

Vertrag Contratto	D0331	Einlage Allegato	A.01.01	Revision Revisione	A
----------------------	-------	---------------------	---------	-----------------------	---

**AUSBAU
EISENBahnACHSE
MÜNCHEN - VERONA**

**POTENZIAMENTO
ASSE FERROVIARIO
MONACO - VERONA**

**BRENNER
BASISTUNNEL**

**GALLERIA DI BASE
DEL BRENNERO**


Einreichprojekt

Progetto definitivo

Technische Projektaufbereitung

Elaborazione tecnica del progetto

Fachbereich	Planung	Settore	Progettazione
Thema	Umweltausgleichsmaßnahmen	Tema	Compensazioni ambientali
Titel	Allgemeiner Bericht	Titolo	Relazione generale

Ausgangssprache :	Italienisch	Maßstab / Scala	
Lingua di partenza :	Italiano		
Projektkilometer / Progressiva di progetto			
Von da	Bis a	Bei al	
Verfasser: Progettista:		Fertigung: Firma:	
		Datum: Data: 15.04.2009	
Kostenstelle Centro di costo	Anlage Impianto	Kilometrierung Progressiva chilometrica	Gegenstand Oggetto
Vertrag Contratto	Dok Typ Tipo doc	Nummer Numero	Revision Revisione

DIESES PROJEKT WIRD
VON DER EUROPÄISCHEN UNION
KOFINANZIERT



QUESTO PROGETTO
È COFINANZIATO
DALL' UNIONE EUROPEA



*Galleria di Base del Brennero
Brenner Basistunnel BBT SE*

*Piazza Stazione, 1 Grabenweg 3
I-39100 Bolzano A-6020 Innsbruck*

Vorstand / Organo di gestione

Konrad Bergmeister Ezio Facchin

Bearbeitungsstand Stato di elaborazione

Revision Revisione	Änderungen Cambiamenti	Verantwortlicher Dokument * Responsabile documento	Datum Data
04		Name / Nome	
03		Name / Nome	
02		Name / Nome	
01	Zweite Ausgabe Seconda edizione	Name / Nome	15.04.2009
00	Erste Ausgabe Prima edizione	Pasquali	23.12.2008

* DER IN DER TABELLE ANGEFÜHRTE VERANTWORTLICHE IST VERANTWORTLICH FÜR DIE BEARBEITUNG, DIE PRÜFUNG UND DIE NORMPRÜFUNG DES DOKUMENTES

* IL RESPONSABILE INDICATO NELLA TABELLA È RESPONSABILE PER L'ELABORAZIONE, LA VERIFICA E LA CONFORMITÀ ALLE NORMATIVE

INHALTSVERZEICHNIS INDICE

1. EINLEITUNG	8
1. INTRODUZIONE	8
2. BEWERTUNGSMETHODE	10
2. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE	10
2.1. Bewertungsraster – Verzeichnis nach Schwerpunkten.....	11
2.1. Matrice di valutazione –lista di priorità	11
2.2. Merkblatt.....	12
2.2. Scheda descrittiva	12
2.3. Kostenanalyse	12
2.3. Analisi dei costi.....	12
3. INHALTSVERZEICHNIS MIT DEN INDIREKTEN MASSNAHMEN	13
3. INDICE DELLE MISURE INDIRETTE	13
3.1. Verzeichnis mit den indirekten Ausgleichsmaßnahmen in der Gemeinde Pfitsch.....	13
3.1. Elenco delle misure di compensazione indirette nel Comune di Vizze.....	13
3.2. Verzeichnis mit den indirekten Ausgleichsmaßnahmen in der Gemeinde Freienfeld.....	13
3.2. Elenco delle misure di compensazione indirette nel Comune di Campo di Trens.....	13
3.3. Verzeichnis mit den indirekten Ausgleichsmaßnahmen in der Gemeinde Franzensfeste.....	15
3.3. Elenco delle misure di compensazione indirette nel Comune di Fortezza.....	15
3.4. Verzeichnis mit den indirekten Ausgleichsmaßnahmen in der Gemeinde Natz Schabs	16
3.4. Elenco delle misure di compensazione indirette nel Comune di Naz Sciaves	16
3.5. Verzeichnis mit den indirekten Ausgleichsmaßnahmen in der Gemeinde Vahrn	16
3.5. Elenco delle misure di compensazione indirette nel Comune di Varna	16
4. VORGESCHLAGENE MASSNAHMEN	17
4. DESCRIZIONE DELLE MISURE PROPOSTE	17
4.1. PFITSCH	17
4.1. VIZZE 17	
4.1.1. Pfitsch 1: Trockensteinmauern Kematen.....	18
4.1.1. Vizze 1: Muri a secco a Caminata	18
4.1.2. Pfitsch 2: Aufweitung Eisack – Pfitscher Bach.....	18
4.1.2. Vizze 2: Ampliamento Isarco – Rio di Vizze	18
4.2. FREIENFELD	18

4.2. CAMPO DI TRENS	18
4.2.1. Freienfeld 1: Biotopsanierung Kircherau.....	18
4.2.1. Campo di Trens 1: Ripristino del biotopo di Kircherau	18
4.2.2. Freienfeld 2: Brandschutztafeln Prantnermoos	19
4.2.2. Campo di Trens 2: Pareti tagliafuoco a "Prantnermoos"	19
4.2.3. Freienfeld 3: Eisackaufweitung im Rahmen der Flusssraumagenda (Bereich Sterzinger Moos)	19
4.2.3. Campo di Trens 3: Ampliamento Isarco nell'ambito dell'Agenda per le aree fluviali della regione alpina (area palude "Sterzinger Moos")	19
4.2.4. Freienfeld 4: Flächensicherung hochwertiger Flächen mit derzeit militärischer Zweckbestimmung in Freienfeld und Nutzung der Randzonen von Flächen für Erholungs- und Freizeittätigkeiten	19
4.2.4. Campo di Trens 4: Conservazione di aree pregiate, attualmente a destinazione militare, a Campo di Trens e utilizzo delle zone al margine, di aree per attività ricreative e tempo libero	19
4.2.5. Freienfeld 5: Verbesserung Strukturierung Eisack	20
4.2.5. Campo di Trens 5: Miglioramento della strutturazione dell'Isarco.....	20
4.2.6. Freienfeld 6: Brandschutzmassnahmen im Bereich Gemeinde Freienfeld	20
4.2.6. Campo di Trens 6: Misure antincendio nell'area del Comune di Campo di Trens	20
4.2.7. Freienfeld* 7: Überdachung der Bahnstrecke im Siedlungsgebiet von Freienfeld	20
4.2.7. Campo di Trens* 7: Copertura della linea ferroviaria nel centro abitato di Campo di Trens	20
4.2.8. Freienfeld* 7-bis: Haltestelle mit Überdachung der Bahnstrecke beim Siedlungsgebiet von Freienfeld	20
4.2.8. Campo di Trens* 7-bis: Fermata con copertura della linea ferroviaria in corrispondenza del centro abitato di Campo di Trens	20
4.2.9. Freienfeld* 8: Errichtung von Lärmschutzwänden zur Ergänzung der Überdachung der Bahnstrecke im Siedlungsgebiet von Freienfeld	21
4.2.9. Campo di Trens* 8: Costruzione di barriere antirumore a completamento della copertura della linea ferroviaria nel centro abitato di Campo di Trens	21
4.2.10. Freienfeld* 9: Unterirdische Verlegung der 230.000-Volt-Stromleitung TERNA im gesamten Gemeindegebiet.....	21
4.2.10. Campo di Trens* 9: Interramento della linea elettrica TERNA da 230.000 Volt su tutto il territorio comunale.....	21
4.2.11. Freienfeld* 10: Unterirdische Verlegung der Staatsstraße in dem Abschnitt, der den Siedlungskern von Mauls quert.....	21
4.2.11. Campo di Trens* 10: Interramento della strada statale nel tratto di attraversamento del centro abitato di Mules	21
4.2.12. Freienfeld* 11: Unterirdische Verlegung der Staatsstraße in dem Abschnitt, der den Siedlungskern von Mauls quert – Variante 1	22
4.2.12. Campo di Trens* 11: Interramento della strada statale nel tratto di attraversamento del centro abitato di Mules - variante 1	22
4.2.13. Freienfeld* 12: Errichtung von Lärmschutzwänden in der Gemeinde Freienfeld, Ortsteil „Sprechenstein“.....	22
4.2.13. Campo di Trens* 12: Costruzione di barriere antirumore nel comune di Campo di Trens, località "Sprechenstein".....	22
4.2.14. Freienfeld* 13: Neugestaltung des Dorfplatzes der Fraktion Mauls	22
4.2.14. Campo di Trens* 13: Sistemazione della piazza centrale nella frazione di Mules	22

4.2.15. Freienfeld* 14: Schaffung eines geologischen Lehrpfades in der Ortschaft Maultal zum Thema periadriatische Verwerfung	22
4.2.15. Campo di Trens* 14: Realizzazione di un sentiero geologico in località Mules relativo al tema della periadriatica.....	22
4.2.16. Freienfeld* 15: Schaffung eines Weges entlang dem Eisack ab der neuen Unterführung bis zum Bahnhof von Freienfeld	23
4.2.16. Campo di Trens* 15: Realizzazione di un sentiero lungo il fiume Isarco a partire dal nuovo sottopasso fino alla stazione di Campo di Trens	23
4.2.17. Freienfeld* 16: Wiederinstandsetzung des Weges des alten Bahnhofs von Maultal/Stafler nach Pfulfers unter Sanierung der Eisackbrücke.....	23
4.2.17. Campo di Trens* 16: Riattivazione del sentiero della vecchia stazione da Mules / Stafler a Pfulfers con risanamento del ponte sull'Isarco.....	23
4.2.18. Freienfeld* 17: Umbau und Erweiterung der Feuerwehrrhalle der Feuerwehr von Maultal	24
4.2.18. Campo di Trens* 17: Ristrutturazione ed ampliamento della stazione dei Vigili del Fuoco di Mules	24
4.2.19. Freienfeld* 18: Bau einer neuen Eisackbrücke und Anbindung an die Siedlungszentren von Stilfes, Niederried und Pfulfers	24
4.2.19. Campo di Trens* 18: Costruzione di un nuovo ponte sull'Isarco e collegamento con i centri di Stilfes, Niederried e Pfulfers.....	24
4.3. FRANZENSFESTE	24
4.3. FORTEZZA	24
4.3.1. Franzensfeste 1: Verbesserung Strukturierung Eisack	24
4.3.1. Fortezza 1: Miglioramento della strutturazione dell'Isarco.....	24
4.3.2. Franzensfeste 2: Verbesserung Waldzustand intensiv genutzte Fichtenforstfläche	24
4.3.2. Fortezza 2: Miglioramento della condizione del bosco presso un'area ad abete rosso a sfruttamento intensivo	24
4.3.3. Franzensfeste 3: Errichtung einer Wasserleitung inkl. Wasserbecken zur Bewässerung landwirtschaftlicher Flächen.....	25
4.3.3. Fortezza 3: Realizzazione di un acquedotto con bacino di raccolta per l'irrigazione di superfici agricole.....	25
4.3.4. Franzensfeste* 4: der Lärmschutzwall auf der alten Strecke und auf der Südverlängerung wird vorgezogen	25
4.3.4. Fortezza* 4: Anticipazione della barriera antirumore sulla linea storica e suo prolungamento verso sud.....	25
4.3.5. Franzensfeste* 5: neue Parkplätze	25
4.3.5. Fortezza* 5: Realizzazione parcheggi	25
4.3.6. Franzensfeste* 6: Umbau früheres Zollgebäude	25
4.3.6. Fortezza* 6: Ristrutturazione edificio Ex-dogana.....	25
4.3.7. Franzensfeste* 7: Drehscheibe wird abgebaut und wiedergewonnen	25
4.3.7. Fortezza* 7: Smontaggio e recupero piattaforma girevole	25
4.3.8. Franzensfeste* 8: Lärmschutzwall in Mittewald.....	26
4.3.8. Fortezza* 8: Barriere antirumore in località Mezzaselva	26
4.4. NATZ SCHABS.....	26
4.4. NAZ SCIAVES	26
4.4.1. Natz Schabs 1: Umstieg auf extensive Bewirtschaftung auf der "Eisackinsel".....	26

4.4.1.	Naz Sciaves 1: Passaggio a coltura estensiva della "Eisackinsel"	26
4.4.2.	Natz Schabs* 2: Lärmschutzmaßnahme in Aich mit Tunnelbau und Lärmschutzwall (Variante A).....	26
4.4.2.	Naz Sciaves* 2: Intervento di mitigazione acustica in località Aica con galleria artificiale e barriere antirumore (variante A)	26
4.4.3.	Natz Schabs* 3: Lärmschutzmaßnahme in Aich mit Lärmschutzwällen (Variante B)	27
4.4.3.	Naz Sciaves* 3: Intervento di mitigazione acustica in località Aica con barriere antirumore (variante B).....	27
4.4.4.	Natz Schabs* 4: Eisenbahnareale abrüsten	27
4.4.4.	Naz Sciaves* 4: Dismissione degli areali ferroviari.....	27
4.4.5.	Natz Schabs* 5: auf dem früheren NATO-Militärgelände wird ein Park eingerichtet	27
4.4.5.	Naz Sciaves* 5: Realizzazione di un parco su area militare ex NATO.....	27
4.4.6.	Natz Schabs* 6: unterirdische Abfall-Sammelstellen.....	27
4.4.6.	Naz Sciaves* 6: Isole ecologiche interrato.....	27
4.5.	VAHRN	27
4.5.	VARNA	27
4.5.1.	Vahrn 1: Entwicklung eines bachbegleitenden Gehölzstreifens, Örtlichkeit Hinterigger	28
4.5.1.	Varna 1: Sviluppo di una striscia ripariale di vegetazione arborea, località "Hinterigger"	28
4.5.2.	Vahrn 2: Instandsetzung von Trockenmauern, Örtlichkeit Kastaniensiedlung – Vahrner Seeweg 28	
4.5.2.	Varna 2: Ripristino di muri a secco, località "Kastanien-siedlung" – Strada laghetto di Varna.....	28
4.5.3.	Vahrn 3: Sanierung bzw. teilweise Neuerrichtung einer Trockenmauer, Örtlichkeit „Wasserschöpfe – Lompele“	28
4.5.3.	Varna 3: Risanamento o parziale costruzione ex novo di un muro a secco, località „Wasserschöpfe – Lompele“	28
4.5.4.	Vahrn 4: Sanierung bzw. Neuerrichtung von Trockenmauern entlang von Gemeindewegen, Örtlichkeit „Lompele“ Richtung „Seiserleite“	28
4.5.4.	Varna 4: Risanamento o ricostruzione ex novo di muri a secco lungo sentieri comunali, località „Lompele“ verso "Seiserleite"	28
4.5.5.	Vahrn 5: Brandschutzmassnahmen im Bereich Gemeinde Vahrn	28
4.5.5.	Varna 5: Misure antincendio nell'area del Comune di Varna.....	28
4.5.6.	Vahrn 6: Abdichtung Auslauf Schrüttensee / Schalders	29
4.5.6.	Varna 6: Impermeabilizzazione scarico Schrüttensee/ Scaleres.....	29
4.5.7.	Vahrn 7: Errichtung einer Wasserleitung inkl. Wasserbecken zur Bewässerung landwirtschaftlicher Flächen.....	29
4.5.7.	Varna 7: Realizzazione di un acquedotto con bacino di raccolta per l'irrigazione di superfici agricole.....	29
4.5.8.	Vahrn* 8: das Eisenbahn-Umformwerk wird verlagert (Anm. d. Red. Unterwerk).....	29
4.5.8.	Varna* 8: Spostamento della centrale di trasformazione elettrica della ferrovia (n.d.r. Sottostazione elettrica).....	29
4.5.9.	Vahrn* 9: die Stromleitung für die Eisenbahn (Nordstrecke) wird unterirdisch verlegt.....	30
4.5.9.	Varna* 9: Interramento della linea elettrica della ferrovia (tratto Nord)	30
4.5.10.	Vahrn* 10: die Stromleitung für die Eisenbahn (Südstrecke) wird unterirdisch verlegt	30
4.5.10.	Varna* 10: Interramento della linea elettrica della ferrovia (tratto Sud)	30
4.5.11.	Vahrn* 11: Lärmschutzmaßnahmen an der Eisenbahnlinie (Streckenabschnitt Vahrn)	30

4.5.11. Varna* 11: Provvedimenti antirumore lungo la ferrovia (tratto Varna)	30
4.5.12. Vahrn* 12: Lärmschutzmaßnahmen an der Eisenbahnlinie (Streckenabschnitt Neuhäusler- und Hörndehof)	30
4.5.12. Varna* 12: Provvedimenti antirumore lungo la ferrovia (tratto masi Neuhäusler e Hörnde)	30
4.5.13. Vahrn* 13: neue Unterführung	31
4.5.13. Varna* 13: Costruzione di un nuovo sottopassaggio	31
5. SCHLUSSFOLGERUNGEN	31
5. CONCLUSIONI	31

1. EINLEITUNG

Die Verordnung Nr. 39 gemäß CIPE-Beschluss Nr. 089 vom 20.12.04 (CIPE – interministerieller Ausschuss für Wirtschaftsplanung) als Genehmigung für das Vorprojekt zum Brennerbasistunnel erforderte für die endgültige Planung eine Untersuchung, um die allgemeinen und besonderen Ausgleichsmaßnahmen mit den entsprechenden Details zu Standortbestimmung, Art, Ausführung und die Kostenanalyse bestimmen zu können.

Der selbe Beschluss Nr. 089 vom 20.12.04 sah zudem für den italienischen Streckenabschnitt 50 Millionen € für Umwelt-Ausgleichsmaßnahmen vor.

Im Rahmen der endgültigen Planung wurde die Untersuchung zu den Ausgleichsmaßnahmen in den Planungsunterlagen D0118-04545 (Ausgleichs- und Beruhigungsmaßnahmen) und D0118-04535 (Übersicht über die Maßnahmen) sowie in den verschiedenen Unterlagen zur Umweltplanung entwickelt und erschöpfend dargestellt.

Um Art, Standort und Durchführungsform für die erforderlichen Ausgleichs- und Beruhigungsmaßnahmen bestimmen zu können, folgte die endgültige Planung folgendem Verfahren:

Als erster Schritt erfolgte eine Erfassung, Analyse und Beschreibung des Ist-Zustandes des Untersuchungsraumes.

Im zweiten Schritt wurden die Auswirkungen des Bauwerks / Vorhabens auf sein Umfeld erfaßt und getrennt für die Bauphase und Betriebsphase dargestellt.

Darauf aufbauend erfolgte die Beschreibung des Maßnahmenkataloges, welcher mit dem Ziel entwickelt wurde, das Vorhaben während Bau- und Betriebsphase möglichst schonend in den Landschaftsraum einzubinden, unter Vermeidung bzw. Minimierung negativer Auswirkungen auf den Landschaftshaushalt bzw. die betreffenden Schutzgüter.

Auf Basis der Bewertungen des Umweltzustandes und der Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) werden die Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen zur Minderung der Auswirkungen und zum Ausgleich der Restbelastungen festgestellt, die nicht unmittelbar gemindert werden konnten.

Insbesondere in bezug auf die Ausgleichsmaßnahmen wurde anfänglich den direkten Ausgleichsmaßnahmen Vorzug eingeräumt, das sind Maßnahmen, die direkt im von der Planung betroffenen Bereich dazu beitragen, die Restwirkungen direkt auszugleichen, da sie in ihrer direkten natürlichen Funktion

1. INTRODUZIONE

La prescrizione numero 39 di cui alla delibera CIPE del 20/12/04 n 089 di approvazione del progetto preliminare della Galleria di Base del Brennero richiedeva che in sede di progettazione definitiva fosse sviluppato lo studio per lo sviluppo delle misure di compensazione, puntuali e di carattere generale, dettagliandone la localizzazione, la tipologia, le modalità di esecuzione ed i costi analitici.

La stessa delibera CIPE del 20/12/04 n 089 prevedeva inoltre che per la tratta italiana 50 Meuro fossero destinati a compensazioni ambientali.

Nell'ambito del progetto definitivo lo studio per lo sviluppo delle misure di compensazione è stato sviluppato e compiutamente illustrato nei documenti D0118-04545 "Misure di compensazione e mitigazione" e D0118-04535 "Panoramica degli interventi" e nei vari documenti di progettazione ambientale.

Per poter individuare tipo di misure di mitigazione e compensazione necessarie, posizione e loro modalità di applicazione nell'ambito della progettazione definitiva è stata seguita la seguente procedura:

Il primo passo è consistito nel rilevamento, analisi e descrizione delle condizioni di partenza in cui si trova l'area d'indagine.

In un secondo momento, si sono rilevati gli impatti dell'opera sull'ambiente circostante e si sono rappresentati, separatamente, per la fase di esercizio e per quella di costruzione.

Sulla base di ciò, si è compilato un catalogo degli interventi/misure, al fine di consentire, sia durante la fase di esercizio che di costruzione, l'inserimento più rispettoso possibile dell'opera nel paesaggio, evitando o riducendo al minimo gli impatti negativi dell'opera stessa sulla gestione paesaggistica e sugli elementi sottoposti a tutela coinvolti.

Nell'ambito dell'analisi delle valutazioni dello stato ambientale e sulla base dei risultati dello Studio di Impatto Ambientale sono state quindi individuate le misure di mitigazione e compensazione previste per mitigare gli impatti e compensare gli impatti residui non direttamente mitigabili.

In particolare in riferimento alle misure di compensazione è stato inizialmente privilegiata l'individuazione di misure di compensazione dirette e cioè quelle misure che localizzandosi nell'area immediatamente interessata dal progetto, contribuiscono a compensare gli impatti residui in

(eingeschränkter Bereich) in direktem Bezug zu den vorgesehenen technischen Bauten (Projekt) stehen.

Die gegenständlichen direkten Ausgleichsmaßnahmen sind in den Planungsunterlagen D0118-04545 (Ausgleichs- und Beruhigungsmaßnahmen) und D0118-04535 (Übersicht über die Maßnahmen) dargestellt, aber die entsprechenden Kosten sind nicht im Rahmen der vom CIPE angeforderten 50 Millionen €, sondern in den allgemeinen Ausführungskosten berücksichtigt.

Die Möglichkeiten für die direkten Ausgleichsmaßnahmen sind durch die Schwierigkeit beschränkt, neben den Baustellen Grundstücke aufzufinden. In der Folge verbleiben in der Bilanz mit Flächen und Wirkungen Restwirkungen, die mit indirekten Maßnahmen auszugleichen sind, dabei handelt es sich um nicht in direkter Baustellennähe angesiedelte Maßnahmen, die folglich Restwirkungen indirekt ausgleichen.

Die mittelbaren Kompensationsmaßnahmen ergeben sich aus der Nutzung aktueller Landschaftspflegerischer Aktivitäten außerhalb des BBT-Projektprozesses. Es besteht ein mittelbarer (räumlich weiterer) ökofunktionaler Bezug zum technischen Bauwerk (Projekt). Die Maßnahmen sind nicht typologisch gefasst, sondern orientieren sich nach lokalen Möglichkeiten in Abstimmung mit lokalen Projektträgern bzw. der öffentlichen Verwaltung.

Im Rahmen der endgültigen Planung wurden indirekte Ausgleichsmaßnahmen im Ausmaß von etwa 13 Millionen € bereitgestellt.

Der restliche Teil von den für Ausgleichsmaßnahmen vorgesehenen 50 Millionen € steht zur Verfügung, um den von den vom Bauwerk betroffenen Gebietskörperschaften eingebrachten Ausgleichsanträgen gemäß im Einreichprojekt festgelegten Genehmigungsverfahren zu entsprechen.

Während dieses Verfahrens haben die eingebundenen Gemeinden in Bezug auf die Ausführung in der Tat Ausgleichsanträge gestellt, die voraussetzen, dass der Auftraggeber alle schon im Projekt vorgeschlagenen und zur Genehmigung vorgelegten Ausgleichsmaßnahmen einer Gesamteinschätzung unterzieht.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für das Einreichprojekt, forderte der UVP-Ausschuss der Autonomen Provinz Bozen – Südtirol mit Verordnung Nr. 31 gemäß Beschluss der Landesregierung Nr. 2635 vom 21.7.2008 (Genehmigung für das Brennerbasistunnel-Einreichprojekt) ein detailliertes Programm für die Bauwerksausführung vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen.

modo diretto in quanto sono caratterizzate da una relazione ecofunzionale diretta (campo ristretto) con le opere tecniche previste (progetto).

Le misure di compensazione dirette individuate, sono illustrate nei documenti D0118-04545 "Misure di compensazione e mitigazione" e D0118-04535 "Panoramica degli interventi" del progetto definitivo, ma il loro costo non è stato computato nell'ambito dei 50 Meuro richiesti dal CIPE, bensì semplicemente nei costi di realizzazione dell'opera.

La limitazione nel trovare misure di compensazione dirette è sancita dalla difficoltà nel reperire terreni in prossimità delle aree di cantiere e di conseguenza rimane nel bilancio delle aree e degli impatti un impatto residuo che va compensato con delle misure di compensazione indirette e cioè misure che, non essendo localizzate nelle immediate vicinanze dei cantieri, vanno a compensare gli impatti residui in maniera indiretta.

Le misure indirette risultano dalla possibilità di approfittare di attività di valorizzazione del paesaggio, al di fuori dello schema di progetto BBT. Esiste in questo caso una relazione ecofunzionale indiretta (campo esteso) con le opere tecniche previste (progetto). Le misure non sono intese dal punto di vista della tipologia, ma si orientano verso opportunità a livello locale, in armonizzazione con gli Enti che hanno avanzato le richieste di intervento o con l'Amministrazione pubblica.

Nell'ambito della progettazione definitiva sono state individuate misure di compensazione indirette per un ammontare di circa 13 Meuro.

Di conseguenza la rimanente parte dei 50 Meuro previsti per le misure di compensazione è stata lasciata a disposizione per soddisfare le richieste di compensazione che sarebbero state presentate dagli enti territoriali interessati dall'opera nell'ambito della procedura autorizzativa del progetto definitivo.

Durante tale procedura i Comuni coinvolti hanno infatti presentato richieste di compensazioni in relazione alla realizzazione dell'opera e che presuppongono una fase complessiva di valutazione da parte del proponente l'opera di tutte le misure di compensazione già proposte nel progetto e richieste nella fase autorizzativa.

Nell'ambito dello svolgimento della procedura autorizzativa per l'approvazione del Progetto Definitivo, il Comitato VIA della Provincia Autonoma di Bolzano con la prescrizione 31 della Deliberazione della Giunta Provinciale numero 2635 del 21/07/2008 "Approvazione del progetto definitivo della Galleria di Base del Brennero" ha di conseguenza richiesto di redigere un programma di dettaglio delle misure di compensazione previste per la realizzazione

Das besagte Programm dient dem Zweck, die schon im Einreichprojekt vorgesehenen und die von den betroffenen Gebietskörperschaften beantragten Umwelt-Ausgleichsmaßnahmen abschließend zu bewerten.

Dieses Programm muss für jede vorgeschlagene Ausgleichsmaßnahmen die Kostenschätzung mit Eingriffsbeschreibung, die Bedeutung für Natur und Umwelt sowie die entsprechende technische Machbarkeit erbringen.

Den durchgeführten Bewertungen gemäß muss das Endergebnis einem aus mehreren Richtlinien zusammengesetzten Raster entsprechen, eine mögliche Rangfolge für die Eingriffe ermöglichen und gestatten, die wertvollsten Ausgleichsmaßnahmen zu wählen, wobei der vom CIPE für das Vorprojekt genehmigte Haushaltsansatz in Höhe von 50 Millionen € nicht überschritten werden darf.

Zu diesem Zweck wurden im Rahmen der vorliegenden Untersuchung technische Merkblätter erarbeitet, um die im Einreichprojekt vorgesehenen und zur Genehmigung vorgelegten Ausgleichsmaßnahmen nach Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit zu bewerten.

Nachstehend werden die in der vorliegenden Untersuchung angewandte Methode und die wichtigsten Ergebnisse dargestellt.

2. BEWERTUNGSMETHODE

Die sowohl im Einreichprojekt vorgesehenen wie auch von den Gemeinden während der Genehmigungsphase beantragten indirekten Ausgleichsmaßnahmen wurden nach technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten sowie Umweltverträglichkeit bewertet. Diese Analyse gestattete, in der Folge ein Bewertungsraster zu erstellen und ein Verzeichnis nach Schwerpunkten für die Eingriffe festzulegen, die als besonders umweltverträglich anzusehen sind.

Jeder indirekten Ausgleichsmaßnahme wurde nach dem schon im Einreichprojekt benutzten System ein Bezugscode zugeordnet, der die zuständige Gemeinde und eine fortlaufende Ordnungszahl (zum Beispiel, Freienfeld 1, Freienfeld 2 usw.) angibt.

Maßnahmen, deren Bezugscode mit einem Sternchen versehen ist (zum Beispiel Freienfeld* 8), gehen auf einem während der Genehmigungsphase für das Einreichprojekt von einer Gebietskörperschaft

dell'opera.

La finalità di tale programma è portare a termine una valutazione dei provvedimenti di compensazione ambientale già previsti nel progetto definitivo e di quelli richiesti dagli enti territoriali interessati dall'opera.

Tale programma deve, per le misure di compensazione ambientale avanzate, fornire la stima dei costi con la descrizione dell'intervento, la valutazione del grado di valenza sotto il profilo ecologico ed ambientale e la relativa fattibilità tecnica.

Sulla base delle valutazioni effettuate il risultato finale deve essere costituito da una matrice di valutazione multicriteria al fine di fornire una proposta per una possibile graduatoria della valenza degli interventi e permettere una scelta delle misure di compensazione con migliore valenza, sempre rimanendo nell'ambito del budget di 50 M euro previsto dalla delibera CIPE di approvazione del progetto preliminare.

A tal fine nell'ambito del presente studio sono state elaborate schede tecniche per una valutazione economica ed ambientale delle misure compensative inserite nel progetto definitivo e di quelle richieste in fase di autorizzazione.

Di seguito vengono illustrate la metodologia seguita nel presente studio e i principali risultati conseguiti.

2. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

Le misure di compensazione indirette, sia quelle considerate in progetto definitivo che quelle richieste dai Comuni durante la fase autorizzativa, sono state analizzate sotto il profilo tecnico ed economico, e ad ognuna di esse è stata attribuita una valenza di tipo ecologico ambientale. Tale analisi ha permesso la successiva elaborazione di una matrice di valutazione con di conseguente definizione di una proposta con l'elenco delle priorità degli interventi che si ritiene abbiano la migliore valenza ambientale.

Ad ogni misura di compensazione indiretta è stato assegnato un codice di riferimento con la indicazione del Comune di competenza ed una numerazione progressiva (ad esempio Campo di Trens 1, Campo di Trens 2 etc...), secondo lo schema già adottato nel progetto definitivo.

Le misure che riportano un'asterisco nel proprio codice di riferimento sono quelle che derivano da una formale richiesta di un ente territoriale in fase di procedura autorizzativa del progetto definitivo (ad esem-

gestellten formellen Antrag zurück.

Für die wichtigsten und aufwendigsten Ausgleichsmaßnahmen wurden Machbarkeitsstudien erstellt, um die vorgesehenen Ausgaben zuverlässig nachvollziehen zu können.

Die Planzeichnungen werden der gegenständlichen Untersuchung als getrenntes Aktenbündel beigelegt (Teil C, Planzeichnungen).

2.1. Bewertungsraster – Verzeichnis nach Schwerpunkten

Das Bewertungsraster bezweckt, alle untersuchten indirekten Ausgleichsmaßnahmen in Kurzform nach Schwerpunkten darzustellen und bietet gleichzeitig einen Überblick.

Zu diesem Zweck wurden für jede einzelne Maßnahme folgende Bewertungsrichtlinien berücksichtigt:

- die Machbarkeit nach technische, verwaltungstechnischen und bürokratischen Problemen (Enteignungen usw.),
- die Umweltverträglichkeit in Hinsicht auf den Bezugsrahmen Mensch,
- die Umsetzungskosten.

Jedem dieser Parameter wurde ein Wert gemäß vier Ebenen zugeordnet, deren Bezug das Verzeichnis nach Schwerpunkten ergibt.

Die Ebenen sind:

niedrig – mittel – hoch – sehr hoch

Selbstredend sind diese Werte dem berücksichtigten Aspekt gemäß einzuordnen, sehr hoch etwa für Machbarkeit oder Umweltverträglichkeit ist ein positiver Wert, bei den Umsetzungskosten kann es sich um einen negativen Aspekt handeln.

Dem Raster werden weitere für die Bewertung zu Grunde gelegte Beobachtungen oder Einschätzungen hinzugefügt, um die zum Ausdruck gebrachte, notwendigerweise subjektive Bewertung zu untermauern. Diese Bewertungen sind in einem für jede einzelne Maßnahme bearbeiteten und nachstehend näher ausgeführten Merkblatt detailliert dargestellt.

Die endgültige Bewertung ist notwendigerweise subjektiver Art, aber technisch sowie wirtschaftlich objektiv begründet. Grundlage sind die Erfahrungen, die der Verfasser von Anfang an mit Umweltfragen in Zusammenhang mit dem Brennerbasistunnel gesammelt hat.

Das Raster wird in einen eigenen Schriftsatz (B01)

pio Campo di Trens* 8).

Per le misure di compensazione più importanti e complesse sono stati elaborati i rispettivi studi di fattibilità per una verifica più attendibile e tracciabile dei costi previsti.

La documentazione progettuale grafica viene allegata allo studio in oggetto in apposito fascicolo (parte C : documentazione grafica)

2.1. Matrice di valutazione – lista di priorità

La matrice di valutazione ha lo scopo di dare una indicazione riassuntiva delle priorità di intervento di tutte le misure di compensazione indirette analizzate fornendone allo stesso tempo uno sguardo d'insieme.

A tal fine sono stati presi in considerazione per ogni singola misura i seguenti criteri di valutazione:

- Il grado di fattibilità dell'intervento in funzione delle problematiche tecniche – amministrative e burocratiche (espropri e quant'altro);
- La valenza ecologica ambientale e nei confronti del quadro di riferimento uomo;
- Il costo dell'opera.

Ad ognuna di questi parametri è stato assegnato un valore secondo quattro livelli, mettendo in relazione i quali si determinata la lista delle priorità.

Tali livelli sono:

basso - medio - alto - molto alto

Naturalmente la lettura di questi valori va interpretata a seconda dell'aspetto considerato ovvero per il grado di fattibilità il valore molto alto è positivo, così come per la valenza ecologica ambientale, mentre viceversa il costo dell'opera molto alto può essere un'aspetto negativo.

Nella matrice vengono inoltre aggiunte le osservazioni o valutazioni che stanno alla base del giudizio espresso, in modo da giustificare la valutazione necessariamente soggettiva assegnata. Queste valutazioni sono illustrate in modo più dettagliato con una scheda descrittiva ad redatta per ogni singola misura come sotto meglio specificato.

Il giudizio finale è necessariamente soggettivo, ma basato su considerazioni tecniche ed economiche oggettive e su considerazioni ambientali dedotte dall'esperienza del redattore che ha seguito l'intero iter ambientale del tunnel di base.

La matrice viene riportata in apposito documento

mit dem Titel Anlage 1 – Bewertungsraster - Verzeichnis nach Schwerpunkten übertragen.

(doc. B01) dal titolo: allegato 1 - matrice di valutazione – lista delle priorità'

2.2. Merkblatt

Um das Raster zu vervollständigen werden für jeden einzelnen Eingriff detaillierte Merkblätter ausgefüllt, in denen die jeweilige Maßnahme in ihren wichtigsten Eigenschaften beschrieben, mit technischen sowie umweltrelevanten Erwägungen versehen wird und somit die Grundlage für die im oben erwähnten Raster wiedergegebene Bewertung darstellt.

Das Merkblatt enthält folgende Angaben:

Titel für das Projekt oder die Maßnahme und zuständige Gemeinde

Die Maßnahmenklasse (im Einreichprojekt vorgesehene oder von Gemeinden während des Genehmigungsverfahrens beantragte und mit * versehene indirekte Maßnahmen.

Projektbeschreibung / Ausgleichsmaßnahme

Zielsetzung für den Naturschutz

Zielsetzung für den Bezugsrahmen Mensch

Standort

Größenordnung

Kartographische Bezüge

Maßnahmen mit ingenieurtechnisch bedeutendem Planungsinhalt werden die Unterlagen zu den entsprechenden Machbarkeitsstudien beigelegt, auf deren Grundlage die Kostenbestimmung erfolgte.

Das Merkblatt ist in einem Schriftsatz (B.02) mit dem Titel Anlage 2 – Merkblätter für die einzelnen Maßnahmen (*oder als Anhang – je nach Berichtlänge*) wiedergegeben.

2.3. Kostenanalyse

Die ins Raster eingefügten Kosten wurden je einzelne Maßnahme analysiert.

Für die im Einreichprojekt vorgesehenen indirekten Maßnahmen wurden in der Regel schon Merkblätter vom Typ Preisanalyse erarbeitet, in denen die Einheitspreise für Arbeitskräfte, Material, Baumaschinen und Transport sowie selbstverständlich Sicherheits- und allgemeine Kosten berücksichtigt sind.

2.2. Scheda descrittiva

A completamento della matrice, vengono compilate per ogni singolo intervento, delle schede riassuntive di dettaglio, in cui sono descritte le principali caratteristiche della misura analizzata con le considerazioni di carattere tecnico ed ambientale che costituiscono la base per la valutazione riportata nella matrice di cui sopra.

Nella scheda di dettaglio vengono riportate le seguenti informazioni:

- Titolo del progetto o misura e comune di competenza
- La categoria delle misure (indirette previste nel progetto definitivo o indirette derivanti da richieste dei Comuni in fase autorizzative e, come sopra riportato, indicate con un *)
- La descrizione del progetto / misura di compensazione
- L'obiettivo della misura proposta per la tutela della natura
- L'obiettivo della misura proposta per il miglioramento del quadro uomo
- L'ubicazione
- Le dimensioni
- I riferimenti cartografici

Per un contenuto progettuale ingegneristico più rilevante si allegano gli elaborati dei rispettivi studi di fattibilità sulla base dei quali sono stati determinati i costi previsti.

La scheda viene riportata in apposito documento (doc. B.02) dal titolo : allegato 2 - schede descrittive delle singole misure (*oppure come appendice – a seconda della dimensione complessiva della relazione*)

2.3. Analisi dei costi

I costi inseriti nella matrice sono stati analizzati per ogni singola misura.

Con riferimento alle misure di tipo indirette già previste nel progetto definitivo, di norma sono state elaborate delle schede, tipo analisi prezzi, nelle quali sono stati considerati i costi unitari relativi a mano d'opera, materiali elementari, mezzi d'opera e trasporti oltre naturalmente agli oneri per la sicurezza e le spese generali.

In der Folge wurde für das vorgeschlagene Bauwerk ein Einheitspreis festgesetzt, dazu kommt ein Betrag, der der Verwaltung für folgenden Aufwand zur Verfügung steht:

- Unvorhergesehenes (20 % von den Werkskosten)
- technische Kosten (10 %)
- Enteignungen (5 %)
- Anschlüsse und verschiedene Kosten (3 %).

bis zu insgesamt 38 % von den gesamten Werkskosten.

Da es sich bei den von den Gemeinden in der Genehmigungsphase beantragten indirekten Maßnahmen entweder um technische, infrastrukturelle oder Bauvorhaben handelt, erfolgten die Kostenschätzungen auf der Grundlage der jeweiligen Machbarkeitsstudien oder im Einreichprojekt festgesetzten Vorgaben je nach Vorhaben um parametrische Bewertungen nach Lauf-, Kubikmeter oder Pauschalwerten. Auch in diesem Fall wurden die im vorhergehenden Abschnitt angeführten verfügbaren Beträge hinzugefügt.

Die Kostenberechnungstabellen zusammen mit den Merkblättern für jede einzelne Maßnahme sind in einem eigenen Dokument für jede einzelne Gemeinde wiedergegeben.

3. INHALTSVERZEICHNIS MIT DEN INDIRECTEN MASSNAHMEN

Die hier berücksichtigten indirekten Maßnahmen werden nach einem Schlüssel mit dem Namen der zuständigen Gemeinde und fortlaufender Ordnungszahl verzeichnet.

Die von den Gemeinden während der Genehmigungsphase für das Einreichprojekt beantragten indirekten Maßnahmen sind im Bezugscode mit einem Sternchen ausgewiesen.

3.1. Verzeichnis mit den indirekten Ausgleichsmaßnahmen in der Gemeinde Pfitsch

Pfitsch 1: Trockensteinmauern Kematen

Pfitsch 2: Aufweitung Eisack – Pfitscher Bach

3.2. Verzeichnis mit den indirekten Aus-

E' stato quindi definito un prezzo unitario dell'opera proposta a cui è stato aggiunto una somma a disposizione dell'amministrazione per gli oneri relativi a:

- imprevisti (20% del costo dell'opera),
- spese tecniche (10%),
- espropri (5%)
- allacciamenti ed oneri vari (3%),

per un valore complessivo pari al 38% del costo totale dell'opera.

Con riferimento alle misure indirette richieste dai Comuni in fase autorizzativa, trattandosi di opere più specificatamente di carattere tecnico - infrastrutturale o di tipo edilizio, sulla base degli studi di fattibilità appositamente elaborati, o di quanto già contenuto progettualmente nel progetto definitivo, sono state individuate le stime dei costi basate su valutazioni parametriche al ml., al m³ o a corpo, secondo le unità di misure più consone in relazione alle opere considerate. Anche in questo caso sono state aggiunte le cosiddette somme a disposizione, di cui al paragrafo precedente.

Le schede analitiche dei costi insieme alle schede descrittive per ogni singola misura sono riportate in apposito documento per ogni singolo Comune.

3. INDICE DELLE MISURE INDIRECTE

Le misure indirette considerate vengono di seguito elencate secondo un codice con il nome del Comune di appartenenza ed una numerazione progressiva.

Le misure indirette richieste dai Comuni durante la fase autorizzativa del progetto definitivo sono caratterizzate da un'asterisco nel codice di riferimento.

3.1. Elenco delle misure di compensazione indirette nel Comune di Vize

Vize 1: Muri a secco a Caminata

Vize 2: Ampliamento Isarco – Rio di Vize

3.2. Elenco delle misure di compensazione

gleichsmaßnahmen in der Gemeinde Freienfeld

Freienfeld 1: Biotopsanierung Kircherau

Freienfeld 2: Brandschutztafeln Prantnermoos

Freienfeld 3: Eisackaufweitung im Rahmen der Flusssraumagenda (Bereich Sterzinger Moos)

Freienfeld 4: Flächensicherung hochwertiger Flächen mit derzeit militärischer Zweckbestimmung in Freienfeld und Nutzung der Randzonen von Flächen für Erholungs- und Freizeittätigkeiten

Freienfeld 5 (=Franzensfeste 1): Verbesserung Strukturierung Eisack (die Gemeinde Franzensfeste bleibt zuständig)

Freienfeld 6: Brandschutzmassnahmen im Bereich Gemeinde Freienfeld

Freienfeld* 7: Überdachung der Bahnstrecke im Siedlungsgebiet von Freienfeld

Freienfeld* 7-bis: Haltestelle mit Überdachung der Bahnstrecke beim Siedlungsgebiet von Freienfeld

Freienfeld* 8: Errichtung von Lärmschutzwänden zur Ergänzung der Überdachung der Bahnstrecke im Siedlungsgebiet von Freienfeld

Freienfeld* 9: Unterirdische Verlegung der 230.000-Volt-Stromleitung TERNA im gesamten Gemeindegebiet

Freienfeld* 10: Unterirdische Verlegung der Staatsstraße in dem Abschnitt, der den Siedlungskern von Muls quer

Freienfeld* 11: Unterirdische Verlegung der Staatsstraße in dem Abschnitt, der den Siedlungskern von Muls quer – Variante 1

Freienfeld* 12: Errichtung von Lärmschutzwänden in der Gemeinde Freienfeld, Ortsteils „Sprechenstein“

Freienfeld* 13: Neugestaltung des Dorfplatzes der Fraktion Muls

Freienfeld* 14: Schaffung eines geologischen Lehrpfades in der Ortschaft Muls zum Thema periadriatische Verwerfung.

Freienfeld* 15: Schaffung eines Weges entlang dem Eisack ab der neuen Unterführung bis zum Bahnhof von Freienfeld

Freienfeld* 16: Wiederinstandsetzung des Weges des alten Bahnhofs von Muls/Stafler nach Pfulters unter Sanierung der Eisackbrücke

indirette nel Comune di Campo di Trens

Campo di Trens 1: Ripristino del biotopo di Kircherau

Campo di Trens 2: Pareti tagliafuoco a "Prantnermoos"

Campo di Trens 3: Ampliamento Isarco nell'ambito dell'Agenda per le aree fluviali della regione alpina (area palude "Sterzinger Moos")

Campo di Trens 4: Conservazione di aree pregiate, attualmente a destinazione militare, a Campo di Trens e utilizzo delle zone al margine, di aree per attività ricreative e tempo libero.

Campo di Trens 5 (=Fortezza 1) : Miglioramento della strutturazione dell'Isarco (rimane di competenza del Comune di Fortezza)

Campo di Trens 6: Misure antincendio nell'area del Comune di Campo di Trens

Campo di Trens* 7: Copertura della linea ferroviaria nel centro abitato di Campo di Trens

Campo di Trens* 7-bis: Fermata con copertura della linea ferroviaria in corrispondenza del centro abitato di Campo di Trens

Campo di Trens* 8: Costruzione di barriere antirumore a completamento della copertura della linea ferroviaria nel centro abitato di Campo di Trens

Campo di Trens* 9: Interramento della linea elettrica TERNA da 230.000 Volt su tutto il territorio comunale

Campo di Trens* 10: Interramento della strada statale nel tratto di attraversamento del centro abitato di Muls

Campo di Trens* 11: Interramento della strada statale nel tratto di attraversamento del centro abitato di Muls – variante 1

Campo di Trens* 12: Costruzione di barriere antirumore nel comune di Campo di Trens, località "Sprechenstein"

Campo di Trens* 13: Sistemazione della piazza centrale nella frazione di Muls

Campo di Trens* 14: Realizzazione di un sentiero geologico in località Muls relativo al tema della periadriatica

Campo di Trens* 15: Realizzazione di un sentiero lungo il fiume Isarco a partire dal nuovo sottopasso fino alla stazione di Campo di Trens

Campo di Trens* 16: Riattivazione del sentiero della vecchia stazione da Muls / Stafler a Pfulters con risanamento del ponte sull'Isarco

Freienfeld* 17: Umbau und Erweiterung der Feuerwehrrhalle der Feuerwehr von Mauls

Freienfeld* 18: Bau einer neuen Eisackbrücke und Anbindung an die Siedlungszentren von Stilfes, Niederried und Pfulters

Nachstehend sind weitere von der Gemeinde beantragte Maßnahmen verzeichnet, die nicht berücksichtigt werden, weil BBT entweder nicht zuständig ist oder sie schon im Einreichprojekt zur Ausführung vorgesehen sind.

Die Suche nach und Erfassung neuer Quellen im Sengestal ist eine im Einreichprojekt vorgesehene vorbeugende ersatzweise Wasserversorgungsmaßnahme.

3.3. Verzeichnis mit den indirekten Ausgleichsmaßnahmen in der Gemeinde Franzensfeste

Franzensfeste 1: Verbesserung Strukturierung Eisack. Diese Maßnahme ist auch in Freienfeld 5 vorgesehen, obwohl die Gemeinde Franzensfeste dafür zuständig bleibt.

Franzensfeste 2: Verbesserung Waldzustand intensiv genutzte Fichtenforstfläche

Franzensfeste 3: Errichtung einer Wasserleitung inkl. Wasserbecken zur Bewässerung landwirtschaftlicher Flächen. Diese Maßnahme entspricht der für Vahrn 7 vorgesehenen Ausgleichsmaßnahme. Die Gemeinde Vahrn bleibt dafür zuständig.

Franzensfeste* 4: der Lärmschutzwall auf der alten Strecke und auf der Südverlängerung wird vorgezogen.

Franzensfeste* 5: neue Parkplätze.

Franzensfeste* 6: Umbau früheres Zollgebäude

Franzensfeste* 7: Drehscheibe wird abgebaut und wiedergewonnen

Franzensfeste* 8: Lärmschutzwall in Mittewald.

Weiters wurde eine neue Streckenführung für den Radweg zwischen Weißenbach und Oberau beantragt, die BBT nicht in Betracht zieht, da technisch nur sehr schwer umsetzbar.

Campo di Trens* 17: Ristrutturazione ed ampliamento della stazione dei Vigili del Fuoco di Mules.

Campo di Trens* 18: Costruzione di un nuovo ponte sull'Isarco e collegamento con i centri di Stilfes, Niederried e Pfultres

Si elencano di seguito altre misure richieste dal Comune che non vengono prese in considerazione perchè BBT o non è competente oppure sono misure già inserite nel progetto definitivo e come tali già previste nei lavori.

Ricerca e captazione di nuove sorgenti in val di Senges è una misura preventiva di approvvigionamento idrico sostitutivo prevista nel progetto definitivo.

3.3. Elenco delle misure di compensazione indirette nel Comune di Fortezza

Fortezza 1: Miglioramento della strutturazione dell'Isarco. Tale misure è prevista anche a Campo di Trens 5, ma rimane di competenza del Comune di Fortezza.

Fortezza 2: Miglioramento della condizione del bosco presso un 'area ad abete rosso a sfruttamento intensivo

Fortezza 3: Realizzazione di un acquedotto con bacino di raccolta per l'irrigazione di superfici agricole. Questa misura coincide con la misura di compensazione prevista per Varna 7 e rimane di competenza del Comune di Varna.

Fortezza* 4: Anticipazione della barriera antirumore sulla linea storica e suo prolungamento verso sud.

Fortezza* 5: Realizzazione parcheggi

Fortezza* 6: Ristrutturazione edificio Ex-dogana

Fortezza* 7: Smontaggio e recupero piattaforma girevole

Fortezza* 8: Barriere antirumore in località Mezzaselva

E' stata ancora richiesta la realizzazione di un nuovo tracciato della pista ciclabile fra il Rio Bianco e Pra di Sopra che non viene presa in considerazione da BBT in quanto tecnicamente di difficile realizzazione.

3.4. Verzeichnis mit den indirekten Ausgleichsmaßnahmen in der Gemeinde Natz Schabs

Natz Schabs 1: Umstieg auf extensive Bewirtschaftung auf der "Eisackinsel"

Natz Schabs* 2: Lärmschutzwall in Aich, Variante A mit Tunnelbau

Natz Schabs* 3: Lärmschutzwall in Aich, Variante B mit Barriere h = 6 m

Natz Schabs* 4: ungenutzte Eisenbahnareale werden abgerüstet und an die Gemeindeverwaltung abgegeben

Natz Schabs* 5: auf dem 12 ha großen früheren NATO-Militärgelände wird ein Park eingerichtet

Natz Schabs* 6: unterirdische Abfall-Sammelstellen als Ersatz für die oberirdischen Sammelstellen mit den Glocken

Nachstehend sind weitere von der Gemeinde beantragte Maßnahmen verzeichnet, die nicht berücksichtigt werden, weil BBT entweder nicht zuständig ist oder sie schon im Einreichprojekt zur Ausführung vorgesehen sind.

Die Bahnhöfe Aich und Schabs wieder in Betrieb nehmen: BBT ist nicht zuständig

Rechte für Dränagewasser im Pilotstollen: BBT ist nicht zuständig

Schadenersatz für beeinträchtigte Lebensqualität die Baustellendauer lang für die Eigentümer der Höfe Vorder- und Hintersteuer: es handelt sich nicht um Umwelt-Ausgleichsmaßnahmen und unter Umständen sind andere Verfahren zu berücksichtigen.

3.5. Verzeichnis mit den indirekten Ausgleichsmaßnahmen in der Gemeinde Vahn

Vahn 1: Entwicklung eines bachbegleitenden Gehölzstreifens, Örtlichkeit "Hinterigger"

Vahn 2: Instandsetzung von Trockenmauern, Örtlichkeit Kastaniensiedlung – Vahrner Seeweg

Vahn 3: Sanierung bzw. teilweise Neuerrichtung einer Trockenmauer, Örtlichkeit „Wasserschöpfe – Lompele“

Vahn 4: Sanierung bzw. Neuerrichtung von Trockenmauern entlang von Gemeindewegen, Örtlichkeit „Lompele“ Richtung „Seiserleite“

3.4. Elenco delle misure di compensazione indirette nel Comune di Naz Sciaves

Naz Sciaves 1: Passaggio a coltura estensiva della "Eisackinsel"

Naz Sciaves* 2: barriera antirumore in località Aica variante A con galleria artificiale

Naz Sciaves* 3: barriera antirumore in località Aica variante B con barriera h=6m.

Naz Sciaves* 4: dismissione e cessione all'amministrazione comunale degli areali ferroviari non più utilizzati

Naz Sciaves* 5: realizzazione di un parco su area militare ex NATO di 12 ha. di superficie

Naz Sciaves* 6: isole ecologiche interrato in sostituzione dei punti di raccolta dei rifiuti fuori terra con le campane

Si elencano di seguito altre misure richieste dal Comune che non vengono prese in considerazione perché BBT o non è competente oppure sono misure già inserite nel progetto definitivo e come tali già previste nei lavori.

Riattivazione delle stazioni ferroviarie di Aica e Sciaves: BBT non è competente

Diritti sulle acque drenate nel cunicolo esplorativo: BBT non è competente

Risarcimento per la perdita della qualità di vita per la durata del cantiere per i proprietari dei masi Vorder e Hintersteuer: non si tratta di misure di compensazione ambientali ed eventualmente devono seguire altro iter.

3.5. Elenco delle misure di compensazione indirette nel Comune di Varna

Varna 1: Sviluppo di una striscia ripariale di vegetazione arborea, località "Hinterigger"

Varna 2: Ripristino di muri a secco, località "Kastaniensiedlung" – Strada laghetto di Varna

Varna 3: Risanamento o parziale ricostruzione ex novo di un muro a secco, località „Wasserschöpfe – Lompele“

Varna 4: Risanamento o ricostruzione ex novo di muri a secco lungo sentieri comunali, località „Lompele“ verso "Seiserleite"

Vahrn 5: Brandschutzmassnahmen im Bereich Gemeinde Vahrn (auch die Gemeinde hat diese Maßnahme direkt beantragt)

Vahrn 6: Abdichtung Auslauf Schrüttensee / Schalder

Vahrn 7 (=Franzensfeste 3): Errichtung einer Wasserleitung inkl. Wasserbecken zur Bewässerung landwirtschaftlicher Flächen. Die Gemeinde Vahrn bleibt für diese Maßnahme zuständig.

Vahrn* 8: das Eisenbahn-Umformwerk (Anm. d. Red.Unterwerk) wird verlagert

Vahrn* 9: die Stromleitung für die Eisenbahn (Nordstrecke) wird unterirdisch verlegt

Vahrn* 10: die Stromleitung für die Eisenbahn (Süd-strecke) wird unterirdisch verlegt

Vahrn* 11: Lärmschutzmaßnahmen an der Eisenbahnlinie (Streckenabschnitt Vahrn)

Vahrn* 12: Lärmschutzmaßnahmen an der Eisenbahnlinie (Streckenabschnitt Neuhäusler- und Hörndehof)

Vahrn* 13: neue Unterführung

Nachstehend sind weitere von der Gemeinde beantragte Maßnahmen verzeichnet, die nicht berücksichtigt werden, weil BBT entweder nicht zuständig ist oder sie schon im Einreichprojekt zur Ausführung vorgesehen sind.

Die Brennerautobahn auf etwa 2,5 km Länge unter Tag verlegen: BBT ist nicht zuständig

Der Bahnhof Vahrn am Feuerwehrlager wird wieder eröffnet: BBT ist nicht zuständig.

Varna 5: Misure antincendio nell'area del Comune di Varna (tale misura è anche richiesta direttamente dal Comune)

Varna 6: Impermeabilizzazione scarico Schrüttensee/ Scaleres

Varna 7 (= Fortezza 3): Realizzazione di un acquedotto con bacino di raccolta per l'irrigazione di superfici agricole. Tale misura rimane di competenza del Comune di Varna

Varna* 8: Spostamento della centrale di trasformazione elettrica della ferrovia (ndr Sottostazione elettrica)

Varna* 9: Interramento della linea elettrica della ferrovia (tratto Nord)

Varna* 10: Interramento della linea elettrica della ferrovia (tratto Sud)

Varna* 11: Provvedimenti antirumore lungo la ferrovia (tratto Varna)

Varna* 12: Provvedimenti antirumore lungo la ferrovia (tratto masi Neuhäusler e Hörnde).

Varna* 13: Costruzione di un nuovo sottopassaggio

Si elencano di seguito altre misure richieste dal Comune che non vengono prese in considerazione perchè BBT o non è competente oppure sono misure già inserite nel progetto definitivo e come tali già previste nei lavori.

Interramento dell'autostrada del Brennero per una lunghezza di circa 2,5 km: BBT non è competente

Riapertura della stazione ferroviaria a Varna presso il magazzino dei Vigili del Fuoco: BBT non è competente.

4. VORGESCHLAGENE MASSNAHMEN

Nachstehend eine kurze Beschreibung mit allen von den einzelnen Gemeinden vorgeschlagenen Maßnahmen.

Für Vertiefungen wird auf die Merkblätter mit den Kostenanalysen und Maßnahmenbeschreibungen verwiesen.

4.1. PFITSCH

In Pfitsch sind die folgenden 2 Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen:

4. DESCRIZIONE DELLE MISURE PROPOSTE

Di seguito viene fornita una breve descrizione di tutte le misure proposte Comune per Comune.

Per approfondimenti si rimanda alle schede analitiche dei costi e alle schede descrittive delle singole misure.

4.1. VIZZE

A Vizzate sono previste nr. 2 misure di compensazione e precisamente:

4.1.1. Pfitsch 1: Trockensteinmauern Kematen

In der Gemeinde Pfitsch, Ortschaft Kematen wird ein Programm vorgeschlagen, um die in dieser Landschaft typischen Trockensteinmauern neu zu beleben. Im Rahmen der im Projekt vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen würden im Norden und Westen der Ortschaft je etwa 1 km lange Trockensteinmauern neu aufgebaut.

4.1.2. Pfitsch 2: Aufweitung Eisack – Pfitscher Bach

Auf Basis der Planungen zur Flussraumagenda Oberer Eisack wird vorgeschlagen, den Pfitscher Bach rückzubauen. Es erfolgt eine unterhalb der bestehenden Bahnbrücke linksseitige Aufweitung mit einer Breite von 10-20 m. Oberhalb der Eisenbahnbrücke würde ein Parallelgerinne östlich des Pfitscher Baches errichtet, in welches das Dotationsgerinne des Biotopes Kircherau mündet. Der Uenzenbachgraben bliebe dabei unberührt. Es ist geplant, ebenfalls den Eisack ab der Mündung des Pfitscher Baches rückzubauen und linksseitig bis zur Brücke der Brenner Staatsstraße aufzuweiten. Zwischen der Brücke und der Mündung des Mareiter Baches würde der Eisack rechtseitig aufgeweitet. Es sind offene Uferstrukturen geplant mit lockeren Steinwürfen und ingenieurbioologischen Ufersicherungen (Buhnen). Angrenzend würde ein ca. 10 m breiter Streifen als Auwaldstreifen mit abschnittswisen Feuchtwiesen ausgestaltet. Der erforderliche Grund würde angekauft und dem öffentlichen Wassergut übergeben. Das Projekt wurde im Rahmen der Flussraumagenda Oberer Eisack entwickelt.

Bei allen Arbeiten handelt es sich um naturtechnische Eingriffe.

4.2. FREIENFELD

In der Gemeinde Freienfeld sind zahlreiche Eingriffe vorgesehen.

Einige Maßnahmen sind im Einreichprojekt enthalten, andere ergeben sich aus den von der Gemeinde gestellten Anträgen und sind am Zeichen * kenntlich.

4.2.1. Freienfeld 1: Biotopsanierung Kircherau

Es wird vorgeschlagen, das Biotop Kircherau links des Pfitscher Baches zu sanieren. Der Fichtenanwuchs wird reduziert und der Charakter des Auwal-

4.1.1. Vize 1: Muri a secco a Caminata

Nel Comune di Vize, presso la località di Caminata, si propone la realizzazione di un programma per la rivitalizzazione di muri a secco tipici di questo tipo di paesaggio. Nell'applicare le misure di compensazione previste dal progetto, verrebbero costruiti ex novo, a Nord e ad Ovest della località, muri a secco per una lunghezza di ca. 1 km.

4.1.2. Vize 2: Ampliamento Isarco – Rio di Vize

In base ai progetti dell'Agenda per le aree fluviali della regione alpina Isarco superiore, si propone di ripristinare il Rio di Vize mediante un ampliamento sulla sponda sinistra, al di sotto dell'esistente ponte ferroviario, per una larghezza di 10-20 m. A monte del ponte della ferrovia, ad Est del Rio di Vize, verrebbe costruito un canale parallelo nel quale sfocia il canale di alimentazione del biotopo "Kircherau". L'"Uenzenbachgraben" rimarrebbe in questo modo integro. Si propone di risistemare anche l'Isarco a partire dalla confluenza del Rio di Vize e ampliarlo sulla sponda sinistra fino al ponte della strada statale del Brennero. L'Isarco verrebbe ampliato, sulla sponda destra, tra il ponte e lo sbocco sulla parte destra del Rio di Ridanna. Si propone di creare strutture ripariali aperte con posa di sassi non consolidati e messa in sicurezza delle rive mediante misure bioingegneristiche (pennelli). Confinanti con esse, una striscia larga ca. 10 m verrebbe rinaturalizzata come striscia di bosco ripariale e frammezzata da prati umidi. Il terreno necessario verrebbe acquistato e trasferito al demanio idrico. Il progetto è stato sviluppato nell'ambito dell'Agenda per le aree fluviali della regione alpina Isarco superiore.

Tutti i lavori sono interventi di ingegneria naturalistica.

4.2. CAMPO DI TREN

Numerosi sono gli interventi previsti nel Comune di Campo di Trens.

Alcune misure sono contenute nel progetto definitivo ed altre sono conseguenti alle richieste del Comune che si riconoscono dalle precedenti con l'iserimento del simbolo *.

4.2.1. Campo di Trens 1: Ripristino del biotopo di Kircherau

Si propone di ripristinare il biotopo "Kircherau", a sinistra del Rio di Vize, riducendo l'attecchimento (rinnovazione) di abete rosso e ridandogli nuovamente

des wieder hergestellt. Zur besseren Wasserversorgung des Biotopes ist geplant, im nördlichen Teil des Biotopes Wasser vom Pfitscher Bach in ein Dotationsgerinne abzuleiten. Dieses Gerinne würde die beiden Teilflächen des Biotopes durchfließen und oberhalb der Bahnbrücke wieder in den Pfitscher Bach münden. Der Uenzenbachgraben bleibt als Laichgewässer erhalten und wird nicht direkt dotiert.

4.2.2. Freienfeld 2: Brandschutztafeln Prantnermoos

Es wird vorgeschlagen, am Rand des Biotops Prantnermoos nordöstlich der Brennerbahn südlich von Sterzing Brandschutztafeln zu installieren. Diese halten den von den Zugbremsen ausgehenden Funkenflug auf und reduzieren damit wirksam die Brandgefahr im angrenzenden Biotop und an der Bahnböschung. Um eine Barrierewirkung für evt. Wildwechsel möglichst gering zu halten, wäre eine möglichst niedrig gewählte Höhe sowie das Vorsehen entsprechender Unterbrechungen vorzusehen.

4.2.3. Freienfeld 3: Eisackaufweitung im Rahmen der Flussraumagenda (Bereich Sterzinger Moos)

Wie im Abschlussbericht der Flussraumagenda Alpenraum „Oberer Eisack“ belegt, ergibt sich im Bereich des oberen Eisack ein erheblicher Handlungsbedarf sowohl hinsichtlich des Hochwasserschutzes als auch hinsichtlich der Gewässerökologie. Im Rahmen der Flussraumagenda Alpenraum wurden Maßnahmen von mehreren ha Ausdehnung im Bereich des Sterzinger Mooses vorgeschlagen. Im Rahmen der gegenständlichen Umweltkompensationsmaßnahmen wird die Ausführung von Gewässerökologiemassnahmen vorgeschlagen, die mit einer Erweiterung des Eisack um eine Länge von ca. 200 m und um eine Fläche von ca. 0,5 ha zusammenhängen. Möglich sind im Rahmen dieser Maßnahme auch die Schaffung einer nichtkonsolidierten Insel, die Gestaltung der Ufer mit einem hohen Grad von Natürlichkeit und vereinzelte Initialbepflanzungen mit Baumvegetation, die der potentiellen Vegetation entspricht.

4.2.4. Freienfeld 4: Flächensicherung hochwertiger Flächen mit derzeit militärischer Zweckbestimmung in Freienfeld und Nutzung der Randzonen von Flächen für Erholungs- und Freizeittätigkeiten

Die Verwendung von Flächen in endgültiger Weise durch das Bauvorhaben ergibt auch einen Bedarf an

charaktere di bosco ripariale. Per un migliore approvvigionamento d'acqua al biotopo, nella parte Nord del biotopo stesso, si propone di derivare acqua dal Rio di Vize in un canale adduttore. Questo canale scorre tra le due superfici del biotopo e sboccherebbe di nuovo, a monte del ponte della ferrovia, nel Rio di Vize. L'„Uenzenbachgraben“ rimane come sito di deposizione delle uova per i pesci e non è alimentato direttamente.

4.2.2. Campo di Trens 2: Pareti tagliafuoco a „Prantnermoos“

Si propone di erigere pareti tagliafuoco al margine del biotopo „Prantnermoos“, a Nord-Est della linea del Brennero a Sud di Vipiteno. La funzione di queste barriere è di fermare le scintille che si formano con le frenate dei treni e ridurre così efficacemente il pericolo di incendio nel biotopo confinante e sulla scarpata della ferrovia. Per ridurre al minimo l'effetto-barriera sull'eventuale attraversamento degli animali, si progetteranno ad altezza ridotta e si prevederanno specifiche interruzioni per consentire il passaggio degli animali.

4.2.3. Campo di Trens 3: Ampliamento Isarco nell'ambito dell'Agenda per le aree fluviali della regione alpina (area palude „Sterzinger Moos“)

Come documentato nella relazione conclusiva dell'Agenda per le aree fluviali della regione alpina „Isarco superiore“, nell'area dell'Isarco superiore emerge una notevole necessità di gestione sia per quanto riguarda la protezione dalle piene sia dal punto di vista dell'ecologia delle acque. Nell'ambito dell'Agenda per le aree fluviali della regione alpina, si sono proposte misure, per un'estensione di diversi ha, nell'area della palude „Sterzinger Moos“. Nell'ambito delle misure ecologiche di compensazione in oggetto, si propone la realizzazione di misure di ecologia delle acque connesse a un ampliamento dell'Isarco per una lunghezza di ca. 200 m e per una superficie di ca. 0,5 ha. Nell'ambito di tale intervento è possibile anche la creazione di un'isola non consolidata, il modellamento delle sponde con un alto grado di naturalità e isolate piantumazioni iniziali con vegetazione arborea corrispondente alla vegetazione potenziale.

4.2.4. Campo di Trens 4: Conservazione di aree pregiate, attualmente a destinazione militare, a Campo di Trens e utilizzo delle zone al margine, di aree per attività ricreative e tempo libero

L'utilizzo di superfici in maniera definitiva da parte del progetto risulta anche in un bisogno di compensazio-

Kompensation von Flächen, die zum Lebensraum vom Typ "Ruderal- und/oder Nachfolgezone" gehören. Dieser Bedarf kann unter anderem – zusammen mit anderen Kompensationsmaßnahmen (Erweiterung der Eisackinsel in der Zone Unterplattner und Verbreiterung eines intensiv genutzten Fichtenwaldes in der Zone des Flagger Baches) – durch die Flächensicherung im Militärgelände Freienfeld ausgeglichen werden, was einer gleichwertigen ökologischen Kompensation gleichkommt.

4.2.5. Freienfeld 5: Verbesserung Strukturierung Eisack

Es wird die Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung des Eisackgerinnes im Bereich zwischen der Deponie Genauen und Stausee Franzensfeste vorgeschlagen; dabei wäre die abschnittsweise Errichtung von Steinbühnen aus unverfugten Zyklosteinen und das Einbringen von gruppierten Störsteinen vorgesehen, insgesamt würden ca. 6.500 m³ Steine verbaut.

4.2.6. Freienfeld 6: Brandschutzmassnahmen im Bereich Gemeinde Freienfeld

Entlang der Eisenbahntrasse kommt es laut Auskunft der Forstbehörde von Zeit zu Zeit zu lokalen Waldbränden, welche durch Funkenflug (bedingt durch Bremsaktivität im steilen Gelände) ausgelöst werden. Die vorgeschlagenen Brandschutzmaßnahmen stellen damit laut Schilderung der Forstbehörde einen wirksamen Schutz der entlang der Eisenbahn bestehenden Waldflächen dar. Um eine Barrierewirkung für evtl. Wildwechsel möglichst gering zu halten, wäre eine möglichst niedrig gewählte Höhe sowie das Vorsehen entsprechender Unterbrechungen vorzusehen.

4.2.7. Freienfeld* 7: Überdachung der Bahnstrecke im Siedlungsgebiet von Freienfeld

Überdachung der Bahnstrecke beim Siedlungsgebiet von Freienfeld durch eine Rahmenkonstruktion aus vor Ort gegossenem Beton; Option mit zwei Geleisen.

4.2.8. Freienfeld* 7-bis: Haltestelle mit Überdachung der Bahnstrecke beim Siedlungsgebiet von Freienfeld

Überdachung der Bahnstrecke und Schaffung einer neuen Haltestelle für Freienfeld auf der Höhe des Siedlungskerns. Außerdem wird die Haltestelle durch eine Rahmenkonstruktion aus vor Ort gegossenem Beton, die zweckmäßig aufgefüllt und be-

ne di aree appartenenti all'habitat tipo "Area ruderale e/o di successione". Tale bisogno può essere riequilibrato, come compensazione ecologica equivalente e, insieme ad altri interventi di compensazione (ampliamento dell'"Eisackinsel" nella zona di Unterplattner e l'allargamento di una foresta di abete rosso a sfruttamento intensivo nell'area del Rio di Vallaga), con la conservazione di superfici nell'area militare di Campo di Trens.

4.2.5. Campo di Trens 5: Miglioramento della strutturazione dell'Isarco

Si propone la realizzazione di misure per il miglioramento dell'Isarco nell'area tra il deposito Genauen e il bacino artificiale di Fortezza; sarebbe inoltre prevista la posa in opera, a tratti, di pietre di protezione costituite da massi ciclopici a secco e la posa nell'alveo di massi a gruppi di scogli; verrebbero posati nel complesso ca. 6.500 m³ di pietre.

4.2.6. Campo di Trens 6: Misure antincendio nell'area del Comune di Campo di Trens

Secondo informazioni delle Autorità forestali, lungo il tracciato ferroviario si verificano sporadicamente degli incendi localizzati provocati dalla fuga di scintille (causate dalle frenate in zone ad elevata pendenza longitudinale). Le barriere antincendio che vengono proposte rappresentano, secondo le indicazioni delle Autorità forestali, una protezione efficace delle superfici boschive lungo la ferrovia. Per ridurre al minimo l'effetto-barriera sull'eventuale attraversamento degli animali, si progetteranno barriere ad altezza ridotta e si prevederanno specifiche interruzioni per consentire il passaggio degli animali.

4.2.7. Campo di Trens* 7: Copertura della linea ferroviaria nel centro abitato di Campo di Trens

Copertura della linea ferroviaria in corrispondenza del centro abitato di Campo di Trens tramite struttura a telaio in calcestruzzo gettato in opera; opzione con due binari.

4.2.8. Campo di Trens* 7-bis: Fermata con copertura della linea ferroviaria in corrispondenza del centro abitato di Campo di Trens

Copertura della linea ferroviaria e realizzazione di una nuova fermata presso Campo di Trens in corrispondenza del centro dell'abitato. La fermata risulta inoltre coperta tramite struttura a telaio in calcestruzzo gettato in opera opportunamente ritombata e rin-

grünt wird, überdacht. Schließlich ist bei der Haltestelle eine Fußgängerunterführung vorgesehen.

Die derzeitige Haltestelle Freienfeld liegt etwa 500 m hinter dem Wohngebiet in Richtung Tal auf Gewerbegebiethöhe.

Eine neue Haltestelle im Ortskern bietet der Bürgerschaft einen direkten und zweifelsohne bequemeren Anschluss als bisher sowie offensichtliche gesellschaftliche und raumordnerische Vorteile.

Die Überdachung trägt zudem im Ortskern zur Beständigkeit bei und verschafft auch gesellschaftliche Vorteile, wie etwa die erheblich gedämpfte Schallaufnahme an der gesamten Strecke und allgemein im Wohngebiet.

4.2.9. Freienfeld* 8: Errichtung von Lärmschutzwänden zur Ergänzung der Überdachung der Bahnstrecke im Siedlungskern von Freienfeld

Errichtung von Lärmschutzwänden von 6 Metern Höhe zur Ergänzung der Überdachung der Bahnstrecke im Siedlungskern von Freienfeld (Maßnahme Freienfeld 7*). Die Länge der Lärmschutzwand des Abschnittes nördlich von Freienfeld beträgt 542 lfm, jene des Abschnittes südlich von Freienfeld 650 lfm.

4.2.10. Freienfeld* 9: Unterirdische Verlegung der 230.000-Volt-Stromleitung TERNA im gesamten Gemeindegebiet

Unterirdische Verlegung der 230.000-Volt-Stromleitung im gesamten Gemeindegebiet über eine Gesamtlänge von 1.771 lfm.

4.2.11. Freienfeld* 10: Unterirdische Verlegung der Staatsstraße in dem Abschnitt, der den Siedlungskern von Mauis quert

Unterirdische Verlegung der Staatsstraße SS12 im Abschnitt, welcher den Siedlungskern von Mauis quert. Die geplante Umfahrung biegt talseits des Siedlungskerns von der bestehenden SS12 mit einem kurzen, an der Oberfläche bleibenden Abschnitt von ca. 146 Länge ab; als neue Trasse ist sodann ein Rampenabschnitt zwischen Mauern und ein Abschnitt in einem Tagbautunnel von 350 Metern Länge vorgesehen. Auf diesen folgt erneut ein Rampenabschnitt zwischen Mauern, mit dem die Trasse auf die Geländeoberkante zurückgeführt wird, um sich schließlich mittels eines an der Oberfläche verlegten Abschnittes von ca. 325 Metern Länge oberhalb des Siedlungskerns mit der derzeitigen SS12 wieder zu

verdrängt. E' previsto infine un sottopasso pedonale in corrispondenza della fermata.

L'attuale fermata di Campo di Trens si trova fuori dal centro abitato, a circa 500 metri verso valle in corrispondenza della zona produttiva.

Con la realizzazione di una nuova fermata in corrispondenza del centro del paese si offre alla cittadinanza un collegamento diretto e sicuramente più comodo di quello attuale, con evidenti benefici sul piano sociale ed urbanistico.

La copertura restituisce inoltre la continuità urbanistico-territoriale al centro abitato di Campo di Trens con conseguenti benefici anche sul piano sociale; porta inoltre un considerevole beneficio nell'ambito della mitigazione acustica nei confronti dei ricettori presenti lungo la linea e per l'abitato in generale.

4.2.9. Campo di Trens* 8: Costruzione di barriere antirumore a completamento della copertura della linea ferroviaria nel centro abitato di Campo di Trens

Costruzione di barriere antirumore di altezza pari a 6 metri a completamento della copertura della linea ferroviaria in corrispondenza del centro abitato di Campo di Trens (misura Campo di Trens 7*). La lunghezza della barriera del tratto a Nord di Campo di Trens ammonta a 542 ml, quella del tratto a Sud di 650 ml.

4.2.10. Campo di Trens* 9: Interramento della linea elettrica TERNA da 230.000 Volt su tutto il territorio comunale

Interramento della linea elettrica da 230.000 Volt su tutto il territorio comunale per una lunghezza complessiva di 1.771 ml.

4.2.11. Campo di Trens* 10: Interramento della strada statale nel tratto di attraversamento del centro abitato di Mules

Interramento della Strada Statale SS12 nel tratto di attraversamento del centro abitato di Mules. La circosollazione in progetto si stacca dall'attuale SS12 a valle del centro abitato con un breve tratto all'aperto di circa 146 metri; il nuovo tracciato prevede poi un tratto in rampa fra muri ed un tratto in galleria artificiale di 350 metri. A questo segue un tratto di nuovo in rampa fra muri con il quale il tracciato si riporta a quota campagna per ricollegarsi infine tramite un tratto all'aperto di circa 325 metri con l'attuale SS12 a monte del centro abitato.

verbinden.

4.2.12. Freienfeld* 11: Unterirdische Verlegung der Staatsstraße in dem Abschnitt, der den Siedlungskern von Mauls quert – Variante 1

Unterirdische Verlegung der Staatsstraße SS12 im Abschnitt, welcher den Siedlungskern von Mauls quert. Die geplante Umfahrung biegt talseits des Siedlungskerns von der bestehenden SS12 mit einem kurzen, an der Oberfläche bleibenden Abschnitt von ca. 146 Länge ab; als neue Trasse ist sodann ein Rampenabschnitt zwischen Mauern und ein Abschnitt in einem Tagbautunnel von 225 Metern Länge vorgesehen. Auf diesen folgt erneut ein Rampenabschnitt zwischen Mauern, mit dem die Trasse auf die Geländeoberkante zurückgeführt wird, um sich schließlich mittels eines an der Oberfläche verlegten Abschnittes von ca. 150 Metern Länge oberhalb des Siedlungskerns mit der derzeitigen SS12 wieder zu verbinden.

4.2.13. Freienfeld* 12: Errichtung von Lärmschutzwänden in der Gemeinde Freienfeld, Ortsteil „Sprechenstein“

Errichtung zweier Abschnitte von Lärmschutzwänden mit einer Höhe von 4 Metern längs der Brennerbahnstrecke in den Ortschaften Mauls und Pfulters mit einer Gesamtlänge von 356 lfm.

4.2.14. Freienfeld* 13: Neugestaltung des Dorfplatzes der Fraktion Mauls

Architektonische Neugestaltung des Dorfplatzes von Mauls.

4.2.15. Freienfeld* 14: Schaffung eines geologischen Lehrpfades in der Ortschaft Mauls zum Thema periadriatische Verwerfung

Das Projekt soll einen geologischen Lehrpfad zum Thema der periadriatischen Verwerfung schaffen, wobei zum Teil die Streckenführung bereits bestehender Wege, die nur instand zu setzen sind, genutzt und zum Teil neue Wegabschnitte geschaffen werden sollen. Der so geschaffene Weg soll durch die Schaffung von Aussichtspunkten noch interessanter gestaltet werden und es der Allgemeinheit ermöglichen, einen Weg von hohem naturkundlichem und landschaftlichem Wert zu nutzen; durch die Anbringung von Erläuterungstafeln sollen die verschiedenen geologischen Vorgänge erklärt werden, die zur Bildung der verschiedenen Gesteinsarten geführt haben, welche man auf diesem Weg antrifft (z.B. periadriatischer tektonischer Streifen, Tri-

4.2.12. Campo di Trens* 11: Interramento della strada statale nel tratto di attraversamento del centro abitato di Mules - variante 1

Interramento della Strada Statale SS12 nel tratto di attraversamento del centro abitato di Mules. La circonvallazione in progetto si stacca dall'attuale SS12 a valle del centro abitato con un breve tratto all'aperto di circa 146 metri; il nuovo tracciato prevede poi un tratto in rampa fra muri ed un tratto in galleria artificiale di 225 metri. A questo segue un tratto di nuovo in rampa fra muri con il quale il tracciato si riporta a quota campagna per ricollegarsi infine tramite un tratto all'aperto di circa 150 metri con l'attuale SS12 a monte del centro abitato.

4.2.13. Campo di Trens* 12: Costruzione di barriere antirumore nel comune di Campo di Trens, località "Sprechenstein"

Realizzazione di due tratti di barriere antirumore con altezza pari a 4 metri lungo la ferrovia del Brennero in località Mules e Fuldres per una lunghezza complessiva di 356 ml.

4.2.14. Campo di Trens* 13: Sistemazione della piazza centrale nella frazione di Mules

Sistemazione architettonica della piazza centrale di Mules.

4.2.15. Campo di Trens* 14: Realizzazione di un sentiero geologico in località Mules relativo al tema della periadriatica

Il progetto si propone di creare un sentiero geologico sul tema della faglia Periadriatica sfruttando in parte il tracciato di sentieri già esistenti, unicamente da sistemare, in parte con la realizzazione di nuovi tratti di percorso. Il sentiero così realizzato, reso ancora più interessante dalla costruzione di punti panoramici, non solo consentirà alla collettività di usufruire di un percorso ad elevato valore naturalistico e paesaggistico, ma attraverso l'affissione di cartelli esplicativi darà spiegazione dei diversi processi geologici che hanno portato alla formazione delle varie tipologie di roccia che si incontrano durante il cammino (fascia tettonica periadriatica, gola del trias, ad esempio). Il percorso avrà inizio dal centro del paese di Mules e si svilupperà sui monti ad est del paese con un per-

asschlucht). Die Strecke beginnt im Dorfzentrum von Mauls und verläuft auf den Bergen östlich des Dorfes mit einem kreisförmigen Streckenverlauf. Die Rückkehr ins Dorfzentrum wird angesichts der Überschneidung mit der SS 12 des Brennerpasses durch die Schaffung einer Unterführung unter der Staatsstraße und einer Fußgängerbrücke zum Anschluss an den alten Römerweg beim Schloss Welfenstein ermöglicht.

4.2.16. Freienfeld* 15: Schaffung eines Weges entlang dem Eisack ab der neuen Unterführung bis zum Bahnhof von Freienfeld

Das Projekt soll einen Weg entlang dem Eisackufer schaffen, der die neue Fußgängerunterführung, welche im Rahmen des geologischen Lehrpfades ausgeführt wird (siehe diesbezüglich die Maßnahme **Freienfeld 14***), unmittelbar mit dem Bahnhof Freienfeld verbindet. Der ca. 4.000 m lange und 1,20 m breite Weg wird aus Kies angelegt und folgt dem mäandrierenden Verlauf des Flusses, so dass er ganz in diese natürliche Umgebung eingetaucht ist.

4.2.17. Freienfeld* 16: Wiederinstandsetzung des Weges des alten Bahnhofs von Mauls/Stafler nach Pfulters unter Sanierung der Eisackbrücke

Das Projekt soll einen Fußgängerweg schaffen und hierzu die bestehenden Feldwege nutzen, um das Dorf Mauls mit Schloss Welfenstein zu verbinden, wobei die Strecke aber über den alten Bahnhof von Mauls verläuft. Die Schaffung der neuen Strecke, die von der Gemeinde Freienfeld im Rahmen des umfassenderen Projekts zur Schaffung des geologischen Lehrpfades (siehe diesbezüglich die Maßnahme **Freienfeld 14***) umfasst somit die Anlegung eines neuen ersten Wegabschnittes von ca. 320 m Länge, den anschließenden Abbruch und Wiederaufbau der bestehenden Fußgängerbrücke über den Eisack, die Nutzung bestehender asphaltierter Feldwege (die zum Teil bereits als Fahrradweg genutzt werden), wobei die Strecke über den alten Bahnhof von Mauls bis zur bestehenden Eisackbrücke in der Nähe von Schloss Welfenstein verläuft. Die neue Verbindung zwischen der bestehenden Brücke und dem Schloss wird mittels eines „Konsolen“-Gehsteigs geschaffen, der in die Längs der SS12 bestehende talseitige Mauer eingespannt wird. Die Gemeindeverwaltung strebt als langfristiges Ziel die Reaktivierung des alten Bahnhofs von Mauls an. Diese Reaktivierung gehört jedoch nicht zur vorliegenden Kompensationsmaßnahme, weil sie nicht in den BBT-Kompetenzbereich fällt.

corso circolare. Il ritorno verso il centro di Mules sarà reso possibile, vista l'interferenza con la S.S. 12 del Brennero, grazie alla realizzazione di un sottopasso della strada statale e di una passerella di collegamento alla vecchia via romana in corrispondenza di Castel Guelfo.

4.2.16. Campo di Trens* 15: Realizzazione di un sentiero lungo il fiume Isarco a partire dal nuovo sottopasso fino alla stazione di Campo di Trens

Il progetto si propone di creare un sentiero lungo le sponde dell'Isarco, che colleghi il nuovo sottopasso pedonale realizzato nell'ambito del sentiero geologico (si veda a tal proposito la misura **Campo di Trens 14***), direttamente con la stazione di Campo di Trens. Il sentiero, dalla lunghezza di 4.000 m ca. e larghezza di 1.20 m, verrà realizzato in ghiaia e seguirà l'andamento meandriforme del fiume risultando quindi completamente immerso all'interno di questo ambiente naturale.

4.2.17. Campo di Trens* 16: Riattivazione del sentiero della vecchia stazione da Mules / Stafler a Pfulters con risanamento del ponte sull'Isarco

Il progetto si propone di creare un percorso pedonale, sfruttando le strade interpoderali già esistenti e in grado di collegare il paese di Mules a Castel Guelfo, passando però per la vecchia stazione ferroviaria di Mules. La realizzazione del nuovo percorso, richiesta dal Comune di Campo di Trens all'interno del più ampio progetto per la realizzazione del sentiero geologico (si veda a tal proposito la misura **Campo di Trens 14***), prevede quindi la realizzazione ex-novo di un primo tratto di sentiero dalla lunghezza di 320 m ca., la successiva demolizione e ricostruzione della passerella pedonale esistente sul fiume Isarco, l'utilizzo delle strade interpoderali asfaltate esistenti (adibite in parte già a pista ciclabile) passando per la vecchia stazione di Mules fino al ponte esistente sull'Isarco in vicinanza di Castel Guelfo. Il nuovo collegamento tra il ponte esistente ed il castello sarà realizzato grazie ad un marciapiede a "mensola" incastrato nel muro di valle esistente lungo la S.S.12. L'amministrazione comunale si pone come obiettivo di lungo termine dell'intervento la riattivazione della vecchia stazione di Mules. Tale riattivazione non rientra però nella presente misura di compensazione in quanto essa non è di competenza BBT.

4.2.18. Freienfeld* 17: Umbau und Erweiterung der Feuerwehrrhalle der Feuerwehr von Mauls

Das Projekt betrifft hauptsächlich den Umbau und die Erweiterung der Feuerwehrrhalle Mauls um eine Kubatur von ca. 1.800 m³; außerdem sind noch kleinere Arbeiten vorgesehen.

4.2.19. Freienfeld* 18: Bau einer neuen Eisackbrücke und Anbindung an die Siedlungszentren von Stilfes, Niederried und Pfulters

Das Projekt soll die zwischen Freienfeld und Mauls vorgesehenen neuen Wegstrecken (siehe die Maßnahmen **Freienfeld 14***, **15*** und **16***) mit den Siedlungskernen von Stilfes, Niederried und Pfulters verbinden, und zwar durch die Errichtung einer neuen Fußgängerbrücke über den Eisack. Die Arbeiten umfassen außerdem die Anlegung verschiedener Beobachtungsplattformen, um auf diese Weise bevorzugte Aussichtspunkte für das Flussökosystem zu schaffen.

4.3. FRANZENSFESTE

In der Gemeinde Franzensfeste sind verschiedene Eingriffe vorgesehen.

Einige Maßnahmen sind im Einreichprojekt enthalten, andere ergeben sich aus den von der Gemeinde gestellten Anträgen und sind am Zeichen * kenntlich.

4.3.1. Franzensfeste 1: Verbesserung Strukturierung Eisack

Es wird die Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung des Eisackgerinnes im Bereich zwischen der Deponie Genauen und Stausee Franzensfeste vorgeschlagen; dabei wäre die abschnittsweise Errichtung von Steinbuhnen aus unverfugten Zyklosteinen und das Einbringen von gruppierten Störsteinen vorgesehen, insgesamt würden ca. 6.500 m³ Steine verbaut.

4.3.2. Franzensfeste 2: Verbesserung Waldzustand intensiv genutzte Fichtenforstfläche

In der Gemeinde Franzensfeste wird ein Programm vorgeschlagen, um bessere Bedingungen für alle Arten zu schaffen und um eine Fichten-Monokultur

4.2.18. Campo di Trens* 17: Ristrutturazione ed ampliamento della stazione dei Vigili del Fuoco di Mules

Il progetto si propone principalmente la ristrutturazione e l'ampliamento della stazione dei Vigili del Fuoco di Mules per una cubatura di circa 1.800 m³; sono previsti inoltre altri interventi minori.

4.2.19. Campo di Trens* 18: Costruzione di un nuovo ponte sull'Isarco e collegamento con i centri di Stilfes, Niederried e Pfultres

Il progetto si propone di collegare i nuovi percorsi previsti tra Campo di Trens e Mules (si vedano le misure **Campo di Trens 14***, **15*** e **16***) con i centri di Stilfes, Niederried e Pfultres attraverso la realizzazione di una nuova passerella pedonale sull'Isarco. I lavori prevedono inoltre la realizzazione di diverse piattaforme di osservazione di modo da creare punti di vista privilegiati dell'ecosistema fluviale.

4.3. FORTEZZA

Diversi sono gli interventi previsti nel Comune di Fortezza.

Alcune misure sono contenute nel progetto definitivo ed altre sono conseguenti alle richieste del Comune che si riconoscono dalle precedenti con l'inserimento del simbolo *.

4.3.1. Fortezza 1: Miglioramento della strutturazione dell'Isarco

Si propone la realizzazione di misure per il miglioramento dell'Isarco nell'area tra il deposito Genauen e il bacino artificiale di Fortezza; sarebbe inoltre prevista la posa in opera, a tratti, di pietre di protezione costituite da massi ciclopici a secco e la posa nell'alveo di massi a gruppi di scogli; verrebbero posati nel complesso ca. 6.500 m³ di pietre.

4.3.2. Fortezza 2: Miglioramento della condizione del bosco presso un'area ad abete rosso a sfruttamento intensivo

Nel Comune di Fortezza si propone un programma per il miglioramento dell'insieme delle specie e la strutturazione di una monocoltura di abete rosso, at-

anzubauen. Zu diesem Zweck sind Schlägerungen und Neupflanzungen auf der Grundlage möglicher Vegetation vorgesehen.

4.3.3. Franzensfeste 3: Errichtung einer Wasserleitung inkl. Wasserbecken zur Bewässerung landwirtschaftlicher Flächen

Das Projekt sieht vor, die Fassung in der Gemeinde Franzensfeste am Riolbachufer mit dem im Gemeindegebiet Vahrn geplanten Staubecken zu verbinden und mehrere Anschlüsse für die landwirtschaftliche Bewässerung zu schaffen. Die gesamte Verbindung soll 2.413 m lang werden. Der Anschluss für die unterhalb der Eisenbahn gelegenen landwirtschaftlichen Gebiete ist etwa 596 m lang. Das Sammelbecken ist erforderlich, um bei erhöhtem Bedarf im Tal den Wasserdruck erhöhen und zusätzlich zum Riolbach die notwendige Wasserführung gewährleisten zu können. Insgesamt wird das ungefähr 4999 m³ große Becken mit 28 l/s Höchstdurchflussleistung gefüllt.

4.3.4. Franzensfeste* 4: der Lärmschutzwall auf der alten Strecke und auf der Südverlängerung wird vorgezogen

Der Eingriff sieht vor, den Lärmschutzwall an der alten Strecke bis zum letzten Eisenbahnergebäude südlich von Franzensfeste zu verlängern, den Lärmschutzwall am Streckenbestand vorzuziehen und einen neuen Lärmschutzwall neben der neuen Erschließung am neuen Zugang zum Rioltal auf Ortsseite zu verwirklichen.

4.3.5. Franzensfeste* 5: neue Parkplätze

PKW-Stellplätze für Pendler auf dem Karpatenplatz: vorgesehen ist ein auf zwei Ebenen gegliederter Parkplatz (Erdgeschoss und Kellergeschoss). Weiters ist ein nicht überdachter am früheren Zollgebäude vorgesehen.

4.3.6. Franzensfeste* 6: Umbau früheres Zollgebäude

Das frühere Zollgebäude wird teilweise zu einem kleinen Eisenbahnmuseum (etwa 7.400 m³) umgebaut.

4.3.7. Franzensfeste* 7: Drehscheibe wird abgebaut und wiedergewonnen

tualmente a sfruttamento intensivo, mediante corrispondenti abbattimenti e nuove piantumazioni in base alla vegetazione potenziale.

4.3.3. Fortezza 3: Realizzazione di un acquedotto con bacino di raccolta per l'irrigazione di superfici agricole

Il progetto prevede il collegamento tra l'opera di presa sita nel comune di Fortezza sulla riva del rio Riolo, un bacino artificiale da costruirsi nel territorio del comune di Varna e la posa di una serie di collegamenti per permettere l'irrigazione di diverse zone agricole. La lunghezza del tratto di collegamento da costruire è pari a 2.413 m. L'allacciamento alle zone agricole al di sotto della ferrovia ha lunghezza pari a 596 m ca.. Il bacino di raccolta si rende necessario per poter aumentare, in caso di grande richiesta a valle, la pressione dell'acqua nella condotta e per poter garantire una portata aggiuntiva, sempre in caso di richiesta prolungata, a quella del rio Riolo. Nel complesso il bacino avrà un volume di 4999 m³ ca. e sarà riempito con una portata massima di 28 l/s.

4.3.4. Fortezza* 4: Anticipazione della barriera antirumore sulla linea storica e suo prolungamento verso sud

L'intervento prevede il prolungamento verso sud delle barriere antirumore in adiacenza alla linea esistente fino all'ultima casa dei ferrovieri a sud dell'abitato di Fortezza, l'anticipazione della realizzazione delle barriere antirumore lungo la linea esistente e la realizzazione di una barriera antirumore in adiacenza alla nuova viabilità presso il nuovo accesso Riolo lato paese.

4.3.5. Fortezza* 5: Realizzazione parcheggi

Realizzazione di posti macchina per i pendolari sul piazzale Carpazi: viene previsto un parcheggio su due livelli (piano terra e piano primo interrato). Viene inoltre realizzato un parcheggio all'aperto in corrispondenza dell'edificio Ex-dogana.

4.3.6. Fortezza* 6: Ristrutturazione edificio Ex-dogana

Ristrutturazione di una parte dell'edificio Ex-dogana e realizzazione di un piccolo museo ferroviario (ca. 7.400 m³).

4.3.7. Fortezza* 7: Smontaggio e recupero piattaforma girevole

Eine Drehscheibe für Lokomotiven wird wiedergewonnen und im Kreisverkehr auf dem wiedergewonnenen Bahnhofsareal auf dem Platz vor dem Aufnahmegebäude aufgestellt.

4.3.8. Franzensfeste* 8: Lärmschutzwall in Mittewald

Einen insgesamt 272 m langen und 6 m hohen Lärmschutzwall an der Eisenbahnstrecke im Ortsbereich Mittewald errichten.

4.4. NATZ SCHABS

In der Gemeinde Naz Schabs sind verschiedene Eingriffe geplant

Einige Maßnahmen sind im Einreichprojekt enthalten, andere ergeben sich aus den von der Gemeinde gestellten Anträgen und sind am Zeichen * erkennlich.

4.4.1. Natz Schabs 1: Umstieg auf extensive Bewirtschaftung auf der "Eisackinsel"

Es wird die Nutzungsextensivierung der intensiv genutzten Mähwiese auf der Eisackinsel vorgeschlagen; die Wiese würde im Besitz des Bauern bleiben, durch eine grundbücherliche Eintragung würde die ausschließlich extensive Nutzung der Wiese (entsprechend der festgelegten Pflegemaßnahmen im Rahmen der Maßnahmentypologie „Ökologische Ausgleichsfläche Mischfläche – Wiese, Trockenmauer“) für z.B. 99 Jahre durch den Besitzer gesichert, dabei Verzicht auf Düngung sowie einmalige Mahd nicht vor Mitte Juli gegen Entrichtung einer Gebühr; Als Initialmaßnahmen werden der Abtrag des nährstoffreichen Oberbodens sowie die Einsaat einer blütenreichen Heublumensaat vorgesehen.

4.4.2. Natz Schabs* 2: Lärmschutzmaßnahme in Aich mit Tunnelbau und Lärmschutzwall (Variante A)

Im Besonderen sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

ein etwa 272 langer (zweckmäßig begrünter) Tunnel auf der Höhe der gegenüberliegenden Felswand

zwei Lärmschutzwälle (h = 4 m) zwischen der Festung und dem neuen Tunnel sowie südlich davon, Gesamtlänge 930 m

Recupero di una piattaforma girevole per locomotive da posizionare nell'ambito del recupero del piazzale antistante il fabbricato viaggiatori della stazione, in particolare all'interno della rotatoria d'ingresso.

4.3.8. Fortezza* 8: Barriere antirumore in località Mezzaselva

Realizzazione di una barriera antirumore lungo la linea ferroviaria del Brennero in località Mezzaselva per una lunghezza totale di 272 metri. L'altezza prevista per la barriera è pari a 6 metri.

4.4. NAZ SCIAVES

Diversi sono gli interventi previsti nel Comune di Naz Sciaves.

Alcune misure sono contenute nel progetto definitivo ed altre sono conseguenti alle richieste del Comune che si riconoscono dalle precedenti con l'iserimento del simbolo *

4.4.1. Naz Sciaves 1: Passaggio a coltura estensiva della "Eisackinsel"

Nello specifico del presente intervento si propone il passaggio a coltura estensiva di un prato a maggese attualmente a coltura intensiva sulla "Eisackinsel", un'isola nel fiume Isarco all'altezza della zona di Unterplattner; il prato rimarrebbe di proprietà del contadino attualmente proprietario; attraverso una registrazione fondiaria, il proprietario dovrebbe garantire, per 99 anni la coltura esclusivamente estensiva del prato (conformemente alle misure di rivalutazione disposte nell'ambito della tipologia di misura "area di compensazione ecologica – prato, muro a secco"), con la rinuncia inoltre alla concimazione e con maggese una volta l'anno non prima di metà luglio dietro corresponsione di un indennizzo; come misure iniziali sono previsti l'asportazione della parte superficiale del terreno ricca di sostanze nutrienti e la semina di fiori di fieno.

4.4.2. Naz Sciaves* 2: Intervento di mitigazione acustica in località Aica con galleria artificiale e barriere antirumore (variante A)

Nello specifico gli interventi sono i seguenti:

-costruzione di una galleria artificiale (opportunamente rinverdata) per una lunghezza di circa 272 ml in corrispondenza della parte rocciosa riflettente;
-costruzione di due tratti di barriere antirumore (H=4m) fra la fortezza e la nuova galleria artificiale e da questa verso sud per complessivi 930 m;

Verschlüsse für die Befensterungen an der Autobahnüberführung über die Eisenbahn, Länge etwa 120 m

Beschichtung mit Schalldämmmaterial an der Stützmauer vor der genannten Überführung und bergseitig an der Felswand, Gesamtlänge 328 m.

4.4.3. Natz Schabs* 3: Lärmschutzmaßnahme in Aich mit Lärmschutzwällen (Variante B)

Es handelt sich um den selben wie bei Punkt 4.4.2 genannten Eingriff, wobei der Streckenabschnitt mit dem Tunnel durch einen talseitigen Lärmschutzwall ersetzt wird. Vorgesehen sind insgesamt 1.300 m Länge zu 4 m Höhe auf den ersten ungefähr 266 m und 6 m Höhe im restlichen Streckenabschnitt. Wie beim vorhergehenden Punkt ist vorgesehen, die Felswand bergseitig und die Stützmauer auf insgesamt etwa 600 m Länge mit Schalldämmbeschichtung zu versehen sowie die Befensterung an der Autobahnüberführung zu schließen.

4.4.4. Natz Schabs* 4: Eisenbahnareale abrüsten

Der Eingriff sieht vor, die nicht mehr genutzten Eisenbahnareale abzurüsten und an die Gemeindeverwaltung abzugeben.

4.4.5. Natz Schabs* 5: auf dem früheren NATO-Militärgelände wird ein Park eingerichtet

Der Eingriff sieht vor, auf dem früheren NATO-Militärgelände einen Park einzurichten und die für Erholung und Freizeittätigkeiten gemäß Umweltschutz nutzbaren Infrastrukturen einzuschließen.

4.4.6. Natz Schabs* 6: unterirdische Abfall-Sammelstellen

Der Eingriff sieht vor, über das gesamte Gemeindegebiet verstreute unterirdische Abfall-Sammelstellen einzurichten.

4.5. VAHRN

In der Gemeinde Vahrn sind zahlreiche Eingriffe vorgesehen.

Einige Maßnahmen sind im Einreichprojekt enthalten, andere ergeben sich aus den von der Gemeinde gestellten Anträgen und sind am Zeichen * erkenntlich.

-opere di chiusura delle finestrate del cavalcavia autostradale lungo la ferrovia per circa 120 m;

-rivestimento con materiale fonoassorbente del muro andatore lato sud prima del suddetto cavalcavia e della parete rocciosa lato monte per una lunghezza complessiva di 328 metri.

4.4.3. Naz Sciaves* 3: Intervento di mitigazione acustica in località Aica con barriere antirumore (variante B)

Trattasi dello stesso intervento di cui al punto precedente 4.4.2, sostituendo al tratto di galleria artificiale un tratto con barriera antirumore sul lato di valle. E' un intervento di complessivi 1300 metri, con la realizzazione di barriere con altezza pari a 4 m nel tratto iniziale per circa 266 metri e a 6 m per il restante tratto. Come per l'intervento di cui al punto precedente, si prevede la realizzazione di un rivestimento fonoassorbente della parete rocciosa lato monte e del muro andatore per una lunghezza complessiva di circa 600 metri e la chiusura della finestratura del cavalcavia autostradale.

4.4.4. Naz Sciaves* 4: Dismissione degli areali ferroviari

L'intervento prevede la dismissione degli areali ferroviari non più utilizzati e la relativa cessione all'Amministrazione Comunale.

4.4.5. Naz Sciaves* 5: Realizzazione di un parco su area militare ex NATO

L'intervento prevede la realizzazione di un parco su area militare ex Nato che includerebbe infrastrutture ecologicamente compatibili utilizzabili per attività ricreative e per il tempo libero.

4.4.6. Naz Sciaves* 6: Isole ecologiche interrato

L'intervento prevede la realizzazione di isole ecologiche interrato distribuite sul territorio comunale per la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti.

4.5. VARNA

Molti sono gli interventi previsti nel Comune di Varna.

Alcune misure sono contenute nel progetto definitivo ed altre sono conseguenti alle richieste del Comune che si riconoscono dalle precedenti con l'iseroimento del simbolo *.

4.5.1. Vahrn 1: Entwicklung eines bachbegleitenden Gehölzstreifens, Örtlichkeit Hinterigger

Ein Schutzwäldchen schaffen und zu diesem Zweck den 10 m breiten Bannstreifen am Bach zu etwa 60 % mit geeigneten Arten wie Weißerle (*Alnus incana*), Salweide (*Salix caprea*, Fuchsschwanzweide (*Salix fragilis*), Blaubirke (*Betula caerulea*) Traubenkirsche (*Prunus padus*) usw. bepflanzen (Anforderung Amt für Wasserschutzbauten). Auf diese Weise wird für verschiedene Tier- und Pflanzenarten Lebensraum geschaffen und erweitert.

4.5.2. Vahrn 2: Instandsetzung von Trockenmauern, Örtlichkeit Kastaniensiedlung – Vahrner Seeweg

In der Gemeinde Vahrn ist in der Örtlichkeit Kastaniensiedlung – Vahrner Seeweg der Feldweg von Trockenmauern gesäumt, welche teilweise eingestürzt sind und saniert werden müssen.

4.5.3. Vahrn 3: Sanierung bzw. teilweise Neuerrichtung einer Trockenmauer, Örtlichkeit „Wasserschöpfe – Lompele“

Durch das Baugebiet führt eine temporär wasserführende Rinne, welche von Trockenmauern begrenzt wird. Diese Mauer ist teilweise dringend sanierungsbedürftig. Sie besteht großteils aus einer Doppelmauer, die an ihrer Südseite teilweise nur mehr einen Steinwall darstellt. Auf der Mauerkrone ist die Anlage eines Wanderweges vorgesehen, der dann zwei bestehende Wanderwege verbinden wird.

4.5.4. Vahrn 4: Sanierung bzw. Neuerrichtung von Trockenmauern entlang von Gemeindewegen, Örtlichkeit „Lompele“ Richtung „Seiserleite“

Entlang von mehreren Gemeindewegen in der Örtlichkeit „Lompele“ Richtung „Seiserleite“ sollten die bereits bestehenden und dringend sanierungsbedürftige Trockensteinmauern saniert bzw. erneuert und weitere Trockensteinmauern errichtet werden.

4.5.5. Vahrn 5: Brandschutzmassnahmen im Bereich Gemeinde Vahrn

Entlang der Eisenbahntrasse kommt es laut Aus-

4.5.1. Varna 1: Sviluppo di una striscia ripariale di vegetazione arborea, località “Hinterigger”

Creazione di boschetto ripariale mediante piantumazione della superficie della fascia di rispetto fluviale di larghezza di 10 metri per ca. 60% (secondo richieste per opere idrauliche - protezione dalle piene) e utilizzo di specie adatte al luogo come ad es., ontano bianco (*Alnus incana*), salice delle capre (*Salix caprea*), salice fragile (*Salix fragilis*), betulla calerea (*Betula pendula*) e pado (*Prunus padus*), ecc.. In questo modo viene ampliato l'ambiente per diverse specie animali migliorando la struttura e la posizione dell'habitat per flora e fauna mediante lo sviluppo di una striscia di boschetto ripariale riccamente strutturata.

4.5.2. Varna 2: Ripristino di muri a secco, località “Kastanien-siedlung” – Strada laghetto di Varna

Nel Comune di Varna, presso la località „Kastanien-siedlung – strada laghetto di Varna“ il sentiero di campagna è delimitato da muri a secco, che sono, in parte, crollati e necessitano di essere ricostruiti.

4.5.3. Varna 3: Risanamento o parziale costruzione ex novo di un muro a secco, località „Wasserschöpfe – Lompele“

Nella zona di intervento scorre un canale temporaneo, che è delimitato da muro a secco. Tale muro necessita, a tratti, di urgente risanamento. È costituito per la gran parte da un muro doppio, che nella parte meridionale è parzialmente poco più di una parete di sassi.. Sulla parte superiore del muro è prevista la costruzione di un sentiero, che collegherà poi due sentieri già esistenti.

4.5.4. Varna 4: Risanamento o ricostruzione ex novo di muri a secco lungo sentieri comunali, località „Lompele” verso “Seiserleite“

I muri a secco che si trovano lungo i diversi sentieri comunali presso la località „Lompele” verso “Seiserleite” e che necessitano urgentemente di essere risistemati dovrebbero essere risanati o ricostruiti e sarebbe necessario costruire ulteriori muri a secco ex novo.

4.5.5. Varna 5: Misure antincendio nell'area del Comune di Varna

Secondo informazioni delle Autorità forestali, lungo il

kunft der Forstbehörde von Zeit zu Zeit zu lokalen Waldbränden, welche durch Funkenflug (bedingt durch Bremsaktivität im steilen Gelände) ausgelöst werden. Brandschutzmaßnahmen stellen damit laut Schilderung der Forstbehörde einen wirksamen Schutz der entlang der Eisenbahn bestehenden Waldflächen dar. Um eine Barrierewirkung für evt. Wildwechsel möglichst gering zu halten, wäre eine möglichst niedrig gewählte Höhe sowie das Vorsehen entsprechende Unterbrechungen vorzusehen.

4.5.6. Vahn 6: Abdichtung Auslauf Schrüttensee / Schalders

Besonders der untere, größere der beiden Schrüttenseen bedarf laut Auskunft der Forstbehörde schon seit längerer Zeit einer Abdichtung beim Auslauf mit Lehm. Ebenso muss der sanierte Bereich dann ausgezäunt werden, damit das Weidevieh dort nicht eindringen kann. Das gesamte Material muss mit Hubschrauber antransportiert werden, da es keine Wegverbindung gibt.

4.5.7. Vahn 7: Errichtung einer Wasserleitung inkl. Wasserbecken zur Bewässerung landwirtschaftlicher Flächen

Das Projekt sieht vor, die Fassung in der Gemeinde Franzensfeste am Riolbachufer mit dem im Gemeindegebiet Vahn geplanten Staubecken zu verbinden und mehrere Anschlüsse für die landwirtschaftliche Bewässerung zu schaffen. Die gesamte Verbindung soll 2.413 m lang werden. Der Anschluss für die unterhalb der Eisenbahn gelegenen landwirtschaftlichen Gebiete ist etwa 596 m lang. Das Sammelbecken ist erforderlich, um bei erhöhtem Bedarf im Tal den Wasserdruck erhöhen und zusätzlich zum Riolbach die notwendige Wasserführung gewährleisten zu können. Insgesamt wird das ungefähr 4999 m³ große Becken mit 28 l/s Höchstdurchflussleistung gefüllt.

4.5.8. Vahn* 8: das Eisenbahn-Umformwerk wird verlagert (Anm. d. Red. Unterwerk)

Der Eingriff sieht vor, das Eisenbahn-Umformwerk außerhalb der Wohnsiedlung auf ein Gelände nördlich vom Fischereiweiher zu verlegen und das freigewordene Grundstück in der Folge an die Gemeinde Vahn abzugeben.

tracciato ferroviario della linea esistente del Brennero sul territorio comunale di Varna si verificano sporadicamente degli incendi localizzati provocati dalla fuga di scintille (causate dalle frenate in zone ad elevata pendenza longitudinale). Le misure antincendio proposte rappresentano, secondo le indicazioni delle Autorità forestali, una protezione efficace delle superfici boschive lungo la ferrovia. Per ridurre al minimo l'effetto-barriera sull'eventuale attraversamento degli animali, si progetteranno le barriere ad altezza ridotta e si prevederanno specifiche interruzioni per consentire il passaggio degli animali.

4.5.6. Varna 6: Impermeabilizzazione scarico Schrüttensee/ Scaleres

Soprattutto il laghetto inferiore, quello più grande dei due Schrüttensee, necessita, secondo le Autorità forestali, in corrispondenza dell'effluente già da lungo tempo di una impermeabilizzazione con argilla. L'area risanata deve essere poi recintata in modo che il bestiame non possa avervi accesso. Tutto il materiale deve essere trasportato con elicottero perché non esiste alcun sentiero di collegamento.

4.5.7. Varna 7: Realizzazione di un acquedotto con bacino di raccolta per l'irrigazione di superfici agricole

Il progetto prevede il collegamento tra l'opera di presa sita nel comune di Fortezza sulla riva del rio Riolo, un bacino artificiale da costruirsi nel territorio del comune di Varna e la posa di una serie di collegamenti per permettere l'irrigazione di diverse zone agricole. La lunghezza del tratto di collegamento da costruire è pari a 2413 m. L'allacciamento alle zone agricole al di sotto della ferrovia ha lunghezza pari a 596 m ca.. Il bacino di raccolta si rende necessario per poter aumentare, in caso di grande richiesta a valle, la pressione dell'acqua nella condotta e per poter garantire una portata aggiuntiva, sempre in caso di richiesta prolungata, a quella del rio Riolo. Nel complesso il bacino avrà un volume di 4.999 m³ ca. e sarà riempito con una portata massima di 28 l/s.

4.5.8. Varna* 8: Spostamento della centrale di trasformazione elettrica della ferrovia (n.d.r. Sottostazione elettrica)

L'intervento prevede lo spostamento della centrale di trasformazione elettrica della ferrovia al di fuori del centro abitato in un'area localizzata a nord del laghetto dei pescatori e la successiva cessione dell'area liberatasi al Comune di Varna.

4.5.9. Vahrn* 9: die Stromleitung für die Eisenbahn (Nordstrecke) wird unterirdisch verlegt

Der Eingriff sieht vor, die Stromleitung für die Eisenbahn im Abschnitt vom Umformwerk an der Wohnsiedlung in Richtung Norden über eine Länge von etwa 782 m unterirdisch zu verlegen.

In diesem Abschnitt verläuft die Stromleitung im Abstand zwischen 15 und 150 m vom Dorf.

Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, die Stromleitung unterirdisch zu verlegen, um elektromagnetische Belastung und Auswirkungen auf die Landschaft zu vermeiden.

4.5.10. Vahrn* 10: die Stromleitung für die Eisenbahn (Südstrecke) wird unterirdisch verlegt

Der Eingriff sieht vor, die Stromleitung für die Eisenbahn im Abschnitt vom Umformwerk an der Wohnsiedlung in Richtung Süden über eine Länge von etwa 1.410 m unterirdisch zu verlegen.

Die derzeitige Leitung folgt dem Schienenverlauf und durchquert in diesem Abschnitt das Dorf Vahrn im südöstlichen Teil.

Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, die Stromleitung unterirdisch zu verlegen, um elektromagnetische Belastung und Auswirkungen auf die Landschaft zu vermeiden.

4.5.11. Vahrn* 11: Lärmschutzmaßnahmen an der Eisenbahnlinie (Streckenabschnitt Vahrn)

Der Eingriff sieht Lärmschutzmaßnahmen an der derzeitigen Eisenbahnlinie vor. Im Wohngebiet Vahrn besteht derzeit an der Brennerbahnlinie entlang ein Lärmschutzwall, dessen 3 m Höhe nicht ausreichen, der deshalb abgebrochen und an dessen Stelle ein neuer, 6 m hoher Wall errichtet werden soll.

4.5.12. Vahrn* 12: Lärmschutzmaßnahmen an der Eisenbahnlinie (Streckenabschnitt Neuhäusler- und Hörndehof)

Der Eingriff sieht vor, einen neuen, 6 m hohen Lärmschutzwall an der Eisenbahnlinie auf der Höhe der Höhe Neuhäusler und Hörnde zu errichten.

4.5.9. Varna* 9: Interramento della linea elettrica della ferrovia (tratto Nord)

L'intervento prevede l'interramento della linea elettrica della ferrovia in corrispondenza del centro abitato di Varna nel tratto dalla centrale di trasformazione elettrica della ferrovia verso nord per una lunghezza totale di circa 782 metri.

In tale tratto l'elettrodotto costeggia il paese ad una distanza variabile tra i 15 e i 150 metri.

Da qui l'esigenza di interrimento della linea elettrica con lo scopo di eliminarne l'inquinamento elettromagnetico e l'impatto paesaggistico.

4.5.10. Varna* 10: Interramento della linea elettrica della ferrovia (tratto Sud)

L'intervento prevede l'interramento della linea elettrica della ferrovia in corrispondenza del centro abitato nel tratto dalla centrale di trasformazione elettrica della ferrovia verso sud, per una lunghezza totale di circa 1410 metri.

L'attuale linea, seguendo il tracciato ferroviario, attraversa in questo tratto il centro abitato di Varna nella parte sud-est.

Da qui nasce l'esigenza di interrimento della linea elettrica con lo scopo di eliminarne l'inquinamento elettromagnetico e l'impatto paesaggistico.

4.5.11. Varna* 11: Provvedimenti antirumore lungo la ferrovia (tratto Varna)

L'intervento prevede l'esecuzione di provvedimenti antirumore lungo la linea ferroviaria esistente. In corrispondenza del centro abitato di Varna, è attualmente presente una barriera antirumore lungo la ferrovia del Brennero, la cui altezza, pari a 3 metri, non risulta sufficiente; per questo motivo viene prevista la demolizione e la ricostruzione di una nuova barriera con altezza di 6 metri.

4.5.12. Varna* 12: Provvedimenti antirumore lungo la ferrovia (tratto masi Neuhäusler e Hörnde)

L'intervento prevede la realizzazione di una nuova barriera di altezza pari a 6 metri lungo la linea ferroviaria in corrispondenza dei due masi Neuhäusler e Hörnde.

4.5.13. Vahrn* 13: neue Unterführung

Der Eingriff sieht vor, an der Brennerbahnlinie eine neue Unterführung für die Straße zum Vahrner See zu bauen. Es handelt sich um eine ungefähr 19 m lange, kastenförmige Anlage aus Ortbeton.

5. SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die vorliegende technische Dokumentation wurde zur Beurteilung der Umwelt-Ausgleichsmaßnahme für das Projekt des Brenner Basistunnels verfasst und entspricht der Auflage Nr. 31 des Beschlusses der Landesregierung Nr. 2635 vom 21.07.2008 "Genehmigung des Einreichprojektes des Brenner Basistunnels" wie im Genehmigungsgutachten des Einreichprojektes durch den UVP-Ausschuss der Autonomen Provinz Bozen angeführt.

In der Auflage wurde die Erstellung eines detaillierten Programms für die geplanten Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen des Baus des Brenner Basistunnels gefordert.

Der wirtschaftliche Rahmen der Umwelt-Ausgleichsmaßnahmen für den italienischen Projektabschnitt wird im CIPE-Beschluss Nr. 089 vom 20.12.2004 zur Genehmigung des Vorprojektes des Brenner Basistunnels mit 50 MEuro festgelegt.

Dieser Betrag stellt damit den finanziellen Rahmen dar, innerhalb dessen ein Programm für die Umwelt-Ausgleichsmaßnahmen erarbeitet werden kann.

Im Zuge der vorliegenden Studie wurden entsprechend dem Umfang und der Komplexität der Maßnahmen eigene Übersichten bzw. Machbarkeitsanalysen vorgenommen, um so die bereits im Einreichprojekt vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen sowie die im Zuge der Genehmigungsverfahren durch die territorialen Behörden geforderten Ausgleichsmaßnahmen in technischer, wirtschaftlicher und umweltspezifischer Hinsicht zu prüfen.

Es erfolgte also eine sachtechnische und wirtschaftliche Untersuchung der Ausgleichsmaßnahmen; jeder Maßnahme wurde dabei eine umweltökologische Wertigkeit zugeordnet. Anhand dieser Analyse konnte eine Bewertungsmatrix erstellt werden, mit der die prioritätspezifische Reihung der Maßnahmen erfolgen kann. Dazu wird geprüft, inwieweit sich die umweltbezogene Wertigkeit und die Machbarkeit miteinander vereinbaren lassen.

Mit der Bewertungsmatrix soll eine zusammenfassende Übersicht der prioritären Handlungsfelder be-

4.5.13. Varna* 13: Costruzione di un nuovo sottopassaggio

L'intervento prevede la realizzazione di un nuovo sottopassaggio sotto la linea ferroviaria del Brennero presso la strada di accesso al lago di Varna. La struttura presenta sezione scatolare in calcestruzzo gettato in opera; la sua lunghezza è pari a 19 metri circa.

5. CONCLUSIONI

La presente documentazione tecnica è stata redatta per la valutazione delle misure di compensazione ambientale del progetto della Galleria di Base del Brennero in ottemperanza alla prescrizione 31 della Deliberazione della Giunta Provinciale numero 2635 del 21/07/2008 "Approvazione del progetto definitivo della Galleria di Base del Brennero espressa nel parere di approvazione del Progetto Definitivo da parte del Comitato VIA della Provincia Autonoma di Bolzano.

Tale prescrizione richiedeva di redigere un programma di dettaglio delle misure di compensazione previste per la realizzazione dell'opera Galleria di Base del Brennero.

L'ammontare economico delle compensazioni ambientali per la tratta italiana del Progetto è invece definito dalla delibera CIPE del 20/12/04 n 089 di approvazione del progetto preliminare della Galleria di Base del Brennero nella misura di 50 Meuro.

Tale ammontare costituisce quindi il vincolo finanziario nell'ambito del quale sviluppare un programma di compensazioni ambientali.

Nel presente studio sono state elaborate, in funzione dell'entità e difficoltà degli interventi, apposite schede e/o approfondimenti di fattibilità, al fine di effettuare una valutazione tecnica, economica ed ambientale delle misure compensative già inserite nel progetto definitivo e di quelle richieste in fase di autorizzazione dagli enti territoriali.

Le misure di compensazione sono state analizzate quindi sotto il profilo tecnico ed economico, e ad ognuna di esse è stata attribuita una valenza di tipo ecologico ambientale. Tale analisi ha permesso la successiva elaborazione di una matrice di valutazione con conseguente definizione di una proposta mediante l'elenco delle priorità degli interventi che si ritiene abbiano la migliore combinazione fra valenza ambientale e grado di fattibilità.

La matrice di valutazione ha lo scopo di dare una indicazione riassuntiva delle priorità di intervento di tut-

reitgestellt werden; dazu werden sämtliche untersuchten Ausgleichsmaßnahmen aufgelistet und den vier Prioritätsstufen (niedrig, mittel, hoch und sehr hoch) zugeordnet.

Schlussendlich wird vorgeschlagen, jene Ausgleichsmaßnahmen in das entsprechende Programm aufzunehmen, die eine hohe bzw. sehr hohe Priorität aufweisen.

Die Kosten der ermittelten Ausgleichsmaßnahmen mit hoher bzw. sehr hoher Priorität belaufen sich auf etwa 48 MEuro und liegen damit im vorgegebenen Rahmen von 50 MEuro

Weiter vertritt man die Auffassung, dass die Verteilung der Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen des Projektes und des Ausgleichspotentials gegenüber den Bezugsrahmen Umwelt, Ökologie und Mensch einen gelungenen Kompromiss zwischen den lokal empfundenen Bedürfnissen und der durch das Projekt bedingten Notwendigkeit an Ausgleichsmaßnahmen darstellt.

Damit wird vorgeschlagen, die Ausgleichsmaßnahmen 1 bis 31 aus der Matrix zur Prioritätsbewertung in das endgültige Programm der Umwelt-Ausgleichsmaßnahmen des Brenner Basistunnels aufzunehmen (siehe Anhang A.02.01 "Bewertungsraster"), da diesen Maßnahmen hohe und sehr hohe Priorität zukommt.

te le misure di compensazione analizzate assegnando loro un valore secondo quattro livelli di priorità (bassa, media, alta e molto alta).

La proposta finale è di includere nel programma delle misure di compensazione da realizzare quelle con priorità complessiva molta alta ed alta.

L'ammontare dei costi delle misure di compensazione identificate con priorità complessiva molta alta ed alta è di circa 48 Meuro e rispetta quindi il vincolo imposto a livello finanziario di 50 Meuro.

Si ritiene inoltre che la distribuzione degli interventi di compensazione nell'ambito di progetto e del potenziale di compensazione fra impatti nei confronti dell'ambiente e dell'ecologia e dell'uomo costituisca un buon compromesso fra le esigenze provenienti dal territorio e la domanda di compensazione derivante dal progetto.

La proposta quindi è di includere nel programma finale delle compensazioni ambientali della Galleria di Base del Brennero gli interventi di compensazione illustrati con i numeri progressivi da 1 a 31 nella "Matrice di valutazione delle priorità" di cui all'allegato documento A.02.01 "Matrici di valutazione" e caratterizzati da priorità molto alta e alta.