Regionalkonferenz Oberland-Ost
Jungfraustrasse 38 / Postfach
Telefon +41(0)33 822 43 72
region@oberland-ost.ch
www.oberland-ost.ch

Regionalkonferenz Oberland-Ost

Gesamtrevision Teilrichtplan Abbau, Deponie, Transport (ADT) Oberland-Ost

Grundlagenbericht
Mitwirkung

Interlaken, 28. Januar 2019

Bearbeitung:
IC Infraconsult AG
Kasernenstrasse 27
CH-3013 Bern
Telefon +41 (0)31 359 24 24
icag@infraconsult.ch
www.infraconsult.ch
ISO 9001 zertifiziert

Infraconsult

Impressum

Trägerschaft: Regionalkonferenz Oberland-Ost (RKOO)

Kommission ADT: Kommission Abbau, Deponie, Transport der RKOO

Daniel Bürki (Vorsitz, TR6)	Sara Raz (TR6 IG)
Christian Grossniklaus (TR1)	Frank Waser (TR1 IG)
Marianna Lehmann (TR1)	Peter Bütschi (TR1 IG)
Emil von Allmen (TR2)	Hans Steiner (TR2 IG)
Christian Egger (TR3)	Peter Kandlbauer (TR3 IG)
Hans Bühler (TR4)	Heinz Zumbrunn (TR4 IG)
Hansruedi Kohler (TR5)	Dominik Ghelma (TR5 IG)
Michael Stämpfli (AWA)	Romano Lanzi (AGR)
Martin Sonderer (KAWA)	Samuel Berger (AGR)
Ricarda Bender (TBA-OIK1)	

Projektkoordination: Stefan Schweizer, Geschäftsführer RKOO

Projektleitung: Daniel Bürki, Präsident Kommission ADT RKOO
Stefan Schweizer, Geschäftsführer RKOO
Hans Steiner, Präsident IGAD OO
Matthias Störi, IC Infraconsult AG

Bearbeitung/Auftragnehmer: IC Infraconsult AG, Kasernenstrasse 27, 3013 Bern

Begleitgruppe:

Daniel Bürki (Vorsitz)	Samuel Berger (AGR)
Marianna Lehmann (GL ADT)	Romano Lanzi (AGR)
Stefan Schweizer (GF RKOO)	Michael Stämpfli (AWA)
Jürg Gerber (IG)	Reto Sauter (KAWA)
Hans Steiner (IG)	Martin Sonderer (KAWA)
Ricarda Bender (TBA/OIK1-SI)	Jürg Schindler (LANAT-JI)
Kurt Rösti (LANAT-ANF)	

Zitierweise: Autor: Regionalkonferenz Oberland-Ost
Titel: Gesamtrevision TRP ADT – Grundlagenbericht
Jahr: 2018 / 2019 / 2020

Bezugsadresse: www.oberland-ost.ch

Versionenkontrolle:

Version	Ausgabedatum	Status	Bemerkungen
1	05.11.2018	Entwurf	zuhanden Kommission ADT
2	07.01.2019	Entwurf V2	zuhanden Kommission ADT
3	28.01.2019	Auflagedokument	Öffentliche Mitwirkung

Inhalt

Aufbau und Inhalte des Richtplans 5

1. Einleitung 7
1.1 Ausgangslage 7
1.2 Vorgehen zur Aufarbeitung der Grundlagen 8

2. Bestandsaufnahme 10
2.1 Bereinigung bestehender Standorte im Richtplan 10
2.2 Übertragung bestehende Standorte 11
2.3 Erhebung der Reservesituation 11

3. Standorteingaben 12
3.1 Standortausschreibung 12
3.2 Standorteingaben 12
3.3 Standortblätter 13

4. Übersichtskarte ADT 16

5. Geologische Eignungskarte 17

6. Regionale Richtmengen 18
6.1 Vorgehen 18
6.2 Annahmen zur Festlegung der Richtmengen 19
6.3 Bestimmung Richtmenge Abbau Kies- und Fels 20
6.4 Bestimmung Richtmenge Ablagerung A-Material 21
6.5 Bestimmung Richtmenge Ablagerung B-Material 23
6.6 Potenzial für Seeablagerungen 24
6.7 Zusammenfassung der Richtmengen 24

7. Mengengerüst 25
7.1 Mengengerüst Abbau Kies- und Fels 27
7.2 Mengengerüst Deponie Typ A 29
7.3 Mengengerüst Deponie Typ B 32

Anhang

A1 Fragebogen zu Abbau- und Deponiestandorten

A2 Eingabeverzeichnis / Sortierung der Standorteingaben

A3 Matrix zur Beurteilung der Umweltrelevanz

A4 Karte „Ausschluss- und Interessengebiete“

A5 Standortblätter

A6 Übersichtskarte

A7 Karte „Geologische Eignungsgebiete“

Aufbau und Inhalte des Richtplans

Der vorliegende Teilrichtplan Abbau, Deponie, Transport (ADT) besteht aus folgenden vier Teilen:

- Richtplanbericht (mit Koordinationsblättern)
- Richtplankarte
- Grundlagenbericht (mit Standortblättern)
- Erläuterungsbericht

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

Inhalte Richtplanbericht

Im Richtplanbericht sind die übergeordneten Festlegungen der Richtplanung festgehalten und die in der Richtplanung berücksichtigten Standorte mit ihrer jeweiligen Rolle im Ver- und Entsorgungskonzept der Regionalkonferenz Oberland-Ost (RKOO) in den standortbezogenen Koordinationsblättern erfasst. Festlegungen, welche keinen bestimmten Standorten zugewiesen sind, werden in den Koordinationsblättern ohne Standortbestimmung festgehalten. 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 den jeweiligen Betreiber und die verschiedenen Behörden auf. Diese Inhalte bilden den planungsrechtlich bindenden Teil der Richtplandokumente und sind behördenverbindlich.

Inhalte Richtplankarte

Die Richtplankarte zeigt den Planungsperimeter der Regionalkonferenz Oberland-Ost auf und dient als räumliche Übersicht über sämtliche in der Richtplanung berücksichtigten Standorte. In der Richtplankarte sind die Standorte mit ihrem jeweiligen Zweck (Abbau/Ablagerung und Material) und Koordinationsstand (Festsetzung/Zwischenergebnis/Vororientierung) dargestellt. Die Inhalte der Richtplankarte sind behördenverbindlich.

Inhalte Grundlagenbericht

Der vorliegende Grundlagenbericht dokumentiert die für die Erarbeitung des regionalen Richtplans 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 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

Gesetzliche Verpflichtung

Das Bundesgesetz über die Raumplanung verpflichtet die öffentliche Hand, mit raumplanerischen Massnahmen eine ausreichende Ver- und Entsorgung des Landes zu sichern. Dazu gehören insbesondere auch die Versorgung mit Baurohstoffen sowie die Entsorgung und Ablagerung von Bauabfällen und Geschiebematerial.

Sachplan ADT

Im Kanton Bern werden die Anforderungen des Bundes in den Bereichen Materialabbau und Inertstoffdeponie seit 1998 durch den Sachplan Abbau Deponie Transporte (ADT)[1] geregelt. Die dynamische Entwicklung auf dem Gebiet der Ver- und Entsorgung und das wachsende Bewusstsein über die grosse raum- und umweltwirksame Bedeutung von Standortentscheiden führten bereits 2008 zur Auslösung einer Totalrevision des Sachplans ADT.

Prinzip der regionalen Selbstvorsorge

Die überarbeitete Version ist seit 2012 in Kraft. Der revidierte Sachplan ADT legt die Ziele und Grundsätze im Abbau-, Deponie- und Transportwesen fest, definiert die kantonalen Aufgaben und Interessen und macht Vorgaben für die nachgeordneten Planungsträger. Dabei setzt er weiterhin darauf, dass Abbau und Deponiestandorte auch in Zukunft nach dem Subsidiaritätsprinzip in regionalen Richtplanungen ADT festgelegt werden (Prinzip der regionalen Selbstvorsorge).

Richtplan ADT 2008

Der aktuell gültige Richtplan ADT der Region Oberland-Ost wurde 2008 durch die damalige Regionalplanung Oberland-Ost beschlossen und durch das AGR genehmigt. Seither wurden insgesamt 14 Richtplanänderungen (Neuaufnahme, Ergänzungen und Anpassungen von Standorten) sowie 2014 eine Zwischenrevision, welche 29 Standorte umfasste, vorgenommen.

Gesamtrevision des Richtplans

Richtpläne sollen ungefähr alle 10 Jahre gesamthaft überprüft bzw. nach 15 bis 20 Jahren überarbeitet werden. Da in der Region Oberland bezüglich ADT laufend Änderungen vonnöten und neue Begehren zu koordinieren sind, wird nun eine Gesamtrevision durchgeführt. Damit können auch ein intakter Wettbewerb unter den Anbietern gewährleistet und allfällige Korrekturen in den unterschiedlichen Reservesituationen bei verschiedenen Abbau- und Auffüllstellen aufgezeigt werden. Die Erarbeitung der Richtplanung erfolgt gemäss den Vorgaben des kantonalen Sachplans und wird in drei Phasen unterteilt:

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

Referenzen Richtplanung ADT

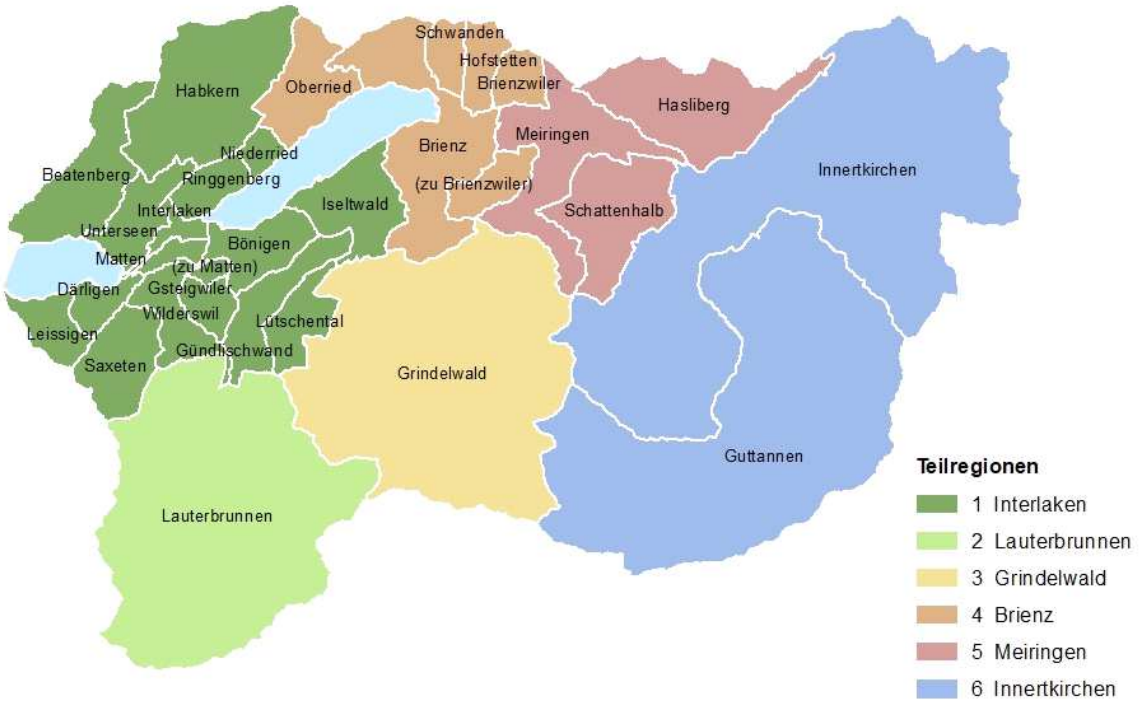
Bislang wurden im Kanton Bern in zwei Regionen gemäss dem seit 2012 gültigen Sachplan ADT-Richtplanungen abgeschlossen: Der Richtplan ADT Emmental wurde im Frühling 2017 von der der Regionalkonferenz beschlossen, derjenige der Regionalkonferenz Bern-Mittelland RKBM wurde im Dezember 2017 vom Kanton genehmigt. Die aufgelegten Dossiers der

[1] Regierungsrat des Kantons Bern (2012): Kantonaler Sachplan Abbau, Deponie, Transporte. Bern. 52 S.

beiden Regionen standen bei der Erarbeitung des Richtplans für die Region Oberland-Ost zur Verfügung und dienten nebst dem Sachplan als wichtige Grundlage für den Aufbau und die Strukturierung des Projekts.

Planungsperimeter

Der Planungsperimeter des Teilrichtplans ADT erstreckt sich über das gesamte Gebiet der Regionalkonferenz Oberland-Ost. Die Regionalkonferenz ist in die sechs Teilregionen Agglomeration Interlaken (1), Lauterbrunnen (2), Grindelwald (3), Bienz (4), Meiringen (5) und Innertkirchen (6) eingeteilt.



Teilregionen und Agglomeration (Grafik: IC Infraconsult)

1.2 Vorgehen zur Aufarbeitung der Grundlagen

Aufarbeitung in vier Schritten

Durch die Aufarbeitung der Grundlagen soll ein möglichst realistisches Abbild der aktuellen Ver- und Entsorgung sowie deren künftiger Entwicklung entstehen. Die Aufarbeitung erfolgt in vier Schritten:

- Bestandsaufnahme (Ist-Zustand) Kap. 2
- Auswertung der Standorteingaben Kap. 3
- Bestimmen der regionalen Richtmengen Kap. 6
- Aufstellen des Mengengerüsts Kap. 7

Gemäss Sachplan ADT ist die Reservensicherung in den regionalen Richtplanungen über einen Zeitraum von mindestens 30 Jahren zu gewährleisten. Da demgegenüber die Festsetzungen für die einzelnen Standorte in der Regel nicht mehr als 35 Jahre abdecken sollen, wird der Richtplanhorizont für die ADT-Planung grundsätzlich auf 35 Jahre festgelegt.

Eine zuverlässige Prognose zur Ressourcensituation der nächsten 35 Jahre erfordert nebst einer plausiblen Herleitung der benötigten regionalen Richtmengen eine möglichst zuverlässige und aktuelle Übersicht zu den planungsrechtlich gesicherten Reserven. Zur Erhebung des Ist-Zustands (Bestandsaufnahme) wurden die folgenden Arbeitsschritte vorgenommen:

- Bereinigung der bestehenden Standorte aus dem aktuell gültigen Richtplan (Stand 2014) durch Entlassung von Standorten mit abgeschlossenen Abbau- und Deponiearbeiten oder aus andern Gründen nicht mehr benötigten Standorten
- Übertragung der verbleibenden bestehenden Standorte aus den alten in die neuen Koordinationsblätter mit aktualisierten Daten zu Reserven und jährlichen Abbau- und Auffüllmengen
- Erhebung der Reservesituation und der jährlichen Abbau- und Auffüllmengen

2. Bestandsaufnahme

2.1 Bereinigung bestehender Standorte im Richtplan

Entlassungen

Nachfolgend werden die Standorte aufgelistet, welche nicht mehr in den neuen Richtplan aufgenommen werden und somit für die Ermittlung der Reservesituation nicht berücksichtigt werden (Entlassung, vgl. auch Eingabeverzeichnis / Sortierung der Standorteingaben Anhang A2):

Nr.	Standort, Gemeinde	Begründung
1.08	Wärchhubel (Goldswil), Ringgenberg	Kleinstandort (200 m^3)
1.14	Tal, Ringgenberg	Kleinstandort, ungenutzt (500 m^3)
1.16	Allmend, Gsteigwiler	ungenutzt, nur noch Kleinstandort
1.17	Dangel, Wilderswil	Kleinstandort (10'000 m^3), abgeschlossen
1.18	Im Steinen, Lütschental	abgeschlossen 2013
1.22	Im Moos, Interlaken	nur Zwischenlager/Recycling
1.23	Sengg, Iseltwald	Kleinstandort (15'000 m^3), nur VO
1.24	Sengg (Unterschwend)	Kleinstandort (6'000 m^3), nur VO
1.26	Im Zun, Bönigen	nur Zwischenlager
2.01	Spend, Lauterbrunnen	Kleinstandort (2'000 m^3), nur VO
2.05	Rütti, Lauterbrunnen	abgeschlossen
3.05	Wetterhornwang, Grindelwald	Kleinstandort (5'000 m^3, bis 2020)
4.04	Steinbruch Ballenberg, Brienz	Rekultivierung 2017 abgeschlossen
4.06	Balmi, Brienzwiler	Deponie/Zwischenlager/Recycling 2012 abgeschlossen
4.08	Engi, Brienz	Kleinstandort (20'000 m^3), nur VO
4.10	Banholz, Brienzwiler	Deponie 2010 abgeschlossen
4.12	Ahornkurve, Brienz	ungenutzt, nur Kleinstandort (5'000 m^3)
4.13	Riseten Ost, Brienz	Deponie abgeschlossen, nur noch Zwischenlager
4.15	Lauimatte, Brienz	nur Zwischenlager/Recycling
4.16	Wichelweg, Hofstetten	nur Zwischenlager/Recycling
5.05	Bodemli, Hasliberg	nur Zwischenlager/Recycling
5.06	Aebi, Meiringen	abgeschlossen
5.09	Twing, Meiringen	Kleinstandort (5'000 m^3), nur VO
5.10	Gallenblatten, Hasliberg	abgeschlossen
5.11	Bir Brigg, Willigen	nur Zwischenlager/Recycling
6.03	Chapf, Innertkirchen	Kleinstandort für Notstrasse (5'000 m^3)
6.04	Eyelti, Gadmen	nur noch Entnahme über Gewässerunterhalt
6.06	Weidli, Gadmen	Kleinstandort (5'000 m^3)
KWO.02	Cheisten, Innertkirchen	abgeschlossen
KWO.05	Rotlaui, Guttannen	abgeschlossen (Restvolumen von 350 m^3)
KWO.06	Hangholz, Guttannen	abgeschlossen
KWO.10	Leimboden, Innertkirchen	nur Zwischenlager

2.2 Übertragung bestehende Standorte

Verzicht auf Standortblätter

Auf eine Erstellung von neuen Standortblättern für bestehende Standorte ohne relevante Änderungen (Erweiterung/Anpassung) wird verzichtet. Die Inhalte der alten Koordinationsblätter werden – mit aktualisierten Mengenangaben – direkt in die neuen Koordinationsblätter übertragen. Die Interessenabwägung erfolgt somit anhand von Standortblättern (neue oder geänderte Standorte) und Koordinationsblättern (Entwürfe für bestehende Standorte).

2.3 Erhebung der Reservesituation

Controlling Daten ADT Kanton Bern

Zur Ermittlung des historischen Bedarfs der Abbau- und Ablagerungsmengen wurde in einem ersten Schritt auf die Controlling-Daten ADT des Kantons Bern zurückgegriffen. Da diese Daten zum Teil lückenhaft sind, hat sich das Bearbeitungsteam zu Beginn der Richtplanerarbeitung zur Durchführung einer Umfrage bei den Betreibern entschieden.

Datenerhebung der Regionalkonferenz

Zum Vergleich und zur Kontrolle der Daten des Kantons wurde im Frühjahr 2018 bei allen Betreibern eine differenzierte Umfrage durchgeführt. Auf eine Untersuchung der Daten des kantonalen Kies- und Betonverbandes KSE wurde verzichtet, da nicht alle Standortbetreiber der Region Oberland-Ost dem Verband angeschlossen sind und somit nur unvollständige Daten zur Verfügung stünden.

Abgefragte Daten

Mit der Umfrage wurde zu Abbau (Kies, Fels, Ton, Gewässerentnahme) und Deponie (Typ A, Typ B) Angaben zur bewilligten und zur davon bereits abgebauten oder aufgefüllten Menge an bestehenden Standorten eingeholt. Die Erhebung erfolgte per Stichdatum 31.12.2017. Bis auf ein paar wenige Betreiber haben alle den ausgefüllten Fragebogen zurückgesandt. Wo nötig, wurden die Angaben durch die Regionalkonferenz telefonisch nachgefragt.

Vergleich der Daten

Auf Basis der beiden Datengrundlagen – den Controlling Daten ADT des Kantons Bern und der Datenerhebung der Regionalkonferenz – wurde für Abbau, Deponie Typ A und Deponie Typ B für die letzten fünf erhobenen Jahre der historische Bedarf (hB) berechnet (Controlling Daten ADT: Jahre 2012 bis 2016, Erhebung RKOO: Jahre 2013 bis 2017). Bei den meisten Standorten waren die Angaben – wo vorhanden - in derselben Grössenordnung. Datenlücken konnten geschlossen werden. Die wenigen grösseren Abweichungen wurden aufgrund weiterer Informationen beurteilt und eingeschätzt. Durch die Ergänzung der beiden Erhebungen konnte ein plausibler historischer Bedarf über die gesamte Region wie auch über die einzelnen Teilregionen berechnet werden.

Grundlage für Mengengerüst

Aus der bewilligten Abbau- oder Deponiemenge abzüglich der bis zum Stichdatum abgebauten oder aufgefüllten Menge resultieren die für den Richtplan relevanten Angaben der „Ausgangslage“ bzw. Reserven. Wie gross diese Mengen im Verhältnis zum Gesamtbedarf sind, wird anhand des Mengengerüsts (vgl. Kap. 7) aufgezeigt.

3. Standorteingaben

3.1 Standortausschreibung

Öffentliche Ausschreibung

Der Sachplan ADT verlangt eine öffentliche Ausschreibung für Standorteingaben. Damit soll ein für alle Beteiligten offener und transparenter Planungsprozess garantiert werden. Mit der Ausschreibung werden die Absichten der interessierten Unternehmungen zu einem frühen Zeitpunkt erfasst. Die Eingaben ermöglichen eine Übersicht über das vorhandene Wissen, fördern neue Standortideen und stärken den Wettbewerb.

Publikation

Die RKOO hat ihre Ausschreibung für Standorteingaben im Juli/August 2016 publiziert. Das Ausschreibungsdossier beinhaltete Informationen zur regionsspezifischen Ausgangslage, zu Auftrag und Zielen der Richtplanrevision, zum Projektablauf sowie zu den standortbezogenen Eignungskriterien und weiteren Rahmenbedingungen. Inhaltlich wurde verlangt, dass die eingereichten Dossiers das Niveau von Vorstudien im Sinne der SIA-Norm 112:2001 erreichen. Die interessierten Unternehmen hatten für die Erarbeitung und Einreichung ihrer Projekte ein Jahr zur Verfügung.

3.2 Standorteingaben

41 Standorteingaben

Bis zur Einreichefrist vom 30. Juli 2017 wurden für die Region Oberland-Ost insgesamt 41 Standorteingaben eingereicht. Davon betreffen 10 Eingaben die Erweiterung oder Anpassung bestehender Standorte, 14 Eingaben beantragen die Eröffnung neuer Standorte. Weitere Eingaben betreffen lediglich informelle Anpassungen oder die Entlassung realisierter Standorte aus dem Richtplan (vgl. Eingabeverzeichnis/Sortierung der Standorteingaben Anhang A2).

Inhalt

Inhaltlich beziehen sich 7 Projekte (bezogen auf Erweiterungen, Anpassungen oder Neuaufnahmen) auf den Felsabbau, 2 auf den Kiesabbau und/ oder 18 auf die Ablagerung von A-Material sowie 2 von B-Material. 2 Eingaben betreffen Standortvarianten für die Errichtung einer Verladeanlage Schiff/Zug.

Beantragte Koordinationsstände

Bei zwei Dritteln der Eingaben wird als Koordinationsstand eine behördenverbindliche Festsetzung verlangt. Ein Drittel wird zur Einstufung als Zwischenergebnis vorgeschlagen. Zweimal wird eine Einstufung als Vororientierung beantragt.

Dossiers von unterschiedlicher Qualität

Abgesehen von der Erfüllung einiger Mindestanforderungen hatten die Gesuchsteller in der Gestaltung ihrer Dossiers freie Hand. Entsprechend unterschiedlich präsentierten sich die einzelnen Eingaben bezüglich Umfang, inhaltlicher Tiefe und Form. Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass mehrheitlich qualitativ hochwertige Dossiers eingereicht wurden.

Vorgehen bei lückenhaften Eingaben

Bei einzelnen Eingaben wurden die Mindestanforderungen nicht erfüllt. Die Dossiers weisen bei den Angaben zu den in der Ausschreibung definierten

Umweltthemen Lücken auf. Bei der Übernahme in die Standortblätter wurden diese Lücken – sofern es sich um Informationen handelte, welche aus dem Geoportal des Kantons abrufbar sind (z.B. Schutzgebiete, Wildtierkorridore, Fruchtfolgeflächen historische Verkehrswege, etc.) – durch das Planungsbüro ergänzt.

3.3 Standortblätter

Darstellung in Standortblättern

Ein neutraler Quervergleich und eine sorgfältige Interessenabwägung der eingereichten Dossiers bedingt eine einheitliche Aufbereitung der gesammelten Informationen. Dazu wurde als Vorlage für die Standortblätter ein möglichst einfach aufgebautes Eingaberaster erstellt. Die Informationen über die einzelnen Standorte wurden dem Raster entsprechend aus den Eingabedossiers herausgefiltert und in die Standortblätter abgefüllt.

Aufbau der Standortblätter

Das Standortblatt (vgl. Anhang A4) umfasst neben den allgemeinen Standortkoordinaten eine Standortbeschreibung (Ausgangslage; planungsrechtliche Festlegungen; Erschliessung; Geologie; Naturgefahren) und eine nach den wichtigsten Aspekten (Siedlung; Wald; Kulturland; Gewässer/Grundwasser; Lebensräume/Flora/Fauna; Landschaft/Erholung) gegliederte Beschreibung der Auswirkungen auf die Umwelt. Die Ergebnisse aus der Beurteilung der Umweltrelevanz werden in Form einer übersichtlichen Tabelle auf der jeweils letzten Seite des jeweiligen Standortblatts dargestellt. Die technischen Daten (gesicherte Reserven; zur Erweiterung bzw. Neuerschliessung beantragte Materialmengen) werden gut ersichtlich auf der jeweils ersten Seite unter dem Kartenausschnitt 1:50'000 mit der geografischen Lage des Standorts aufgeführt. Die räumlichen Detailinformationen (z.B. Abbau- und Ablagerungsperimeter oder angrenzende Ausschlussgebiete) werden nach Vorgabe des kantonalen Datenmodells in einer Übersichtskarte 1:10‘000 auf der jeweils zweiten Seite abgebildet.

Dynamische Legende

Die Legende zur Übersichtskarte 1:10‘000 auf der jeweils zweiten Seite der Standortblätter ist dynamisch. D. h., dass auf dieser nur die auf dem jeweiligen Kartenausschnitt vorkommenden Elemente abgebildet werden. Damit ist auf einen Blick ersichtlich, welche Ausschluss- und Interessengebiete oder welche Naturgefahren im Bereich des entsprechenden Standorts vorkommen.

Beurteilung der Umweltrelevanz

Bei der Beurteilung der Umweltrelevanz geht es im Wesentlichen um eine Einschätzung, ob das Vorhaben grundsätzlich machbar ist (kein Konflikt mit Ausschlussgebieten) und welche Umweltaspekte wie stark betroffen sind. Um der Thematik gerecht zu werden, wurde – analog dem Vorgehen der ADT-Richtplanungen der Regionen Emmental und Bern-Mittelland – ein ergänzendes Beurteilungsblatt mit klar definierten Kriterien zu Hilfe genommen, das sich am Abbaukonzept Steine und Erden des Kantons Solothurn orientiert und eine nachvollziehbare Einstufung der einzelnen Umweltaspekte in die vier Kategorien nicht relevant, mässig, erheblich oder Ausschlussgebiet ermöglicht (vgl. Anhang A3). Behandelt werden nur diejenigen Aspekte, welche bei der Errichtung und Bewirtschaftung von Abbau- und Deponiestandorten eine erhebliche Rolle spielen. Untergeordnete Themen wie beispielsweise Störfallrisiken werden auf Stufe Richtplanung

nicht näher betrachtet. Eine derartige Triage ist möglich, weil die Standorte im Rahmen der nachfolgenden Nutzungsplanung ohnehin einer vertieften Prüfung (UVB bzw. Umweltnotiz) unterzogen werden. Das für die Beurteilung entscheidende Kriterium ist in der Tabelle der Standortblätter jeweils unter „Bemerkungen“ aufgeführt.

Zusammenfassung

Beurteilung Umweltrelevanz	erhebliche Auswirkung	mässige Auswirkung	keine relevante Auswirkung
Siedlung	(5)	(7)	(12)
Wald	(7)	(13)	(4)
Kulturland	(1)	(15)	(8)
Gewässer / Grundwasser	(21)	(2)	(1)
Lebensräume / Flora und Fauna	(9)	(12)	(3)
Landschaft / Erholung	(7)	(14)	(3)

Fazit

Zusammenfassend lassen sich über die einzelnen Kriterien der 24 beurteilten Standorte folgende Aussagen machen:

Siedlung	Die Hälfte aller Standorte liegt abseits des Siedlungsgebiets.
Wald	Bei den meisten Standorten (20) ist Wald betroffen und muss gerodet werden.
Kulturland	Bei 16 Standorten wird Kulturland beansprucht.
Gewässer / Grundwasser	Da der grösste Teil der Region Oberland-Ost im Gewässerschutzbereich A_U liegt, sind die Auswirkungen bei diesem Kriterium bei fast allen Standorten (21) erheblich.
Lebensräume / Flora und Fauna	Die Lage im Wald oder im Landwirtschaftsgebiet wiederspiegelt sich auch bei diesem Kriterium: Bei fast allen Standorten (21) sind mässige oder erhebliche Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume zu erwarten.
Landschaft /Erholung	Über die Hälfte der Standorte hat mässige Auswirkungen bezüglich landschaftlicher und touristischer Aspekte, bei mehr als einem Drittel (7) sind die Auswirkungen erheblich.

Ausschlussgebiete

Die zwei Standorte Balmholz und Bohlseite liegen bezüglich Lebensräume / Flora und Fauna und / oder Landschaft / Erholung in einem Ausschlussgebiet. Die geplante Erweiterung am Standort Balmholz befindet sich in einem kantonalen Schutzgebiet. Dem hier geltenden Schutzanspruch liegt das nationale Interesse des Abbaus von Hartgestein entgegen. Zur Gewährleistung der Ver- und Entsorgungssicherheit kann in Ausnahmefällen von dem in einem Ausschlussgebiet geltenden Grundsatz, dass Abbau- und Deponievorhaben nicht zulässig sind, abgewichen werden.

Wertneutrale Informationsquelle

Mit Ausnahme der Umweltbeurteilung enthalten die Standortblätter ausschliesslich wertneutrale Informationen. Insbesondere wird in der Grundlagenphase auf eine vergleichende Interessenabwägung unter den Standorteingaben verzichtet. Dieser Schritt erfolgte erst zu einem späteren Zeitpunkt im Rahmen der Erarbeitung der behördenverbindlichen Richtplaninhalte.

Bereinigung

Die 24 Standorteingaben wurden nach der erläuterten Methode erfasst und beschrieben. In der Folge wurden die Entwürfe für die Standortblätter der Kommission ADT zur Stellungnahme unterbreitet und anschliessend aufgrund der Rückmeldungen bereinigt.

Archäologie

Die Beurteilung der Umweltrelevanz beinhaltet u. a. das Kriterium „Archäologie“. Dabei gilt es zu prüfen, ob durch die Abbau- und Deponiestandorte archäologische Schutz- oder Interessengebiete betroffen sind. Diese Überprüfung wurde vom Archäologische Dienst des Kantons Bern durchgeführt (archäologische Themen sind in den Übersichtskarten der Standortblätter nicht enthalten). Am 11. Juli 2018 hat der Archäologische Dienst wie folgt Stellung genommen:

„Besten Dank für Ihre Anfrage zur Archäologie im Zusammenhang mit dem Richtplan ADT Region Oberland Ost. Wir haben die Flächen, die Sie uns geschickt haben, geprüft: In denen von Ihnen angegebenen Flächen sind bislang keine archäologischen Fundstellen bekannt. Daher spricht aus archäologischer Sicht nichts gegen die potentiellen ADT-Standorte.

Berücksichtigt werden sollte folgender Hinweis: Wir können aber nicht ausschliessen, dass bei den vorgesehenen Arbeiten archäologische Reste tangiert und zerstört werden. Das ist gemäss Art. 5 Abs. 1 Denkmalpflegegesetz (DPG) zu vermeiden. Wenn dies nicht möglich ist, so müssen die bedrohten archäologischen Zeugnisse vorgängig der bauseitigen Zerstörung durch den ADB ausgegraben und dokumentiert werden (Art. 24, Abs. 1 DPG). Sollten bei den Arbeiten archäologische Funde oder Befunde zum Vorschein kommen, sind die Bauarbeiten im betroffenen Bereich einzustellen und der Archäologische Dienst des Kantons Bern ist zu benachrichtigen.“

Unterschied zwischen Standort- und Koordinationsblättern

Die Standortblätter bieten für die Standorteingaben eine zusammenfassende individuelle Beschreibung der einzelnen Vorhaben nach einheitlichem Muster. (Für die bereits bestehenden Standorte wurden keine neuen Standortblätter erstellt, sofern keine Änderungen beantragt wurden.) Als integrierender Bestandteil des Grundlagenberichts entfalten sie keine Rechtsverbindlichkeit. Die Standortblätter sind für Interessierte einsehbar, jedoch als neutrale Arbeitsgrundlage nicht Bestandteil der öffentlichen Diskussion. Dies im Gegensatz zu den standortbezogenen Koordinationsblättern, welche Teil der behördenverbindlichen Festlegungen und demzufolge Bestandteil der öffentlichen Mitwirkung sind. Die Koordinationsblätter umfassen nur noch diejenigen Standorte bzw. Standorteingaben, welche für die zukünftige Reservesicherung in der Region Oberland-Ost eine Rolle spielen.

4. Übersichtskarte ADT

Übersicht zur räumlichen Verteilung

Die bestehenden Standorte werden zusammen mit den neu beantragten auf der Übersichtskarte ADT im Massstab 1:50‘000 lokalisiert und mit dem Strassennetz in einen räumlichen Bezug gesetzt (vgl. Anhang A6). Die Übersichtskarte zeigt die Hauptfunktionen der einzelnen Standorte. Zudem macht sie die für die konzeptionelle Arbeit wichtige Unterscheidung zwischen bestehenden Standorten ohne Erweiterungsabsichten, bestehenden Standorten mit Eingaben für eine Erweiterung und neu beantragten Standorten. Mit der Darstellung der aus dem Richtplan entlassenen Standorte kann der Planungsprozess vom alten zum neuen Richtplan nachverfolgt werden.

Legende der Übersichtskarte

FUNKTIONEN

- Abbau Fels
- Abbau Lockermaterial
- Gewässerentnahme
- Deponie Typ A
- Deponie Typ B
- Transport (Verladeanlage)
- Abbau Fels / Deponie Typ A
- Abbau Fels / Deponie Typ B
- Abbau Lockermaterial / Deponie Typ A
- Abbau Lockermaterial / Deponie Typ B
- Deponie Typ A +Typ B
- Entlassener Standort

KOORDINATIONSSTAND

- Ausgangslage
- Festsetzung
- Zwischenergebnis
- Vororientierung

BESCHRIFTUNG STANDORTE

Bestehender Standort unverändert

Bestehender Standort mit Erweiterung

Neuer Standort

Entlassung

ERSCHLIESSUNG

- Erschliessung Bestehend oder geplant
- Erschliessung Entlassener Standort
- Nationalstrasse
- Kantonsstrasse

GRENZEN

- Grenze Region Oberland-Ost
- Gemeindegrenze
- Grenze Teilregion

Grundlage für Ver- und Entsorgungskonzept

Die Übersichtskarte ADT dient als räumliche Grundlage für die Erarbeitung des standortbezogenen Ver- und Entsorgungskonzepts und der behördenverbindlichen Richtplankarte. Insgesamt sind darauf 82 bestehende und neue Standorte dargestellt, deren räumliche Verteilung bei der Sicherstellung der Reserven und der damit zusammenhängenden Interessenabwägung unter den einzelnen Standorten eine wesentliche Rolle spielt.

5. Geologische Eignungskarte

Zweck

Um einen Überblick über die vorhandenen Rohstoff-Reserven in der Region Oberland-Ost zu erhalten wurde die geologische Eignungskarte im Massstab 1:50‘000 erarbeitet (vgl. Anhang A7). Die Karte stellt vorhandene für die Region relevante Rohstoffvorkommen dar.

- Kies und Sand
- Hartgesteine
- Kalksteine
- Kristalline Gesteine

Sie wurde auf Basis einer GIS-Analyse von verschiedenen geologischen Grundlagendaten auf einem grösseren Massstab ermittelt und in einer zweiten Phase auf einem kleineren Massstab verfeinert. Rohstoffvorkommen über 1‘300 m ü. M. wurden in der Analyse nicht berücksichtigt, da gemäss Studie des Bundesamtes für Raumentwicklung aufgrund von klimatischen Bedingungen ein wirtschaftlicher Betrieb nur schwer zu realisieren ist. Ebenso wurden kleine Rohstoffvorkommen abseits von möglichen Erschliessungen ausgeschlossen. Allerdings wurden für die Erarbeitung der Karte allfällige Ausschlussgebiete gemäss Sachplan ADT nicht berücksichtigt, da es zu einer starken Zerstückelung der geologischen Einheiten führen und dadurch die Lesbarkeit der Karte stark eingeschränkt wäre.

Datengrundlage

Die geologische Eignungskarte baut auf folgenden Grundlagen auf:

- Rohstoffkarte Kanton Bern (Geoportal)
- Geologische Karte 1:500‘000
- Geocover 1:25‘000 (Geoportal des Bundes)
- Evaluation von Potenzialgebieten für Hartsteinbrüche ausserhalb der Landschaft von nationaler Bedeutung (BLN), Bundesamt für Raumentwicklung ARE, 2012

6. Regionale Richtmengen

6.1 Vorgehen

Quantitatives Fundament

Die regionalen Richtmengen legen für die Teilbereiche Kies- und Felsabbau, A-Material und B-Material den Bedarf für die kommende Richtplanperiode (35 Jahre) fest und bilden entsprechend das quantitative Fundament für den gesamten Planungsprozess.

Umrechnungsfaktoren für Kubaturangaben

Bei den im Richtplan verwendeten Kubaturangaben handelt es sich i. d. R. um **m^3 fest**. Für die Umrechnung in m^3 lose sind für Kies Faktor 1.2, für Deponiematerial Faktor 1.3 und für Recyclingmaterial Faktor 1.4 anzuwenden.

Einwohnerzahl

Die Bestimmung der Richtmengen für A-Material und B-Material erfolgt gemäss Sachplan ADT auf Basis von Pro-Kopf-Werten. Dazu ist die Bevölkerungszahl zu bestimmen. 2016 wurden in der Region Oberland Ost 47‘698 Einwohner und Einwohnerinnen gezählt. Gemäss den regionalisierten Bevölkerungsszenarien des Kantons Bern beträgt die Bevölkerungszahl 2045 48‘648 (Szenario mittel) bzw. 51‘287 (Szenario hoch) Personen. Das Szenario hoch entspricht in etwa den Zielsetzungen aus dem RGSK II, welches bis 2030 ein Wachstum um 6 % auf ca. 50‘000 Personen vorsieht.

Tourismus bzw. Gästezahl

Die sich in der Tourismusregion Oberland-Ost aufhaltenden Gäste werden mit der Bevölkerungszahl von 50‘000 nicht abgebildet; die Anzahl dieser Personen macht aber an mehreren Orten ein Vielfaches der ansässigen Bevölkerung aus. Da die Infrastruktur auf alle sich in der Region aufhaltende Personen auszulegen ist, muss die für die Bestimmung der regionalen Richtmengen für die Ablagerung von A-Material und B-Material massgebende Bevölkerungszahl angepasst werden.

Zur Bestimmung der massgebenden Bevölkerungszahl inkl. Gäste wird auf den Statistischen Überblick 2018 der Regionalkonferenz Oberland-Ost zurückgegriffen. Darin sind für das Jahr 2016 folgende Zahlen zu finden:

ständige Wohnbevölkerung	47‘698
Anzahl Erstwohnungen (2.15 Pers./Whg.)	22‘177
Anzahl Zweitwohnungen (ca. 2.5 Betten/Whg.)	12‘842
Anzahl Betten (Hotel und Jugendherbergen)	14‘875
Anzahl Logiernächte (Region Oberland Ost total)	4‘447‘227

Von diesen Zahlen lassen sich folgende Aussagen ableiten:

- Im Jahr 2016 wurden in der Region total gegen 4.5 Mio. Logiernächte verzeichnet; d. h., dass durchschnittlich jeden Tag zusätzlich zur ständigen Wohnbevölkerung über 12‘000 Personen mehr in der Region leben.
- Bei einer Spitzenbelegung, d. h. wenn alle Betten besetzt sind, leben annähernd doppelt so viele Personen der Wohnbevölkerung bzw. 100 % mehr in der Region Oberland-Ost.

Massgebende Bevölkerungszahl

Die zur Festlegung der Deponiemengen massgebende Bevölkerungszahl setzt sich aus der Einwohner- und der Gästezahl zusammen, da Infrastrukturen wie z. B. Erschliessung, Ver- und Entsorgung auf die Gesamtzahl der

sich an einem Ort aufhaltenden Personen auszulegen sind. Zur Bestimmung der massgebenden Bevölkerungszahl ist darum von mindestens 15‘000 zusätzlichen Gästen auszugehen[2]:

Massgebende Bevölkerungszahl = 50‘000 + 15‘000 = **65‘000 Einw.**

Einwohnerzahlen pro Teilregion

Der ermittelte Wert gilt für die gesamte Region und ist auf die 6 Teilregionen aufzuteilen. Mit dem Ziel, Transporte zu minimieren (vgl. Sachplan ADT Grundsatz 9), hat sich jede Teilregion die Reserven für Abbau und Deponie selbst zu sichern. Bei der Verteilung auf die Teilregionen ist insbesondere zu beachten, dass

- das prognostizierte Bevölkerungswachstum ausschliesslich in der Agglomeration Interlaken erwartet wird,
- der pro-Kopf-Bedarf in einzelnen Teilregionen (vor allem TR 6) durch den Bedarf von Grossprojekten um ein Vielfaches erhöht wird,
- das Risiko von Naturereignissen und die in der Folge anfallenden Deponiemengen für die gesamte Region nur sehr schwer abzuschätzen sind.

Basierend auf diesen Überlegungen wird je Teilregion mit folgenden, von den für die Gesamtregion prognostizierten Werten abgeleiteten Bevölkerungszahlen gerechnet:

TR	Einwohnerzahl	+ Gäste	Bevölkerungszahl
1	30‘400	+5‘100	35‘500
2	2‘500	+3‘000	5‘500
3	3‘900	+3‘600	7‘500
4	5‘200	+1‘800	7‘000
5	6‘600	+1‘400	8‘000
6	1‘400	+100	1‘500
total	50‘000	+15‘000	65‘000

6.2 Annahmen zur Festlegung der Richtmengen

Sachplan ADT

Die Berechnungsgrundlage für die regionalen Richtmengen ist durch den kantonalen Sachplan vorgegeben:

- Kies- und Felsabbau:
  Die Bemessung erfolgt über den historischen Bedarf (Durchschnitt der in den vergangenen 10 Jahren effektiv abgebauten Menge).
- Deponie Typ A:
  Die Bemessung des Bedarfs an Deponien Typ A ist komplex und insbesondere aufgrund des oft schwer abschätzbaren Zeitpunkts der Verfügbarkeit wie auch der starken Schwankungen der verfügbaren Mengen kaum zuverlässig aus dem historischen Bedarf ableitbar. Der kantonale Sachplan legt der Berechnung deshalb einen Pro-Kopf-Bedarf von 2.5 m^3 pro Einwohner und Jahr zugrunde. Gleichzeitig empfiehlt er den Regionen, die Richtmengen angesichts der bestehenden Deponieeng-

[2] Die 15‘000 zusätzlichen Personen bilden einen aufgerundeten Wert der sich durchschnittlich jeden Tag in der Region aufhaltenden Gäste ab. Bei einer Auslegung auf die Spitzenbelegung müsste eine Korrektur von +50‘000 Personen vorgenommen werden.

pässe im oberen Bereich der Expertenschätzungen bzw. des vorgegebenen Richtwerts festzulegen.

- Deponie Typ B:
  Ähnliche Überlegungen gelten auch für Deponien Typ B. Der Sachplan ADT legt der Berechnung der Richtmengen einen Pro-Kopf-Bedarf von 0.5 m^3 pro Einwohner und Jahr zugrunde.

Regionsspezifische Grundsätze

Für die Region Oberland-Ost sind zudem insbesondere folgende Grundsätze zu beachten:

- Jede Teilregion ver- und entsorgt sich so gut wie möglich selbst (Transportwege kurz halten). Die festgelegten Richtmengen sind sowohl in der gesamten Region sowie möglichst in jeder Teilregion zu erreichen.
- Die Ver- und Entsorgung in der Region Oberland-Ost soll langfristig funktionieren. Auf Unvorhergesehenes (z. B. grössere Naturereignisse oder Ablehnung eines festgesetzten Standorts an der Gemeindeversammlung) soll schnell reagiert werden können. Zur Wahrung der nötigen Flexibilität sind geeignete Reserven bereit zu halten. Ausweichmöglichkeiten auf Alternativlösungen können z. B. mit der Aufnahme ausgewählter Standorte als „Zwischenergebnis“ geschaffen werden.

Datengrundlage

Zur Bestimmung der historischen Mengen wurden die Daten aus der Standortumfrage vom Frühjahr 2018 verwendet (vgl. Kap. 2.3)

6.3 Bestimmung Richtmenge Abbau Kies- und Fels

Vorgabe Sachplan ADT

Gemäss Vorgabe des Sachplans sind für die Bestimmung der Richtmengen Kies und Fels die historischen Mengen der letzten 10 Jahre zu berücksichtigen. Da sich die Daten aus dem ADT-Controlling als sehr ungenau erwiesen haben, wurden die Standortdaten im Frühjahr 2018 mittels separatem Fragebogen über alle bestehenden Abbau- und Deponiestandorte erhoben. Um ein möglichst genau dem heute vorhandenen Bedarf entsprechendes Bild zu erhalten, wurden die Daten der letzten 5 (und nicht 10) Jahre erhoben.

Die Auswertung dieser Daten ergibt einen Bedarf von **250‘000 m^3/Jahr** für den Abbau von Kies und Fels. Mit der massgebenden Bevölkerungszahl von 65‘000 resultiert ein durchschnittlicher Pro-Kopf-Bedarf von 3.8 m^3/Jahr.

Exportanteil

In der jährlichen Abbaumenge von 250‘000 m^3 sind auch die Abbauprodukte des Steinbruchs Balmholz (1.01) enthalten. An diesem Standort sind in den letzten fünf Jahren 442‘000 m^3, bzw. pro Jahr 88‘400 m^3 abgebaut worden. Von diesem Material wurden jedoch nur max. 10 % in der Region Oberland-Ost verwendet; der grösste Teil wurde als Belagsmischgut und vor allem als Gleisschotter exportiert. Unter Berücksichtigung dieses Exports liegt der Pro-Kopf-Bedarf bei 2.6 m^3/Jahr.

Weitere bedeutende Mengen werden von der Aaregg bzw. Alten Aaregg (21‘000 m^3 Brienzersand, 4.01 und 4.02) exportiert. Werden auch diese vom regionalen Bedarf abgezogen, resultiert ein Pro-Kopf-Bedarf von nur noch 2.3 m^3/Jahr. Der durchschnittliche Bedarf an Sand, Kies, Mergel und

Ton liegt im Kanton Bern gemäss Sachplan bei 3 bis 4 m^3 pro Person und Jahr.

Über allfällig importierte Mengen liegen keine Zahlen vor.

Richtmenge Abbau

Der auf den historischen Mengen basierende Bedarf von **250‘000 m^3/Jahr** stellt gesamthaft einen für die Region Oberland-Ost tiefen, aber plausiblen Wert als Richtmenge dar.

Wird nur der Bedarf für die Region Oberland-Ost betrachtet **(ohne Exporte), liegt die Richtmenge bei 150‘000 m^3/Jahr.**

6.4 Bestimmung Richtmenge Ablagerung A-Material

Vorgabe Sachplan ADT

Der Sachplan ADT legt der Bestimmung der regionalen Richtmenge für die Ablagerung von A-Material einen Wert von **2.5 m^3 pro Einwohner und Jahr** zugrunde. Daraus ergibt sich für die RKOO bei einer massgebenden Bevölkerungszahl von 65‘000 (Wohnbevölkerung plus Gäste) ein theoretischer Bedarf von **162‘500 m^3 Deponievolumen pro Jahr**.

Import/Export

Über bisher über die Regionsgrenzen erfolgte Exporte und Importe liegen keine genauen Zahlen vor. Aufgrund der Topographie sind solche aber in der Region Oberland-Ost fast nur entlang des Thunersees möglich (mit Ausnahme von ein paar Passverbindungen) und haben in der Vergangenheit nur selten stattgefunden.

Der grenzübergreifende Gipssteinbruch der Rigips in Leissigen wird vollständig im Mengengerüst der Region Oberland-West eingerechnet.

Umgang mit Geschiebematerial

Reserven einzuplanen ist auch hinsichtlich der schwer abschätzbaren Mengen an Geschiebematerial aus den Gewässern und der hohen Wahrscheinlichkeit von eintretenden Naturereignissen in der Region Oberland-Ost nötig und sinnvoll. Für Geschiebematerial, welches nicht als Rohstoff wiederverwendet oder ins Gewässer zurückgegeben werden kann, ist genügend Deponieraum zu sichern. Grundsätzlich wird bezüglich Umgang mit Geschiebematerial Folgendes festgehalten:

- Zwischenlager und Recyclingstandorte sind nicht mengenrelevant bzw. entsprechen per Definition nicht einer Deponie Typ A und werden nicht ins Mengengerüst des Richtplans ADT aufgenommen.
- Deponien vom Typ A, welche ausschliesslich mit Geschiebematerial gefüllt werden, sollen als Rohstofflager dienen, bei denen Materialentnahmen erlaubt sind.
- Der Umgang mit Material aus Geschiebesammlern, Murgängen, Rutschungen und Überschwemmungen erfolgt kostenbewusst und pragmatisch. Soweit möglich und sinnvoll wird Material aus Naturereignissen, insbesondere Geschiebesammlermaterial, verwertet. Kann das Material nicht als Rohstoff verwendet werden, wird die Gewässerrückgabe bzw. -eingabe geprüft. Beim Bau von bedeutenden Geschiebesammlern zeigt ein Materialbewirtschaftungskonzept die vorgesehene Verwertung oder

Entsorgung auf. Für das verbleibende unverschmutzte Material aus Geschiebesammlern sieht die Region Deponievolumen im Rahmen ihrer ordentlichen ADT-Richtplanung vor (vgl. Sachplan ADT, Grundsatz 15).

Naturereignisse

„Die Auswirkungen des sich verändernden Klimas sind voraussichtlich insbesondere im Alpenraum gross. Selbst bei einem moderaten Klimaszenario werden die Hochgebirgslandschaften aufgrund abschmelzender Gletscher sowie auftauendem Permafrost über Jahrhunderte hinaus durch starke Ungleichgewichte hinsichtlich Hangstabilität und Geschiebehaushalt geprägt sein. Es ist daher von einem erheblichen Anstieg der Geschiebeverfügbarkeit in alpinen Einzugsgebieten auszugehen. Gleichzeitig ist wahrscheinlich mit einer Zunahme von Hochwasserereignissen zu rechnen. Infolgedessen gehen wir davon aus, dass das zusätzlich verfügbare Geschiebe in Zukunft vermehrt in die Talböden transportiert wird. Bereits heute zeigt sich an diversen Standorten in der Schweiz, dass diese Geschiebeverlagerungen zu vielfältigen Problemen führen, wie beispielsweise erhöhte Hochwasser- und Murganggefahr, Seebildung oder Verlandung von Speicherseen.“[3]

In der Region Oberland-Ost muss auch in Zukunft vermehrt mit Naturereignissen gerechnet werden. Um rasch auf die Folgen reagieren zu können, müssen u. a. genügend Optionen zum Deponieren des anfallenden Materials vorhanden sein. Im Richtplan ADT sind dazu entsprechende Volumen festzusetzen. Zur Bestimmung des entsprechenden Bedarfs an Deponievolumen wird mit dem Erfahrungswert von **1.0 bis 1.5 m^3 pro Einwohner und Jahr**, was 81‘500 m^3/Jahr entspricht, gerechnet.

Es wird davon ausgegangen, dass auch bei einer Berücksichtigung dieses zusätzlichen Bedarfs für Material aus Naturereignissen eine über die Berechnungen in diesem Richtplan hinausgehende Lösung für die Ablagerung von Geschiebematerial notwendig ist. Dazu müssen einzelne Standorte mit Lagervolumen realisiert werden können, welche kleiner als die Mindestgrösse gemäss Abfallverordnung (VVEA; < 50‘000 m^3) sind (vgl. dazu Koordinationsblatt 0.02 „Umgang mit Geschiebematerial“).

Grossprojekte

Bei der Realisierung von Grossprojekten (z. B. KWO oder Grimseltunnel) müssen innerhalb einer relativ kurzen Zeitspanne zusätzlich zum normalen Bedarf grosse Mengen an Material bereitgestellt bzw. entsorgt werden. Dies setzt eine kurzfristige und flexible Planung voraus, welche nicht direkt über die langfristig ausgelegte Richtplanung gesteuert werden kann. Das Einsetzen einer ausreichenden Reserve ist darum notwendig. Da die Realisierung von Grossprojekten nicht immer gesichert ist, sind Festsetzungen im Richtplan nicht unbedingt gerechtfertigt. Damit Reserven für Grossprojekte bereitgehalten werden können, sind über die Richtmengen hinausgehende Volumen mit einem Koordinationsstand als Vororientierung oder Zwischenergebnis zu definieren. Sobald Planungen von Grossprojekten konkretisiert werden, ist die Festsetzung der notwendigen Abbau- und/oder Deponievolumen anzustreben.

[3] vgl. Bericht „Strategien zur Geschiebebewirtschaftung im Zusammenhang mit dem Klimawandel“ von Geotest und Econcept, Juli 2015

Richtmenge A-Material

Die Richtmenge für A-Material beträgt in der Region Oberland-Ost gemäss den Vorgaben aus dem Sachplan ADT (2.5 m^3/Einw./J.) **162‘500 m^3 Deponievolumen pro Jahr**. Für Material aus Naturereignissen wird zusätzlich ein **Deponievolumen von 81‘500 m^3 pro Jahr** vorgesehen (1.25 m^3/Einw./J.).

Vergleich mit Controlling-Daten

Die im Frühling 2018 durch die RKOO mittels Umfrage erhobenen Daten ermöglichen einen Vergleich der theoretisch ermittelten Richtmenge mit den in der Vergangenheit effektiv deponierten Mengen. Gemäss der Umfrage wurden in den letzten fünf Jahren durchschnittlich 247‘400 m^3 A-Material pro Jahr deponiert (Richtmenge A-Material: 162‘500 m^3 + 81‘500 m^3 = 244‘000 m^3).

6.5 Bestimmung Richtmenge Ablagerung B-Material

Vorgabe Sachplan ADT

Der Sachplan ADT legt der Bestimmung der regionalen Richtmenge für die Ablagerung von B-Material einen Wert von **0.5 m^3 pro Einwohner und Jahr** zugrunde. Daraus ergibt sich für die RKOO bei einer massgebenden Bevölkerungszahl von 65‘000 ein theoretischer Bedarf von **32‘500 m^3 Deponievolumen pro Jahr**.

Vergleich mit Controlling-Daten

Die im Frühling 2018 durch die RKOO mittels Umfrage erhobenen Daten ermöglichen einen Vergleich des theoretisch ermittelten Bedarfs mit den in der Vergangenheit effektiv deponierten Mengen. Gemäss der Umfrage wurden in den letzten fünf Jahren durchschnittlich 46‘000 m^3 B-Material pro Jahr deponiert. Dies ist deutlich mehr als die Sachplan-Vorgabe.

Import/Export

Über allenfalls erfolgte Importe und Exporte von B-Material über die Regionsgrenzen liegen keine Zahlen vor. Mit dem Steinbruch Balmholz verfügt die Region über einen Standort, an welchem theoretisch ein Vielfaches an B-Material der regionalen Richtmenge deponiert werden kann. Da vom Steinbruch Balmholz aber nur ein kleiner Teil kurzfristig als Deponiestandort verfügbar ist (weil zuerst abgebaut werden muss), kann nur ein Bruchteil dieser Reserve angerechnet werden. Damit die Transportwege möglichst kurz gehalten werden, ist zudem darauf zu achten, dass die Teilregionen Anschluss an eine Deponie Typ B ohne lange Transportwege haben.

Sekundärbaustoffe

Auf die letzten Jahre zurückblickend ist festzuhalten, dass das Angebot an Deponien Typ B in der Region Oberland-Ost im Grossen und Ganzen der Nachfrage entsprochen hat und keine Engpässe entstanden sind. Dies hängt nicht zuletzt damit zusammen, dass die Verwertung von Sekundärbaustoffen stark an Bedeutung gewonnen hat. Der Anteil von Bauschutt, welcher zu mineralischen Baustoffen recycelt werden kann, ist in den letzten Jahren stetig gestiegen; dadurch musste entsprechend weniger B-Material deponiert werden.

Richtmenge B-Material

Die Richtmenge für B-Material beträgt in der Region Oberland-Ost gemäss den Vorgaben aus dem Sachplan ADT (0.5 m^3/Einw./J.) **32‘500 m^3 Deponievolumen pro Jahr**.

6.6 Potenzial für Seeablagerungen

Aufwertung von Seeuferbereichen

Als Alternative zur Ablagerung von Geschiebematerial auf einer Deponie Typ A bieten sich u. U. Seeablagerungen bzw. Seeufergestaltungen mit einer ökologischen Aufwertung und der Schaffung neuer Flachwasserzonen an. Der Richtplan legt dazu Zielsetzung und Grundsätze fest und gibt vor, welche Abstimmungsanweisungen zu befolgen sind.

6.7 Zusammenfassung der Richtmengen

Regionale Richtmengen	Abbau Kies und Fels	Ablagerung A-Material	Ablagerung B-Material
JRM	250‘000 m^3	162‘500 m^3	32‘500 m^3
JRMx30	7.5 Mio. m^3	4.88 Mio. m^3	0.98 Mio. m^3
JRMx35	8.75 Mio. m^3	5.69 Mio. m^3	1.14 Mio. m^3

Mengenbereinigungen			
Export	-100‘000 m^3	-	-
Zuschlag Naturereignisse	-	81‘500 m^3	-
JRM bereinigt	150‘000 m^3	244‘000 m^3	-
JRMx35 exportbereinigt	5.25 Mio. m^3		
JRMx35 inkl. Zuschlag Naturereignisse		8.53 Mio. m^3	

Abkürzungen:

JRM	Jahresrichtmenge
JRMx30	minimale regionale Richtmenge (30 Jahre)
JRMx35	regionale Richtmenge für 35 Jahre

7. Mengengerüst

Zweck

Das Mengengerüst zeigt für den Kies- und Felsabbau sowie für die Ablagerung von A-Material und B-Material auf, welche Reservesituation in Bezug auf die festgelegten Richtmengen besteht. Ergänzend werden die beantragten Mengen für erweiterte und neue Standorte dargestellt. Das Mengengerüst bildet zusammen mit den geprüften Standorteingaben die Grundlage für die Erarbeitung des Ver- und Entsorgungskonzepts.

Grundlagedaten

Als Berechnungsbasis für die Bestimmung des Mengengerüsts standen folgende Grundlagen zur Verfügung:

- Koordinationsblätter des Richtplans ADT 2008 (aktuelle Version 2015)
- Datenerhebung der RKOO vom Frühjahr 2018 (vgl. Kap. 2.3)
- Standorteingaben der Unternehmungen bzw. Entwurf der Standortblätter

Vorgaben aus dem Sachplan ADT

Planungshorizont:
Die übergeordneten Vorgaben zur Erstellung des Mengengerüsts werden in Kap. 52 des Sachplans ADT definiert. Demnach wird gefordert, dass die Regionen in ihren ADT-Richtplänen 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. In den nachfolgenden Mengengerüsten werden sowohl der Bedarf für 30 wie auch der Bedarf für 35 Jahre dargestellt. Grundsätzlich richtet die RKOO ihre Richtplanung auf den Zeithorizont von 35 Jahren aus.

Mengengerüst Abbau:
Der Sachplan ADT gibt weiter vor, dass sich Perimeterfestsetzungen für bereits bestehende Abbaustellen ausschliesslich nach der historischen Abbaumenge am jeweiligen Standort zu richten haben. Für die RKOO 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 übertragen und für die nächste Generation zementiert wird. Zudem wäre bei diesem Vorgehen die Gleichbehandlung der Unternehmen nicht gewährleistet, da die erhobenen historischen Daten von sehr unterschiedlicher Genauigkeit sind. Die historischen Abbaumengen dienen der RKOO somit ausschliesslich als Basis zur Ermittlung der Richtmengen.

Mengengerüst Ablagerung A-Material und B-Material:
Bei behörden- oder grundeigentümerverbindlichen Festsetzungen von Deponien gelten folgende Regeln:

- Bei bestehenden Deponien wird möglichst auf die historischen Mengen abgestellt.
- Beim Ersatz bestehender durch neue Standorte wird ebenfalls auf die historische Ablagerungsmenge des bestehenden Standorts abgestellt.
- Bei neuen Standorten, welche bestehende Standorte konkurrenzieren, stehen dessen Reserven im Verhältnis zu denjenigen der Konkurrenzstandorte. Dabei entscheidet die RKOO über dieses Verhältnis.

Zusammenfassung Mengengerüst

Die nachfolgende Tabelle zeigt eine summarische Zusammenstellung des Mengengerüsts

Mengengerüst	Abbau Kies/Fels[1)]	Deponie Typ A[2)]	Deponie Typ B
Richtmenge 35 Jahre	5.25 Mio. m^3	8.53 Mio. m^3	1.14 Mio. m^3
Bestehende Reserven (bewilligt / festgesetzt)	2.10 Mio. m^3	3.86 Mio. m^3	6.91 Mio. m^3
Abbaupotenzial aus Gewässerentnahmen	1.75 Mio. m^3		
Differenz (aus Standorteingaben zu decken)	**1.40 Mio. m^3**	**4.67 Mio. m^3**	
Überschuss			**5.77 Mio. m^3**
Festsetzungsanträge aus Standorteingaben	3.18 Mio. m^3	4.59 Mio. m^3	-
Deckungslücke (inkl. Standorteingaben)		**0.08 Mio. m^3**	
Überschuss (inkl. Standorteingaben)	**1.78 Mio. m^3**		**5.77 Mio. m^3**

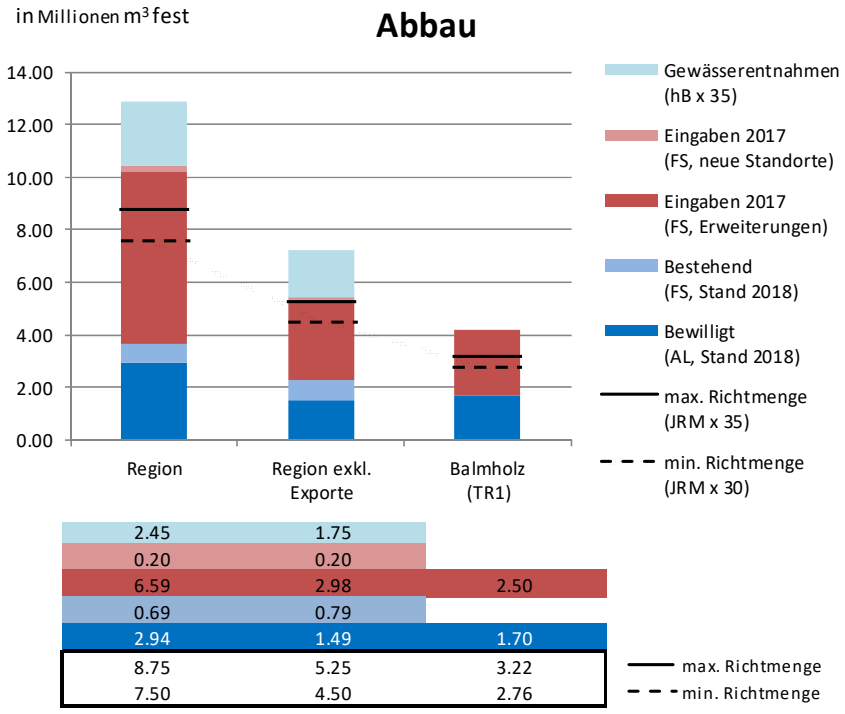
[1)] Angabe der Volumen ohne Exporte (Balmholz, Herbrig, beide Aaregg).

[2)] Richtmenge Deponie Typ A inkl. Zuschlag für Naturgefahren. Angabe der Mengen ohne Deponien für Grossprojekte.

7.1 Mengengerüst Abbau Kies- und Fels

Gesamtregion

- Fast die Hälfte der bewilligten/bestehenden Kies- und Felsmengen (Ausgangslage AL + Festsetzung FS) der Region liegen am Standort Balmholz. Dieser Standort von nationaler Bedeutung wird im Mengengerüst separat ausgewiesen.
- Von den Standorten Balmholz, Herbig und den beiden Aaregg werden grosse Anteile aus der Region exportiert werden. In der mittleren Säule sind nur die in der Region verwendeten Anteile dieser Standorte dargestellt.
- Der Standort Herbig soll die Felsabbaustelle Reutigen in der Region Thun-Oberland (TOW) West ersetzen, welcher 2023 wegfällt. Dort besteht mittelfristig eine Versorgungslücke an Felsblöcken. Bereits heute importiert die Region TOW einen Teil ihres Bedarfs. Ihr Richtplan ADT weisst eine Deckungslücke von 3.76 Mio. m^3 Kies/Fels aus. Herbrig liegt nahe und ist bereits gut erschlossen. Der grösste Teil seines Abbaumaterials wird nach TOW exportiert werden (ca. 80%, bzw. 1.36 Mio. m^3). In der Säule „Region" ist Herbig zu 100%, in der Säule „Region exkl. Exporte" zu 20% angerechnet.
- Das geschätzte Potenzial aus Gewässerentnahmen wird separat ausgewiesen und dargestellt, da dessen zukünftige Verfügbarkeit nicht unbedingt gesichert ist (hängt ab von zur Verfügung stehendem Geschiebematerial und von Bewilligung).



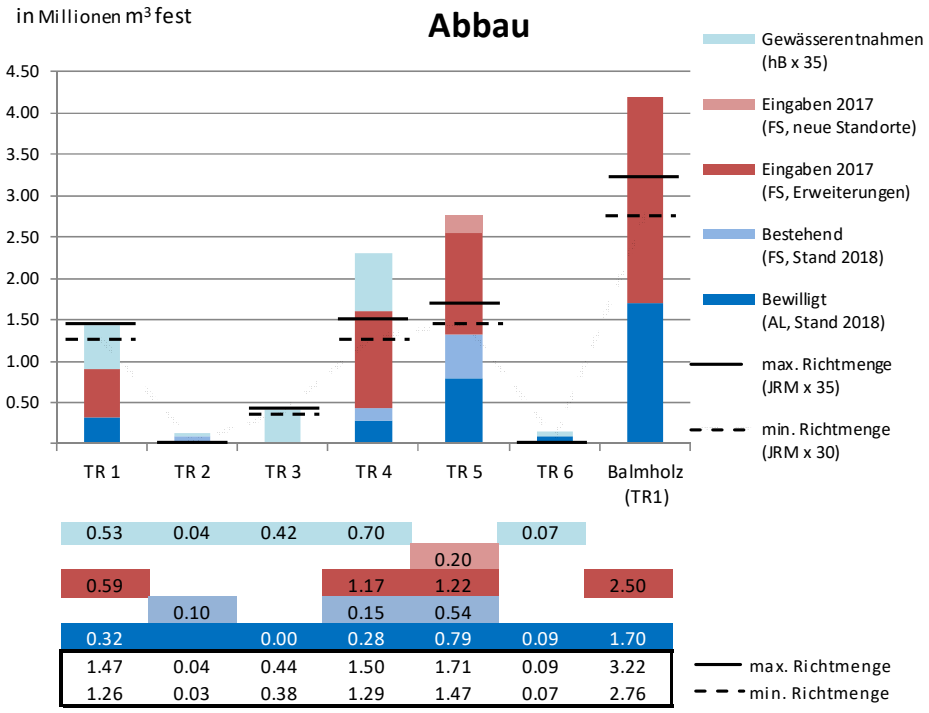
Mengengerüst Abbau für die Gesamtregion

Berechnung Richtmengen:
Historischer Bedarf der letzten 5 Jahre (hB) * Anzahl Jahre / 1 Mio.
Beispiel für max. Richtmenge Region: 250'000 m3 * 35 / 1 Mio. = 8.75 m^3

Das geschätzte Potenzial aus Gewässerentnahmen wird separat ausgewiesen und dargestellt, da dessen zukünftige Verfügbarkeit nicht unbedingt gesichert ist (hängt ab von zur Verfügung stehendem Geschiebematerial und von Bewilligung)

Teilregionen

- „Jede Teilregion soll sich selbst ver- und entsorgen können“ – um diesem Grundsatz gerecht zu werden, sollte jede Teilregion soweit möglich über eigene Abbaustandorte verfügen.
- Angabe der Mengen (und Richtmengen) ohne Exporte.
- In TR 1 sind die für die Region verwendeten Anteile von Balmholz (10%) und Herbig (20%) eingerechnet.
- In TR 4 und TR 5 besteht eine Überdeckung



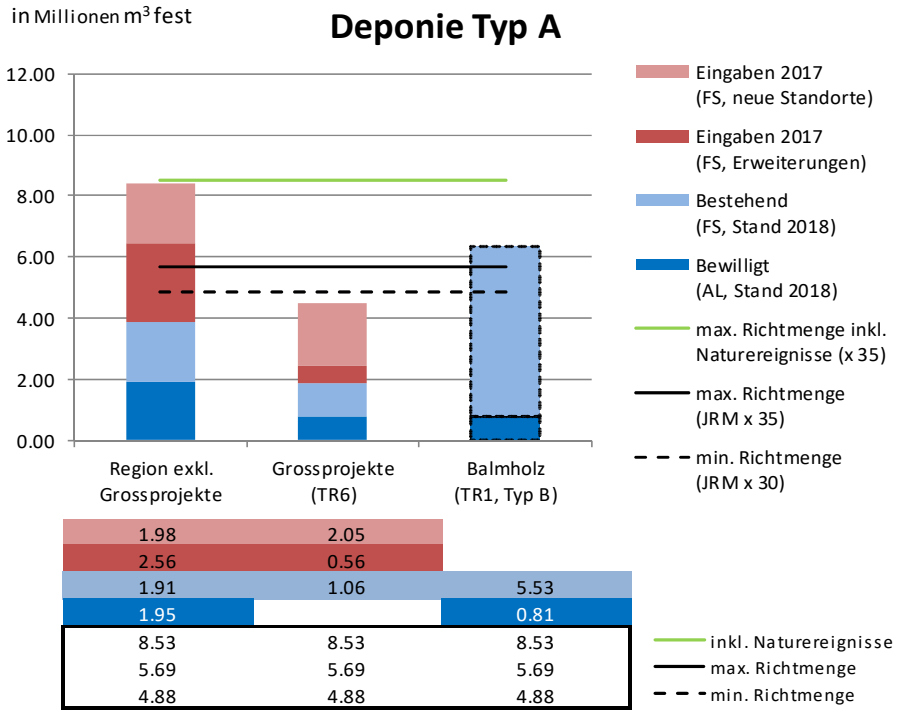
Mengengerüst Abbau für die Teilregionen

Berechnung Richtmengen: Historischer Bedarf der letzten 5 Jahre korrigiert (hB) * Anzahl Jahre / 1 Mio.
Beispiel für max. Richtmenge TR 1: 42‘000 m^3 * 35 / 1 Mio. = 1.36 m^3

7.2 Mengengerüst Deponie Typ A

Gesamtregion

- In TR 6 sind grosse Deponievolumen für Grossprojekte festgesetzt. Ihre Inbetriebnahmen sind von den Grossprojekten abhängig und zeitlich nicht definiert. Nach Inbetriebnahme sind allenfalls kleine Mengen für die Region verfügbar (total max. 0.5 Mio. m^3).
- Die Deponien für Grossprojekte werden im Mengengerüst separat dargestellt. Sie werden in untenstehender Tabelle aufgelistet. Angegeben sind auch die Maximalwerte der allenfalls für die Region verfügbaren Volumen.
- Der für eine Deponie Typ B vorgesehene Standort Balmholz wird hier dargestellt, weil dieser teilweise auch für die Ablagerung von A-Material genutzt werden kann bzw. muss. Dies ist jedoch aus regionaler und wirtschaftlicher Sicht wenig interessant und es handelt sich nur um sehr kleine Mengen.
- Das Deponievolumen des Standorts Herbrig wird vollständig den Deponiereserven der Region Oberland-Ost zugerechnet (im Gegensatz zu seinem Abbauvolumen), da in der Region Thun-Oberland West keine Versorgungslücke an Deponien besteht. Herbrig wird voraussichtlich vorwiegend mit Material aus der Region Oberland-Ost aufgefüllt.



Mengengerüst Deponie Typ A für die Gesamtregion

Berechnung Richtmengen:
Bevölkerung inkl. Gäste * Bedarf pro Person * Anz. Jahre / 1 Mio
Beispiel für max. Richtmenge Region: 65'000 * 2.5 m^3 * 35 / 1 Mio. = 5.69 m^3
Beispiel für max. Richtmenge Region inkl. Bedarf Naturereignisse:
65'000 * 3.75 m^3 * 35 / 1 Mio. = 8.53 m^3

Die schwarzen Linien zeigen die Richtmengen gemäss Berechnung nach Sachplan ADT. Die darüberliegende grüne Linie zeigt den für allfällige Naturereignisse eingesetzten Zuschlag. Um Deponieengpässe nach Naturereignissen minimieren zu können, muss insgesamt ein der grünen Linie entsprechendes Deponievolumen zur Vefügung stehen.

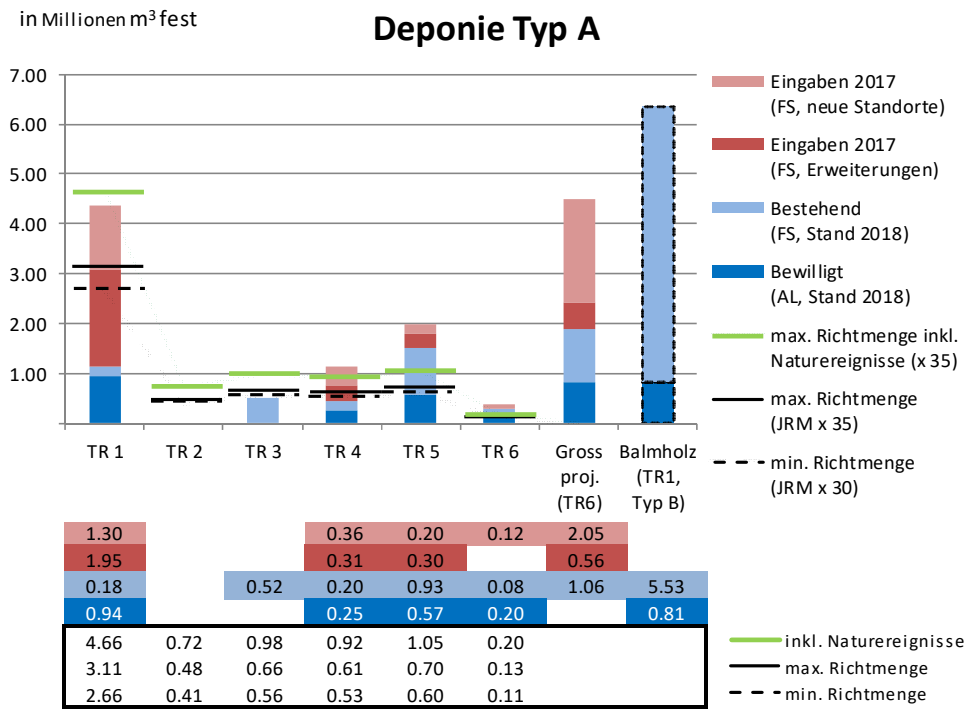
Definition Grossprojekte TR 6

Nr.	Standort, Gemeinde	Max. Menge für Region in m^3 fest
6.12	Blänggen, Innertkirchen (bestehend, für Schwellenkorp.)	100‘000
KWO.01	Teuflaui, Scharmadbach, Innertkirchen (bestehend)	0
KWO.03	Furen, Innertkirchen (bestehend)	0
KWO.04	Hopflauenen, Innertkirchen (bestehend)	0
KWO.07	Summerloch, Guttannen (bestehend)	2‘000
KWO.08	Gärstenegg / Älplersulz, Guttannen (bestehend)	4‘000
KWO.09	Im leiden Wärchteg, Guttannen (bestehend)	3‘000
KWO.11	Ärlen, Guttannen (bestehend)	0
KWO.12	Breitewaldlauenen 2, Guttannen (bestehend)	6‘000
KWO.13	Chessituren, Guttannen (bestehend)	0
KWO.14	Handeckfluh, Guttannen (bestehend)	0
KWO.15	Handeggli, Guttannen (bestehend)	15‘000
KWO.16	Wellmatten, Guttannen (bestehend)	1‘000
KWO.17	Hopflauenen 4, Innertkirchen (bestehend)	0
KWO.18	Chalberweid, Innertkirchen (Erweiterung)	5‘000
6.51	Schwendeli, Innertkirchen (neu)	1‘000
6.52	Hostet, Innertkirchen (neu)	1‘000
6.53	Rödispitz, Guttannen (neu)	9‘000
	Total bestehend	131‘000
	Total Erweiterung	5‘000
	Total neu	11‘000
TOTAL		**max. 147‘000**

Der hier nicht aufgeführte Standort der KWO 6.05 Griwald wurde nicht als separates Grossprojekt definiert, weil dieser zur Deckung des Bedarfs innerhalb der Teilregion 6 dient.

Teilregionen

- „Jede Teilregion soll sich selbst ver- und entsorgen können“ – um diesem Grundsatz gerecht zu werden, sollte jede Teilregion soweit möglich über eigene Ablagerungsstandorte verfügen.
- In TR 6 sind auch die für die Region verfügbaren Mengen in Deponien für Grossprojekte eingerechnet (0.15 Mio. m^3).
- In TR 2 besteht keine Deponie Typ A.
- In TR 1 bis 3 besteht eine Unterdeckung.
- In TR 5 bestehen Deponievolumen, welche die Unterdeckungen in anderen TR teilweise ausgleichen können.



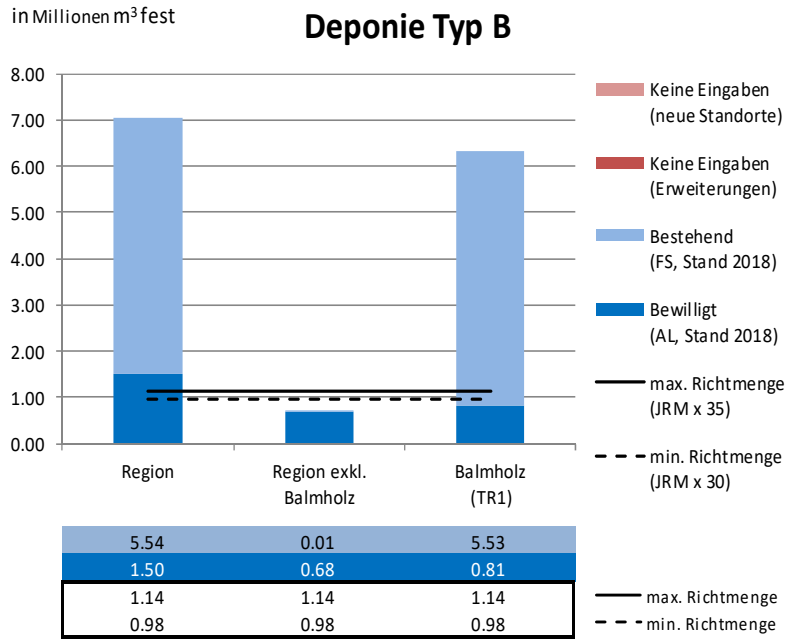
Mengengerüst Deponie Typ A für die Teilregionen

Berechnung Richtmengen: Bevölkerung inkl. Gäste * Bedarf pro Person * Anz. Jahre / 1 Mio.
Beispiel für max. Richtmenge TR1: 35‘500 * 2.5 m^3 * 35 / 1 Mio. = 3.11 m^3
Beispiel für max. Richtmenge TR1 inkl. Bedarf Naturereignisse: 35‘500 * 3.75 m^3 * 35 / 1 Mio. = 4.66 m^3

7.3 Mengengerüst Deponie Typ B

Gesamtregion

Der Anteil des Standorts Balmholz macht auch im Mengengerüst für Deponien Typ B ein Vielfaches des Gesamtbedarfs der Region aus und wird darum separat ausgewiesen. Zudem ist zu beachten, dass nur ein Bruchteil der bewilligten/bestehenden Deponievolumen (AL + FS) am Standort Balmholz sofort verfügbar ist – die Deponiekapazitäten stehen hier in engem Zusammenhang zum Fortschritt der Felsabbauarbeiten.

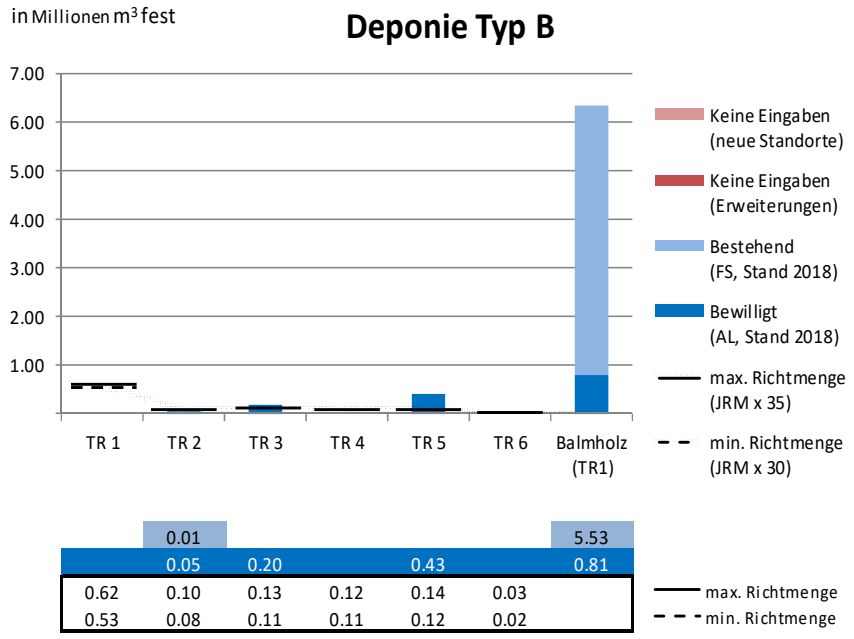


Mengengerüst Deponie Typ B für die Gesamtregion

Berechnung Richtmengen:
Bevölkerung inkl. Gäste * Bedarf pro Person * Anz. Jahre / 1 Mio
Beispiel für max. Richtmenge Region: 65'000 * 0.5 m^3 * 35 / 1 Mio. = 1.14 m^3

Teilregionen

Nur die Teilregionen 1, 2, 3 und 5 verfügen über bestehende oder im Richtplan festgesetzte Standorte für Typ B Deponien – dieses Angebot ist für die Gesamtregion ausreichend. Für neue oder zu erweiternde Standorte wurden keine Eingaben eingereicht.



Mengengerüst Deponie Typ B für die Teilregionen

Berechnung Richtmengen: Bevölkerung * Bedarf pro Person * Anz. Jahre
Beispiel für max. Richtmenge TR1: 35‘500 * 0.5 m^3 * 35 / 1 Mio. = 0.62 m^3

Anhang

A1 Fragebogen zu Abbau- und Deponiestandorten

Standort

Nr. *Gemäss Richtplan ADT 2008*	
Bezeichnung *Genaue Bezeichnung für Richtplan 2018*	
Betreiberin *Name und Anschrift* *Zeilenumbruch mit Alt + Eingabetaste*	

Abbau

Bitte zutreffende Spalte(n) ausfüllen

Materialart(en)	**Kies**	**Fels**	**Ton**	**Entnahme Gewässer**
Bewilligung von *Datum oder Jahrzahl*				
Bewilligung bis *Datum oder Jahrzahl*				
Bewilligte Abbaumenge *am 31.12.2017, in m3 fest*				
Davon bereits abgebaut *am 31.12.2017, in m3 fest*				
Fünfjahres-Rückblick *Abbaumenge von 01.01.2013 bis 31.12.2017, in m3 fest*				
Bemerkungen				

Deponie

Bitte zutreffende Spalte(n) ausfüllen

Materialart(en)	**Aushub (Typ A)**	**Inertstoff (Typ B)**
Bewilligung von *Datum oder Jahrzahl*		
Bewilligung bis *Datum oder Jahrzahl*		
Bewilligte Deponiemenge *am 31.12.2017, in m3 fest*		
Davon bereits aufgefüllt *am 31.12.2017, in m3 fest*		
Fünfjahres-Rückblick *Deponiemenge von 01.01.2013 bis 31.12.2017, in m3 fest*		
Bemerkungen *z. B. sofort verfügbares Auffüllvolumen*		

A2 Eingabeverzeichnis / Sortierung der Standorteingaben

Eingabeverzeichnis / Sortierung der Standorteingaben

Nr. Eingabe	Nr. Richtplan	Standort	Thema der Eingabe	Beurteilung, Richtplanaufnahme ja/nein	Änderung gegenüber Richtplan 2008
1	4.03 4.13	Riseten und Riseten Ost	Anträge auf Erhöhung der Zwischenlager um 10‘000 bzw. 5‘000 m³	Zwischenlager sind nicht mengenrelevant und werden darum nicht mehr in den Richtplan ADT aufgenommen. Die bestehenden Deponien Riseten und Riseten Ost sind abgeschlossen und werden aus dem Richtplan entlassen.	Entlassung
2	1.13	Hole	Privatrechtliche Zusicherung fehlt	Der Standort ist bezüglich Erschliessung nicht vollständig abgeklärt und durch Eigentümer noch nicht als Deponiestandort freigegeben. Der Koordinationsstand wird darum von Festsetzung auf Zwischenergebnis geändert.	Erweiterung/Anpassung
3	-	Waldgarten	Ablehnung des Standortes durch Burgergemeinde	Keine Richtplanaufnahme	-
4	4.50	Wiesti Hofstetten	Aufnahme als neuen Deponiestandort für Ablagerung von 40'000m³ Typ A	Die Eingabe liegt mit den geschätzten 40‘000 m³ knapp unter dem Minimalwert von 50‘000 m³ für eine Deponie gem. VVEA. Es wird davon ausgegangen, dass mit einer Projektoptimierung ein der VVEA entsprechendes Volumen von 50‘000 m³ erreicht werden kann. Allenfalls sind zusätzliche Angaben zur Beurteilung der Umweltrelevanz einzuholen. > Aufnahme in Richtplan	Neuaufnahme
5	5.50	Hirssi Meiringen	Aufnahme als neuen Abbau- und Deponiestandort mit Volumen von 200'000m³	Betrifft Materialentnahme aus einer Auffüllung aus den Vierzigerjahren mit Ausbruchmaterial. Allenfalls sind zusätzliche Angaben zur Beurteilung der Umweltrelevanz einzuholen. > Aufnahme in Richtplan	Neuaufnahme
6	1.54	Chrummeney II	Erweiterung des bestehenden Standortes für Ablagerung von 1‘200‘000 m³ Typ A	Eingabe mit ausführlichem Beschrieb. > Aufnahme in Richtplan	Neuaufnahme
7	4.05	4.05 Ballenberg Ost	Erweiterung des Felsabbaus Ballenberg Ost	Eingabe mit ausführlichem Beschrieb. > Aufnahme in Richtplan	Erweiterung/Anpassung
8	-	Gemeinde Bönigen	Kein neuer Standort	Da kein neuer Standort bekannt ist, wird auf Eingabe verzichtet.	-
9	1.50	Mallee	Aufnahme als neuen Deponiestandort mit Volumen von 52‘000m³	Eingabe mit ausführlichem Beschrieb. > Aufnahme in Richtplan	Neuaufnahme
10	KWO.15	Handeggli	Festsetzung des Standortes (Stand aktuell: ZE)	Antrag wird in separater Richtplanänderung behandelt.	-
11	KWO.18	Chalberweid	Festsetzung des Standortes (Stand aktuell: ZE)	Eingabe mit ausführlichem Beschrieb. > Aufnahme in Richtplan	Erweiterung/Anpassung
12	6.51	Schwendeli	Aufnahme als neuen Deponiestandort mit Volumen von 112'000 m³	Eingabe mit ausführlichem Beschrieb. > Aufnahme in Richtplan	Neuaufnahme

Nr. Eingabe	Nr. Richtplan	Standort	Thema der Eingabe	Beurteilung, Richtplanaufnahme ja/nein	Änderung gegenüber Richtplan 2008
13	6.52	Hostet	Aufnahme als neuen Deponiestandort mit Volumen von 150'000 m^3	Eingabe mit ausführlichem Beschrieb. > Aufnahme in Richtplan	Neuaufnahme
14	6.53	Rödispitz	Aufnahme als neuen Deponiestandort mit Volumen von 1.8 Mio. m^3	Eingabe mit ausführlichem Beschrieb. > Aufnahme in Richtplan	Neuaufnahme
15	KWO.05	Rotlaui	Verzicht auf KWO-Nutzung	KWO kann auf den Standort mit einem Restvolumen von 350 m^3 verzichten und beantragt somit die Entlassung aus dem Richtplan.	Entlassung
16	KWO.02	Cheisten	Abschluss	Die Deponie ist aus Sicht KWO abgeschlossen und ist somit aus dem Richtplan zu entlassen.	Entlassung
17	KWO.06	Hangholz	Abschluss	Die Deponie ist aus Sicht KWO abgeschlossen und ist somit aus dem Richtplan zu entlassen.	Entlassung
18	6.04	Eyetli 6.04	Verzicht auf KWO-Nutzung, Bewirtschaftung durch Schwellenkorporation	KWO verfügt über keine konzessionierte Abbaubewilligung, die Bewirtschaftung erfolgt durch die Schwellenkorporation Gadmen. Das Koordinationsblatt ist somit anzupassen.	Informelle Anpassung
19	KWO.08	Gerstenegg	Anpassung des Richtplaneintrags	Der Richtplaneintrag ist mit der Festlegung „Abbau“ zu ergänzen. Aus zeitlichen Gründen wird dazu ein separates Verfahren durchgeführt. Das aktualisierte Koordinationsblatt ist vor der Richtplangenehmigung zu integrieren.	- (vorläufig keine Änderung)
20	1.01	Balmholz	Erweiterung des bestehenden Felsabbaus	Eingabe mit ausführlichem Beschrieb. > Aufnahme in Richtplan	Erweiterung/Anpassung
21	1.06	Krummeney (neu Chrummeney)	Anpassung auf Bewilligung	Für den Standort ist eine UeO bewilligt worden. Der Koordinationsstand ist damit von Festsetzung auf Ausgangslage zu ändern (vgl. auch Eingabe Nr. 6).	Informelle Anpassung
22	4.01	Aaregg	Anpassung des Perimeters und der Mengen	Informelle Anpassungen des Koordinationsblatts	Informelle Anpassung
23	4.02	Altes Aaregg	Anpassung der Abbautiefe	Informelle Anpassungen des Koordinationsblatts	Informelle Anpassung
24	4.16	Wychelweg	unverändert	Keine Änderungen	-
25	5.01	Funtenen	Zonenplanänderung	Informelle Anpassungen des Koordinationsblatts	Informelle Anpassung
26	5.02	Balmgieter Ghelma	Änderung des Koordinationsstands auf Festsetzung	Änderungseingabe mit Verweis auf UeO und UVP. Die Angaben zur Umweltrelevanz im Standortblatt werden aus den vorhandenen Grundlagen entnommen. > Aufnahme in Richtplan	Erweiterung/Anpassung
27	5.03	Lammi	Änderung des Koordinationsstands auf Festsetzung	Änderungseingabe mit Verweis auf UeO und UVP. Die Angaben zur Umweltrelevanz im Standortblatt werden aus den vorhandenen Grundlagen entnommen. > Aufnahme in Richtplan	Erweiterung/Anpassung
28	5.06	Aebi	Abschluss	Auffüllung und Rekultivierung sind abgeschlossen.	Entlassung

Nr. Eingabe	Nr. Richtplan	Standort	Thema der Eingabe	Beurteilung, Richtplanaufnahme ja/nein	Änderung gegenüber Richtplan 2008
29	5.08	Rumpel	Änderung des Koordinationsstands auf Festsetzung	Änderungseingabe mit Verweis auf UeO und UVP. Die Angaben zur Umweltrelevanz im Standortblatt werden aus den vorhandenen Grundlagen entnommen. > Aufnahme in Richtplan	Erweiterung/Anpassung
30	6.11	Stüüdi	unverändert	Keine Änderungen	-
31	4.52	Hambiel Brienz	Aufnahme als neuen Deponiestandort mit Volumen von 200'000m^3	Standort wurde mit Anpassung des Richtplans 2014 gelöscht (Nr. 4.14). 2017 erfolgt eine erneute Eingabe mit ausführlichem Beschrieb. > Aufnahme in Richtplan	Neuaufnahme
32	5.51	Gulisberg Meiringen	Aufnahme als neuen Standort für Felsabbau mit Volumen von 280'000m^3	Eingabe mit ausführlichem Beschrieb. > Aufnahme in Richtplan	Neuaufnahme
33	1.04	Herbrig Erweiterung	Erweiterung des bestehenden Steinbruchs	Eingabe mit ausführlichem Beschrieb. > Aufnahme in Richtplan	Erweiterung/Anpassung
34	1.10	Bim Chrütz	Erweiterung des bestehenden Deponiestandorts um 50'000 m^3	Eingabedossier mit Beschreibung des Vorhabens. > Aufnahme in Richtplan	Erweiterung/Anpassung
35	1.51	Bohlseite	Aufnahme als neuen Deponiestandort mit Volumen von 38 bis 50'000 m^3	Ersatzstandort für Nr. 1.10 (Bim Chrüz). Eingabedossier mit Beschreibung des Vorhabens. > Aufnahme in Richtplan	Neuaufnahme
36	1.52	SV Lütscheren Süd	Schotterverlad Variante 1	Eingabe mit ausführlichem Beschrieb. > Aufnahme in Richtplan	Neuaufnahme
37	1.53	SV Lütscheren Nord	Schotterverlad Variante 2	Eingabe mit ausführlichem Beschrieb. > Aufnahme in Richtplan	Neuaufnahme
38	4.51	Hobiel	Aufnahme als neuen Deponiestandort mit Volumen von 120‘000 m^3	Alternativstandort zu 4.11 (Trigli/Riiti). Eingabe mit ausführlichem Beschrieb. > Aufnahme in Richtplan	Neuaufnahme
39	4.11	Trigli (bisher Riiti)	Änderung des Koordinationsstands auf Festsetzung	Alternativstandort zu 4.51 (Hobiel). Eingabe mit ausführlichem Beschrieb. > Aufnahme in Richtplan	Erweiterung/Anpassung
40	6.50	Moos	Aufnahme als neuen Deponiestandort mit Volumen von 110‘000 m^3	Eingabedossier mit Beschreibung des Vorhabens. Allenfalls sind zusätzliche Angaben zur Beurteilung der Umweltrelevanz einzuholen. > Aufnahme in Richtplan	Neuaufnahme
41	-	Scheidweg-Allmend	Landwirtschaftliche Bodenverbesserung mit 18 bis 25‘000 m^3	Bodenverbesserung mit Aushubmaterial. Das Mindestvolumen für eine Deponie Typ A beträgt gemäss VVEA 50‘000 m^3. > Keine Richtplanaufnahme	-

A3 Matrix zur Beurteilung der Umweltrelevanz

Beurteilung Umweltrelevanz			**Relevanz[4]**			
			Ausschlussgebiet	erheblich	mässig	nicht relevant
		Relevanz des beurteilten Kriteriums				
Kriterien		Einstufung des Abbau- oder Deponievorhabens				
Siedlung						
Distanz Abbau-/ Deponiestandort Zum Siedlungsgebiet	Abstand zum Siedlungsgebiet (Wohnen und Mischnutzung), Distanz < 300 m					
	Abstand zum Siedlungsgebiet (Wohnen und Mischnutzung) 300-600 m oder zu bewohnter Einzelbaute < 300 m					
	Abstand zum Siedlungsgebiet (Wohnen und Mischnutzung) > 600m oder zu bewohnter Einzelbaute > 300 m					
Zufahrt	Bisher nicht berührtes Siedlungsgebiet wird neu mit Verkehr belastet oder bestehende Belastung nimmt erheblich zu					
	Zufahrt zu Abbau- oder Deponiestandort bestehend, Belastung unverändert oder Einzelbaute durch neue Zufahrt betroffen					
	Zufahrt tangiert kein Siedlungsgebiet oder erfolgt direkt ab übergeordnetem Strassennetz					
Wald[5]						
	Bodennutzungseffizienz < 10 m					
	Bodennutzungseffizienz > 10 m oder betroffene Waldfläche < 500 m^2					
	Kein Waldareal betroffen					
Kulturland						
	Kulturland > 5 ha oder FFF betroffen					
	Kulturland < 5 ha betroffen					
	Kein Kulturland betroffen					
Gewässer						
Grundwasser	Grundwasserschutzzone oder –areal betroffen					
	Gewässerschutzbereich A_U betroffen					
	Gewässerschutzbereich A_U tangiert (Distanz < 100 m)					
	Keine Grundwasserschutzzone/-areal oder Gewässerschutzbereich A_U betroffen					
Oberflächengewässer	Gewässer oder Gewässerraum betroffen					
	Gewässer oder Gewässerraum angrenzend					
	Kein Oberflächengewässer betroffen					

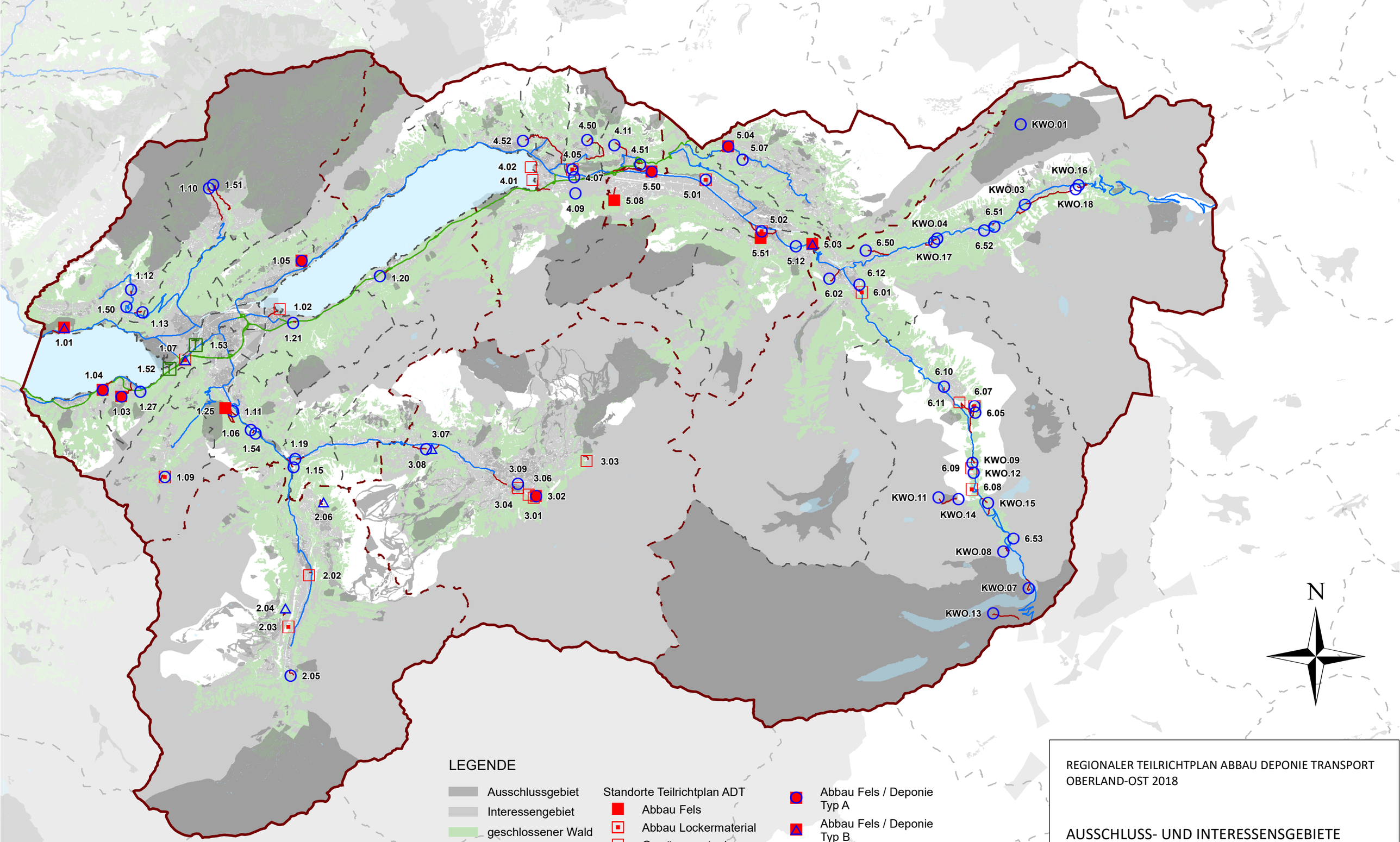
[4] Relevanz:

Ausschlussgebiet:	Durch Planerlassverfahren oder Verfügung festgelegte Schutz- oder Nutzungszonen und -gebiete, in welchen Abbau- und Deponievorhaben gesetzlich ausgeschlossen sind (vgl. Art. 30 BauV). Falls zur Gewährleistung der Ver- und Entsorgungssicherheit notwendig, kann in Ausnahmefällen im Rahmen des übergeordneten Rechts von Art. 30 BauV abgewichen werden.
Erhebliche Auswirkungen:	Im Rahmen des Planerlassverfahrens müssen mittels UVB bzw. Umweltnotiz zusätzliche Abklärungen getroffen und Auflagen und/oder Massnahmen formuliert werden.
Mässige Auswirkungen:	Im Rahmen des Planerlassverfahrens müssen mittels UVB bzw. Umweltnotiz zusätzliche Abklärungen getroffen und allenfalls Auflagen und Massnahmen formuliert werden.
Nicht relevant:	Keine zusätzlichen Untersuchungen notwendig.

[5] Die Bestimmung der Bodennutzungseffizienz erfolgt gemäss Handbuch ADT, S. 28 ff. Die Beurteilung des Waldwertes basiert für die gesamte Region auf folgenden Annahmen: Örtliche Waldfläche = durchschnittlich; Ansprüche an Wald = mittel-hoch

Kriterien			Ausschlussgebiet	erheblich	mässig	nicht relevant
		Relevanz des beurteilten Kriteriums				
		Einstufung des Abbau- oder Deponievorhabens				
Lebensräume / Flora und Fauna						
Naturschutz	Biotope und Moorlandschaften von nationaler Bedeutung betroffen					
	Kantonale Naturschutzgebiete und –objekte betroffen					
	Weitere inventarisierte Gebiete von kantonaler Bedeutung betroffen					
	Kommunale Naturschutzgebiete und –objekte betroffen					
	Keine Naturschutzgebiete und –objekte betroffen					
Wald-Naturinventar	Wald-Naturinventar betroffen					
	Wald-Naturinventar angrenzend					
	Kein Wald-Naturinventar betroffen					
Vernetzung	Überregionaler Wildwechselkorridor durch Abbau- oder Deponie-standort oder durch Zufahrt betroffen (Distanz < 100 m)					
	Überregionaler Wildwechselkorridor durch Abbau- oder Deponiestand-ort oder durch Zufahrt tangiert (Distanz 100 – 500 m)					
	Kein überregionaler Wildwechselkorridor betroffen					
Lebensräume / Artenschutz	Wertvolle Lebensräume oder geschützte/gefährdete Arten betroffen (kantonale Inventare)					
	Wertvolle Lebensräume oder geschützte/gefährdete Arten sind möglich oder werden tangiert					
	Keine wertvollen Lebensräume oder geschützte/gefährdete Arten betroffen					
Landschaft / Erholung						
Archäologie	Archäologische Schutzgebiete betroffen					
	Archäologische Interessengebiete oder Fundstellen betroffen					
	Archäologische Interessengebiete angrenzend oder Fundstellen in Nähe (Distanz < 100 m)					
	Kein archäologisches Schutzgebiet, archäologisches Interessengebiet oder Fundstelle betroffen					
IVS	Historische Verkehrswege mit viel Substanz durch Abbau- oder Depo-niestandort oder durch Zufahrt betroffen					
	Historische Verkehrswege mit Substanz durch Abbau- oder Deponie-standort oder durch Zufahrt betroffen					
	Kein historischer Verkehrsweg mit Substanz oder viel Substanz betrof-fen					
Landschaftsschutzgebiet (LSG), Landschaftsschongebiet (LschG)	Regionales oder kommunales LSG betroffen					
	Regionales LschG betroffen oder regionales / kommunales LSG angrenzend					
	Kein LSG oder LSchG betroffen					
Einsehbarkeit	Abbau- oder Deponiestandort weiträumig sichtbar					
	Abbau- oder Deponiestandort nur aus der näheren Umgebung einseh-bar					
	Abbau- oder Deponiestandort kaum einsehbar					
Erholung	Erholungsgebiet von regionaler Bedeutung betroffen (z. B. offizielle Wanderwege)					
	Erholungsgebiet von lokaler Bedeutung betroffen					
	Gebiet ist für die Erholung von geringer Bedeutung					

A4 Karte „Ausschluss- und Interessengebiete“



Grundlagen:
- Übergeordnetes Strassenetz des Kantons Bern (UESN) © Tiefbauamt des Kantons Bern, Stand 2017
- Gemeindegrenzen GG25 © Bundesamt für Landestopografie, Stand 2018
- Ausschluss- und Interesssengebiete siehe Grundlagen Übersichtskarte in den Standortblättern.

1645.01 / 08.10.2018 / A / Str, Stö(F) / Format A3
\\thur\c_proj\1645.01_RKOO_Teilrichtplan_ADT\01_prod\GIS\20181008_ADT_OO_Ausschlusskarte.mxd

REGIONALER TEILRICHTPLAN ABBAU DEPONIE TRANSPORT OBERLAND-OST 2018

AUSSCHLUSS- UND INTERESSENSGEBIETE
1:150'000

Interlaken, Oktober 2018

A5 Standortblätter

(vgl. separater Bericht)

A6 Übersichtskarte

(vgl. separate Karte)

A7 Karte „Geologische Eignungsgebiete“

(vgl. separate Karte)