



Siehe auch:

Abfallbewirtschaftung;
Wald;
Ökologischer Ausgleich;
Biotope: Aktionsschwerpunkte;
Ökologische Vernetzung und Wildtierkorridore;
Belastete Standorte;
Grundwasser

Betroffene Stellen:

Koordinationsstelle:
Bau- und Raumplanungsamt

Gemeinden:

Die im Sachplan Materialabbau (SaM) genannten Gemeinden.

Kantonale Stellen:
BNS, LwA, WaldA, AfU, TBA

Andere Kantone:
BE, NE, VD

Bund:
ARE, BUWAL

Andere Stellen:
FKV

1. PROBLEMSTELLUNG

Der Abbau von Kies, Sand und Felsgestein ist eine besondere Art der Bodennutzung, bei der die Standortwahl durch die Vorkommen bestimmt wird. Häufig erfordert er schwierige Kompromisse zwischen den Interessen der Natur, der Umwelt, der Siedlungsentwicklung und anderer konkurrierender Bodennutzungen sowie der Notwendigkeit, die Versorgung mit Baumaterialien sicherzustellen.

Die Materialien sind seltene, nicht erneuerbare Rohstoffe, was ihre sorgfältige Bewirtschaftung rechtfertigt. Die Bewirtschaftung ist umso wichtiger als der Kies zur Speisung des Grundwassers beiträgt oder Grundwasserträger sein kann.

Der gesamte Materialabbauprozess im weiteren Sinne besteht aus drei deutlich unterscheidbaren Phasen:

- dem Inventar der Vorkommen und der Festlegung der Prioritäten für die Ausbeutung;
- der Einzonung der Kiesabbauzone und der eigentlichen Materialausbeutung;
- der Wiederinstandstellung nach der Betriebseinstellung.

Das Inventar der Vorkommen und die Festlegung der Prioritäten für die Ausbeutung werden vom Kanton erstellt und sind im Sachplan Materialabbau (SaM) enthalten. Dieser Plan bestimmt zwei Arten von Abbauvorkommen:

- den Kiesabbau (der Inhalt wird unterteilt in 14 vorrangig abbaubare Sektoren, 14 nicht vorrangig abbaubare Sektoren und in 138 Sektoren, in denen die Ressourcen zu erhalten sind);
- die Felssteinbrüche (Bestimmung der Sektoren, wo ein Abbauvorhaben geprüft werden kann).

2. GRUNDSÄTZE

ZIELE DER KANTONALEN POLITIK

- Haushälterische Nutzung und langfristige Erhaltung der nicht erneuerbaren Ressourcen.
- Erfüllen der Bedürfnisse der Regionen in Bezug auf die Materialversorgung.
- Sicherung der Materialvielfalt, die von den Baunormen gefordert wird.
- Konzentration des Abbaus, um wirtschaftlich tragbarere und besser geeignete Infrastrukturen zu schaffen, um die durch die Materialausbeutung erzeugten Umweltbelastungen einzuschränken.
- Förderung der Nutzung von Ersatzmaterialien, um mit dem lockeren Gestein sparsamer umzugehen.



GRUNDSÄTZE ZUM STANDORT

Die verschiedenen Phasen der Materialausbeutung haben folgende Grundsätze zu berücksichtigen:

Inventar der Vorkommen und Festlegung der Prioritäten für die Ausbeutung

- Ausschluss von Materialausbeutungen in Grundwasserschutzzonen S und Meiden der wichtigen und erschliessbaren Grundwasservorkommen.
- Ausschluss von Materialausbeutungen unter Waldflächen (neuer Sektor oder Erweiterung einer im Betrieb stehenden Ausbeutung), wenn das erschliessbare Volumen im gesamten Sektor weniger als 2 Millionen m³ und die Bodennutzungseffizienz weniger als 15 m³/m² beträgt.
- Ausschluss einer gleichzeitigen Ausbeutung von zwei Sektoren unter Waldflächen in derselben Region sowie einer Ausbeutung eines ausschliesslich in einem Waldgebiet liegenden Sektors.
- Ausschluss von Ausbeutungen in Wäldern mit einer Schutz- oder anderen besonderen Funktion (fallweise), in Waldreservaten, in Banngebieten, in Wildschutzgebieten, bei einem Vorhandensein besonderer Pflanzengesellschaften gemäss Gesetz über den Natur- und Landschaftsschutz oder aufgrund der Eigenheit des Waldbestands.
- Ausschluss der Ausbeutung unter einer Fruchtfolgefläche in einem neuen Sektor, wenn das erschliessbare Volumen im gesamten Sektor weniger als 1.5 Millionen m³ und die Bodennutzungseffizienz weniger als 15 m³/m² beträgt.
- Ausschluss von Ausbeutungen ausserhalb des Waldes oder der Fruchtfolgeflächen in einem neuen Sektor, wenn das erschliessbare Volumen im gesamten Sektor weniger als 1 Million m³ beträgt. Ausserhalb von Waldflächen unterliegen die Erweiterungen bestehender Ausbeutungen weder dem Minimalvolumen noch der minimalen Bodennutzungseffizienz.
- Meiden wichtiger Natur- und Landschaftsräume oder Siedlungsgebiete, die Gegenstand von Schutzmassnahmen oder in einem Inventar verzeichnet sind.
- Beschränken der Transportdistanzen zwischen dem Abbaustandort und dem Ort des Verbrauchs.
- Berücksichtigen der Kapazität des Strassennetzes.
- Ergreifen von Massnahmen, um die mit dem Verkehr verbundenen Umweltbelastungen einzuschränken.
- Berücksichtigen der Nähe zu einem Verarbeitungszentrum.
- Bestimmen der vorrangig abbaubaren Sektoren für die kommenden 15 Jahre.

Siehe Thema «Grundwasser»



Siehe Thema «Schützenswerte Ortsbilder» und «Umsetzung der Bundesinventare»



Einzonung der *Abbaustandorte* und Materialausbeutung

- Festlegen der neuen Materialabbaustandorte ausserhalb von Waldflächen und unter den Waldflächen oder der Erweiterungen bestehender Ausbeutungen unter Waldflächen in den im SaM bestimmten vorrangigen Sektoren, oder für das Felsgestein in einem Sektor, wo ein Abbauvorhaben geprüft werden kann.
- Festlegen der Erweiterungen bestehender Ausbeutungen ausserhalb der Waldflächen. Dabei sind die im SaM fest-



gehaltenen Kriterien mit Ausnahme des Minimalvolumens und der minimalen Bodennutzungseffizienz anzuwenden.

- Planen der Ausbeutung in Etappen.
- Festlegen der Bedingungen bei der Erteilung der Bewilligung, um den erschlossenen Grundstücken ihre ursprüngliche Nutzung wiederzugeben.
- Berücksichtigen der geschützten oder schützenswerten Biotope sowie der Lebensräume bedrohter Tierarten und Festlegen von Massnahmen, um ihren bestmöglichen Schutz, ihre Wiederherstellung oder einen angemessenen Ersatz sicherzustellen.
- Festlegen der erforderlichen Massnahmen zum Schutz des Grundwassers und zur Sicherung der Wasserversorgung.
- Festlegen der notwendigen Massnahmen für die Erhaltung der Bodenqualität.
- Anordnen von Massnahmen, die das Überleben der Pionierpflanzengattungen garantieren, die während der Materialausbeutung das Gelände besiedelt haben (Wanderbiotope).
- Optimieren der Materialtransporte, um die entbehrlichen Fahrten einzuschränken.
- Vermeiden der Einzonung neuer Abbaustandorte, wenn der Gesuchsteller in einem Umkreis von 10 km schon Material abbaut und die neue Einzonung nicht durch eine andere Materialqualität begründet ist.

Wiederinstandstellung nach der Betriebseinstellung

- Vorsehen der Wiederherstellungsetappen.
- Festlegen der erforderlichen Massnahmen, damit die vor der Ausbeutung bestehende Bodennutzung wieder aufgenommen werden kann.
- Prüfen der erforderlichen Massnahmen, damit mögliche Auffüllungen langfristig nicht Sanierungsarbeiten erfordern.
- Prüfen der Möglichkeiten ein endgültiges Biotop einzurichten, vor allem in Regionen mit Standorten, die im Bundesinventar der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung enthalten sind und/oder in Regionen, denen für die der Aufwertung von Naturräumen die Priorität einzuräumen ist.
- Zulassen einer Veränderung des Anfangszustandes zugunsten der Landschaft, der Natur, des Waldes und der Landwirtschaft bei der Wiederherstellung des Standortes, sofern auch die übrigen schützenswerten Interessen gewahrt bleiben.

GRUNDSÄTZE ZUR KOORDINATION

- Vermeiden jeglicher Form von Bodennutzung, die langfristig gesehen den Materialabbau in den vom SaM bezeichneten Sektoren verunmöglicht, sofern kein überwiegendes Interesse dagegen spricht.
- Koordinieren der Auffüllung der Materialabbaustandorte und Verwenden von Recyclingmaterialien in Übereinstimmung mit der Abfallbewirtschaftungspolitik.
- Berücksichtigen der kantonalen Prioritäten im Bereich des ökologischen Ausgleichs bei der Verwirklichung von Begleitmassnahmen oder bei der Wiederinstandstellung.

> Siehe Thema «Ökologische Ausgleichsflächen»

> Siehe Thema «Abfallbewirtschaftung»

> Siehe Thema «Ökologische Ausgleichsflächen»



- Festlegen von Massnahmen, die zur Erhaltung oder Verbesserung der ökologischen Netze bei der Wiederinstandstellung beitragen.

Siehe Thema «Ökologische Vernetzung und Wildtierkorridore»



3. AUFGABENVERTEILUNG

Der Kanton:

- Erstellt den SaM.

Die Raumplanungs-, Umwelt- und Baudirektion:

- Sorgt für die Anwendung des **SaM** im Rahmen der Einzonungsprüfung von Ausbeutungszonen.
- Sorgt für die langfristige Erhaltung der Materialressourcen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens der Ortsplanung.
- Kann bei Versorgungsproblemen einen kantonalen Nutzungsplan erstellen.
- Verlangt ausreichende finanzielle Sicherheiten, um die Wiederinstandstellung des Geländes nach dem Ende des Abbaus sicherzustellen.

Das Bau- und Raumplanungsamt:

- Befasst sich mit Koordination im Rahmen der Materialabbaugesuche.

Die Gemeinden:

- Berücksichtigen die im SaM bestimmten Sektoren in ihrem Richtplandossier.
- Nehmen die Einzonung der Sektoren vor, die Gegenstand eines effektiven Materialabbaugesuches sind.
- Führen die allgemeine Überwachung für die auf ihrem Gebiet bestehenden Materialausbeutungen durch.

Die Nachbarkantone:

- Tauschen die entsprechenden Planungen untereinander aus.
- Unterbreiten die Entwürfe der Materialabbaugesuche angrenzender Regionen.
- Koordinieren **nach Möglichkeit** die Ausbeutungsvorhaben, die zwei Kantone betreffen.

Die Betreiber:

- Prüfen die Möglichkeiten einer Zusammenarbeit zwischen den Betrieben, um ein Materialvorkommen so rationell wie möglich abzubauen.

4. UMSETZUNG

KANTONALE STUDIE FÜR DEN SACHBEREICH

Der Sachplan Materialabbau wird mindestens alle zehn Jahre aktualisiert oder wenn es die Umstände erfordern.

Wenn es für die Aufrechterhaltung des Planungshorizonts von 15 Jahren nötig ist, ändert der Kanton den Status gewisser im SaM bezeichneten Sektoren von nicht vorrangig auf vorrangig.



AUSWIRKUNGEN AUF DIE PLANUNGSINSTRUMENTE

Kantonale Grundlagenstudien

Die Planungen und Projekte des Kantons berücksichtigen die im SaM bestimmten Sektoren.

Ortsplanung

Das Richtplandossier berücksichtigt die im SaM festgelegten Sektoren.

Die Ausbeutung einer Kiesgrube erfordert das Festlegen einer Ausbeutzungszone im Zonennutzungsplan und das Aufnehmen entsprechender Bestimmungen im Planungs- und Baureglement der Gemeinde. Diese Planungsdokumente können nur gemeinsam mit einem konkreten Ausbeutungsgesuch erstellt werden.

Im Falle einer Inanspruchnahme eines im SaM bestimmten Sektors für eine andere Nutzung begründet der erläuternde Bericht mit Übereinstimmungsnachweis das überwiegende öffentliche Interesse, das die Inanspruchnahme notwendig macht.

Bei Versorgungsproblemen kann ein kantonaler Nutzungsplan erstellt werden.

ÜBERGANGBESTIMMUNGEN

Für Bewilligungsgesuche von als vorrangig festgelegten Sektoren gemäss TVM, die vor der Genehmigung der Änderung des kantonalen Richtplans eingegangen sind, läuft das Verfahren während einer Dauer von fünf Jahren nach der Inkraftsetzung der Änderungen des kantonalen Richtplans gemäss TVM weiter.

VERFAHREN FÜR DIE REALISIERUNG EINES PROJEKTES

Die Einzonung neuer Ausbeutungsvorkommen oder die Erweiterung einer Ausbeutung muss mit einer Bedarfsanalyse begründet werden, die ein Gebiet im Umkreis von 10 km (Radius) um den Abbaubetrieb einbezieht.

Materialausbeutungen mit einem Gesamtvolumen von mehr als 300'000 m³ sind einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) zu unterziehen.

Materialausbeutungsprojekte, die ein Waldareal tangieren, müssen in jedem Fall die in Artikel 5 des Bundesgesetzes über den Wald (WaG) definierten Bedingungen erfüllen, damit das Projekt aus Sicht der Bewahrung des Waldareals in Betracht gezogen werden kann. Ort und Frist für die Ausgleichsmassnahmen müssen vorab festgelegt werden. Das Projekt muss individuell geprüft werden, wobei die in der Umweltverträglichkeitsprüfung enthaltenen Elemente massgebend sind.

Die Raumplanungs-, Umwelt- und Baudirektion (RUBD) verlangt im Namen der betroffenen Direktionen genügende finanzielle Sicherheiten, um die Wiederinstandstellung des Geländes nach dem Ende des Abbaus sicherzustellen.

Die Gemeinde kann vom Materialausbeuter ebenfalls Sicherheiten verlangen, um die Bezahlung seines Beitrages an die durch den Abbaubetrieb verursachten Unterhalts- und Wiederinstandstellungskosten der Gemeindestrassen zu garantieren.

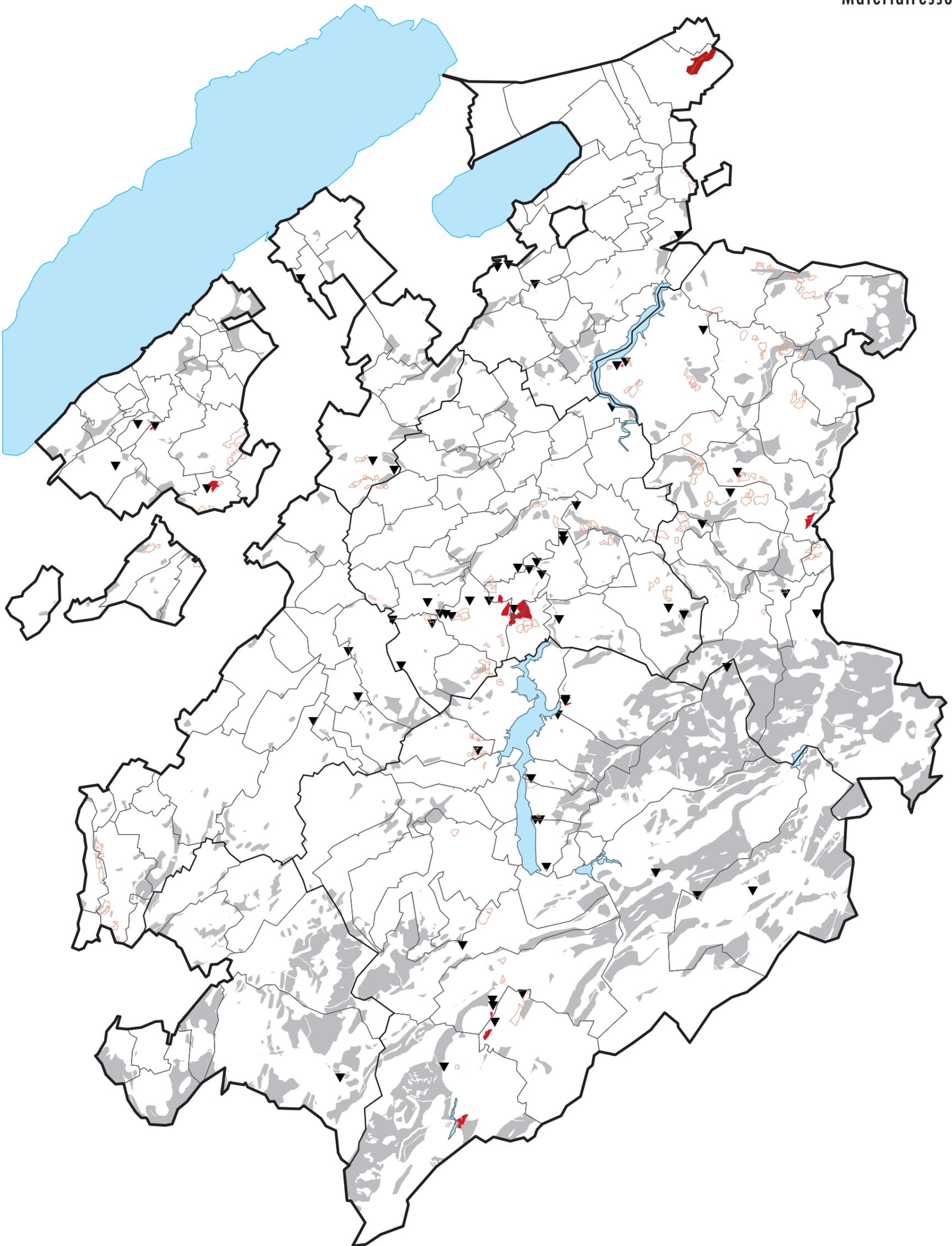
Um die verschiedenen Verfahren optimal zu koordinieren, müssen die öffentlichen Auflagen für die Änderung des Zonennutzungsplanes, das Bewilligungsgesuch für die Ausbeutung, das Gesuch für die



Rodung und die Vernehmlassung des Umweltverträglichkeitsberichtes gleichzeitig und in einer Frist von dreissig Tagen erfolgen.

5. BIBLIOGRAPHISCHE HINWEISE

- Sachplan Materialabbau (SaM), Raumplanungs-, Umwelt- und Baudirektion, Internes Konsultationsdokument, 2006.
- Naturschutz und Kiesabbau, Richtlinie für die Naturschutzarbeit im Kiesgewerbe, Fachverband der Schweizerischen Kies- und Betonindustrie, Nidau, 1993.
- Kiesgruben und Naturschutz – Baudirektion und Freiburger Kiesverband, 1996.
- Rekultivierungsrichtlinien, Richtlinien für den fachgerechten Umgang mit Böden, Fachverband der Schweizerischen Kies- und Betonindustrie, Bern 2001.
- Wald und Kiesabbau, Richtlinien für die Aufforstung von Kiesgruben, Fachverband der Schweizerischen Kies- und Betonindustrie, Nidau, 1991.



Legende

▼ Materialabbau in Betrieb

Kies

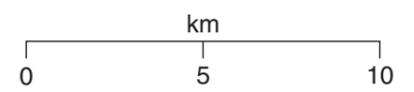
■ Vorrangige abbaubare Sektoren

■ Nicht vorrangige abbaubare Sektoren

□ Zu erhaltende Ressourcen

Felsgestein

■ Potentielle Abbaugebiete



Quelle: GEOSTAT

