

REGIONALKONFERENZ EMMENTAL TEILRICHTPLAN ABBAU, DEPONIE, TRANSPORTE (ADT) EMMENTAL

GRUNDLAGENBERICHT



Der vorliegende regionale Richtplan ADT ist aus folgenden vier Teilen aufgebaut:

- Richtplantext
- Richtplankarte
- Grundlagenbericht
- Erläuterungen

Impressum

Auftraggeberin

Regionalkonferenz Emmental RKE
Oberburgstrasse 12
3400 Burgdorf

Projektleitung

Karen Wiedmer, Geschäftsführerin RKE

Auftragnehmerin

CSD INGENIEURE AG
Hessstrasse 27d
3097 Liebefeld

Version für die Genehmigung

Liebefeld, den 28. März 2017
BE08246.100

Foto Titelseite: Kiesabbaustelle Dicki, Hasle b. B., Mai 2015,
zur Verfügung gestellt durch Fr. Blaser AG

INHALTSVERZEICHNIS

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	3
AUFBAU UND INHALTE RICHTPLANUNG	1
1. EINLEITUNG	2
1.1 Ausgangslage	2
1.2 Planungssperimeter Regionalkonferenz Emmental	2
1.3 Datengrundlagen	4
1.4 Vorgehen Aufarbeitung Grundlagen	5
2. ERHEBUNG RESERVENSITUATION	6
2.1 Bereinigung bestehender Standorte im Richtplan	7
2.2 Erfassen bestehende Standorte in Standortblättern	9
2.3 Erhebung und Verifizierung der Reservensituation	9
3. STANDORTEINGABEN	10
3.1 Öffentliche Ausschreibung für Standorteingaben	10
3.2 Standorteingaben neue Standorte / Standorterweiterungen	10
3.3 Überprüfung der Standorteingaben	11
3.4 Erfassung in Standort- und Koordinationsblätter	11
4. REGIONALE RICHTMENGEN	15
4.1 Vorgehen zur Festlegung der Regionalen Richtmengen	15
4.2 Bestimmung der Richtmengen	16
5. MENGengerüst	23
5.1 Vorgehen zur Ermittlung des Mengengerüsts	23
5.2 Ermittlung des Mengengerüsts	24

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 2.1	Zusammenstellung der aus dem Richtplan zu streichenden Standorte	8
Tabelle 3.1	Übersicht Standorteingaben	10
Tabelle 3.2	Standortnummerierung	14
Tabelle 4.1	Zusammenfassung Grundlagedaten, Korrekturfaktoren und strategische Reserveplanung für die Ermittlung der Richtmengen Kies / Fels, Aushub und Inertstoffe	22
Tabelle 4.2	Übersicht Ermittlung Richtmengen Kies / Fels, Aushub und Inertstoffe	22
Tabelle 5.1	Zusammenfassung Mengengerüst	30

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1.1	Planungssperimeter Regionalkonferenz Emmental mit Teilregionen Oberes und Unteres Emmental	3
Abbildung 1.2	Schema Erhebung Mengengerüst	6
Abbildung 3.1	Systematik Standortnummerierung	13
Abbildung 5.1	Gesamtmengengerüst Kies / Fels	25
Abbildung 5.2	Mengengerüst Kies / Sand / Fels	26
Abbildung 5.3	Gesamtmengengerüst Aushub	27
Abbildung 5.4	Mengengerüst Aushub	28
Abbildung 5.5	Gesamtmengengerüst Inertstoffe	29
Abbildung 5.6	Mengengerüst Inertstoffe	30

ANHANGVERZEICHNIS

Anhang A	Standortblatt bestehende Standorte
Anhang B	Raster formale Prüfung
Anhang C	Standortblatt Standorteingaben
Anhang D	Beurteilungsraster Raumplanung, Umwelt, Geologie / Hydrogeologie
Anhang E	Standortbezogene Koordinationsblätter
Anhang F	Übersicht Interessengebiet Materialabbau

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ADT	Abbau, Deponie, Transporte
AGR	Amt für Gemeinden und Raumordnung (des Kantons Bern)
ARE	Bundesamt für Raumentwicklung
AWA	Amt für Wasser und Abfall (des Kantons Bern)
BAFU	Bundesamt für Umwelt
BauG	Baugesetz (des Kantons Bern)
BLN	Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler
EKB	Emmentaler Kies- und Betonwerke
ERT	Entwicklungsraum Thun
FFF	Fruchtfolgefläche
FS	Festsetzung
ISD	Inertstoffdeponie
KADRE	Kommission Abbau, Deponie und Transporte Emmental
KSE	Kantonaler Kies- und Betonverband
NHG	Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz, Natur- und Heimatschutzgesetz
RKBM	Regionalkonferenz Bern-Mittelland
RKE	Regionalkonferenz Emmental
TVA	Technische Verordnung über Abfälle
UeO	Überbauungsordnung
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
VO	Vororientierung
VVEA	Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen
WaG	Bundesgesetz über den Wald, Waldgesetz
ZE	Zwischenergebnis

AUFBAU UND INHALTE RICHTPLANUNG

Der vorliegende regionale Richtplan Abbau, Deponie, Transporte (ADT) ist aus folgenden vier Teilen aufgebaut:

- Richtplantext
- Richtplankarte
- Grundlagenbericht
- Erläuterungsbericht

In den nachfolgenden Abschnitten werden die Inhalte und die Verbindlichkeit der einzelnen Richtplanbestandteile erläutert.

Inhalte Richtplantext

Im Richtplantext sind die übergeordneten Festlegungen der Richtplanung festgehalten und die in der Richtplanung berücksichtigten Standorte mit ihrer jeweiligen Rolle im Ver- und Entsorgungskonzept der Regionalkonferenz Emmental (RKE) in den standortbezogenen Koordinationsblättern erfasst. Die standortbezogenen Koordinationsblätter zeigen für jeden Standort den Zweck, die Zielsetzung und die Reservesituation, den zugewiesenen Koordinationsstand sowie den Handlungsbedarf in Form von konkreten Abstimmungsanweisungen an die Unternehmung und die verschiedenen Behördenebenen auf. Diese Inhalte bilden den planungsrechtlich bindenden Teil der Richtplandokumente und sind behördenverbindlich.

Inhalte Richtplankarte

Die Richtplankarte zeigt den Planungssperimeter der Regionalkonferenz Emmental auf und dient als räumliche Übersicht über sämtliche in der Richtplanung berücksichtigten Standorte. In der Richtplankarte sind die Standorte mit ihrem jeweiligen Zweck (Abbau / Deponie und Materialqualität) und Koordinationsstand (Festsetzung / Zwischenergebnis) dargestellt. Die Inhalte der Richtplankarte sind ebenfalls behördenverbindlich.

Inhalte Grundlagenbericht

Der Grundlagenbericht dokumentiert die für die Erarbeitung des regionalen Richtplan ADT erforderlichen Grundlagen. Dazu gehören Informationen zur regionalen Ausgangslage (Reservesituation, Planungsstand, Materialflüsse etc.), zu den naturräumlichen Gegebenheiten (Geologie, Hydrogeologie) sowie über den regionalen Handlungsbedarf (Richtmengen, Mengengerüst). Sämtliche im Rahmen der Richtplanrevision betrachteten Standorte sind in einem Standortblatt erfasst und werden im Rahmen des Mitwirkungsverfahrens öffentlich zugänglich sein.

Inhalte Erläuterungsbericht

Der vorliegende Erläuterungsbericht enthält eine zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse aus der Grundlagenphase und beschreibt und dokumentiert den Planungsprozess der Richtplanrevision. Insbesondere werden die Erarbeitung des Ver- und Entsorgungskonzepts, die zugrunde liegenden Planungsgrundsätze und die darauf abgestützte standortspezifische Interessenabwägung festgehalten und erläutert.

1. Einleitung

1.1 Ausgangslage

Der aktuell gültige Teilrichtplan Abbau, Deponie, Transporte (TRP ADT) der früheren Regionen Burgdorf, Oberes Emmental und Kiesental wurde seit der Genehmigung 2004 wiederholt überarbeitet und angepasst. Aufgrund des Inkrafttretens des neuen kantonalen Sachplans ADT und des neuen Planungssperimeters hat sich die Regionalkonferenz Emmental (RKE) entschieden, eine Revision ihres Teilrichtplans ADT vorzunehmen.

Die Erarbeitung der Richtplanung erfolgt grundsätzlich gemäss den Vorgaben des kantonalen Sachplan ADT und kann in drei Phasen unterteilt werden:

- **Phase 1:** Grundlagenbeschaffung und Ausschreibung
- **Phase 2:** Richtplanentwurf
- **Phase 3:** Planerlassverfahren

Die konkreten Anforderungen und Planungsgrundsätze sowie der Ablauf des Planungsprozesses mit der zugrunde liegenden Projektorganisation sind im Erläuterungsbericht (CSD, 28. März 2017) dokumentiert.

Im vorliegenden Grundlagenbericht werden die der Richtplanung zugrunde liegenden Datengrundlagen und deren Aufbereitung im Rahmen der Phase 1 beschrieben und dokumentiert.

1.2 Planungssperimeter Regionalkonferenz Emmental

Seit dem 11. März 2012 organisiert sich die Region Emmental als öffentlich-rechtliche Körperschaft Regionalkonferenz Emmental. Die Regionalkonferenz umfasst insgesamt 40 Mitgliedsgemeinden¹ (Aefligen, Affoltern, Alchenstorf, Bätterkinden, Burgdorf, Dürrenroth, Eggwil, Ersigen, Hasle, Heimiswil, Hellsau, Hindelbank, Höchstetten, Kernenried, Kirchberg, Koppigen, Krauchthal, Langnau, Lauperswil, Lützelflüh, Lyssach, Mötschwil, Oberburg, Röthenbach, Rüderswil, Rütligen-Alchenflüh, Rüegsau, Rumendingen, Rüti bei Lyssach, Schangnau, Signau, Sumiswald, Trachselwald, Trub, Trubschachen, Utzenstorf, Wiler, Willadingen, Wynigen, Ziebach).

¹ Per 1.1.2016, nach Fusion der Gemeinden Niederösch, Oberösch und Ersigen zur Gemeinde Ersigen.



Abbildung 1.1 Planungserimeter Regionalkonferenz Emmental mit Teilregionen Oberes und Unteres Emmental

Aufgrund der geografischen und funktionalen Struktur des Emmentals, wurde die RKE für die ADT Richtplanung in die beiden Teilregionen Unteres und Oberes Emmental unterteilt. Dies begründet sich darin, dass der mittlere Teil des Emmentals aus Sicht Ver- und Entsorgung stark mit den beiden anderen Teilregionen vernetzt ist und dadurch keine eigenständige, scharf abgrenzbare Teilregion bildet. Bei der Unterteilung des Planungserimeters in die beiden Teilregionen wurden die Gemeinden des unteren und mittleren Emmentals zur Teilregion Unteres Emmental zusammengelegt, da diese auch historisch das Untere Emmental bildeten.

1.3 Datengrundlagen

Für die Erarbeitung der Richtplanung standen folgende Dokumente und Grundlagedaten zur Verfügung:

1.3.1 TRP ADT Regionen Burgdorf, Oberes Emmental und Kiesental 2004

Der aktuell gültige Teilrichtplan Abbau, Deponie, Transporte (ADT) der früheren Regionen Burgdorf, Oberes Emmental und Kiesental wurde seit der Genehmigung 2004 wiederholt überarbeitet und angepasst (Änderungen 2006, 2007, 2008 und 2011).

Durch die Schaffung der Regionalkonferenzen entstanden neue Regionsgrenzen. Dies hat zur Folge, dass nicht mehr alle bisher von der Region Emmental begleiteten Standorte innerhalb des Planungsperrimeters der Regionalkonferenz Emmental liegen und erfordert eine dementsprechende Standortbereinigung.

Die Kubatur-Angaben wurden im bisherigen Richtplan nicht genauer spezifiziert. Zur Beschreibung der Reservesituation wurde davon ausgegangen, dass sämtliche Kubaturen in **m³ (fest)** angegeben sind.

1.3.2 Sachplan ADT Kanton Bern

Der im Jahr 2012 genehmigte kantonale Sachplan ADT legt die Ziele und Grundsätze in den Bereichen Abbau, Deponie, Transporte fest, beschreibt die kantonalen Aufgaben und Interessen und definiert die Vorgaben für die nachgeordneten Planungsträger. Das Handbuch zum Sachplan ADT erläutert dessen Inhalte und dient den Regionen mit konkreten Hinweisen zum Erarbeitungsprozess der Richtplanung als Arbeitshilfe.

Die vorliegende Richtplanung richtet sich, falls nicht explizit anders erwähnt, nach dem Sachplan und Handbuch ADT.

1.3.3 Controlling-Daten ADT Kanton Bern

Insbesondere für die Bestimmung der Richtmengen und der Reservesituation dienten die Controlling-Daten ADT des Kantons Bern als Grundlage. Für die Richtplanerarbeitung standen die jährlichen Abbau- und Ablagerungsmengen von 2003 – 2013 sowie die Angaben zu den Reserven aus dem Jahre 2013 zur Verfügung. Die Daten werden vom Kanton jährlich pro Standort erhoben und zur Verfügung gestellt.

1.3.4 Daten des kantonalen Kies- und Betonverbandes, KSE

Analog den Controlling-Daten des Kantons dienten die KSE-Daten zur Bestimmung der Richtmengen und der Reservesituation (insb. Import- und Exportkennzahlen). Die Daten werden jährlich erhoben und wurden als jährliche Gesamtmengen (nicht standortspezifisch) zur Verfügung gestellt. Die beiden Datensätze wurden miteinander verglichen und allfällige Differenzen konnten im Rahmen der Erarbeitung bereinigt werden.

1.3.5 Übersicht Interessengebiet Materialabbau

Für die Erarbeitung des Sachplans ADT 1998 wurde eine Karte mit den geologischen Vorkommen im Kanton Bern „Rohstoffkarte ADT“ erstellt. Zusammen mit den im Richtplan ADT Emmental aufgeführten Abbaustandorten zeigt die Übersicht Interessengebiet Materialabbau, wo sich die grössten Kiesvorkommen der Region befinden und welche Standorte bereits mit Abbauplanungen belegt sind (vgl. Anhang F).

1.3.6 Standortausschreibung

Der Sachplan ADT schreibt eine öffentliche Ausschreibung für Standorteingaben vor. Mit der Standortausschreibung soll den Unternehmungen und den Gemeinden die Gelegenheit gegeben werden, neue Standorte oder Standorterweiterungen in die Planung einzuspeisen. Während der einjährigen Ausschreibung wurden insgesamt 12 Standorteingaben eingereicht (vgl. Kap. 3.1).

Im Rahmen dieser Ausschreibung wurden zudem die Betreiber von bestehenden, im rechtskräftigen Richtplan ADT festgesetzten Standorte angeschrieben. Mit einem Begleitschreiben und Formularen für Abbau- und Auffüllstandorte und für Betriebsstandorte wurden die Betreiber aufgefordert Informationen zum Stand der privatrechtlichen Sicherung, zu den bewilligten Reserven, zu jährlichen Abbau- und Auffüllmengen sowie zu den teilregionalen Versorgungsgebieten zu machen. Die Werke wurden zudem bezüglich der Produktkategorien und der Herkunft des Rohmaterials resp. den Versorgungsgebieten mit den Endprodukten befragt. Aufgrund der Datenstruktur (bspw. nicht nachvollziehbare Überschneidungen mit Controlling-Daten) wurden diese Angaben lediglich als Zusatzinformation gehandhabt, sind aber schliesslich nicht direkt in die Bestimmung der Richtmengen eingeflossen. Zudem ist die Berücksichtigung der Materialflüsse ab den Kieswerken gemäss Sachplan ADT im Rahmen der Richtplanerarbeitung nicht explizit vorgesehen.

Ebenfalls im Rahmen der Standortausschreibung wurde seitens TBA OIK IV die Verkehrssanierung Burgdorf-Oberburg-Hasle als bereits geplantes, anstehendes grösseres Bauprojekt mit Bedarf an Deponievolumen von ca. 500'000 m³ angemeldet.

1.3.7 Richtplanentwurf RKBM

Die RKBM hat die Standortblätter und Beurteilungsraster im Rahmen eines intensiven Gestaltungs- und Bereinigungsprozesses mit den Branchenvertretern und den kantonalen Amtsstellen entwickelt und damit eine breit abgestützte Grundlage für weitere Richtplanrevisionen geschaffen (insb. Standortblätter und Beurteilungsraster, Form und Inhalte der Richtplandokumente). In Absprache mit der Regionalkonferenz Bern Mittelland (RKBM) wurden die Richtplandokumente der RKBM, mit einigen Anpassungen, als Basis für die vorliegende Richtplanung der Regionalkonferenz Emmental verwendet.

1.4 Vorgehen Aufarbeitung Grundlagen

Die Aufarbeitung der Grundlagen bezweckt, ein möglichst realistisches Abbild der bestehenden Ver- und Entsorgungssituation sowie deren zukünftigen Entwicklung aufzuzeigen. Die Aufarbeitung erfolgt in vier Schritten:

- Erheben Reservensituation (Ist-Zustand) Kap. 2
- Ausschreibung und Auswertung Standorteingaben Kap. 3
- Bestimmen der regionalen Richtmengen Kap. 4
- Erarbeitung Mengengerüst Kap. 5

Als Resultat der Grundlagenanalyse wird für die Bereiche Kies- und Felsabbau sowie die Deponierung von unverschmutztem Aushubmaterial und Inertstoffen je ein Mengengerüst erarbeitet. Dieses zeigt auf, wie sich die Reservensituation in Zukunft in Bezug auf die festgelegten Richtmengen entwickelt und in welchem Bereich (Abbau / Deponie) und zu welchem Zeitpunkt allfällige Deckungslücken auftreten können. Das Mengengerüst bildet anschliessend, gemeinsam mit den hinsichtlich ihrer Eignung geprüften Standorteingaben, die wichtigste Grundlage für die Erarbeitung des Ver- und Entsorgungskonzepts.

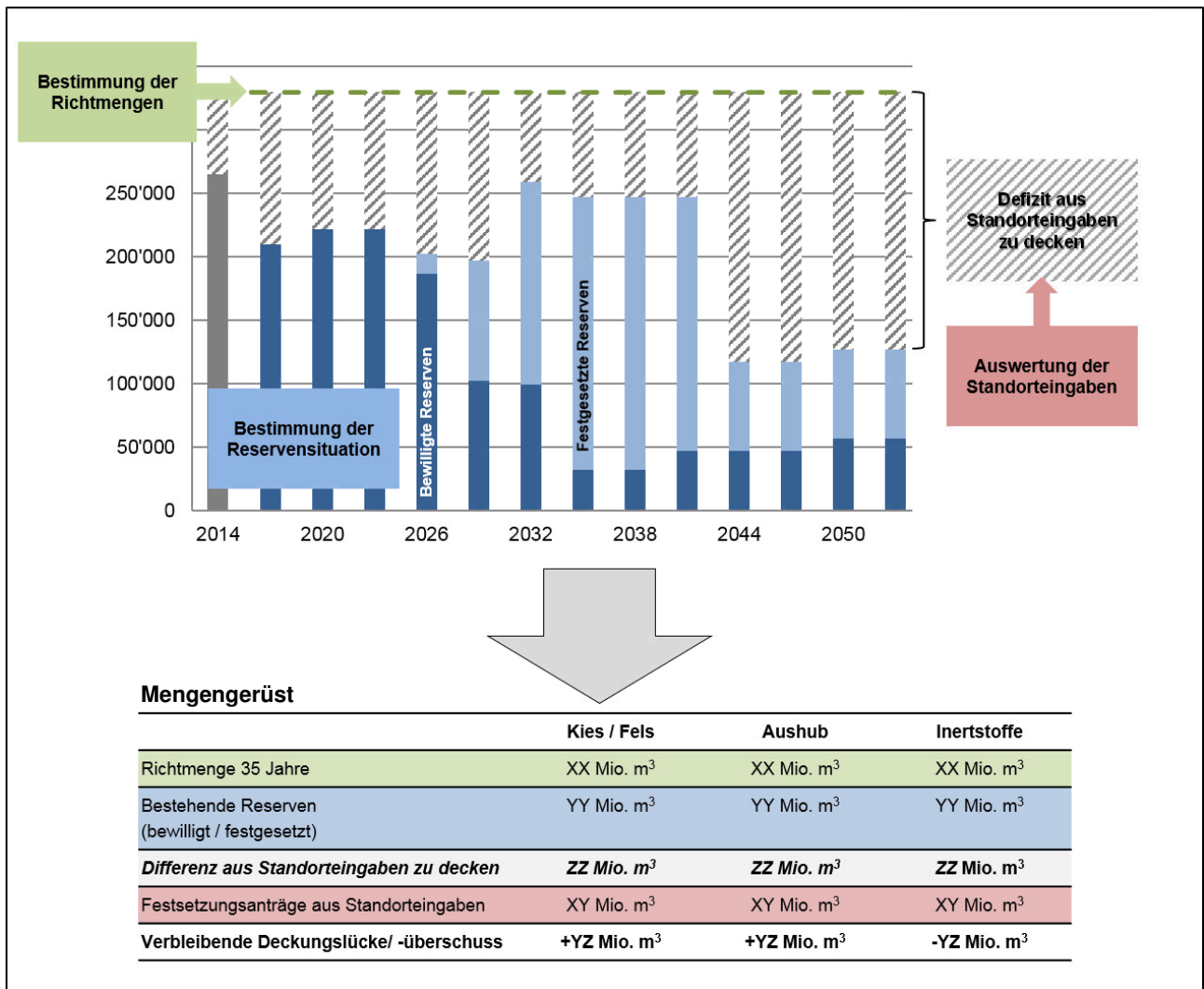


Abbildung 1.2 Schema Erhebung Mengengerüst

2. Erhebung Reservensituation

Gemäss Sachplan ADT ist in den regionalen Richtplänen die Reservensicherung über einen Zeitraum von mindestens 30 Jahren zu gewährleisten. Da gleichzeitig Festsetzungen für die einzelnen Standorte in der Regel nicht mehr als 35 Jahre abdecken sollen, hat sich die RKE entschieden, den Richtplanhorizont für die ADT Planung auf 35 Jahre festzulegen.

Eine zuverlässige Prognose zur Ressourcensituation der nächsten 35 Jahren, erfordert nebst einer plausiblen Herleitung der benötigten regionalen Richtmengen, eine möglichst zuverlässige und aktuelle Übersicht über die planungsrechtlich gesicherten Reserven.

Zur Erhebung der gesamtregionalen Reservensituation (Ist-Zustand) wurden folgende Arbeitsschritte vorgenommen (vgl. nachfolgende Kapitel 2.1 bis 2.3):

- Bereinigung der bestehenden Standorte aus dem Richtplan 2004 mit Streichung von Standorten und Änderungen der Koordinationsstände.
- Erfassen der verbleibenden bestehenden Standorte in Standortblättern (insb. Reserven und jährliche Abbau- und Auffüllmengen).
- Verifizierung der Reservensituation und der jährlichen Abbau- und Auffüllmengen mit den jeweiligen Betreibern.

2.1 Bereinigung bestehender Standorte im Richtplan

2.1.1 Streichung bestehender Standorte

Folgende Gründe haben in Rücksprache mit dem Projektbüro und dem Amt für Wasser und Abfall (AWA) zur Streichung von insgesamt 14 bestehenden Standorten und einer Standorterweiterung geführt:

- **Standorte, welche neu ausserhalb der Regionalkonferenz Emmental liegen**
Durch die Schaffung der Regionalkonferenzen entstanden neue Regionsgrenzen. Die Standorte Chratzmatt und Ätzlichswand (beide Gemeinde Landiswil) sowie Jassbachhole und Gridenbühl (beide Gemeinde Linden) liegen neu im Gebiet der RKBM und wurden daher bei der Überarbeitung der Richtplanung ADT RKE nicht mehr explizit berücksichtigt. Es ist aber davon auszugehen, dass die Standorte in den Grenzregionen ihre bisherigen Ver- und Entsorgungsgebiete beibehalten werden und dass dadurch weiterhin beträchtliche Materialflüsse in die Region Emmental stattfinden werden (insb. Standort Chratzmatt).
- **Standorte, welche bereits abgeschlossen und rekultiviert sind**
In Zusammenarbeit mit dem AWA konnten diejenigen Standorte ermittelt werden, die nicht mehr aktiv sind oder kurz vor dem Abschluss stehen. Es handelt sich dabei um die Standorte Ried/Ziegelgut, Burgdorf; Heumatt, Trubschachen; Hasli, Signau; Obermattli, Signau; Neuhaus, Rüderswil und Bärsol, Trub.
- **Standorte, deren Realisierung durch naturräumliche / politische Gegebenheiten unwahrscheinlich ist**
In folgenden Fällen beantragte der Betreiber, den Standort aufgrund mangelnder Materialqualität oder fehlender privatrechtlicher Sicherung aus der Richtplanung zu streichen: Heumatt Süd, Trubschachen; Schächli, Trub und Schmitten, Trub. Letztere beide Standorte wurden insbesondere auch hinsichtlich ihrer Lage innerhalb des BLN Gebiets kritisch hinterfragt (vgl. dazu Erläuterungsbericht Kap. 1.6.1). Der Standort Steinbach, Trubschachen wurde gemäss Verfügung vom 10.9.2004 aus Grundwasserschutzgründen durch das AGR nicht genehmigt.

Zudem wurde am Standort Steinacher, Rumendingen das bisher als Vororientierung vermerkte Erweiterungsgebiet aufgrund mangelnder Materialqualität aus der Richtplanung gestrichen.

Nachfolgend sind sämtliche Standorte tabellarisch zusammengestellt, welche im Rahmen der Totalrevision aus dem Richtplan gestrichen wurden und dementsprechend für die Ermittlung der Reservensituation nicht mehr berücksichtigt wurden:

Objektblatt Nr.	Standortname, Gemeinde	Begründung
10.1	Gridenbühl, Linden	neu innerhalb RKBM
10.2	Jassbachhole, Linden	neu innerhalb RKBM
11.6	Ried/Ziegelgut, Burgdorf	Kiesabbau nahezu abgeschlossen (nur noch Deckung Eigenbedarf des Betreibers)
11.9	Steinacher, Rumendingen (nur Erweiterungsgebiet VO)	Betreiber beantragt, das als Vororientierung vermerkte Erweiterungsgebiet aufgrund ungenügender Materialqualität aus dem Richtplan zu streichen.
12.1	Chratzmatt, Landiswil	neu innerhalb RKBM
12.2	Ätzlischwand, Landiswil	neu innerhalb RKBM
12.4	Heumatt, Trubschachen	Bewilligter Kiesabbau abgeschlossen
12.4a	Heumatt Süd, Trubschachen	Betreiber beantragt, den Standort (inkl. FS und VO) aufgrund ungenügender Materialqualität aus dem Richtplan zu streichen.
12.6	Hasli, Signau	Standort ist rekultiviert und abgenommen
12.7	Obermattli, Signau	Standort ist rekultiviert und abgenommen
12.12	Bärsol, Trub	Standort ist rekultiviert und abgenommen
12.14	Neuhaus, Rüderswil	Standort ist rekultiviert und abgenommen
12.16	Schächli, Trub	Betreiber beantragt, den Standort aus dem Richtplan zu streichen: Gehängeschutt mit mangelhafter Kiesqualität und Volumen in Relation zum Nutzungskoeffizient für Wald ungenügend
12.17	Schmitten, Trub	Betreiber beantragt, den Standort aufgrund ungenügender privatrechtlicher Sicherung aus dem Richtplan zu streichen.
12.21	Steinbach, Trubschachen	Gemäss Verfügung vom 10.9.2004 durch AGR nicht genehmigt (wegen Grundwasserschutz)

Tabelle 2.1 Zusammenstellung der aus dem Richtplan zu streichenden Standorte

Sämtliche Standort-Streichungen wurden in einer Übersichtskarte im Massstab 1: 100'000 zuhanden der RKE dokumentiert.

2.1.2 Änderungen Koordinationsstand bestehende Standorte / Standorterweiterungen

Einige der im rechtskräftigen Richtplan vorgesehenen Standorte / Standorterweiterungen konnten bis heute nicht realisiert werden, da die Grundeigentümergebilligung fehlt. Gemäss dem neuen Sachplan ADT ist für die Festsetzung eines Standorts im Richtplan eine ausreichende privatrechtliche Sicherung nachzuweisen. Den Betreibern wurde die Gelegenheit erteilt, innert einer Frist von 3 Monaten fehlende Unterlagen oder Nachweise zu erbringen.

Bei folgenden Standorten / Standorterweiterungen wurde der Koordinationsstand in Rücksprache mit den Betreibern und dem Projektbüro auf die kommende Richtplanperiode hin mit einer Zurückstufung auf den Koordinationsstand Zwischenergebnis angepasst:

- Aeschaugraben, Eggiwil
- Standorterweiterung Gammenthal / Mattstallwald, Sumiswald
- Standorterweiterung Uf de Achere / Pfaffenboden, Lützelflüh

2.2 Erfassen bestehende Standorte in Standortblättern

Die im bestehenden Richtplan 2004 aufgeführten Standorte wurden, sofern diese für die kommende Richtplanperiode übernommen werden sollen, in einem einfachen Standortblatt mit Übersichtskarte und Angaben zu den Reserven sowie jährlichen Abbau- und Auffüllmengen erfasst (vgl. Anhang A). Die Standortblätter sind nicht Bestandteil der Richtplandokumente sondern haben lediglich informativen Charakter. Die Standortblätter werden im Rahmen der Mitwirkung über die Website der Regionalkonferenz öffentlich zugänglich gemacht.

Da die Standorte Fampach, Röthenbach und Gohl, Langnau im Rahmen der letzten Überarbeitung aus dem früheren Richtplan übernommen wurden, sind die beiden Standorte im rechtskräftigen Richtplan nur tabellarisch und nicht in einem Objektblatt erfasst. Beide Standorte sind laut AWA weiterhin in Betrieb und können allenfalls zu einem späteren Zeitpunkt erweitert werden. Entsprechend wurde auch für diese Standorte im Rahmen der aktuellen Überarbeitung ein Standortblatt erstellt.

Die beiden benachbarten Standorte Gumpersmüli und Geerighüsli, Lützelflüh wurden in der bisherigen Richtplanung als ein gemeinsamer Standort geführt, obwohl diese durch unterschiedliche Betreiber geführt wurden. Da der Abbau- und Auffüllbetrieb dieser beiden Standorte künftig koordiniert über die Grubeninfrastruktur und Erschliessung des Standorts Gumpersmüli erfolgen wird, wird dies so beibehalten.

2.3 Erhebung und Verifizierung der Reservensituation

Die aktuelle Reservensituation wurde im Rahmen der Standortausschreibung (vgl. Kap. 3.1) mittels eines Fragebogens an Betreiber der in Betrieb stehenden Standorte abgefragt (bewilligte Reserven, jährliche Abbau- / Auffüllmengen). Bis zum Stichtag (30. September 2014) wurden insgesamt 21 Rückmeldungen zu bestehenden Standorten eingereicht. Die Angaben der Betreiber wurden wo nötig in telefonischer Rücksprache bereinigt (bspw. bei grossen Differenz zu Controlling-Daten ADT), wo nötig anhand der Informationen aus dem bestehenden Richtplan sowie aufgrund von Informationen vom AWA ergänzt und anschliessend in die Standortblätter übertragen. Wo keine oder unvollständige Angaben seitens Betreiber eingegangen sind, wurden die Reserven und jährlichen Mengen aus den Controlling-Daten ADT des Kantons übernommen.

Die korrekte Erfassung der gesamtheregionalen Reservensituation ist für eine nachhaltige Planung der Ver- und Entsorgung von zentraler Bedeutung. Aus diesem Grund wurden die aktualisierten Standortblätter zur Prüfung und Festigung der standortspezifischen Reservenzahlen erneut den Betreibern zugestellt und wo nötig bereinigt. Schliesslich wurden die bereinigten Zahlen als Basis für das Mengengerüst in einer Übersichtstabelle zur gesamtheregionalen Reservensituation zusammengetragen.

3. Standorteingaben

3.1 Öffentliche Ausschreibung für Standorteingaben

Der kantonale Sachplan schreibt eine öffentliche Ausschreibung für Standorteingaben mit einer Dauer von mindestens einem Jahr vor. Die Standortausschreibung der Regionalkonferenz Emmental dauerte vom 1. Oktober 2013 bis am 30. September 2014. Die Ausschreibungsunterlagen umfassten Informationen zur Ausgangslage, zum Planungssperimeter, zu Zielen, Terminen und Verfahren. Weiter beinhaltete der Ausschreibungstext Eignungs- und Standortkriterien sowie formale Kriterien, die den Umfang und die Bearbeitungstiefe der Dossiers definieren. Gefordert wurde grundsätzlich eine Vorstudie im Sinne der SIA Norm 112:2001.

3.2 Standorteingaben neue Standorte / Standorterweiterungen

Innerhalb der Einreichfrist wurden insgesamt 12 Standorteingaben eingereicht (vgl. Tabelle 3.1). Dabei handelt es sich um 5 Standorterweiterungen und 7 neue Standorte. Im Rahmen der Mitwirkung wurde nachträglich das Projekt ISD Ziegelhüttegrabe, Langnau i. E. eingereicht. Dieses wird in der nachfolgenden Übersicht ebenfalls berücksichtigt.


















Standort	Zweck	Antrag Unternehmung	Legende
Schwarzentrub, Trub		FS	 Aushub
Grossacher, Ersigen		FS	 Inertstoffe
Heipnis, Hasle b. B.		ZE	 Kies / Sand
Birchi, Lyssach		FS	 Fels
Obereichholz, Hasle b. B.		FS	
Schnarz, Hindelbank (Bäriswil, RKBM)		ZE	
Tannwald, Rumendingen		FS	
Horn, Sumiswald		FS	
Bühl, Signau		FS	
Oberhard, Hindelbank		FS / ZE	
Kemmerizopfen, Schangnau		FS	
Unterfuhren, Signau		FS	
Ziegelhüttegrabe, Langnau i. E.		FS	

Tabelle 3.1 Übersicht Standorteingaben

Ein Standort liegt in einem grenzüberschreitenden Perimeter und tangiert damit einerseits die Regionalkonferenz Bern Mittelland und andererseits die Regionalkonferenz Emmental (Standorterweiterung Silbersboden / Schnarz, Gemeinden Hindelbank und Bäriswil). Die restlichen Standorte liegen alle vollständig innerhalb der Region Emmental.

Inhaltlich sehen zwei Eingaben die Ablagerung von unverschmutztem Aushub (Grossacher, Ersigen und Unterfuhren, Signau) und zwei Projekte die Deponierung von Inertstoffen ohne vorgängigen Abbau vor (Horn, Sumiswald und Ziegelhüttegasse, Langnau i. E.). Bei den restlichen Projekten handelt es sich um Abbauvorhaben mit anschliessender Wiederauffüllung mit unverschmutztem Aushub (und teilweise optional mit Inertstoffen).

Für zwei Projekte beantragen die Betreiber den Koordinationsstand Zwischenergebnis (ZE) im Sinne einer längerfristigen Reservensicherung bestehender Standorte (Heipnis, Hasle b. B. und Schnarz, Bäriswil/Hindelbank), während die restlichen 11 Anträge mindestens für ein Teilgebiet auf eine behördenverbindliche Festsetzung (FS) lauten.

3.3 Überprüfung der Standorteingaben

In einem ersten Schritt wurden die Eingaben anhand eines Kontrollrasters gemäss den Kriterien des Ausschreibungstextes (vgl. Anhang B) formell auf ihre Vollständigkeit überprüft. Die Kriterien erlaubten insbesondere eine Kontrolle bezüglich Form der Standorteingaben, Einreichfrist und inhaltlich betreffend Lage, privatrechtliche Sicherung, Projektinhalt (Kurzbeschreibung des Vorhabens), Geologie / Hydrogeologie sowie den Umweltauswirkungen.

Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass mehrheitlich qualitativ hochwertige Dossiers eingereicht wurden. Im Falle von lückenhaften oder unzureichenden Eingaben wurde den Gesuchstellern im Rahmen einer zweimonatigen Frist die Gelegenheit geboten, die erforderlichen Nachbesserungen oder Ergänzungen nachzureichen.

Die Überprüfung und Verwendung der Rückmeldungen zu bestehenden Standorten ist in den Kapiteln 2.2 und 2.3 dokumentiert.

3.4 Erfassung in Standort- und Koordinationsblätter

Zur materiellen Bearbeitung und Beurteilung wurden die neuen Standorte / Standorterweiterungen nach einem einheitlichen Raster in einem Standortblatt erfasst (vgl. Anhang C). Die Standortblätter dienen insbesondere dazu, die Standorteigenschaften aus den doch sehr unterschiedlich dokumentierten Standorteingaben einheitlich zu erfassen und damit vergleichbar zu machen. Jedes Standortblatt umfasst die allgemeinen Standortkoordinaten, eine Standortbeschreibung, beschreibt die Situation Raumplanung und die Auswirkungen auf die Umwelt und dokumentiert die Kennzahlen des Vorhabens mit dem entsprechenden Antrag. Die jeweiligen Mengenangaben beziehen sich dabei auf den Standortperimeter und beschränken sich nicht zwingend auf die Dauer der Richtplanperiode. Die geografische Lage wird in einem Kartenausschnitt 1:50'000 dargestellt. Die räumlichen Detailinformationen (Perimeter, unterschiedliche Koordinationsstände, angrenzende Ausschlussgebiete etc.) werden nach Vorgabe des kantonalen Datenmodelles in einem Kartenausschnitt 1:10'000 dargestellt. Diese Standortblätter sind nicht Bestandteil der Richtplandokumente sondern haben lediglich informativen Charakter. Die Standortblätter werden im Rahmen der Mitwirkung über die Website der Regionalkonferenz öffentlich zugänglich gemacht.

3.4.1 Beurteilung Raumplanung

Im Rahmen der Standortausschreibung wurde verlangt, dass die Richtplanprojekte Informationen zur Lage des Standortes und bezüglich der Standortgebundenheit bei Vorhaben im Wald enthalten müssen. Die Beurteilung Raumplanung (vgl. Anhang D) hat primär zum Ziel die Standorte hinsichtlich ihrer Lage (Wald, Landwirtschaft oder Siedlungsgebiet) zu erfassen. Der entsprechende Kriterienraster hat keine qualitative Beurteilung zum Ziel. Eher wird aufgrund des Ergebnisses ein konkreter Auftrag hinsichtlich Raumplanung für den nächsten Planungsschritt formuliert. Die Beurteilung wird im umfassenden Standortblatt in einer einfachen Tabelle mit der Beurteilung „betroffen“ oder „nicht betroffen“ dargestellt.

3.4.2 Beurteilung der Auswirkungen auf die Umwelt

Im Ausschreibungstext ist festgehalten, dass die Richtplandossiers mögliche Konflikte mit Umweltthemen aufzeigen müssen. Die Untersuchungstiefe richtete sich dabei in etwa nach einer Voruntersuchung zur Umweltverträglichkeit. Insbesondere soll damit aufgezeigt werden, dass das Vorhaben keine Ausschlussgebiete tangiert. Der ergänzende Beurteilungsraster (vgl. Anhang D) umfasst die Themen Gewässer, Flora / Fauna / Lebensräume, Archäologie und Landschaft / Erholung und ermöglicht eine Beurteilung in den Kategorien Ausschlussgebiete, erheblich, mässig, keine Auswirkungen. Auch dieser Kriterienraster hat nicht grundsätzlich eine qualitative Beurteilung zum Ziel. Ausschlusskriterien und Umweltthemen, die in der nächsten Planungsstufe zusätzliche Abklärungen und Auflagen / Massnahmen verlangen, sollen mit der vorliegenden Beurteilung erkannt werden.

Bezüglich der Ausschlusskriterien gemäss Sachplan ADT wurde insofern abgewichen, dass die BLN-Gebiete nicht grundsätzlich als Ausschluss behandelt wurden. Ein Standort in einem BLN kann gemäss dem Beurteilungsraster als „erheblich“ beurteilt werden, sofern die Schutzziele des BLN nicht tangiert werden (vgl. dazu Erläuterungsbericht Kap. 1.6.1, CSD 28. März 2017).

Fehlten zu gewissen Umweltthemen Informationen, wurden diese teilweise durch das Planungsbüro ergänzt. Dies jedoch nur, wenn es sich um eine einfache Information aus dem Geoportal des Kantons handelte (z.B. historische Verkehrswege, Wanderwege, Vernetzung Wildtiere etc.). Die Beurteilung wurde mit der Fussnote „in Standorteingabe nicht erwähnt, geprüft durch CSD“ ergänzt. Fehlende Informationen, die einen grösseren Bearbeitungsaufwand erfordert hätten, wurden mit dem Vermerk „in Standorteingabe nicht erwähnt, noch zu klären,“ mit der Beurteilung „mässig“ erfasst.

Die Ergebnisse aus der „Beurteilung der Auswirkungen auf die Umwelt“ wurden in Form einer einfachen Relevanzmatrix in das umfassende Standortblatt übernommen.

3.4.3 Beurteilung Geologie / Hydrogeologie

Gemäss den Eignungskriterien verlangt die Standortausschreibung u.a. geologische / hydrogeologische Grundlagen im Sinne einer Vorstudie. Im Standortblatt wurden die zur Verfügung stehenden Grundlagen erfasst und die Eignung bezüglich Abbau und Auffüllung (unverschmutzter Aushub oder Inertstoffe) beurteilt. Die Beurteilung beschränkt sich aufgrund von definierten Kriterien (vgl. Anhang D) auf die Einteilung in „guter Standort“ oder „weniger guter Standort“. Als Zusatzinformationen wurden Aussagen zu Altlasten und Naturgefahren erfasst und die Unsicherheiten der geologisch / hydrogeologischen Prognosen erläuternd beurteilt. Die Beurteilung ist, sofern keine Ausschlusskriterien vorliegen, nicht als absolute Standortbewertung zu verstehen und ist aus diesem Grund im umfassenden Standortblatt nicht integriert. Die hydrogeologische Beurteilung kann allenfalls für einen direkten Standortvergleich in der Interessenabwägung eine Rolle spielen.

3.4.4 Unterschied Standort- und Koordinationsblätter

Die Standortblätter dienen der Erfassung der Grundlagen der einzelnen Standorte und vereinfachen die Prüfung resp. Beurteilung gemäss den Eignungskriterien. Sie stellen eine neutrale Arbeitsgrundlage im Rahmen des Grundlagenberichtes dar, entfalten jedoch keine Rechtsverbindlichkeit. Damit sichergestellt werden konnte, dass für die Weiterbearbeitung, die korrekten Grundlagedaten verwendet werden, wurden die Standortblätter den einzelnen Unternehmungen zur Kontrolle zugestellt.

Die im Standortblatt erfassten, für den Richtplan massgebenden Informationen wurden weiter in einem standortbezogenen Koordinationsblatt erfasst (vgl. Anhang E). Diese Koordinationsblätter sind Teil des Richtplanes und enthalten behördenverbindliche Festlegungen, die zu genehmigen sind.

3.4.5 Standortnummerierung

In der bestehenden Richtplanung wurden die Standorte pro Teilregion durchnummeriert. Damit ordnen sich die Standorte nach dem Zeitpunkt ihrer Aufnahme im Richtplan (nicht geografisch). Aufgrund der Bereinigung der Standorte im Rahmen der laufenden Richtplanrevision entfallen viele dieser Nummern. Aus diesem Grund wurde entschieden, mit der vorliegenden Richtplanrevision eine neue Systematik für die Standortnummerierung einzuführen.

Mit dem Erstellen der Koordinationsblätter wurden die bestehenden und die neuen Standorte gemäss der neuen Systematik durchnummeriert. Die Standortnummer setzt sich aus einer dreistelligen Zahl mit einer Dezimalstelle zusammen und ist wie folgt zu interpretieren: Die erste Ziffer steht für die Teilregion (1 für Oberes Emmental, 2 für Unteres Emmental). Die zweite und dritte Ziffer stehen für die Gemeinde. Die Dezimalstelle steht für die Standortnummer innerhalb der Gemeinde (vgl. Abbildung 3.1).

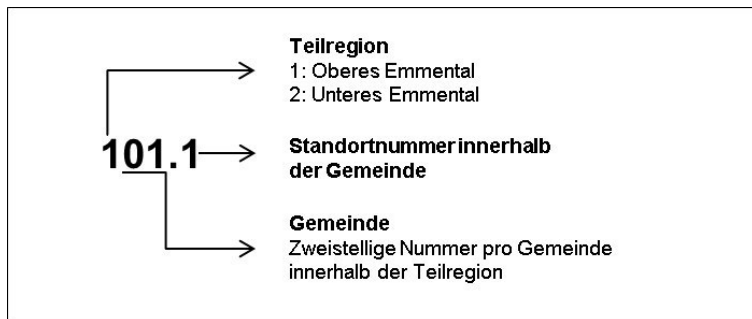


Abbildung 3.1 Systematik Standortnummerierung

Diese Nummerierung hat den Vorteil, dass Standorte, welche während der kommenden Richtplanperiode in die Richtplanung integriert werden, systematisch so eingeordnet werden können, dass die geografische Lage ablesbar bleibt. Nachfolgend sind sämtliche bestehende und neue Standorte mit ihrer Standortnummer gemäss der neuen Systematik aufgeführt.

Nr.	Standortname, Gemeinde(n)	Teilregion
101.1	Dieboldsbach , Eggwil	Oberes Emmental
101.2	Aeschaugraben , Eggwil	Oberes Emmental
102.1	Gohl , Langnau	Oberes Emmental
102.2	Ziegelhüttegrabe , Langnau i. E.	Oberes Emmental
103.1	Fampach , Röthenbach	Oberes Emmental
103.2	Stauffenbrunnen , Röthenbach	Oberes Emmental
104.1	Chemmerizopfen , Schangnau	Oberes Emmental
105.1	Bühl , Signau	Oberes Emmental
105.2	Unterfuhren , Signau	Oberes Emmental
106.1	Schnidershus , Trub	Oberes Emmental
106.2	Schwarzentrub , Trub	Oberes Emmental
201.1	Dicki / Eichholz , Hasle b. B.	Unteres Emmental
202.1	Gumpersmüli / Geerighüsli , Lützelflüh	Unteres Emmental
202.2	Pfaffenboden , Lützelflüh	Unteres Emmental
203.1	Gammenthal / Mattstallwald , Sumiswald	Unteres Emmental
203.2	Lämpenmatt , Sumiswald	Unteres Emmental
203.3	Tannenbad , Sumiswald	Unteres Emmental
203.4	Horn , Sumiswald	Unteres Emmental
204.1	Silbersboden / Schnarz , Hindelbank und Bärswil (RKBM)	Unteres Emmental
204.2	Oberhard , Hindelbank	Unteres Emmental
205.1	Fänglenberg , Koppigen	Unteres Emmental
206.1	Birchi , Lyssach	Unteres Emmental
207.1	Grossacher , Ersigen	Unteres Emmental
208.1	Steinacher , Rumendingen	Unteres Emmental
209.1	Häusern , Wynigen	Unteres Emmental
209.2	Breitslohn , Wynigen	Unteres Emmental

Tabelle 3.2 Standortnummerierung

4. Regionale Richtmengen

Die regionalen Richtmengen legen für die Teilbereiche Materialabbau (Kies, Steine / Fels), unverschmutzten Aushub und Inertstoffe den Bedarf für die kommende Richtplanperiode (35 Jahre) fest und bilden entsprechend das quantitative Fundament für den gesamten Planungsprozess.

Bei den nachstehend verwendeten Kubaturangaben handelt es sich um **m³ fest**. Für die Planung zur Verfügung stehende Angaben in m³ lose wurden wie folgt umgerechnet: Faktor 1.2 für Kies, Faktor 1.3 für Deponiematerial, Faktor 1.4 für Recyclingmaterial.

4.1 Vorgehen zur Festlegung der Regionalen Richtmengen

4.1.1 Grundlagedaten

Für das Festlegen der regionalen Richtmengen standen der RKE verschiedene Datengrundlagen zur Verfügung:

- Controlling-Daten ADT Kanton Bern, 2003-2013
- ADT Daten Kantonalen Kies- und Betonverband (KSE) für Oberes und Unteres Emmental
- Rückmeldungen Betreiber bestehender Standorte (Anfrage mit Formular) während Standortausschreibung

Das ADT-Controlling und die Datenreihe des KSE basieren auf Erhebungen, die jährlich direkt bei den Betreibern der Abbau- und Deponiestandorte abgefragt werden. Entsprechend sollten diese Datenreihen und die Angaben der Betreiber übereinstimmen. Während der Erfassung der Grundlagedaten wurden gewisse Differenzen festgestellt. Die Ursachen konnten jedoch relativ rasch festgestellt werden. Einerseits liefert der KSE keine Standortdaten (nur Gesamtmengen pro Jahr) und stützt sich bei der Erfassung auf die bisherigen, alten Planungsregionen. Entsprechend waren in den Zahlen des KSE Standorte enthalten, die ausserhalb der Regionalkonferenz Emmental liegen. Andererseits konnten Differenzen nach Rücksprache mit den Betreibern, dem AGR und dem KSE einfach und rasch bereinigt werden.

4.1.2 Vorgaben kant. Sachplan ADT

Gemäss kant. Sachplan ADT berechnen sich die regionalen Richtmengen aus dem historischen Bedarf, aus pro-Kopf-Werten oder aus anderen Überlegungen (z.B. für neue Standorte). Der Sachplan legt für die Teilbereiche Abbau und Deponien ein Vorgehen für das Bestimmen der Richtmengen fest (**Basisrichtmenge**), empfiehlt jedoch, diese generellen Annahmen aufgrund von spezifischen Eigenheiten der Regionen zu überprüfen und mittels **Korrekturfaktoren** und einer **strategischen Reserveplanung** so gut als möglich den tatsächlichen Bedürfnissen anzupassen (**regionale Richtmengen**).

Berechnungsgrundlagen aus dem kant. Sachplan ADT (Kap. 52):

Abbau (Sand, Kies, Fels, Mergel und Ton)

Die Abbaureserven sollen soweit möglich, anhand der historischen Abbaumengen bemessen werden (Durchschnitt der in den vergangenen zehn Jahren effektiv abgebauten Mengen).

Unverschmutzter Aushub

Der kant. Sachplan ADT geht für die Bemessung der Richtmengen für unverschmutzten Aushub von einem pro Kopf Verbrauch von 2.5 m³ pro Einwohner und Jahr aus.

Inertstoffe

Der kant. Sachplan ADT legt der Berechnung der regionalen Richtmengen für Inertstoffe einen Pro-Kopf-Bedarf von 0.5 m³ pro Einwohner und Jahr zugrunde.

4.1.3 Korrekturfaktoren und strategische Reserveplanung

Anhand folgender Faktoren wurde geprüft, ob die gemäss den Vorgaben des kant. Sachplans ADT errechneten Basisrichtmengen den regionalen Eigenheiten der Region Emmental gerecht werden. Wo möglich, sinnvoll und erforderlich wurden aus den vorliegenden Daten konkrete Korrekturfaktoren abgeleitet (vgl. Kap. 4.2). Bei einigen Faktoren können aus den vorhandenen Grundlagen nicht direkt konkrete Werte abgeleitet werden. Bei diesen wurden breit abgestützt (mit Vertretern von Unternehmungen, kantonale Behördenvertreter, Gemeindebehörden und Planungsbüro) Werte festgelegt, welche nun im Rahmen einer strategischen Reserve in die Richtmengen einfließen.

- Importe / Exporte
- Sekundärbaustoffe und Substitution
- Grössere Bauprojekte
- Reserve aufgrund Planungsunsicherheiten
- Anträge RKBM zur Versorgung der Säule Nord (50'000 m³ Kies, 30'000 m³ unverschmutzter Aushub)
- Geschiebesammler

4.2 Bestimmung der Richtmengen

4.2.1 Richtmenge Kies und Fels

4.2.1.1 Grundlagen

Gemäss Vorgabe des Sachplans wurden für die Bestimmung der Richtmengen Kies und Fels die historischen Mengen der letzten 10 Jahre berücksichtigt. Aufgrund dieser Daten ergibt sich ein Bedarf von ca. 270'000 m³ / Jahr für Kies und ca. 13'000 m³ für Fels, resp. einen Gesamtbedarf von 283'000 m³. Bei einer aktuellen Einwohnerzahl von knapp 100'000 ergibt dies einen durchschnittlichen Pro-Kopf-Bedarf von ca. 2.8 m³ / Jahr. Dieser Wert liegt leicht über dem kantonalen Durchschnitt von 2.4 m³ / Einwohner / Jahr. Insbesondere im Unteren Emmental werden historisch hohe Kiesabbauengen verzeichnet.

>> Basisrichtmenge Kies / Fels 283'000 m³

4.2.1.2 Korrekturfaktoren und strategische Reserveplanung

Importe / Exporte

Werden die Importe mit den Exporten verglichen, kann ein leicht höherer Exportanteil von ca. 60'000 m³ / Jahr festgestellt werden. Die Importe betragen ca. 160'000 m³ / Jahr und die Exporte ca. 220'000 m³ / Jahr. Gemäss den KSE-Erhebungen werden die grössten Exporte nach „Amt Bern“, Oberaargau, Kiestal und Kanton Solothurn verzeichnet.

Der hohe Exportanteil wird bei der Festlegung der Richtmenge im Rahmen einer ausreichenden Reserve berechnet. Insbesondere die RKBM rechnet auch zukünftig mit Kiesmengen aus dem unteren Emmental resp. aus dem Grenzgebiet zur Säule Nord der RKBM. Im Rahmen der Mitwirkung zum Richtplan ADT stellt die RKBM den Antrag an die RKE bei der Bestimmung der Richtmenge Kies eine Reserve von 50'000 m³ / Jahr für die Versorgung der RKBM bereitzustellen.

>> Faktor Importe / Exporte: 10'000 m³, fliesst in strategische Reserve ein.

Sekundärbaustoffe und Substitution

Ca. 63'000 m³ resp. 18.5 % des Gesamtkiesbedarfs wird in der Region Emmental durch Sekundärbaustoffe resp. Substitution abgedeckt. Da jedoch die Bestimmung der Richtmenge Kies über die historischen Abbaukubaturen und nicht über den Pro-Kopf-Bedarf erfolgt, ist dieser Faktor zwar für den absoluten Kiesbedarf von Bedeutung, nicht aber für die Bestimmung der Abbaumenge.

>> keine Korrektur erforderlich

Grössere Bauprojekte

Damit der Bedarf an Kies für grössere Bauprojekte sichergestellt werden kann, wurde bei der Bestimmung der Richtmenge Kies eine ausreichende Reserve eingerechnet. Im Gegensatz zum Deponievolumen stellt jedoch der Kiesbedarf für grössere Bauprojekte in der Regel keine akute Belastung des Ver- und Entsorgungssystems dar. Dies insbesondere, weil der Bedarf an Kies in der Regel über einen längeren Zeitraum besteht, als dies z. B. bezüglich Deponievolumen für einen grossen Aushub der Fall ist.

>> Faktor grössere Bauprojekte: 18'500 m³, fliesst in strategische Reserve ein.

Planungsunsicherheiten

Lange Planungshorizonte und Verzögerungen durch politische Unsicherheiten, insbesondere in der Nutzungsplanung, sollen berücksichtigt werden.

>> Faktor Planungsunsicherheiten: 18'500 m³, fliesst in Reserveplanung ein.

Versorgung von Nachbarregionen

Einerseits zeichnet sich dieser Effekt in den historischen Werten ab und andererseits besteht ein konkreter Antrag der RKBM, der einen Bedarf von 50'000 m³ Kies / Jahr für die Versorgung der Säule Nord anmeldet.

>> Korrektur + 50'000 m³

4.2.1.3 Zusammenfassung Korrekturfaktoren und strategische Reserveplanung

Zusammenfassend führen folgende Argumente zu Korrekturfaktoren und zu einer strategischen Reserve bei der Bestimmung der Richtmenge Kies:

Strategische Reserveplanung +47'000 m³

- Importe / Exporte
- Flexibilität für grössere Bauprojekte
- Planungsunsicherheiten

Korrektur +50'000 m³

- Versorgung von Nachbarregionen. Einerseits zeichnet sich dieser Effekt in den historischen Werten ab und andererseits besteht ein konkreter Antrag der RKBM, der einen Bedarf von 50'000 m³ Kies / Jahr für die Versorgung der Säule Nord anmeldet.

>> **Korrekturfaktoren und strategische Reserveplanung insgesamt +97'000 m³**

4.2.1.4 Festlegung regionale Richtmenge Kies / Fels

Die regionale Richtmenge Kies / Fels der Region Emmental wird auf insgesamt 380'000 m³ festgelegt. Davon dienen 50'000 m³ der Versorgung der Säule Nord der RKBM und 20'000 m³ werden am Standort Chemmerizopfen, Schangnau (Nr. 104.1) als Fels und Stein abgebaut. Die effektive Richtmenge Kies für die Versorgung der Region Emmental von 310'000 m³ (ohne Anteil RKBM und ohne Fels) wird somit gegenüber dem historischen Wert um ca. 15 % erhöht.

Stein resp. Fels wird im Emmental ausschliesslich am Standort Chemmerizopfen, Schangnau abgebaut. Historisch werden jährlich ca. 15'000 m³ abgebaut. Der Betreiber geht davon aus, dass er zukünftig ca. 20'000 m³/ Jahr abbauen wird, was bei der Bestimmung der Richtmenge nun entsprechend übernommen wurde.

Die Basisrichtmenge Kies / Fels gemäss Vorgabe des kant. Sachplan ADT beträgt 283'000 m³. Aufgrund der regionalen Eigenheiten wurden für die Region Emmental eine Korrektur von +50'000 m³ und eine strategische Reserve im Umfang von insgesamt +47'000 m³ ermittelt wodurch die **regionale Richtmenge Kies / Fels 380'000 m³ pro Jahr** beträgt.

4.2.2 Richtmenge unverschmutzter Aushub

4.2.2.1 Grundlagen

Der kant. Sachplan ADT legt der Bestimmung der regionalen Richtmenge für unverschmutzten Aushub einen Wert von 2.5 m³ / Einwohner / Jahr zugrunde. Bei einer aktuellen Einwohnerzahl von knapp 100'000 ergibt sich daraus ein theoretischer Bedarf von 250'000 m³ Deponievolumen pro Jahr. Der durch das ADT-Controlling erhobene historische Wert beträgt knapp 125'000 m³ / Jahr.

>> Basisrichtmenge Aushub 250'000 m³

4.2.2.2 Korrekturfaktoren und strategische Reserveplanung

Importe / Exporte

Gemäss KSE-Erhebungen werden jährlich ca. 28'000 m³ Aushub importiert. Zu den Exporten bestehen keine Informationen. Die Importmenge kann ohne Vergleich mit den Exportmengen nicht gewertet werden und erscheint auch nicht nachvollziehbar. Jedoch sind aufgrund von Aussagen seitens kantonaler Behörden und Unternehmungen Deponieengpässe in den letzten Jahren bekannt und es kann davon ausgegangen werden, dass in den letzten Jahren grosse Mengen an unverschmutztem Aushub in Nachbarregionen und Nachbarkantone exportiert wurden. Entsprechend soll im Rahmen der Bestimmung der regionalen Richtmengen für unverschmutzten Aushub eine ausreichende Reserve berücksichtigt werden.

>> Faktor Importe / Exporte: 9'000 m³ fliesst in strategische Reserve ein.

Grössere Bauprojekte

Bereits im Rahmen der Standortausschreibung meldete das OIK IV für die Verkehrssanierung Burgdorf-Oberburg-Hasle einen Bedarf an Deponievolumen von 500'000 m³ an. Im Frühling 2016 wurde ein Entscheid zugunsten der Variante „Null+“ gefällt. Es kann davon ausgegangen werden, dass diese Variante grundsätzlich weniger Deponievolumen erfordern wird, als die Variante „Umfahrung“, es bestehen jedoch weiterhin verschiedene Unklarheiten. Entsprechend wird in Absprache mit der Projektleitung an einer Reserve im Rahmen der Richtplanrevision festgehalten. Die Reserveplanung ersetzt jedoch nicht eine allfällig erforderliche projektbezogene Deponie.

>> Faktor Bauprojekte: 14'000 m³ fliesst in strategische Reserve ein.

Geschiebesammler

Soweit möglich wird das Material aus Naturereignissen resp. aus Geschiebesammlern wieder verwertet. Kann das Material nicht als Rohstoff verwendet werden, wird in einem nächsten Schritt die Gewässerrückgabe geprüft. Das verbleibende unverschmutzte Material wird in den vorgesehenen Deponiestandorten in der Region abgelagert. Vereinzelt Geschiebesammler bestehen mehrheitlich im oberen Emmental. Wie viele Geschiebesammler in den nächsten Jahren gebaut werden ist zurzeit unklar. Im Rahmen der Erarbeitung der vorliegenden Richtplanung wurde gestützt auf die verschiedenen Fachmeinungen entschieden, dass dieser Faktor im Sinne einer strategischen Reserve berücksichtigt werden soll.

>> Faktor Geschiebesammler: 9'000 m³ fliesst in strategische Reserve ein.

Verhältnis Kiesabbau- und Auffüllvolumen

Für die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands von Abbaugebieten, ist langfristig ein äquivalentes Volumen für die Auffüllung erforderlich.

>> Faktor Verhältnis Kiesabbau- und Auffüllvolumen: 9'000 m³ fliesst in strategische Reserve ein.

Planungsunsicherheiten

Lange Planungshorizonte und Verzögerungen durch politische Unsicherheiten, insbesondere in der Nutzungsplanung, sollen berücksichtigt werden.

>> Faktor Planungsunsicherheiten: 9'000 m³ fliesst in strategische Reserve ein.

Versorgung von Nachbarregionen

Eine weitere Korrektur lässt sich im Antrag der RKBM begründen, die zur Versorgung der Säule Nord einen Deponiebedarf im benachbarten unteren Emmental von jährlich 30'000 m³ beantragt.

>> Korrektur + 30'000 m³

4.2.2.3 Zusammenfassung Korrekturfaktoren und strategische Reserveplanung

Zusammenfassend führen folgende Argumente zu Korrekturfaktoren und zu einer strategischen Reserve bei der Bestimmung der Richtmenge für unverschmutzten Aushub:

Strategische Reserveplanung +50'000 m³

- Importe / Exporte, resp. bekannte Deponieengpässe der letzten Jahre
- Flexibilität für grössere Bauprojekte, Antrag OIK IV insgesamt 500'000 m³ für die Verkehrssanierung Burgdorf-Oberburg-Hasle (Zeitpunkt und jährliche Mengen zurzeit noch nicht bekannt).
- Geschiebesammler
- Verhältnis Kiesabbau- und Auffüllvolumen
- Planungsunsicherheiten

Korrektur +30'000 m³

- Antrag RKBM: 30'000 m³ / Jahr Deponievolumen für unverschmutzten Aushub in der Region Emmental zur Entsorgung der Säule Nord der RKBM.

>> **Korrekturfaktoren und strategische Reserveplanung insgesamt +80'000 m³**

4.2.2.4 Festlegung regionale Richtmenge unverschmutzter Aushub

Die regionale Richtmenge für unverschmutzten Aushub wird auf 330'000 m³ / Jahr festgelegt, wobei 30'000 m³ / Jahr der Versorgung der RKBM dienen. Gegenüber der Vorgabe aus dem Sachplan ADT (ca. 250'000 m³ / Jahr) ergibt dies eine Erhöhung des Volumens um 20 % (ohne Reserve für RKBM).

Die Basisrichtmenge Aushub gemäss Vorgabe des kant. Sachplan ADT beträgt 250'000 m³. Aufgrund der regionalen Eigenheiten wurden für die Region Emmental eine Korrektur von 30'000 m³ und eine strategische Reserve im Umfang von insgesamt +50'000 m³ ermittelt wodurch die **regionale Richtmenge Aushub 330'000 m³ pro Jahr** beträgt.

4.2.3 Richtmenge Inertstoffe

4.2.3.1 Grundlagen

Gemäss kant. Sachplan ADT beträgt die Richtmenge für Inertstoffe 0.5 m³ / Einwohner / Jahr. Bei einer Einwohnerzahl von rund 100'000 ergibt dies einen Bedarf von 50'000 m³. Dieser theoretische Wert liegt leicht über dem mittels ADT Controlling-Daten ermittelten historischen Wert von 43'000 m³.

>> Basisrichtmenge Inertstoffe 50'000 m³

4.2.3.2 Korrekturfaktoren und strategische Reserveplanung

Importe / Exporte

Die gemäss KSE ermittelten Importe betragen in der Vergangenheit jährlich ca. 28'000 m³. Dieser im Vergleich zum gesamten Inertstoffdeponievolumen sehr hohe Wert ist u.a. auf die grossen Importe aus dem Kanton Solothurn in den benachbarten, innerhalb der Region Emmental liegenden Standort Fänglenberg zurückzuführen. Zu den Exporten bestehen keine Informationen.

Es wird davon ausgegangen, dass auch in Zukunft gewisse Materialflüsse über die Grenzen der Regionen hinweg stattfinden werden. Die Importe werden aber aufgrund neu in Betrieb genommener ISD-Standorte im Kanton Solothurn in Zukunft zurückgehen. Gemäss Statistik des Standorts Fänglenberg, Koppigen ist mit einem massgeblichen Rückgang zu rechnen. Das Amt für Gemeinden und Raumordnung (AGR) hat im Auftrag der RKE mit den zuständigen Stellen des Kantons Solothurn Kontakt aufgenommen um diese Entwicklung seitens Behörden bestätigen zu lassen. Nach Einschätzung des Kantons Solothurn sind in Zukunft keine grösseren Materialexporte in den Kanton Bern zu erwarten.

Aus diesen Gründen ist damit zu rechnen, dass der Bedarf nach Inertstoffdeponievolumen in der Region Emmental in Zukunft deutlich unter den historischen Ablagerungsmengen liegen wird.

>> Keine Korrektur gegenüber der Basisrichtmenge.

Grössere Bauprojekte

Wie bereits bezüglich Richtmenge für unverschmutzten Aushub erwähnt, meldete das OIK IV für die Verkehrssanierung Burgdorf-Oberburg-Hasle einen Bedarf an Deponievolumen von 500'000 m³ an. Es kann davon ausgegangen werden, dass ein grosser Anteil der anfallenden Deponiemenge Aushubqualität (unverschmutzt) aufweisen wird. Die anfallende Menge an Inertstoffen ist zurzeit noch nicht bekannt. Zudem ist seitens OIK IV vorgesehen, eine projekteigene Deponie (mit Inertstoffkompartiment) zu planen. Eine ausreichende Reserve für das Deponieren von allfällig anfallenden Inertstoffen ergibt sich durch die Differenz zwischen der Basisrichtmenge, die sich auf die Vorgaben des Sachplans bezieht, und dem historischen Wert.

>> Keine Korrektur gegenüber der Basisrichtmenge.

Zusammenfassung Korrekturfaktoren und strategische Reserveplanung

Die vom Sachplan ADT vorgegebene Basisrichtmenge beträgt 50'000 m³ / Jahr. Unter Berücksichtigung des Import-Rückgangs aus dem Kanton Solothurn bleibt gegenüber den historischen Ablagerungsmengen eine genügende Reserve in der Grössenordnung von ca. 20'000 m³. Der vom Sachplan ADT vorgegebene Richtwert bietet damit eine ausreichende Reserve gegenüber den historischen Ablagerungsmengen um folgende Aspekte abzudecken:

- Flexibilität für grössere Bauprojekte (z.B. Verkehrssanierung Burgdorf-Oberburg-Hasle)
- Kapazität für Materialimporte, die voraussichtlich zukünftig in wesentlich geringeren Mengen anfallen werden.

Im Ver- und Entsorgungskonzept sind die Anzahl und räumliche Anordnung der Inertstoffdeponien unter Berücksichtigung der vergleichsweise hohen Planungsunsicherheiten für Inertstoffdeponien (lange Planungshorizonte, Verzögerungen durch politische Unsicherheiten, insbesondere in der Nutzungsplanung) festzulegen.

>> Gegenüber der Basisrichtmenge ist keine zusätzliche Reserveplanung erforderlich.

4.2.3.3 Festlegung Regionale Richtmenge Inertstoffe

Die regionale Richtmenge für Inertstoffe wird auf 50'000 m³ / Jahr festgelegt und entspricht somit der Vorgabe aus dem Sachplan ADT (0.5 m³ / Einwohner und Jahr).

Die Basisrichtmenge Inertstoffe gemäss Vorgabe des kant. Sachplan ADT bietet unter Berücksichtigung der regionalen Eigenheiten genügend Reserven im Vergleich zu den historischen Ablagerungsmengen. Die **regionale Richtmenge Inertstoffe beträgt 50'000 m³ pro Jahr.**

4.2.4 Zusammenfassung Richtmengen

Basisrichtmenge	Kies / Fels	Aushub	Inertstoffe
Basisrichtmenge / Jahr	283'000 m ³	250'000 m ³	50'000 m ³
Strategische Reserveplanung und Korrektur			
Import / Export	10'000 m ³	9'000 m ³	-
Sekundärbaustoffe / Substitution	-	-	-
Grössere Bauprojekte	18'500 m ³	14'000 m ³	-
Geschiebesammler	-	9'000 m ³	-
Planungsunsicherheiten	18'500 m ³	9'000 m ³	-
Verhältnis Kiesabbau- und Auffüllvolumen	-	9'000 m ³	-
Korrektur Antrag RKBM	50'000 m ³ / Jahr	30'000 m ³ / Jahr	
Regionale Richtmenge / Jahr	380'000 m³	330'000 m³	50'000 m³

Tabelle 4.1 Zusammenfassung Grundlagedaten, Korrekturfaktoren und strategische Reserveplanung für die Ermittlung der Richtmengen Kies / Fels, Aushub und Inertstoffe

Bereich	Kies / Fels	Aushub	Inertstoffe
Basisrichtmenge gem. Vorgaben kant. Sachplan ADT	283'000 m ³	250'000 m ³	50'000 m ³
Korrekturfaktoren und strategische Reserveplanung (insgesamt)	+97'000 m ³	+80'000 m ³	0 m ³
Regionale Richtmenge / Jahr	380'000 m³	330'000 m³	50'000 m³

Tabelle 4.2 Übersicht Ermittlung Richtmengen Kies / Fels, Aushub und Inertstoffe

5. Mengengerüst

Das Mengengerüst zeigt für die Bereiche Kies / Fels, Aushub und Inertstoffe auf, wie sich die bereits grundeigentümergebunden gesicherten und die bisher festgesetzten Reserven auf der Zeitachse verteilen, wie viel das Defizit zur definierten Richtmenge beträgt und zu welchen Zeitpunkten allenfalls mit grösseren Lücken zu rechnen ist. Idealerweise sollen diese Defizite durch die eingegangenen Standorteigaben gedeckt werden. Aus diesem Grund werden die Defizite ein erstes Mal in Bezug gesetzt zu den Reserven der neuen Standorte / Standorterweiterungen aus den Standorteigaben. Damit wird ersichtlich, ob unter Berücksichtigung aller neuen Standorte für die kommende Richtplanperiode ein Deckungsüberschuss oder eine Deckungslücke besteht.

5.1 Vorgehen zur Ermittlung des Mengengerüsts

5.1.1 Grundlagedaten

Als Grundlage für die Bestimmung des regionalen Mengengerüsts standen der RKE folgende Grundlagen zur Verfügung:

- Controlling-Daten ADT Kanton Bern, 2003-2013
- ADT Daten Kantonalen Kies- und Betonverband (KSE) für Oberes und Unteres Emmental
- Rückmeldungen Betreiber bestehender Standorte (Anfrage mit Formular) während Standortausschreibung
- Projekteingaben der Unternehmungen im Rahmen der Standortausschreibungen und Rückmeldungen seitens Unternehmungen zu den erstellten Entwürfen der Standortblätter.

Dem Mengengerüst werden primär die gesicherten Reserven gemäss den Rückmeldungen der Unternehmungen zugrunde gelegt. Diese Zahlen sind aktuell und umfassend, liefern standort- und jahresspezifische Daten für alle drei Bereiche (Kies / Fels, Aushub und Inertstoffe) und beinhalten nebst den grundeigentümergebunden gesicherten Reserven auch die für die Planung relevanten Informationen zu den behördenverbindlich gesicherten Reserven.

Die übrigen Datenquellen dienen insbesondere zur Überprüfung, Klärung und Plausibilisierung der Unternehmerzahlen. Auf eine Darstellung zweier Szenarien, also Szenario Unternehmerzahlen und Szenario historische Zahlen, wurde verzichtet. Bezüglich Kies konnte festgestellt werden, dass die Angaben der Unternehmungen ziemlich genau mit den historischen Mengen übereinstimmen. Die Angaben zu den Deponiemengen (Aushub und Inert) dagegen wichen leicht von den historischen Zahlen ab. Diese Abweichungen ergeben sich dadurch, dass die effektiv verfügbaren jährlichen Auffüllvolumen oft aus diversen betrieblichen Gründen (bspw. Platzbedarf Zwischenlagerung) nicht der theoretischen jährlichen Auffüllkapazität (analog Abbaumenge) entsprechen. Diesem Umstand ist bei der Erarbeitung des standortbezogenen Ver- und Entsorgungskonzeptes gebührend Beachtung zu schenken.

5.1.2 Vorgaben aus dem Sachplan ADT

5.1.2.1 Horizont der Planung

Im Kap. 52 des kantonalen Sachplans ADT sind die übergeordneten Vorgaben zur Erstellung des Mengengerüsts definiert. Dabei wird gefordert, dass die Regionen in ihren Richtplänen ADT aufzeigen, wie sie sich in den nächsten mindestens 30 Jahren ver- und entsorgen werden. Die standortbezogenen Festsetzungen sollen dabei in der Regel den Bedarf für 35 Jahre sichern. Die RKE richtet ihre gesamte Richtplanung auf den Zeithorizont von 35 Jahren aus.

5.1.2.2 Vorgaben zum Mengengerüst Kies / Fels

Gemäss kant. Sachplan ADT sollen behörden- oder grundeigentümergebundene Reserven für Kies und Fels soweit möglich, anhand der historischen Abbaumenge bemessen werden. Für die RKE erscheint das Festhalten an den historischen Abbaumengen als wenig zweckmässig, weil damit die ökonomische Situation eines begrenzten und zufällig zustande gekommenen Zeitraums undifferenziert auf die Zukunft und somit auf die nächste Generation übertragen wird. Die historischen Abbaukubaturen dienen der RKE somit ausschliesslich als Basis für die Berechnung der zu sichernden Reserven.

5.1.2.3 Vorgaben zum Mengengerüst Aushub, Inertstoffe und für neue Abbaustandorte

Bei behörden- oder grundeigentümergebundenen Festsetzungen von Deponien und neuen Abbaustellen gelten folgende Regeln:

- Bei bestehenden Deponien wird möglichst auf die historischen Mengen abgestützt.
- Bei neuen Standorten, die bestehende Standorte ersetzen, bemisst sich die Reservensicherung anhand der historischen Abbau- resp. Ablagerungsmenge des bestehenden Standortes.
- Bei neuen Standorten, welche bestehende Standorte konkurrenzieren, stehen dessen Reserven im Verhältnis zu denjenigen der Konkurrenzstandorte. Die Region entscheidet dabei frei über dieses Verhältnis.
- Bei neuen Standorten, die potenziell zur Ver- und Entsorgung einer benachbarten Region beitragen, ist eine überregionale Absprache sinnvoll. Ist ein Nachbaranton betroffen, ist die Absprache zwingend.

Die RKE stützt sich bei der Herleitung des Mengengerüsts hauptsächlich auf die von den Betreibern vorgeschlagenen Mengen. Diese richten sich aber allesamt mehrheitlich nach den historischen Mengen (nur kleine Abweichungen). Anpassungen der von den Betreibern vorgeschlagenen Mengen seitens RKE erfolgten in Absprache und Abstimmung mit den Unternehmungen.

Anträge auf Ver- und Entsorgungsunterstützung von Nachbarregionen wurden mit den entsprechenden Regionen abgesprachen. Dies erfolgte jedoch nicht standort- sondern ausschliesslich mengenbezogen.

5.2 Ermittlung des Mengengerüsts

5.2.1 Teilmengengerüst Kies / Fels

Bei einem jährlichen Bedarf von durchschnittlich 380'000 m³ ergibt sich für die nächste Richtplanperiode ein Gesamtbedarf von 13'300'000 m³ Kies und Fels (vgl. Abbildung 5.1). Davon sind zurzeit ca. 3'200'000 m³ (ca. 24 %) grundeigentümergebunden und ca. 4'380'000 m³ (ca. 33 %) behördengebunden gesichert. Es besteht somit ein Defizit von rund 5'710'000 m³ (ca. 43 %) für die Deckung des Bedarfs über die gesamte Richtplanperiode.

Im Rahmen der Standortausschreibung wurden Festsetzungsanträge im Umfang von insgesamt 12'160'000 m³ gestellt. Im Gesamtmengengerüst besteht somit ein Deckungsüberschuss von rund 6.45 Mio. m³.

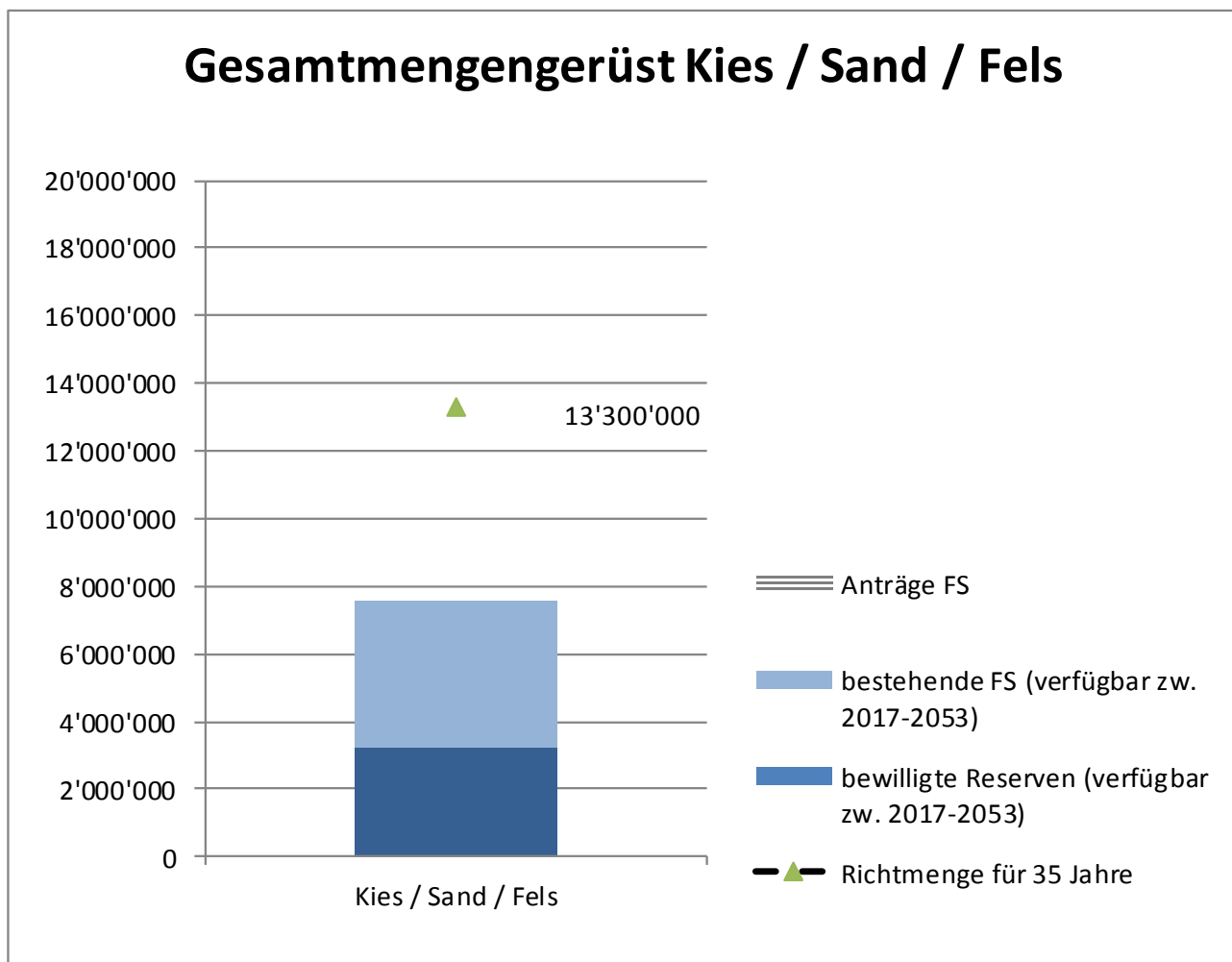


Abbildung 5.1 Gesamtengengerüst Kies / Fels

Abbildung 5.2 zeigt, dass aufgrund der historischen Abbaumengen der letzten 10 Jahre keine grösseren Schwankungen bestehen. Der historische Bedarf könnte in den nächsten Jahren durch bestehende grundeigentümergebürglich und behördenverbindlich gesicherte Reserven sichergestellt werden. Ab ca. 2025 ist ein Rückgang der gesicherten Reserven erkennbar. Dieser verläuft nicht stetig, sondern bedingt durch auslaufende Standorte, sprunghaft. 2032 dagegen ist wiederum eine Erhöhung der Reserven erkennbar. In Rücksprache mit der Unternehmung kann in diesem Zeitraum mit der Inbetriebnahme des bisher festgesetzten, aber noch inaktiven Standorts Breitslohn, Wynigen gerechnet werden.

Geographisch sind die Reserven und das Defizit für beide Teilregionen (Unteres und Oberes Emmental) im Verhältnis zum Bedarf und zur Einwohnerzahl ausgeglichen verteilt.

Im Bereich Kies / Fels können die Versorgungsperspektiven als gut beurteilt werden. In Bezug auf die Verfügbarkeit bestehen keine relevanten Einschränkungen und die effektiven Abbaumengen werden sich flexibel aufgrund der Nachfrage richten. Mit den eingegangenen Festsetzungsanträgen sollten die Reserven für die nächsten 35 Jahre problemlos sichergestellt werden können. Das grösste Risiko besteht wohl in der Planungsunsicherheit im Rahmen der Nutzungsplanungen. Aus diesem Grund ist für eine nahtlose Sicherstellung der Reserven von zentraler Bedeutung, dass die Unternehmungen bestrebt sind, die anstehenden Nutzungsplanungen für ihre Abbau- und Deponiestandorte jeweils frühzeitig einzuleiten.

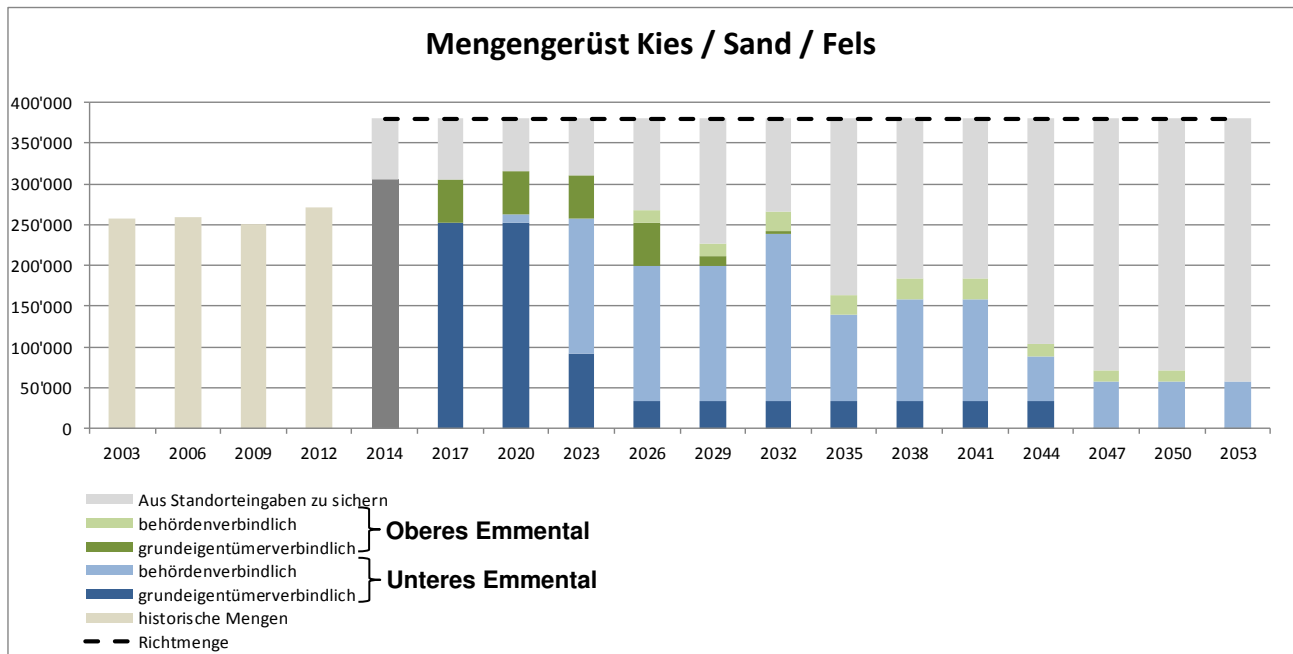


Abbildung 5.2 Mengengerüst Kies / Sand / Fels

Die im Rahmen der Richtplanung ADT mit behördenverbindlichen Festsetzungen zu schliessende Deckungslücke beträgt 5'710'000 m³ für Kies- / Felsabbau, was einer Menge von ca. 163'000 m³ pro Jahr entspricht.

5.2.2 Teilmengengerüst unverschmutzter Aushub

Bei einem jährlichen Bedarf von durchschnittlich 330'000 m³ ergibt sich für die nächste Richtplanperiode ein Gesamtbedarf an Deponievolumen für unverschmutztes Aushubmaterial von 11'550'000 m³ (vgl. Abbildung 5.3). Davon sind zurzeit ca. 4'188'000 m³ (ca. 36 %) grundeigentümerverbindlich und ca. 3'540'000 m³ (ca. 31 %) behördenverbindlich gesichert. Es besteht somit ein Defizit von rund 3'830'000 m³ (ca. 33 %) für die Deckung des Bedarfs über die gesamte Richtplanperiode.

Im Rahmen der Standortausschreibung wurden für eine Menge von insgesamt 12'500'000 m³ Anträge auf Festsetzung gestellt. Im Gesamtmengengerüst besteht somit, unter Berücksichtigung aller Festsetzungsanträge, ein Deckungsüberschuss von rund 8.68 Mio. m³.

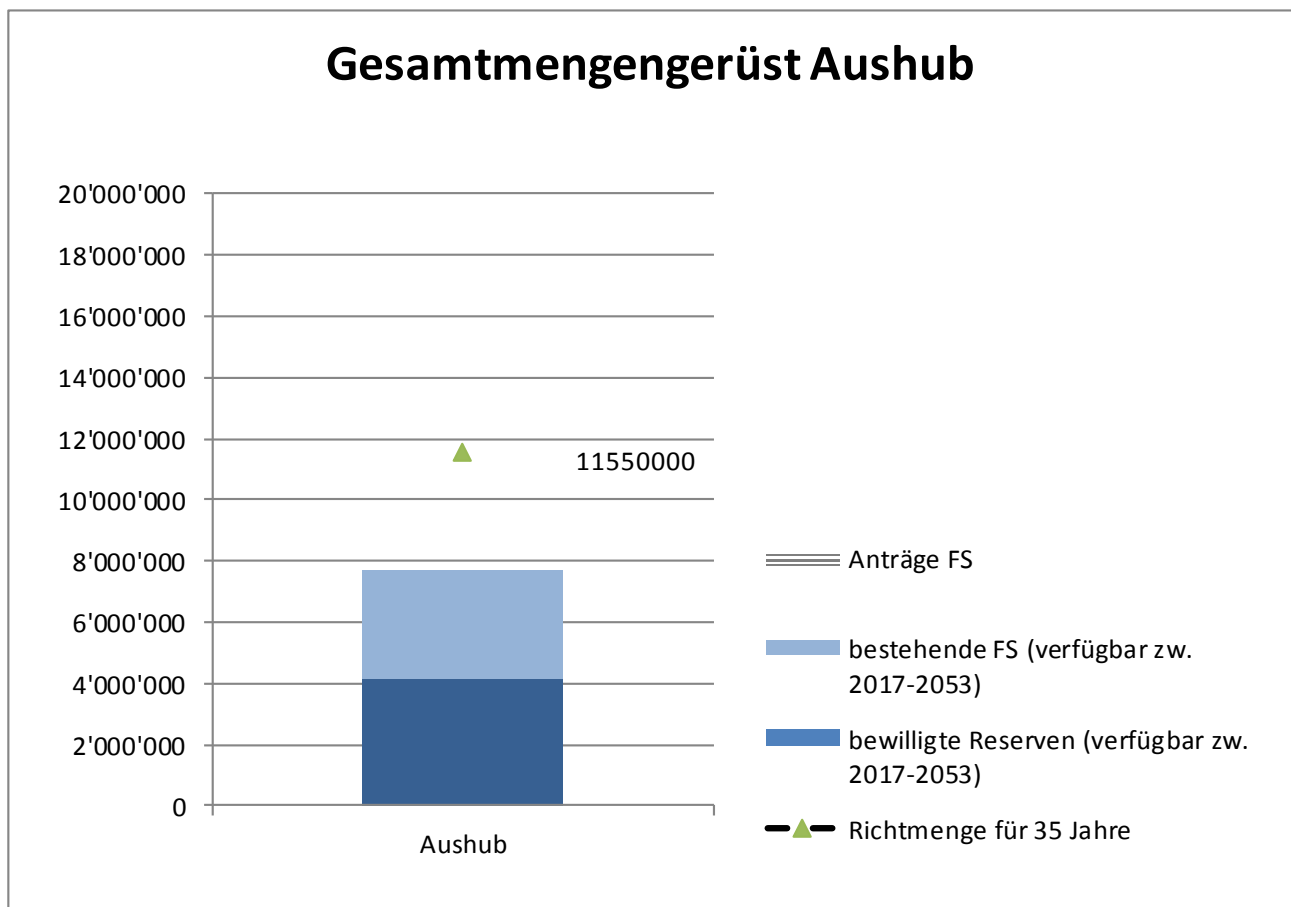


Abbildung 5.3 Gesamtmengengerüst Aushub

Gemäss dem Diagramm (vgl. Abbildung 5.4) könnte der historische Bedarf annähernd bis zum Ende der nächsten Richtplanperiode abgedeckt werden. Wie jedoch im Kap. 4.2.2.1 bereits erläutert sind die historischen Mengen bezüglich unverschmutzter Aushub nicht nachvollziehbar und für die Bestimmung der Richtmenge und der Reserven nicht relevant. Die im Kap. 5.1.1 erwähnte Differenz zwischen den Angaben der Unternehmungen und den historischen Zahlen bezüglich Reservesituation ist auch im Diagramm (Abbildung 5.4) ersichtlich. Es ist davon auszugehen, dass die vergleichsweise tiefen historischen Werte in den letzten Jahren den seitens kantonaler Behörden und den Unternehmungen mehrfach proklamierten Deponienotstand widerspiegeln. Die Unternehmungen rechnen teilweise damit, dass sie zukünftig ihre Auffüllkapazität gegenüber dem Durchschnitt der letzten zehn Jahre steigern können. Aufgrund diverser betrieblicher Unsicherheiten darf nicht mit Sicherheit davon ausgegangen werden, dass die von den Unternehmungen angegebenen jährlichen Auffüllkapazitäten tatsächlich zum erforderlichen Zeitpunkt verfügbar sein werden. Dies einerseits aus betrieblichen Gründen (zeitliche Abhängigkeiten zwischen Abbautätigkeit und Wiederauffüllung, Platzbedarf Zwischenlagerung etc.) und andererseits aufgrund von stockenden Bewilligungsverfahren. Entsprechend ist im Rahmen der Festlegung der Richtmengen und des Mengengerüsts eine ausreichende Reserve unabdingbar. Zudem wurden in einzelnen Fällen die standortbezogenen Verfügbarkeitsprognosen zusammen mit den betroffenen Unternehmungen überprüft und wo erforderlich angepasst.

Die in der Säule 2032 erkennbare Reservenerhöhung (vgl. Abbildung 5.4) beruht auf die Inbetriebnahme der Standorte Breitslohn, Wynigen und Stauffenbrunnen, Röthenbach, die gemäss Aussage der Unternehmungen voraussichtlich nicht vorher in Betrieb sein werden.

Geographisch sind die Reserven und das Defizit bezüglich unverschmutzter Aushub für beide Teilregionen (Unteres und Oberes Emmental) im Verhältnis zum Bedarf und zur Einwohnerzahl ausgeglichen verteilt.

Es kann davon ausgegangen werden, dass ein ausreichendes Deponievolumen für unverschmutzten Aushub für die anstehende Richtplanperiode sichergestellt werden kann und die Unsicherheiten bezüglich Verfügbarkeit und Planungsrisiken durch die in der Richtmenge eingerechnete Reserve ausreichend kompensiert werden können.

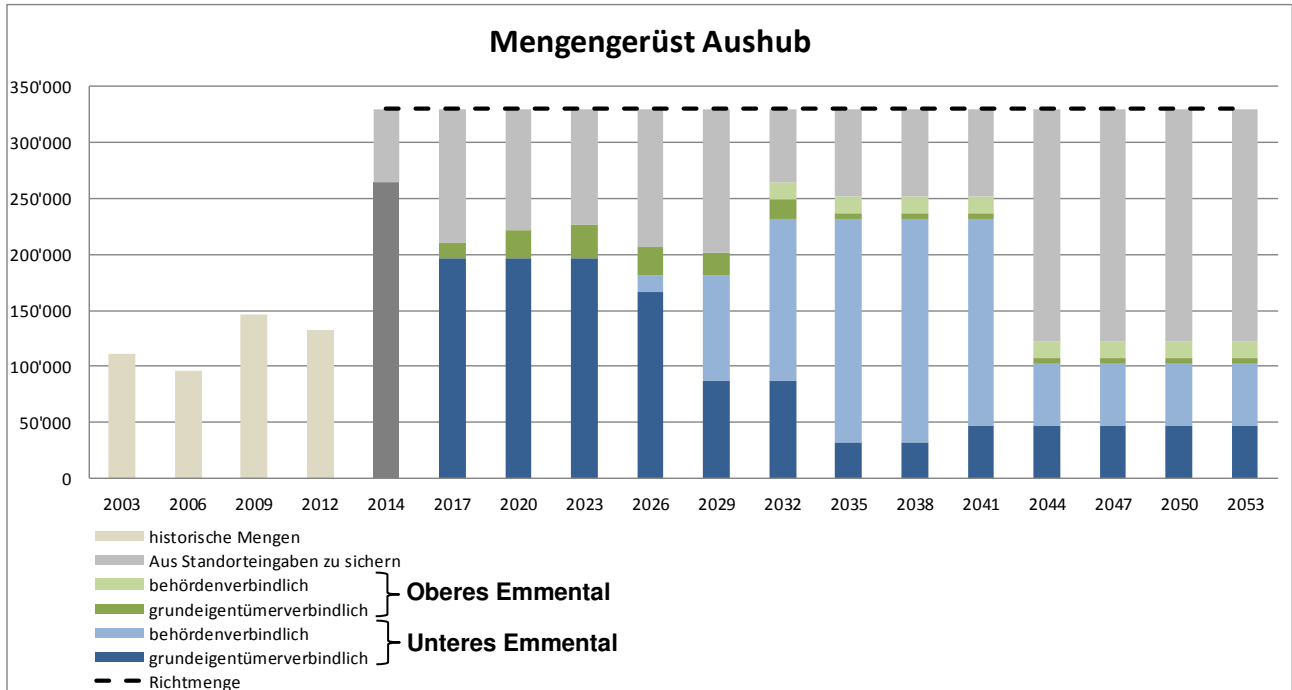


Abbildung 5.4 Mengengerüst Aushub

Die im Rahmen der Richtplanung ADT mit behördenverbindlichen Festsetzungen zu schliessende Deckungslücke beträgt 3'830'000 m³ für unverschmutzten Aushub, was einer Menge von ca. 109'000 m³ pro Jahr entspricht.

5.2.3 Teilmengengerüst Inertstoffdeponien

Bei einem jährlichen Bedarf von durchschnittlich 50'000 m³ ergibt sich für die nächste Richtplanperiode ein Gesamtbedarf von 1'750'000 m³ für Inertstoffe (vgl. Abbildung 5.5). Davon sind zurzeit ca. 1'215'000 m³ (ca. 70 %) grundeigentümergebunden gesichert. Behördenverbindlich festgesetzt sind Reserven im Umfang von 345'000 m³ (verfügbar zwischen 2017 und 2053). Somit ergibt sich ein Defizit von rund 190'000 m³ (ca. 20 %) für die Deckung des Bedarfs über die gesamte Richtplanperiode. Im Rahmen der Standortausschreibung wurden Festsetzungsanträge im Umfang von insgesamt 1'380'000 m³ gestellt².

² Exkl. Optimierungspotenzial am Standort Dieboldsbach, Eggiwil.

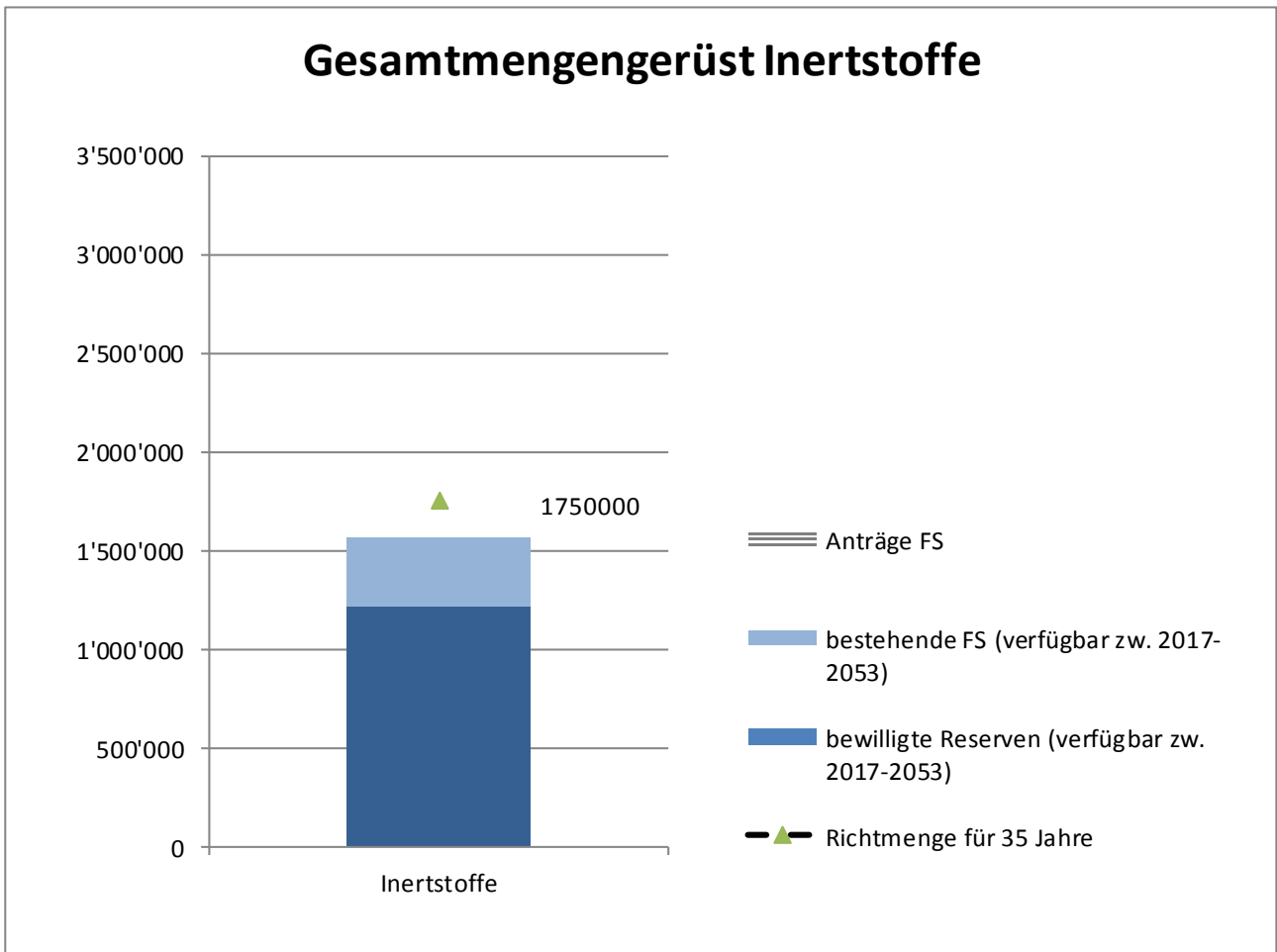


Abbildung 5.5 Gesamtengengerüst Inertstoffe

Auch im Bereich Inertstoffe rechnen die Unternehmungen damit, dass sie die Annahmekapazität in Zukunft gegenüber den historischen Mengen leicht erhöhen können (vgl. Abbildung 5.6). Das erforderliche Deponievolumen kann mit einer Deckungslücke von jährlich rund 10'000 m³ bis ca. 2052 weitgehend über die bereits in Betrieb stehenden Standorte sichergestellt werden. Die Deponiemöglichkeiten beschränken sich dabei auf je einen Standort im Oberen und im Unteren Emmental (Dieboldsbach, Eggiwil und Fänglenberg, Koppigen). Mit dem voraussichtlichen Betriebsende des Standorts Fänglenberg im Jahr 2052 und den ausgeschöpften grundeigentümergebundenen Reserven im Dieboldsbach im Jahr 2035 ergibt sich ohne die Realisierung zusätzlicher Standorte ein Defizit an Deponievolumen für Inertstoffe. Dies kann auch durch die Aktivierung der Erweiterung Tannenbad ab ca. 2044 nicht ausreichend gedeckt werden.

Geographisch sind für beide Teilregionen (Unteres und Oberes Emmental) zusätzliche Reserven und die Ermöglichung neuer Standorte von Vorteil.

Mit den bestehenden Richtplaneingaben können die zur Sicherstellung von ausreichend Deponievolumen für Inertstoffe erforderlichen Reserven abgedeckt werden.

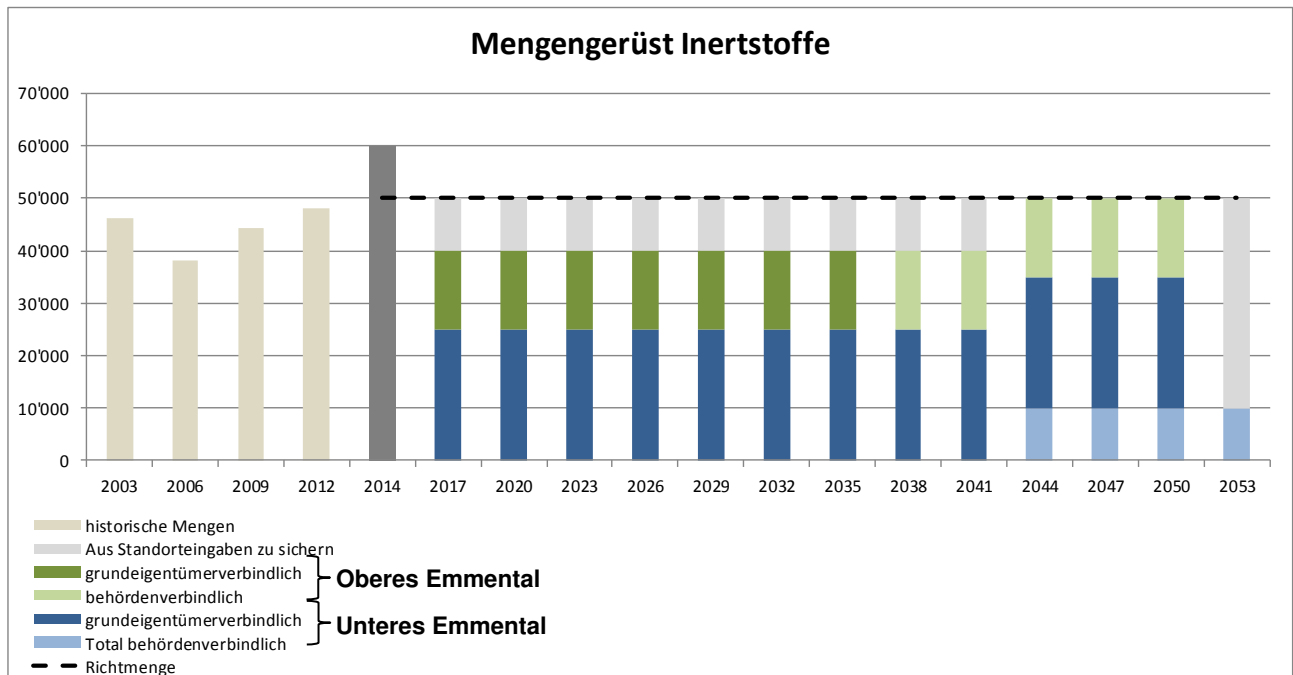


Abbildung 5.6 Mengengerüst Inertstoffe

Die im Rahmen der Richtplanung ADT mit behördenverbindlichen Festsetzungen zu schliessende Deckungslücke für Inertstoffe beträgt 190'000 m³, was einer Menge von ca. 5'400 m³ pro Jahr entspricht.

5.2.4 Zusammenfassung Mengengerüst

	Kies / Fels	Aushub	Inertstoffe
Richtmenge 35 Jahre	13.3 Mio. m ³	11.55 Mio. m ³	1.75 Mio. m ³
Bestehende Reserven (bewilligt / festgesetzt)	7.59 Mio. m ³	7.72 Mio. m ³	1.56 Mio. m ³ ³
Differenz aus Standorteingaben zu decken	5.71 Mio. m³	3.83 Mio. m³	0.19 Mio. m³
Festsetzungsanträge aus Standorteingaben	12.16 Mio. m ³	12.50 Mio. m ³	1.38 Mio. m ³ ⁴
Verbleibende Deckungslücke/ -überschuss	+6.45 Mio. m³	+8.67 Mio. m³	+1.19 Mio. m³

Tabelle 5.1 Zusammenfassung Mengengerüst

³ Inkl. Optimierungspotenzial am Standort Dieboldsbach, Eggiwil.

⁴ Exkl. Optimierungspotenzial am Standort Dieboldsbach, Eggiwil.

ANHANG A STANDORTBLATT BESTEHENDE STANDORTE

Standortblatt (bestehender Standort)

Standortname			Nr. 000	
			Legende ¹	
				Lockermaterialabbau / Inertstoffe
				Erschliessung
			Stand: Februar 2015 Quelle: XXX	
			Koordinationsstand ²	
			Festsetzung	<input type="checkbox"/>
Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/>			
Vororientierung	<input type="checkbox"/>			
Gemeinde		Parzellen		
Koordinaten		Höhe	m ü. M.	
Betreiberin		Telefon		
Abbau	Kies <input type="checkbox"/>	Ton <input type="checkbox"/>	Fels <input type="checkbox"/>	
Ablagerung	Aushub <input type="checkbox"/>	Inertstoff <input type="checkbox"/>	Reaktor <input type="checkbox"/>	

Reserven (in m ³ fest) ³	Abbau (m ³)	Ablagerung (m ³)		Privatrechtliche Sicherung		
		Aushub	Inertstoff	ja	In Arbeit	unsicher
Grundeigentümergebunden gesichert (bewilligt) ⁴				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Behördengebunden gesichert (Richtplaninhalt)	FS			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ZE			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	VO			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Total Reserve						
Ø jährliche Menge						

Bemerkungen

--

¹ gemäss Datenmodell Regionaler Richtplan Abbau und Deponie, Kanton Bern

² Teilrichtplan Abbau und Deponie Regionen Burgdorf, Oberes Emmental, Kiestal 2004 (mit Änd. 2006, 2007, 2008, 2011)

³ Umrechnungsfaktoren: Faktor 1.2 für Kies; Faktor 1.3 für Deponie; Faktor 1.4 für Recyclingmaterial

⁴ Controlling-Daten ADT 2013

ANHANG B RASTER FORMALE PRÜFUNG

Formelle Prüfung der Standorteingaben



Anhang B

Kriterium	Beispiel XY	Bemerkungen / Nachtrag
Vollständigkeit der Eingabe		
- 2 Versionen schriftlich		
- 1 Version elektronisch als PDF		
- Einhaltung des Abgabetermins		
Inhalt		
- Lage innerhalb Perimeter RKE		
- Lage ausserhalb der Ausschlussgebiete (gemäss kantonalem Sachplan ADT, Grundsatz 3)		
- Art des Vorhabens: Abbauvorhaben oder Standort für Inertstoffdeponie		
- Kurzbeschreibung des Vorhabens inklusive Volumenangaben		
- Projektgrösse: > 100'000 m ³ , in begründeten Ausnahmen > 50'000 m ³		
- Übersichtskarte im Massstab 1:25'000 mit Darstellung der Erschliessungssituation		
- Situationsplan im Massstab 1:5'000 oder 1:10'000		
- privatrechtliche Sicherung (Nachweis mit Unterschrift der Grundeigentümer)		
- Geologie und Hydrologie		
- Standortgebundenheit (bei Vorhaben im Wald siehe Handbuch ADT Kapitel 62, S. 25)		
- Umweltthemen: absehbare Auswirkungen auf die Umwelt und mögliche Konflikte mit Umweltthemen (Behandlungstiefe analog Voruntersuchung zu Umweltverträglichkeitsbericht)		
Protokollierung Kontakt:		
Eingereicht am:		
Antwortschreiben am:		
Rückantwort am:		
Weiterbearbeitung		
ja / nein		

ANHANG C

STANDORTBLATT STANDORTEINGABEN

Standortblatt (neuer Standort)

Standortname			Nr. 000
		Legende ¹	
			Lockermaterialabbau / Inertstoffe
			Erschliessung
		Stand: November 2014 Eingabe: CSD Ingenieure AG, Liebefeld	
		Koordinationsstand ²	
		Festsetzung	<input type="checkbox"/>
		Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/>
Vororientierung	<input type="checkbox"/>		
Erweiterung best. Standort <input type="checkbox"/>		Objbl.-Nr.: XY	Neuer Standort <input type="checkbox"/>
Gemeinde		Parzellen	
Koordinaten		Höhe	m ü. M.
Gesuchstellerin		Telefon	
Abbau	Kies <input checked="" type="checkbox"/>	Ton <input type="checkbox"/>	Fels <input type="checkbox"/>
Ablagerung	Aushub <input type="checkbox"/>	Inertstoff <input checked="" type="checkbox"/>	Reaktor <input type="checkbox"/>

Standortbeschreibung

Ausgangslage / Planungsrechtliche Festlegungen	
Erschliessung	
Geologie	
Naturgefahren	Es sind keine Naturgefahren bekannt.

Situation Raumplanung

Siedlung	
Wald	
Landwirtschaft	

Beschreibung der Auswirkungen auf die Umwelt

¹ gemäss Datenmodell Regionaler Richtplan Abbau und Deponie, Kanton Bern

² Antrag der Unternehmung gemäss Standorteingabe 2014

Gewässer / Hydrologie	
Lebensräume / Flora und Fauna	
Landschaft / Erholung	

Beurteilung Raumplanung³ (Siedlung)	Erhebliche Auswirkung	Mässige Auswirkung	Keine relevante Auswirkung
Siedlung			
Beurteilung Raumplanung (Wald / Landwirtschaft)	Betroffen	Nicht betroffen	
Wald			
Fruchtfolgefläche			

Beurteilung der Auswirkungen auf die Umwelt³	Erhebliche Auswirkung	Mässige Auswirkung	Keine relevante Auswirkung
Gewässer			
Lebensräume / Flora und Fauna			
Archäologie			
Landschaft / Erholung			

Antrag Standorteingabe 2014 (in m³ fest)⁴	Abbau (m ³)	Ablagerung (m ³)		Stand privatrechtliche Sicherung
		Aushub	Inertstoff	
Festsetzung				
Zwischenergebnis				
Vororientierung				
Total Reserve				
<i>Ø jährliche Menge</i>				

Perimeter Standorteingabe 2014			
Abbauperimeter (m ²)		Davon Wald (m ²)	
Ablagerungsperimeter (m ²)		Davon Wald (m ²)	
Mittl. Mächtigkeit (m)		Max. Überdeckung (m)	

³ Erhebliche Auswirkungen

Im Rahmen des Planerlassverfahrens und der Umweltverträglichkeitsprüfung müssen zusätzliche Abklärungen getroffen und Auflagen und/oder Massnahmen formuliert werden.

Mässige Auswirkungen

Im Rahmen des Planerlassverfahrens und der UVP Hauptuntersuchung müssen zusätzliche Abklärungen getroffen und allenfalls Auflagen und Massnahmen formuliert werden.

Keine relevante Auswirkung

Es sind keine zusätzlichen Abklärungen erforderlich.

⁴ Umrechnungsfaktoren fest / lose: Faktor 1.2 für Kies; Faktor 1.3 für Deponie; Faktor 1.4 für Recyclingmaterial

Bemerkungen	
Stichwort	
Stichwort	

Übersichtskarte 1:10'000	
<ul style="list-style-type: none"> - Abbau- und Ablagerungsperimeter nach Koordinationsstand und Realisierungsfortschritt (Antrag Standorteingabe) - Ausschluss- und Interessengebiete 	
Koordinationsstand ⁵	Ausschlussgebiet ⁶
Ausgangslage ⁷	Interessengebiet ⁸
Realisierungsfortschritt ⁹	Hinweis

⁵ Antrag der Unternehmung gemäss Standorteingabe 2014

⁶ Durch Planerlassverfahren oder per Verfügung festgelegte Schutz- oder Nutzungszonen und –gebiete, in welchen Abbau- und Deponievorhaben rechtlich ausgeschlossen sind (z. B. Grundwasserschutzzonen, Biotope und Moorlandschaften von nationaler Bedeutung, kantonale Naturschutzgebiete und –objekte, archäologische Schutzgebiete und Bauzonen).

⁷ Grundeigentümerverbindlich gesicherter Abbau- / Deponieperimeter (Abbauzone/ZPP/UeO).

⁸ Gebiete mit verbindlichen Schutz- oder Nutzungsaufgaben. Im Gegensatz zu Ausschlussgebieten sind in Interessengebieten die verschiedenen Schutz- oder Nutzungsansprüche abzuwägen.

⁹ Stand 2014

ANHANG D **BEURTEILUNGSRASTER RAUMPLANUNG, UMWELT,
GEOLOGIE / HYDROGEOLOGIE**

Regionalkonferenz Emmental, Regionaler Richtplan ADT, Beurteilung Raumplanung

Standortname			Nr. 000			
Beurteilung Raumplanung			Auswirkung ¹			
			Ausschlussgebiet	erheblich	mässig	keine
Kriterien	x	Auswirkungen auf das zu beurteilende Kriterium				
	x	Einstufung des Abbau- oder Deponievorhabens				
Siedlung						
Distanz Abbau- / Deponiestandort zum Siedlungsgebiet		Abstand zum Siedlungsgebiet (Wohnen und Mischnutzung), Distanz < 300m		x		
		Abstand zum Siedlungsgebiet (Wohnen und Mischnutzung) 300-600m oder zu bewohnter Einzelbaute < 300m			x	
		Abstand zum Siedlungsgebiet (Wohnen und Mischnutzung) > 600m oder zu bewohnter Einzelbaute > 300m				x
Erschliessung		Bisher nicht berührtes Siedlungsgebiet wird neu mit Verkehr belastet oder bestehende Belastung nimmt erheblich zu		x		
		Zufahrt zu Abbau- oder Deponiestandort bestehend, Belastung unverändert oder Einzelbaute durch neue Zufahrt betroffen			x	
		Zufahrt tangiert kein Siedlungsgebiet oder erfolgt direkt ab übergeordnetem Strassennetz				x
Wald						
Abbau- / Deponiestandort		Waldareal betroffen		x		
		Kein Waldareal betroffen				x
Erschliessung		Waldareal betroffen		x		
		Kein Waldareal betroffen				x
Landwirtschaft						
Abbau- / Deponiestandort		Fruchtfolgeflechte betroffen		x		
		keine Fruchtfolgeflechte betroffen				x
Erschliessung		Waldareal betroffen		x		
		Kein Waldareal betroffen				x

¹Ausschlussgebiet Rechtlich, durch Planerlassverfahren oder Verfügung festgelegte Schutz- oder Nutzungszonen und -gebiete, in welchen Abbau- und Deponievorhaben gesetzlich ausgeschlossen sind.

Erhebliche Auswirkungen Bzgl. Siedlung müssen im Rahmen des Planerlassverfahrens zusätzliche Abklärungen getroffen und Auflagen und/oder Massnahmen formuliert werden.
Bzgl. Wald und Landwirtschaft (Fruchtfolgeflechten) müssen im Rahmen der Richtplanung der Nachweis der Standortgebundenheit und die Interessenabwägung erbracht werden.

Mässige Auswirkungen Bzgl. Siedlung müssen im Rahmen des Planerlassverfahrens zusätzliche Abklärungen getroffen und allenfalls Auflagen und Massnahmen formuliert werden.
Bzgl. Wald und Landwirtschaft ergeben sich keine mässigen Auswirkungen, da entweder betroffen (erhebliche Auswirkung) oder nicht betroffen (keine Auswirkung)

Nicht relevant Es sind keine zusätzlichen Abklärungen erforderlich.

Regionalkonferenz Emmental, Regionaler Richtplan ADT, Beurteilung der Auswirkungen auf die Umwelt

Standortname			Nr. 000			
Beurteilung der Auswirkungen auf die Umwelt			Auswirkung ¹			
			Ausschlussgebiete	erheblich	mässig	keine
Kriterien	x	Auswirkungen auf das zu beurteilende Kriterium				
	x	Einstufung des Abbau- oder Deponievorhabens				
Gewässer						
Grundwasser		Grundwasserschutzzone oder -areal betroffen	x			
		Gewässerschutzbereich A _U betroffen		x		
		Gewässerschutzbereich A _U tangiert (Distanz < 100m)			x	
		Keine Grundwasserschutzzone/-areal oder Gewässerschutzbereich A _U betroffen				x
Oberflächengewässer		Gewässer oder Gewässerraum betroffen		x		
		Gewässerraum tangiert (Distanz < 50m)			x	
		Kein Oberflächengewässer betroffen				x
Flora, Fauna, Lebensräume						
Naturschutz		Inventarisierte Biotope und Moorlandschaften von nationaler Bedeutung betroffen	x ²			
		Kantonale Naturschutzgebiete betroffen	x			
		Weitere inventarisierte Gebiete von kantonaler Bedeutung betroffen		x		
		Kommunale Naturschutzgebiete und -objekte betroffen			x	
		Keine Naturschutzgebiete und -objekte betroffen				x
Wald-Naturinventar		Wald-Naturinventarobjekt betroffen		x		
		Kein Wald-Naturinventarobjekt betroffen				x
Vernetzung Wildtiere		Überregionaler Wildwechselkorridor durch Abbau- oder Deponiestandort oder durch Zufahrt betroffen		x		
		Überregionaler Wildwechselkorridor durch Aubbau- oder Deponiestandort oder durch Zufahrt tangiert			x	
		Kein überregionaler Wildwechselkorridor betroffen				x
Lebensräume/Artenschutz		Schützenswerte Lebensräume oder geschützte/gefährdete Arten werden erwartet		x		
		Schützenswerte Lebensräume oder geschützte/gefährdete Arten sind möglich oder werden indirekt tangiert			x	
		Schützenswerte Lebensräume oder geschützte/gefährdete Arten werden nicht erwartet				x
Archäologie						
		Archäologische Schutzgebiete betroffen		x		
		Archäologische Interessengebiete oder Fundstellen betroffen		x		
		Archäologische Interessengebiete oder Fundstellen tangiert (Distanz < 100m)			x	
		Kein archäologisches Schutzgebiet, Interessengebiet oder Fundstelle erwartet				x
Landschaft / Erholung						
IVS		Historische Verkehrswege mit viel Substanz durch Abbau- oder Deponiestandort oder durch Zufahrt betroffen		x		
		Historische Verkehrswege mit Substanz durch Abbau- oder Deponiestandort oder durch Zufahrt betroffen			x	

	Kein historischer Verkehrsweg mit Substanz oder viel Substanz betroffen				x
Landschaftsschutzgebiet (LSG)	Regionales oder kommunales LSG betroffen		x		
	Kein Landschaftsschutzgebiet betroffen				x
Einsehbarkeit	Abbau oder Deponiestandort weiträumig einsehbar		x		
	Abbau- oder Deponiestandort nur aus der näheren Umgebung einsehbar			x	
	Abbau- oder Deponiestandort kaum einsehbar				x
Erholung	Erholungsraum von regionaler Bedeutung betroffen (z.B. offizielle Wanderwege)		x		
	Erholungsraum von lokaler Bedeutung betroffen			x	
	Gebiet ist als Erholungsraum von geringer Bedeutung				x

¹ Ausschlussgebiet:	Rechtlich, durch Planerlassverfahren oder Verfügung festgelegte Schutz- oder Nutzungszonen und -gebiete, in welchen Abbau- und Deponievorhaben gesetzlich ausgeschlossen sind.
Erhebliche Auswirkungen	Im Rahmen des Planerlassverfahrens und der Umweltverträglichkeitsprüfung müssen zusätzliche Abklärungen getroffen und Auflagen und/oder Massnahmen formuliert werden.
Mässige Auswirkungen	Im Rahmen des Planerlassverfahrens und der UVP Hauptuntersuchung müssen zusätzliche Abklärungen getroffen und allenfalls Auflagen und Massnahmen formuliert werden.
Nicht relevant:	Es sind keine zusätzlichen Abklärungen erforderlich.
x ²	Bei BLN ist Auswirkung "erheblich" möglich, sofern die Schutzziele nicht tangiert werden.

Regionalkonferenz Emmental, Regionaler Richtplan ADT, Beurteilung Geologie / Hydrogeologie

Standortname		Nr. 000		
Geologische und hydrogeologische Beurteilung		Eignung*		
		keine Angaben	weniger guter Standort	guter Standort
Kriterien	x	Einstufung des Abbau- oder Deponievorhabens		
Grundlagen zur Beurteilung				
Vorhandene geologische / hydrogeologische Untersuchungen:				
Abbau und Auffüllung				
Kiesvorkommen	abbaubare Kiesmächtigkeit (2m über Grundwasserspiegel): m			
	Deckschichtmächtigkeit: m			
	Verhältnis Kies/Deckschichtmächtigkeit:			
	Maximale Abbaumenge: m³			
Auffüllung	Maximale Auffüllmenge im Verhältnis zur Abbaumenge:			
Gewässerschutz	Beeinflussbare Fassungen oder Oberflächengewässer:			
unverschmutzter Aushub / Inertstoffdeponie / ISD-BS				
Ablagerungsvolumen	Ablagerungsvolumen: m³			
Gewässerschutz	Gewässerschutzzonen / Bereiche: A_u			
	Beeinflussbare Fassungen oder Oberflächengewässer:			
Zusatzinformationen				
Altlasten				
Altlasten	Im Projektperimeter sind keine belasteten Standorte bekannt.			
Naturgefahren				
Naturgefahren	Es sind keine Naturgefahren bekannt.			
Unsicherheiten der geologisch/hydrogeologischen Prognose				
Unsicherheiten betreffend Kiesmächtigkeiten und -qualitäten sowie Lage des Grundwasserspiegels. Beeinflussung der Quelle / Fassung nicht bekannt.				

* Skala zur Einteilung siehe **Beilage X**

Regionalkonferenz Emmental, Regionaler Richtplan ADT, Beurteilung Geologie / Hydrogeologie

Kriterien zur Einteilung in die Referenz-Skala		weniger guter Standort	guter Standort
Abbau und Auffüllung			
Kiesvorkommen	abbaubare Kiesmächtigkeit (2m über Grundwasserspiegel):	< 10 m	> 10 m
	Deckschichtmächtigkeit:	> 5 m	< 5 m
	Verhältnis Kies / Deckschichtmächtigkeit:	< 2	> 2
	Maximale Abbaumenge:	< 300'000 m ³	> 300'000 m ³
Auffüllung	Maximale Auffüllmenge im Verhältnis zur Abbaumenge	<1/1	>1/1
Gewässerschutz	Beeinflussbare Fassungen oder Oberflächengewässer:	vorhanden	nicht vorhanden
Inertstoffdeponie			
Ablagerungsvolumen	Ablagerungsvolumen:	< 100'000 m ³	> 100'000 m ³
Gewässerschutz	Gewässerschutzzonen / Bereiche:	A _u	B
	Beeinflussbare Fassungen oder Oberflächengewässer:	vorhanden	nicht vorhanden
Altlasten			
Altlasten		vorhanden	nicht vorhanden
Naturgefahren			
Naturgefahren		vorhanden	nicht vorhanden

Die Auswertung stützt sich auf die Angaben in den Berichten, welche im Rahmen der Überarbeitung des Teilrichtplans ADT eingegangen sind (Stand Februar 2015).

ANHANG E STANDORTBEZOGENE KOORDINATIONSBLÄTTER

Legende standortbezogene Koordinationsblätter:

Standortname		Nr. 000
<p>Übersichtskarte ca. 1:50'000 mit:</p> <p>Ausgangslage: Grundeigentümerverbindlich gesichertes Abbau- / Deponiegebiet</p> <p>FS: Erweiterungsgebiet im Koordinationsstand Festsetzung</p> <p>ZE: Erweiterungsgebiet im Koordinationsstand Zwischenergebnis</p> <p>VO: Erweiterungsgebiet im Koordinationsstand Vororientierung</p> <p>Farbcode:</p>	<p>a Standortbezeichnung</p> <p>b Erweiterungsbezeichnung</p>	<p>Zweck</p> <p>Symbol gemäss kant. Datenmodell¹</p>
	Gemeinde	
	Parzellen	
	Koordinaten	
	Betreiberin	
Ausgangslage	FS	ZE
		VO

Zielsetzung	Zielsetzungen gemäss Ver- und Entsorgungskonzept.					
Funktion	Kiesabbau	<input type="checkbox"/>	Aushubablagerung	<input type="checkbox"/>	Inertstoffdeponie	<input type="checkbox"/>
Koordination	Festsetzung	<input type="checkbox"/>	Zwischenergebnis	<input type="checkbox"/>	Vororientierung	<input type="checkbox"/>

Abstimmungsanweisungen
Abstimmungsanweisungen an den Betreiber sowie die unterschiedlichen Behördeninstanzen (Standortgemeinde, Region, Kanton) zur Erreichung der Zielsetzung gemäss Ver- und Entsorgungskonzept.

Reserven (in m ³ fest) ²	Abbau (m ³)	Ablagerung (m ³)	
		Aushub	Inertstoff
Grundeigentümerverbindlich gesichert (bewilligt) Stand 2015 ³	Ausgangslage		
Behördenverbindlich gesichert (Richtplaninhalt)	Festsetzung		
	Zwischenergebnis		
	Vororientierung		

¹ Legende kant. Datenmodell:

Legende

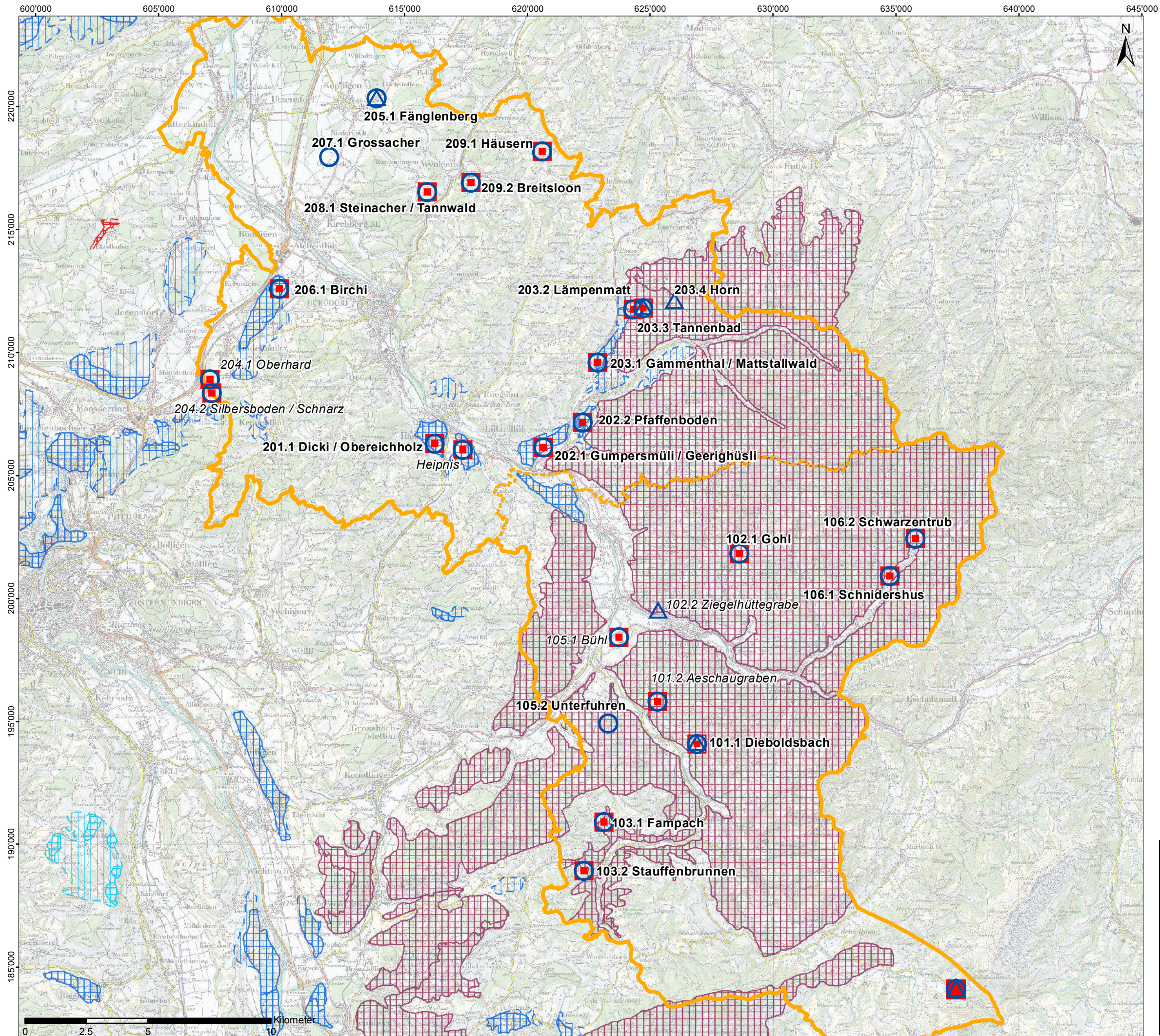
- Aushub
- △ Inertstoffe
- Fels
- Kies / Sand

² Umrechnungsfaktoren: Faktor 1.2 für Kies; Faktor 1.3 für Deponie; Faktor 1.4 für Recyclingmaterial

³ Quelle

ANHANG F

ÜBERSICHT INTERESSENGBIET MATERIALABBAU



Legende

- Geologische Grundlagen ADT**
- Molasse, Mergel; Sicheres Vorkommen
 - Molasse, Mergel; Vermutetes Vorkommen
 - Nagelfluh; Sicheres Vorkommen
 - Nagelfluh; Vermutetes Vorkommen
 - Schotter; Sicheres Vorkommen
 - Schotter; Vermutetes Vorkommen
 - kiesige Moräne; Sicheres Vorkommen
 - kiesige Moräne; Vermutetes Vorkommen

- Grenzen**
- Perimeter Regionalkonferenz Emmental
 - Teilregionen (Oberes und Unteres Emmental)

- Standorte Abbau / Deponie**
- Lockermaterialabbau / unverschmutzter Aushub
 - Lockermaterialabbau / unverschmutzter Aushub / Inertstoffe
 - ISD
 - ISD-BS
 - ISD-BS / ISD
 - Felsabbau / unverschmutzter Aushub
 - Felsabbau / unverschmutzter Aushub / Inertstoffe

Koordinationsstand
Festsetzung
Zwischenergebnis

Geologische Rohstoffkarte ADT des Kantons Bern
 © Amt für Gemeinden und Raumordnung des Kantons Bern

Regionalkonferenz Emmental
Teilrichtplan ADT
 Übersicht Interessengebiet Materialabbau

Objekt-Nr.	BE08246.100	Anhang	F
Masstab	1:150'000	Gezeichnet	28.3.2017 / BEV
Format	A3	Geprüft	28.3.2017 / BLH
Dateiname	Rohstoffkarte.mxd		