst und erachtet die Umsetzung des Sachplan ADT als wichtige Aufgabe der öffentlichen Hand. Er weist die Direktionen sowie ihre Ämter und Fachstellen an, den Regionen und Gemeinden bei der Erfüllung ihrer Aufgaben die notwendige Unterstützung zu gewähren und bei ihren eigenen Handlungen stets mit gutem Beispiel voranzugehen. Insbesondere misst er, ergänzend zum Abfall-Leitbild, der rechtskonformen Verwertung und Entsorgung von Bauabfällen künftig ein stärkeres Gewicht bei.

24 Vorgehen

Mit der Standortbestimmung und der Erarbeitung des Richtplans wurde das Team Hänggi Tensor beauftragt. Der Planungssperimeter umfasst 66 Gemeinden. Im Jahr 2008 wurde die Standortbestimmung und in den ersten Monaten des Jahres 2009 die Strategie erarbeitet. Die Standortbestimmung liegt als eigenständiger Bericht vor und ist Bestandteil des vorliegenden Richtplan. Die Strategie ist in Kap. 41 festgehalten.

Der Richtplan besteht aus der Richtplankarte und dem Richtplantext. Alle geografisch lokalisierbaren Richtplan-Aussagen sind in der Karte eingetragen. Die Erläuterungen zur

Richtplanung sind zur besseren Lesbarkeit der Richtplankarte direkt in den Richtplantext aufgenommen.

Die Arbeit des Teams Hänggi Cycad erfolgte im Rahmen der Konferenz Abbau Deponie Transporte. Diese Konferenz leitet den Planungsprozess der Richtplanung ADT.

Im Jahr 2010 wurde die öffentliche Mitwirkung durchgeführt. 2011 erfolgte die kantonale Vorprüfung. Im ersten Quartal 2012 erfolgte eine Vernehmlassung bei den direkt betroffenen Gemeinden und die abschliessende Vorprüfung durch den Kanton.

25 Allgemeine Hinweise zur Richtplanung ADT

Zielsetzungen der Richtplanung ADT

- Die Richtplanung ist ein strategisches Führungsinstrument.
- Mit der Richtplanung zeigen die beiden Regionalplanungsverbände ihre Interessen auf.
- Die Richtplanung ist ein Instrument für morgen, aber auch für übermorgen. Sie ist ein rollendes Planungsinstrument und soll immer wieder neuen Bedürfnissen und Trends angepasst werden können.

Fig. 1: Trinkwassernutzung vs. Rohstoffversorgung. Interessenausgleich mittels verbleibender Kieswände am Beispiel der Kiesgrube Gryfenberg in Safnern.



Was ist Richtplanung, was Nutzungsplanung?

In der Raumplanung wird unterschieden zwischen Richtplanung und Nutzungsplanung. Richtplanung ist die übergeordnete langfristige Planung, sie ist behördenverbindlich. Nutzungsplanung dagegen regelt die konkrete Nutzung des Bodens und ist eigentümergebunden. Die Instrumente der Richtplanung sind der Richtplan und der Richttext. Die Instrumente der Nutzungsplanung sind die Abbau- und Deponiezone im Zonenplan oder die Überbauungsordnung (UeO). Im Bereich Abbau und Deponie gilt heute, dass die Richtplanung Voraussetzung für den Erlass einer Abbau- und Deponiezone respektive einer Überbauungsordnung ist.

Welche Aufgaben löst die Richtplanung?

- Interessenkonflikte frühzeitig erkennen und offen legen (Information).
- Die georteten Interessenkonflikte auf einer strategischen Ebene diskutieren und einer Lösung zuführen (Abstimmung).
- Entscheidungen treffen (Festsetzung).
- Die an der Festsetzung Beteiligten auf den erreichten Konsens zu verpflichten, dass auch später Garantien für die festgesetzte Lösung bestehen (Behördenverbindlichkeit).

Alle erwähnten Aufgaben sind in der Richtplanung gleich wichtig. Dies bedeutet, dass die Richtplanung ein laufender Prozess der Meinungsbildung und Konsenssuche ist, dessen Ergebnisse in Form des Richtplanes festgehalten werden.

Wie ist der Richtplan gegliedert? (Art. 5 Abs. 2 RPV)

Der Richtplan zeigt (i) wie die raumwirksamen Tätigkeiten aufeinander abgestimmt sind (*Festsetzungen*); (ii) welche raumwirksamen Tätigkeiten noch nicht aufeinander abgestimmt sind und was vorzukehren ist, damit eine zeitgerechte Abstimmung erreicht werden kann (*Zwischenergebnisse*); (iii) welche raumwirksamen Tätigkeiten sich noch nicht in dem für die Abstimmung erforderlichen Mass umschreiben lassen, aber erhebliche Auswirkungen auf die Nutzung des Bodens haben können (*Vororientierungen*).

26 Verbindlichkeit der regionalen Richtplanung

Das kantonale Baugesetz vom 9. Juni 1985 (BauG) kennt Richtplanungen auf kantonaler, regionaler und kommunaler Ebene. Richtpläne sind grundsätzlich behördenverbindlich (Art. 57 Abs. 1 BauG). Mit dem im August 2005 in Kraft gesetzten revidierten Artikel 98 Absatz 3 BauG wird den Planungsregionen die Aufgabe der Regionalplanung neu von Gesetzes wegen zugewiesen. Eine Übertragung dieser Aufgabe durch die Gemeinden ist demzufolge nicht mehr erforderlich. Die Planungsregion entscheidet über Richtpläne in einer für die Gemeinden verbindlichen Art. Im Gegenzug schreibt Art. 98 Abs. 1 BauG den Planungsregionen vor, dass sie die Regionsgemeinden in die Entscheidungsfindung mit einbeziehen müssen. Die Gemeinden können zudem nach Art. 97 Abs. 2 ihren Vertretungen in den Organen einer Planungsregion auch dann verbindliche Weisungen erteilen, wenn die Planungsregion als Verein organisiert ist.

3 BEURTEILUNG DER AUSGANGSLAGE²**31 Versorgung**

Gemessen an den gesamtregionalen Zahlen und den Vorgaben des Sachplans ADT präsentiert sich die Versorgungssituation derzeit gut. Diese günstige Versorgungssituation gilt es jetzt mit der laufenden Richtplanung zu erhalten, indem neue Abbaugelände und -standorte auf Stufe Richtplanung diskutiert, bereinigt und festgesetzt werden. Besonderes Augenmerk ist dabei auf die Marktstruktur zu richten. Eine allzu einseitige Verteilung der gesicherten Sand- und Kiesvorkommen auf nur eine Unternehmensgruppe kann erfahrungsgemäss zur einer ganzen Reihe von Problemen wie überhöhten Preisen oder tiefer Dienstleistungsqualität führen (weitere Ausführungen siehe nächstes Kapitel).

Nicht nur die Marktstruktur, sondern auch Charakter und Lage der verbleibenden Kiesvorkommen sprechen für eine Versorgung der Region, welche auf mehreren «Säulen» beruht. Dies bedeutet, dass deshalb jetzt eine Serie von neuen Abbaustandorten im Rahmen der laufenden Richtplanung geprüft werden sollten.

Sofern es gelingt, die laufende Richtplanung in diesem Sinne durchzuführen und abzuschliessen, werden die auf Stufe Richtplanung gesicherten Reserven deutlich angehoben. Dabei sollte jedoch von vornherein vermieden werden, von einer «Überversorgung» zu sprechen. Einerseits können in der Regel nicht alle auf Stufe Richtplanung gesicherten Reserven auch auf Stufe Nutzungsplanung gesichert werden. Wie die Standortuntersuchungen gezeigt haben, kann genau dies aber nicht ausgeschlossen werden. Andererseits wird der Bau der A5 und die nachfolgend erwartete rege regionale Bautätigkeit in den nächsten 10–20 Jahren zu einem gesteigerten Sand- und Kiesbedarf führen.

32 Entsorgung

Das Management des A5-Bauprojektes und die erdbaulichen Probleme eines Grubenbetreibers haben im Jahr 2008 viele Fragen aufgeworfen. Aus Sicht der Region geht es in den nächsten Jahren um die ökologisch sinnvolle und wirtschaftlich günstige Entsorgung des beim Bau der A5 anfallenden Aushubs und Ausbruchs. Gerade die hydrogeologisch beträchtlichen Handlungsspielräume und die Revision der TVA im Bereich unverschmutzter Aushub lassen – sofern die verschiedenen Parteien eine fruchtbare Zusammenarbeit finden – die bekannten und noch nicht bekannten Probleme als lösbar erscheinen.

Wie die Analyse gezeigt hat, wird die Region in rund 20 Jahren wieder ein Manko an geeignetem Auffüllmaterial erleben. Theoretisch wäre deshalb die früher als geplante Auffüllung einer oder mehrerer Gruben höchst sinnvoll. Praktisch dürfte sich dieses Ansinnen vermutlich nicht realisieren lassen. Dies bedeutet jedoch nicht, dass die verschiedenen Gruben, in welchen jetzt bereits grosse offene Volumina liegen, in den nächsten Jahren keinen (bescheidenen) Beitrag zur Lösung der beschriebenen Probleme leisten könnten.

² Gestützt auf die Standortbestimmung (Team Tensor Hänggi 2008/2010), welche eine ausführliche Beschreibung der Geologie, der wirtschaftlichen Tätigkeiten und Rohstoffreserven und die Standortuntersuchungen enthält.

Schliesslich noch drei kurze Hinweise zur bestehenden und zur künftig erwarteten Marktstruktur³. Aus regionalwirtschaftlicher Sicht wirft die Marktstruktur im Bereich Abbau und speziell im Bereich Aushub – wenige, ungleich grosse Unternehmen – wichtige Fragen auf. Im Rahmen der Richtplanung (Strategie) wird eine Grundlage für die Verbesserung geschaffen.

33 Lastenverteilung

Eine Minderheit der Gemeinden trägt heute zur Ver- und Entsorgung bei. Insgesamt ist jedoch keine auffällige Konzentration der wirtschaftlichen Tätigkeiten auf nur zwei oder drei Gemeinden feststellbar. Alles in allem teilen sich die Immissionslasten auf mehr als ein Dutzend Gemeinden auf.

Fig. 2: Hauptversorgungsstandort Lyss.



34 Regionalplanung

Mit dem Abbaukonzept 1990 hat sich auch eine institutionalisierte Zusammenarbeit zwischen Privatwirtschaft und Regionsverband etabliert. Die Region hat damit Pionierarbeit geleistet und diente nicht zuletzt dem späteren Sachplan ADT als Vorzeige- und Mus-

³ Allfällige Schwierigkeiten infolge der Marktstruktur sind deshalb mit den dafür geschaffenen Instrumenten wie Kartellgesetz und Preisüberwachungsgesetz zu lösen.

terbeispiel. Heute, zehn Jahre nach Inkrafttreten des kantonalen Sachplan ADT, treten dessen Stärken und Schwächen immer deutlicher hervor. Neue Probleme wie die rasch ablaufende Konsolidierung innerhalb der Branche stellen den Sachplan ausserdem vor neue Herausforderungen. Akzentverschiebungen sind auch bei den Wald- und den Naturschutzbehörden zu beobachten. Für die Regionalplanung geht es heute darum, den veränderten Verhältnissen und den bei verschiedenen Ämtern festgestellten Praxisänderungen Rechnung zu tragen.

Institutionelle Reformen in der regionalen Abbau- und Deponieplanung sollen zu mehr wirtschaftlicher Offenheit, aber auch zu einer breiteren Abstützung der getroffenen Entscheide führen.

35 Handlungsbedarf für die regionale Richtplanung

1. Im Bereich **Sand und Kies** ist die Reservensicherung der beiden Säulen Nord (Safnern) und West (Sutz), dann aber auch bei allen anderen Kiesgruben zu verbessern.
2. Im Bereich **Fels** sind grundsätzliche Entscheide zur Abtiefung und Vergrösserung des Steinbruch Vorberg und zur Wiederinbetriebnahme des Steinbruch Malvaux (beide Biel) zu fällen.
3. Im Bereich **Ton** sind für beide in der Region aktiven Unternehmensgruppen zusätzliche Abbaureserven zu sichern. Zeitlich ist die Vergrösserung der Tongrube Greuschenhubel (Pieterlen) am dringlichsten.
4. Im Bereich **unverschmutzter Aushub** sind die aktuellen Probleme im Zusammenhang mit dem Bau der A5 rasch und von der laufenden Richtplanung losgelöst, jedoch koordiniert zu behandeln. Dazu soll die Region einerseits alle mit dem Bau der A5 zusammenhängenden Fragen laufend verfolgen. Andererseits soll sie eine institutionalisierte, zuverlässige Zusammenarbeit mit den verschiedenen Partnern finden, bei welcher sie die stattfindenden Planungen eng begleiten, die kantonalen Ämter verbindlicher einbinden und ihren Sachverstand – losgelöst von konkreten unternehmerischen Interessen – unabhängiger und glaubwürdiger einbringen kann.
5. Im Bereich **Inertstoffdeponien** stellt sich die Frage, wie die heute vergleichsweise gut funktionierende Entsorgung auch künftig garantiert werden kann.
6. Im Bereich **Transporte** stellen sich für die ordentliche Planung, sofern in den aufgeführten Punkten 1–5 Fortschritte erzielt werden, keine besonderen Herausforderungen. Das Grossprojekt A5 könnte jedoch aufgrund seiner Grösse direkt oder indirekt zu übermässigen und bezüglich Routen wenig optimierten Transporten führen.
7. Im Bereich **überregionale Zusammenarbeit** ist der wichtigste Schritt, die Integration der beiden Teilrichtpläne Seeland-Biel und Grenchen-Büren, bereits beschlossenen. Koordination ist jetzt noch erforderlich mit dem Berner Jura (Kies, Aushub), der Region Bern (Inertstoffdeponien) und mit dem Freiburger Seebezirk (Kies, Aushub).

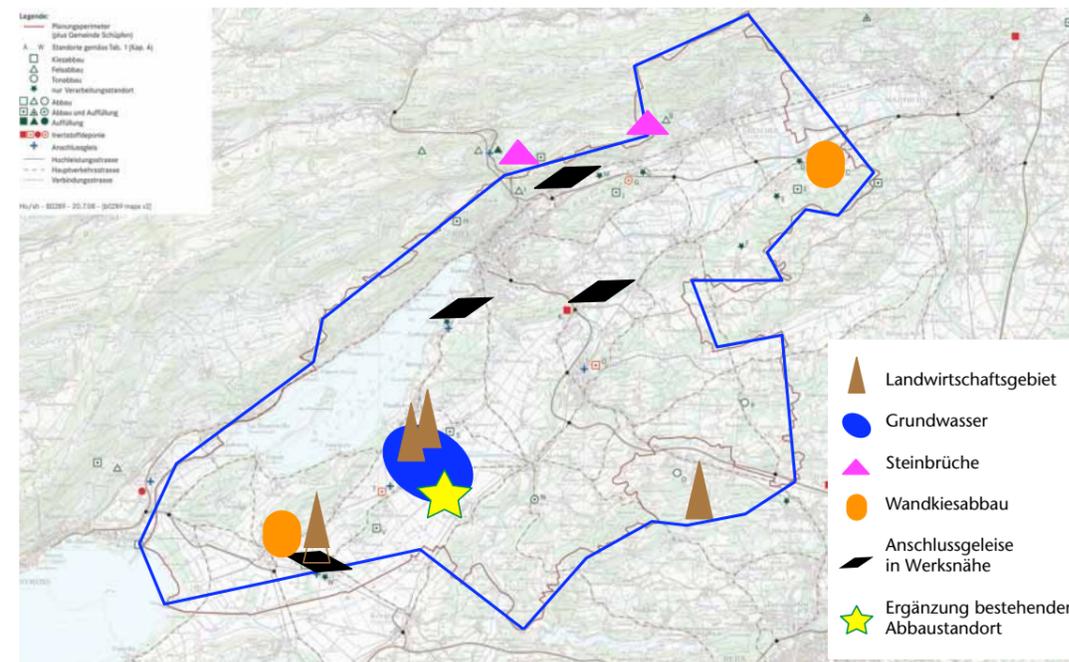
4 STRATEGIE UND GRUNDSÄTZE

41 Strategie

Die Standortbestimmung in Kapitel 3 zeigte eine Reihe von Stärken und Schwächen der regionalen Ver- und Entsorgung auf. Mit einer klaren Strategie sollen diese Stärken erhalten und gleichzeitig die bekannten Schwachstellen, soweit dies überhaupt im Rahmen der Richtplanung möglich ist, behoben werden. Die künftige Ver- und Entsorgungsstrategie besteht aus den folgenden Elementen.

Strategie Teilrichtplanung ADT Region seeland.biel/bienne

Die Kiesversorgung wird mit einer Mehrfachstrategie sichergestellt.



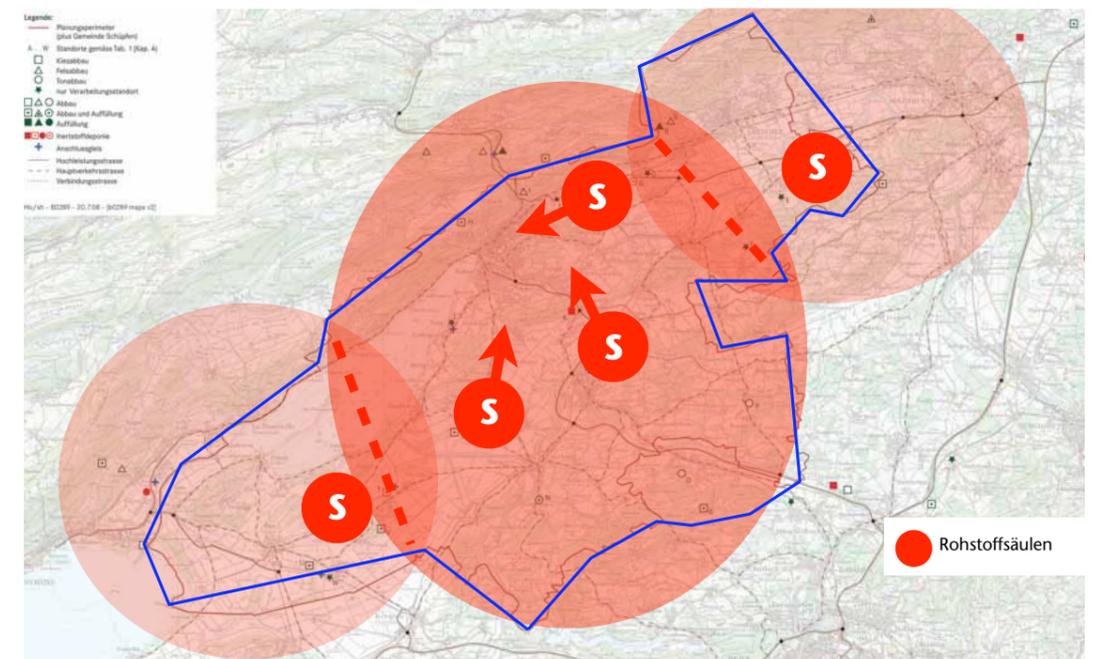
Verbreitern der Kiesversorgung

Wegen den vergleichsweise knappen regionalen Alluvialkiesvorkommen, welche überdies zum grössten Teil unter Wald liegen, sucht und schafft die Region bewusst eine breitere Versorgungsbasis. Konkret bedeutet dies, dass die unter Wald liegenden Alluvialkiesvorkommen noch stärker mit anderen Rohstoffquellen ergänzt werden. Dazu gehören

- Kalkfelsvorkommen, insbesondere solche mit hoher Bodennutzungseffizienz,
- Alluvialkiesvorkommen unter Landwirtschaftsland,
- Alluvialkiesvorkommen in nicht nutzbarem Grundwasser,
- Recyclingbaustoffe sowie
- Sand- und Kieskomponenten aus rohstoffreichen Regionen, welche bei Versorgungsengpässen per Bahn zugeführt werden. Es steht jedoch die Eigenversorgung im Vordergrund

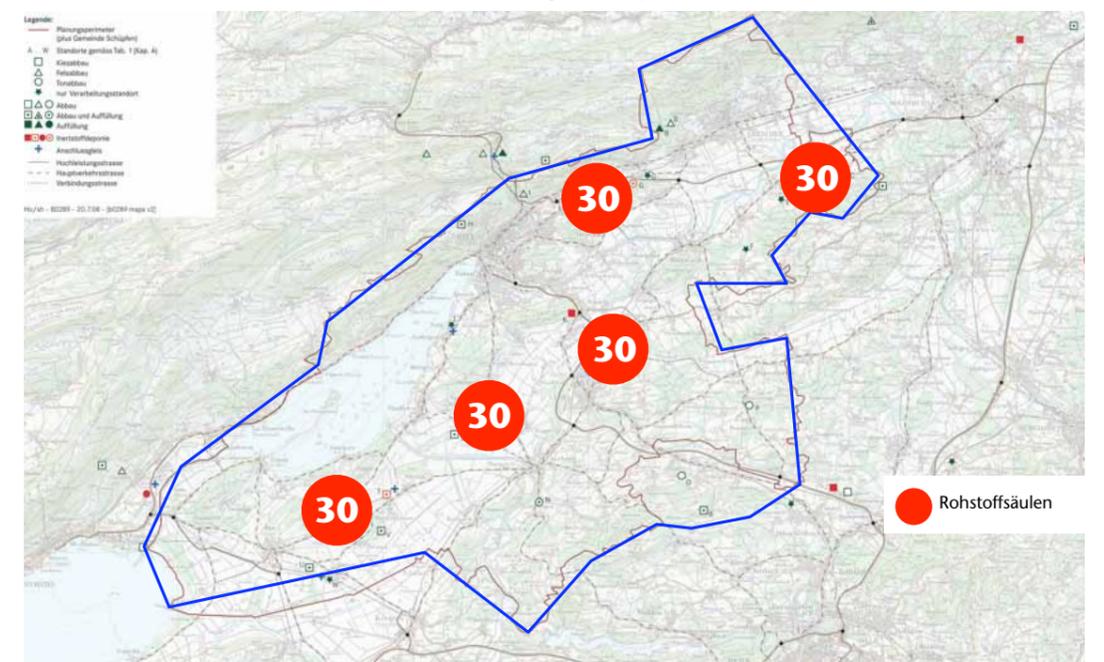
Strategie Teilrichtplanung ADT Region seeland.biel/bienne

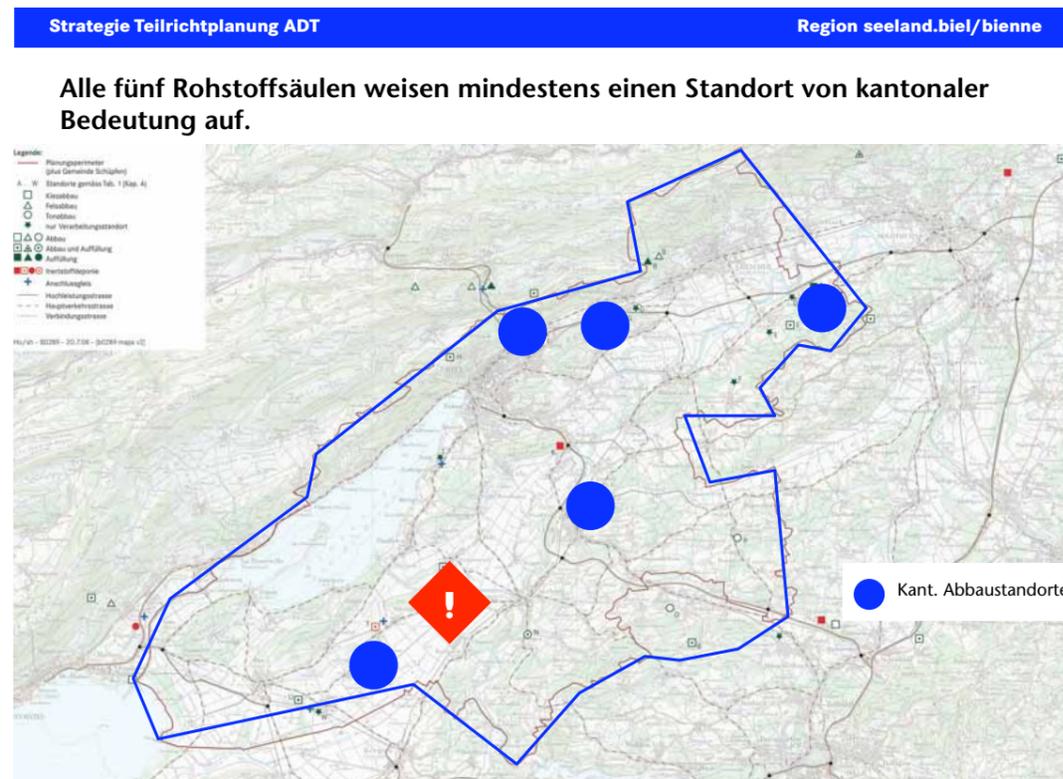
Die Region versorgt sich aus fünf Rohstoffsäulen.



Strategie Teilrichtplanung ADT Region seeland.biel/bienne

Jede Rohstoffsäule weist auf Stufe Richtplanung mindestens 30 Jahre Reserve auf.





Etablieren und Sichern von fünf Rohstoffsäulen

Mit der Abstützung auf mehrere Ver- und Entsorgungstützpunkte gelingt die vom Sachplan ADT geforderte Transportminimierung am einfachsten. Aus diesem Grund führt die Region ihre bisherige Politik der dezentralen Versorgung konsequent weiter. In der konkreten Umsetzung bedeutet dies, dass gedanklich auf Stufe Richtplan fünf Versorgungsgebiete beziehungsweise fünf Rohstoffsäulen unterschieden werden.⁴

- **Säule Grenchen-Büren:** Das Gebiet Grenchen-Büren versorgt sich selbst.
- **Säule Biel-Ost:** Das Gebiet Biel-Ost versorgt sich aus Biel, Safnern, Meisberg und Pieterlen.
- **Säule Biel-Süd:** Das Gebiet Biel-Süd versorgt sich aus Lyss, Buswil und Schüpfen.
- **Säule Biel-West:** Das Gebiet Biel-West versorgt sich aus Walperswil, Finsterhennen (Bahn) und Niederried.
- **Säule Oberes Seeland:** Das Gebiet Oberes Seeland-Seebezirk versorgt sich aus Treiten, Finsterhennen (Strasse), Ins, Müntschmied und allfälligen neuen Abbaustellen im Seebezirk.⁵

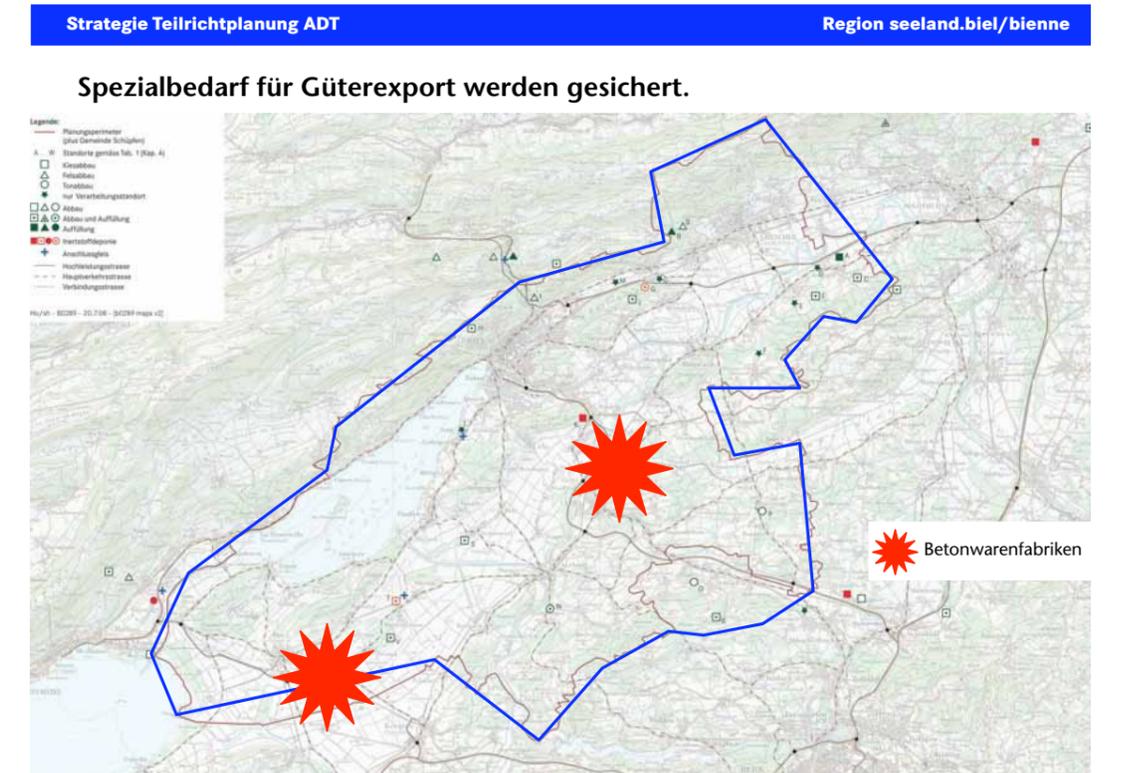
In der Umsetzung führt dies dazu, dass für *jede dieser Rohstoffsäulen* mit dem Richtplan Reserven für die nächsten 30–45 Jahre bezeichnet werden und der Sicherungsgrad bei

⁴ Die geologische Bezeichnung der Säulen geht aus der Standortbestimmung (Team Tensor Hänggi 2008) hervor.

⁵ z.B. in der Gemeinde Kerzers (benötigt eine Koordination durch die Kantone Bern und Fribourg)

allen Säulen ein ähnliches Niveau aufweist. Die Region versucht so sich soweit als möglich selbst zu versorgen.

Vier der fünf Rohstoffsäulen weisen heute einen oder zwei Standorte auf, welche im kantonalen Richtplan als «Abbaustandort von kantonaler Bedeutung» bezeichnet sind. Sofern es sich mit den Kriterien des Richtplans vereinbaren lässt (Ellenberger 2002), sollen künftig alle fünf Rohstoffsäulen, also auch die Säule Biel-West, über mindestens einen Abbaustandort von kantonaler Bedeutung verfügen.

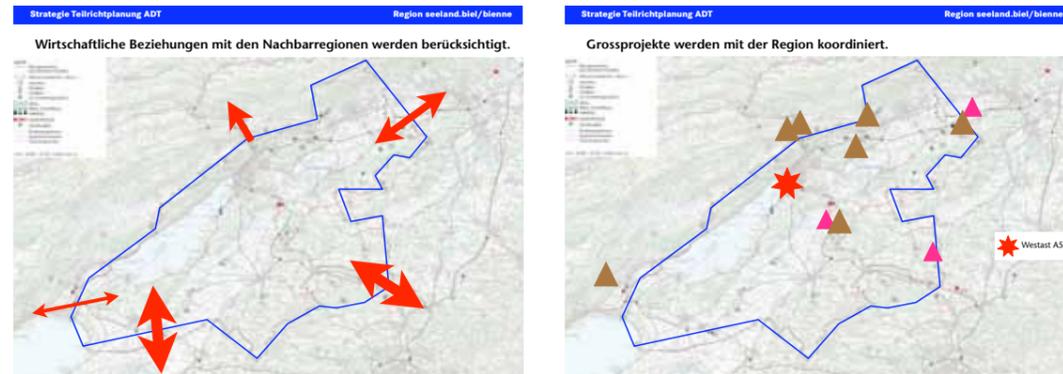


Erhalten der Rohstoffversorgung für die Ton- und Betonwarenindustrie

Ein spezielles Augenmerk gilt der in der Region ansässigen, teilweise arbeitsplatzintensiven und mehrheitlich «exportorientierten» Ton- und Betonwarenindustrie. Zur Sicherung derer Rohstoffversorgung bezeichnet der Richtplan zusätzliche Reserven, welche über den Richtwert des Sachplan ADT hinausgehen.

Erhalten der lokalen Entsorgungsmöglichkeiten

Im Sinne der erwähnten Transportminimierung und in Fortsetzung der bisherigen Richtplanung sind sowohl bei der Aushubentsorgung als auch bei den Inertstoffdeponien gebietsweise jeweils mehrere Standorte zu erhalten beziehungsweise zu sichern.



Zusammenarbeiten mit den Nachbarregionen

Für die Standortplanung im Grenzgebiet der beiden Regionen Bern und Seebezirk wird eine enge Zusammenarbeit gesucht.

Abstimmen der Grossprojekte mit der regionalen Richtplanung

Bauvorhaben mit einem ausserordentlichen Ver- und Entsorgungsbedarf sind mit dem Richtplan abzustimmen.

42 Allgemeine Grundsätze

Der Richtplan stützt sich auf die Grundzüge und Grundsätze des Sachplan ADT ab. Angesichts der regionalen Besonderheiten gilt es in der Standortplanung speziell sechs Grundsätzen Rechnung zu tragen.

1. Bestehende Abbau- und Deponiestandorte sind – insbesondere wenn diese von kantonaler Bedeutung⁶ sind – möglichst vollständig abzubauen und aufzufüllen.
2. Sofern regionale Schwierigkeiten bei der Entsorgung von unverschmutztem Aushubmaterial bestehen, sind nach Möglichkeit ehemalige Abbaustellen, welche nicht vollständig wieder aufgefüllt wurden, ganz aufzufüllen.
3. Ausserhalb des Waldareals liegende Erweiterungsgebiete und Standorte sind angesichts der jetzt und auch künftig übermässigen Belastung des Waldareals bevorzugt zu behandeln.
4. Bei der Ausscheidung von Erweiterungsgebieten und neuen Standorten ist die Bodennutzungseffizienz als eines mehrerer Kriterien zu berücksichtigen.
5. Zur Förderung der Alluvialkiessubstitution ist auf Stufe Richtplanung bei der Felsversorgung eine Überversorgung anzustreben.
6. Die Region schafft mit ihrer Abbau- und Deponieplanung die planerischen Voraussetzungen für die Selbstversorgung im Bereich Abbau und Deponie.

⁶ Chrützwald Lyss, Gryfenberg Safnern, Oberholz Treiten, Vorberg Biel

43 Grundsätze für Grossprojekte

Sofern es sich mit dem Volumen des Tagesgeschäftes vereinbaren lässt, ist unverschmutzte Aushubmaterialien auch in den Gruben des Tagesgeschäftes zu entsorgen. Bauvorhaben, welche jedoch die Entsorgungsmöglichkeiten des Tagesgeschäftes sprengen, prüfen in der folgenden Reihenfolge die alternativen Entsorgungswege:

- Ablagerung in Gruben angrenzender Regionsgebieten,⁷
- Ablagerung in der Nähe der Baustelle auf der «grünen Wiese»,
- Ablagerung in Gruben in weiter entfernten Regionen.

Im Rahmen der UVP ist die Aushubentsorgung nach den oben genannten Kriterien zu prüfen und festzulegen (Materialbewirtschaftungskonzepte). Das Materialbewirtschaftungskonzepte ist dabei mit den Abbau- und Deponieplanung der Region abzustimmen.

Die kantonale oder kommunale Behörde erteilt eine Genehmigung oder Bewilligung nur, wenn die Bauherrschaft im Materialbewirtschaftungskonzept nachweist, dass die Ziele und Grundsätze des regionalen Richtplan ADT eingehalten sind und die Abstimmung mit der ordentlichen Abbau- und Deponieplanung der Regionen erfolgt ist. Im Konzept muss insbesondere aufgezeigt sein, welche Varianten untersucht wurden und wie die Interessenabwägung erfolgt ist.

44 Hinweis zur Transportminimierung

Die im Richtplan verfolgte Strategie zur Transportoptimierung beruht auf der folgenden Konzeption:

- konsequente Umsetzung des Fünf-Säulen-Prinzips,
- Anforderungen an Bauprojekte mit grossem Aushubanfall als regionsinterne Vereinbarung,
- Grundvoraussetzungen einer zweckmässigen Erschliessung bei neuen Abbau- und Deponiestandorten.

Der Richtplan schöpft mit dieser Strategie seine Möglichkeiten zur Transportoptimierung weitgehend aus.

Der Verkehr pro Standort wird stufengerecht im Rahmen der Nutzungsplanung, Überbauungsordnung (UeO) und in der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) behandelt und festgelegt.

⁷ angesprochen sind insbesondere die grossen Zementsteinbrüche (Cornaux, Péry)

5 STANDORTE UND MASSNAHMEN (RICHTPLAN)

51 Abbauvorranggebiete

Alle im Richtplan aufgeführten Abbau- und Deponiegebiete der Koordinationsstände Festsetzung, Zwischenergebnis oder Vororientierung dürfen weder eingezont noch überbaut werden.

52 Abbau- und Deponiestandorte

Die standortbezogenen Festlegungen des Richtplanes sind den Tabellen 1–5 zu entnehmen. Alle Festlegungen sind dazu einer von drei Koordinationsstände⁸ zugeordnet.

- *Festsetzungen (FS):* Die raumwirksamen Tätigkeiten sind aufeinander abgestimmt.
- *Zwischenergebnis (ZE):* Die raumwirksamen Tätigkeiten sind noch nicht aufeinander abgestimmt, weshalb vorerst nur die Vorkehrungen für eine zeitgerechte Abstimmung festgelegt werden.
- *Vororientierung (VO):* Die raumwirksamen Tätigkeiten lassen sich noch nicht in dem für die Abstimmung erforderlichen Mass umschreiben, obschon sie erhebliche Auswirkungen auf die Nutzung des Bodens haben können.

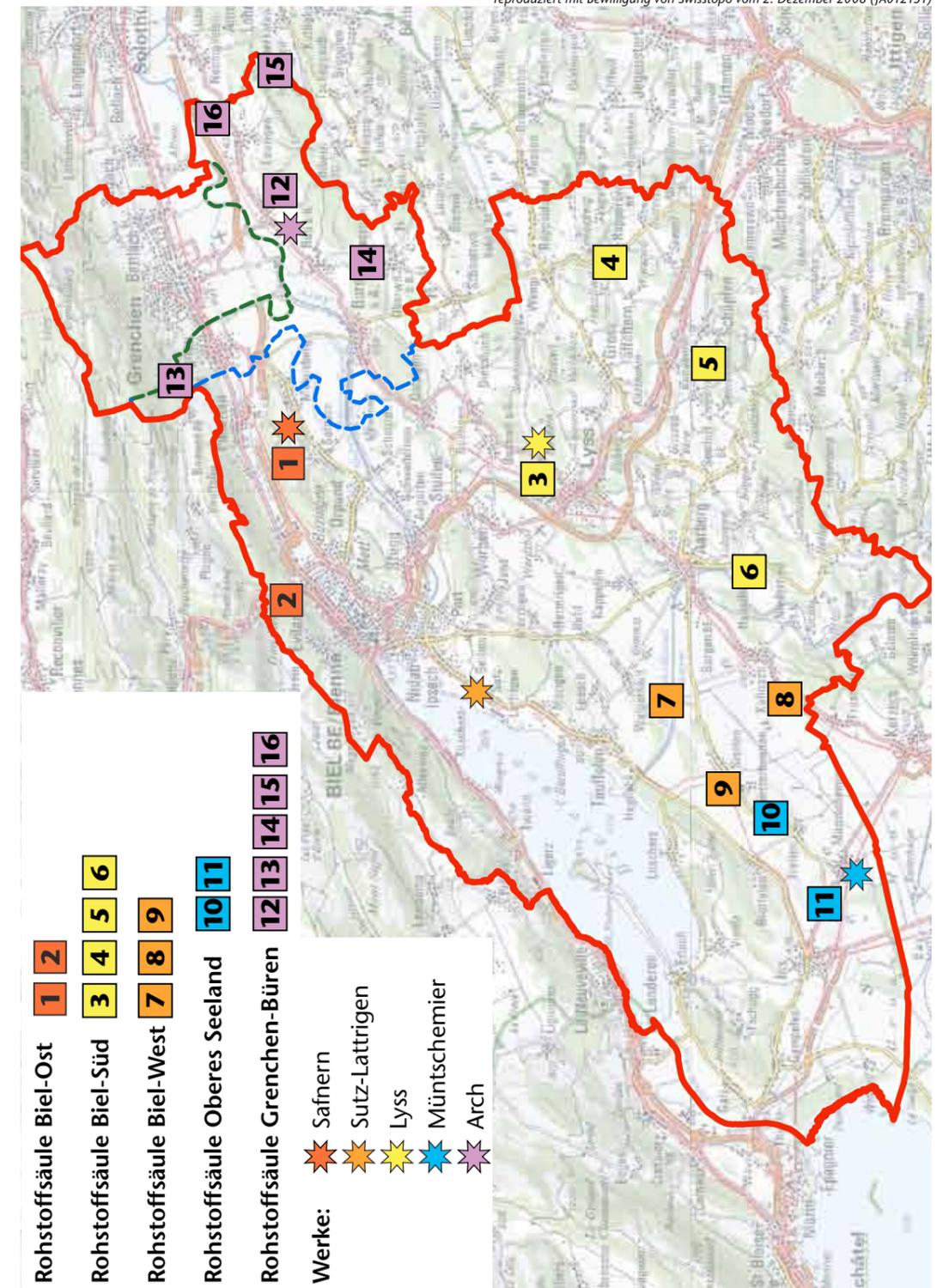
Fig. 3: Platz für ein zeitgemässes Bauschuttrecycling (Sutz).



8 vgl. Sachplan ADT 2012

Fig. 4: Standorte der Richtplankarten 1–16 (Übersicht 1:200 000)

reproduziert mit Bewilligung von Swisstopo vom 2. Dezember 2008 (JA012151)



Rohstoffsäule Biel-Ost

Tab. 1: Richtplanstandorte Biel-Ost. Legende: K = Karte, VK = Koordinationsstand nach Art. 5 RPV (FS = Festsetzung, ZE = Zwischenergebnis, VO = Vororientierung).

Gemeinde Standort	K	VK	Materielles	Verfahren
Safnern Gryfenberg Nord	1 a	FS	1. Abbaustandort von kantonalen Bedeutung. 2. Sichern von Abbaureserven.	Die Gemeinde revidiert innert 5 Jahren die UeO.
Safnern Ischlag Ischlag	1 b c	ZE VO	1. Abbaustandort von kantonalen Bedeutung. 2. Sichern von Abbaureserven. 3. Bereinigen der verschiedenen Nutzungskonflikte (Siedlung, Verkehr, Trinkwasser, Walderhaltung, Natur, Landschaft, Denkmalschutz).	1. Eine überkommunale Planungskommission plant und beantragt die Festsetzung eines neuen Abbaugebiets (Einzelheiten Kap. 55). 2. Die Region setzt eines der beiden neuen Abbaugebiete (Zwischenergebnis b Ischlag oder d Gryfenberg) basierend auf der Ergebnisse der überkommunalen Planung fest. 3. Die Gemeinde beschliesst innerhalb von 15 Jahren eine UeO. 4. Der westliche Teil des Vorkommens gilt als Vororientierung.
Meinisberg, Pieterlen Gryfenberg (Kies)	1 d	ZE	1. Abbaustandort von kantonalen Bedeutung. 2. Sichern von Abbaureserven. 3. Bereinigen der verschiedenen Nutzungskonflikte (Siedlung, Verkehr, Trinkwasser, Walderhaltung, Natur, Landschaft, Denkmalschutz).	1. Eine überkommunale Planungskommission plant und beantragt die Festsetzung eines neuen Abbaugebiets (Einzelheiten Kap. 55). 2. Die Region setzt eines der beiden neuen Abbaugebiete (Zwischenergebnis b Ischlag oder d Gryfenberg) basierend auf der Ergebnisse der überkommunalen Planung fest. 3. Die Gemeinde beschliesst innerhalb von 15 Jahren eine UeO.
Pieterlen Greuschenhubel (Ton) Gryfenberg (Ton)	1 e f	FS VO	1. Versorgung Ziegelei Pieterlen. 2. Inertstoffdeponie. 3. Sichern von Abbau- und Deponiereserven.	1. Die Gemeinde revidiert innert 10 Jahren die UeO und sichert die beiden Etappen 4 und 5. 2. Das langfristige Abbaugebiet gilt als Vororientierung.
Biel Vorberg Nord	2 a b	FS VO	1. Abbaustandort von kantonalen Bedeutung. 2. Sichern von Abbaureserven (Abteilung, Erweiterung).	1. Mit der Auffüllung des Steinbruchs ist entgegen der gültigen UeO derzeit zuzuwarten. 2. Die Gemeinde revidiert innert 10 Jahren die UeO. 3. Das langfristige Abbaugebiet gilt als Vororientierung.

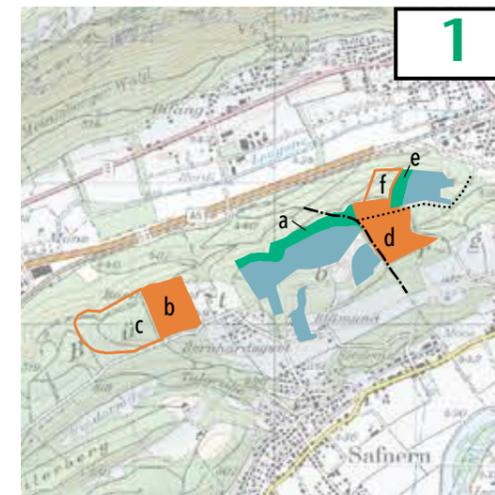
Legende

- Ausgangslage
- Vororientierung
- Zwischenergebnis
- Festsetzung
- Ordentliche Änderung ZE-FS
- Geringfügige Änderung ZE-FS

M 1: 50 000, © Swisstopo (JA012151)

Gryfenberg (Safnern, Meinisberg, Pieterlen)

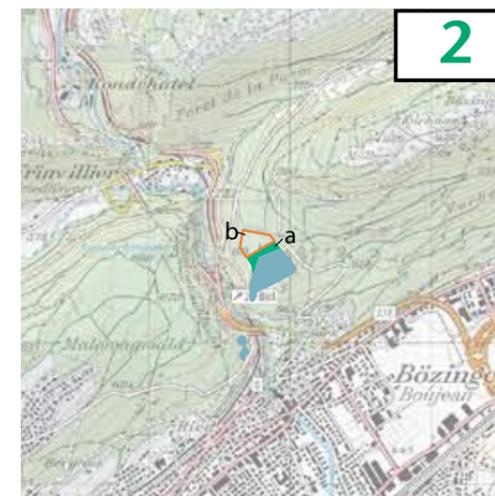
- a Kies Gryfenberg Nord (FS)
- b Kies Ischlag (ZE) ○
- c Kies Ischlag (VO)
- d Kies Gryfenberg (ZE) ○
- e Ton, ISD Greuschenhubel Etappen 4 & 5 (FS)
- f Ton Gryfenberg (VO)



M 1: 50 000, © Swisstopo (JA012151)

Vorberg (Biel)

- a Fels Vorberg Erweiterung Nord I (FS)
- b Fels Vorberg Erweiterung Nord II (VO)

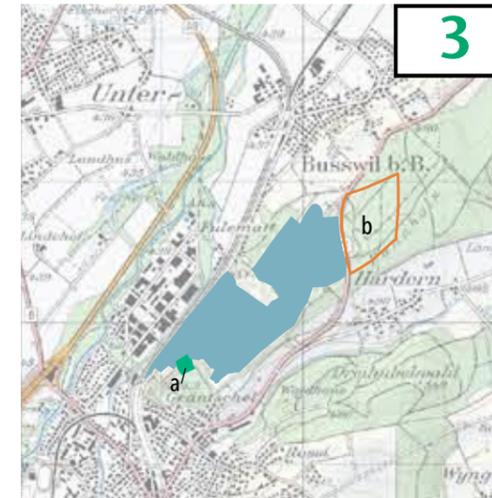


Rohstoffsäule Biel-Süd

Tab. 2: Richtplanstandorte Biel-Süd. Legende: K = Karte Anhang 2. VK = Koordinationsstand nach Art. 5 RPV (FS = Festsetzung, ZE = Zwischenergebnis, VO = Vororientierung).

Gemeinde Standort	K	VK	Materielles	Verfahren
Lyss Chrützhöchi	3 a	FS	1. Abbaustandort von kantonalen Bedeutung. 2. Sichern von Abbaureserven.	1. Die Gemeinde revidiert innert 10 Jahren die UeO.
Lyss, Buswil Banholz	3 b	VO	1. Abbaustandort von kantonalen Bedeutung. 2. Langfristiges Abbaugebiet (ab 2050).	–
Rapperswil Zilmatt Zilmatt	4 a b c	FS ZE VO	1. Versorgung Ziegelei Rapperswil. 2. Inertstoffdeponie. 3. Sichern von Abbau- und Deponiereserven.	1. Die Gemeinde revidiert innert 15 Jahren die UeO. Sie prüft dabei zusammen mit den Waldbehörden, ob das Gebiet b (ZE) teilweise oder ganz in den Nutzungsplanperimeter aufgenommen werden kann. 2. Das langfristige Abbaugebiet gilt als Vororientierung.
Schüpfen Gritt Gritt	5 a b	FS VO	1. Versorgung Ziegeleien Schüpfen und Rapperswil. 2. Sichern von Abbaureserven.	1. Die Gemeinde revidiert innert 15 Jahren die UeO. 2. Das langfristige Abbaugebiet gilt als Vororientierung.
Schüpfen Bütschwilfeld	5 c	ZE	1. Regionale Kies- und Betonversorgung. 2. Bereinigen Nutzungskonflikt mit Trinkwasserversorgung. 3. Sichern von Abbaureserven.	1. AWA, Unternehmung und Wasserversorgung einigen sich auf die vorzeitige Aufhebung der Grundwasserschutzzone. 2. Die Region setzt den Standort fest. 3. Die Gemeinde revidiert innert 2 Jahren die Abbau- und Ablagerungszone.
Radelfingen Bodenacher Bodenacher	6 a b	FS VO	1. Versorgung Ziegelei Rapperswil. 2. Inertstoffdeponie. 3. Sichern von Abbau- und Deponiereserven.	1. Die Gemeinde revidiert innert 5 Jahren die UeO. 2. Das langfristige Abbaugebiet gilt als Vororientierung.

M 1: 50 000, © Swisstopo (JA012151)

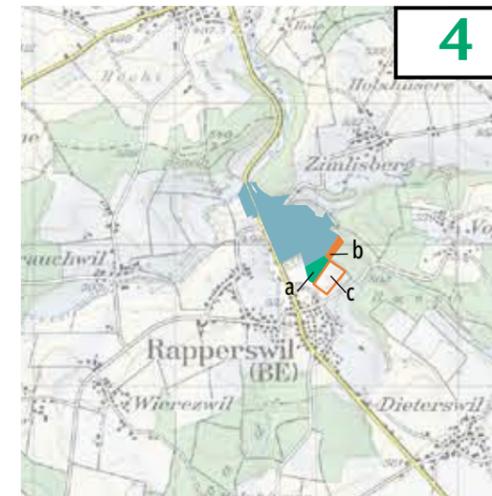


Chrützwald (Lyss, Buswil)

a Kies Chrützhöchi (FS)

b Kies Banholz (VO)

M 1: 50 000, © Swisstopo (JA012151)

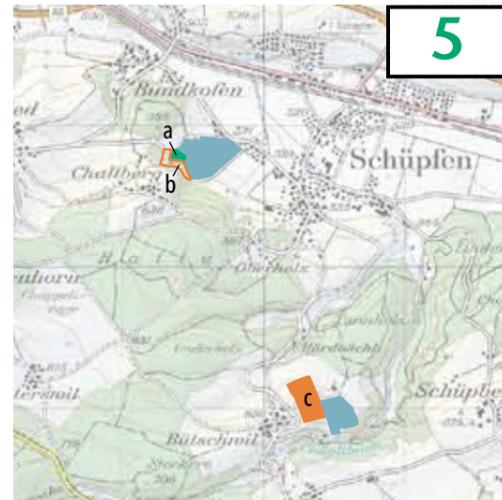


Zilmatt (Rapperswil)

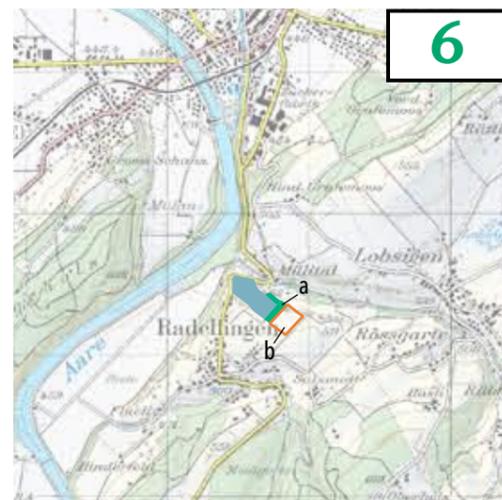
a Ton, ISD (FS)

b Ton (ZE) △

c Ton (VO)



M 1: 50 000, © Swisstopo (JA012151)
Gritt, Bütschwil (Schüpfen)
 a Ton Gritt (FS)
 b Ton Gritt (VO)
 c Kies Bütschwilfeld (ZE) △



M 1: 50 000, © Swisstopo (JA012151)
Bodenacher (Radelfingen)
 a Ton, ISD (FS)
 b Ton (VO)

Fig. 5: Tongrube Greuschenhubel in Pieterlen. Der Abbau findet gleichzeitig auf verschiedenen Höhen statt, damit wird eine gute Tonmischung erreicht.



Fig. 6: Kiesgrube Uf der Höchi in Finsterhennen. Qualität und Mächtigkeit des Vorkommens sind ungenügend, weshalb Ersatzstandorte für die Versorgung des Raumes Biel-West notwendig werden.

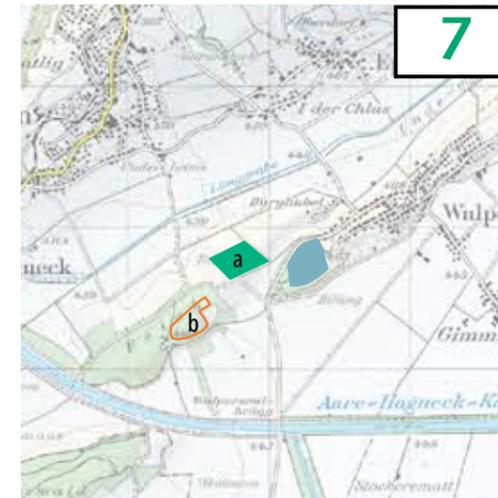


Rohstoffsäule Biel-West

Tab. 3: Richtplanstandorte Biel-West. Legende: K = Karte Anhang 2. VK = Koordinationsstand nach Art. 5 RPV (FS = Festsetzung, ZE = Zwischenergebnis, VO = Vororientierung).

Gemeinde Standort	K	VK	Materielles	Verfahren
Walperswil Beichfeld	7 a	FS	1. Versorgung Rohstoffsäule Biel-West. 2. Sichern von Abbaureserven. 3. Neuer-schliessung.	1. Die Gemeinde beschliesst innert 10 Jahren eine UeO.
Walperswil Beich	7 b	VO	1. Sichern von Abbaureserven.	–
Niederried Challnechwald	8 a	ZE	1. Abbaustandort von kantonal-er Bedeutung (Rohstoff-säule Biel-West). 2. Bereinigen Nutzungskonflikt mit Denk-malschutz. 3. Sichern von Abbaureserven.	1. Die Unternehmung pros-pektiert das Rohstoffvorkom-men und beantragt einen optimierten Abbauperimeter (Einzelheiten Kap. 55). 2. Die Region prüft die Festsetzung des neuen Abbaugbiets. 3. Die Gemeinde beschliesst innert 5 Jahren eine UeO.
Siselen Girisberg	9 b	–	1. Aufhebung der Abbauzone.	1. Die Gemeinde revidiert innert 15 Jahren den Zonenplan

M 1: 50 000, © Swisstopo (JA012151)

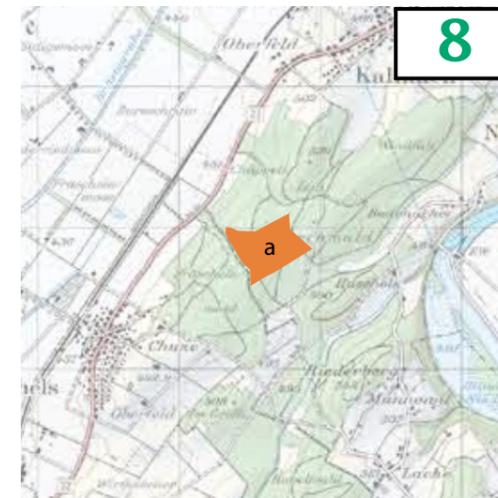


Beichfeld, Beich (Walperswil)

a Kies Beichfeld (FS)

b Kies Beich (VO)

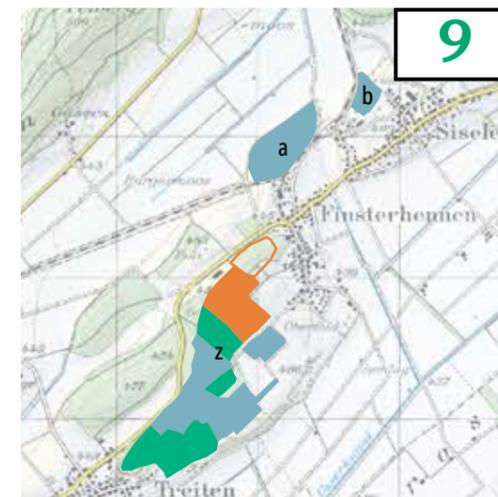
M 1: 50 000, © Swisstopo (JA012151)



Challnechwald (Niederried)

a Kies Challnechwald (ZE) ○

M 1: 50 000, © Swisstopo (JA012151)



Höchi, Girisberg (Finsterhennen, Siselen)

a Kies Uf der Höchi

b Girisberg (–)

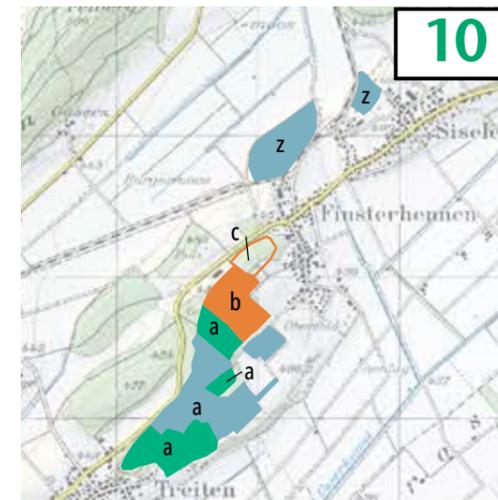
z siehe Karte 11 (Säule Oberes Seeland)

Rohstoffsäule Oberes Seeland

Tab. 4: Richtplanstandorte Oberes Seeland. Legende: K = Karte Anhang 2. VK = Koordinationsstand nach Art. 5 RPV (FS = Festsetzung, ZE = Zwischenergebnis, VO = Vororientierung).

Gemeinde Standort	K	VK	Materielles	Verfahren
Treiten, Finsterhennen Oberholz-Riedere	10 a	FS	1. Abbaustandort von kantonaler Bedeutung. 2. Sichern von Abbaureserven. 3. Sichern von Deponiereserven.	1. Die Gemeinden revidieren innert 5 Jahren die UeO.
Finsterhennen Grammetwald und -feld	10 b	ZE	1. Abbaustandort von kantonaler Bedeutung. 2. Sichern von Abbaureserven.	1. Die Region setzt das Erweiterungsgebiet bis spätestens 2025 fest.
Finsterhennen Pfaffholz	10 c	VO	1. Abbaustandort von kantonaler Bedeutung. 2. Sichern von Abbaureserven.	–
Ins/Müntschemier Bim heilige Boum	11 a	FS	1. Lokale Wandkiesversorgung. 2. Sichern Abbaureserven.	1. Die Gemeinden revidieren innert 10 Jahren die UeO.

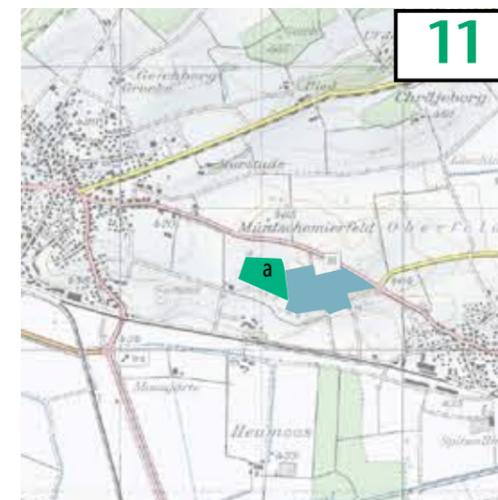
M 1: 50 000, © Swisstopo (JA012151)



- Oberholz (Treiten, Finsterhennen)**
 a Kies, ISD, ISD-BS Oberholz-Riedere (FS)
 b Kies Grammetwald (ZE) △
 c Kies Pfaffholz (VO)

z siehe Karte 10 (Säule Biel-West)

M 1: 50 000, © Swisstopo (JA012151)



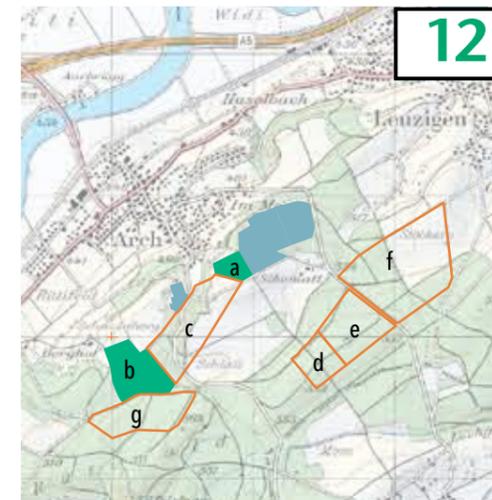
- Bim heilige Boum (Müntschemier)**
 a Kies Bim heilige Boum (FS)

Rohstoffsäule Grenchen-Büren

Tab. 5: Richtplanstandorte Grenchen-Büren. Legende: K = Karte Anhang 2. VK = Koordinationsstand nach Art. 5 RPV (FS = Festsetzung, ZE = Zwischenergebnis, VO = Vororientierung).

Gemeinde Standort	K	VK	Materielles	Verfahren
Arch Etappe 4 (IV)	12 a	FS	1. Abbaustandort von kantonalen Bedeutung. 2. Sichern von Abbaureserven.	1. Die Gemeinde revidiert innert 5 Jahren die UeO.
Arch, Rütli b.B. Grott-Ischlag II	12 b	FS	1. Abbaustandort von kantonalen Bedeutung. 2. Sichern von Abbaureserven.	1. Die Gemeinden revidieren innert 15 Jahren die UeO.
Arch Schlattbole	12 c	VO	1. Langfristiger Ersatzstandort für das Kieswerk Arch.	-
Buech-Ischlag W	d	VO		
Buech-Ischlag E	e	VO		
Arch, Leuzigen Stöckere	12 f	VO	1. Langfristiger Ersatzstandort für das Kieswerk Arch.	-
Rütli b.B. Rütiwald	12 g	VO	1. Langfristiger Ersatzstandort für das Kieswerk Arch.	-
Lengnau Neuban	13 a	VO	1. Langfristiger Ersatzstandort für den Steinbruch Firsí.	-
Oberwil Hole-Rütihöchi	14 a	ZE	1. Regionale Kies- und Betonversorgung. 2. Klären Nutzungskonflikte mit Trinkwasserversorgung. 3. Sichern von Abbaureserven.	1. Die Unternehmung weist nach, dass der Kiesabbau die benachbarte Trinkwasserfassung nicht beeinträchtigen kann. 2. Die Region setzt den Standort fest. 3. Die Gemeinde erlässt innert 5 Jahren eine UeO.
Leuzigen Leuzigenwald	15 a	VO	1. Ersatzstandort für Haulital (Lüterkofen-Ichertswil) und eventuell auch für das Kieswerk Arch.	-
Leuzigen Dennier	16 a	VO	1. Sichern von Deponiereserven (Grossprojekte).	-

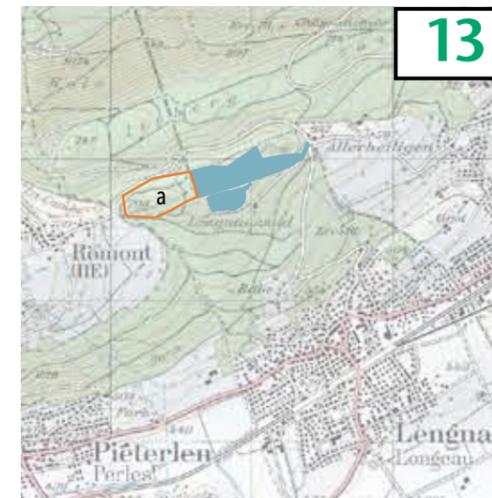
M 1: 50 000, © Swisstopo (JA012151)



Buchrain und Umgebung (Arch, Rütli b.B., Leuzigen)

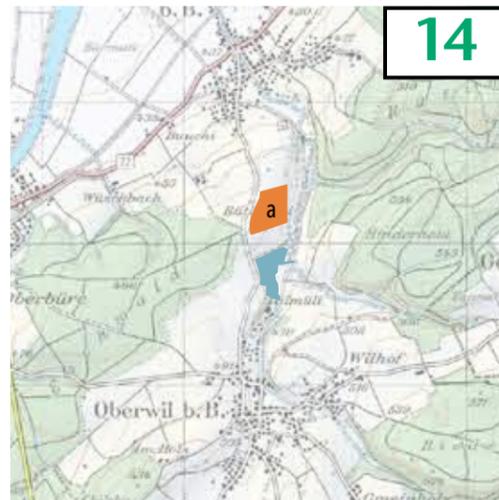
- a Kies Buchrain Etappe 4 (FS)
- b Kies Grott-Ischlag II (FS)
- c Kies Schlattbole (VO)
- d Kies Buech-Ischlag W (VO)
- e Kies Buech-Ischlag E (VO)
- f Kies Stöckere (VO)
- g Kies Rütiwald (VO)

M 1: 50 000, © Swisstopo (JA012151)



Firsí-Neuban (Lengnau)

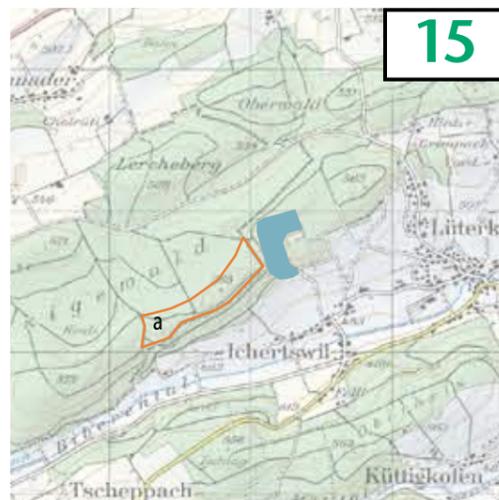
- a Fels Neuban (VO)



14

Hole-Rütihöchi (Oberwil)
a Kies Hole-Rütihöchi (ZE) ▲

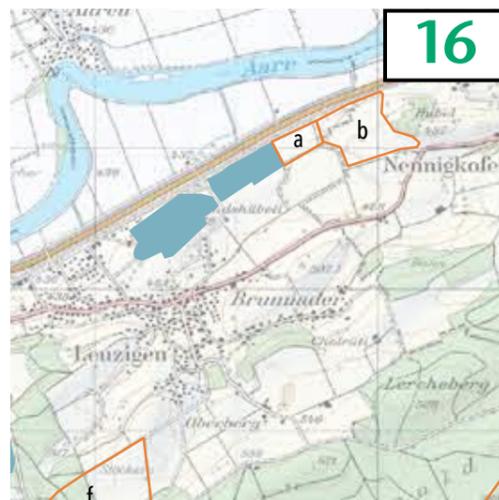
M 1: 50 000, © Swisstopo (JA012151)



15

Leuzigenwald (Leuzigen)
a Kies Leuzigenwald (VO)

M 1: 50 000, © Swisstopo (JA012151)



16

Dennier (Leuzigen)
a ISD mit beschränkter Stoffliste (VO)
b ISD mit beschränkter Stoffliste (VO)

M 1: 50 000, © Swisstopo (JA012151)

Hinweis:
c ISD Rüembergacker in Nennigkofen SO (VO)

53 Aktionsprogramm

Das Aktionsprogramm geht aus den Tabellen 1–5 (letzte Spalte) und der Tabelle 6 hervor. Eigentliche Sofortmassnahmen sind derzeit, soweit sie nicht bereits im Rahmen des Vorhabens A5 laufen, keine notwendig. Eine rasche Erledigung der Abstimmungsanweisungen am Standort Bütschwilfeld Schüpfen ist wünschenswert.

Tab. 6: Vereinbarungen.

Federführung	K	VK	Materielles	Verfahren
alle Gemeinden, Kanton	–	–	Grossprojekte sind auf die Ver- und Entsorgung der Region abzustimmen.	1. Die Grundsätze des Richtplan sind bei der Erteilung von Baubewilligungen und Plangenehmigungen einzuhalten. 2. Der Regionalplanungsverband ist frühzeitig in die Projektplanung einzubeziehen.

54 Allgemeine Erläuterungen

Kiesabbau

Am einfachsten gestaltet sich die Sicherung der Säule Biel-Süd. Bei den vier anderen Rohstoffsäulen sind erwartungsgemäss noch eine Reihe von Nutzungskonflikten abzustimmen oder Unsicherheiten zu klären. Aus verschiedenen Gründen ist für die Region derzeit speziell eine bessere Sicherung der Rohstoffsäule Biel-West auf Stufe Richtplanung vordringlich.⁹ Dazu sind ein bis zwei neue Abbaugelände im Richtplan festzusetzen und die Festsetzung eines neuen Abbaustandes von kantonaler Bedeutung im kantonalen Richtplan zu erreichen.

Aus Sicht der Region besteht derzeit kein Bedarf zur Errichtung einer neuen, im Wald liegenden Kiesgrube im Leuzigenwald (Leuzigen, Karte Nr. 15). Die Reserven rund um das Werk Arch reichen für die nächsten Jahrzehnte zur Genüge.

Felsabbau

Im Gesamtplanungsperimeter befinden sich zwei grosse Steinbrüche. Der Steinbruch Firs-Grenchen weist ein hohes gesichertes Volumen auf, weshalb die Erweiterung Neuban sich derzeit im Koordinationsstand Vororientierung befindet. Der Steinbruch Vorberg Biel kann verhältnismässig einfach abgetieft beziehungsweise vergrössert werden und erreicht dadurch eine sehr hohe Bodennutzungseffizienz. Deshalb und weil der Steinbruch in den letzten Jahren sein Abbaupotenzial kaum erreicht hat, besteht kein Bedarf für einen zweiten Steinbruch Malvaux in Biel.

⁹ z.B. Erhöhung Versorgungssicherheit, Marktstruktur, geografische Verbreiterung Rohstoffgewinnung

Fig. 7: Historisches Kieswerk in Bütschwil (Schüpfen).



Tonabbau

Gemäss regionaler Strategie sind die Rohstoffreserven der drei Ziegelwerke in Pieterlen, Rapperswil und Schüpfen prioritär zu sichern. Dazu sind bei allen vier Tongruben Reserven auf Stufe Richtplan zu bezeichnen, welche in etwa dem heutigen Bedarf, hochgerechnet auf einen Planungshorizont von mindestens 30 Jahren, entsprechen.

Unverschmutztes Aushubmaterial

Die kurzfristigen Entsorgungsprobleme können nicht im Rahmen der ordentlichen Richtplanrevision gelöst werden.

Mittel- und langfristig wird sich die Situation mit Bestimmtheit entspannen. Inwiefern langfristig sich der jetzige Materialüberschuss wieder in eine Materialmanko verwandeln wird, kann heute nicht abgeschätzt werden. Spätestens anlässlich der nächsten Richtplanrevision in 10–25 Jahren ist jedoch die langfristige Entsorgungslage erneut zu beurteilen.

Inertstoffdeponien

Die kurzfristigen Probleme können nicht im Rahmen der ordentlichen Richtplanrevision gelöst werden.

Heute und in Zukunft sind Inertstoffdeponien in den Gemeinden Lyss, Pieterlen, Raddelfingen, Rapperswil und Studen in Betrieb oder geplant. Dieses Angebot wird für eine gesicherte, kompetitive Entsorgung des Tagesgeschäfts der Region Biel - Seeland ausrei-

chen. Es bedarf jedoch einer überregionalen Deponieplanung unter Federführung des Kantons Bern.

Aktionsprogramm Grossprojekte, A5

Bauvorhaben mit einem grossen Anfall an Aushubmaterial (ab 100 000 m³) können zu erheblichen Transporten führen. Gestützt auf die Grundsätze des Sachplan ADT und dem im Umweltschutzgesetz postulierte Verursacherprinzip vereinbarten die Gemeinden der Region und der Kanton deshalb, den Regionalplanungsverband im Bewilligungsverfahren frühzeitig einzubeziehen. Grossprojekte sollen künftig die Grundsätze des Richtplanes einhalten (Kapitel 43). Für den Vollzug sind keine neuen Instrumente notwendig. Die Berichterstattung erfolgt mit dem Umweltverträglichkeitsbericht und dem Entsorgungsnachweis (SIA 430:1993). Die Vereinbarung gilt insbesondere für die Materialbewirtschaftung des Bauvorhabens «A5 Umfahrung Biel Westast» (vgl. CSD 2011a).

55 Erläuterungen zu einzelnen Standorten

Rohstoffsäule Biel-Ost

Biel Vorberg

Alle wesentlichen Voraussetzungen für die Festsetzung der Vergrößerung sind erfüllt und es sprechen sehr viele Gründe¹⁰ für eine Abtiefung und Vergrößerung des Steinbruchs. Aus regionaler und kantonaler Sicht liegt die grosse Bedeutung des Steinbruchs in der Möglichkeit Alluvialkies zu substituieren. Die Nutzungskonflikte mit der Trinkwasserversorgung Biel bestehen. Sie können jedoch kaum durch die Steinbruchbetreiberin gelöst werden, sondern müssen in einem grösseren Zusammenhang gesehen werden und stellen sich der Wasserversorgung Biel so oder so. Für den Steinbruch bestehen verschärfte betriebliche Anforderungen (Qualität der Auffüllung, Wartung der Maschinen, u.a.). Eine Vergrößerung des Steinbruchs wird den Spielraum für Massnahmen zu Gunsten des Naturschutzes erhöhen.

Es empfiehlt sich die neue Nutzungsplanung zügig an die Hand zu nehmen, damit keine Rechtsunsicherheiten bezüglich Auffüllpflicht entstehen. Der Planungshorizont der Perimetervariante VT40 (Hostettler & Schuler 2008) ist allerdings zu lang, wenn die von Stadt und Unternehmung favorisierte Abtiefung um 40 m erfolgt. Der regionale Richtplan vergrössert daher den Perimeter nur insoweit, als dies für die beabsichtigte Abtiefung unbedingt notwendig ist.¹¹ Aus regionaler Sicht ist der Steinbruch Vorberg eine langfristige Auffüllreserve.

Pieterlen Gryfenberg (Ton)

Zur Versorgung der Ziegelei Pieterlen wird im Zeitraum von 5–10 Jahren eine Erweiterung der heutigen Tongrube notwendig werden. Eine aktuelle Projektstudie zeigt, dass die Vergrößerung der Tongrube – wie von der kommunalen Richtplanung geplant – mit

¹⁰ z.B. Bodennutzungseffizienz (75 m), Einsehbarkeit, Anschluss an übergeordnetes Strassennetz, Abbaustandort von kantonaler Bedeutung, Nähe zur Stadt Biel, Flora und Fauna

¹¹ 1.5 ha Abbaufäche (die Rodungsfläche ist grösser), 1.8 Mio. m³, Abtiefung um 40 m

den so genannten Etappen 4 und 5 erfolgen kann (Meyer 2009c).¹² Schwerwiegende Nutzungskonflikte sind keine erkennbar, weshalb die beiden Etappen festgesetzt werden. In der kommenden Nutzungsplanung sind die Themen (i) Synergien mit Kiesabbau Gryfenberg, (ii) Walderschliessung, (iii) Einsehbarkeit und (iv) die Strassenverbindung Ziegelei–Tongrube vertieft zu überprüfen. Der über den Planungshorizont hinausgehende Rohstoffbedarf ist als Vororientierung in der Richtplankarte ausgewiesen.

Fig. 8: Ökologisch wertvolle Trockenstandorte im Steinbruch Vorberg.



¹² 2.4 ha, 0.9 Mio. m³

Safnern Ischlag sowie Meinsberg/Pieterlen Gryfenberg (Kies)

Das Vorkommen Safnern–Meinsberg, welches teils auch in die Gemeinde Pieterlen hineinragt, stellt seit über 50 Jahren das Rückgrat der Rohstoffsäule Biel-Ost dar. Die verbleibenden Rohstoffvorkommen sind rechtlich ungenügend gesichert. Angesichts der Nähe zur Stadt Biel ist es – eine ausreichende Bodennutzungseffizienz vorausgesetzt – sinnvoll, langfristig die gesamten Kiesvorkommen auf dem Büttenberg abzubauen. In einem ersten Schritt wird jetzt das bewilligte Vorkommen vollständig abgebaut, indem auch die randlich liegenden Rohstoffe einbezogen werden (Erweiterung Gryfenberg Nord, Festsetzung, siehe auch CSD 2011b).¹³

Als nächstes stellt sich die Frage, in welcher Reihenfolge und wie genau in den beiden Gebieten Ischlag (Safnern) und Gryfenberg (Meinsberg, Pieterlen) Sand und Kies gewonnen werden kann und soll. In beiden Gebieten ist dazu eine Interessenabstimmung und -regelung notwendig. Insbesondere die Interessenabwägung im Nutzungskonflikt zwischen Rohstoffgewinnung und Denkmalschutz (archäologischen Schutzzone) lässt sich aufgrund der heute vorliegenden Information und Unterlagen nicht vornehmen. Dies erfordert eine überkommunale Planung und ein Einbezug aller relevanten Interessen. Dazu gehören namentlich der Grundwasserschutz, der Waldschutz, der Natur-, Landschafts- und Denkmalschutz sowie der Schutz der Bevölkerung vor übermässigen Immissionen (vgl. CSD 2011b). Die spätere Umfahrung des Wohngebiets «Bernhardsgut» ist im Zusammenhang mit dem Standort Gryfenberg, bei der weiteren Planung zu prüfen. Für eine Abstimmung der Nutzungskonflikte ist nicht zuletzt auch eine bessere geologische und hydrogeologische Prospektion des gesamten Rohstoffvorkommens notwendig. Die Organisation und eventuell auch die Federführung der überkommunalen Planung erfolgen auf Antrag der Gemeinden, durch die Region Biel - Seeland. Das Ergebnis der überkommunalen Planung besteht aus einer nachvollziehbaren Interessenabwägung. Die Region setzt eines der beiden neuen Abbaugelände (*b* Ischlag oder *d* Gryfenberg) basierend auf den Ergebnissen der überkommunalen Planung, im ordentlichen Verfahren (Änderung), fest.

Rohstoffsäule Biel-Süd

Lyss Chrützhöchi sowie Lyss/Busswil Banholz

Im Sinne der formulierten Grundsätze (Kapitel 42) macht das Aussparen der Chrützhöchi gleich aus mehreren Gründen wenig Sinn.¹⁴ Daher wollte der Richtplan das gesamte Gebiet Chrützhöchi für den Kiesabbau festsetzen – dies in Kenntnis des kürzlich errichteten Aussichtsturms. Diese Haltung der Region ist in der Bevölkerung von Lyss auf grosse Kritik gestossen. Trotz der hervorragenden Bodennutzungseffizienz von 40 m (!) verzichtet die Region deshalb auf den grössten Teil der Chrützhöchi und setzt einzig eine Perimeterarrondierung fest.¹⁵

¹³ 8.0 ha, 1.2 Mio. m³

¹⁴ zum Beispiel Abbaustandort von kantonaler Bedeutung, Bodennutzungseffizienz, unmittelbar an den Versorgungstümpfen angrenzend, Versorgung Betonwarenindustrie (siehe auch CSD 2009)

¹⁵ 1.2 ha, 0.5 Mio. m³

Des weiteren verzichtet der Richtplan bewusst auf Hinweise an die Ortsplanung. Umfang und Intensität der industriellen Nutzung in der ehemaligen Kiesgrube sprengen den Rahmen der ADT-Planung und sind stufengerecht im Rahmen der ordentlichen Ortsplanung zu behandeln. Dies betrifft insbesondere auch die allfällige Wiederauffüllung der alten Busswilgrube.

Das Gebiet Banholz ist im Sinne einer langfristigen Erweiterungsoption im Plan als Vororientierung aufgenommen.

Radelfingen Bodenacher

Der bewilligte Abbauperimeter schliesst kategorisch eine Tangierung des regionalen Landschaftsschutzgebietes «Hüppel und Müllital» aus und umfährt das Wäldchen am Nordrand der Tongrube. Damit entstehen jedoch eine Reihe schwerwiegender Nachteile (Meyer 2009b):

- Das verfügbare Rohstoffvolumen reduziert sich um 40%.
- Schlechte Optimierung des Abbauvorgangs (wenig effizienter Maschineneinsatz).
- Rohstofftechnische Beschränkung (Fehlen von Materialhorizonten).
- Enge Platzverhältnisse.
- Reduktion des Inertstoffdeponievolumens.
- Einfachere interne Erschliessung der Grube und dadurch raschere Bereitstellung der Inertstoffdeponie.

Mit einer Vergrösserung der Tongrube ergeben sich nicht zuletzt mehr Möglichkeiten zur Schaffung von ökologischem Ausgleich. Und obschon die Ziegelei Aarberg ihren Betrieb eingestellt hat, gibt es heute gute Gründe den Abbau im Bodenacher fortzuführen.¹⁶

Aus diesen Gründen ist die Tongrube flächenmässig zu erweitern.¹⁷ Mit dem so dazu gewonnenen Tonvorkommen kann der Abbau noch über Jahrzehnte im heutigen Rahmen, jedoch betrieblich optimiert, weitergehen und indirekt im Grubenareal ökologisch wertvolle Standorte schaffen. Die Einsehbarkeit in die Tongrube beziehungsweise das «Anschneiden» des regionalen Landschaftsschutzgebietes werden dabei marginal ausfallen.

Rapperswil Zilmatt

Der Abbau ist in den letzten Jahren wegen Zufuhren aus Schüpfen und Radelfingen weniger schnell als geplant vorangekommen. Aus diesem Grund muss zum heutigen Zeitpunkt nur eine kleine Fläche neu im Richtplan festgesetzt werden.¹⁸ Trotz der Nähe zum Siedlungsgebiet können mit einem Erddamm verhältnismässig einfach Vorkehrungen zum Schutz der Bevölkerung vor übermässigen Immissionen getroffen werden.

Das Zwischenergebnis im Wald, wird die Region später im regionalen Richtplan ADT als geringfügige Änderung anpassen und festsetzen.

¹⁶ Bodenacher ist innerhalb der Region der Standort mit den wenigsten Umweltnutzungskonflikten. Er ist für die Errichtung einer Inertstoffdeponie geeignet und liegt zum grössten Teil ausserhalb des Waldareals.

¹⁷ 1.4 ha, 0.3 Mio. m³

¹⁸ 1.8 ha, 0.5 Mio. m³

Das langfristige Erweiterungsgebiet (nach 2040) ist in der Koordinationsstand Vororientierung im Richtplan ausgewiesen.

Schüpfen Bütschwilfeld

In Bütschwil (Schüpfen) wird heute in der Grundwasserschutzzone Kies abgebaut und verarbeitet. Wegen der Lage in der Schutzzone wurde bisher immer angenommen, dass der Abbaubetrieb in wenigen Jahren eingestellt werden muss. Mit dem Vollzug der neuen Gewässerschutzverordnung (z.B. Buwal 2004) wird gemäss Aussagen des AWA die Wassernutzungskonzession im Jahr 2016 nicht erneuert beziehungsweise die Grundwasserschutzzone im Bütschwilfeld aufgehoben werden.

In Anwendung der in Kapitel 41 und 42 formulierten Strategie und Grundsätze soll deshalb auch künftig in Bütschwil Kies und Sand gewonnen werden. Damit es bis zur vorgesehenen Aufhebung der Grundwasserschutzzone nicht zu einem Betriebsunterbruch kommt, sind die betroffenen Parteien (AWA, Unternehmung, Wasserversorgung Meikirch-Uettligen) aufgefordert eine vorzeitige Aufhebung der Schutzzone zu prüfen.

Sofern dies gelingt, setzt die Region das Erweiterungsgebiet im Richtplan fest.¹⁹ Das Vorkommen liegt in einem kommunalen Landschaftsschutzgebiet und ist derzeit nicht ideal erschlossen. Der bestehenden Abbau- und Verarbeitungsstandort, die Lage ausserhalb des Waldareals, die schlechte Einsehbarkeit beziehungsweise geringe Beeinträchtigung des Landschaftsschutzgebietes und insbesondere die im regionalen Kontext aussergewöhnlich hohe Bodennutzungseffizienz begründen die spätere Festsetzung des Erweiterungsgebietes hinreichend. Versorgungsstrategisch ist das Vorkommen sicherungswürdig, weil es im Grenzgebiet von zwei Regionen liegt. Die Region wird deshalb das Bütschwilfeld später im regionalen Richtplan ADT als geringfügige Änderung anpassen und festsetzen.

Schüpfen Gritt

Das Tonvorkommen Schüpfen steht seit Jahrzehnten im Abbau. In etwa 20 Jahren wird der Abbau sich neu ausrichten und Richtung Westen vorstossen (Meyer & Schuler 2008). Angesichts der Nähe zur Ziegelei Schüpfen steht einem Abbau des Tonvorkommens auch künftig wenig im Weg. Technische und betriebliche Optimierungen des Abbauvorgangs bezüglich ökologischem Ausgleich, Landschaftsschutz oder Errichtung einer Inertstoffdeponie sind möglich und nötig. Sie müssen jedoch stufengerecht im Rahmen der Nutzungsplanung vorgenommen werden. Der Richtplan setzt deshalb einen Teil der geplanten Etappe 6.1 fest²⁰ und setzt den übrigen Teil der Etappen 6.1 und 6.2 in die Koordinationsstand Vororientierung.

¹⁹ 5.4 ha, 1.6 Mio. m³

²⁰ 0.8 ha, 0.4 Mio. m³

Fig. 9: Abbau in die Tiefe, Tongrube Schüpfen.



Rohstoffsäule Biel-West

Niederried Challnechwald

In den Gemeinden Kallnach und Niederried liegt unter dem Challnechwald eines der letzten grossen, noch kaum angetasteten Kiesvorkommen des Kantons Bern, dessen nutzbares Volumen auf über 5 Mio. m³ geschätzt wird. Es ist deshalb naheliegend, die gemäss Standortbestimmung schlecht abgesicherte Rohstoffsäule Biel-West mit einem neuen Abbaustandort von kantonaler Bedeutung aufzuwerten und so zu einer gleichwertigen dritten Säule für den Raum Biel zu machen.

Wie ein im Auftrag der Unternehmung verfasstes ausführliches Gutachten zeigt (Cycad Geotest 2010b), ist Challnechwald der am besten geeignete Abbaustandort *von allen* im Gebiet Biel-West geologisch bekannten Standorten. Vorteilhaft ist der Standort wegen der guten Bodennutzungseffizienz (21 m) und den wenigen Umweltnutzungskonflikten im Bereich Natur und Landschaft. Gestützt auf diesen umfassenden Vergleich von elf Abbaustandorten ist der Nachweis der relativen Standortgebundenheit im Sinne von Art. 5 Abs. 2 WaG erbracht.²¹

²¹ zum diesbezüglichen Vorgehen vgl. Sachplan ADT, S. 29

Der von der Unternehmung vorgeschlagene Abbauperimeter (Team Cycad Geotest 2010a) liegt an der Kantonsgrenze, präjudiziert abbaustrategisch wenig und ist vergleichsweise einfach an das übergeordnete Strassennetz anzuschliessen. Der Bericht weist das Rohstoffvorkommen mit einer Kernbohrung von 60 m Tiefe und mehr als 3 km geoelektrischen Profilen nach.

Im Challnechwald sind vier hallstattzeitliche Grabhügel bekannt (Prospect 2010). Die Einwohnergemeinde hat deshalb am 7. Dezember 2001 ein archäologisches Schutzgebiet des Kantons Bern im Sinne von Art. 17 RPG grundeigentümergebunden ausgeschieden. Rund die Hälfte des Rohstoffvorkommens liegen im Schutzgebiet und stehen so unter Denkmalschutz.

Eine Interessenabwägung in diesem Nutzungskonflikt zwischen Rohstoffgewinnung und Denkmalschutz (Archäologie) lässt sich aufgrund der heute vorliegenden Information nicht vornehmen. Einerseits ist die Mächtigkeit und die Qualität des Rohstoffvorkommens mit einer einzigen Kernbohrung ungenügend nachgewiesen. Andererseits sind auch die gesicherten Kenntnisse, auf welchen die Ausscheidung des 8.5 ha grossen Schutzgebiets beruhen, im Vergleich mit Ausschlussgebieten nach GSchG und NHG bescheiden. Damit im Rahmen der regionalen Richtplanung eine umfassende und nachvollziehbare Abwägung zwischen Rohstoffgewinnung und Denkmalschutz möglich ist, muss das Rohstoffvorkommen zuerst durch die Unternehmung vertieft geologisch und archäologisch abgeklärt werden. Anschliessend wird die Region in Abstimmung mit den kantonalen Wald- und Raumplanungsbehörden einen Perimeter im Richtplan festsetzen,²² welcher (1) sowohl den Interessen der Rohstoffgewinnung als auch des Denkmalschutzes Rechnung trägt und (2) die langfristige Nutzung des Rohstoffvorkommens nicht ungebührlich erschwert oder gar verhindert.

Es ist klar, dass später im Rahmen der Projektierung und Nutzungsplanung noch eine ganze Reihe von weiteren Fragen abzuklären sind. Eventuell wird, gestützt auf die neuen Prospektionsergebnisse, auch eine Anpassung des archäologischen Schutzgebiets im kommunalen Nutzungsplan notwendig.

Walperswil Beichfeld sowie Walperswil Beich

Die Versorgung des Gebietes Biel-West soll aus mehreren Gründen nicht einzig aus Niederried erfolgen. Wie das Gutachten Cycad Geotest (2009) zeigt, sind grundsätzlich vier Standorte im Raum Biel-West als Abbaustandort geeignet: Die drei Waldstandorte Challnechwald, Beich-Ost, Beich-West und der ausserhalb des Waldes liegende Standort Beichfeld. Das Gutachten zeigt, dass der Standort Challnechwald der am besten geeignete Standort ist. Dies bedeutet jedoch nicht, dass der Kiesabbau in der Gemeinde Walperswil nicht auch Vorteile aufweist.

Argumente, welche für eine Rohstoffgewinnung in Walperswil sprechen, sind beispielsweise die Nähe zum Verarbeitungsstandort Sutz, die Lastenverteilung innerhalb der Rohstoffsäule Biel-West und eine allgemeine Risikodiversifizierung auf mehrere Standorte – schliesslich müssen alle Standort auch noch die Hürde «Nutzungsplanung» überwinden.

²² gemäss Kapitel 61 mindestens 3.0 Mio. m³

So ist es auch erfolgsversprechender dem Souverän mehrere mittelgrosse an Stelle von nur einem grossen Abbauvorhaben zur Abstimmung vorzulegen. Dies umso mehr, als dass Challnechwald ein neuer Abbaustandort ist. Und nicht zuletzt tragen die Kiesvorkommen in Walperswil seit 50 Jahren zur Versorgung von Biel-West bei, weshalb auch raumplanerisch der Verzicht auf die Sand- und Kiesgewinnung in dieser Gemeinde kaum angezeigt ist.

Gestützt auf das Gutachten Cycad Geotest (2009) setzt die Region deshalb Beichfeld²³ im Richtplan fest. Sofern die Sicherung des Standorts Challnechwald in Niederried auf Stufe Nutzungsplanung nicht gelingt, behält sich die Region eine nachträgliche Festsetzung des Rohstoffvorkommens Beich-Ost vor.

Standort Girisberg (Siselen)

Die Gemeinde Siselen hat gestützt auf das Rahmenkonzept 1993 (Arbeitsgruppe Kiesabbau oberes Seeland EOS 1994) den Standort Girisberg mit einer Abbauzone auf Stufe Nutzungsplanung gesichert. Der Abbau dieses Vorkommens würde wegen dem Bau des dazu notwendigen Anschlussgleises aussergewöhnlich hohe Investitionen für die Privaten und für die öffentliche Hand voraussetzen (Cycad Geotest 2010b).²⁴ Der Abbau des Vorkommens Girisberg ist aus diesem Grund unrealistisch beziehungsweise betriebs- und volkswirtschaftlich nicht zu verantworten. Die Gemeinde Siselen darf deshalb die im Gebiet Girisberg erlassene Abbauzone aufheben.

Rohstoffsäule Oberes Seeland (Seebezirk)

Ins/Müntschemier Bim heilige Boum

Die Wandkiesgrube mit hohem Sandanteil dient heute einer Bauunternehmung zur Versorgung der eigenen Baustellen im westlichen Seeland und im Raum Murten. Bohrungen zeigen, dass die Grube erweitert werden kann (Meyer 2009a).

Gemäss Sachplan ADT sollen Wandkiesgruben nicht oder nur noch ausnahmsweise bewilligt werden. Angesichts den grossen Vorleistungen der Unternehmung im Bereich Naturschutz wäre die Schliessung der Grube für den Naturschutz jedoch ein Nachteil. Aus diesem und weiteren Gründen setzt der Richtplan fest, dass die Kiesgrube auch künftig zur lokalen Versorgung beiträgt.²⁵

Treiten Oberholz sowie Finsterhennen Erweiterung Nord

Der Standort ist von kantonaler Bedeutung und versorgt überregional die Bauwirtschaft mit Beton und Betonwaren. Mit der Genehmigung des heutigen Abbauperimeters im Juli 2000 wurden einerseits zwei Waldbestände im Treitener Oberholz aus Gründen des Naturschutzes vom Abbau geschont und andererseits die gesamte Etappe IV im Finsterhener Oberholz aus walddrechtlichen Gründen nicht zum Abbau freigegeben.

²³ 5.6 ha, 0.4 Mio. m³

²⁴ ca. 15 CHF/m³

²⁵ 7 ha, 0.7 Mio. m³

Obschon die zerstörerischen Auswirkungen des Orkan Lothar bereits im Jahr 2000 sichtbar waren, liess sich der langjährige Planungs- und Aushandlungsprozess kurzfristig nicht mehr verändern. Die Feldaufnahmen im Rahmen der Standortbestimmung zeigten nun, dass sich die Waldqualität infolge von Lothar und der nachfolgenden Waldnutzung stark verändert hat (Team Tensor Hänggi 2008). Angesichts dieser neuen Ausgangslage und gestützt auf Strategie und Grundsätze des Richtplans (vgl. Kapitel 4) sollen deshalb die verbleibenden Kiesvorkommen im Gebiet Treiten–Finsterhennen so vollständig wie möglich genutzt und die Versorgung der international erfolgreichen Betonschwellenproduktion abgesichert werden.

Fig. 10: Abbau der Hügelschotter in Walperswil (Kiesgrube Mättehölzli).



Der Standort weist zwei weitere Vorteile auf: Erstens wurde er früher nicht vollständig wieder aufgefüllt (Gebiet Riedere-Steiachler) und zweitens erfüllt er die Voraussetzungen der TVA zur Errichtung einer Inertstoffdeponie. Die beiden Vorteile ergänzen sich in idealer Weise, weil so das Gebiet Riedere-Steiachler die mächtige Moränenüberdeckung aus den Etappen II und III und später auch aus dem Grammetwald aufnehmen kann und damit die Errichtung der ISD betrieblich machbar bspw. betriebswirtschaftlich tragbar wird.

Rohstoffgewinnung und die nachfolgende Entsorgung bedeuten aber auch, dass für eine längere Zeitspanne örtlich der für die Erholung und die Natur wertvolle Wald um etwa die Hälfte reduziert wird und nicht zur Verfügung steht. Die Waldrodungen sind

deshalb sicher und umsichtig zu planen und flächenmässig einzugrenzen. Trotzdem bestätigen die vorangehenden Überlegungen – abnehmende Naturschutzwerte, hohe wirtschaftliche Bedeutung des Rohstoffvorkommens, Auffüllpotenzial, ideale Kombinationsmöglichkeiten mit ISD, bestehende Infrastrukturanlagen in Finsterhennen und Müntschemier – die vielen Vorzüge des Standorts.

- *Oberholz-Riedere, Treiten und Finsterhennen (Festsetzung)*: Der Richtplan setzt zwei neue Abbaugebiete²⁶ und eine neue Inertstoffdeponie fest. Letztere liegt teils im bewilligten Perimeter, teils in den neuen Abbaugebieten und teils auf der früheren Abbau- und Deponiefläche Steiacher-Riedere. Die von der Gemeinde anzustrebende Nutzungsplanung schöpft das grosse Potenzial des Standorts so gut als möglich aus (vgl. CSD 2012). Die Gemeinden revidieren ihre Nutzungsplanungen koordiniert innert fünf Jahren. Eine gemeinsame Planung der Gemeinden Treiten und Finsterhennen ist anzustreben.
- *Grammetwald und -feld, Finsterhennen (Zwischenergebnis)*: Alle für das Gebiet Oberholz-Riedere formulierten Feststellungen treffen vorbehaltlos auch für die «alte» Etappe IV, den verbleibenden Grammetwald und das nachfolgende Landwirtschaftsgebiet zu. Die Abstimmung der Interessen ist erfolgt, Abstimmungsanweisungen sind keine mehr notwendig. Festsetzungen, welche den Planungshorizont von 30–35 Jahren überschreiten sind jedoch gemäss Sachplan ADT nicht gestattet. Die Region wird deshalb den übrigen Grammetwald und das Grammetfeld später im regionalen Richtplan ADT als geringfügige Änderung anpassen und festsetzen.
- *Pfaffholz, Finsterhennen (Vororientierung)*: Das unter Wald liegende Vorkommen eignet sich eventuell als «allerletzte» Abbaustappe. Abstimmungen sind wegen der Nähe zum Dorf, der angrenzenden archäologischen Schutzzone und der mächtigen Überdeckung absehbar.

Rohstoffsäule Grenchen-Büren

Buchrain und Umgebung (Arch, Rüti b.B., Leuzigen)

Der Richtplan 2002 (Tensor 2002) hat betreffend den beiden potenziellen Abbaugebieten Buchrain Etappe 3 und Grott-Ischlag II drei Abstimmungsanweisungen formuliert. Er zeigte so den Weg zur Festsetzung entweder des einen oder anderen Abbaugebietes auf. Seither wurden bei der Region Grenchen-Büren mehrere Anträge zur Festsetzung von diesen und anderen Abbaugebieten eingereicht. Die Ausgangslage hat sich seit der letzten Richtplanung wie folgt geändert:

- Der Abbau im Gebiet Buchrain (Etappen 1 und 2) ist rascher als von der Region geplant vorangeschritten (+33%).
- Die Grundwasserschutzzone Grott-Ischlag in der Gemeinde Rüti b.B. wurde aufgehoben.
- Die Grundwasserschutzzone Meierislihubel wurde deutlich redimensioniert.
- Die Etappe 3 Buchrain wurde auf Stufe Nutzungsplan gesichert.

²⁶ 10.6 ha, 2.0 Mio. m³

- Die Unternehmung hat eine Überbauungsordnung für eine Erweiterung des Abbaugebietes Buchrain (Etappe 4) zur Vorprüfung eingereicht (CSD 2010a).
- Die Unternehmung hat ein Abbauprojekt Grott-Ischlag zur öffentlichen Mitwirkung aufgelegt (CSD 2008). Das Amt für Wald ist auf das Projekt Grott-Ischlag nicht eingetreten.
- Die Unternehmung hat bei der Region die Festsetzung von zwei weiteren grossen Abbaugebieten, welche grösstenteils im Wald liegen, beantragt (Stöckere, Buech-Ischlag).
- Vom Rütivald liegt eine geoelektrische Prospektion vor (K&H 2010).

Gerade die letzten Jahre haben mit aller Deutlichkeit gezeigt, dass ohne eine langfristige Strategie – also einzig mit *ad-hoc* Lösungen – aus Sicht der Region keine befriedigende Situation und Versorgung zu schaffen ist. Die Abänderung der beiden Schutzzone weist daraufhin, dass vielleicht auch das Schutzgebiet Meierislihubel in Frage gestellt werden muss – umso mehr als dass ein qualitativ hochwertiger Wasserersatz mit dem Gebiet Buech-Ischlag möglich wäre. Die zur Zeit vorliegenden Vorhaben für den Abbau der Etappe 4 im Buchrain sowie des Gebietes rund um Grott-Ischlag überbrücken die Zeit bis zur Umsetzung einer langfristigen Strategie. – Der Richtplan ADT trifft deshalb die folgenden Festlegungen:

- *Buchrain Etappe 4 (Festsetzung)*:²⁷ Mit der Redimensionierung der Grundwasserschutzzone vergrössert diese Etappe das Abbaugebiet Buchrain Richtung Werk. Das Vorhaben liegt ausserhalb des Waldareals und ist sinnvoll. Der Abstand zur Grundwasserschutzzone wird im Rahmen der Nutzungsplanung zu bemessen sein. Landschaftlich ergeben sich keine neuen Sachverhalte: Die Etappe 4 ist, wie auch die anderen drei Etappen, leicht exponiert. Mit einer entsprechenden Gestaltung lässt sich jedoch die Einsehbarkeit verkleinern. Mit Nachweisen konnten auch die Vorbehalte des Gewässerschutzes ausgeräumt werden.
- *Grott-Ischlag II (Festsetzung)*:²⁸ Gestützt auf eine erneute Auslegeordnung der verschiedenen Standorte (CSD 2011c) will die Region mit dem Gebiet Grott-Ischlag II die Reservensicherung des Kieswerks verbessern. Die östliche Begrenzung ergibt sich einzig aus dem Mengengerüst, d.h. die Festsetzung entspricht vollständig der regionalen 5-Säulenstrategie (Kap. 41).
- *Schlattbole, Rütivald, Buech-Ischlag W, Buech-Ischlag E, Stöckere (Vororientierung)*: Die Vorkommen eignen sich eventuell für die langfristige Versorgung des Kieswerks Arch. Die heute vorliegenden Unterlagen ermöglichen keine schlüssige Priorisierung der Standorte.

Firsi-Neuban (Lengnau)

Der Richtplan 2002 formuliert vier Abstimmungsanweisungen (Rekultivierungskonzept Leisern, Forstwerkhof Lengnau, langfristige Planung Neuban, allenfalls Festsetzung Neu-

²⁷ 3.7 ha, 0.4 Mio. m³

²⁸ 13.4 ha, 1.2 Mio. m³

ban im Richtplan). Mit der Verlängerung des Termins für die Ersatzaufforstung Leisern bis Ende 2023 haben die Behörden – angesichts der erhöhten Nachfrage – die vollständige Auffüllung des alten Steinbruchs beschlossen.

Die beiden vom Verkehr betroffenen Gemeinden Grenchen und Lengnau haben im Jahr 2007 mit der Unternehmung eine Vereinbarung über die Beschränkung des Verkehrs abgeschlossen. Damit ist auch klar, dass das heute im Gestaltungsplan der Gemeinde Grenchen bewilligte Abbauvolumen noch für mehr als 30 Jahre ausreichen wird. Derzeit besteht daher kein Bedarf zur Festsetzung eines neuen Abbaugebietes und das künftige Abbaugebiet Neuban wird auch weiterhin im Koordinationsstand Vororientierung im Richtplan ADT aufgeführt. Die langfristige Planung Neuban beziehungsweise dessen Festsetzung stehen für mindestens zehn weitere Jahre nicht auf der Traktandenliste.

Wie bereits der Richtplan 2002 antönte, sind jedoch die Platzverhältnisse im Steinbruch schwierig und werden angesichts der problematischen geometrischen Form und der grossen Tiefe des Steinbruchs in den nächsten Jahren immer prekärer. Bereits Ende 2001 hat das Amt für Umwelt des Kantons Solothurn einer anderen Etappierung zugestimmt. Für den regionalen Richtplan besteht heute wenig Handlungsbedarf, weil eine Neuetappierung des Steinbruchs oder eine Perimeterarrondierung in der «Unschärfe» des Richtplans ADT liegen. Das Problem der engen Platzverhältnisse im Steinbruch ist jedoch weiterhin ungelöst. Ebenso sollten Wege gesucht werden, wie der Auffüllbetrieb im Firsi wesentlich früher als jetzt geplant einsetzen könnte. Die Gleichzeitigkeit von Abbau und Auffüllung ist wünschenswert, weil sich damit auch das Verkehrsaufkommen insgesamt reduzieren liesse. Es wäre deshalb zu begrüssen, wenn die Unternehmung zusammen mit der Stadt Grenchen und den Solothurner Behörden eine Anpassung des Gestaltungsplanes prüfen würde.

Hole-Rütihöchi (Oberwil)

Seit Beschluss des Richtplans 2002 hat die in Oberwil ansässige Abbau-, Beton- und Transportunternehmung den Kiesabbau eingestellt. Seither führt sie ihre Komponenten für die Betonproduktion aus Arch und aus Nachbarregionen wie zum Beispiel dem Oberaargau heran. Eine nochmalige Überprüfung der hydrogeologischen und geologischen Ausgangslage rund um das heutige Betonwerk hat nun aber ein abbaubares Kiesvorkommen in unmittelbarer Nähe der Kiesgrube aufgezeigt (Gilgen et al 2010a).

Die eingereichten Unterlagen zeigen klar auf, dass zum heutigen Zeitpunkt die Voraussetzungen für die Festsetzung des Abbaugebietes nicht gegeben sind. Derzeit kann nämlich nicht ausgeschlossen werden, dass ein Kiesabbau zu einer Beeinträchtigung der Wasserversorgung der Gemeinde Rütli b.B. führt (Sahliwasserquelle). Die gleichen Bedenken haben ja bereits bei der letzten regionalen Richtplanung dazu geführt, dass die ansässige Unternehmung auf die Eingabe eines Erweiterungsperimeters verzichtet hat.

Die Unternehmung ist deshalb aufgefordert mit geologischen und hydrogeologischen Untersuchungen nachzuweisen, dass der Kiesabbau im Gebiet Hole-Rütihöchi die Sahliwasserquelle nicht negativ beeinflussen wird. Sofern dieser Nachweis gelingt und vom

AWA bestätigt wird, steht einer Festsetzung des Abbaugebietes nichts mehr im Wege.²⁹ Die Grube dient, wie bereits die Vorgängergrube, der regionalen Ver- und Entsorgung. Das Verkehrsaufkommen ist deshalb grundsätzlich klein und wird sich eher reduzieren, weil keine Komponenten mehr zugeführt werden. Mit einer neuen Erschliessung auf die Kantonsstrasse lassen sich auch die Konflikte bei der heutigen Ortsdurchfahrt Oberwil vermindern. Die Abbautätigkeit wird zu keinen Nutzungskonflikten mit dem kommunalen oder dem regionalen Landschaftsschutz führen. Im Gegenteil: Das künftige Abbauprojekt ermöglicht die von den beiden Landschaftsschutzgebieten postulierten Aufwertungen entlang des Mülibaches am ehesten und kann bereits in der Betriebsphase voll zum Tragen kommen. Für das Abbaugebiet spricht nicht zuletzt dessen Lage ausserhalb des Waldareals. Die Region wird deshalb die Hole-Rütihöchi später im regionalen Richtplan ADT als geringfügige Änderung anpassen und festsetzen.

Dennier (Leuzigen)

Für den Bau des A5-Ostastes der Umfahrung Biel musste eine Inertstoffdeponie mit beschränkter Stoffliste in Leuzigen errichtet werden. Zum heutigen Zeitpunkt ist unklar, wie das Ausbruchmaterial, welches beim Bau des Westastes anfällt, verwertet bspw. abgelagert wird (CSD 2011a). Eventuell wird wiederum eine ISD-BS «auf grüner Wiese» errichtet werden müssen. Ob dazu am besten der bestehende Standort Dennier Richtung Osten erweitert wird, ein anderer bestehender Standort vergrössert werden kann oder gar ein neuer Standort zu entwickeln ist, wird das Materialbewirtschaftungskonzept für den Westast zeigen müssen. Eine Erweiterung dieses Standorts ist jedoch nur bei einer Aufrechtserhaltung der Zufahrt über den Werkanschluss der A5 möglich.

56 Erläuterungen zu weiteren geprüften Standorten

Im Rahmen der Standortbestimmung wurden vier Standorte geprüft, welche nicht Eingang in die Standortplanung fanden (Tabelle 7). Ausnahme ist der Standort La Combe in Evillard. Dieser Steinbruch wird als Kleinstversorger nicht in Frage gestellt. Auf eine eingehende Evaluation mit einem Eintrag in die Richtplankarte wird jedoch verzichtet. Dort geht man von folgendem Grundsatz aus: Die Bedarfs- und Zweckmässigkeitsbeurteilung einer allfälligen Erweiterung erfolgt, sofern die Gesamtgrösse des Steinbruchs 100 000 m³ nicht überschreitet, (Basis für die Berechnung, bilden die bewilligten 60 000 m³, aus der Nutzungsplanung von 2001), einzig aufgrund einer Voranfrage beim AGR vor der Einleitung der Nutzungsplanung.

²⁹ 5.9 ha, 0.8 Mio. m³

Tab. 7: Weitere geprüfte Standorte.

Nr.	Gemeinde Standort	Erläuterungen
-	Evilard La Combe	Der Standort ist ein Kleinstversorger und durch den Richtplan nicht reguliert.
15	Siselen Holewald	Der Standort ist geologisch ungenügend prospektiert. Es bestehen keine unternehmerischen Interessen zum Abbau des Kiesvorkommens.
16	Siselen Grosswald	Der Standort wurde im Rahmen eines breit angelegten Standortvergleichs (Team Cycad Geotest 2010b) prospektiert und evaluiert. Der Standort weist nur eine geringe Bodennutzungseffizienz auf. Eine Realisierung hätte vergleichsweise viele Umweltnutzungskonflikte zur Folge. Der Standort wird deshalb nicht mehr weiterverfolgt.
-	Studen Petinesca	Die Inertstoffdeponie wird derzeit auf Stufe Nutzungsplanung vergrössert. Damit wird das technisch verfügbare Deponievolumen ausgeschöpft sein.

57 Kantonale Standorte

Heute weisen vier der fünf Rohstoffsäulen, im kantonalen Richtplan, einen oder zwei Standorte von kantonalen Bedeutung auf. Die Konferenz Abbau Deponie Transporte der Region seeland.biel/bienne beantragt beim Kanton (AGR) neu auch den Standort Challnechwald (Niederried) in der Rohstoffsäule Biel-West, in den kantonalen Richtplan aufzunehmen.

58 Verwertung organischer Böden

Die Ablagerung von organischem Bodenmaterial in Gruben und Deponien ist im Seeland oft an der Tagesordnung, weil sinnvollere Möglichkeiten der Bodenverwertung nicht organisiert sind. Angesichts der vielen oxidierten beziehungsweise degradierten Seeländer Böden besteht in der Landwirtschaft ein grosser Bedarf für die Zufuhr von Bodenmaterial. Unter anderem kann unverschmutztes Aushubmaterial mit 10–25% organischem Bodenmaterial angereichert und als «junger» Boden aufgetragen werden. Erste Pilotprojekte bestehen für eine solche Bodenverwertung, welche mehrere Vorteile aufweist.³⁰ Solche Projekte werden als Boden- und Waldverbesserungen durch das Lanat abgewickelt und weisen keinen direkten Zusammenhang mit dem regionalen Richtplan ADT auf.

6 QUANTITATIVE ANFORDERUNGEN DES SACHPLANS ADT

61 Kies und Fels

Mengengerüst

Inwiefern die in Kapitel 41 beschriebene Strategie beziehungsweise die Vorgaben des Sachplan ADT auch tatsächlich mit dem Richtplan umgesetzt sind, muss geprüft werden. Die quantitative Prüfung erfolgt dabei bei Sand und Kies mit Hilfe des in Tabelle 8

³⁰ Bodenanreicherung, Schonung Deponievolumen, kurze Transportwege

dargelegten Mengengerüsts. Dieses weist für die fünf Rohstoffsäulen und für die Gesamtregion die bisher auf Stufe Richtplan (inkl. bewilligt und Nutzungsplan) gesicherten Reserven und die für 30 Jahre zu sichernden Reserven aus.

Tab. 8: Mengengerüst für Sand und Kies im Planungshorizont von 30 Jahren per 1.1.2013.

	Einheit	G-B	Biel-O	Biel-S	Biel-W	oS-See	total
{1} Einwohner (E)	1000 E	30	43	43	43	31	190
{2} Bedarf E pro Jahr	m ³ /J	84 000	120 400	120 400	120 400	86 800	532 000
{3} Bedarf E Richtplan 30 J	Mio. m ³	2.5	3.6	3.6	3.6	2.6	16.0
{4} Bedarf BWF pro Jahr	m ³ /J	0	0	60 000	0	40 000	100 000
{5} Bedarf BWF Richtplan 30 J	Mio. m ³	0.0	0.0	1.8	0.0	1.2	3.0
{6} Gesamtbedarf 30 J {3+5}	Mio. m ³	2.5	3.6	5.4	3.6	3.8	19.0
{7} Reserven Nutzungsplan 1.1.08	Mio. m ³	1.2	2.0	4.6	1.1	2.4	11.2
{8} Verbrauch 2008–2012	Mio. m ³	0.4	0.6	0.9	0.6	0.6	3.2
{9} Defizit Richtplan {6+8-7}	Mio. m ³	1.7	2.2	1.7	3.2	2.1	10.9

Der Tabelle liegen die folgenden Annahmen zu Grunde:

- Auf Stufe Richtplan sind Reserven für mindestens 30 Jahren auszuweisen.
- Der Planungsrichtwert für Sand, Kies, Fels und Recyclingmaterial beträgt 4.0 m³/E/J.
- Der Anteil von Fels und Recyclingmaterial am Planungsrichtwert beträgt 30%.
- Für die Versorgung der beiden «exportorientierten» Betonwarenfabriken wird der ordentliche Materialbedarf um jährlich 100 000 m³ erhöht.

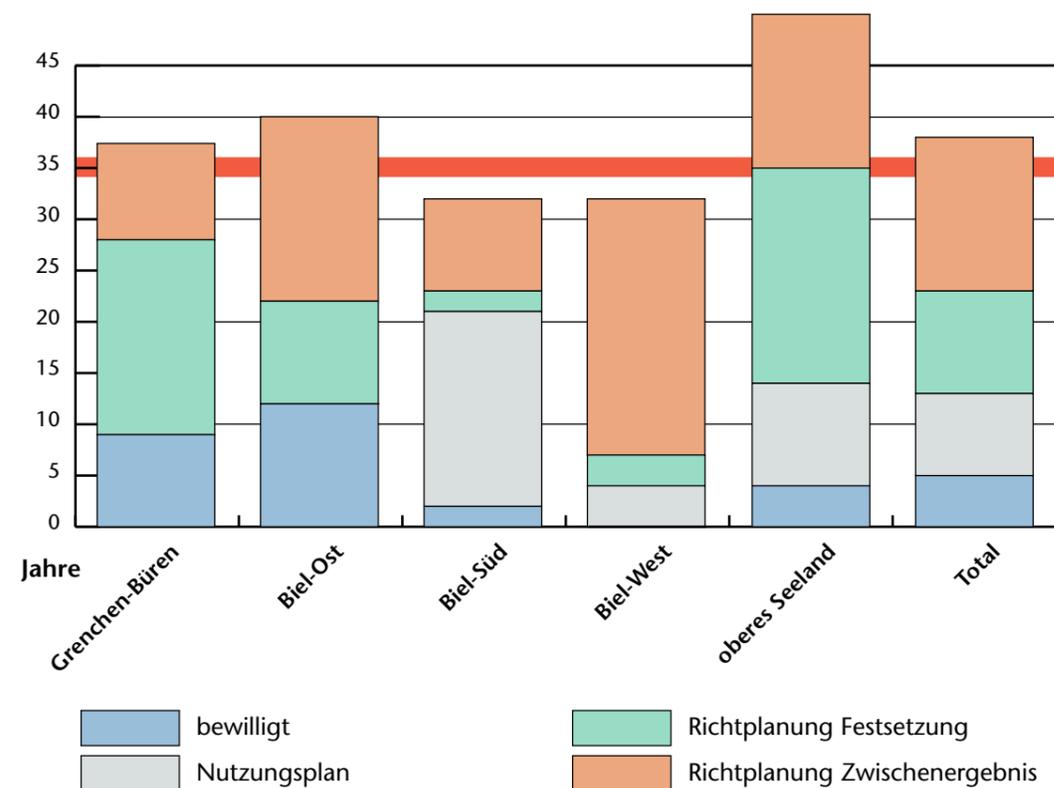
Sand und Kies

Der Richtplan ordnet 5.5 Mio. m³ neue Rohstoffe dem Koordinationsstand Festsetzung und 9.5 Mio. m³ neue Rohstoffe dem Koordinationsstand Zwischenergebnis zu. Die Reservensicherung auf Stufe Richtplan verbessert sich so um 10–25 Jahre. Sie fällt für die einzelnen Rohstoffsäulen jedoch unterschiedlich aus (Tabelle 9, Figur 11).

Tab. 9: Stand der Reservensicherung im Januar 2013. Der Versorgungszeitraum bezieht sich auf die beiden Richtplankoordinationsstände für Sand und Kies, wobei das Jahresmaximum nur bei einer Festsetzung aller im Koordinationsstand stehenden «Zwischenergebnisse» erreicht werden kann. Genauigkeit der Richtplanreserven: ± 10%.

	bewilligt [Mio. m ³]	Nutzungsplan [Mio. m ³]	Richtplan Festsetzung [Mio. m ³]	Richtplan Zwischenerg. [Mio. m ³]	Versorgung [Jahre]
G-B	1.2	1.2	2.8	3.6	28–38
Biel-Ost	2.0	2.0	3.2	5.4	22–40
Biel-Süd	1.2	4.6	5.1	6.7	23–32
Biel-West	0.6	1.1	1.5	4.5	7–32
oS-See	1.1	2.4	5.1	7.0	35–50
Total	6.1	11.2	17.7	26.6	23–38

Fig. 11: Stand der Reservensicherung per 1.1.2013 nach Bewilligungs- bspw. Koordinationsstand. Der rote Balken markiert die Mengenbeschränkung, welche künftig bei Festsetzungen auf Stufe Richtplan für einzelne Standorte gelten soll (vgl. Entwurf Sachplan ADT vom 23. Juni 2011).



- Säule Grenchen-Büren: Die Anforderungen sind knapp erfüllt. Mit der Erledigung der Abstimmungsanweisung können sie erfüllt werden.
- Säule Biel-Ost: Die Anforderungen sind nicht erfüllt. Mit der Erledigung der Abstimmungsanweisung können sie erfüllt werden.
- Säule Biel-Süd: Die Anforderungen sind nicht erfüllt. Mit der Aufhebung der Schutzzone in Bütschwil sind sie erfüllt.
- Säule Biel-West: Die Anforderungen sind klar nicht erfüllt. Mit der Erledigung der Abstimmungsanweisung können sie erfüllt werden.
- Säule Oberes Seeland: Die Anforderungen sind ausgesprochen gut erfüllt.

Insgesamt ist der Stand der Reservensicherung unter den Erwartungen. Dies hängt damit zusammen, dass die verschiedenen Abbaustandorte seitens der privaten Unternehmen zu Beginn der Planung – angesichts der eher schwierigen Ausgangslage – ungenügend entwickelt waren. Die formulierten Abstimmungsanweisungen zeigen jetzt den Weg zur einer ausreichenden Reservensicherung klar auf.

62 Ton

Gestützt auf die in den letzten Jahren durchschnittlich abgebauten Mengen setzt der Richtplan für jede der vier Tongruben die Erweiterungsgebiete so fest, dass die Reserven für mindestens 30 Jahre bezeichnet sind. Darüber hinausgehend sind bei allen vier Tongruben die langfristigen Erweiterungsgebiete als Vororientierung ausgewiesen.

63 Inertstoffdeponie

Die Hydrogeologie des Seelandes macht die Ausscheidung neuer Deponiestandorte vergleichsweise einfach. Heute oder künftig sind die Tongruben in Pieterlen, Radelfingen und Rapperswil als Inertstoffdeponie geeignet. Das grösste Deponievolumen liegt in den Kiesgruben Chrützwald in Lyss und Oberholz in Treiten. Eine weitere kleine Deponie befindet sich in der Kiesgrube Uf der Höchi in Finsterhennen. Wie bereits in der Ausgangslage beschrieben, ist mit diesen Gruben das Deponievolumen mittel- und langfristig gesichert. Denkbar sind kurzfristige Deponieengpässe im Zusammenhang mit dem Bau der A5. Solche Engpässe sind, analog denjenigen beim Aushubmaterial, im Rahmen der Materialbewirtschaftung A5 zu analysieren und in Absprache mit dem Regionalplanungsverband zu lösen.

64 Unverschmutztes Aushub-, Ausbruch- und Abraummaterial

Die Aushubentsorgung ist langfristig zwar gesichert, kurz- und eventuell auch mittelfristig ist sie gestört. Die laufend aktuelle Darstellung der Reservensituation im einzelnen übersteigt jedoch die Möglichkeiten des ordentlichen Richtplanprozesses, sie muss im Rahmen der Materialbewirtschaftung A5 erfolgen. Mit der Bezeichnung der beiden Standorte Riedere Treiten (FS) leistet der Richtplan einen ersten Beitrag zur Entschärfung der weit verbreiteten Entsorgungsprobleme.

65 Walderhaltung

Die Verteilung der Rohstoffvorkommen, die historische Landnutzung und die in den letzten Jahrzehnten stattgefundenen Siedlungsentwicklungen haben dazu geführt, dass die verbleibenden Rohstoffvorkommen im Seeland grösstenteils unter Wald liegen. Der Richtplan hat angesichts dieser Ausgangslage zwei Ansatzpunkte verfolgt: (i) Konsequenter Abbau der nicht unter Wald liegenden Rohstoffvorkommen; (ii) konsequentes Berücksichtigen der Bodennutzungseffizienz (BNE) bei der Festsetzung der Perimeter.

Insgesamt beinhaltet der Richtplan 121 ha neue Festsetzungen und Zwischenergebnisse.³¹ Davon liegen 76 ha oder 63% der Vorhaben im Wald. Der Abbau von mächtigen Ton- und Felsschichten – welche eher unter Wald liegen – und der Abbau von mehreren geringmächtigen, im Landwirtschaftsgebiet liegenden Rohstoffvorkommen führen zu

³¹ Am Standort Gryfenberg Safnern beziehen sich die Flächenberechnungen nur auf eines der beiden als Zwischenergebnis ausgewiesenen Erweiterungsgebiete.

einer durchschnittlichen BNE in Wald von 20 m und im Landwirtschaftsgebiet von 14 m. Über alles gerechnet liegt die BNE bei 18 m. Alle bekannten, geeigneten und nicht im Wald liegenden Abbau- und Deponiegebiete sind in den Richtplan aufgenommen.

7 AUSWIRKUNGEN AUF NACHBARREGIONEN

71 Regionalkonferenz Bern-Mittelland

Abbauseitig geht der Richtplan davon aus, dass *grosso modo* die Zu- und Wegfahren auch in Zukunft etwa in der gleichen Grössenordnung liegen werden. Eventuell wird der auf der Regionsgrenze liegende Standort Bütschwilfeld (Gmd. Schüpfen) künftig etwas stärker nach Biel-Süd ausgerichtet sein.

Deponieseitig geht der Richtplan davon aus, dass Biel-Seeland langfristig sehr wohl zur Entsorgung der Region Bern beziehungsweise zur Entschärfung der Entsorgungsprobleme beitragen kann: Biel-Seeland (1) weist eine günstige hydrogeologische Ausgangslage auf, (2) hat sowohl eine grosse ISD als auch mehrere kleine, in Tongruben gelegene ISD, (3) besitzt nahe der Regionsgrenze gelegene potenzielle Deponiestandorte und (4) verfügt langfristig über zuwenig Aushubmaterial. Weiter legt der Richtplan eine neue ISD mit beschränkter Stoffliste in Treiten (FS) fest.

72 Region Jura-Bienne

In der Vergangenheit haben die beiden Rohstoffsäulen Biel-Ost und Biel-Süd immer wieder zur Versorgung der Region Jura-Bienne beigetragen – was aus geologischen Gründen naheliegend ist. Weil der Sachplan ADT davon ausgeht, dass sich Jura-Bienne selber ver- und entsorgt und weil die mengenmässige Verflechtung für die Region Biel-Seeland nicht besonders stark ins Gewicht fällt, enthält der Richtplan jedoch keine besonderen Vorkehrungen. Es ist davon auszugehen, dass Biel-Seeland auch künftig Jura-Bienne mitversorgt. Gerade im Zusammenhang mit dem Bau der A5 wird Biel-Seeland aber auch auf die grosse Grubenauffüllung Charuque in Péry angewiesen sein.

73 Region Solothurn und Umgebung (RSU)

Zu- und Wegfahren zwischen den beiden Kantonen Bern und Solothurn werden auch künftig an der Tagesordnung sein. Der Richtplan enthält keine Regelungen, welche den Raum Solothurn im speziellen betreffen.

74 Seebezirk (Kanton Freiburg) sowie Kantone Neuenburg und Waadt

Die Verflechtungen zwischen den Kantonen Bern und Freiburg sind im Seeland sehr eng, weshalb jede Planung prinzipiell kantonsüberschreitend erfolgen müsste. In der Vergangenheit hat beispielsweise die Rohstoffsäule Oberes Seeland sehr wesentlich zur Rohstoffversorgung des Seebezirks beitragen, wobei die tatsächlichen wirtschaftlichen

Verflechtungen über den deutschsprachigen Teil des Seebezirks hinausreichen und auch Teile der Kantone Neuenburg und Waadt sowie den Raum Bern-West betreffen. Mit anderen Worten gestaltet sich jede kantonsübergreifende Planung aber auch als schwierig, weil in Tat und Wahrheit vier Kantone zusammenarbeiten müssten. Hinzu kommt, dass die beiden Kantone Bern und Freiburg den Bereich ADT mit höchst unterschiedlichen Parametern beplanen. Es gibt keinen Widerspruch und zur Zeit kein Koordinationsbedarf. Am 22. Juni 2010 wurde deshalb an einer Besprechung zwischen der Region und den beiden Kantonen Bern und Freiburg beschlossen, auf eine umfassende Abstimmung der Planungen unter den vier Kantonen zu verzichten.

Der Richtplan geht vom Status Quo aus und nimmt an, dass die Rohstoffsäule Oberes Seeland auch künftig die Ver- und Entsorgung des deutschsprachigen Seebezirks mitträgt. Er fordert gleichzeitig den Kanton Freiburg auf die eigene Ver- und Entsorgung im Seebezirk wesentlich zu verbessern. Davon erhofft er sich langfristig eine wettbewerbsfreundliche Marktstruktur mit fünf oder mehr Anbietern, welche alle zur Versorgung des Raumes Neuenburg–Avenches–Bern-West–Aarberg beitragen.

8 CONTROLLING UND REVISION

81 Controlling und Monitoring

Die Planungsträger gewährleisten das Controlling und Monitoring. Sie bezeichnen die Zuständigkeit für das

- Erledigen der laufenden Geschäfte (Stellungnahmen, Mitberichte etc.);
- Monitoring zum Erkennen von Chancen und Risiken (z.B. kurzfristige Auffüllungsmöglichkeiten, grosse Bauvorhaben) und Sicherstellen kurzfristiger Interventionen;
- Vorbereiten allfälliger Richtplananpassungen.

82 Anpassung des Richtplans

Änderung des Koordinationsstandes

Es gilt der Grundsatz, dass zu einem im regionalen Richtplan ADT aufgenommenen Standort mindestens ein Mal eine Mitwirkung stattgefunden hat. Dies bedeutet, dass entweder die erstmalige Aufnahme eines Standortes in den regionalen Richtplan ADT oder die Änderung des Koordinationsstandes eine Mitwirkung bedingen und zwar spätestens bei der Festsetzung des Vorhabens. Die Fortschreibung des Koordinationsstandes eines Standortes bspw. von einem Zwischenergebnis in eine Festsetzung ist also möglich, wenn der Standort bereits zu einem früheren Zeitpunkt von der Bevölkerung bemitwirkt werden konnte. In jedem Fall, auch bei Fortschreibungen (geringfügige Änderung), ist eine Vorprüfung durch den Kanton notwendig.

Die Planungsträger regeln die Zuständigkeit für geringfügige Änderungen. Die Anpassungen des Richtplanes richten sich nach den Vorgaben des Kantons und sind in jedem Fall mit diesem abzusprechen.

Ordentliche Änderungen

- Verfahrensschritte: 1. öffentliche Mitwirkung, 2. Vorprüfung, 3. Beschlussfassung Region, 4. Genehmigung Kanton mit Anhörung Bund.
- Inhalte:
 - Änderung der Ziele und Konzepte,
 - Aufnahme neuer Standorte als «Zwischenergebnis» oder «Festsetzung»,
 - Inhalte zu Standorten, welche aus regionaler Sicht für die Gesamtbeurteilung des Standortes von zentraler Bedeutung sind,
 - Anpassung Koordinationsstand «Zwischenergebnis» zu «Festsetzung», wenn die Interessenabwägung zum Zeitpunkt des «Zwischenergebnis» noch nicht erfolgt war,
 - Anpassung Koordinationsstand «Vororientierung» zu «Zwischenergebnis» bspw. «Festsetzung».

Geringfügige Änderungen

- Verfahren: 1. Vorprüfung, 2. Beschlussfassung Region, 3. Genehmigung Kanton mit Anhörung Bund.
- Inhalte:
 - Abweichungen, wenn es veränderte Verhältnisse oder begründete Einsprachen gegen die auf Grund der Richtpläne ausgearbeiteten Gemeindebauvorschriften oder kantonalen Überbauungsordnungen erfordern.
 - Aufnahme neuer Standorte als «Vororientierung».
 - Anpassung der Koordinationsstand «Zwischenergebnis» zu «Festsetzung», wenn die Umsetzung im Richtplan klar geregelt und die Interessenabwägung erfolgt ist (Fortschreibung).

Bei geringfügigen Änderungen von Richtplänen muss – unter dem Vorbehalt des eingangs im Kapitel erwähnten Grundsatzes – keine Mitwirkung durchgeführt werden. Das zuständige Beschlussorgan für geringfügige Änderungen kann von der Region bezeichnet werden. Geringfügige Änderungen werden vom AGR vorgeprüft und genehmigt.

83 Fortschreibung, Aktualisierung

Weil der bernische Gesetzgeber den Verfahrensschritt der Fortschreibung bei regionalen Richtplänen nicht geregelt hat, muss, was gemäss Bundesrecht (Art. 11 Abs. 3 RPV) als Fortschreibung gilt, verfahrensmässig mit einer geringfügigen Änderung vorgenommen werden. Die Änderung von Richtplanteilen und -unterlagen, die nicht Teil des formellen Beschlusses sind (z.B. Ausgangslage, Erläuterungen und Informationen), wird als Aktualisierung des Richtplans bezeichnet. Aktualisierungen können ohne Verfahren (Mitwirkung, Vorprüfung, Genehmigung) vorgenommen werden.

9 ANHÄNGE

91 Mitgeltende Berichte, Vorstudien und andere Projektunterlagen

Mitgeltende Berichte

Team Hänggi Tensor Cycad (2008/2010) Standortbestimmung mit Ver- und Entsorgungsszenarien. Verein seeland.biel/bienne, Regionalplanung Raum Grenchen-Büren. Bern: Tensor Consulting AG. 105 p.

Team Cycad Geotest (2010b) Rohstoffsicherung Hurni-Gruppe: Evaluation von 11 Standorten für die Versorgung des Raumes Biel-West mit Sand und Kies. Bern: Cycad AG. 80 p.

Vorstudien und andere Projektunterlagen

CSD (2008) Kiesgrube Grott-Ischlag: Umweltverträglichkeitsbericht. Liebefeld: CSD Ingenieure und Geologen AG, Entwurf vom 20. Oktober 2008. 56 p, annexes.

CSD (2009) Erweiterung Banholz Buswil, Arrondierung Chrützhöchi Lyss, Auffüllung Alte Buswilgrube Lyss: Projektskizze. Liebefeld: CSD Ingenieure und Geologen AG, 3 p, 1 ann (mit Begleitschreiben Vibeton v. 28.8.09)

CSD (2010a) Kiesgrube Buchrain: Umweltverträglichkeitsbericht Etappen 3 und 4. Liebefeld: CSD Ingenieure und Geologen AG, Entwurf für die Vorprüfung.

CSD (2010b) ISD Moos (Rapperswil) Projektskizze. Liebefeld: CSD AG. 16 p.

CSD (2011a) N5 Westast Biel: Materialbewirtschaftungskonzept. Liebefeld: CSD Ingenieure und Geologen AG. 24 p.

CSD (2011b) Erweiterung Kiesabbau Gryfenberg: Erläuterungsbericht zur Richtplananpassung. Liebefeld: CSD Ingenieure und Geologen AG. 15 p.

CSD (2011c) Abbaustandorte Buchrain und Umgebung: Antrag Festsetzung Buchrain Etappe 4 und Grott-Ischlag. Liebefeld: CSD Ingenieure und Geologen AG. 6 p.

CSD (2012) Abbaugemeinschaft Oberes Seeland Erweiterung Treiten-Finsterhennen Projektskizze und Antrag Richtplan: Erläuterungsbericht. Liebefeld: CSD Ingenieure und Geologen AG. 17 p.

Gilgen C, Meyer C, Hostettler M (2010a) Kiesgrube Hole-Rütihöchi (Oberwil bei Büren an der Aare): Projektskizze (Revision 1). Bern: Cycad AG. 9 p.

Gilgen C, Meyer C, Hostettler M (2010b) Inertstoffdeponie Neuried (Rapperswil BE): Projektskizze. Bern: Cycad AG. 9 p.

Hostettler M, Schuler P (2008) Steinbruch Vorberg (Biel BE): Langfristige Planung (Vorstudie). Bern: Tensor Consulting AG. 15 p.

K&H (2010) Kiesprospektion Rütivald: Geophysikalische Abklärungen. Bern: Kellerhals & Häfeli. 4 p. und Anhänge.

Marti (2010) Richtplanung ADT Region seeland.biel/bienne: Ergänzende Deponiestandorte. Standortevaluation, Voruntersuchung, Projektbeschrieb. Bern: Marti AG Bern. 36 p.

Meyer C (2009a) Müntschemier. Kiesgrube Gugger AG. Vorstudie Abbauerweiterung (4.11.09). Zollikofen: Geotest AG. 7 p, 5 ann.

Meyer C (2009b) Radelfingen, Grube Bodenacher. Vorstudie Abbauerweiterung. Zollikofen: Geotest AG. 7 p, 7 ann.

- Meyer C (2009c) Pieterlen, Grube Greuschenhubel. Projektstudie. Zollikofen: Geotest AG. 6 p, 4 ann.
- Meyer C, Schuler P (2008) Schüpfen, Ziegelei Vorstudie Abbauerweiterung für den Richtplaneintrag ADT. Zollikofen: Geotest AG. 5 p, 6 ann.
- Prospect (2010) Hallstattzeitliche Grabhügelgruppe Niederriet BE, Challnechwald. Archäologisches Gutachten. Aarau: Prospect GmbH. 11 p.
- Team Cycad Geotest (2009) Vorstudie Pfaffholz (Finsterhennen BE). Bern: Cycad AG. 5 p.
- Team Cycad Geotest (2010a) Kiesgrube Challnechwald, Niederried (BE): Vorstudien (Revision 1). Bern: Cycad AG. ca. 16 p.
- Team Tensor Geotest (2009a) Erweiterung Kiesgrube Bütschwil (Schüpfen BE): Vorstudien Bütschwilfeld. Bern: Tensor Consulting AG. 17 p.
- Team Tensor Geotest (2009b) Kiesgrube Beichfeld–Beich, Walperswil (BE): Vorstudien. Bern: Tensor Consulting AG. 20 p.

92 Literatur und andere Referenzen

- Arbeitsgruppe Kiesabbau oberes Seeland EOS (1994) Rahmenkonzept – Material-Abbau, -Deponie und -Transport im ob. Seeland. Bern: Bruno Berz, ca. 30 p.
- Bafu (2005) Abbau- und Deponievorhaben im Wald: Bodennutzungseffizienz als Kriterium für Rodungsbewilligungen. Bern: Bundesamt Umwelt, Kreisschreiben 1, ann 3, 3 p.
- Buwal (2004) Wegleitung Grundwasserschutz. Bern: Bundesamt Umwelt Wald Landschaft, Vollzug Umwelt. 141 p.
- CSD, Berz (1990) Abbaukonzept Seeland: mit Hinweisen zur Entsorgung von Aushubmaterial und Inertstoffen. Bern: Regionalplanungsverbände Biel-Seeland, Amt Erlach und Östliches Seeland. 103 p. [Kurzform: «Abbaukonzept 1990»]
- Ellenberg H (2002) Bericht zur Evaluation der Abbaustandorte von kantonaler Bedeutung. Bern: Amt Gemeinden Raumordnung. 44 p.
- Planungsbüro Berz (1994) Deponiekonzept Seeland. Bern: Regionalplanungsverbände Biel-Seeland, Amt Erlach und Östliches Seeland. ca. 53 p.
- Regierungsrat des Kantons Bern (1998) Kantonaler Sachplan Abbau, Deponie, Transporte. Bern: Amt Gemeinden Raumordnung. 54 p. [Kurzform: «Sachplan ADT»]
- Tensor (2002) Richtplan Abbau und Deponie für die Region Grenchen-Büren. Grenchen: Regionalplanungsverband Grenchen-Büren. 43 p.

93 Abkürzungen und wichtigste rechtliche Grundlagen

ADT	Abbau, Deponie, Transporte
AGR	Amt für Gemeinden und Raumordnung (Bern)
AWA	Amt für Wasser und Abfall (Bern)
Bafu	Bundesamt für Umwelt (Bern)
BauG	Baugesetz vom 9. Juni 1985, (BSG 721.0)
BauV	Bauverordnung vom 6. März 1985 (BSG 721.1)
Biel-O	Versorgungsgebiet Biel-Ost
Biel-S	Versorgungsgebiet Biel-Süd
Biel-W	Versorgungsgebiet Biel-West
BWF	Betonwarenfabrik
DPG	Denkmalpflegegesetz vom 8. September 1999 (BDG 426.41)
DPV	Denkmalpflegeverordnung vom 25. Oktober 2000 (BDG 426.411)
E	Einwohner
FS	Festsetzung (vgl. Art. 5 RPV)
G-B	Versorgungsgebiet Grenchen-Büren
Gmd.	Gemeinde
GSchG	Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz) vom 24. Januar 1991, SR 814.20
GSchV	Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998, SR 814.201
ISD	Inertstoffdeponie
ISD-BS	Inertstoffdeponie mit beschränkter Stoffliste (Ablagerung von unverschmutztem Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial)
J	Jahr
Kawa	Amt für Wald (Bern)
Lanat	Amt für Landwirtschaft und Natur (Bern)
NHG	Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (Natur- und Heimatschutzgesetz) vom 1. Juli 1966, SR 451
oS-See	Versorgungsgebiet Oberes Seeland-Seebezirk
RPG	Bundesgesetz über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz) vom 22. Juni 1979, SR 700
RPV	Raumplanungsverordnung vom 28. Juni 2000, SR 700.1
TBA	Tiefbauamt des Kantons Bern (Bern)
TVA	Technische Verordnung über Abfälle vom 10. Dezember 1990, SR 814.600
UeO	Überbauungsordnung
UKP	Umweltkonfliktpunkte
USG	Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 19. Oktober 1988, SR 814.011
VK	Koordinationsstand
VO	Vororientierung (vgl. Art. 5 RPV)
WaG	Bundesgesetz über den Wald (Waldgesetz) vom 4. Oktober 1991, SR 921.0
ZE	Zwischenergebnis (vgl. Art. 5 RPV)

94 Archäologische Schutzgebiete (Denkmalschutz)

Tab. 10: Standorte, bei welchen der bezeichnete Perimeter direkt in einem archäologischen Schutzgebiet liegt.

Standort	Schutzgebiete
1 Gryfenberg	322.002, 322.003, 062.000
9 Challnechwald	008.001, 008.002, 008.003
13 Buchrain und Umgebung	051.002, 051.006

Archäologische Funde können auch ausserhalb definierter Schutzgebiete oder bereits bekannter Fundstellen auftauchen. In solchen Fällen sind die Arbeiten einzustellen und es besteht eine Meldepflicht (vgl. Baugesetz Art. 10f).

Bei der Nutzungsplanung ist es deshalb angezeigt, jeweils den neuesten Stand zur Archäologie direkt im Archäologischen Dienst des Kantons Bern nachzufragen und gegebenenfalls das weitere Vorgehen abzusprechen.

Projektname	ADT Richtplan Seeland	Dateiname, -besitzer	b1289 mp v34a , jhä
Projektnummer	B1289	Anhänge	3 A.
Projektleiter	Jürg Hänggi	Status	Genehmigung
Auftraggeber	Verein seeland.biel/bienne, Konferenz Abbau Deponie Transporte	Verwendung	nur innerhalb Leitungsgremium
Berichtname	Richtplan ADT für die Regionen Biel/Bienne-Seeland und Grenchen-Büren	ersetzt Dokument	8.11.10 und alle früheren Versionen
Autoren	Hänggi, Cycad	Geprüft PI (Datum, Visum)	••
Erstellt (Ort, Datum, Visum)	Bern, 26. Juni 2012, jhä	Geprüft Ko (Datum, Visum)	-
zur Kenntnis genommen (Datum, Visum)	-	Genehmigt (Datum, Visum)	••
Zitierungsvorschlag	Team Hänggi Cycad (2012) Richtplan ADT für die Regionen Biel - Seeland. Verein seeland.biel/bienne 61 p.		

Genehmigungsvermerke

Mitwirkung vom 16. März bis 23. April 2010 + 25. Mai bis 25. Juni 2010

Vorprüfung vom 11. Juli 2011 + 30. März 2012

Beschlossen durch die Mitgliederversammlung der Planungsregion seeland.biel/bienne am 26. Juni 2012

Der Präsident



Ulrich Salzmann

Der Geschäftsleiter



Ruedi Hartmann

Die Richtigkeit dieser Angaben bescheinigt:

Biel, den 26. Juni 2012,

Der Geschäftsleiter 

Genehmigt durch das Amt für Gemeinden und Raumordnung am: