



Mit Beteiligung der Europäischen Union aus dem Haushalt der Transeuropäischen Verkehrsnetze finanziertes Vorhaben
Opera finanziata con la partecipazione dell'Unione Europea attraverso il bilancio delle reti di trasporto transeuropee



AUSBAU EISENBAHNACHSE MÜNCHEN-VERONA BRENNER BASISTUNNEL

Ausführungsplanung

POTENZIAMENTO ASSE FERROVIARIO MONACO-VERONA GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO

Progettazione esecutiva

Baulos H81 Bahnhof Franzenfeste

Lotto H81 Stazione Fortezza

| | |
|---|---|
| Sub-Baulos | Sublotto |
| NEUE ZUFAHRTSSTRASSE RIOL | NUOVA VIABILITA' DI ACCESSO RIOL |
| Dokumentenart | Tipo Documento |
| C-BAUSTELLENEINRICHTUNG | C-CANTIERIZZAZIONE |
| Titel | Titolo |
| Plan über die Verwendung des von der Abfallregelung ausgenommenen Ausbruchmaterials | Piano di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti |

| Il progettista / Der Projektant | | Datum/data | Name/nome |
|--|-------------------------|------------|--------------|
|  GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO - BRENNER BASISTUNNEL BBT SE Piazza Stazione 1 • I-39100 Bolzano Tel.: +39 0471 0622-10 • Fax: +39 0471 0622-11 Amraser Str. 8 • A-6020 Innsbruck Tel.: +43 512 4030 • Fax: +43 512 4030-110 Email: bbt@bbt-se.com • www.bbt-se.com | Bearbeitet / Elaborato | 04.04.2018 | U. Bacchiega |
| | Geprüft / Verificato | 05.04.2018 | R.Sorbello |
| | Freigegeben Autorizzato | 05.04.2018 | R.Sorbello |
| | Gesehen BBT Visto BBT | | M.Ianeselli |
| | | | |

| | | | | |
|---|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| Projekt-kilometer / Progressiva di progetto | von / da bis / a bei / al | Bau-kilometer / Chilometro opera | von / da bis / a bei / al | Status Do-kument / Stato documento |
| Staat Stato | Los Lotto | Einheit Unità | Nummer Numero | Dokumentenart Tipo Documento |
| 02 | H81 | AF | 001 | TB |
| | | | | Vertrag Contratto |
| | | | | Nummer Codice |
| | | | | Revision Revisione |
| | | | | D0755 |
| | | | | 00197 |
| | | | | 04 |

Dokumenteninhalt: Plan über die Verwendung des Ausbruchmaterials
in situ

Contenuto documento: Piano di l'utilizzo in sito delle terre e rocce di scavo

| Bearbeitungsstand Stato di elaborazione | | | |
|--|---|--|-----------------------|
| Revision Revisione | Änderungen / Cambiamenti | Verantwortlicher Änderung Responsabile modifica | Datum Data |
| 04 | Revisione 04 – progettazione volumetrie definitive materiali di scavo | | 04.04.2018 |
| 03 | Revisione 03 – rettifica istanza ai sensi dell'art 24 DPR 120/2017 | | 18.09.2017 |
| 02 | Revisione 02 – prescrizione numero 1 Deliberazione della Giunta Provinciale nr. 1212 del 08/11/2016 | | 17.02.2017 |
| 01 | Revisione 01 – inserimento allegato report di caratterizzazione | | 26.08.2016 |
| 00 | Erstversion Prima Versione | | 25.07.2015 |

INHALTSVERZEICHNIS INDICE

| | | |
|-------|--|----|
| 1. | ALLGEMEINES..... | 5 |
| 1. | GENERALITA' | 5 |
| 2. | RECHTLICHER RAHMEN | 5 |
| 2. | INQUADRAMENTO AUTORIZZATIVO..... | 5 |
| 3. | RECHTSRAHMEN FÜR DEN BEREICH AUSHUBMATERIAL | 6 |
| 3. | INQUADRAMENTO LEGISLATIVO IN MATERIA DI TERRE E ROCCE DI SCAVO | 6 |
| 4. | KLASSIFIZIERUNG DES AUSBRUCHSMATERIALS AUF DER GRUNDLAGE DER DURCHGEFÜHRTEN UNTERSUCHUNGEN | 8 |
| 4. | CLASSIFICAZIONE DEI MATERIALI DI SCAVO IN RELAZIONE ALLE INDAGINI SVOLTE..... | 8 |
| 5. | GEPLANTE VORTRIEBSARBEITEN UND MATERIALBILANZ | 10 |
| 5. | ATTIVITA' DI SCAVO PREVISTE E BILANCIO DEI MATERIALI | 10 |
| 5.1. | Endgültiges Volumen an Ausbruchsmaterial | 10 |
| 5.1. | Volumetrie definitive di scavo delle terre e rocce..... | 10 |
| 5.2. | Abbruch-/Abrissmaterial | 10 |
| 5.2. | Materiale proveniente da demolizioni..... | 10 |
| 6. | MENGE AN WIEDERVERWERTBAREM AUSBRUCHSMATERIAL | 11 |
| 6. | QUANTITA' DI TERRE E ROCCE DA RIUTILIZZARE..... | 11 |
| 7. | STANDORT UND DAUER DER AUSBRUCHSMATERIALDEPONIEN | 13 |
| 7. | COLLOCAZIONE E DURATA DEI DEPOSITI DELLE TERRE E ROCCE DI SCAVO | 13 |
| 8. | ENDGÜLTIGE LAGERUNG DES AUSBRUCHSMATERIALS | 14 |
| 8. | COLLOCAZIONE DEFINITIVA DELLE TERRE E ROCCE DI SCAVO | 14 |
| 9. | EINORDNUNG DER PRODUKTIONSSTÄTTEN..... | 14 |
| 9. | INQUADRAMENTO SITI | 14 |
| 9.1. | Baustellenbereiche im Bereich des Bahnhofs Franzensfeste..... | 14 |
| 9.2. | Aree di cantiere nell'ambito della Stazione di Fortezza | 14 |
| 9.3. | Weitere Bestimmungsorte | 15 |
| 9.2. | Altri siti di destinazione | 15 |
| 10. | DURCHFÜHRUNG VON ANALYSEN UND BEPROBUNGEN WÄHREND DES AUSHUBS | 16 |
| 10. | ESECUZIONE DI ANALISI E CAMPIONAMENTI IN FASE DI SCAVO..... | 16 |
| 10.1. | Vorbemerkung | 16 |
| 10.1. | Premessa | 16 |
| 10.2. | Probenahme- und Prüfverfahren während der Aushubphasen | 18 |
| 10.2. | Procedure di campionamento e di verifica durante le fasi di scavo | 18 |
| 10.3. | Zu untersuchende Parameter..... | 23 |

Dokumenteninhalt: Plan über die Verwendung des Ausbruchmateri-
als in situ

Contenuto documento: Piano di l'utilizzo in sito delle terre e roc-
ce di scavo

| | |
|--|-----------|
| 10.3. Parametri da analizzare | 23 |
| 11. MODALITÄTEN FÜR DIE AUSBRUCHMATERIALBEWIRTSCHAFTUNG | 24 |
| 11. MODALITA' DI GESTIONE DEI MATERIALI DI SCAVO | 24 |
| 11.1. Ausbruchsmaterial, das innerhalb der Produktionsstätte verwendet wird | 25 |
| 11.1. Materiale di scavo utilizzato all'interno del sito di produzione..... | 25 |
| 11.2. Ausbruchsmaterial, das für einen Verwendungszweck innerhalb der Baustellen des Brenner Basistunnels bestimmt ist | 26 |
| 11.2. Materiale di scavo destinato ad un sito di utilizzo all'interno dei cantieri della Galleria di Base del Brennero..... | 26 |
| 11.3. Ausbruchsmaterial, das für einen Verwendungszweck außerhalb der Baustellen des Brenner Basistunnels bestimmt ist..... | 27 |
| 11.3. Materiale di scavo destinato a siti di utilizzo esterni ai cantieri della Galleria di Base del Brennero | 27 |
| 11.4. Ausbruchsmaterial, das als Abfall zu behandeln ist..... | 29 |
| 11.4. Materiale di scavo da gestire come rifiuto..... | 29 |
| 12. RELEVANTE UNTERLAGEN..... | 29 |
| 12. DOCUMENTI ATTINENTI..... | 29 |

Dokumenteninhalt: Plan über die Verwendung des Ausbruchmaterials in situ

Contenuto documento: Piano di l'utilizzo in sito delle terre e rocce di scavo

1. ALLGEMEINES

Der Brenner Basistunnel ist mit einer Länge von knapp über 55 km das Kernelement des Eisenbahnkorridors München-Verona. Das Südportal des Tunnels befindet sich beim Bahnhof Franzensfeste, nordwestlich vom Eisenbahnareal.

Um den Zugang zum Baustellenbereich für die Errichtung der Bauwerke des Brenner Basistunnels beim Bahnhof Franzensfeste zu ermöglichen, ist der Bau einer entsprechenden, an die SS12 angeschlossenen Zufahrtsstraße notwendig.

Das mit CIPE-Beschluss Nr. 071/2009 im Rahmen des Genehmigungsverfahrens des gesamten Bauwerks genehmigte Einreichprojekt der Bauwerke sieht die Errichtung einer Eisenbahnunterführung, südlich vom Bahnhof Franzensfeste, eine Brücke über den Riolbach mit einer Spannweite von ca. 11 m, den Ausbau und die Anpassung der bestehenden Straße und die entsprechende Anbindung an die SS12 vor.

Nach Beendigung sämtlicher im Rahmen des Loses "Bahnhof Franzensfeste" durchzuführenden Arbeiten wird die neue Straße sowohl den Bewohnern der Riolstraße als auch dem in Portalnähe angesiedelten Rettungsareal für den Brenner Basistunnel dienen.

Die Arbeiten umfassen weiters die teilweise Regulierung des Riolbachs, ein sturzbachartiger Wasserlauf, die einen kritischen Aspekt für die Sicherheit des Bahnhofs darstellt. Es werden Wasserregulierungsarbeiten im Vorfeld der Errichtung des Entwässerungstollens unterhalb der Bahngleise ausgeführt.

2. RECHTLICHER RAHMEN

Der vorliegende Plan über die Verwendung des von der Abfallregelung ausgenommenen Ausbruchmaterials basiert auf dem vorläufigen Plan über die Verwendung des von der Abfallregelung ausgenommenen Ausbruchmaterials, genehmigt mit Erlass des Generaldirektors Prot.nr. DVA-DEC-2017-00284 und gibt, gemäß Art. 24 des DPR Nr. 120 vom 13. Juni 2017, die Einzelheiten in Bezug auf das endgültige Volumen an Ausbruchsmaterial, die Menge an wie-

1. GENERALITA'

La Galleria di base del Brennero si sviluppa per una lunghezza poco superiore ai 55 Km e costituisce la parte centrale del corridoio ferroviario Monaco di Baviera – Verona. Il portale sud della galleria è localizzato presso la stazione ferroviaria di Fortezza, a nord ovest dell'areale ferroviario.

Al fine di poter raggiungere l'area di cantiere destinata alla realizzazione delle opere della Galleria di base del Brennero presso la stazione di Fortezza risulta necessario realizzare un'apposita viabilità di accesso collegata con la SS12.

Il progetto definitivo delle opere, approvato con delibera CIPE 071/2009 nell'ambito della procedura autorizzativa dell'intera Opera, prevede la realizzazione di un sottopasso alla linea ferroviaria, a sud rispetto alla stazione di Fortezza, un ponte sul rio Riolo con luce pari a circa 11 m, l'allargamento e adeguamento della strada esistente e il suo collegamento alla SS12.

Al termine di tutti gli interventi da realizzarsi nell'ambito del lotto "stazione di Fortezza", la nuova viabilità servirà sia l'abitato di via Riolo che l'area di emergenza a servizio della Galleria di base del Brennero, sita in prossimità del portale.

Gli interventi comprendono inoltre la sistemazione parziale del rio Riolo, corso d'acqua a regime torrentizio che costituisce un punto critico per la sicurezza della stazione ferroviaria. Verranno eseguite delle opere di regimazione propedeutiche alla realizzazione del cunicolo di drenaggio al di sotto dei binari ferroviari.

2. INQUADRAMENTO AUTORIZZATIVO

Il presente Piano di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti si basa sul Piano Preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti approvato con Provvedimento Direttoriale prot. DVA-DEC-2017-00284 e ne dettaglia ai sensi dell'art. 24 del DPR 13 giugno 2017, n. 120, le volumetrie definitive di scavo delle terre e rocce, la quantità delle terre e rocce da riutilizzare, la collocazione e durata dei depositi delle

Dokumenteninhalt: Plan über die Verwendung des Ausbruchmaterials in situ

derverwertbarem Ausbruchsmaterial, den Standort und die Dauer der Ausbruchsmaterialdeponien und die endgültige Lagerung des Ausbruchsmaterials an.

Der vorliegende Plan über die Verwendung des von der Abfallregelung ausgeschlossenen Ausbruchsmaterials ist Bestandteil des auf der Grundlage des Einreichprojektes des Brenner Basistunnels ausgearbeiteten Ausführungsprojektes des Bauloses „Neue Unterführung Riolbach und neue Straße“.

Das UVP-Verfahren des Brenner Basistunnels wurde im Rahmen der Genehmigung des Vorprojektes durchgeführt und im Rahmen des Genehmigungsverfahrens des Einreichprojektes fertiggestellt.

Die Genehmigung des Vorprojektes des Brenner Basistunnels erfolgte mit CIPE-Beschluss Nummer 89 vom 20. Dezember 2004.

Die Genehmigung des Einreichprojektes des Brenner Basistunnels erfolgte mit CIPE-Beschluss Nummer 71 vom 31. Juli 2009.

Das Ausführungsprojekt der Bauwerke des gegenständlichen Bauloses stellt einen Teil des Gesamtbauwerks Brenner Basistunnel dar und war Gegenstand des Beschlusses der Südtiroler Landesregierung Nr. 1212 vom 08.11.2017 und des Erlasses des Generaldirektors Prot.nr. DVA-DEC-2017-00284 Überprüfung der Varianten gem. Art. 169 des Gv.D. Nr. 163/2006 Eisenbahnachse München Verona Brenner Basistunnel - Subbaulos „Neue Zufahrtsstraße Riol“.

Gemäß Erlass des Generaldirektors Prot.nr. DVA-DEC-2017-00284 Überprüfung der Varianten gem. Art. 169 des Gv.D. 163/2006 hat die BBT SE daher die Verbesserungen des Ausführungsprojektes mit Beschluss 41/2017 vom 06.12.2017 genehmigt.

3. RECHTSRAHMEN FÜR DEN BEREICH AUSHUBMATERIAL

Auf nationaler Ebene wird die Materialbewirtschaftung durch das

- Ges.v.D. Nr. 152 idgF vom 3. April 2006;
- D.M. Nr. 161 vom 10. August 2012
- DPR Nr. 120 vom 13. Juni 2017

Contenuto documento: Piano di l'utilizzo in sito delle terre e rocce di scavo

terre e rocce da scavo e la collocazione definitiva delle terre e rocce da scavo.

Il presente Piano di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti fa parte del Progetto Esecutivo del lotto di costruzione relativo al nuovo sottopasso rio Riol e alla nuova viabilità, redatto sulla base del Progetto Definitivo della Galleria di Base del Brennero.

La procedura di VIA della Galleria di Base del Brennero è stata compiuta in sede di approvazione del progetto preliminare e completata nell'ambito dell'iter autorizzativo del progetto definitivo.

L'approvazione del progetto preliminare della Galleria di Base del Brennero è avvenuta con Delibera CIPE numero 89 del 20 dicembre 2004.

L'approvazione del progetto definitivo della Galleria di Base del Brennero è avvenuta con Delibera CIPE numero 71 del 31 luglio 2009.

Il progetto esecutivo delle opere oggetto del presente lotto costruttivo costituisce quota parte dell'opera complessiva Galleria di Base del Brennero ed è stato oggetto della Deliberazione della Giunta Provinciale della Provincia Autonoma di Bolzano n. 1212 del 08.11.2017 e del Provvedimento Direttoriale prot. DVA-DEC-2017-00284 Verifica Varianti ex art. 169 del D.lgs. 163/2006 Asse Ferroviario Monaco Verona Galleria di Base del Brennero - Sublotto „Nuova viabilità di accesso Riol“.

Ai sensi del Provvedimento Direttoriale prot. DVA-DEC-2017-00284 Verifica Varianti ex art. 169 del D.lgs. 163/2006, BBT SE ha quindi approvato le modifiche migliorative del progetto esecutivo con Delibera 41/2017 del 06.12.2017.

3. INQUADRAMENTO LEGISLATIVO IN MATERIA DI TERRE E ROCCE DI SCAVO

A livello nazionale la materia inerente la gestione dei materiali di scavo è regolata da:

- D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche;
- D.M. n. 161 del 10 agosto 2012.
- DPR 13 giugno 2017, n. 120

Dokumenteninhalt: Plan über die Verwendung des Ausbruchmaterials in situ

Contenuto documento: Piano di l'utilizzo in sito delle terre e rocce di scavo

geregelt.

Auf Landesebene (Provinz Bozen) wird die Materie durch den Beschluss der Landesregierung Nr. 189 vom 26. Jänner 2009 „Kriterien für die Klassifizierung von Erde und Steine aus Aushub, auch aus Tunnelbau, als Nebenerzeugnisse“ geregelt.

Das Genehmigungsverfahren des Einreichprojektes des Brenner Basistunnels wurde 2009, vor dem Erlass des M.D. Nr. 161 vom 10. August 2012 und des DPR Nr. 120 vom 13. Juni 2017, abgeschlossen.

Seinerzeit hatte die BBT SE nicht von ihrem im Artikel 15 des M.D. Nr. 161 vom 10. August 2012 genannten Recht Gebrauch gemacht, den Benutzungsplan gemäß Artikel 5 einzureichen.

Gleichzeitig muss die BBT SE, im Rahmen der Ausbruchmaterialbewirtschaftung, die Rechtsvorschriften der Autonomen Provinz Bozen, d. h. den Beschluss der Landesregierung Nr. 189 vom 26. Jänner 2009 "Kriterien für die Klassifizierung von Erde und Steine aus Aushub, auch aus Tunnelbau, als Nebenerzeugnisse" einhalten, sofern dieser nicht dem Artikel 24 des DPR Nr. 120 vom 13. Juni 2017 entgegensteht.

Darüber hinaus sind die Bestimmungen des DPR Nr. 120 vom 13. Juni 2017 einzuhalten, sofern diese auf den Projektkontext des Brenner Basistunnels anwendbar sind.

Die BBT SE hat deshalb, ausschließlich für das ggst. Subbaulos „Neue Zufahrtsstraße Riol“, im Rahmen des Verfahrens zur Überprüfung der Erfüllung der im Absatz 3 des Art. 169 des Gv.D. 163/2006 genannten Voraussetzungen, laut welchen die Optimierungen dieses Subbauloses ausschließlich durch den Auftraggeber, d.h. durch die BBT SE, genehmigt werden können, die Bestimmungen gemäß Artikel 24 des DPR Nr. 120 vom 13. Juni 2017 angewendet.

Der vorläufige Plan über die Verwendung des von der Abfallregelung ausgeschlossenen Ausbruchmaterials wurde mit Erlass des Generaldirektors Prot.nr. DVA-DEC-2017-00284 genehmigt.

Der vorliegende Plan über die Verwendung, samt den jeweiligen Planungsunterlagen, die zitiert und im Kap. 12 angeführt sind, legt gemäß Erlass des Generaldirektors Prot.nr. DVA-DEC-2017-00284 und des Art. 24 des DPR Nr. 120 vom 13. Juni 2017 und auf der Grundlage der im Arbeitsbereich durchgeführten Untersuchungen zur Bodencharakterisierung Folgendes fest:

1. Das endgültige Volumen an Ausbruchsmate-

In Provincia di Bolzano la materia è regolata dalla Deliberazione della Giunta Provinciale n. 189 del 26 gennaio 2009 "Criteri per la classificazione di terre e rocce da scavo, anche di gallerie, come sottoprodotti".

L'iter autorizzativo del Progetto Definitivo della Galleria di Base del Brennero si è concluso nel 2009 prima dell'emanazione del D.M. n. 161 del 10 agosto 2012 e del DPR 13 giugno 2017, n. 120.

Al tempo BBT SE non si era avvalsa della facoltà di cui all'articolo 15 del D.M. n. 161 del 10 agosto 2012 di presentare il Piano di Utilizzo ai sensi dell'articolo 5.

Allo stesso tempo BBT SE, nell'ambito della gestione delle terre e rocce di scavo, deve rispettare la normativa della Provincia Autonoma di Bolzano e cioè la Deliberazione della Giunta Provinciale n. 189 del 26 gennaio 2009 "Criteri per la classificazione di terre e rocce da scavo, anche di gallerie, come sottoprodotti", per quanto non in contrasto con l'articolo 24 del DPR 13 giugno 2017, n. 120.

Vengono altresì osservate le previsioni di cui al DPR 13 giugno 2017, n. 120, ove queste risultano applicabili al contesto progettuale della Galleria di Base del Brennero.

BBT SE, unicamente per il presente sublotto "Nuova viabilità di accesso Riol", nell'ambito della procedura di verifica della sussistenza dei presupposti indicati dal comma 3 dell'art. 169, del D. Lgs. 163/2006, che rendono le modifiche migliorative di tale sublotto approvabili esclusivamente dal soggetto aggiudicatore e cioè da BBT SE, ha infatti applicato le disposizioni di cui all'articolo 24 del DPR 13 giugno 2017, n. 120.

Il Piano Preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti è stato approvato con Provvedimento Direttoriale prot. DVA-DEC-2017-00284.

Il presente Piano di utilizzo, unitamente agli elaborati progettuali attinenti richiamati nel documento e elencati al seguente capitolo 12, ai sensi del Provvedimento Direttoriale prot. DVA-DEC-2017-00284 e dell'art. 24 del DPR 13 giugno 2017, n. 120 e sulla base delle indagini di caratterizzazione eseguite nell'area interessata dai lavori, ha lo scopo di definire:

1. Le volumetrie definitive di scavo delle terre e

Dokumenteninhalt: Plan über die Verwendung des Ausbruchsmaterials
in situ

Contenuto documento: Piano di l'utilizzo in sito delle terre e rocce di scavo

- rial;
2. Die Menge an wiederverwertbarem Ausbruchsmaterial;
 3. Den Standort und die Dauer der Ausbruchsmaterialdeponien;
 4. Den endgültigen Standort für die Lagerung des Ausbruchsmaterials.

- rocce;
2. La quantità delle terre e rocce da riutilizzare;
 3. La collocazione e durata dei depositi delle terre e rocce da scavo;
 4. La collocazione definitiva delle terre e rocce da scavo.

4. KLASSIFIZIERUNG DES AUSBRUCHSMATERIALS AUF DER GRUNDLAGE DER DURCHGEFÜHRTEN UNTERSUCHUNGEN

Aus der Analyse der Größenangaben des vorliegenden Ausführungsprojekts wurde das im Rahmen der Arbeiten anfallende Ausbruchsmaterialvolumen berechnet. Dieses entstammt im Wesentlichen den geplanten Vortriebsarbeiten.

Gemäß Beschluss der Landesregierung Nr. 1072 vom 4. April 2005 war der Bahnhofsbereich als potentiell verunreinigt zu betrachten. Aus diesem Grund wurde die Charakterisierung mittels einer Boden- und Grundwasseruntersuchungskampagne durchgeführt.

Diese Tätigkeiten wurden im Auftrag der Firma Ing. De Aloe entsprechend dem "Kennzeichnungsplan" durchgeführt, der von Arcadis erstellt und der öffentlichen Verwaltung von RFI S.p.A., gemäß Beschluss der Landesregierung Nr. 1072 vom 4. April 2005 i.d.g.F., vorgelegt wurde.

Im Rahmen dieser Untersuchungen wurden für die vom gegenständlichen Subbaulos betroffenen Böden keine Überschreitungen der für die Wohnbereiche vorgesehenen Grenzwerte, laut Anhang 1, Tabelle 1, Spalte A der BLR Nr. 1072/05 in den im Rahmen des vorliegenden Ausführungsprojektes vorgesehenen Vortriebsbereichen festgestellt.

Unter Berücksichtigung der Überlappung der Bauwerke des gegenständlichen Subbaulos „Neue Straßenverbindung Riolstraße“ und der durchgeführten Untersuchungen, die im Plan D0958-00205-00 "Untersuchungen zur Bodencharakterisierung der Projektbereiche" dargestellt sind, geht hervor, dass alle Böden, die im gegenständlichen Subbaulos ausgehoben werden, der Anlage 1, Tabelle 1, Spalte A des LRB Nr. 1072/05 entsprechen.

Einige Überschreitungen der Spalte A im Vergleich zur Spalte B wurden hingegen in außerhalb des Pro-

4. CLASSIFICAZIONE DEI MATERIALI DI SCAVO IN RELAZIONE ALLE INDAGINI SVOLTE

Dall'analisi dei dati dimensionali del presente progetto esecutivo è stato stimato il volume di materiale prodotto nell'ambito dei lavori. Esso proviene essenzialmente dagli scavi previsti.

Ai sensi della Delibera della Giunta Provinciale del 4 aprile 2005 n.1072 l'area di stazione era da considerarsi come potenzialmente inquinata e per questo motivo ne è stata eseguita la caratterizzazione mediante campagna di indagine dei suoli e delle acque di falda.

Tali attività, effettuate sotto incarico della società Ing. De Aloe, sono state effettuate in accordo del "Piano della Caratterizzazione" redatto da Arcadis e presentato alle PP.AA a cura di RFI S.p.A. ai sensi della Delibera della Giunta Provinciale del 4 aprile 2005 n.1072 e successive modifiche.

Nell'ambito di tali indagini, per i terreni interessati dal presente sublotto, non sono stati riscontrati superamenti dei limiti di legge previsti per i siti ad uso Residenziale, di cui all'allegato 1, tabella 1, colonna A della DGP 1072/05 nelle aree oggetto di scavo nell'ambito del presente progetto esecutivo.

Considerata la sovrapposizione delle opere oggetto del presente sublotto "Nuova viabilità Riol" e le indagini svolte, illustrata nella tavola D0958-00205-00 "Indagini di caratterizzazione aree di progetto", si evince che tutti i terreni oggetto di scavo nel presente sublotto sono da considerarsi conformi all'allegato 1, tabella 1, colonna A della DGP 1072/05.

Alcuni superamenti della colonna A con rispetto della colonna B sono stati invece riscontrati in aree non

Dokumenteninhalt: Plan über die Verwendung des Ausbruchmaterials in situ

jektgebiets gelegenen Bereichen festgestellt.

Die durchgeführten Gesamtuntersuchungen (siehe Lageplan Untersuchungsstandorte des von Arcadis erstellten „Kennzeichnungsplans“) betrafen tatsächlich alle Bahnhofsbereiche, die auch in den nachfolgenden Baulosen des Brenner Basistunnels ausgehoben werden.

Die festgestellten Überschreitungen werden Gegenstand zukünftiger, nicht im gegenständlichen Subbaulos inbegriffener Sanierungsarbeiten sein, so wie es auch von der Landesagentur für Umwelt der Provinz Bozen mit der als Anhang beigeschlossenen Genehmigung des endgültigen Sanierungsprojektes vom 10.11.2016 genehmigt wurde.

Auf jeden Fall muss im Rahmen der innerhalb des Eisenbahnareals gelegenen Vortriebsbereiche berücksichtigt werden, dass der beinahe auf der gesamten Fläche aufgefundene Oberboden, der von einem beträchtlichen %-Anteil an Kohle gekennzeichnet ist, Eigenschaften aufweist, die keinen Vergleich bzw. keine Gleichstellung mit der Bodenmatrix ermöglichen (dies in Übereinstimmung mit den nationalen Rechtsvorschriften gem. DPR Nr. 120/2017, die - auch wenn nicht direkt auf den gegenständlichen Fall anwendbar - einen Anteil an Material anthropogenen Ursprungs im Schüttmaterial von weniger als 20% verlangen): die Voraussetzungen für die Gleichstellung dieser Materialien mit "Ausbruchsmaterial" und mit ihrer Behandlung als Nebenerzeugnisse, auch im Sinne der BLR Nr. 189/2009, sind daher nicht gegeben.

Auf der Grundlage dieser Überlegungen muss dieses Aufschüttungsmaterial, falls es im Rahmen der vorgesehenen Bauarbeiten entfernt werden soll, als Recyclingmaterial/Abfall klassifiziert werden.

Der verbleibende Bodenaushub im gegenständlichen Subbaulos kann als innerhalb der Produktionsstätte wiederverwertbares Aushubmaterial, oder als Abfall wiederverwertet bzw. entsorgt werden, nach vorheriger Kennzeichnung und der Überprüfung, ob das Material auf der Grundlage von chemischen Analysen, die der Auftragnehmer am Ausbruchmaterial durchführen muss, einer Recyclinganlage oder einer anderen Anlage, in Zusammenhang mit den anderen Abfallverwertungsverfahren, zugeführt werden kann.

Im Rahmen der geplanten Arbeiten ist ferner der Abriss von bereits bestehenden Gebäuden und Bauwerken geplant, wobei das entsprechende Restmaterial als Abfall behandelt werden muss.

Contenuto documento: Piano di l'utilizzo in sito delle terre e rocce di scavo

coinvolte nel presente progetto.

Le indagini complessive (si veda la tavola Planimetria punti di indagine del "Piano della Caratterizzazione" redatto da Arcadis) svolte infatti hanno indagato tutte le aree di stazione che saranno oggetto di scavi anche nei successivi lotti costruttivi della Galleria di Base del Brennero.

I superamenti riscontrati saranno oggetto di futuri lavori di bonifica, non inclusi nel presente sublotto, come anche approvato dall'Agenzia Provinciale per l'Ambiente della Provincia di Bolzano con il Provvedimento di autorizzazione del progetto definitivo di bonifica del 10/11/2016 riportato in allegato.

In ogni caso, nell'ambito delle aree di scavo all'interno dell'areale ferroviario, occorre tenere conto che gli strati superficiali riscontrati nella quasi totalità dell'area e caratterizzati da un'ingente frazione % di carbone presentano caratteristiche tali da non permettere la comparazione/assimilazione alla matrice terreni (questo in accordo alla normativa nazionale DPR 120/2017 che, pur se non direttamente applicabile al caso in oggetto, richiede una % di materiale antropico nei riporti inferiore al 20%): non sussistono pertanto i requisiti per l'assimilazione di tali materiali a "terre e rocce da scavo" ed alla loro gestione come sottoprodotti, anche ai sensi della DGP 189/2009.

In ragione di queste motivazioni, tali materiali di riporto, ove siano destinati ad essere rimossi nell'ambito delle lavorazioni edili previste, devono essere classificati come rifiuto da avviare a recupero/smaltimento.

I rimanenti terreni di scavo del presente sublotto potranno essere classificati come terreno destinato al riutilizzo all'interno del sito, o rifiuto da recuperare/smaltire, previa caratterizzazione e verifica di accettabilità in impianto di riciclaggio o altro impianto o con altre procedure di recupero rifiuti, ove autorizzate, sulla base di analisi chimiche che l'appaltatore dovrà eseguire sul materiale scavato.

Nell'ambito dei lavori progettati sono inoltre previste delle demolizioni di edifici e opere preesistenti i cui materiali di risulta devono essere gestiti come rifiuti.

Dokumenteninhalt: Plan über die Verwendung des Ausbruchsmaterials
in situ

Contenuto documento: Piano di l'utilizzo in sito delle terre e rocce di scavo

5. GEPLANTE VORTRIEBSARBEITEN UND MATERIALBILANZ

5.1. Endgültiges Volumen an Ausbruchsmaterial

Das Ausbruchsmaterial wird so weit wie möglich im Rahmen des Bauwerks selbst wiederverwendet.

Das Ausbruchsmaterial wird im Wesentlichen während der Aushubarbeiten erzeugt, die für die Errichtung der Eisenbahnunterführung und für die Errichtung der Brücke über den Riobach und der dazugehörigen Baustraßen, auf im Nahbereich des Eisenbahnareals gelegenen Flächen, notwendig sind.

Das für die Errichtung des Bauwerks erforderliche Volumen an Festmaterial wurde auf der Grundlage der Projektunterlagen berechnet

Das endgültige Volumen des im Rahmen der Arbeiten vorgesehenen Gesamtaushubs beträgt ca. 42.808 m³ und ist wie folgt unterteilt:

- 5 895 m³ Brücke und Verbauung Riobach;
- 28 742 m³ Unterführung (bis Abschnitt 32);
- 1.406 m³ Unterführung (bis Abschnitt 32), mit anthropogenen Einschlüssen (GFK);
- 5 204 m³ Straßenkörper (über den Abschnitt 32 hinaus);
- 1.561 m³ kleinere Aushübe.

Weiters sollen ca. 610 m³ Mutterboden abgetragen werden.

Der Standort der geplanten Aushübe ist den Plänen D0958-00207-00 „Längsprofil Aushübe und Aufschüttungen“, D0755-00051 bis D0755-00063 „Querschnitte“ und D0755-00169-01 „Querschnitte Verbauung Riobach“ zu entnehmen.

5.2. Abbruch-/Abrissmaterial

Während der Durchführung der Arbeiten zur Errichtung der Eisenbahnunterführung müssen vor den Aushubarbeiten einige beim ehemaligen Viehbahnhof angesiedelte Strukturen und Gebäude abgerissen werden (siehe Plan D0755-00041-02).

5. ATTIVITA' DI SCAVO PREVISTE E BILANCIO DEI MATERIALI

5.1. Volumetrie definitive di scavo delle terre e rocce

Il materiale di scavo in via prioritaria sarà reimpiegato all'interno dell'opera.

Il materiale di scavo viene prodotto principalmente durante lo scavo di sbancamento necessario per la realizzazione del sottopasso ferroviario e per la realizzazione del ponte sul rio Riol e della relativa viabilità di cantiere, in aree localizzate in prossimità dell'areale ferroviario.

In base agli elaborati di progetto esecutivo sono stati calcolati i volumi in banco di materiale necessario per la realizzazione dell'opera.

La volumetria definitiva dello scavo totale previsto nell'ambito dei lavori ammonta a circa 42.808 m³ di terreno, così suddivisi:

- 5.895 m³ ponte e sistemazione rio Riol;
- 28.742 m³ sottopassaggio (fino a sez. 32);
- 1.406 m³ sottopassaggio (fino a sez. 32), contenenti inclusi antropici (VTR);
- 5.204 m³ corpo stradale (oltre la sez. 32);
- 1.561 m³ scavi minori.

È inoltre previsto lo scavo di circa 610 m³ di terreno vegetale.

L'ubicazione degli scavi previsti è rilevabile nelle tavole D0958-00207-00 "profilo longitudinale scavi e rinterri", da D0755-00051 a D0755-00063 "Sezioni trasversali" e D0755-00169-01 "Sezioni sistemazione Rio Riol".

5.2. Materiale proveniente da demolizioni

Durante la realizzazione dei lavori di realizzazione del sottopasso ferroviario, preliminarmente alle fasi di scavo di sbancamento, sarà necessario demolire alcune strutture ed alcuni edifici localizzati presso l'ex-scalo bestiame (vedi elaborato D0755-00041-02).

Dokumenteninhalt: Plan über die Verwendung des Ausbruchmaterials in situ

Contenuto documento: Piano di l'utilizzo in sito delle terre e rocce di scavo

Ferner müssen vor der Aufweitung und Anpassung der Zufahrtsstraße zum Rettungsareal ein Teil der Straßendecke, die bestehende Brücke über den Riobach und ein Abflussgitter für die Wasserentsorgung abgetragen werden.

Inoltre, preliminarmente all'allargamento e adeguamento della strada di accesso all'area di soccorso sarà necessario demolire parte del fondo stradale in asfalto, il ponticello esistente su rio Riol e un tombotto per lo smaltimento delle acque.

Abriss von Straßenbauten:

Asphalt: 916 m³
Stahlbeton und unbewehrter Beton: 410 m³

Demolizioni opere stradali:

asfalto: 916 m³
calcestruzzo armato e non: 410 m³

Abriss von Gebäuden:

14 650 m³ Gesamtvolumen, davon:
14.580 m³ Bauschutt und nicht gefährliche Abfälle
70 m³ bewehrter Beton

Demolizioni edifici:

14.650 m³ vpp di cui:
14.580 m³ di macerie edili e rifiuti non pericolosi
70 m³ di calcestruzzo armato

Das gesamte oben aufgeführte Material muss als Abfall behandelt und in der Deponie entsorgt werden.

Tutto il materiale sopraelencato va gestito come rifiuto e smaltito in discarica.

6. MENGE AN WIEDERVERWERTBAREM AUSBRUCHSMATERIAL

Der wichtigste Verwendungsbereich für das Ausbruchsmaterial des gegenständlichen Projektes ist der Baustellenbereich selbst, wo das Ausbruchsmaterial, sofern es die erforderlichen Voraussetzungen erfüllt, für die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes der Flächen nach der Errichtung der Bauwerke, im erforderlichen Ausmaß (das durch die aufzufüllenden Ausbruchsvolumina bestimmt wird) verfüllt wird.

In der nachfolgenden Tabelle ist der Materialbedarf der Baustelle nach den jeweiligen vorgesehenen Verwendungszwecken angeführt:

6. QUANTITA' DI TERRE E ROCCE DA RIUTILIZZARE

Il principale sito di utilizzo del materiale di scavo del presente progetto è l'area di cantiere stessa dove il materiale di scavo, se soddisfa i requisiti necessari, verrà rinterrato per il ripristino dei luoghi a seguito della realizzazione delle opere, nella misura necessaria determinata dai volumi di scavo da riempire.

Nella seguente tabella sono riportati i fabbisogni di materiale del cantiere in funzione della tipologia di impiego previsto.

| FABBISOGNI DI MATERIALE / MATERIALBEDARF | |
|--|--|
| Utilizzi previsti / vorgesehene Verwendung | Quantità (mc) / Mengen (m ³) |
| Rinverdimenti / Begrünungen | 610 |
| Rilevati e rinterri / Dämme und Aufschüttungen | 12.376 |

Der Materialbedarf für die Errichtung des Bauwerks beläuft sich somit auf 12.376 m³ an Festmaterial.

Il fabbisogno di materiale per la realizzazione dell'opera è pertanto pari a 12.376 m³ in banco.

Dokumenteninhalt: Plan über die Verwendung des Ausbruchmaterials in situ

Contenuto documento: Piano di l'utilizzo in sito delle terre e rocce di scavo

Die oben genannten Mengen können sich im Zuge der Arbeiten aufgrund des unvermeidbaren Materialverlusts bei der Verarbeitung bzw. beim Einbau noch ändern.

I predetti quantitativi potranno subire variazioni operative connesse alle effettive quantità derivanti dagli sfridi fisiologici delle attività di posa in opera e di impianto.

Zudem ist im Rahmen des Projekts die Wiederverwertung des Mutterbodens für die Wiederherstellungsarbeiten der Flächen vorgesehen.

All'interno dell'opera è inoltre previsto l'utilizzo del terreno vegetale per i ripristini delle aree.

In der nachstehenden Tabelle sind die ausgebrochenen Mengen und der Materialbedarf der Baustelle, aufgedgliedert nach Materialtyp, angeführt.

Nella seguente tabella sono riportati, per tipologia di materiali, i quantitativi scavati ed i fabbisogni del cantiere.

| BILANCIO DEI MATERIALI / BAUSTOFFBILANZ | | | |
|---|---|--|--|
| | Produzione (mc) / Produzione (m³) | Fabbisogno cantiere (mc) / Materialbedarf der Baustelle (m³) | Surplus (mc) / Überschuss (m³) |
| Terreno vegetale / Mutterboden | 610 | 610 | 0 |
| Terre e rocce di scavo / ausgebrochenes Erd- und Gesteinsmaterial | 42.808 | 12.376 | 30 432 |

Aus dem Vergleich des Materialbedarfs für die Wiederverwertung mit dem gesamten Ausbruchmaterial ergibt sich folgendes:

Incrociando i dati dei fabbisogni di materiale da riutilizzare con il complessivo dei materiali scavati, risulta che:

- der gesamte Mutterboden wird innerhalb der Baustelle, gemäß Artikel 24 des DPR Nr. 120/2017, wiederverwendet;
- der Materialbedarf an der Baustelle beläuft sich auf 12 376 m³ und wird durch die an der Baustelle produzierte Menge an Ausbruchmaterial gemäß den Bestimmungen des Art. 24 des DPR Nr. 120/2017 gedeckt.
- der Materialbedarf an der Baustelle ist geringer als die produzierte Menge an Ausbruchmaterial in Höhe von 30 432 m³. Davon enthalten 1.406 m³ anthropogene Elemente (GFK-Stäbe);

- il terreno vegetale viene interamente riutilizzato all'interno del cantiere ai sensi dell'articolo 24 del DPR 120/2017;
- il fabbisogno di materiale da scavo all'interno del cantiere di 12.376 m³ verrà soddisfatto con materiale di scavo prodotto all'interno del cantiere ai sensi dell'articolo 24 del DPR 120/2017;
- il fabbisogno di materiale da scavo all'interno del cantiere è inferiore alla quantità prodotta di circa 30.432 m³. Di questi, 1.406 m³ contengono inclusi antropici (barre in VTR);
- in via cautelativa, è previsto che tale materiale in eccedenza sarà integralmente smaltito presso impianti esterni autorizzati o con altre procedure di recupero rifiuti, ove autorizzate. Il materiale contenente inclusi antropici sarà gestito come rifiuto secondo la normativa applicabile.

aus Gründen der Vorsicht wurde bereits vorgesehen, das ganze überschüssige Material externen Anlagen zuzuführen, die oder mit anderen Abfallverwertungsverfahren (sofern genehmigt) befugt sind. Das Material mit anthropogenen Elementen wird als Abfall gem. den anwendbaren gesetzlichen Bestimmungen behandelt.

Il materiale di scavo può essere rinterrato nell'ambito delle aree di cantiere dell'areale ferroviario se, sulla base delle analisi chimiche dei terreni da effettuare a

Dokumenteninhalt: Plan über die Verwendung des Ausbruchsmaterials in situ

tragnehmer durchzuführenden chemischen Analysen - die für die Gewerbe- und Industriestätten vorgesehenen Grenzwerte, laut Anhang 1, Tabelle 1, Spalte B der BLR Nr. 1072/05 einhält.

Das Ausbruchsmaterial kann im Rahmen der als Wohnbaugebiet zweckgewidmeten Baustellenbereiche aufgefüllt werden, wenn es - auf der Grundlage der vom Auftragnehmer durchzuführenden chemischen Analysen - die für die Wohnbereiche vorgesehenen Grenzwerte, laut Anhang 1, Tabelle 1, Spalte A der BLR Nr. 1072/05 einhält.

Das Ausbruchsmaterial, das den Bedarf innerhalb der Baustelle übersteigt, muss als Abfall außerhalb der Baustelle gemäß den anwendbaren gesetzlichen Bestimmungen behandelt werden.

Das Material, das anthropogene Elemente wie z.B. GFK-Stäbe, Zementinjektionen bzw. chemische Elemente unter Hoch- bzw. Niederdruck oder etwaige andere anthropogene Elemente enthält, wird als Abfall gem. den anwendbaren gesetzlichen Bestimmungen behandelt und muss zu einer autorisierten Recyclestelle oder Entsorgungsanlage verbracht werden.

7. STANDORT UND DAUER DER AUSBRUCHSMATERIALDEPONIEREN

Das Material wird innerhalb der in den Baustellenbereichen befindlichen provisorischen Lagerstätten, die in der Planunterlage D0958-00206-00 "Deponieflächen" ersichtlich sind, bewirtschaftet. Diese für die vorübergehende Materiallagerung vorgesehenen Flächen sind aufgrund der geringen Größe der Baustellenflächen begrenzt. Es wurde daher eine Lagerkapazität von ca. 19.300 m³ berücksichtigt.

Die im Vergleich zur Lagerkapazität der Baustelle überschüssige Menge an Ausbruchsmaterial muss als Abfall direkt zur Entsorgung bzw. Wiederverwendung zu baustellenexternen Standorten, wie Recyclinghöfe oder Deponien, gebracht werden, wie im weiteren Verlauf dieses Berichts beschrieben, oder im Rahmen anderer Abfallverwertungsverfahren, sofern genehmigt.

Von den ersten cm an abgetragener Bodenschicht sind ca. 610 m³ Mutterboden. In Übereinstimmung mit den Genehmigungsaufgaben wird dieses Material vorübergehend in eigenen abgegrenzten Bereichen gelagert, bevor es nach Abschluss der Arbeiten für die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes und die Renaturierungen innerhalb der Baustelle

Contenuto documento: Piano di l'utilizzo in sito delle terre e rocce di scavo

carico dell'Appaltatore, esso rispetta i limiti di legge previsti per i siti ad uso Commerciale ed Industriale, di cui all'allegato 1, tabella 1, colonna B della DGP 1072/05.

Il materiale di scavo può essere rinterrato nell'ambito delle aree di cantiere a destinazione residenziale se, sulla base delle analisi chimiche dei terreni da effettuare a carico dell'Appaltatore, esso rispetta i limiti di legge previsti per i siti ad uso Residenziale, di cui all'allegato 1, tabella 1, colonna A della DGP 1072/05.

Il materiale di scavo, in esubero rispetto al fabbisogno all'interno del cantiere, andrà gestito come rifiuto all'esterno del cantiere secondo la normativa applicabile.

Il materiale di scavo contenente inclusi antropici quali, ad esempio, barre in vetroresina, iniezioni cementizie e/o chimiche ad alta o bassa pressione o eventuali altri elementi di origine antropica, andrà gestito come rifiuto, secondo la normativa applicabile, e deve essere conferito a centro di riciclaggio autorizzato o ad impianto di smaltimento autorizzato.

7. COLLOCAZIONE E DURATA DEI DEPOSITI DELLE TERRE E ROCCE DI SCAVO

Il materiale verrà gestito all'interno di aree di stoccaggio provvisorie site all'interno delle aree di cantiere, individuabili nell'elaborato D0958-00206-00 "Aree di deposito". Tali aree disponibili per il deposito temporaneo del materiale sono limitate a causa delle ridotte dimensioni degli spazi di cantiere. È stata quindi considerata una capacità di stoccaggio pari a circa 19.300 mc.

Il materiale di scavo in eccesso rispetto alla capacità di stoccaggio del cantiere dovrà essere avviato direttamente a smaltimento e/o recupero come rifiuto verso siti esterni al cantiere quali centri di riciclaggio e discariche come descritto nel seguito della relazione o nell'ambito di altre procedure di recupero rifiuti, ove autorizzate.

Il materiale vegetale relativo allo scotico dei primi cm di terreno agricolo è pari a circa mc 610. Seguendo le prescrizioni autorizzative, viene stoccato temporaneamente in apposite zone delimitate, in attesa di essere riutilizzato al termine dei lavori per ripristini e rinaturazioni all'interno del cantiere.

Dokumenteninhalt: Plan über die Verwendung des Ausbruchmaterials
in situ

Contenuto documento: Piano di l'utilizzo in sito delle terre e rocce di scavo

wiederverwertet wird.

Die Lagerflächen für den Mutterboden sind im Plan D0958-00206-00 "Deponieflächen" ersichtlich.

Le aree di stoccaggio del terreno vegetale sono evidenziate nella tavola D0958-00206-00 "Aree di deposito".

Alle Lagerbereiche innerhalb der Baustelle haben die gleiche Dauer wie die Baustelle selbst, da sie vor dem Ende der Arbeiten alle wieder auf die früheren Nutzungen umgestellt werden müssen.

Tutte le aree di stoccaggio interne al cantiere hanno durata pari al cantiere stesso in quanto prima della fine dei lavori dovranno essere tutte risistemate agli usi precedenti.

8. ENDGÜLTIGE LAGERUNG DES AUSBRUCHSMATERIALS

Innerhalb der Baustelle werden 12.376 m³ Ausbruchsmaterial und 610 m³ Mutterboden, gemäß Artikel 24 des DPR Nr. 120/2017, endgültig gelagert.

8. COLLOCAZIONE DEFINITIVA DELLE TERRE E ROCCE DI SCAVO

All'interno del cantiere verranno collocati in maniera definitiva 12.376 mc di terre e rocce di scavo e 610 mc di terreno vegetale ai sensi dell'articolo 24 del DPR 120/2017.

Der Standort der endgültigen Lagerung des Ausbruchmaterials und des Mutterbodens innerhalb der Baustelle ist den Plänen D0958-00207-00 „Längsprofil Aushübe und Aufschüttungen“, D0755-00051 bis D0755-00063 "Querschnitte" und D0755-00169-01 "Querschnitte Verbauung Riobach" zu entnehmen.

Le aree di collocazione definitiva delle terre e rocce di scavo e del terreno vegetale all'interno del cantiere sono rilevabili nelle tavole D0958-00207-00 "profilo longitudinale scavi e rinterri", da D0755-00051 a D0755-00063 "Sezioni trasversali" e D0755-00169-01 "sezioni sistemazione Rio Riol"..

9. EINORDNUNG DER PRODUKTIONSSTÄTTEN

9. INQUADRAMENTO SITI

9.1. Baustellenbereiche im Bereich des Bahnhofs Franzensfeste

Der Baustellenbereich verläuft entlang der Eisenbahnstrecke Verona-Brennero, in der Nähe des Bahnhofs Franzensfeste und nimmt insgesamt ca. 1,7 ha in Anspruch.

9.2. Aree di cantiere nell'ambito della Stazione di Fortezza

L'area di cantiere si estende ai margini della linea ferroviaria Verona-Brennero, in prossimità della stazione di Fortezza, occupando, in totale, ca. 1.7 ha.

Die von den Arbeiten betroffenen Gebiete umfassen, östlich der Eisenbahn, den neben dem Tennisplatz gelegenen Bereich südlich von Franzensfeste, wo die Verbindung zwischen der neuen Unterführung und der Staatsstraße 12 errichtet wird; im Westen umfasst er hingegen den nördlich von der bestehenden Eisenbahnunterführung verlaufenden Straßenabschnitt mit einer Gesamtlänge von ca. 750 m, sowie einen Teil des Eisenbahnareals, wo sich derzeit der ehemalige Viehbahnhof und weitere aufgelassene Gebäude befinden, die abgerissen werden.

Le aree interessate dai lavori comprendono, a est della ferrovia, la zona vicino al campo da tennis, a sud di Fortezza, dove verrà realizzato il collegamento tra il nuovo sottopasso e la Strada Statale 12, mentre a ovest comprende il tratto stradale che si sviluppa in direzione nord dal sottopasso ferroviario esistente per circa 750 m complessivi oltre che parte dell'areale ferroviario, dove attualmente sorge l'ex scalo bestiame e altri fabbricati dismessi che verranno demoliti.

Ein Teil der Baustellenbereiche fällt in den Bereich der "Gewerbe- und Industriestätten". Die verbleibenden Bereiche fallen in den Bereich der Wohnstätten.

Parte delle aree di cantiere ricadono nell'ambito di siti a destinazione "Commerciale e industriale". Le restanti aree ricadono nell'ambito di siti a destinazio-

Dokumenteninhalt: Plan über die Verwendung des Ausbruchmaterials in situ

Contenuto documento: Piano di l'utilizzo in sito delle terre e rocce di scavo

Die Baustellenbereiche sind in der Planunterlage D0755-00181 ersichtlich.

ne residenziale.

Le aree di cantiere sono rilevabili dall'elaborato D0755-00181.

9.3. Weitere Bestimmungsorte

Die im Vergleich zur Lagerkapazität der Baustelle überschüssige Menge an Ausbruchsmaterial muss als Abfall zur Entsorgung bzw. Wiederverwendung zu baustellenexternen Standorten, wie Recyclinghöfe oder Deponien, gebracht werden, wie im weiteren Verlauf dieses Berichts beschrieben.

Für die im Vergleich zum Baustellenbedarf überschüssige Menge an Ausbruchsmaterial könnten daher die Anlagen für die Wiederverwertung des Ausbruch- und des Baumaterials in der Nähe des Projektbereichs weitere Bestimmungsorte sein.

Es folgt eine Auflistung der nächstgelegenen Recyclinganlagen.

Deponie Alta Valle Isarco – Wipptal

Ortschaft: Vicolo Porta Sabiona 3 - 39042 Brixen

Telefon: 0472 830997

Fax: 0472 835507

E-Mail: info@bzgeis.org

Web: <http://www.ccvalleisarco.it>

Abfallwirtschaftszentrum Schabs

Ortschaft: Ladestatt 5 - 39042 Natz-Schabs

Telefon: 0472 412456

Fax: 0472 412612

E-Mail: alfred.moser@bzgeis.org

Recyclinganlage für Baurestmassen der Firma Wipptaler Bau in Vahrn

Ortschaft: Autobahnausfahrt A22 - 39040 Vahrn

Telefon: 0472 459011

Fax: 0472 459235

Recyclinganlage für Baurestmassen der Firma Beton Eisack in Klausen

Ortschaft: Griesbruck 14 - 39043 Klausen

Telefon: 0472 847 751

Fax: 0472 845 998

Recyclinganlage für Baurestmassen der Firma Gregorbau Steg

Ortschaft: S.S. 12 Steg 5 - 39050 Völs

Telefon: 0471 353300-01

Fax: 0471 353212

Recyclinganlage für Baurestmassen der Firma BWR GmbH

9.2. Altri siti di destinazione

Il materiale di scavo in eccesso rispetto alla capacità di stoccaggio del cantiere dovrà essere avviato a smaltimento e/o recupero come rifiuto verso siti esterni al cantiere quali centri di riciclaggio e discariche come descritto nel seguito della relazione.

Per il materiale di scavo in eccesso rispetto al fabbisogno del cantiere altri siti di destinazione potrebbero quindi essere gli impianti di riciclaggio dei materiali di scavo e edili nelle vicinanze della zona di progetto.

Di seguito si riporta una lista degli impianti di riciclaggio più vicini:

Discarica Alta Valle Isarco – Wipptal

Località: Vicolo Porta Sabiona 3 - 39042 Bressanone

Telefono: 0472 830997

Fax: 0472 835507

E-Mail: info@bzgeis.org

Web: <http://www.ccvalleisarco.it>

Centro gestione rifiuti di Sciaves

Località: Ladestatt 5 - 39042 Naz-Sciaves

Telefono: 0472 412456

Fax: 0472 412612

E-Mail: alfred.moser@bzgeis.org

Impianto riciclaggio per resti di costruzione Wipptaler Bau Varna

Località: Uscita autostrada A22 - 39040 Varna

Telefono: 0472 459011

Fax: 0472 459235

Impianto riciclaggio per resti di costruzione Beton Eisack Chiusa

Località: Griesbruck 14 - 39043 Chiusa

Telefono: 0472 847 751

Fax: 0472 845 998

Impianto riciclaggio per resti di costruzione Gregorbau Steg

Località: S.S. 12 Fiè Passo 5 - 39050 Fiè

Telefono: 0471 353300-01

Fax: 0471 353212

Impianto riciclaggio per resti di costruzione BWR GmbH

Dokumenteninhalt: Plan über die Verwendung des Ausbruchmaterials in situ

Ortschaft: Zona Industriale 5 - 39030 Gais (BZ)
Tel. +39 0474 505056
Fax +39 0474 505382
E-Mail info@bwr.it
PEC info@pec.bwr.it

*Recyclinganlage für Baurestmassen der Firma
P.R.A. GMBH*

Ortschaft: Toblacherstraße 10 - 39031 Bruneck
Tel: +39 349 236 5403
Fax: +39 0474 402078
E-Mail: info@pra-bruneck.com

*Recyclinganlage für Baurestmassen der Firma
Rauchbau Srl*

Ortschaft: Via Vilpiano 30 - 39010 Nalles (BZ)
Tel: +39 0471 678 899
Fax: +39 0471 678 128
E-Mail: info@rauchbau.com

*Recyclinganlage für Baurestmassen der Firma Erd-
Bau Srl*

Ortschaft: Via Montecatini 16
39012 Merano (Sinigo)
Tel. +39 0473 499 500
Fax +39 0473 499 599
E-mail: info@erdbau.it

REM-TEC Impianto Sinigo

Ortschaft: Via Montecatini 16 - 39012 Merano (Sinigo)
Tel. +39 0473 499 551/552
Fax +39 0473 499 559
E-mail: info@rem-tec.it

Das Ausbruchsmaterial kann auch im Rahmen anderer Abfallverwertungsverfahren bewirtschaftet werden, sofern genehmigt.

10. DURCHFÜHRUNG VON ANALYSEN UND BEPROBUNGEN WÄHREND DES AUSHUBS

10.1. Vorbemerkung

Die umwelttechnische Charakterisierung des Ausbruchsmaterials für das Eisenbahnareal erfolgte entsprechend dem "Kennzeichnungsplan", der von Arcadis erstellt und der öffentlichen Verwaltung von RFI S.p.A., gemäß Beschluss der Landesregierung Nr. 1072 vom 4. April 2005 i.d.g.F., vorgelegt wurde.

Die Ergebnisse dieser Charakterisierung haben er-

Contenuto documento: Piano di l'utilizzo in sito delle terre e rocce di scavo

Località: Zona Industriale 5 - 39030 Gais (BZ)
Tel. +39 0474 505056
Fax +39 0474 505382
E-Mail info@bwr.it
PEC info@pec.bwr.it

*Impianto riciclaggio per resti di costruzione P.R.A.
GMBH*

Località: Via Dobbiaco 10 - 39031 Bruneck
Tel: +39 349 236 5403
Fax: +39 0474 402078
E-Mail: info@pra-bruneck.com

*Impianto riciclaggio per resti di costruzione Rauch-
bau Srl*

Località: Via Vilpiano 30 - 39010 Nalles (BZ)
Tel: +39 0471 678 899
Fax: +39 0471 678 128
E-Mail: info@rauchbau.com

*Impianto riciclaggio per resti di costruzione ErdBau
Srl*

Località: Via Montecatini 16
39012 Merano (Sinigo)
Tel. +39 0473 499 500
Fax +39 0473 499 599
E-mail: info@erdbau.it

REM-TEC Impianto Sinigo

Località: Via Montecatini 16 - 39012 Merano (Sinigo)
Tel. +39 0473 499 551/552
Fax +39 0473 499 559
E-mail: info@rem-tec.it

Il materiale di scavo potrà anche essere gestito nell'ambito di altre procedure di recupero rifiuti, ove autorizzate.

10. ESECUZIONE DI ANALISI E CAMPIO- NAMENTI IN FASE DI SCAVO

10.1. Premessa

La caratterizzazione ambientale del materiale di scavo per l'areale ferroviario è stata eseguita in accordo al "Piano della Caratterizzazione" redatto da Arcadis e presentato alle PP.AA a cura di RFI S.p.A. ai sensi della Delibera della Giunta Provinciale del 4 aprile 2005 n.1072 e successive modifiche.

I risultati di tale caratterizzazione hanno evidenziato

Dokumenteninhalt: Plan über die Verwendung des Ausbruchmaterials in situ

geben, dass alle Böden, die im gegenständlichen Subbaulos aufgehoben werden, der Anlage 1, Tabelle 1, Spalte A des LRB Nr. 1072/05 entsprechen.

Es wird jedenfalls für zweckmäßig erachtet, ein weiteres Umweltmonitoring des Ausbruchmaterials auch im Rahmen der Ausführung des gegenständlichen, in Ausführung befindlichen Bauloses durchzuführen.

Die Beprobungen und Analysen des Ausbruchmaterials, so wie die anderen Umweltbeweissicherungen, werden auch von einem Drittauftragnehmer (dem sog. beweissichernden Unternehmen), nicht vom bauausführenden Subjekt, durchgeführt.

Die Umweltmonitoringtätigkeiten, einschließlich jener, die sich auf das Ausbruchmaterial beziehen, werden vom Umweltverantwortlichen beaufsichtigt, der die Ergebnisse der durchgeführten Analysen validieren muss.

Der Umweltverantwortliche, der nach den Richtlinien für das Umweltbeweissicherungsprojekt der Bauwerke des "Legge Obiettivo" (Gesetz Nr. 443 vom 21.12.2001), gem. Artikel 164 und gem. Anhang XXI des G.v.D. Nr. 163 vom 12. April 2006 handelt, ist Mitglied der ÖBA, so wie es von der Auflage Nr. 40 des CIPE-Beschlusses Nummer 71 vom 31. Juli 2009 vorgeschrieben ist.

Die Analysen am Ausbruch- und Aushubmaterial sind erforderlich, um:

- die Kontaminationsfreiheit zu überprüfen, um das auf die Materialien anzuwendende Regulierungssystem zu bestätigen (Abfall oder nicht);
- die Verwertbarkeit des Materials zu bestätigen.

Der Auftragnehmer ist dazu verpflichtet, die verschiedenen Materialarten auf die dafür vorgesehenen Baustellbereiche zu verteilen.

Diese von einem dritten AN durchgeführten Monitoringtätigkeiten sind als Überwachungs- und Kontrollmonitorings zu betrachten.

Das Unternehmen muss zudem alle notwendigen Kontrollen und Messungen vornehmen um die Einhaltung aller - aus umwelttechnischer Sicht - anwendbaren Grenzen und die Übereinstimmung mit allen Auflagen der Behörden garantieren zu können.

Insbesondere muss der Auftragnehmer mit den nachstehend beschriebenen Methoden eine Analyse zur Kennzeichnung am gesamten Ausbruchmaterial durchführen.

Contenuto documento: Piano di l'utilizzo in sito delle terre e rocce di scavo

che tutti i terreni oggetto di scavo nel presente sublotto sono da considerarsi conformi all'allegato 1, tabella 1, colonna A della DGP 1072/05.

Si ritiene comunque opportuno eseguite un'ulteriore attività di monitoraggio ambientale del materiale di scavo anche nell'ambito dello svolgimento del presente lotto di costruzione in corso d'opera.

Le attività di campionamento ed analisi dei materiali di scavo, così come gli altri monitoraggi ambientali, vengono eseguite anche da un affidatario terzo rispetto all'esecutore delle opere detto monitore.

Le attività di monitoraggio ambientale, incluse quelle che si riferiscono ai materiali di scavo, vengono supervisionate dal Responsabile Ambientale che deve validare i risultati delle analisi eseguite.

Il Responsabile Ambientale, che opera ai sensi delle Linee Guida per il Progetto di Monitoraggio Ambientale delle opere di cui alla Legge Obiettivo (Legge 21.12.2001, n. 443) ai sensi dell'articolo 164 e dell'allegato XXI del D.Lgs. 12 aprile 2006, n. 163, fa parte della Direzione Lavori così come prescritto dalla prescrizione 40 della Delibera CIPE numero 71 del 31 luglio 2009.

Gli accertamenti analitici sulle rocce e terre da scavo si rendono necessari ai fini:

- della verifica dell'assenza di contaminazione per confermare il regime normativo cui sottoporre i materiali (rifiuti o non rifiuti);
- della conferma dell'idoneità all'utilizzo.

L'Appaltatore ha l'onere di allocare i diversi tipi di materiale nei settori di cantiere previsti.

Queste attività di monitoraggio ambientale effettuate da un affidatario terzo sono da considerarsi monitoraggi di supervisione e controllo.

L'Appaltatore ha comunque l'obbligo di eseguire tutti i controlli e le misurazioni necessarie a garantire il rispetto di tutti i limiti applicabili dal punto di vista ambientale e la conformità a tutte le prescrizioni espresse dalle Autorità.

In particolare l'appaltatore deve eseguire analisi di caratterizzazione su tutto il materiale scavato nelle modalità descritte di seguito.

Dokumenteninhalt: Plan über die Verwendung des Ausbruchmaterials in situ

Contenuto documento: Piano di l'utilizzo in sito delle terre e rocce di scavo

Der Überwachungsbeauftragte zeigt die Überwachungsergebnisse im Projekt für die Umweltüberwachung auf. Nachstehend sind die Tätigkeiten in Zusammenhang mit dem Abbruchmaterial – zu Lasten des Auftragnehmers – angeführt.

Le attività di monitoraggio a carico del monitore ambientale sono riportate nel progetto di monitoraggio ambientale, mentre di seguito si riportano le attività riferite alla gestione e all'utilizzo dei materiali di scavo (incluse terre e rocce da scavo) che sono carico dell'appaltatore.

10.2. Probenahme- und Prüfverfahren während der Aushubphasen

Die Prüfungen vor Ort des Ausbruchmaterials während der Ausbruchtätigkeit umfassen:

- eine allgemeine Sichtprüfung des Materials und Untersuchung auf Fremdkörpern;
- Untersuchung der Materialfarbe;
- Untersuchung der organoleptischen Parameter;
- Messungen mit tragbarem Photoionisierungsdetektoren flüchtiger organischer Verbindungen;
- Messung der vom Material ausstrahlenden Radioaktivität mit einem tragbaren Geigerzähler.
- Petrographische Schnellanalyse zur Bestimmung des Typs und der Merkmale des Ausbruchmaterials durch eine Sichtprüfung

Die Prüfungen vor Ort sollen täglich von dem Auftragnehmer während der Ausbruchtätigkeiten durchgeführt und protokolliert werden

Im Falle von Anomalien wie:

- Fremdkörper;
- Farbeigenschaften die auf eine Kontamination hinweisen;
- Organoleptische Parameter die auf eine Kontamination hinweisen Emissionen von flüchtigen;
- organischen Verbindungen die den Backgroundwert um fünfmal übersteigen;
- Abweichende Radioaktivitätswerte;

Das Material, bei dem eine Verseuchung angenommen wird, ist in einem eigens dafür eingerichteten und abgedichteten Bereich zwischenzulagern. Es ist folglich eine Probe des Materials zu entnehmen, welche im Labor einer chemischen Analyse zu unterzie-

10.2. Procedure di campionamento e di verifica durante le fasi di scavo

Le verifiche speditive sul materiale di scavo all'atto di formazione del materiale stesso, includono:

- esame visivo generale del materiale e verifica della presenza di corpi estranei;
- esame del colore del materiale;
- esame delle caratteristiche organolettiche;
- misura con fotoionizzatore portatile delle emissioni di sostanze organiche volatili;
- misura con contatore geiger portatile della radioattività emessa dal materiale.
- analisi petrografica speditiva per la determinazione della tipologia e delle caratteristiche del materiale di scavo attraverso un esame visivo.

Le verifiche speditive devono essere realizzate e registrate giornalmente dall'appaltatore durante le attività di scavo.

In caso di presenza di anomalie quali:

- presenza di corpi estranei;
- caratteristiche di colore indicanti una contaminazione
- caratteristiche organolettiche indicanti una contaminazione;
- emissioni di sostanze organiche volatili superiori al valore di background di 5 volte;
- valori anomali di radioattività;

Il materiale andrà stoccato in una zona appositamente predisposta e impermeabilizzata per lo stoccaggio dei materiali sospetti di essere contaminati. Dal materiale dovrà, quindi, essere prelevato un campione ed inviato in laboratorio per essere sottoposto ad

Dokumenteninhalt: Plan über die Verwendung des Ausbruchsmaterials in situ

Contenuto documento: Piano di l'utilizzo in sito delle terre e rocce di scavo

hen ist.

analisi chimica.

Der abgedichtete Bereich ist dem Plan D0958-00206-00 "Deponieflächen" zu entnehmen.

La zona impermeabilizzata è individuabile è evidenziata nella tavola D0958-00206-00 "Aree di deposito".

Die Entnahme einer Probe des gelagerten Ausbruchsmaterials ist so durchzuführen, dass sie soweit wie möglich repräsentativ für das zu beurteilende Material ist.

Il prelievo di un campione del materiale di scavo depositato deve essere eseguito in maniera da essere il più possibile rappresentativo del materiale da valutare.

Mit dem Beschluss der Südtiroler Landesregierung Nr. 1212 vom 08/11/2016 wurde die folgende Auflage für den Bereich Aushubmaterial erteilt: "Aufgrund der im Baustellenbereich Ost für eine Zwischenlagerung des Materials in Erwartung der Ergebnisse der chemischen Analysen unzureichend zur Verfügung stehenden Flächen, muss die Charakterisierung des Aushubmaterials des Baustellenbereichs Ost mittels Aushebung von Gräben, Stichprobenentnahme und chemische Analysen von Bodenproben direkt vor Ort und nicht erst bei den Materialhaufen nach dem Aushub vorgenommen werden. Dies um unnötigen Hin- und Hertransport des Aushubmaterials zwischen der Baustelle Ost und den Baustellenarealen jenseits der Eisenbahnlinie zu vermeiden. Die Größenordnung der Proben muss der auszuhebenden Fläche und dem Volumen des Aushubes entsprechen, damit in der darauf folgenden Aushubphase das Aushubmaterial ohne Umwege und Zwischenlagerung an den verschiedenen Baustellen direkt zum endgültigen Bestimmungsort transportiert werden kann. Erst mit der Übernahme der gegenständlichen Vorschrift gilt das Dokument D0755-00197 "Plan für die Bewirtschaftung und Verwendung des Aushubmaterials" als genehmigt."

La Deliberazione della Giunta Provinciale di Bolzano nr. 1212 del 08/11/2016 ha impartito la seguente prescrizione in materia di terre e rocce di scavo: „In conseguenza alle limitate aree di deposito temporaneo disponibili presso l'area di cantiere est, insufficienti per consentire lo stoccaggio provvisorio del materiale di scavo in attesa dei risultati delle analisi chimiche, al fine di evitare una doppia movimentazione del materiale di scavo tra il cantiere est e le aree di stoccaggio delle altre aree del cantiere situate dall'altro lato della ferrovia, la caratterizzazione dei materiali di scavo da escavare, limitatamente all'area di cantiere, non dovrà essere effettuata sui cumuli di materiale successivamente alla loro escavazione, bensì in situ, mediante la realizzazione di trincee e campionamento e analisi chimica di campioni di suolo, di dimensioni adeguate rispetto alla superficie e al volume di scavo previsti, precedentemente all'esecuzione degli scavi, in modo che, nella successiva fase di scavo, il materiale di scavo possa essere direttamente inviato al sito di destinazione finale evitando una doppia movimentazione e stoccaggio all'interno delle diverse aree di cantiere. A seguito del recepimento della presente prescrizione del doc. D0755-00197 "Piano sulla gestione e l'utilizzo del materiale di scavo" il medesimo si intende approvato."

Die Aushübe im östlichen Baustellenbereich entsprechen einer Fläche von ca. 1.000 Quadratmetern, mit einem Ausbruchsvolumen von insgesamt ca. 10.000 Kubikmetern.

Gli scavi presso l'area di cantiere est presentano una superficie di circa 1.000 metri quadri con un volume di scavo complessivo di circa 10.000 metri cubi.

Für dieses Ausbruchsvolumen sind durch das bauausführende Unternehmen insgesamt 4 Gruben zu errichten, pro Grube ist die Beprobung vor Ort von drei Bodenproben vorgesehen. Insgesamt sind 12 Proben zu entnehmen.

Per questo volume di scavo dovranno essere realizzate a cura e onere dell'impresa esecutrice numero 4 trincee, per ognuna delle quali si prevede il campionamento in situ di tre campioni di suolo. In totale dovranno essere prelevati pertanto 12 campioni.

Die Baggerschürfe werden für die Charakterisierung und die Beprobung der oberflächlichen Schichten bis zu einer Tiefe von ca. 4 Metern in dem Aushubbereich durchgeführt.

Gli assaggi con escavatore verranno effettuati per la caratterizzazione e il campionamento dei livelli superficiali fino ad una profondità di ca. 4 metri nella zona di scavo.

Durch mobile Geräte (z. B. Photoionisator) werden die Konzentrationen an flüchtigen organischen Ver-

Mediante strumentazione portatile (p.e. fotoionizzatore) verranno misurate le concentrazioni di composti

Dokumenteninhalt: Plan über die Verwendung des Ausbruchmaterials in situ

bindungen direkt vor Ort gemessen. Bei jeder Baggerschürfe werden die Bodenproben für spätere analytische Feststellungen gemäß den nachfolgenden Beschreibungen entnommen.

Die Tiefe der Untersuchung wird auf der Grundlage der vorgesehenen Tiefen der im Rahmen der nachfolgenden Arbeiten geplanten Aushübe festgelegt.

Es müssen zumindest die folgenden Bodenproben einer chemisch-physikalischen Analyse unterzogen werden:

- Probe 1: zwischen 0 und 1 m von der Geländeoberkante;
- Probe 2: im Bereich der Aushubgrube;
- Probe 3: im Zwischenbereich zwischen diesen beiden;

und auf jeden Fall muss eine repräsentative Probe der einzelnen ermittelten Schichthorizonte und eine Probe im Fall von organoleptischen Hinweisen, die auf eine mögliche Kontamination hindeuten, vorgesehen werden.

Im Allgemeinen müssen die für die Ermittlung der umwelttechnischen Anforderungen des Ausbruchmaterials vorgesehenen Bodenproben als Mischproben für jede Baggerschürfe oder für jede Bohrung, in Zusammenhang mit der Art und den ermittelten Horizonten, entnommen werden.

Bei Baggerschürfen zeichnen sich, zwecks Ermittlung einer mittleren Repräsentativität, die folgenden Fälle ab:

- Mischprobe aus der Baugrube;
- Mischprobe auf den einzelnen Wänden oder Mischproben auf mehreren Wänden im Zusammenhang mit erkennbaren Horizonten und/oder seitlichen Änderungen.

Die zur Feststellung etwaiger Umweltverschmutzungen vorgesehenen Bodenproben (wie im Fall organoleptischer Hinweise) müssen hingegen mit dem genauen Kriterium entnommen werden.

Falls das Vorhandensein von Schüttmaterial festgestellt wird, bei dem der Ursprung der Zuschlagsstoffe, aus denen es besteht, nicht bekannt ist, muss die umwelttechnische Charakterisierung folgendes vorsehen:

- die Lage der Beprobungen, um alle von den Schüttungen betroffenen Bodenstücke, aufgrund der möglichen vertikalen und horizontalen Heterogenität der Schüttungen, charak-

Contenuto documento: Piano di l'utilizzo in sito delle terre e rocce di scavo

organici volatili direttamente in campo. Da ogni assaggio verranno prelevati i campioni di terreno per successive determinazioni analitiche secondo quanto descritto di seguito.

La profondità d'indagine è determinata in base alle profondità previste degli scavi previsti nell'ambito dei lavori successivi.

I campioni di suolo da sottoporre ad analisi chimico-fisiche saranno come minimo:

- campione 1: da 0 a 1 m dal piano campagna;
- campione 2: nella zona di fondo scavo;
- campione 3: nella zona intermedia tra i due;

e in ogni caso andrà previsto un campione rappresentativo di ogni orizzonte stratigrafico individuato ed un campione in caso di evidenze organolettiche di potenziale contaminazione.

In genere i campioni di suolo volti all'individuazione dei requisiti ambientali dei materiali da scavo devono essere prelevati come campioni compositi per ogni scavo esplorativo o sondaggio in relazione alla tipologia ed agli orizzonti individuati.

Nel caso di scavo esplorativo, al fine di considerare una rappresentatività media, si prospettano le seguenti casistiche:

- campione composito di fondo scavo;
- campione composito su singola parete o campioni compositi su più pareti in relazione agli orizzonti individuabili e/o variazioni laterali.

Invece i campioni di suolo volti all'individuazione di eventuali contaminazioni ambientali (come nel caso di evidenze organolettiche) dovranno essere prelevati con il criterio puntuale.

Qualora si riscontri la presenza di riporto, non essendo nota l'origine dei materiali inerti che lo costituiscono, la caratterizzazione ambientale, dovrà prevedere:

- l'ubicazione dei campionamenti in modo tale da poter caratterizzare ogni porzione di suolo interessata dai riporti, data la possibile eterogeneità verticale ed orizzontale degli stes-

Dokumenteninhalt: Plan über die Verwendung des Ausbruchmaterials in situ

terisieren zu können;

- die Bewertung des Anteils der Elemente anthropogenen Ursprungs an der Masse.

In diesem Baulos ist der Aushub folgender Materialmenge vorgesehen: 42.808 m³

Da ca. 10.000 m³ an Material In-situ-Versuchen unterzogen werden müssen, verbleiben ca. 32.800 m³, die in Haufen zu beproben sind.

Um die Beschaffenheit der Böden zu bestätigen, müssen bestimmte Materialmengen (ungefähr zu je 500 m³) entnommen werden, an denen Kontrollen durch Entnahmen und Analysen durchzuführen sind, mit welchen die Einhaltung der in der Tabelle 1 des Beschlusses der Landesregierung Nr. 1072 vom 4. April 2005, in der Fassung des Beschlusses der Landesregierung Nr. 781 vom 29. Mai 2012, enthaltenen Grenzwerte geprüft wird.

Auf den für die Auffüllungen vorgesehenen Böden müssen auch Auslaugtests durchgeführt werden, mit welchen ausgeschlossen werden soll, dass die für die Wiederverwertung vorgesehenen Böden keine Verunreinigungsquelle für das Grundwasser darstellen (die Ergebnisse des Auslaugtests müssen mit den in der Tabelle 2 der BLR Nr. 1072/05 (in der Fassung des Beschlusses der Landesregierung Nr. 781 vom 29. Mai 2012) vorgesehenen Grenzwerten verglichen werden.

Die Entnahme einer Probe des gelagerten Ausbruchsmaterials ist so durchzuführen, dass sie soweit wie möglich repräsentativ für das zu beurteilende Material ist.

Der Entwurf der Umweltüberwachung des endgültigen genehmigten Projekt der Brenner Basis Tunnel enthält das das Aushubmaterial muss alle 10.000 m³ und jedenfalls bei Änderung der angetroffenen Lithologie chemisch analysiert werden.

Wendet man hingegen die Bestimmungen des DPR 120/2017 über die Berechnung der Anzahl der zu beprobenden Ansammlungen an, so ergibt sich – bei Gleichstellung der Gesamtanzahl der von der gesamten zu überprüfenden Masse realisierbaren Ansammlungen mit (n) – die Anzahl (m) der zu beprobenden Ansammlungen aus der folgenden Formel:

$$m = k n^{1/3}$$

wobei k=5

In diesem Baulos ist der Aushub folgender Materialmenge vorgesehen: 32.800 m³

Contenuto documento: Piano di l'utilizzo in sito delle terre e rocce di scavo

si;

- la valutazione della percentuale in massa degli elementi di origine antropica.

In questo lotto si prevede di scavare la seguente quantità di materiale: 42.808 mc.

Poiché circa 10.000 mc devono essere sottoposti a indagini in situ ne rimangono circa 32.800 mc da campionare in cumulo.

Per confermare la natura dei terreni, dovranno essere predisposti cumuli di materiale (volumetria indicativa di 500 m³ cad) su quali dovranno essere effettuate verifiche tramite prelievi ed analisi finalizzate alla verifica del rispetto dei limiti contenuti nella Tabella 1 della Deliberazione della Giunta Provinciale 4 aprile 2005, n. 1072, così come modificati dalla Deliberazione della Giunta Provinciale del 29 maggio 2012 n. 781.

Per i terreni destinati a rinterrati dovranno essere anche effettuate prove di eluizione, finalizzate ad escludere che i terreni destinati a riutilizzo non comportino sorgente di contaminazione per la falda acquifera (risultati di eluizione da confrontare con i limiti tabellari previsti dalla Tabella 2 della DGP 1072/05 (così come modificati dalla Deliberazione della Giunta Provinciale del 29 maggio 2012 n. 781).

Il prelievo di un campione del materiale di scavo depositato deve essere eseguito in maniera da essere il più possibile rappresentativo del materiale da valutare.

Il progetto di monitoraggio ambientale del progetto definitivo approvato della Galleria di Base del Brennero prevedeva di sottoporre il materiale scavato ad analisi chimica ogni 10.000 metri cubi e in ogni caso al cambio della litologia riscontrata.

Applicando invece quanto previsto dal DPR 120/2017 sul calcolo del numero dei cumuli da campionare, posto uguale a (n) il numero totale dei cumuli realizzabili dall'intera massa da verificare, il numero (m) dei cumuli da campionare è dato dalla seguente formula:

$$m = k n^{1/3}$$

dove k=5

In questo lotto si prevede di scavare la seguente quantità di materiale: 32.800 mc.

Dokumenteninhalt: Plan über die Verwendung des Ausbruchmaterials in situ

Contenuto documento: Piano di l'utilizzo in sito delle terre e rocce di scavo

Die Bauunternehmen sollten eine Menge von 500 Km Erde ausgraben für die Charakterisierung des Bodens als eventuelle Ablehnung.

L'impresa deve predisporre cumuli da 500 mc di terreno scavato per la sua caratterizzazione ai fini della caratterizzazione del terreno come eventuale rifiuto.

Geht man davon aus, Haufen zu jeweils 500 m³ zu bilden, ergibt sich daher $n = 65,6$ und $m = 20,2$.

Pertanto ipotizzando di formare cumuli da 500 mc risulta $n = 65,6$ ed $m = 20,2$.

Es wird somit die restriktivere Bedingung angewendet und es werden 20 Haufen beprobt.

Viene quindi applicata la condizione più restrittiva e andranno campionati 20 cumuli.

Das Unternehmen soll Haufen vorbereiten wie nach beschriebene Menge.

L'impresa dovrà, quindi, predisporre cumuli secondo la quantificazione descritta..

Der Oberbodenabtrag des Eisenbahnbereichs muss gesondert erfolgen, wobei ausschließlich die Oberbodenschicht abgetragen wird.

Il materiale superficiale dell'areale ferroviario deve essere gestito separatamente e quindi andranno costituiti cumuli di solo materiale superficiale.

Das beprobte Material darf bis zum Erhalt der Analyseergebnisse nicht verstellt werden. Falls festgestellt wird, dass das Material kontaminiert sein sollte, so ist dieses in einem wasserdichten Bereich abzulagern und durch das Bauunternehmen zu entsorgen.

Il cumulo campionato non potrà essere spostato fino al risultato dell'analisi. Nel caso di presenza di contaminazione dovrà essere stoccato in area impermeabilizzata e inviato a smaltimento a cura dell'Appaltatore di costruzione.

Die Beprobung der Ansammlungen wird auf dem unveränderten Material durchgeführt, um eine repräsentative Probe nach der Norm UNI 10802 zu erhalten.

Il campionamento sui cumuli è effettuato sul materiale tal quale, in modo da ottenere un campione rappresentativo secondo la norma UNI 10802.

Von den ausgewählten Materialmengen werden jeweils 8 Elementarprobe entnommen, davon 4 in der Tiefe und 4 an der Oberfläche, damit man ein zusammengesetztes Probenset erhält, welches durch Probenverjüngung durch Vierteln die Endprobe ergibt, die einer chemischen Analyse unterzogen wird.

I cumuli andranno campionati prelevando almeno 8 campioni elementari, di cui 4 in profondità e 4 in superficie, al fine di ottenere un campione composito, che per quartatura, darà il campione finale da sottoporre a analisi chimica.

Der Auftragnehmer muss auch dem Auftraggeber der Beweissicherung den Zugang ermöglichen, um die vom Umweltverantwortlichen angeführten Materialanhäufungen zu beproben, so wie es im Umweltmonitoringprojekt vorgesehen ist.

L'appaltatore dovrà anche consentire l'accesso al monitore per campionare i cumuli indicati dal Responsabile Ambientale così come previsto nel Progetto di Monitoraggio Ambientale.

Außer den Materialmengen, die wie oben dargelegt ermittelt werden, unterliegen der Kennzeichnung die erste erzeugte Materialmenge und spätere Materialmengen, sooft Änderungen des Produktionsprozesses und der Lithologie der Materialien eintreten und in den Fällen, in denen deutliche Hinweise auf eine potentielle Kontamination festgestellt werden.

Oltre ai cumuli individuati come su esposto sarà sottoposto a caratterizzazione il primo cumulo prodotto e, successivamente, ogni qual volta si verificano variazioni del processo di produzione, della litologia dei materiali e nei casi in cui si riscontrino evidenze di potenziale contaminazione.

Die Bodenproben aus der Grube und dem Haufen werden einer chemischen Laboranalyse unterzogen, wie in dem Umweltmonitoringprojekt beschrieben.

I campioni di suolo sia da trincea che da cumulo, verranno sottoposti ad analisi chimica di laboratorio, come descritto nel Progetto di monitoraggio ambientale.

Die analytische Tätigkeit wird durch öffentliche oder private, zertifizierte Labors durchgeführt, die sicherstellen, dass die geforderten Qualitätsanforderungen

Le attività analitiche verranno eseguite da laboratori pubblici o privati certificati e che garantiscano di corrispondere ai necessari requisiti di qualità.

Dokumenteninhalt: Plan über die Verwendung des Ausbruchmaterials in situ

Contenuto documento: Piano di l'utilizzo in sito delle terre e rocce di scavo

eingehalten werden

Die verwendeten Analysemethoden müssen national bzw. international anerkannte Methoden sein.

Die chemischen Analysen sind mit Methoden durchzuführen, die eine Genauigkeit sicherstellen, mit der auch Werte, die 10mal geringer sind als die Grenzwerte, erfasst werden. Ist es unmöglich, solche Qualifizierungsgrenzwerte zu erreichen, müssen jene von den besten amtlich anerkannten Analysetechniken verwendet werden, welche einen Quantifizierungsgrenzwert aufweisen, der den zuvor angeführten Werten am nächsten kommt.

Die für das Labor bestimmten Proben dürfen keine Fraktion von mehr als 2 cm aufweisen (muss vor Ort aussortiert werden).

Die Analysen sollen auf eine Korngröße von weniger als 2mm durchgeführt werden.

Die Ergebnisse bei dieser Korngröße sind stellvertretend für die gesamte Festmasse und sind für den Vergleich mit den geltenden Grenzwerten anzuwenden. Daher sollen die ausschlaggebenden Konzentrationswerte ausschließlich auf das Gewicht des trockenen Bodens bezogen werden, welches bei 2mm gefiltert wird.

10.3. Zu untersuchende Parameter

Die im Rahmen der chemischen Bodenanalysen zu überwachenden Parameter entsprechen jenen, die einzeln in der Tabelle 1 des Beschlusses der Landesregierung Nr. 1072 vom 4. April 2005, in der Fassung des Beschlusses der Landesregierung Nr. 781 vom 29. Mai 2012, angeführt sind.

Der Vergleich der Ergebnisse erfolgt in diesem Fall mit den Bezugsgrenzwerten für Böden des Beschlusses Br. 1072 der Landesregierung vom 4. April 2005 sowie des folgenden Beschluss der Landesregierung vom 29. Mai 2012, Nr. 781, „Änderung des Beschlusses vom 4. April 2005, Nr. 1072, „Bestimmungen über Bodensanierung und Wiederherstellung von verunreinigten Flächen“.

Die Grenzwerte für jene Böden, die für die endgültige Lagerung in Grünflächen oder Siedlungsgebieten heranzuziehen sind, entsprechen jenen für die Grünflächen (Spalte A der Tabelle 1 des Beschlusses der Landesregierung Nr. 1072 vom 4. April 2005, in der Fassung des Beschlusses der Landesregierung Nr. 781 vom 29. Mai 2012).

Falls das Material nicht endgültig in einer Grünzone

I metodi di analisi utilizzati dovranno essere metodi riconosciuti ufficialmente a livello nazionale e/o internazionale.

Le analisi chimiche dovranno essere condotte con metodologie che assicurino un'accuratezza che garantisca l'ottenimento di valori 10 volte inferiori rispetto alle concentrazioni limite. Nell'impossibilità di raggiungere tali limiti di qualificazione dovranno essere utilizzate le migliori tecnologie analitiche ufficialmente riconosciute che presentino un limite di quantificazione il più prossimo ai valori precedentemente riportati.

I campioni da portare in laboratorio dovranno essere privi della frazione maggiore di 2 cm (da scartare in campo).

Le determinazioni analitiche vanno effettuate sulla frazione granulometrica inferiore ai 2 mm.

I risultati per questa frazione sono rappresentativi di tutta la matrice solida e sono quelli da utilizzare nel confronto con i valori di concentrazione limite previsti dalla norma. Pertanto i valori di concentrazione determinati vanno riferiti esclusivamente al peso del suolo secco passante al vaglio dei 2 mm.

10.3. Parametri da analizzare

I parametri da monitorare nell'ambito delle analisi chimiche del suolo sono i singoli composti della Tabella 1 della Deliberazione della giunta provinciale 4 aprile 2005, n. 1072, così come modificati dalla Deliberazione della Giunta Provinciale del 29 maggio 2012 n. 781.

Il confronto dei risultati ottenuti viene in questo caso effettuato con i limiti di riferimento per i terreni della Deliberazione della Giunta Provinciale 4 aprile 2005, n. 1072, nonché della successiva Deliberazione della Giunta Provinciale n. 781 del 29 maggio 2012 "Modifica della deliberazione 4 aprile 2005, n. 1072, "disposizioni relative a bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati".

I limiti per i terreni da adottare per lo stoccaggio definitivo in aree a verde o residenziali sono quelli per le zone a verde (colonna A della Tabella 1 della Deliberazione della Giunta Provinciale 4 aprile 2005, n. 1072, così come modificati dalla Deliberazione della Giunta Provinciale del 29 maggio 2012 n. 781).

Se il materiale non viene stoccato definitivamente in

Dokumenteninhalt: Plan über die Verwendung des Ausbruchmaterials in situ

abgelagert wird, so sind die Bestimmungen der Spalte B, Tabelle 1 des Landesbeschlusses vom 4. April 2005, Nr. 1072, mit den Änderungen des Beschlusses der Landesregierung Nr. 781 vom 29. Mai 2012 anzuwenden.

Im Bereich des Bahnhofs, als Industriestandort, müssen die Grenzen der Tabelle B eingehalten werden.

Sollte der Boden direkt zur Auffüllung der Deponien oder für Auffüllungen innerhalb der Baustelle verwendet werden, ist es sinnvoll einen Eluattest auf eine Bodenprobe durchzuführen, um die Konformität des Materials in Hinblick auf seine Verwendung zu testen, um den Bestimmungsstandort zu schützen. Der Test kann mit CO₂-gesättigtem Wasser durchgeführt werden, in einem Verhältnis zwischen Feststoff und Flüssigkeit von 1:20 und einer Einweichzeit von 24 Stunden.

Der Vergleich der Ergebnisse des Eluattests ist in Bezug auf die Grenzwerte für Oberflächengewässer des Beschlusses Nr. 1072 der Landesregierung vom 4. April 2005, mit den Änderungen des Beschlusses der Landesregierung Nr. 781 vom 29. Mai 2012 durchzuführen.

11. MODALITÄTEN FÜR DIE AUSBRUCH-MATERIALBEWIRTSCHAFTUNG

Der Gegenstand ist in Südtirol mit Beschluss des Landesausschusses, Nr. 189 vom 26. Jänner 2009 (Kriterien für die Klassifizierung von Erde und Steinen aus Aushub, auch aus Tunnelbau, als Nebenerzeugnisse) geregelt.

Die Voraussetzungen, damit Abbruchmaterial als Nebenerzeugnis und nicht als Abfall gewertet und folglich an den dafür vorgesehenen Standorten gelagert oder wiederverwertet werden kann:

- 1) Das Material darf nicht aus verunreinigten oder möglicherweise verunreinigten Stellen stammen.
- 2) Das Material darf – abgesehen von der dafür vorgesehenen Verarbeitung (sieben, reinigen, zerkleinern) – nicht weiter gewerblich aufbereitet werden.
- 3) Das Abbruchmaterial ist entweder den einschlägigen technischen Bestimmungen gemäß zuzuordnen und als Baustoff wiederzuverwerten oder als Hinterfüllung einzusetzen. In letzterem Fall ist die Genehmigung gemäß Landesgesetz Nr. 16 vom 25. Juli 1970 (Landschaftsschutz) oder eine gleichwertige

Contenuto documento: Piano di l'utilizzo in sito delle terre e rocce di scavo

zona a verde i limiti da applicare sono invece quelli della colonna B della Tabella 1 della Deliberazione della Giunta Provinciale 4 aprile 2005, n. 1072, così come modificati dalla Deliberazione della Giunta Provinciale del 29 maggio 2012 n. 781.

Nella zona di stazione, in quanto sito industriale, devono essere rispettati i limiti di tabella B.

Nel caso però dell'utilizzo diretto sul suolo come riempimento nell'ambito dei depositi o ritombamenti all'interno del cantiere è opportuno effettuare il test di cessione sul campione tal quale al fine di verificare la conformità del materiale rispetto al suo utilizzo nell'ottica di tutelare il sito di destinazione. Il test potrà essere condotto, con acqua satura di CO₂, un rapporto solido liquido di 1 a 20 e un tempo di contatto solido/liquido pari a 24 h.

Il confronto dei risultati ottenuti sull'eluato andrà effettuato con i limiti di riferimento per le acque sotterranee della Deliberazione della Giunta Provinciale 4 aprile 2005, n. 1072, così come modificati dalla Deliberazione della Giunta Provinciale del 29 maggio 2012 n. 781.

11. MODALITÀ' DI GESTIONE DEI MATERIALI DI SCAVO

In Provincia di Bolzano la materia è regolata dalla Deliberazione della Giunta Provinciale n. 189 del 26 gennaio 2009 "Criteri per la classificazione di terre e rocce da scavo, anche di gallerie, come sottoprodotti".

Le condizioni affinché il materiale di scavo possa considerarsi un sottoprodotto e non un rifiuto e quindi, nelle condizioni di poter essere depositato nei siti previsti o riutilizzato, sono:

- 1) il materiale non provenga da siti contaminati o potenzialmente contaminati;
- 2) che il materiale da scavo non subisca ulteriori lavorazioni industriali, diverse da quelle a cui è sottoposto il materiale da scavo identificato come prodotto (vagliatura, lavaggio, macinazione);
- 3) che il materiale ottenuto dallo scavo o sia identificato da norme tecniche dettagliate e venga riutilizzato come materiale edile; o in alternativa che venga utilizzato come riempimento, in questo caso il riutilizzo è subordinato all'autorizzazione di cui alla legge provinciale 25 luglio 1970, n. 16. "tutela del paesag-

Dokumenteninhalt: Plan über die Verwendung des Ausbruchmaterials in situ

Ermächtigung erforderlich.

4) Das Abbruchmaterial muss sauber sein: es darf kein menschlich erzeugtes Material enthalten, andernfalls gilt es als Abfall.

Material gilt den geltenden Bestimmungen gemäß in Südtirol als Abfall; falls es zum Beispiel:

- Glasfaserstangen,
- Hoch- oder Niederdruckeinspritzungen (Jet Grouting oder Ventilrohre),
- andere Abdichtungen

enthält.

In derartigen Fällen ist das Material den Verwaltungsbestimmungen gemäß wie vertraglich vereinbart zu Recyclinganlagen zu befördern.

Falls es möglich ist, das Abbruchmaterial von Werkstoffen zu trennen, die für Verfestigung oder Abdichtung (z. B. Stahlstangen) eingesetzt wurden, nur ein unerheblicher, menschlich erzeugter Anteil übrigbleibt und die chemische Analyse keine Grenzwertüberschreitung ermittelt, könnte das Material noch als Nebenerzeugnis gelten und zum Beispiel für zugelassene BBT-Deponien oder andere Zwecke (Fahrdämme, Hinterfüllungen etc.) verwendet werden.

Auf BBT-Baustellen kommen drei verschiedene Bewirtschaftungsformen für als Nebenerzeugnis eingestuftes Material zur Anwendung:

- Ausbruchmaterial, das innerhalb der Produktionsstätte wiederverwendet wird;
- Ausbruchmaterial, das außerhalb der Produktionsstätte, aber innerhalb der Baustellen des Brenner Basistunnels Verwendung findet;
- Ausbruchmaterial, das außerhalb der Produktionsstätte und außerhalb der Baustellen des Brenner Basistunnels für einen anderen Verwendungsbereich bestimmt wird.

11.1. Ausbruchmaterial, das innerhalb der Produktionsstätte verwendet wird

Innerhalb der Produktionsstätte, d. h. auf den Baustellen, kann direkt das Ausbruchmaterial für Auffüllungen und Aufschüttungen verwendet werden, wenn es den Bodengrenzwerten des jeweiligen Bereichs

Contenuto documento: Piano di l'utilizzo in sito delle terre e rocce di scavo

gio" o altre autorizzazioni per il riempimento;

4) il materiale da scavo deve essere pulito: non deve contenere materiale di origine antropica altrimenti viene considerato rifiuto.

Pertanto, nel caso in cui il materiale scavato contenga, per esempio:

- barre in vetroresina;
- iniezioni ad alta pressione o bassa pressione comunque (jet grouting e tubi valvolati);
- eventuali altri provvedimenti particolari di impermeabilizzazione in avanzamento

è da considerarsi rifiuto ai sensi della normativa della Provincia di Bolzano.

In questo caso il materiale deve essere trasportato nei centri di riciclaggio, secondo le disposizioni specifiche amministrative pattuite nell'ambito del contratto.

Nel caso in cui sia possibile separare efficacemente dal materiale di scavo gli elementi utilizzati per il consolidamento / impermeabilizzazione (per esempio barre in acciaio), qualora la parte rimanente di inclusi di origine antropica sia trascurabile e le analisi chimiche rispettino i limiti previsti, il materiale potrebbe ancora essere considerato un sottoprodotto, per esempio idoneo all'allocazione nei depositi BBT autorizzati o per altri scopi (rilevati, ritombamenti, ecc.).

Ciò premesso all'interno dei cantieri di BBT sussistono tre fattispecie di modalità di gestione dei materiali intesi come sottoprodotti:

- materiale di scavo che viene riutilizzato all'interno del sito di produzione;
- materiale di scavo che viene destinato a sito di utilizzo diverso dal sito di produzione ma sempre all'interno dei cantieri della Galleria di Base del Brennero;
- materiale di scavo che viene destinato a sito di utilizzo diverso dal sito di produzione all'esterno dei cantieri della Galleria di Base del Brennero.

11.1. Materiale di scavo utilizzato all'interno del sito di produzione

All'interno del sito di produzione, e cioè dei cantieri, può essere utilizzato direttamente il materiale di scavo per rilevati e rinterri se conforme ai limiti di zona del suolo.

Dokumenteninhalt: Plan über die Verwendung des Ausbruchmaterials in situ

Contenuto documento: Piano di l'utilizzo in sito delle terre e rocce di scavo

entspricht.

Der Mutterboden kann für Begrünungen wiederverwertet werden.

Diese Materialien müssen der Tabelle A, mit den Grenzwerten für die Grünzonen und der Tabelle B, für die als Industrieflächen bestimmten Bereiche, wie z. B. dem Eisenbahnareal (Spalten A und B der Tabelle 1 des Beschlusses der Landesregierung Nr. 1072 vom 4. April 2005, in der Fassung des Beschlusses der Landesregierung Nr. 781 vom 29. Mai 2012) entsprechen, auf der Grundlage der gemäß Kapitel 8 des vorliegenden Berichts durchgeführten Messtätigkeiten.

Da die Produktionsstätte mit dem Verwendungsbereich dieses Materials übereinstimmt, ist keine Erstellung von Transportunterlagen vorgesehen.

11.2. Ausbruchsmaterial, das für einen Verwendungszweck innerhalb der Baustellen des Brenner Basistunnels bestimmt ist

Beim Transport zwischen verschiedenen Baustellenflächen von der BBT SE und über Straßen (zum Beispiel zwischen zwei Deponien, wo die Entfernung der Flächen innerhalb 7 km ist), sind die im Beschluss der Landesregierung Nr. 189 vom 26. Jänner 2009 vorgesehenen Transportunterlagen „Kriterien für die Klassifizierung von Erde und Steine aus Aushub, auch aus Tunnelbau, als Nebenerzeugnisse“ mitzuführen.

Der Beschluss der Landesregierung Nr. 189 vom 26. Januar 2009 hinsichtlich der Kriterien für die Beschreibung, das bei Ausbrüchen, auch von Tunneln, als Nebenprodukte anfallen sieht die Pflicht zur Erstellung eines Verwendungsnachweises (Abs. 4.1 des Beschlusses der Landesregierung 189/2009) des Materials (Nebenprodukt), das für Standorte bestimmt ist, die nicht mit dem Gewinnungsstandort übereinstimmen, für Arbeiten mit Baubeginnmeldung nach Februar 2009 (Absatz 5.1 des Landesregierungsbeschlusses 189/2009) vor.

Für jeden mit Ausbruchmaterial beladenen LKW, der die Baustelle verlässt, müssen die Daten in Bezug auf dieses Material registriert werden. Für diese Registrierung muss ein Verwendungsnachweis für Ausbruchmaterial ausgefüllt werden, der die folgenden Daten enthalten muss:

- Bauherr;

Il terreno vegetale può essere riutilizzato per rinverdimenti.

Questi materiali devono essere conformi alla tabella A ai limiti per le zone a verde e alla tabella B per le zone ad uso industriale come l'areale ferroviario (colonne A e B della Tabella 1 della Deliberazione della Giunta Provinciale 4 aprile 2005, n. 1072, così come modificati dalla Deliberazione della Giunta Provinciale del 29 maggio 2012 n. 781) in base alle misure eseguiti secondo quanto previsto al capitolo 8 della presente relazione.

Poiché il sito di produzione e di utilizzo di tale materiale coincidono non è prevista la redazione di documentazione di trasporto.

11.2. Materiale di scavo destinato ad un sito di utilizzo all'interno dei cantieri della Galleria di Base del Brennero

Nel caso in cui il materiale per raggiungere una diversa area di cantiere di BBT SE venga trasportato all'esterno a mezzo strada (per esempio da un deposito all'altro ove la distanza fra le due aree è inferiore a sette chilometri), il trasporto deve essere accompagnato dalla documentazione di trasporto prevista dalla Deliberazione della Giunta Provinciale n. 189 del 26 gennaio 2009 "Criteri per la classificazione di terre e rocce da scavo, anche di gallerie, come sottoprodotti".

La Deliberazione della Giunta Provinciale n. 189 del 26 gennaio 2009 "Criteri per la classificazione di terre e rocce da scavo, anche di gallerie, come sottoprodotti" dispone l'obbligo di redazione di un certificato di utilizzo (paragrafo 4.1 della Deliberazione della Giunta Provinciale 189/2009) del materiale (sottoprodotto) destinato a siti diversi da quelli di produzione, per i lavori con comunicazione inizio attività dopo Febbraio 2009 (paragrafo 5.1 della Deliberazione della Giunta Provinciale 189/2009).

Per ogni camion di materiale da scavo in uscita dal cantiere deve essere effettuata una registrazione dei dati inerenti il materiale stesso. Tale registrazione viene effettuata compilando un certificato di utilizzo per terre e rocce da scavo, contenente i seguenti dati:

- committente;

Dokumenteninhalt: Plan über die Verwendung des Ausbruchmaterials in situ

- Bauleitung;
- Auftragnehmer des Loses
- Unternehmen, das den Aushub durchführt;
- Unternehmen, das den Transport durchführt und verwendete Transportmittel
- Empfängerunternehmen des Ausbruchmaterials
- Datum Baubeginn
- Ort des Aushubs;
- Menge des nicht verunreinigten Aushubmaterials; Herkunfts -Materialhaufen;
- Art des nicht verunreinigten Aushubmaterials;
- Ort der Zwischenlagerung außerhalb Baustelle mit Angabe der Menge;
- Ort der Verwendung des Aushubmaterials mit Angabe der Menge.

Durch diesen Verwendungsnachweis soll bescheinigt werden, dass nicht verunreinigtes Ausbruchmaterial weiterverwendet wird.

Das Dokument muss mindestens fünf Jahre lang aufbewahrt und ggf. der beantragenden Kontrollbehörde jederzeit zur Verfügung gestellt werden.

Im gegenständlichen Subbaulos ist kein Transport von Ausbruchmaterial zu anderen Verwendungsbereichen innerhalb der Baustellen des Brenner Basistunnels vorgesehen.

11.3. Ausbruchmaterial, das für einen Verwendungszweck außerhalb der Baustellen des Brenner Basistunnels bestimmt ist

Falls das Material für einen Verwendungszweck außerhalb der Baustellen des Brenner Basistunnels bestimmt ist und der Spalte A der Tabelle 1 des Beschlusses der Südtiroler Landesregierung Nr. 1072 vom 4. April 2005 entspricht, ist wie folgt vorzugehen.

Für jeden mit Ausbruchmaterial beladenen LKW, der die Baustelle verlässt, sind die Angaben zu diesem Material aufzuzeichnen. Für diese Aufzeichnung ist ein Verwendungsnachweis für Ausbruchmaterial auszufüllen. Die Zusatzleistungen sind in Punkt 9.2 beschrieben und ergeben sich aus den Vorgaben gemäß Ministerialverordnung 161/2012.

Contenuto documento: Piano di l'utilizzo in sito delle terre e rocce di scavo

- direzione lavori;
- Appaltatore del lotto
- Ditta che esegue lo scavo;
- Ditta che esegue il trasporto e mezzi utilizzati
- Ditta destinataria del materiale di scavo
- Data inizio lavori
- luogo dello scavo;
- quantità del materiale di scavo non contaminato; cumulo di provenienza;
- tipologia del materiale di scavo non contaminato;
- luogo di deposito intermedio al di fuori del cantiere con indicazione della quantità;
- luogo di utilizzo del materiale di scavo con indicazione della quantità.

Tale certificato di utilizzo ha lo scopo di dimostrare la certezza dell'utilizzo del materiale di scavo non contaminato.

Il documento deve essere conservato per almeno cinque anni e reso disponibile, in qualsiasi momento, all'autorità di controllo che ne faccia richiesta.

Nel presente sublotto non è previsto il trasporto di materiali di scavo verso altri siti di utilizzo all'interno dei cantieri della Galleria di Base del Brennero

11.3. Materiale di scavo destinato a siti di utilizzo esterni ai cantieri della Galleria di Base del Brennero

Nel caso in cui il materiale di scavo sia destinato a siti di utilizzo esterni ai cantieri della Galleria di Base del Brennero, e rispetti la colonna A della Tabella 1 della Deliberazione della Giunta Provinciale 4 aprile 2005, n. 1072 occorre procedere come segue.

Per ogni camion di materiale da scavo in uscita dal cantiere deve essere effettuata una registrazione dei dati inerenti il materiale stesso. Tale registrazione viene effettuata compilando un certificato di utilizzo per terre e rocce da scavo, di cui al punto 9.2 con le prescrizioni aggiuntive, descritte nel seguito, che derivano da quanto previsto in materia dal D.M. 161/2012.

Dokumenteninhalt: Plan über die Verwendung des Ausbruchmaterials in situ

Durch diesen Verwendungsnachweis soll bescheinigt werden, dass nicht verunreinigtes Ausbruchmaterial weiterverwendet wird.

Der Auftragnehmer der Aushubarbeiten hat für jeden LKW, der die Baustelle verlässt, den Verwendungsnachweis in dreifacher Ausfertigung auszufüllen.

Die erste Ausfertigung des Verwendungsnachweises verbleibt auf der Baustelle. Die anderen Zwei müssen, zusammen mit der Ladung, dem Endempfänger des Aushubmaterials übergeben werden, dessen Vertreter sie zum Zwecke der Übernahme des Materials unterschreibt.

Die zweite Ausfertigung des Verwendungsnachweises verbleibt bei den Akten des Endempfängers des Aushubmaterials.

Die dritte, vom Endempfänger unterzeichnete Ausfertigung wird binnen einer Woche dem Auftragnehmer jener Baustelle, wo der Aushub stattfindet, (auf dem Postweg oder händisch) übergeben, der eine Ausfertigung der ÖBA zur Verfügung stellt.

Der Verwendungsnachweis muss mindestens fünf Jahre lang aufbewahrt und ggf. der beantragenden Kontrollbehörde jederzeit zur Verfügung gestellt werden.

Der Verwendungsnachweis enthält die folgenden Daten:

- Bauleitung
- Auftragnehmer des Loses
- Unternehmen, das den Aushub durchführt;
- Unternehmen, das den Transport durchführt und verwendete Transportmittel
- Empfängerunternehmen des Ausbruchmaterials
- Datum Baubeginn
- Der Verwendungsnachweis enthält die folgenden Daten:
- Ort des Aushubs;
- Menge des nicht verunreinigten Aushubmaterials; Herkunfts - Materialhaufen;
- Art des nicht verunreinigten Aushubmaterials;
- Ort der Zwischenlagerung außerhalb Baustelle mit Angabe der Menge;

Contenuto documento: Piano di l'utilizzo in sito delle terre e rocce di scavo

Tale certificato di utilizzo ha lo scopo di dimostrare la certezza dell'utilizzo del materiale di scavo non contaminato.

Il certificato di utilizzo deve essere compilato dall'appaltatore che esegue lo scavo per ogni camion di materiale da scavo che lascia il cantiere in numero tre copie.

La prima copia del certificato di utilizzo deve essere conservata in cantiere e due devono essere consegnate, unitamente al carico, al destinatario finale del materiale da scavo, un rappresentante del quale le firma per accettazione del materiale.

La seconda copia del certificato di utilizzo rimane al destinatario finale del materiale da scavo il quale la conserva presso i propri archivi.

La terza copia firmata dal destinatario finale viene restituita (per posta o brevi mano) entro una settimana all'Appaltatore del cantiere dove viene eseguito lo scavo, il quale ne fornisce copia alla Direzione Lavori.

Il certificato di utilizzo deve essere conservato per almeno cinque anni e reso disponibile, in qualsiasi momento, all'autorità di controllo che ne faccia richiesta.

Il certificato di utilizzo contiene i seguenti dati:

- committente;
- direzione lavori;
- Appaltatore del lotto
- Ditta che esegue lo scavo;
- Ditta che esegue il trasporto e mezzi utilizzati
- Ditta destinataria del materiale di scavo
- Data inizio lavori
- luogo dello scavo;
- quantità del materiale di scavo non contaminato; cumulo di provenienza;
- tipologia del materiale di scavo non contaminato;
- luogo di deposito intermedio al di fuori del cantiere con indicazione della quantità;

Dokumenteninhalt: Plan über die Verwendung des Ausbruchmaterials in situ

- Ort der Verwendung des Aushubmaterials mit Angabe der Menge.

Darüber hinaus muss der Auftragnehmer das wöchentliche Programm der Transporte des Ausbruchmaterials an das Amt für Abfallwirtschaft der Umweltschutzagentur der Autonomen Provinz Bozen senden und dazu die folgenden Daten für alle Reisen der jeweils nächsten Woche angeben:

Diese Mitteilung muss telematisch erfolgen und die ÖBA muss darüber in Kenntnis gesetzt werden.

Im gegenständlichen Subbaulos ist kein Transport von Ausbruchmaterial zu anderen Verwendungsbereichen außerhalb der Baustellen des Brenner Basistunnels vorgesehen.

11.4. Ausbruchsmaterial, das als Abfall zu behandeln ist

Für den Fall, dass:

- das Ausbruchsmaterial die Grenzwerte laut Spalte B der Tabelle 1 des Beschlusses der Landesregierung Nr. 1072 vom 4. April 2005 nicht einhält;
- das Ausbruchsmaterial für die Verwendung außerhalb der Baustellen des Brenner Basistunnels vorgesehen ist und die Grenzwerte laut Spalte B, jedoch nicht jene laut Spalte A der Tabelle 1 des Beschlusses der Landesregierung Nr. 1072 vom 4. April 2005 einhält;
- das Ausbruchsmaterial dem Oberboden des Bahnhofsareals entstammt und somit als Abfall zu betrachten ist, wie im Kapitel 4 beschrieben;
- Das Ausbruchsmaterial wird nicht innerhalb des gegenständlichen Subbaulos gelagert;

so muss es als Abfall behandelt und gemäß den gesetzlichen Vorgaben entsorgt werden. Dabei müssen die vorgesehenen Abfallunterlagen beigefügt und ggf. die erforderlichen Bewilligungen eingeholt werden.

12. RELEVANTE UNTERLAGEN

Plan D0755-00181 "Baustellenflächen"

Contenuto documento: Piano di l'utilizzo in sito delle terre e rocce di scavo

- luogo di utilizzo del materiale di scavo con indicazione della quantità.

L'Appaltatore deve inoltre inviare la programmazione su base settimanale dei trasporti di materiale di scavo all'Ufficio Gestione Rifiuti dell'Agenzia dell'Ambiente della Provincia Autonoma di Bolzano, specificando i dati seguenti per tutti i viaggi della settimana seguente:

Tale comunicazione deve essere effettuata per via telematica, mettendo in conoscenza la Direzione Lavori.

Nel presente sublotto non è previsto il trasporto di materiali di scavo verso altri siti di utilizzo esterni ai cantieri della Galleria di Base del Brennero

11.4. Materiale di scavo da gestire come rifiuto

Nel caso in cui:

- il materiale di scavo non rispetti la colonna B della Tabella 1 della Deliberazione della Giunta Provinciale 4 aprile 2005, n. 1072;
- il materiale di scavo sia destinato a siti di utilizzo esterni ai cantieri della Galleria di Base del Brennero, e rispetti la colonna B ma non la colonna A della Tabella 1 della Deliberazione della Giunta Provinciale 4 aprile 2005, n. 1072;
- Il materiale di scavo appartenga allo strato superficiale dell'areale della stazione e sia quindi da considerarsi rifiuto come descritto al capitolo 4;
- Il materiale di scavo non trovi collocazione all'interno del presente sub-lotto;

esso va gestito come rifiuto e quindi smaltito a norma di legge accompagnandolo con la documentazione dei rifiuti prevista e ottenendo le eventuali necessarie autorizzazioni.

12. DOCUMENTI ATTINENTI

Tavola D0755-00181 "Aree di cantiere"

Dokumenteninhalt: Plan über die Verwendung des Ausbruchmaterials
in situ

Contenuto documento: Piano di l'utilizzo in sito delle terre e rocce di scavo

Plan D0958-00205-00 „Charakterisierungsuntersuchungen im Planbereich“

Tavola D0958-00205-00 “Indagini di caratterizzazione are di progetto”

Plan D0958-00207-00 „Längsprofil Aushübe und Aufschüttungen“

Tavola D0958-00207-00 “Profilo longitudinale scavi e rinterrì”,

Pläne D0755-00051 bis D0755-00063 “Querschnitte”

Tavole da D0755-00051 a D0755-00063 “Sezioni trasversali”

D0755-00169-01 “Querschnitte Verbauung Riobach”

Tavola D0755-00169-01 “Sezioni sistemazione Rio Riobach”

Plan D0755-00041.02 “Plan Festlegung Abrisse”

Tavola D0755-00041-02 “Planimetria individuazione demolizioni”

Plan D0958-00206-00 “Deponieflächen”

Tavola D0958-00206-00 “Aree di deposito”

Plan Bodencharakterisierung Bahnhof Franzensfeste (BZ) erstellt von Arcadis

Piano della caratterizzazione stazione Ferroviaria di Fortezza (BZ) – redatto da Arcadis