


	Autonome Provinz Bozen - Provincia Autonoma di Bolzano
<i>Gemeinde / Comune</i>	Mühlbach - Rio Pusteria
<i>Projekt / Progetto</i> <i>Nr. / Nr.</i> <i>12/2015</i>	<h2>Umweltverträglichkeitsstudie</h2> <p>Errichtung des Campingplatzes “Lärchwiese” in Vals</p> <p>Realizzazione del campeggio “Lärchwiese” a Valles</p> <p>Nichttechnische Zusammenfassung Riassunto non tecnico</p>
<i>Auftraggeber / Committente</i>	Helmuth Fischnaller Jochtalstraße 17 39037 Mühlbach
<i>Koordinator / Coordinatore:</i>	 <p>Dr. Stefan Gasser Köstlanstraße 119A I -39042 Brixen Tel.: 0472 971052 Fax: 0472 971051 <a href="mailto:info@umwelt-gis.it">info@umwelt-gis.it</a></p>
<i>Ausgearbeitet / Elaborato</i>	Stefan Gasser
<i>Datum / Data</i>	Brixen, 26. Mai 2016



# INHALT

1	Projekt.....	5
1.1	Organigramm.....	5
1.2	Projektstandort und Größe .....	6
1.3	Zufahrtswege, Erdbewegungsarbeiten.....	6
1.4	Zeitlicher Rahmen der gesamten Bauphase .....	7
2	Umwelt .....	7
2.1	Vinkulierung .....	7
2.1.1	Landschaftsplan der Gemeinde Mühlbach .....	7
2.1.2	Forstlich-Hydrogeographische Vinkulierung.....	8
2.1.3	Gefahrenzonen, Massenbewegungen.....	8
2.1.4	Gefahrenzonen, Wassergefahren .....	8
2.1.5	Gefahrenzonen, Lawinengefahren .....	9
2.1.6	Archäologische Schutzzonen, Trinkwasserschutzgebiete, Umweltschutzgüter und Bodenkenkmäler, .....	9
2.2	Landschaft .....	9
2.3	Flora .....	10
2.4	Fauna.....	11
3	Geologie.....	12
3.1	Steinschlaggefahr .....	12
3.2	Geotechnische Problematik.....	12
4	Luft, Lärm .....	13
4.1	Luft.....	13
4.2	Lärm.....	14
5	Variante.....	14
6	Milderungs- und Entlastungsmaßnahmen .....	16
7	Ausgleichsmaßnahmen .....	17

# CONTENUTO

8	Progetto.....	18
8.1	Organigramma.....	18
8.2	Posizione e grandezza del progetto .....	19
8.3	Strade di accesso, Movimento di terra .....	19
8.4	Tempistica della fase di costruzione.....	20
9	Ambiente .....	20
9.1	Zone vincolate.....	20
9.1.1	Piano paesaggistico del Comune di Rio di Pusteria.....	20
9.1.2	Vincoli idrogeografico-forestali .....	20
9.1.3	Zone di pericolo, Frane.....	21
9.1.4	Zone di pericolo, pericoli idraulici .....	21
9.1.5	Zone di pericolo, valanghe.....	21
9.1.6	Zone archeologiche , Aree di tutela acque potabili, Monumenti architettonici, .....	22
9.2	Paesaggio .....	22
9.3	Flora .....	22
9.4	Fauna.....	23
10	Geologia.....	24
10.1	Probelantica caduta sassi .....	24
10.2	Problematica Geotecnica .....	24
11	Aria , rumorosità.....	25
11.1	Aria .....	25
11.2	Rumorosità.....	26
12	Variante.....	26
13	Misure di mitigazione .....	28
14	Misure di compenso.....	29

# 1 Projekt

## 1.1 Organigramm

Nachstehend sind die Mitglieder der Arbeitsgruppe aufgelistet,

Auftraggeber	Helmuth Fischnaller Jochtalstraße 14 39037 Mühlbach		
Projektant	Architekturbüro Stefan Gamper Dr. Arch. Stefan Gamper St. Andreasplatz 8 39043 Klausen		Projektierung
UV Koordinator	umwelt & gis Dr. Stefan Gasser Köstlanstr. 119 A 39042 Brixen		Koordination Vegetation, Fauna, Flora, Landschaft, Lärm (bef. Techniker Nr. 100)
Geologie	Dr. Maria Luise Gögl Julius Durst Straße 66 39042 Brixen		Geologie, Hydrologie, Geomorphologie
Naturgefahren	alpinplan Dr. Stephan Pichler Köstlanstr. 119 A 39042 Brixen		Wassergefahren
Statik	Dr. Ing. Thomas Larcher Innsbruckerstraße 29 – 39100 Bozen -		Statik der Zufahrtsbrücke

## 1.2 Projektstandort und Größe

Umgeben von der großartigen Berglandschaft des Alpenhauptkammes soll am Talschluss des Valsertales, auf einer großen Wiese direkt neben der Talstation der Jochtalbahn ein neuer Vier-Sterne-Natur-Campingplatz mit 100 Stellplätzen entstehen. Urlaub auf 1370 m Meereshöhe, zwischen unberührter Natur mit Wäldern, Bergen und Seen, und bestens ausgebautem touristischem Angebot des Ski- und Wandergebietes Jochtal-Gitschberg. Ein idealer Ferienort für naturverbundene Erholungssuchende, die zugleich die zahlreichen Sport- und Infrastrukturen des Valsertales in Anspruch nehmen möchten. Gemeinsam mit dem familieneigenen Hotel Kaserhof \*\*\* und dem Bauernhof, der ebenfalls im Eigentum der Familie Helmuth Fischnaller ist, wird ein 5 Hektar großes zusammenhängendes Ferienareal entstehen, wovon 25.853 qm für den Campingplatz reserviert sind. In einer zweiten Bauphase könnte der Campingplatz jenseits der Seilbahntrasse um weitere 8.572 qm erweitert werden, zu einer Gesamtfläche von 34.425 qm.

## 1.3 Zufahrtswege, Erdbewegungsarbeiten

Für die Errichtung des Campingplatzes werden ca. 34.000 m<sup>2</sup> Grund beansprucht. Der Projektbereich wurde so gewählt, dass mit Grund und Boden möglichst schonend und platzsparend umgegangen wird.

Die Zufahrt erfolgt über das bestehende Straßen- und Wegenetz sowie eine neu errichtete Brücke über den Valserbach auf Höhe des Skiverleihs Gatterer. Diese Lösung ermöglicht eine verkehrstechnisch einfachere und direktere Anbindung des geplanten Campingareals an den Ortskern von Vals. Die Anfahrt erfolgt durch Vals über die L.S. 100 Valsler Straße auf der orographisch linken Talseite. Die effektive Zufahrt zum Baustellenbereich erfolgt orographisch rechtsseitig über eine bestehende Hofzufahrt.

Auf der gesamten Fläche des Campingplatzes wird darauf geachtet, dass sich Aushub und Wiederauffüllen im Gleichgewicht befinden. Es wird deshalb mit einer Auffüllmenge gerechnet, die dem Aushub entspricht:

Gesamtes Aufschüttvolumen: 30.000 m<sup>3</sup>

Gesamtes Aushubvolumen: -31.850 m<sup>3</sup>

Torf zu ersetzen: 13.300 m<sup>3</sup>

Anzulieferndes Material: 11.450 m<sup>3</sup>

## 1.4 Zeitlicher Rahmen der gesamten Bauphase

Für das gesamte Bauvorhaben wird ein Zeitrahmen von ca. 2 Jahren angenommen. Der Ablauf der Bauphasen erfolgt in 6 verschiedenen Baulosen, die sich auf die GP. 375/1,376/1,378, 379/1 beschränken.

## 2 Umwelt

Das Projektgebiet präsentiert sich aktuell als intensiv grünlandwirtschaftlich genutzte Wiese, wie sie in Südtirol häufig anzutreffen sind. Derartige Fettwiesen verfügen in der Regel über eine sehr geringe Artenvielfalt, was dem z. T. massiven Einsatz von Mist oder Gülle zur Düngung und damit einem Überschuss an Nährstoffen geschuldet ist. Aus diesem Grund gelten Fettwiesen als ökologisch wenig wertvoll und unterliegen keiner Schutzkategorie. Das Projektgebiet liegt eingebettet in bereits bestehende touristische Infrastruktur und stellt demnach keine, im Sinne des Landschaftsbildes unpassende, Neuerung dar. Die umgebenden Lebensräume weisen in Teilen einen höheren Natürlichkeitsgrad auf als der effektive Projektstandort, dennoch ist das gesamte Gebiet als deutlich anthropogen überprägte Kulturlandschaft anzusprechen. An die zentral gelegene Wiese schließen sich im Süden ein kleiner Lärchen- sowie ein kleiner Laubmischwald an. Nahe der geplanten Zufahrt zum Campingplatz liegen zwei kleinflächige, aber dennoch ökologisch sehr wertvolle Feuchtstandorte. Am westlichen, bergseitigen sowie am östlichen talseitigen Rand grenzt das Areal an bestehende Heckengehölze, welche aber hinsichtlich ihrer Artenzusammensetzung als verarmt zu bezeichnen sind. Im weitläufigen Umfeld dominieren Landwirtschaftsflächen, welche an den Talflanken in den montanen Fichtenwald übergehen.

### 2.1 Vinkulierung

#### 2.1.1 Landschaftsplan der Gemeinde Mühlbach

Der derzeit gültige Landschaftsplan der Gemeinde Mühlbach wurde mit dem Beschluss der Landesregierung Nr. 3094 vom 29.08.2005 genehmigt.

Das geplante Bauvorhaben befindet sich nicht in einer landschaftlichen Bannzone. Die Ausweisung von Bannzonen hat zum Ziel, die für das Landschafts- und Siedlungsbild der Gemeinde Mühlbach besonders charakteristischen und wertvollen Bereiche bestmöglich zu erhalten. Es handelt sich dabei um die Umgebung von kulturhistorisch wertvollen, landschaftsprägenden Bauten, um markante und/oder exponierte Geländeformen oder um größere noch weitgehend unverbaute Grünbereiche zwischen den besiedelten Bereichen, die wichtige Blickfelder darstellen und deren intakte Typologie ein wertvolles Element der vorhandenen Landschafts- und Siedlungsstruktur

ist.

### **2.1.2 Forstlich-Hydrogeographische Vinkulierung**

Der Bereich des geplanten Bauvorhabens ist keiner hydrogeologischen Vinkulierung gemäß dem königlichen Dekret vom 30. Dezember 1923, Nr. 3267 unterworfen. Gemäß Art. 7 ist die Umwandlung von Wald in andere Kulturklassen der Zustimmung des Forstkomitees bzw. der von diesen verlangten Auflagen unterworfen.

### **2.1.3 Gefahrenzonen, Massenbewegungen**

Folgende Gefahrenzonen wurden kartiert:

in der bergseitigsten Zone der möglichen Erweiterung besteht eine Gefährdung durch Steinschlag: mittleren Gefahr H2 - gelbe Zone LF2a

im Bereich des Leitnergrabens besteht eine Gefährdung durch eine Hangmure: mittleren Gefahr H2 - gelbe Zone LD1a sowie hohe Gefahr H3 - blaue Zone LD4a und LD5a  
das restliche Areal ist als H4-H2 „untersucht und nicht gefährdet“ - graue Zone LX0a einzustufen.

Folgende Gefahrenzonen wurden kartiert:

das gesamte Areal ist als H4-H2 „untersucht und nicht gefährdet“ - graue Zone AX0a einzustufen.

Um die Gefahren in Bezug auf Massenbewegungen zu minimieren, werden folgende Vorschläge gemacht.

Für die Zone zwischen Untersuchungsgebiet und bergseitiger Skipiste: Innerhalb der Zone gibt es zahlreiche große Blöcke mit mittleren Dimensionen, die großteils gut im Untergrund eingebunden sind. Im Zuge von Windwurf oder ähnlichem könnten lokale Blöcke unter Umständen mobilisiert werden. Weiters gibt es auch einige kleinere Blöcke, die abzustürzen drohen. Als Steinschlagschutz soll entlang des Waldbereichs ein 2,0 m hoher Damm errichtet werden. Weiters sollen instabile Blöcke vor Beginn der Bauarbeiten kontrolliert zum Absturz gebracht werden.

### **2.1.4 Gefahrenzonen, Wassergefahren**

Folgende Gefahrenzonen wurden kartiert:

in Teilen der Zone besteht eine Gefährdung durch den Valseljochbach: mittleren Gefahr H2 - gelbe Zone IS2a sowie hohe Gefahr H3 - blaue Zone DF6a und IS5a  
das restliche Areal ist als H4-H2 „untersucht und nicht gefährdet“ - graue Zone IX0a einzustufen.



Um die Wassergefahren zukünftig einzudämmen, wird die Errichtung eines 1,0 m- 3,0 m hohen Schutzdammes vorgeschlagen.

### **2.1.5 Gefahrenzonen, Lawinengefahren**

Das Ergebnis der Interpretationen und der Erhebungen im Feld hat gezeigt, dass das Areal in einem Bereich gelegen ist, welcher nach den Richtlinien zur Abgrenzung der Gefahrenzonen als „Zone H4-H2 - untersucht und nicht gefährlich“ in Bezug auf die Lawinengefahr klassifiziert werden kann.“

Es resultieren somit keine Auflagen bzw. Vinkulierungen begründet durch Lawinengefahren

### **2.1.6 Archäologische Schutzzonen, Trinkwasserschutzgebiete, Umweltschutzgüter und Bodenkenkmäler,**

Es werden keine Archäologischen Schutzzonen vom Projektgebiet berührt. Der geplante Campingplatz befindet sich nicht im Einflussbereich, d. h. innerhalb der Trinkwasserschutzzone eines Trinkwasserbrunnens oder einer Quelle. Im Einzugsbereich des Projektes befinden sich keine Boden-, Bau- und Kunstdenkmäler.

## **2.2 Landschaft**

Das Projektgebiet befindet sich großräumig eingebettet in typische ländlich-alpine Strukturen, welche sich hierzulande oft als engmaschiges Geflecht aus landwirtschaftlicher und touristischer Nutzung präsentieren. Die weitgehend intakte rurale Kulturlandschaft des hinteren Valser Tals weist charakteristische Nutzungsformen auf, wobei die Entwicklung der touristischen Infrastruktur v. a. in jüngster Zeit stetig vorangetrieben wird. Dies gilt insbesondere für das betroffene Untersuchungsgebiet, welches an einer der zahlreichen Schnittstellen aus agrarischer und touristischer Nutzung liegt.

Im Projektgebiet selbst finden sich nur wenige intakte, landschaftlich wertvolle Kulturelemente. Erwähnenswert sind hierbei eine Trockensteinmauer am bergseitigen Rand, welche auch Charakteristiken eines verarmten Heckengehölzes aufweist sowie ein traditioneller Speltenzaun, welcher das Areal nach Süden hin vom Lärchenwald abgrenzt. Der Zaun aus grob bearbeiteten Lärchenbrettern stellt u. a. ein identitätsstiftendes Merkmal des Campingplatzes dar und wird dementsprechend aufgewertet werden. Der Campingplatz dürfte sich aufgrund der verwendeten Materialien und Bauformen sowie der überschaubaren Ausdehnung gut in das Landschaftsbild integrieren, welches aktuell bereits von touristischer Infrastruktur geprägt ist (Aufstiegsanlagen, Hotels etc.). Nichtsdestotrotz geht durch die Errichtung des geplanten

Campingplatzes die Wiese sowohl für die landwirtschaftliche Nutzung, als auch für Flora und Fauna verloren.

### 2.3 Flora

Das untersuchte Gebiet umfasst den Kernbereich des geplanten Campingplatzes (Wiese) mit einer Fläche von ca. 3,4 ha sowie die unmittelbar angrenzenden Randbereiche im Süden, Westen und Osten. Bei der direkt von der Errichtung der Camping-Infrastruktur betroffenen Fläche, handelt es sich um eine intensiv grünlandwirtschaftlich genutzte Wiese, welche eindeutig als anthropogen überprägte Kulturlandschaft zu klassifizieren ist. Typischerweise finden sich auf derartigen nährstoffreichen da gedüngten Wiesen relativ wenige Arten. Die angrenzenden Lebensräume weisen dahingegen einen weit naturnäheren Charakter auf und sind dementsprechend von größerem ökologischen Wert. Die Erfassung potentiell gefährdeter, bzw. geschützter Lebensräume oder Arten im Untersuchungsgebiet basiert hingegen zum einen auf der europäischen FFH-Richtlinie (*Flora-Fauna-Habitat*) von 1992 und zum anderen auf der aktuellen *Roten Liste der gefährdeten Gefäßpflanzen Südtirols* von 2006.

Folgende Lebensräume konnten im Feld unterschieden werden:

- Feucht- oder Nassstandorte
- Trockenstandorte
- Hecken- und Flurgehölze
- Lärchenwald
- Laubwald

Innerhalb der Feucht- oder Nassstandorte ist jegliche Zerstörung oder Beeinträchtigung der Lebensgemeinschaft strikt verboten, da es sich um mittlerweile sehr selten gewordene Habitats handelt, welche einer Vielzahl geschützter Tiere und Pflanzen einen Rückzugsort bieten. Die ursprünglich zusammenhängenden Gebiete werden von der Hofzufahrtsstraße durchtrennt, der größere südliche Teil ist als geschütztes Landschaftselement im geltenden Landschaftsplan vermerkt.

Die Trockenstandorte sind sehr kleinräumig und befinden sich an erhöhter Position in unmittelbarer Nähe zu den Feuchtgebieten. Es handelt sich aber, aufgrund fehlender Charakterarten, nicht um echte Trockenrasengesellschaften im Sinne der zugrundeliegenden Klassifikation.

Hecken und Flurgehölze spielen neben ihrer Bedeutung als traditionelle rurale Strukturelemente auch eine besondere Rolle als Lebensräume im Sinne der Biotopvernetzung. Sie bieten Tieren wie Pflanzen einen Rückzugsort über welchen sie sich auch über längere Strecken versteckt fortbewegen können. Grundvoraussetzung ist ein intaktes Netz aus Flurgehölzen. Die vorgefundenen Hecken präsentieren sich hinsichtlich Artenvielfalt und Strukturierung als verarmt. Sie können ihre semi-natürliche Funktion nicht oder nur noch teilweise erfüllen.

Der südliche Lärchenwald dient als Namensgeber für den geplanten Campingplatz und stellt durch seine Funktion als Waldweide ein weiteres typisches bäuerliches Kulturdenkmal dar. Der Faktor Beweidung ist insofern ausschlaggebend, als dass sich ein lichter Lärchenwald nur unter beständigem anthropogenem Einfluss längerfristig erhalten kann, indem konkurrenzstarke Arten wie z. B. die Fichte am Aufkommen gehindert werden.

## **2.4 Fauna**

Zusammenfassend kann ausgesagt werden, dass es im Bereich der effektiven Bautätigkeit zu einer nachhaltigen Reduktion der ökologischen Wertigkeit, im Sinne der Nutzbarkeit der Wiese für Flora und Fauna kommt. Allerdings handelt es sich um eine Nutzwiese mit ohnehin geringer Biodiversität, wodurch das Potential der negativen Auswirkungen als wenig hoch einzustufen ist. Der Verlust von Blütenpflanzen auf einer Fläche von ca. 34.000 m<sup>2</sup> reduziert zwar das Nahrungsangebot für blütenbesuchende Arthropoden, das ländliche Umfeld bietet dafür aber genügend Alternativen. Für Reh- oder Rotwild ist das Gebiet schon allein aufgrund der starken touristischen Nutzung, bzw. der errichteten Infrastruktur uninteressant.

## 3 Geologie

Aus geologischer Sicht gibt es im Untersuchungsgebiet 2 Problematiken, die beim Bau des Campingplatzes berücksichtigt werden müssen. Es handelt sich dabei einerseits um die Massenbewegungsgefahr durch Steinschlag für das Untersuchungsgebiet und andererseits um die geotechnischen Problematiken beim Bau der geplanten Campinginfrastrukturen aufgrund Präsenz von sehr feinkörnigen, tonig-torfigen Ablagerungen im Untergrund (Setzungsproblematik).

### 3.1 Steinschlaggefahr

Zone zwischen Untersuchungsgebiet und bergseitiger Skipiste: Innerhalb der Zone gibt es zahlreiche große Blöcke mit mittleren Dimensionen, die größtenteils gut im Untergrund eingebunden sind. Im Zuge von Windwurf oder ähnlichem könnten lokale Blöcke unter Umständen mobilisiert werden. Weiters gibt es auch einige kleinere Blöcke, die abzustürzen drohen. Als Steinschlagschutz soll entlang des Waldbereichs ein 2 m hoher Damm errichtet werden. Weiters sollen instabile Blöcke vor Beginn der Bauarbeiten kontrolliert zum Absturz gebracht werden.

### 3.2 Geotechnische Problematik

Aus geologischer Sicht baut sich der Untergrund im Bereich der Murschuttfächer aus ca. 2m mächtigen grobkörnigen Ablagerungen auf und darunter folgenden stark torfige Böden. Im Bereich zwischen den Murschuttkegeln starten die organischen Böden bereits ab GOK.

Für das Untersuchungsgebiet ergeben sich demnach folgende Problematiken:

Präsenz von stark setzungsempfindlichen Böden mit schlechten geotechnischen Eigenschaften ab GOK bzw. knapp darunter

Präsenz von zahlreichen, punktuellen Wasserwegigkeiten in geringen Tiefen

Präsenz des Grundwassers in geringen Tiefen unter GOK mit möglichen

Spiegelschwankungen und entsprechenden bedeutenden Einfluss auf die

Setzungsempfindlichkeit der feinkörnigen Böden. Zu berücksichtigen ist auch die Problematik des Auftriebs.

#### REALISIERUNG STELLPLÄTZE

Beibehaltung oder eventuelle Einrichtung einer mindestens 0,5 m mächtigen grobkörnigen Schicht (Trageschicht), um die Befahrbarkeit der Zone und die Stabilität der Fahrzeuge und den Abfluss bzw. die Versickerung von Oberflächenwasser (z.B. Niederschlagswasser) zu garantieren.

Realisierung eines Drainage- bzw. Ableitungssystems für sämtliche Oberflächenwässer auf der gesamten Fläche

## GEBÄUDE

Generell sind nur sehr geringe Auflasten zulässig, im Detail vom Projektanten zu prüfen.

### Gebäude ohne Untergeschoss:

Realisierung einer starren Platten-gründung (oder ähnlicher Gründungs-struktur mit homogener Lastverteilung)

Vorbelastung der Böden auf der bereits ausgeführten Gründungsstruktur wird angeraten  
Einrichtung der Gründungsfläche in geringen Tiefen, um die Mächtigkeit der darunterliegenden Kiesschicht möglichst hoch zu halten, zu berücksichtigen allerdings ist die Frost-Tauwirkung  
Realisierung eines effizienten Drainage-Systems

### Gebäude mit Kellergeschoss

Genaue Prüfung der aufzubringenden Lasten.

Zwei mögliche Lösungsvorschläge:

- Realisierung von Pfahlgründungen (zu berücksichtigen ist das gespannte Grundwasser in Kiesschicht in großen Tiefen sowie Knickverhalten der Pfähle)
- Realisierung von oberflächlichen Plattengründungen mit sehr geringen Auflasten (kompensiert bzw. beinahe kompensiert) mit Berücksichtigung zahlreicher Problematiken (Auftrieb, Abdichtung mit Realisierung einer Weißer Wanne, Setzungsanfälligkeit, Vorbelastung durch Aufschüttung auf Gründung usw.)

Die geotechnische Problematiken müssen in jedem Fall im Detail in Funktion der tatsächlichen Auflast geprüft werden.

## 4 Luft, Lärm

### 4.1 Luft

Das Projektgebiet befindet sich in einem relativ abgelegenen Seitental des Pustertales und ist somit keinen intensiven atmosphärischen Belastungen durch Autobahn- oder Industrieemissionen ausgesetzt. Lediglich während der Wintermonate kann durch ein saisonales Anwachsen des Verkehrsaufkommens eine Verschlechterung der Luftqualität durch Abgase eintreten. Da die Errichtung eines Campingplatzes, zumindest während der An- und Abreise der Gäste, unweigerlich mit einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens einhergeht, ist auch mit einer Zunahme der Emissionsbelastung zu rechnen. Inwieweit diese Mehrbelastung

tatsächlich zum Tragen kommt, hängt vom Erfolg, bzw. von den effektiven Nächtigungszahlen auf dem Platz ab.

## 4.2 Lärm

Um die Lärmemissionen im Bereich des neu geplanten Campingplatzes auf die gesetzlich festgelegten Grenzwerte zu bringen, wird die Errichtung einer Lärmwand vorgeschlagen. Die Ergebnisse zeigen, dass durch die Errichtung eines 100 m langen und 4 m hohen Lärmschutzzaunes die Grenzwerte für einen Camping eingehalten werden können. Die Umsetzung mit einer Holzverkleidung würde sich besonders gut in die Landschaft einfügen. Die simulierten Schalldruckpegel liegen im Bereich der nächsten Stellplätze bei 58,2 dB (A), was einer normalen Konversation entspricht. Tagsüber sollte dies kein Problem darstellen und in der Nacht schlafen die Besucher im verschlossenen Camper und hören davon nichts mehr. Die lärmreduzierenden Maßnahmen zielen darauf ab, zwischen dem Fernheizwerk und dem neu geplanten Campingplatz eine Lärmschutzwand zu errichten. Diese sollte ca. 100 m lang und 4 m hoch sein.

## 5 Variante

Nach erfolgter Auswertung einer systematischen Gegenüberstellung der beiden Projekte hinsichtlich verschiedener, nach Bedeutung gestaffelter Wirkfaktoren, kann eine begründete Beurteilung der Projekte abgegeben werden.

Ein umwelterhebliches Konfliktpotential wird induziert, wenn Flächen hoher Bedeutung betroffen werden. **Flächen von hoher ökologischer Bedeutung** sind in dem Projekt nicht betroffen, wodurch jeglicher Konflikt in Bezug auf seltene und geschützte Pflanzen- und Tierarten von vornherein ausgeschlossen wird.

Schutzgüter hoher Bedeutung mit nur schwachen oder ohne Restriktionen beinhalten die Sonderstandorte, die naturnahen **Böden** sowie Böden mit hohem Ertragspotenzial. Die landwirtschaftlich genutzte Wiese stellt einen Standort mit hohem Ertragspotenzial dar. Der geringe Versiegelungsgrad des Campingplatzes hält die negativen Auswirkungen des Versiegelns in Grenzen. Letzten Endes betrifft es nur die mit Gebäuden verbauten Flächen.

In Bezug auf das Schutzgut **Wasser** ist anzumerken, dass Gewässern und Gewässerrandstreifen sowie Überschwemmungsgebieten eine hohe Bedeutung zugeschrieben werden darf. Durch das Projekt werden keine Wasser- und Gewässerflächen beeinträchtigt.

In Bezug auf die Schutzgüter **Klima und Luft** darf erwähnt werden, dass vor allem Freiflächen mit sehr hoher klimatschlufthygienischer Ausgleichsfunktion von hoher Bedeutung sind. Durch die verhältnismäßig geringe Versiegelung sind entsprechend geringe Flächen betroffen.

Flächen wie Schutzgebiete stellen hinsichtlich des Schutzgutes **Landschaft** Flächen von hoher Bedeutung dar. Das gegenständliche Projekt beinhaltet keine geschützten oder vinkulierte Flächen.

In Bezug auf Kulturdenkmäler sind ebenfalls keine Strukturen betroffen.

In Bezug auf das Schutzgut **Lärm** ist mit Beeinträchtigungen durch das nahegelegene Fernheizwerk, speziell für die Stellplätze in unmittelbarer Nähe, zu rechnen. Die weiter bergseitig gelegenen Stellplätze werden davon nichts mehr mitbekommen, da der Schalldruckpegel in diesem Bereich rapide absinkt und unter den Grenzwerten für Campingplätze (60 dB(A)- tagsüber und 55 dB(A)- in der Nacht) abfällt. Nach Errichtung der Lärmwand gibt es keine Konflikte mehr.

Das Varianteprojekt weist im Vergleich zum Präferenzprojekt die größeren Beeinträchtigungen auf die Umwelt auf. Dies betrifft vor allem die Punkte Lebensräume und Flora, Fauna, Landschaftsbild, Vinkulierungen und die Lärmwirkung des Campingplatzes nach außen.

Vor diesem Hintergrund wird das Varianteprojekt als wesentlich schlechtere Lösung im Hinblick auf die Realisierung eines Campingplatzes in Vals angesehen.

## 6 Milderungs- und Entlastungsmaßnahmen

- Während der Bauphase entstehen durch die fast vollständige Verwendung des Aushubmaterials nur wenig belastende LKW- Fahrten durch das Dorf.
- Die verwendeten Baumaschinen entsprechen dem neuesten technischen Stand und erfüllen in Bezug auf die Lärm- und Abgasemissionen die gesetzlichen Vorgaben.
- Die von der Baustelle abfahrenden LKW's müssen durch eine Reifenwaschanlage, zur Vermeidung der Verschleppung von Erdmaterial, fahren.
- Sauberes Niederschlagswasser (Dachwasser) kann versickern, während jenes der Park- und Verkehrsflächen in Sickergruben gesammelt und getrennt gereinigt wird. Die direkte Einleitung von Niederschlagswasser in Oberflächengewässer wird vermieden.
- In Bezug auf das Schutzgut Boden muss erwähnt werden, dass die vorgesehenen Parkplätze und Verkehrsflächen nicht versiegelt, sondern mit Schotter bedeckt werden.
- Zur Verringerung der Lärmemissionen seitens des Fernheizwerkes, wird zwischen der Campingfläche und dem Fernheizwerk eine 4 m hohe und ca. 100 m lange Lärmwand aufgestellt. Diese bietet einerseits Sichtschutz und verringert den Schalldruckpegel im Bereich der untersten Stellplätze. Die Lärmwand sollte mit Holz verkleidet sein, damit sie sich gut in das Landschaftsbild einfügt.
- Die Errichtung der Steinschlagmauer sowie des Ablenkdammes erfolgt entweder in Holzverkleidung, oder mittels Verblendung mit einer Natursteinmauer. Beide Varianten fügen sich in das bestehende Landschaftsbild ein.
- Die Mauern werden talseitig mit Hecken und Sträuchern bepflanzt, um den sichtbaren Einfluss so gering als möglich zu halten.
- Die verwendeten Baumaterialien entsprechen den lokalen und typischen Baumaterialien. In erster Linie darf hier die Lärche genannt werden, die nicht nur namensgebend fungiert, sondern sowohl im Inneren der Gebäude, als auch im Freien häufig verwendet wird.



## 7 Ausgleichsmaßnahmen

Die Ausgleichsmaßnahmen dienen in erster Linie dazu, jene Einflüsse, die durch Milderungsmaßnahmen nicht mehr kompensiert werden können auszugleichen. Die hier vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen legen den Fokus auf die Verbesserung bestehender und Schaffung von neuen ökologisch wertvollen Lebensräumen.

Als Ausgleichsmaßnahme wird der Rückbau des verrohrten Moosbaches angeführt. Der Moosbach verlief früher mitten durch die Wiese auf der der Campingplatz errichtet werden soll. Im Zuge von Meliorierungsarbeiten wurde er jedoch verrohrt. Die Verrohrung soll nun auf einem Teil des Campingareals rückgebaut werden, mit dem Ziel den Bach wieder frei zu legen und naturnah zu gestalten. Der Bach mündet in einen neuen Teich beim Restaurant und bildet somit einen wertvollen Lebensraum für Amphibien und Wasserinsekten.

Als letzte Maßnahme wird die Aufwertung eines bestehenden Feuchtbiotops in der Nähe des Campings vorgeschlagen.

## 8 Progetto

### 8.1 Organigramma

In seguito sono nominati i tecnici del gruppo VIA

Committente	Helmuth Fischnaller Jochtalstraße 14 39037Mühlbach		
Progettista	Architekturbüro Stefan Gamper Dr. Arch. Stefan Gamper St. Andreasplatz 8 39043 Klausen		Progettazione
Coordinatore VIA	umwelt & gis Dr. Stefan Gasser Köstlanstr. 119 A 39042 Brixen		Coordinazione, Vegetazione, Fauna, Flora, Paesaggio, Rumore (tecnico riconosciuto n° 100)
Geologia	Dr. Maria Luise Gögl Julius Durst Straße 66 39042 Brixen		Geologia, Idrologia, Geomorfologia,
Pericoli naturali	alpinplan Dr. Stephan Pichler Köstlanstr. 119 A 39042 Brixen		Pericoli idrici
Statica	Dr. Ing. Thomas Larcher Innsbruckerstraße 29 – 39100 Bozen -		Statica del ponte

## 8.2 Posizione e grandezza del progetto

Circondato dalle meravigliose montagne delle Alpi Centrali, nel fondo valle direttamente vicino alla stazione di valle Jochtal é previsto la costruzione di un nuovo Campeggio a quattro stelle e con 100 posti per Camper.

Vacanze a quota 1.370 m, in mezzo la natura intatta con boschi, montagne e laghi accompagnato da un ampio programma turistico del Almenregion Gitschberg Jochtal.

Insieme con il Hotel Kaserhof\*\*\* e il maso di Helmuth Fischnaller, si crea una zona vacanze di 5 ettari, dei quali 25.853 m<sup>2</sup> sono riservato per il Campeggio. In un secondo lotto si aggiungeranno altri 8.572 m<sup>2</sup> per una area complessiva di 34.425 m<sup>2</sup>

## 8.3 Strade di accesso, Movimento di terra

Per la costruzione del Campeggio verranno occupato 34.000 m<sup>2</sup> di terreno. L'area del progetto é stato scelto in maniera tale, di conservare il piú possibile il suolo.

L'accesso avviene tramite la rete viaria esistente, in piú verrà costruito un nuovo ponte sull'altezza del noleggio Ski "Gatterer"

Questa soluzione permette una connessione facile e diretta del Campeggio al paese di Valles.

L'arrivo avviene tramite la strada provincial 100 sul lato sinistro del Rio di Valles

L'accesso cantiere verrà effettuato sul lato destro su una strada esistente.

Su tutta l'area del Campeggio si cerca di tenere in equilibrio lo scavo e il riporto del material. Il material di riporto corrisponde in ca. quello del scavo.

Volume totale riporto: 30.000 m<sup>3</sup>

Volume totale scavo : -31.850 m<sup>3</sup>

Materiale torboso da sostituire: 13.300 m<sup>3</sup>

Materiale da apportare: 11.450 m<sup>3</sup>

## 8.4 Tempistica della fase di costruzione

Per il progetto di costruzione sono previste 2 anni ca. La fase di costruzione é ramificata in sei diversi lotti, sulle p.f. 375/1,376/1,378, 379/1.

## 9 Ambiente

Il progetto di costruzione attualmente é un prato agricolo diffuso molto spesso nel Alto Adige. I prati del genere sono composti da poche specie di piante, causato dall 'utilizzo di concimi. Per questo motivi i cosiddetti prati intensivi dal punto di vista ecologico non hanno un alto valore e non sono vincolati.

La zona circostante é composta da strutture turistiche, e cosí il nuovo Campeggio non cambia l'aspetto paesaggistico.

Gli habitat attorno hanno in gran parte un aspetto molto piú naturale rispetto al progetto di costruzione, tuttavia tutta la zona puó essere caratterizzata come molto antropizzato.

Adiacente al prato centrale verso sud si aggiunge un piccolo bosco di larici e di latifoglie. Vicino al nuovo accesso del Campeggio si trovano due piccole zone umide, che rappresentano degli habitat validi.

Nella parte occidentale a lato della montagna l'area confina ad un siepe, che é pero composto da poche specie di arbusti. Nella zona estesa dominao le aree agricole, i quali nella falda si trasformano in un bosco di conifere.

### 9.1 Zone vincolate

#### 9.1.1 Piano paesaggistico del Comune di Rio di Pusteria

Il piano paesaggistico del Comune di Rio di Pusteria attualmente in vigore é stato approvato con deliberazione della Giunta provinciale n. 3094 del 29/08/2005.

Il progetto di costruzione non si trova in una zona di rispetto.

#### 9.1.2 Vincoli idrogeografico-forestali

L'intera area del previsto progetto di costruzione non é soggetta a vincoli idrogeologici ai sensi del Regio Decreto del 30 dicembre 1923, n. 3267. Ai sensi dell'art. 7 la conversione di boschi in

altre classi di colture è soggetta all'approvazione del comitato forestale o alle condizioni imposte da quest'ultimo.

### **9.1.3 Zone di pericolo, Frane**

Le seguenti zone sono state definite:

A monte della zona d'ampliamento esiste un pericolo di caduta massi: pericolo medio H2 – zona gialla LF2a

Presso la fossa Leitner esiste un pericolo di una colata di versante: pericolo medio H2 – zona gialla LD1a siccome pericolo elevato H3 – zona blu LD4a e LD5a

La parte residua è da classificare come H4-H2 „esaminato e non pericoloso“ – zona grigia LX0a.

Per garantire una protezione dalle frane verranno fatte le seguenti proposte:

Per la Zona compresa tra area in oggetto e pista da sci presente a monte: In questa zona sono presenti numerosi blocchi anche di medie dimensioni che per lo più risultano ben incastrati nel sottosuolo. A seguito di piccole trombe d'aria con sradicamento alberi o per eventi simili locali blocchi rocciosi potrebbero mobilizzarsi. Inoltre sono presenti anche alcuni blocchi più piccoli che possono crollare. Come opera di protezione per la messa in sicurezza è prevista la realizzazione di un argine di 2 m di altezza lungo il margine boschivo. Inoltre blocchi instabili dovranno essere disgiunti prima dell'inizio dei lavori di costruzione.

### **9.1.4 Zone di pericolo, pericoli idraulici**

Le seguenti zone sono state definite:

In parte esiste un pericolo dal Rio Valle del Passo: pericolo medio H2 - zona gialla IS2a siccome pericolo elevato H3 - zona blu DF6a e IS5a

La parte residua è da classificare come H4-H2 „esaminato e non pericoloso“ – zona grigia IX0a.

Per garantire una protezione dai pericoli idraulici verrà costruito un'argine da 1,0 m a 3,0 m.

### **9.1.5 Zone di pericolo, valanghe**

Il risultato dell'interpretazione e dei rilievi in campo mostra, che l'area di progetto è situata in una zona, che, secondo le direttive, è da classificare come H4-H2 „esaminato e non pericoloso“ – zona grigia per quello che riguarda il pericolo valanghe.

Non risultano quindi vincoli e condizioni a causa del fenomeno valanghe.

### **9.1.6 Zone archeologiche , Aree di tutela acque potabili, Monumenti architettonici,**

Dal progetto non vengono toccate delle zone archeologiche. Il campeggio non influisce delle aree di tutela acque potabili o delle sorgenti. Nelle circostanze del campeggio non si trovano die monumenti architettonici.

## **9.2 Paesaggio**

Il progetto di costruzione è adagiato in un ambiente campestre alpino, il quale si manifesta in una rete capillare tra uso agricolo e uso turistico. Il paesaggio culturale della Valle di Valles rappresenta delle caratteristiche forme di utilizzo, ultimamente si può vedere un aumento nello sviluppo turistico. Questo processo si mostra ovviamente nel zona del progetto di costruzione, il quale è situato al punto di incontro tra agricoltura e turismo.

Nel progetto di costruzione si possono incontrare soltanto pochi elementi culturali con un valore valido. Da menzionare sono soprattutto i muri secchi, a lato della montagna, dove si può vedere anche un siepe fortemente degradato, come anche un cancello tipico in legno, confine tra bosco di larici e prato.

Il cancello è fatto con pannelli aspri di larice che cerca di dare un attributo d'identità al Campeggio. Il Campeggio in base ai materiali usati, alle forme degli edifici e per l'estensione modesta dovrebbe inserirsi molto bene nel paesaggio attualmente condizionato dall'uso turistico (Impianti di risalita, Hotel ecc.). Pur nonostante andrà perso il prato per gli esseri viventi e per l'uso agricolo.

## **9.3 Flora**

La zona investigata comprende il prato con una superficie di 3,4 ettari e le zone adiacenti verso sud, ovest e est. Le aree dove verranno costruite le strutture del campeggio sono definite dai prati di uso agricolo intensivo, che possono essere qualificate come paesaggio fortemente antropizzato. Gli habitat circostanti invece hanno un aspetto naturale con un valore ecologico più alto rispetto alle aree agricole. In seguito vengono elencate gli habitat che sono state caratterizzate durante I rilievi e classificate secondo le specie trovate. La classificazione della vegetazione si base sulla der „*Checkliste der Lebensräume Südtirols*“ di Wallnöfer, Hilpold, Erschbamer e Wilhelm in Gredleriana Vol. 7 / 2007. Il rilevamento delle specie o habitat potenzialmente in pericolo o protette si base invece sulle direttive europee del 1992 e sulla Lista Rossa „*Liste der gefährdeten Gefäßpflanzen Südtirols*“ del 2006. Per identificare delle specie protette o parzialmente protette é stato preso in considerazione la legge provinciale del 12 maggio 2010 N° 6 (allegato A e B)

I seguenti habitat sono stati classificati durante I rilievi

- Prati umidi
- Aree definite da prati secchi
- Siepi
- Bosco di larici
- Bosco di latifoglie

Nelle zone umide è vietato ogni danno che potrebbe risultare in una diminuzione della situazione attuale, dato che si tratta di habitat rari, i quali offrono agli esseri viventi un rifugio importante. La zona umida viene divisa dalla strada di accesso del maso vicino, la parte più grande a sud è elencata nel piano paesaggistico attuale del Comune.

I prati secchi inclusi nelle zone umide sono di piccola dimensione e rialzati. Per mancanza di specie di distinzione, i prati secchi non corrispondono a quelli classificati da Wallnöfer et. al. I siepi e cespugli non sono solo degli elementi tradizionali nell'agricoltura, ma anche degli habitat importanti per la connessione dei biotopi. Essi rappresentano un rifugio importante per animali e piante. La connessione ecologica si basa molto sulle strutture longitudinali come i siepi. I siepi nella zona di progetto però sono fortemente degradati e non accontentano più la funzionalità ecologica.

Il bosco di larici a sud è stato il datore di nome del Campeggio e rappresenta un altro elemento importante nell'ambiente agricolo. Il fattore pascolo è essenziale per lo sviluppo di questi boschi, che hanno bisogno dell'influsso antropogeno.

## **9.4 Fauna**

Riassumendo si può dire, che nelle zone di costruzione si potrebbe manifestare un declino del valore ecologico, che in anzitutto riguarda l'uso del prato per gli esseri viventi. Non si deve però dimenticare che si tratta di un prato di uso intensivo, con una biodiversità modesta e dei danni trascurati. La perdita di piante su un'area di 34.000 mq riduce comunque le fonti di cibo per gli insetti, però esse vengono compensate dalle zone circostanti.

Per i cervi e i caprioli la zona per via del forte utilizzo turistico non rappresenta un habitat ideale, e infatti viene evitato.

## 10 Geologia

Dal punto di vista geologico per l'area in esame sono risultate due problematiche da considerare per la costruzione del campeggio. Si tratta del pericolo di frane per caduta massi per l'area in esame e di problematiche geotecniche per la costruzione delle infrastrutture del campeggio per la presenza di depositi argillosi –torbosi nel sottosuolo (problematica di cedimenti).

### 10.1 Problemativa caduta sassi

Zona compresa tra area in oggetto e pista da sci presente a monte: In questa zona sono presenti numerosi blocchi con volumi sino a ca. 2 m<sup>3</sup> che per lo più risultano ben incastrati nel sottosuolo. A seguito di piccole trombe d'aria con sradicamento alberi o per eventi simili locali blocchi rocciosi potrebbero mobilizzarsi.

Inoltre sono presenti anche alcuni blocchi più piccoli che si trovano in equilibrio precario e possono crollare. Come protezione caduta sassi è previsto un'argine alto due metri, che verrà costruito lungo il bosco. Inoltre è previsto una caduta controllata di masse instabili, prima dell'inizio dei lavori.

### 10.2 Problemativa Geotecnica

Dal punto di vista geologico il sottosuolo sul conoide di debris flow è costituito da depositi grossolani di spessori di ca. 2 m e al di sotto seguono terreni fortemente organici. Nella zona tra i conoidi di debris flow i terreni organici sono presenti già a partire dal p.c..

Per il sito in esame le problematiche maggiori sono:

Presenza di terreni dalle caratteristiche geotecniche scadenti, che possono generare cedimenti, questi sono presenti a partire dal p.c. o poco sotto p.c.

Presenza di numerosi percorsi idrici puntuali a debole profondità

Presenza della falda a debole profondità dal p.c. con possibili oscillazioni del livello con relativa forte influenza sul comportamento dei terreni fini, ovvero cedimenti. Da considerare anche le problematiche legate alla spinta idrostatica.

#### REALIZZAZIONE AREE PIAZZOLE

Mantenimento oppure messa in opera di uno strato grossolano (strato portante) di spessore minimo di 0,5 metri per garantire la viabilità nell'area, la stabilità dei mezzi e per garantire il deflusso ovvero l'infiltrazione di acque di superficie (es. piovane).



Realizzazione di un sistema di drenaggio ovvero di allontanamento di tutte le acque di superficie per l'intera area.

## EDIFICI

Generalmente sono ammissibili solo carichi molto modesti, da verificare nel dettaglio dal progettista.

edifici privi di interrati

l'adozione di una fondazione a platea rigida (o struttura fondazionale simile con distribuzione omogenea dei carichi)

consiglio dell'esecuzione di un precarico sulla struttura fondazionale realizzata  
impostazione del piano di posa a debole profondità, per garantire un maggior spessore dello strato di ghiaie sottostanti, da considerare le problematiche legate al gelo e disgelo.

Realizzazione di un sistema di drenaggio adeguato.

edificio con interrato

verifica dettagliata dei carichi

2 possibili soluzioni:

Realizzazione di fondazioni profonde (tipo pali: da considerare la falda in pressione dello strato di ghiaia presente a elevata profondità, valutazione del palo parzialmente sospeso)

Realizzazione di fondazioni superficiali a platea con applicazione di modesti carichi (pressoché compensati o quasi) considerando numerose problematiche (spinta idrostatica, impermeabilizzazione con realizzazione di una struttura impermeabilizzata, problematica di cedimenti, precarico sulla struttura fondazionale realizzata).

Le problematiche geotecniche saranno in ogni caso da valutare nel dettaglio in funzione dei carichi realmente applicati.

# 11 Aria , rumorosità

## 11.1 Aria

La zona di costruzione si trova in una Valle di lato della Valle di Pusteria, per cui non é tanto influenzato dai carichi atmosferici dell'autostrada o delle zone industriali.

Soltanto durante la stagione invernale a causa del traffico intensivo si potrebbe riscontrare un'aumento delle emissioni. In che misura si sta verificando quel aumento dipende dai dati di pernottamento del campeggio stesso.

## 11.2 Rumorositá

Per diminuire la diffusione del rumore e per rispettare I valori di soglia verrà consigliato la costruzione di una parete Acustica. I risultati della simulazione acustica fanno vedere che é necessario la costruzione di una parete lunga 100 m e alta 4 m. Si consiglia fra l'altro di usare delle pareti con rivestimento in legno che si incorpora molto bene nel paesaggio.

La pressione acustica simulata dei posti Camper piú vicini é di 58,2 dB (A), che corrisponde a una conversazione normale. Nel periodo diurno non dovrebbe causare un problema e nel periodo notturno gli ospiti dormono nel Camper chiuso, dove sono abbastanza protetti dal rumore.

## 12 Variante

Dopo l'analisi di un confronto sistematico dei due progetti, nel quale sono stati paragonati vari fattori di Potenza si può dare il seguente giudizio.

Un potenziale di forte conflitto ambientale si ha quando vengono interessate superfici di notevole importanza. Il progetto in questione non tocca invece aree da alta importanza ecologica escludendo dunque a priori qualsivoglia conflitto legato alla presenza di specie animali e vegetali rare e protette.

Sono considerati beni da proteggere di grande importanza, con restrizioni solo deboli o assenti, i siti particolari, i suoli rimasti fundamentalmente intatti e quelli ad alto potenziale di resa. Il prato sfruttato ad uso agricolo rappresenta un sito ad alto potenziale di resa. Il basso grado di copertura permanente del campeggio mantiene entro i limiti gli effetti negativi dell'impermeabilizzazione del suolo. In ultima analisi ne sono interessate solo le aree coperte dagli edifici.

Rispetto all'altro bene da proteggere, l'acqua, va osservata l'importanza riconoscibile ai corpi idrici, alle fasce marginali e alle zone alluvionali. Il progetto non comporta alcuna compromissione delle superfici acquatiche fluviali.

Quanto alla protezione di altri beni preziosi come il clima e l'aria, va segnalata la grande importanza degli spazi liberi caratterizzati da un'altissima funzione di compensazione dal punto di vista climatico-atmosferico. Grazie all'impermeabilizzazione relativamente modesta, le aree interessate risultano dunque poche e ristrette. Aree come le zone protette rappresentano, nell'ottica della difesa del paesaggio, superfici di grande rilievo. Il progetto in esame non interessa alcun'area protetta o soggetta a vincolo.

Pari a zero è anche l'interessamento di strutture di rilievo come beni culturali.

Quanto al rumore, sono da prevedere invece limitazioni causate dalla vicina centrale di teleriscaldamento, in particolare per le aree di sosta situate immediatamente nei pressi della struttura. I posteggi ubicati più a monte non avvertiranno più nulla, riducendosi qui molto rapidamente il livello di pressione acustica, che scende sotto i livelli di soglia previsti per i campeggi (60 dB(A)- in orario diurno e 55 dB(A)- in orario notturno). Dopo la costruzione della barriera antirumore non sussisterà più alcun conflitto.

Il progetto di variante rispetto al progetto di preferenza presenta il maggior impatto ambientale nei seguenti dipartimenti: habitat, flora, fauna, paesaggio, vincoli e la rumorosità del Campeggio verso le zone circostanti.

Tenendo in considerazione tutti i punti appena menzionati, il progetto di variante rappresenta la soluzione più debole per la realizzazione del Campeggio a Valles.

## 13 Misure di mitigazione

- Per il fatto che quasi tutto il materiale di scavo viene riutilizzato, durante la fase di costruzione non si accumulano tanti viaggi di camion per il paese di Valles.
- Le macchine usate sono dell'ultima generazione e rispettano le norme legali di rumorosità e di residui gassosi.
- Per evitare la deportazione del materiale viene installata un lavaggio gomme per i camion.
- L'acqua precipitata sui tetti può ravvenare, mentre quella dei parcheggi e delle strade deve essere raccolta e pulita in un bacino di ravvenamento. L'introduzione diretta di acqua di precipitazione nei fiumi viene evitata.
- Per quanto riguarda il suolo bisogna accennare, che i parcheggi e le strade all'interno del Campeggio non verranno asfaltate, ma sterrate.
- Per diminuire il rumore acustico della centrale di teleriscaldamento, è previsto la costruzione di una parete acustica lunga 100 m e alta 4 m. Essa diminuisce il rumore per i posti camper più vicini, e viene fatta in legno per inserirsi bene nel paesaggio.
- Gli argini previsti verranno ricoperti in legno o muri secchi. Entrambi le soluzioni si inseriscono bene nel paesaggio.
- Sul lato di valle verranno piantate dei cespugli e alberi, per diminuire la visibilità.
- I materiali usati corrispondono ai materiali locali usati in zona. In primo luogo si deve menzionare la larice, che non solo è il datore di nome, ma viene utilizzata anche all'interno degli edifici e all'aperto del Campeggio.

## 14 Misure di compenso

Le misure di compensazione in primo luogo devono compensare gli impatti che tramite le misure di mitigazione non sono più compensabili.

Le proposte fatte si concentrano innanzitutto sul miglioramento degli habitat esistenti e la creazione di nuovi habitat validi.

Come misure di compensazione è previsto la renaturazione del Moosbach, che attualmente scorre in un tubo sotterraneo. Nel passato non era così e il progetto prevede il ripristino del rio.

Contemporaneamente viene fatto un piccolo stagno vicino al ristorante nuovo, nel quale sbuca il Moosbach. Questo stagno diventerà un habitat ideale per anfibi e insetti che si sviluppano nell'acqua.

L'ultima misura di compensazione prevede il miglioramento di una zona umida nelle vicinanze del Campeggio.