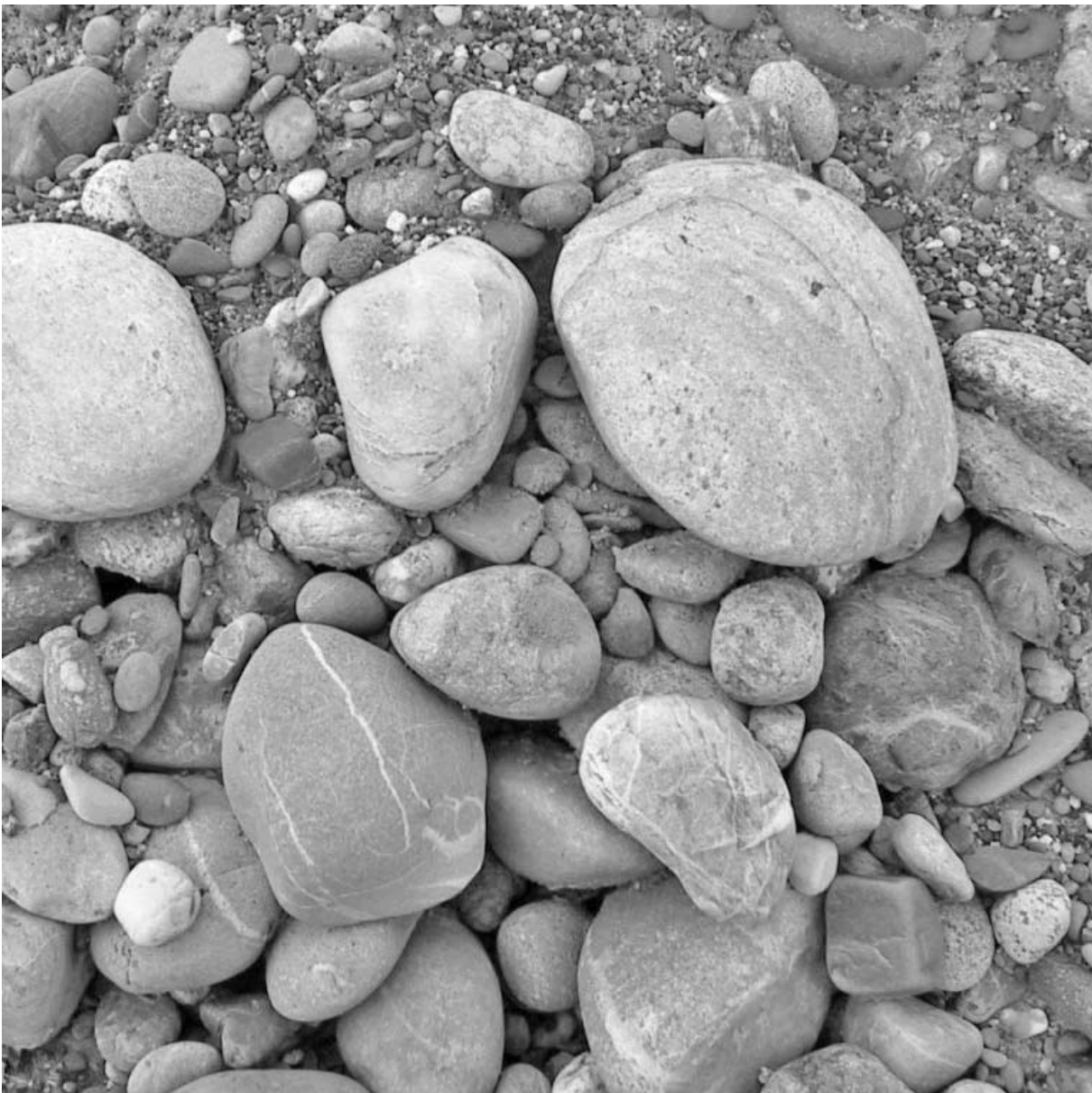


Abbaukonzept für Steine und Erden



Amt für Raumentwicklung Kanton St.Gallen
Lämmlisbrunnenstrasse 54
9001 St.Gallen
Tel. 071 229 31 47
Fax 071 229 45 99
info.bdare@sg.ch
www.are.sg.ch

August 2007

Abbaukonzept für Steine und Erden

Einleitung	5
Ausgangslage	
Ziel	
Kiesversorgung im Kanton St.Gallen	7
Situation heute	
Tabelle 1, Bewilligte Abbauten (Stand Sommer 2006)	
Grundsätze	
Räumliche Voraussetzungen	
Abbaustandorte	9
Anmeldung und Erfassung der Abbaustandorte	
Eingabe von Abbaustandorten - Umfrageformulare	
Prüfung der Standorte durch kantonale Fachstellen	
Tabelle 2, Kriterienkatalog für die Prüfung von Abbaustandorten	
Ablauf der Beurteilung	
Standortblatt	
Das Konzept und seine Wirkung	13
Nachnutzung	15
Grundlagen	
Rekultivierung und Ökologie	
Wiederauffüllung und Deponie	
Ausblick	17
Abbau von Hartgesteinen	
Verfahren und Vollzug	
Anhang 1, Schlüssel für die Beurteilung der Abbaustandorte nach Sachbereichen	19
Siedlung	
Gewässerschutz	
Natur- und Landschaftsschutz	
Naturgefahren	
Schutz von Kulturdenkmälern	
Wald / Forstwirtschaft	
Landwirtschaft	
Bodenschutz	
Infrastruktur	
Anhang 2, Standortblatt für Materialabbau	25
Basisdaten	
Standortbeurteilung	
Kartenausschnitt des Abbaustandortes	

Ausgangslage

Am 19. November 1996 erliess die Regierung erstmals ein kantonales Abbaukonzept für Steine und Erden mit dem Auftrag, dieses bei Bedarf alle vier Jahre anzupassen (RRB 1996/1571). Aufgrund des ausgewiesenen Bedarfs wurde 2000 die erste, 2004 die zweite Anpassung vorgenommen. Mittels Umfrage ermittelte das Amt für Raumentwicklung (ARE) – bis 31. Januar 2003 galt die alte Bezeichnung «Planungsamt» – jeweils die aktuellen Daten laufender Abbauten, neue Abbauabsichten sowie den Planungsstand bei weiter fortgeschrittenen Abbauvorhaben. Das ARE führt die Datei aller im Abbaukonzept enthaltenen Standorte nach.

Die neu gemeldeten Abbaustandorte werden einer raumplanerischen Grobbeurteilung hinsichtlich relevanter Nutzungskonflikte mit den Bereichen Siedlung, Gewässerschutz, Natur- und Landschaftsschutz, Wald und Fruchtfolgeflächen unterzogen. Die Matrix mit dem Ergebnis der Beurteilung der Abbaustandorte zeigt, in welchen Bereichen Konflikte und damit die Abstimmungsbedürfnisse auf Projektstufe schwergewichtig liegen können. Die umfassende und detaillierte Abwägung aller relevanten Interessen erfolgt im Abbauplan- und im Baubewilligungsverfahren.

Das Abbaukonzept und seine periodischen Anpassungen sind Grundlage für das Koordinationsblatt «Abbaustandorte» im kantonalen Richtplan. Abbauvorhaben werden im Richtplan zwecks Standortsicherung aufgelistet, damit die zuständigen Behörden keine Entscheide treffen, die den späteren Abbau an diesen Orten verhindern oder schwerwiegend einschränken.

Die bisherige Praxis des Kantons St.Gallen wird akzeptiert, wie zuletzt die Genehmigung der Richtplananpassung 2005 mit dem überarbeiteten Koordinationsblatt «Abbaustandorte» durch den Bund zeigt. Eine grundlegende Änderung bei Abbaukonzept und Richtplanpraxis drängt sich von daher nicht auf.

Ziel

Mit der Neukonzeption der Abbauplanung im Kanton St.Gallen (Abbaukonzept 2007) nimmt der Kanton einen Vorschlag des Kantonalverbandes Steine Kies Beton St.Gallen (KSKB) auf, der auf eine weitergehende Abklärung von Abbauvorhaben bereits auf Stufe Abbaukonzept und Richtplanung abzielt. Damit sollte es möglich sein, einerseits unproblematische und konfliktfreie Vorhaben als Festsetzung in den Richtplan aufzunehmen und andererseits Abbauabsichten ohne Aussicht auf Realisierung aufgrund von Ausschlusskriterien frühzeitig zu eliminieren. Der KSKB bezweckt damit mehr Planungssicherheit für seine Branche; dem Kanton erlaubt es eine klarere Triage und den Ausschluss aussichtsloser Abbauvorhaben. Auch für den Gesuchsteller wird der Aufwand steigen, weil er bei der Anmeldung der Abbaustandorte mehr und präzisere Unterlagen liefern muss, damit der Kanton eine schlüssigere Beurteilung als bisher vornehmen kann.

Eine Arbeitsgruppe aus Vertretern des KSKB, des Kantonsforstamtes (KFA), des Amtes für Umweltschutz (AFU) und des ARE begleitete die Erarbeitung des Neuen Abbaukonzepts. Das ARE führte die Detailarbeit aus.

Kiesversorgung im Kanton St.Gallen

Situation heute

Für die Versorgung des Kantons mit Steinen und Erden ist seit längerem mit einem Rohstoffbedarf von 1,5 bis 2 Mio. m³ pro Jahr zu rechnen. Neben Importen stammt das Material zu etwa drei Vierteln aus eigenen Abbaustellen. Ein kleinerer Teil wird ausgeführt.

Die nachfolgende Tabelle gibt die Situation betreffend bewilligter Abbaustellen wieder:

Tabelle 1
Bewilligte Abbauten (Stand Sommer 2006)

<i>Gemeinde(n)</i>	<i>Name Abbaustelle</i>	<i>Abbau-Nr.</i>	<i>Material</i>
Goldach, Tübach	Waldegg	208	Kies / Sand
Thal	Steinbruch Fuchsloch	102	Fels (Sandstein)
Thal	Steinbruch Kreienwald	302	Fels (Sandstein)
St.Margrethen	Steinbruch Gautschi	104	Fels (Sandstein)
Wartau	Untertagsteinbruch Schollberg	95	Fels
Amden	Steinbruch Schnür	81	Fels
Amden	Steinbruch Im Tal	402	Fels
Gommiswald	Eichholz	48	Kies / Sand
Ernetschwil	Häbligen	44	Kies / Sand
Rapperswil-Jona	Steinbruch Lehholz-Bollingen	100	Fels (Sandstein)
Eschenbach	Blesshof / Mettlen	50	Kies / Sand
Eschenbach	Unteregg	88	Nagelfluh
Eschenbach	Steinbruch Brand	101	Fels (Sandstein)
Eschenbach	Stücken	230	Kies / Sand
Eschenbach	Sonnenfeld Süd	315	Nagelfluh, Kies / Sand
Alt St.Johann, Stein	Steinbruch Starkenbach	91	Fels
Lütisburg	Ebenhof	51	Kies / Sand
Mosnang	Geretingen	73	Nagelfluh
Kirchberg	Riedenboden-Chalchbüel	1	Kies / Sand
Kirchberg	Funkenbüel-Feldheim	54	Kies / Sand
Kirchberg	Zwizach	68	Kies / Sand
Mogelsberg	Nassenfeld-Süd	11	Kies / Sand
Jonschwil, Uzwil	Flurhof / Buechhof	65	Kies / Sand
Jonschwil	Hori	67	Kies / Sand
Uzwil	Langäcker Parzelle 3796	64	Kies / Sand
Flawil	Burgauer Feld	21	Kies / Sand
Degersheim	Tal	17	Kies / Sand, Nagelfluh
Niederbüren	Spitzen / Landguet	23	Kies / Sand
Niederbüren	Spitzen / Ebnet	85	Kies / Sand
Gossau	Kiesgrube Stöcklen, Arnegg	24	Nagelfluh
Waldkirch	Wigarten-Ronwil	40	Nagelfluh

Grundsätze

Nach Art. 1 Abs. 2 Bst. d des Bundesgesetzes über die Raumplanung (SR 700; abgekürzt RPG) unterstützt der Staat mit Massnahmen der Raumplanung u.a. die Bestrebungen, die ausreichende Versorgungsbasis des Landes zu sichern, mithin also auch die Versorgung mit Steinen und Erden. Der Kanton St.Gallen hat ein grosses Interesse an einer längerfristig gesicherten und geregelten Versorgung mit Steinen und Erden. Das bisherige Förderungs- und Versorgungssystem wird als sachgerecht beurteilt; ein Anlass für Eingriffe besteht nicht.

Im Kanton St.Gallen erfolgt die Versorgung mit Steinen und Erden nach den folgenden Grundsätzen:

- Versorgung des Kantons mit Steinen und Erden soweit möglich unter Einbezug eigener Vorkommen
- Minimierung von Konflikten mit den Interessen der Bevölkerung, mit der Siedlung, mit natürlichen Gegebenheiten, mit Landschaft und Landwirtschaft
- kurze Transportwege
- sparsame Nutzung der knapp gewordenen Ressourcen Steine und Erden
- Förderung des vermehrten Einsatzes von Sekundärbaustoffen und von wiederverwertbarem Material
- Sicherstellung der Nachnutzung des Abbaugeländes (Land- und Forstwirtschaft, Naturschutz, Deponie usw.) und zweckmässige Abstimmung mit dem Abbau
- Beachtung der Verhältnisse in den Nachbarkantonen

Räumliche Voraussetzungen

Im Kanton St.Gallen sind die räumlichen Voraussetzungen für den Abbau sehr unterschiedlich, was die Tabelle 1 der bewilligten Abbauten (siehe vorherige Seite) zeigt.

Ausreichend selbst versorgen können sich der Raum Unteres Toggenburg-Fürstenland und das Linthgebiet. Hier liegen die Schwerpunkte der Kiesgewinnung im Kanton. Zwischen Wil und St.Gallen gibt es qualitativ hochwertige Kiese und Sande. Es handelt sich teilweise um jüngere, locker gelagerte, meist jedoch um verfestigte, oft unter Moränenbedeckung liegende Vorkommen. Grössere Teile dieser Vorkommen liegen unter Siedlungen (Beispiel Stadt Wil). Im Toggenburg herrscht an den Talflanken Molasse-Nagelfluh vor. Hochwertige Vorkommen gibt es nur vereinzelt im engeren Bereich des Talbodens. Im Linthgebiet liegen die nutzbaren Schotter im nordöstlichen Hangbereich, wo sie an einigen Stellen abgebaut werden. An einzelnen Stellen werden zudem Spezialsandsteine gebrochen.

Im Rheintal liegen abbauwürdige Schottervorkommen vielerorts im Grundwasser, was deren Abbau verhindert. Materialabbau erfolgt praktisch nur in Steinbrüchen an der Talflanke, teilweise im Untertagabbau. Dies gilt im Wesentlichen gleichermassen für das Sarganserland. Im Raum Rorschach werden im Übrigen ähnlich wie im Linthgebiet an einzelnen Stellen Spezialsandsteine gebrochen.

Anmeldung und Erfassung der Abbaustandorte

Das Abbaukonzept wird bei Bedarf oder rechtzeitig vor einer Gesamtrevision des kantonalen Richtplans überarbeitet. Dafür erhebt das ARE mittels Standortumfrage bei im Kanton St.Gallen tätigen Abbaununternehmen neue Abbauvorhaben, zwecks Datennachführung den letzten Stand der bestehenden Abbauten und der bereits bekannten Abbauabsichten oder -planungen sowie allfällige abgeschlossene Abbauten. Anträge an den Kanton zur Aufnahme neuer Abbaustandorte können auch ausserhalb der Umfragen gestellt werden. Die Bearbeitung im Rahmen Abbaukonzept und Richtplan richtet sich nach dem Fahrplan für die Richtplananpassungen. Weil der KSKB künftig auf eigene Umfragen zum Materialabbau verzichtet, werden zudem unternehmensbezogenen Daten über Gesamtausstoss, Absatzgebiete und Materialherkunft erhoben. In diese Umfrage werden auch Kieshandelsunternehmen einbezogen.

Erfasst werden die Standorte im Abbaukonzept nach folgenden drei Kategorien:

- bewilligt; bestehende Abbauten, die über eine rechtsgültige Abbaubewilligung verfügen (Erfassung zwecks Nachkontrolle, Monitoring)
- geplant; Abbaustandorte, welche bereits in einem Planungs- oder Bewilligungsverfahren stehen oder deren Projektierung weit fortgeschritten ist, sodass innert weniger Jahre ein Gesuch eingereicht werden könnte. Koordinationsstand im Richtplan: Zwischenergebnis oder Festsetzung
- vermutet; geplante Abbaustandorte zweiter Priorität, von denen erst in den Grundzügen die Parameter bekannt sind, für die erst längerfristig ein Gesuch eingereicht werden soll. Koordinationsstand im Richtplan: Vororientierung

Die Ergebnisse der Standortumfrage bilden die Grundlage für die nachfolgende Überarbeitung der Standortlisten im Koordinationsblatt «Abbaustandorte» des kantonalen Richtplans.

Eingabe von Abbaustandorten - Umfrageformulare

Damit die kantonalen Fachstellen neue Standorte sachgerecht beurteilen können, haben die von den Abbaununternehmen bei der Standortanmeldung eingereichten Unterlagen bestimmte Anforderungen zu erfüllen. Diese sind auf dem entsprechenden Umfrageformular angegeben. Das Umfrageformular ist auf das Standortblatt des Abbauvorhabens (siehe Anhang 2) abgestimmt, damit die Datenübertragung einfacher wird.

Für die Erhebung der bewilligten Standorte wird ein eigenes Formular verwendet.

Prüfung der Standorte durch kantonale Fachstellen

Der Abbau von Steinen und Erden berührt verschiedene Lebens- und Umweltbereiche dauernd oder vorübergehend und kann mit diesen zu Nutzungskonflikten führen. Die kantonalen Fachstellen beurteilen allfällige Konflikte mit den wichtigen Bereichen Siedlung, Gewässerschutz, Natur- und Landschaftsschutz sowie mit weiteren Anliegen gemäss der nachfolgenden Tabelle 2 «Kriterienkatalog für die Prüfung von Abbaustandorten». Soweit als Ergebnis nicht ein Ausschluss erfolgt, ist die Abstimmung mit den einem Abbau entgegenstehenden Interessen Gegenstand einer spätestens im Bewilligungsverfahren vorzunehmenden umfassenden Interessenabwägung.

In der erwähnten Tabelle sind alle Sachbereiche und die Auswirkungen im Konfliktfall einzeln aufgelistet.

Tabelle 2
Kriterienkatalog für die Prüfung von Abbaustandorten

<i>Sachbereich</i>	<i>Auswirkungen</i>
Siedlung	
S 1 Bauzonen	In bestehenden Industrie- sowie Gewerbe-Industrie-Zonen - vor der Überbauung - kurzfristig möglich; sonst Ausschluss (inklusive Umgebungsschutz)
S 2 Gebäudegruppen und Einzelgebäude ausserhalb der Bauzone	Abstufung nach Bedeutung, Erschliessung, Topographie, Einsehbarkeit, Immissionsempfindlichkeit
Gewässerschutz	
G 1 Grundwasserschutzzonen, Grundwasserschutzzonareale	Ausschluss (Art. 44 Abs. 2 Bst. a GSchG bzw. Anhang 4 Ziff. 23 GSchV)
G 2 Gewässerschutzbereiche	Abstufung nach A _U , A _O und üB ₁ ; Ausschluss im Bereich A _U bei geringem Flurabstand ² (Anhang 4 Ziff. 211 Abs. 3 Bst. a GSchV)
G 3 Oberflächengewässer im Abbauparimeter	Bei natürlichen Fliessgewässern Ausschluss; bei verbauten Fliessgewässern Eingriffe möglich, sofern für das Gewässer eine Verbesserung erzielt wird (vgl. Art. 37 und 38 GSchG)
Natur- und Landschaftsschutz	
N 1 Naturschutzgebiete (Biotope) inkl. Auen	Ausschluss bei nationaler Bedeutung; sonst Interessenabwägung abgestuft nach Bedeutung
N 2 Geotopobjekte, Geotopkomplexe sowie Naturdenkmäler	Ausschluss bei nationaler Bedeutung; sonst Interessenabwägung nach Art. 98 BauG
N 3 Moorlandschaften von nationaler Bedeutung	Ausschluss (Art. 78 Abs. 5 BV; Art. 23d NHG)
N 4 Landschaftsschutzgebiete inkl. BLN, Geotoplandschaften	Interessenabwägung nach Art. 98 BauG bzw. nach Art. 6 NHG
N 5 Lebensräume bedrohter Arten (Schongebiete)	Interessenabwägung nach Art. 98 BauG
N 6 Lebensräume bedrohter Arten (Kerngebiete)	Interessenabwägung nach Art. 98 BauG
N 7 Lebensräume Gewässer	Interessenabwägung nach Art. 98 BauG
Naturgefahren	
NG Naturgefahren im Abbaugbiet	Risikoabwägung
Schutz von Kulturdenkmälern	
K 1 Feststehende archäologische Stätten	Ausschluss
K 2 Historische Verkehrswege	Ausschluss der entsprechenden Teilfläche bei nationaler oder regionaler ³ Bedeutung, sofern historischer Verlauf mit viel Substanz gemäss IVS ⁴

Sachbereich

Auswirkungen

Wald / Forstwirtschaft

W	Wald	Abstufung nach Bedeutung, Beanspruchung und Bodennutzungseffizienz
---	------	--

Landwirtschaft

L	Fruchtfolgeflächen	Abbau mit Auflagen möglich
---	--------------------	----------------------------

Bodenschutz

B. PB	Physikalischer Bodenschutz	Abbau mit Auflagen möglich
-------	----------------------------	----------------------------

B. AL	Belastete Standorte	Abbau mit Auflagen möglich
-------	---------------------	----------------------------

B. M	Melioration	Abbau mit Auflagen möglich
------	-------------	----------------------------

Infrastruktur

V	Kantons- und Nationalstrassen	Anlagen mit Auflagen sichern
---	-------------------------------	------------------------------

B+L	Bahnlinien, Leitungen	Anlagen mit Auflagen sichern
-----	-----------------------	------------------------------

E+Z	Erschliessung, Zufahrt	Erschliessbarkeit nachweisen, Auflagen bei Orts- und Quartierdurchfahrten
-----	------------------------	---

Ablauf der Beurteilung

Die neuen Abbaustandorte werden grob in zwei Stufen beurteilt:

- nach den Ausschlusskriterien
- nach allfälligen Konflikten bei den übrigen Kriterien

Zusammen mit den Ausschlusskriterien (siehe Kriterienkatalog Tabelle 2) werden anhand der Angaben des Gesuchstellers die geologische und die hydrogeologische Situation des Vorkommens beurteilt. Liegt ein Konflikt mit Ausschlusskriterien vor, wird der davon betroffene Perimeter bestimmt. Überschreitet dieser ein bestimmtes Mass, das einen Abbau als unwirtschaftlich erscheinen lässt (z.B. Restvolumen zu klein), oder ist die Abbauwürdigkeit aufgrund der geologischen und der hydrogeologischen Situation nicht gegeben, wird der Ausschluss vorgeschlagen. Der Gesuchsteller wird dazu angehört. Bei einem Verzicht wird der Standort nicht ins Abbaukonzept aufgenommen.

Die Beurteilung der Standorte nach den übrigen Kriterien erfolgt zur Feststellung allfälliger Konflikte und deren Intensität. Die Einstufung der Abbaustandorte im Richtplan als Zwischenergebnis oder Festsetzung hängt davon ab, ob die Konflikte gelöst werden können. Wenn ein Konflikt beispielsweise mit einem geschützten Objekt besteht, kann dieser auf Stufe Richtplan nicht gelöst werden⁵. Dies wird im Baubewilligungsverfahren auf Projektstufe im Rahmen einer umfassenden Interessenabwägung erfolgen müssen.

Der Schlüssel für die Beurteilung der Abbaustandorte (Anhang 1: Schlüssel für die Beurteilung der Abbaustandorte nach Sachbereichen) zeigt die durch die zuständigen Fachstellen erarbeiteten Vorgaben und die Bedeutung der jeweiligen Beurteilung. Einerseits kann der Beurteilungsschlüssel so von den Fachstellen künftig weiterhin als Anleitung verwendet werden, andererseits dient er der Nachvollziehbarkeit der Beurteilung.

Standortblatt

Zu jedem Abbauvorhaben wird ein Standortblatt (Anhang 2: Standortblatt für Materialabbau) erstellt. Das Standortblatt besteht aus drei Hauptteilen:

- Basisdaten (Grunddaten zum Abbauvorhaben)
- Standortbeurteilung (Beurteilung des Vorhabens gemäss Kriterienkatalog)
- Kartenausschnitt des Abbaustandes (Übersichtskarte mit dem Perimeter des Abbauvorhabens)

Die Grunddaten umfassen alle Angaben zum Standort und zu den Merkmalen des Vorhabens wie Name, erwartete Abbaumenge, Fläche, Erschliessung usw. Die Beurteilung gemäss Kriterienliste enthält für jeden Sachbereich eine Schilderung des allfälligen Konflikts bzw. den Stand der Konfliktbereinigung. Es wird durch das ARE in Zusammenarbeit mit den Fachstellen der kantonalen Verwaltung auf der Grundlage der Eingabe des Gesuchstellers erstellt / geführt und bildet die Grundlage für den nachfolgenden Entscheid betreffend Aufnahme des entsprechenden Standortes in den kantonalen Richtplan.

Das Konzept und seine Wirkung

Der zeitliche Horizont des Konzepts umfasst ungefähr die nächsten 30 bis 60 Jahre. Es dient nach Art. 4 der Raumplanungsverordnung (SR 700.1; abgekürzt RPV) als Grundlage für den kantonalen Richtplan im Bereich Materialabbau. Die mit Planungsaufgaben betrauten Behörden unterrichten nach Art. 4 RPG die Bevölkerung über Ziele und Ablauf von Planungen. Im Rahmen der Vernehmlassung zum (behördenverbindlichen) Richtplan haben Bevölkerung und Behörden Gelegenheit, Einwendungen und Anregungen zum Richtplan, somit auch zu Abbaustandorten, einzureichen. Interventionsmöglichkeiten ergeben sich später für Berechtigte durch die Einsprachemöglichkeit im Auflageverfahren auf Projektstufe.

Abbaupläne werden nur genehmigt, wenn die entsprechenden Vorhaben im Abbaukonzept behandelt und im kantonalen Richtplan aufgeführt sind. Von dieser Regelung ausgenommen sind Vorhaben von geringem Umfang und kurzer Dauer (vgl. Art. 28quater Abs. 2 des Gesetzes über die Raumplanung und das öffentliche Baurecht [Baugesetz]; sGS 731.1; abgekürzt BauG). Eine diesbezügliche Abgrenzung ist nicht Gegenstand des Konzepts; sie richtet sich nach der Praxis beim Bewilligungsverfahren. In der Publikation «Projektierung von Abbauvorhaben für Steine und Erden, Wegleitung zu Vorgehen und Verfahrensabläufen», 1999 vom damaligen Planungsamt herausgegeben, finden sich dazu weitere Angaben (Kapitel 3.1 Abbauplanpflicht). Das Abbaukonzept bezeichnet mögliche Abbaugebiete und stellt die damit verbundenen Konflikte dar. Im Richtplan werden die Vorhaben entsprechend ihrem Koordinationsstand aufgeführt. Ein Anspruch auf eine Abbaubewilligung lässt sich daraus nicht ableiten.

Erweiterungen können als Bestandteil von bereits im Abbaukonzept (und im Richtplan) enthaltenen Abbaustellen gelten, sofern es sich um geringfügige Änderungen handelt. Wesentliche Änderungen / Erweiterungen erfordern wie bisher eine Bearbeitung im Abbaukonzept und einen Eintrag im kantonalen Richtplan.

Grundlagen

Nach Art. 28quater Abs. 1 BauG ordnet der Abbauplan den Abbau und in den Grundzügen die Endgestaltung. Die genauen Modalitäten der Nachnutzung werden somit im Abbauplanverfahren festgelegt. Die Sicherstellung der Nachnutzung des Abbaugebietes und die zweckmässige Abstimmung mit dem Abbau sind auf diesem Weg zu gewährleisten. Vorgaben grundsätzlicher Art (allenfalls aufgrund der Konfliktbearbeitung im Abbaukonzept) können gegebenenfalls auf Stufe Richtplan festgeschrieben werden. Hinweise dazu enthalten die diversen vom Fachverband der Schweizerischen Kies- und Betonindustrie (FSKB) herausgegebenen Rekultivierungsrichtlinien.

Rekultivierung und Ökologie

Auf Fruchtfolgeflächen und im Wald ist ein Materialabbau als vorübergehende Nutzung mit Auflagen oftmals durchführbar. Wichtig ist in jedem Fall eine sorgfältige Rekultivierung. Bei Fruchtfolgeflächen ist darauf zu achten, dass mit geeigneten Massnahmen wiederum eine gute Ackerfähigkeit erreicht wird. Für Abbauten im Wald müssen die Rodungsvoraussetzungen nach Art. 5 des Bundesgesetzes über den Wald (SR 921.0) erfüllt sein. Bei Wiederaufforstungen besteht vielfach die Gelegenheit zu einer Aufwertung der Baumbestände.

In Kiesgruben und Steinbrüchen entstehen häufig Wanderbiotope und andere schützenswerte Lebensgemeinschaften von Flora und Fauna, die als Ersatz für verloren gegangene hochwertige Lebensräume dienen können. Projekt, Abbau und Endgestaltung können in ökologischer Hinsicht begleitet werden, damit rechtzeitig geeignete Schutz-, Ersatz-, Ausgleichs- oder Wiederherstellungsmassnahmen getroffen bzw. sichergestellt werden können.

Bei Vorliegen verschiedener Nachnutzungsoptionen ist eine Abwägung zwischen der Weiterführung der vorherigen Nutzung und einer ökologischen Aufwertung vorzunehmen. Beispielsweise können landwirtschaftliche Nutzflächen durch Massnahmen des ökologischen Ausgleichs neu gestaltet werden. Der ökologische Ausgleich bezweckt nach Art. 15 der Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (SR 451.1; abgekürzt NHV) insbesondere, isolierte Biotop miteinander zu verbinden, nötigenfalls auch durch die Neuschaffung von Biotopen, die Artenvielfalt zu fördern, eine möglichst naturnahe und schonende Bodennutzung zu erreichen, Natur in den Siedlungsraum einzubinden und das Landschaftsbild zu beleben.

Laut Art. 18 Abs. 1ter des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz (SR 451; abgekürzt NHG) ist bei einer Beeinträchtigung schutzwürdiger Lebensräume durch technische Eingriffe für bestmöglichen Schutz, für Wiederherstellung oder für angemessenen Ersatz zu sorgen. Das Ausmass dieser Massnahmen richtet sich nach der Schutzwürdigkeit der Lebensräume (Art. 14 Abs. 3, 6, 7 NHV) und den räumlichen Möglichkeiten und Bedürfnissen im einzelnen Abbaugebiet. Dabei sind die Massnahmen vor, während und nach dem Abbau entsprechend zu gewichten. Darüber hinaus haben die Kantone nach Art. 18b Abs. 2 NHG bzw. die Gemeinden nach Art. 102 BauG in intensiv genutzten Gebieten für ökologischen Ausgleich zu sorgen. Verschiedene wissenschaftliche Studien in der Schweiz und in Deutschland zeigen auf, dass ein Überleben der heute noch vorhandenen Tier- und Pflanzenarten nur gesichert ist, wenn im Kulturland etwa 12% der Flächen naturnah sind⁶.

Bei der Rekultivierung sind daher auf einem zu bestimmenden Anteil des Abbauperimeters und dessen näherer Umgebung ökologisch hochwertige Flächen anzulegen. Dafür eignen sich Feuchtgebiete, Magerwiesen, Hecken, Tümpel usw. In folgenden Fällen kann davon abgewichen werden:

- bei Flächen, die von Gesetzes wegen wieder in ihre ursprüngliche Nutzung zurückgeführt werden müssen, wie beispielsweise Fruchtfolgeflächen oder Wald
- Werden während des Abbaus dauernd Wanderbiotope angelegt, so reduzieren sich die nach der Rekultivierung anzulegenden Ökoflächen.
- Sind angemessene ökologische Ausgleichsmassnahmen nach erfolgtem Abbau, z.B. aus grundeigentümerrechtlichen Gründen, nicht realisierbar, kann auch ein finanzieller Ausgleich geleistet werden (Art. 14 Abs. 7 NHV).
- Bei Abbaugebieten, welche von der Stiftung Natur & Wirtschaft zertifiziert werden, verzichtet der Kanton auf die Festlegung von Mindestflächen und anerkennt die im Rahmen der Zertifizierung vereinbarte ökologische Begleitung.

Wiederauffüllung und Deponie

Da in einigen Regionen Kapazitätsengpässe bei der Ablagerung von unverschmutztem Aushub- und Abraummaterial gemäss der Technischen Verordnung über Abfälle (SR 814.600; abgekürzt TVA) bestehen, muss es ermöglicht werden, solches Material prioritär in offenen Abbaustellen zu verwerten. Die Wiederauffüllung der Abbaustellen mit unverschmutztem Aushub erfolgt gemäss Vorgabe im Abbauplan bzw. in der Baubewilligung. Dafür ist keine zusätzliche Verfügung erforderlich.

Soll in einer geeigneten Abbaustelle hingegen eine Deponie nach TVA errichtet werden, ist dafür abgestimmt auf den Abbauplan ein Deponieplan nach Art. 28bis BauG erforderlich. Nach Art. 17 TVA ist die Festsetzung im kantonalen Richtplan Voraussetzung für die Genehmigung des Deponieplans.

Abbau von Hartgesteinen

Eine neue Planungshilfe, die unter Leitung des Bundesamtes für Raumentwicklung zusammen mit dem Bundesamt für Umwelt, der Kantonsplanerkonferenz, dem Verband Schweizerischer Hartsteinbrüche und der Schweizerischen Geotechnischen Kommission erarbeitet wurde, bezweckt, die Versorgung mit Hartgesteinen sicherzustellen und allfällige Konflikte frühzeitig zu vermeiden. Weil keine rechtliche Grundlage für eine nationale Planung im Bereich Materialabbau besteht, wurde nicht ein Konzept nach Art. 13 RPG erstellt. Die Ergebnisse könnten trotzdem für die kantonale Richtplanung von Interesse sein, weil es in der Kompetenz der Kantone liegt, entsprechende Standorte in den kantonalen Richtplänen zu bezeichnen. Im Abbaukonzept und im St.Galler Richtplan sind die Vorhaben zum Abbau von Hartgesteinen ebenfalls aufgeführt, werden allerdings nicht gesondert ausgewiesen.

Verfahren und Vollzug

Abbauplan- und Bewilligungsverfahren: Die kantonale Wegleitung «Projektierung von Abbauvorhaben für Steine und Erden» von 1999 gibt hierzu eine umfassende Übersicht. Seither eingetretene Änderungen (Waldfeststellung, Befristung von Abbauplänen, gesetzliche Grundlagen usw.) legen eine Anpassung der Wegleitung nahe. Überlegungen dazu hat der Vorstand des KSKB an den Kanton herangetragen. Als erster Schritt erscheint eine Auslegeordnung des Anpassungsbedarfs zweckmässig.

Inspektion von Abbaustellen: Gestützt auf eine seit Anfang 2005 geltende Vereinbarung mit dem Kanton St.Gallen führt das Inspektorat des FSKB im Kanton die periodischen Kontrollen der Abbaustellen durch.

¹ A_u: Gewässerschutzbereich für nutzbare unterirdische Gewässer; A_o: Gewässerschutzbereich für oberirdische Gewässer mit besonderer Nutzung; üB: übriger Bereich (Rest des Gebietes)

² Flurabstand: Abstand zwischen Geländeoberfläche und Grundwasserspiegel

³ «regionale Bedeutung» ist hier gleichbedeutend mit «kantonale Bedeutung» (Herkunft: Wortgebrauch beim Bund)

⁴ IVS: Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz

⁵ Voraussetzung für die Festsetzung eines Abbaus im Richtplan wäre beispielsweise die Entlassung eines vorhandenen Schutzobjekts aus der Schutzverordnung.

⁶ z.B. Studie «Mindestbedarf an naturnahen Flächen in der Kulturlandschaft, dargestellt am Beispiel des schweizerischen Mittellandes»; M.F. Broggi / H. Schlegel, Bern 1989

Anhang 1

Schlüssel für die Beurteilung der Abbaustandorte nach Sachbereichen

Vorbemerkung

Der Beurteilungsschlüssel wurde in enger Zusammenarbeit mit den zuständigen Fachstellen der Verwaltung für das Abbaukonzept 1996 entwickelt und sowohl 2000 wie 2004 bei der Anpassung des Abbaukonzepts nachgeführt. Für das Abbaukonzept 2007 wurde er grundlegend überarbeitet und teilweise erweitert. So dient er weiterhin den Fachstellen der kantonalen Verwaltung als Beurteilungsraster. Die Noten für die Beurteilung haben allgemein die folgende Bedeutung:

- Bereich nicht betroffen
- 1 Bereich betroffen, kein oder nur kleiner Konflikt
- 2 Bereich betroffen, mittlerer Konflikt
- 3 Bereich betroffen, grosser Konflikt

Siedlung

S 1 Bauzonen (ARE-Ortsplanung):

- 1 Abbau im weiteren Umgebungsbereich der Bauzone (200 bis 400 Meter)
- 2 Abbau im Nahbereich der Bauzone (50 bis 200 Meter)
- 3 Abbau unmittelbar am Rand oder innerhalb der Bauzone

S 2 Gebäudegruppen und Einzelgebäude ausserhalb der Bauzone (ARE-Ortsplanung):

- 1 Einzelgebäude liegen am Rand des Abbauperimeters.
- 2 Einzelgebäude liegen innerhalb des Abbauperimeters / Gebäudegruppe grenzt an den Abbauperimeter / Gebäudegruppe ausserhalb des Abbauperimeters ist ein Schutzgegenstand.
- 3 Gebäudegruppe liegt innerhalb des Abbauperimeters.

Gewässerschutz

G 1 Grundwasserschutzzonen, Grundwasserschutzareale - Zone S (AFU-Infrastruktur und Energie):

Der Abbau von Kies, Sand und anderem Material ist in einer Zone S nicht zulässig. Ein Konflikt in diesem Bereich hat in erster Linie eine Beschränkung der Abbaufäche zur Folge. Weil für den Materialabbau in jedem Fall eine gewässerschutzrechtliche Bewilligung nach Art. 44 des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer (SR 814.20; Gewässerschutzgesetz, abgekürzt GSchG) erforderlich und eine abschliessende Beurteilung erst gestützt auf ein hydrogeologisches Gutachten (insbesondere Quellkataster und gegebenenfalls Schutzzonenausscheidung) möglich ist, wird mindestens der Wert «1» eingesetzt.

- 1 Aufgrund des heutigen Kenntnisstandes ist das Abbauvorhaben bewilligungsfähig.
- 2 Das Abbauvorhaben liegt teilweise in einer Zone S für eine im öffentlichen Interesse liegende Quell- oder Grundwasserfassung (vgl. Art. 44 Abs. 2 Bst. a GSchG).
- 3 Das Abbauvorhaben liegt zu einem grossen Teil in einer Zone S für eine oder mehrere im öffentlichen Interesse liegende Quell- oder Grundwasserfassungen.

G 2 Gewässerschutzbereiche A_u, A_o, üB (AFU-Infrastruktur und Energie):

Ein Konflikt in diesem Bereich hat in erster Linie eine Beschränkung der Abbautiefe zur Folge. Weil für den Materialabbau eine gewässerschutzrechtliche Bewilligung nach Art. 44 GSchG in jedem Fall erforderlich ist, wird mindestens der Wert «1» eingesetzt. Eine abschliessende Beurteilung ist erst gestützt auf ein hydrogeologisches Gutachten (insbesondere Sondierbohrungen und in der Regel mehrjährige Wasserstandmessungen) möglich.

- 1 Das Abbauvorhaben liegt vorwiegend in den Gewässerschutzbereichen A₀ und üB, d.h. aufgrund des heutigen Kenntnisstandes sind keine für die Wassergewinnung geeigneten Grundwasservorkommen betroffen. Die Grundwasserverhältnisse müssen gemäss Anhang 1 Ziff. 2 der Gewässerschutzverordnung (SR 814.201; abgekürzt GSchV) auch nach erfolgtem Abbau naturnahen Verhältnissen entsprechen.
- 2 Das Abbauvorhaben liegt vorwiegend im Gewässerschutzbereich A_U, d.h. aufgrund des heutigen Kenntnisstandes sind für die Wassergewinnung geeignete Grundwasservorkommen oder deren Einzugsgebiete betroffen. Über der zu belassenden schützenden Materialschicht von mindestens 2 m über dem natürlichen, zehnjährigen Grundwasserhöchstspiegel sollte ein Abbau möglich sein (vgl. Art. 44 Abs. 3 GSchG und Anhang 4 Ziff. 211 Abs. 3 Bst. a GSchV).
- 3 Das Abbauvorhaben liegt vorwiegend im Gewässerschutzbereich A_U, d.h. aufgrund des heutigen Kenntnisstandes sind für die Wassergewinnung geeignete Grundwasservorkommen oder deren Einzugsgebiete betroffen. Über der zu belassenden schützenden Materialschicht ist ein Abbau aufgrund der geringen Mächtigkeit der verbleibenden Deckschicht voraussichtlich nicht möglich.

G 3 Oberflächengewässer im Abbauperimeter (TBA-Wasserbau, AJF-Fischerei):

Die Beurteilung erfolgt aufgrund der Eintragungen im Gewässernetz GN10 oder weiterer Unterlagen und orientiert sich am GSchG. Eine genauere Darstellung anhand von Detailplänen kann zu einer Änderung der Bewertung führen, wenn sich etwa herausstellt, dass ein Gewässer klar ausserhalb des Perimeters liegt. Weil in jedem Gebiet bisher unbekannte, auf den Plänen nicht ersichtliche Gewässer vorkommen können, wird mindestens der Wert «1» eingesetzt.

- 1 Ein Gewässer befindet sich am Rande oder in unmittelbarer Nähe des Abbaubereiches.
- 2 Im Abbaugbiet ist ein eingedecktes Gewässer vorhanden, oder aufgrund der Topographie ist mit einem solchen zu rechnen, und / oder eine Exfiltration aus einem Gewässer in das Abbaugbiet ist zu vermuten.
- 3 Im Abbaugbiet befinden sich offene Gewässer. Eine Verbauung oder Verlegung der Gewässer ist nach Art. 37 GSchG zu beurteilen. Eine Realisierung des Abbaus ist unter Umständen sogar ausgeschlossen.

Natur- und Landschaftsschutz

N 1 Naturschutzgebiete (Biotope) inkl. Auen, N 2 Geotopobjekte, Geotopkomplexe sowie Naturdenkmäler, N 3 Moorlandschaften von nationaler Bedeutung, N 4 Landschaftsschutzgebiete inkl. BLN, Geotoplandschaften, N 5 / N 6 Lebensräume bedrohter Arten (Schongebiete / Kerngebiete), N 7 Lebensräume Gewässer (ARE-Natur- und Landschaftsschutz):

Das nachfolgende Beurteilungsschema gilt für alle Sachbereiche gleichermaßen, abgestimmt auf die Vorranggebiete Natur und Landschaft gemäss kantonalem Richtplan. Ein Unterschied besteht lediglich dadurch, dass es gemäss der Tabelle «Kriterienkatalog für die Prüfung von Abbaustandorten» (siehe Seite 10 Abbaukonzept) bei Schutzgebieten von nationaler Bedeutung eine Ausschlusswirkung gibt, während bei den andern eine Interessenabwägung vorgeschrieben ist.

- 1 Der Konflikt lässt sich mit wenig Aufwand (z.B. geringfügige Perimeteranpassung) bereinigen.
- 2 Die Bereinigung des Konflikts erfordert einen erheblichen Aufwand. Mit einer deutlichen Perimeterbegrenzung muss gerechnet werden.
- 3 Aus der Sicht der Fachstelle ist ein Abbau ausgeschlossen oder mindestens eine drastische Perimeterdimensionierung erforderlich.

Naturgefahren

NG Naturgefahren im Abbaugebiet (TBA-Naturgefahren):

Als Grundlage für die Beurteilung einer allfälligen Gefährdung wird ausserhalb des Siedlungsgebietes die Gefahrenhinweiskarte zu Rate gezogen. Sie erlaubt auf dieser Stufe lediglich eine Aussage, ob eine Gefährdung vorliege oder nicht. Für Bauzonen, wo bereits aus Sicht Siedlung ein grosser Konflikt besteht, erlaubt die Gefahrenkarte eine Beurteilung des Gefährdungsgrades (gering-mittel-erheblich). Gefahrenkarte und Gefahrenhinweiskarte werden gebietsweise erarbeitet und 2012 überall zur Verfügung stehen. Wo sie noch nicht vorliegen, werden die Ergebnisse aus dem Projekt SilvaProtect-CH zur Beurteilung beigezogen. Die punktuelle Gefahrenabklärung erfolgt auf Projektstufe.

Schutz von Kulturdenkmälern

K 1 Feststehende archäologische Stätten (AfKU-Archäologie):

Von den geplanten oder vermuteten Abbaustandorten sind bisher keine bekannten archäologischen Fundstätten betroffen. Die Fachstelle signalisiert, an welchen Standorten sie - weil sie dort mit Funden rechnet - wenn möglich schon bei Beginn der Abbauarbeiten (Erschliessung, Abhumusierung) beigezogen werden sollte. Archäologische Fundstellen respektive Funde sind im Übrigen nach Art. 724 ZGB und der Kantonalen Verordnung betreffend den Schutz von Naturkörpern und Altertümern vom 21. März 1933 zu behandeln (Meldepflicht).

K 2 Historische Verkehrswege (ARE-Fachstelle Rad-, Fuss- und Wanderwege):

Die historischen Verkehrswege sind weder detailliert erfasst, noch sind die vorhandenen Angaben sehr zuverlässig. Zudem können über den Grad der Beeinträchtigung keine Angaben gemacht werden. In der Regel gibt es bloss die Alternativen, einen Weg zu erhalten oder abzutragen. Wenn ein Abbaustandort einen historischen Verkehrsweg trifft, ist von einem Konflikt auszugehen. Die Projekte müssen einzeln genau beurteilt werden; Spezialisten des IVS (Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz) müssen Verlauf und Substanz der historischen Wege aufnehmen und bewerten. Daraufhin ist erst eine abschliessende Aussage möglich.

Wald / Forstwirtschaft

W Wald (KFA-Forstingenieure):

Die Bewertung beruht auf der Annahme, dass es im Rahmen des Abbaukonzepts gelingt, eine relative Standortgebundenheit für die vorgeschlagenen Abbauprojekte nachzuweisen. Im andern Fall dürfte eine Rodungsbewilligung für einen Abbau im Wald kaum erhältlich sein, solange Abbaustandorte ausserhalb des Waldes ebenfalls zur Disposition stehen.

- 1 Bei diesem Abbauvorhaben ist der Wald (i.d.R. im Randbereich) zu berücksichtigen. Es geht dabei in erster Linie um Waldabstandsfragen bzw. um Auflagen und Bedingungen zum Schutz eines angrenzenden oder nahe liegenden Waldes.
- 2 Ein Abbauvorhaben schliesst eine kleine Waldfläche mit ein. Ein allfälliges Rodungsgesuch hätte vermutlich einen positiven Entscheid zur Folge bzw. hätte ein abschlägiger Bescheid nur geringfügige Auswirkungen auf die Projektrealisierung (z.B. Perimeteränderung im Randbereich).
- 3 Das Projekt bedingt die Rodung einer verhältnismässig grossen Waldfläche bzw. wäre das Projekt in derart entscheidendem Ausmass auf die Rodung einer (allenfalls nur kleinen) Waldfläche angewiesen, dass die Verweigerung der Rodung das Scheitern des Vorhabens bedeuten würde.

Landwirtschaft

L Fruchtfolgeflächen (ARE-Ortsplanung):

Hier wird geprüft, welcher Anteil der Abbaufäche innerhalb von Fruchtfolgeflächen (FFF) liegt. Die vom Abbauvorhaben berührten FFF sind nach Art. 30 Abs. 4 RPV zu erfassen.

- 1 Bis zu einem Drittel der Abbaufäche liegt auf FFF.
- 2 Zwischen einem und zwei Drittel der Abbaufäche liegen auf FFF.
- 3 Mehr als zwei Drittel der Abbaufäche liegen auf FFF.

Bodenschutz

B. PB Physikalischer Bodenschutz (AFU-Infrastruktur und Energie):

Durch die nachhaltige Nutzung von Steinen und Erden werden praktisch immer während Jahrtausenden natürlich gewachsene Böden zerstört. Aus der Sicht des Bodenschutzes sind daher mit Ausnahme gewisser unter- oder oberirdischer Steinbrüche alle Standorte betroffen. Entsprechend ist in all diesen Fällen mindestens von einem kleinen Konflikt auszugehen. Wenn geeignete Rekultivierungsmassnahmen ergriffen werden, ist ein Abbau in der Regel möglich.

B. AL Belastete Standorte (AFU-Infrastruktur und Energie):

Ein Abbau ist unter Auflagen grundsätzlich möglich, d.h. die Konflikte sind mit mehr oder weniger Aufwand lösbar. Grundlage ist die Altlastenverordnung des Bundes (SR 814.680; abgekürzt AltIV).

- 1 Verdachtsfläche: Ein belasteter Standort wird vermutet; Untersuchungen zwecks Abklärung sind erforderlich.
- 2 Belasteter Standort nach Art. 2 Abs. 1 AltIV: Eine Belastung ist vorhanden, die gemäss Untersuchungen keine schwerwiegenden Folgen für die Umwelt hat bzw. keine momentane Gefahr darstellt. Der Aufwand für allfällig notwendige Sanierungsmassnahmen hält sich in Grenzen.
- 3 Altlast nach Art. 2 Abs. 3 AltIV: Vor oder während dem Abbau ist die Altlast unter Kostenfolge zu sanieren.

B. M Melioration (LWA-Melioration):

Ein (kleiner) Konflikt besteht dort, wo in den letzten 20 Jahren Meliorationsmassnahmen durchgeführt worden sind. Nach Art. 102 f. des Bundesgesetzes über die Landwirtschaft (SR 910.1) besteht ein Zweckentfremdungsverbot sowie eine Bewirtschaftungs- und Unterhaltungspflicht. Das bedeutet, dass für eine Umnutzung zum Materialabbau eine Ausnahmegewilligung erforderlich ist, die Subventionen zurückgefordert und eine fachgerechte Rekultivierung verlangt werden. Grundsätzlich sind die Konflikte in diesem Bereich mit geeigneten Massnahmen lösbar.

Infrastruktur

V Kantons- und Nationalstrassen (TBA-Strasseninspektorat):

Die Bewertung bezieht sich auf Berührungspunkte mit Kantons- und Nationalstrassen. Mehrheitlich sind mögliche Ein- und Ausfahrten von den Abbaustellen direkt oder über weitere Zufahrtsstrassen in die Kantonsstrassen zu beurteilen. In der Regel bedeuten die Werte Folgendes:

- 1 Das Vorhaben benötigt eine Ein- und Ausfahrtsbewilligung auf Kantonsstrassen mit entsprechenden Auflagen.
- 2 Weil der Abbau unmittelbar neben einer Kantons- oder Nationalstrasse vorgesehen ist, sind zum Schutz der Strasse u.U. zusätzliche Massnahmen notwendig.
- 3 Der Bestand der Kantons- oder Nationalstrasse ist mit Auflagen zu sichern.

B+L Bahnlinien, Leitungen (ARE-Kantonale Planung):

Vorab ist der Bestand der Anlagen mit Auflagen zu sichern. Bei Abbauten in der Umgebung der Anlagen sind u. U. zusätzliche Schutzmassnahmen erforderlich. Bei Abbauten unter Freileitungen ist bei Bedarf in Absprache mit den Energieunternehmen eine Mastenverlegung oder -erhöhung zu prüfen.

E+Z Erschliessung, Zufahrt (ARE-Kantonale Planung):

Konfliktträchtig ist eine Zufahrt zur bzw. eine Erschliessung der Abbaustelle durch ein Ortszentrum / ein Wohngebiet / eine Wohnzone. Nach Möglichkeit ist dafür eine Alternative zu suchen. Notfalls sind geeignete Massnahmen zum Schutz der Anwohner zu treffen.

Anhang 2

Standortblatt für Materialabbau

Hinweise:

- Bei einer Auswahl sind die zutreffenden Felder anzukreuzen.
- Angaben über Unternehmen und Personen unterliegen dem Amtsgeheimnis.

Unternehmen, Name

Adresse

PLZ, Ort

Kontaktperson

Telefon

Fax

E-Mail

Basisdaten

Standortgemeinde(n)

Gemeinde-Nr(n).

Abbaustandort, Name

Abbau-Nr.

Grundstück-Nr.

Koordinaten 7 / 2

Stand Abbau bzw. Planung

- vermutet
- geplant
- bewilligt

Material

- Kies / Sand
- Nagelfluh
- Fels
- Hartgestein
- Ton
-

Abbaukubatur (geschätzt) m³ fest

Gesamtfläche (geschätzt) m²

Abbaudauer (geschätzt) Jahre

Nutzung vor Abbau (Zone)

Nutzung nach Abbau geplant

Verkehrsanbindung Strasse Bahn

Aufbereitungsort

Gleisanschluss ja nein

Transportart(en)

Hauptabsatzgebiete

Einverständnis Grundeigentümer vorhanden ja nein

Beilagen:

- Geologische Grobbeurteilung
-
-

Standortbeurteilung

Sachbereiche	Konflikt	Note*	Auswirkungen	Bemerkungen
Siedlung				
S 1	Bauzonen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	...............	...............
S 2	Gebäudegruppen und Einzelgebäude ausserhalb Bauzone	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	...............	...............
Gewässerschutz				
G 1	Grundwasserschutzzonen, Grundwasserschutzareale	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	...............	...............
G 2	Gewässerschutzbereiche	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	...............	...............
G 3	Oberflächengewässer im Abbauperimeter	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	...............	...............
Natur- und Landschaftsschutz				
N 1	Naturschutzgebiete (Biotope) inkl. Auen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	...............	...............
N 2	Geotopobjekte, Geotopkomplexe, Naturdenkmäler	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	...............	...............
N 3	Moorlandschaften von nationaler Bedeutung	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	...............	...............
N 4	Landschaftsschutzgebiete inkl. BLN, Geotoplandschaften	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	...............	...............
N 5	Lebensräume bedrohter Arten (Schongebiete)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	...............	...............
N 6	Lebensräume bedrohter Arten (Kerngebiete)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	...............	...............
N 7	Lebensräume Gewässer	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	...............	...............
Naturgefahren				
NG	Naturgefahren im Abbauperimeter	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	...............	...............

<i>Sachbereiche</i>	<i>Konflikt</i>	<i>Note*</i>	<i>Auswirkungen</i>	<i>Bemerkungen</i>
Schutz von Kulturdenkmälern				
K 1	Feststehende	<input type="checkbox"/> ja	.....	.....
	archäologische Stätten	<input type="checkbox"/> nein	.....	.....
K 2	Historische Verkehrswege	<input type="checkbox"/> ja	.....	.....
		<input type="checkbox"/> nein	.....	.....
Wald / Forstwirtschaft				
W	Wald	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	.....	.....
Landwirtschaft				
L	Fruchtfolgeflächen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	.....	.....
Bodenschutz				
B. PB	Physikalischer Bodenschutz	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	.....	.....
B. AL	Belastete Standorte	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	.....	.....
B. M	Melioration	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	.....	.....
Infrastruktur				
V	Kantons- und Nationalstrassen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	.....	.....
B+L	Bahnlinien, Leitungen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	.....	.....
E+Z	Erschliessung, Zufahrt	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	.....	.....

* Note, Beurteilungsraster

- Bereich nicht betroffen
- 1 Bereich betroffen, kein oder nur kleiner Konflikt
- 2 Bereich betroffen, mittlerer Konflikt
- 3 Bereich betroffen, grosser Konflikt

Kartenausschnitt des Abbaustandortes

