

# INHALTSVERZEICHNIS

1	Vorwort .....	3
2	Methodik .....	4
3	Bezugsrahmen.....	6
3.1	Programmatischer rahmen.....	6
3.1.1	Richtlinien .....	6
3.1.2	Beschreibung der bestehenden Schipiste ARMENTAROLA .....	7
3.1.3	Zielsetzung mit der Errichtung der Beschneigungsanlage auf der bestehenden Schipiste ARMENTAROLA.....	9
3.2	Projektrahmen .....	10
3.2.1	Technische Beschreibung der geplanten Beschneigungsanlage.....	10
3.2.1.1	Wasser- und Stromleitungen und Anschlüsse.....	10
3.2.1.2	Wasserefassungen .....	11
3.2.1.3	Pumpstationen.....	12
3.3	Umweltrahmen.....	12
3.3.1	Bestimmung der Umweltkomponenten (U.K.) .....	12
3.3.2	Definition der “elementaren Vorgänge” des Projektes .....	13
3.3.3	Bewertung der Wichtigkeit der Umweltkomponenten (U.K.) und der Umwelteinflüsse.....	14
3.3.3.1	Einfluss U.K. Boden (* *).....	15
3.3.3.2	Einfluss U.K. Untergrund (*).....	15

---

3.3.3.3	Einfluss U.K. oberirdische Wässer (* *) .....	15
3.3.3.4	Einfluss U.K. unterirdische Wässer (* *) .....	16
3.3.3.5	Einfluss U.K. Flora (* *) .....	16
3.3.3.6	Einfluss U.K. Fauna (* *) .....	17
3.3.3.7	Einfluss U.K. Landschaft (*) .....	17
3.3.3.8	Einfluss U.K. Atmosphäre und Lärm (*).....	17
3.3.3.9	Einfluss U.K. sozial-ökonomische Komponente (**) .....	17
3.3.4	Matrizen der paarweisen Gegenüberstellung .....	18
4	Alternative .....	20
5	Entlastungsmassnahmen.....	21
6	Massnahmen zur optimalen Einpassung der Bauvorhaben in den Naturraum.....	23
7	Überwachungsmassnahmen.....	24
8	Situation bei der Null-Variante.....	25

# NICHT TECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG DES UMWELTVERTRÄGLICHKEITS- BERICHTS

## ERRICHTUNG DER BESCHNEIUNGSANLAGE AUF DER SCHIPISTE „ARMENTAROLA“

### 1 VORWORT

Die bestehende Schipiste ARMENTAROLA, welche den Start bei der Bergstation der Seilbahn Lagazuoi in der Provinz Belluno auf Mh. 2.750 m und das Ziel bei der Brücke Sarè auf Quote ca. 1.660 m in der Gemeinde Abtei, Provinz Bozen, hat, soll in Zukunft mit einer technischen Beschneiungsanlage erweitert werden. Diese soll die Schneesicherheit und eine zuverlässigere und sichere Befahrbarkeit der Schipiste gewährleisten.

Bauherr ist die Gesellschaft LAGAZUOI AG, welche bereits seit 1965 die Pendelbahn *Lazazuoi*, zwischen dem Falzaregopass und dem Bergplateau des Lagazuoi, un die beiden dazugehörigen Schipisten *Armentarola* und *Lagazuoi* betreibt.

Aufgrund der Art des geplanten Bauvorhabens, bzw. aufgrund dass die neue Beschneigungsanlage auf der bestehenden Schipiste ARMENTAROLA den Grenzwert von 10 l/s lt. Anhang II, Punkt 13/h, des Landesgesetzes Nr. 7 vom 24/07/1998 überschreitet, ist eine UV-Prüfung des Vorhabens erforderlich.

Die entsprechenden EG - Richtlinien verlangen, dass eine **nicht technische Zusammenfassung** erstellt werden soll, das heißt eine kurze Zusammenfassung des UV - Berichtes, welche auch von Personen, die nicht mit der Materie vertraut sind, leicht verständlich ist.

Diese Zusammenfassung soll das gesamte Vorhaben bzw. das Projekt, die Zielsetzungen und die Leitlinien der Bewertung und Beurteilung in einfacher Weise klar verständlich darlegen. Wer die Analysen vertiefen möchte, kann in die Gesamtstudie oder, falls erforderlich, in das Projekt selbst Einsicht nehmen.

## 2 METHODIK

Vorausgeschickt sei, **dass bei der Ausarbeitung der UVP - Studie keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der geforderten Daten und Unterlagen aufgetreten sind.**

Die von den Verfassern der vorliegenden Studie angewandte Methodik wurde in wenigstens 5 Jahren Anwendungen experimentiert und für geeignet befunden.

Es handelt sich um eine sehr einfache Methode, die leicht verständlich ist und den subjektiven Charakter zu minimieren versucht, welcher die Bewertungen nicht unwesentlich beeinflusst.

Im folgenden Schema ist die angewandte Methodik in übersichtlicher Weise dargestellt.

## **Methodologisches Schema**

### 3 BEZUGSRAHMEN

Ein UV-Bericht ist in drei "Bezugsrahmen" unterteilt:

- 1) Programmatrischer Rahmen;
- 2) Projektrahmen;
- 3) Umweltrahmen;

Diese Bezugsrahmen stehen auch im Einklang mit dem Anhang III des Landesgesetzes Nr. 7 vom 24 Juli 1998.

Genauer ausgedrückt, muss ein Projekt überprüft werden auf:

die Zielsetzungen, die die Errichtung des Vorhabens rechtfertigen, die Merkmale des Vorhabens und die möglichen Einflüsse des Vorhabens auf die Umwelt.

Anschließend müssen Entlastungsmaßnahmen, durch die die vom Vorhaben verursachten Umwelteinflüsse vermindert werden, bestimmt und mögliche Alternativen aufgezeigt werden.

#### 3.1 Programmatrischer rahmen

##### 3.1.1 Richtlinien

Der UV – Bericht wurde nach den Europäischen, Nationalen und Landes – Richtlinien erstellt.

Für die Fase der Analyse wurden die in den urbanistischen Plänen und Landesfachplänen enthaltenen Informationen über das betreffende Gebiet eingeholt. Im besonderen sind dies folgende Pläne und Unterlagen:

- Bauleitplan der Gemeinde ABTEI;
- Landesfachplan der Aufstiegsanlagen und Skipisten;
- Grafische Unterlagen und Verordnungen des Naturparks FANES-SENNESS-PRAGS;
- Angaben des Europäischen Schutzgebietes NATURA 2000.

Hierbei sei festgestellt, dass:

Hierbei sei folgendes festgestellt:

Aus dem urbanistischen Bauleitplan der Gemeinde Abtei geht hervor, dass die bestehende Schipiste ARMENTAROLA eingetragen ist, jedoch mit einem Verlauf, das nur im generellen dem Ist-Zustand entspricht.

Außer dem obgenannten Bauleitplan wurde auch in den Landesfachplan der Aufstiegsanlagen und Schipisten, Planungsraum Nr. 15 – *Hochabtei*, Schigebiet Nr. 15.1 – *Corvara*, Einsicht genommen, wobei wiederum festgestellt wurde, dass auch in diesem Plan die Schipiste Aumentarola nicht lt. dem Ist-Zustand eingetragen ist. Aus diesem Grund wurde eine eigene grafische Unterlage (dem Projekt mit Nr. 3 beigelegt) erstellt, in welche die Unterschiede der beiden Pistenverläufe aufgezeichnet sind. Der bestehende Zustand wurde dabei mit einer Genauigkeit aus örtlichen Vermessungen und Berichtigungen lt. Orthofotos der Landesämter dargestellt.

Die von den geplanten Vorhaben betroffene Zone unterliegt der hydrologischen Vinkulierung, der landschaftlichen Vinkulierung, der Vinkulierung des Landschaftsplanes, der Vinkulierung des Naturparks FANES–SENNES–PRAGS, der Vinkulierung europäische Schutzgebiete NATURA 2000 und der Vinkulierung Gutachten des Amtes für Wildbach und Lawinenverbauung Ost..

### 3.1.2 Beschreibung der bestehenden Schipiste ARMENTAROLA

Die Schipiste ARMENTAROLA stellt eine wichtige Schiverbindung zwischen dem Tourismusbecken von Cortina d'Ampezzo und dem Schigebiet des Gadertales mit den Aufstiegsanlagen Richtung Schigebiet des Alto Cordevole in der Provinz Belluno, welche eine Alternative zur bekannten Sella-Runde darstellen.

Aufgrund des bewältigten Höhenunterschiedes und der landschaftlichen Prägung ist die Schipiste eines der größten Reize der Dolomiten, vor allem für den auswärtigen Tourismus des Gadertales und des Grödnertales, sowie auch des Pustertales.

Wie bereits im Vorwort erwähnt startet die Schipiste ARMENTAROLA bei der Pendelbahn Lagazuoi in der Provinz Belluno auf einer Meereshöhe von 2.750 m und endet bei der Brücke Sarè auf ca. 1.660 m Mh. in der Gemeinde Abtei, Provinz Bozen.

Anfangs richtet sich die Schipiste für einen kurzen Abschnitt gegen Norden, biegt dann entlang des Wanderweges Nr. 20/a nach Nord-Westen, unterhalb des *Spinarac* bis zum *Salares*. Von dort aus führt sie in Kurven wiederum Richtung Norden bis zur Schutzhütte *Scotoni* auf Mh. 1.985 m und weiter nach Nord-Westen entlang des *Lagaciò – Tales* bis zur Schutzhütte *Capanna Alpina* (1.726 m Mh.).

Ein Schiweg verläuft dann von der genannten *Capanna Alpina* entlang des *Sarè-Baches* bis zur Brücke Sarè bei der Strasse zum Valaparolapass.

Die Schipiste besetzt eine Fläche von ca. 13,0 ha auf einer Länge von rund 7.300 m. Ihre Breite variiert zwischen 40 m und 7,0 m ca. und ist im Mittel 13,0 m. Mit einem Höhenunterschied von 1.089 m besitzt sie eine mittlere Neigung von 15,0 %.

Von der gesamten Fläche der Schipiste befindet sich ca. 1/4 (3,36 ha) in der Provinz Belluno und der restliche Teil (9,64 ha) in der Provinz Bozen.

Die technischen Hauptmerkmale der bestehenden Schipiste ARMENTAROLA sind:

- Horizontale Länge	7.300 m
- Mittlere Breite	13,0 m
» Minimale / Maximale Breite	7,0 / 40,0 m
- Höhenunterschied	1.089 m
- Mittlere Längsneigung	15,0 %
- Besetzte Fläche	13,0 ha
» in der Provinz Bozen	9,64 ha
» in der Provinz Belluno	3,36 ha

Der Zugang zur Schipiste ARMENTAROLA erfolgt über die Pendelbahn Lagazuoi, welche vom Falzaregopass auf dem Hochplateau des Lagazuoi führt.



Die Rückkehr hingegen erfolgt mittels eines effizienten Shuttle-Bus Dienstes mit Start in St. Kassian über die Örtlichkeit Armentarola, mit Zustieg bei der Capanna Alpina, Richtung Valparolapass und Ziel auf dem Falzaregopass. Dies, da die Schipiste über keine entsprechende Aufstiegsanlage verfügt.

### 3.1.3 Zielsetzung mit der Errichtung der Beschneiungsanlage auf der bestehenden Schipiste ARMENTAROLA

Wie bereits erwähnt plant die LAGAZUOI AG auf der bestehenden Schipiste ARMENTAROLA eine dazugehörige technische Beschneiungsanlage, und zwar im Bereich der Schipiste in der Provinz Bozen, zwischen der Schutzhütte *Capanna Alpina* und der Landesgrenze.

Wie die vergangenen Jahre gezeigt sind die Niederschläge im späten Herbst und im Laufe des Winters immer seltener geworden, sodass dies für eine Schipiste nicht nur eine Einschränkung des Benützungszeitraumes, sondern auch eine Erhöhung des Gefahrenrisikos für die Benutzer bedeutet.

Bereits in der Vergangenheit wurde die betroffene Schipiste zwischen den Meereshöhen 2.150 m ca. und der Brücke auf dem Sarè Bach, nahe der Schutzhütte *Capanna Alpina* auf 1.750 m ca. mit Hilfe von „fliegenden“ Leitungen und Stromaggregaten technisch beschneien.

Dieser Bereich musste deshalb beschneien werden, da vor allem dort ein höherer Schneemangel aufgetreten ist.

Die höheren Quoten hingegen weisen eine zweite Erscheinung auf, und zwar die Sicherheit auf der Schipiste. Verschiedenen Stellen oberhalb der Meereshöhe 2.150 m sind in besonderer Weise durch ausragende Steinblöcke gekennzeichnet. So müssten in diesen Bereichen entweder die genannten Steine maschinell in den Sommermonaten beseitigt oder in den Wintermonaten mit einer ausreichenden Schneedecke versehen werden. Ein Ortsaugenschein in der Sommersaison hat das Vorhandensein der Steine auf der Pistenoberfläche bestätigt, da diese einen Abrieb durch die Schikanten und der Raupen der Pistenfahrzeuge gekennzeichnet sich.

Entscheidet man sich für die zweite Variante, also für die Errichtung einer Beschneiungsanlage, die den Betrieb der Schipiste auch in Naturschneearmen Wintern gewährleisten kann, erhält man die Möglichkeit zum Verzicht auf eine mechanische Entfernung der Steine, die das wertvolle Landschaftsbild wesentlich stärker belasten würde.

Da diese obgenannten Bereiche im Naturpark „Fanes-Sennes-Prags“ liegen, wird die Lösung der Beschneiungsanlage auch von den zuständigen Landesämtern befürwortet.

### 3.2 Projektraahmen

Ausgehend von den obgenannten Vorbemerkungen hat die LAGAZUOI AG die Errichtung einer neuen Beschneiungsanlage auf der bestehenden Schipiste ARMENTAROLA.

#### 3.2.1 Technische Beschreibung der geplanten Beschneiungsanlage

Für die Errichtung dieser Anlage sind verschiedene Strukturen vorgesehen, unter denen sämtliche Wasser- und Stromleitungen mit den entsprechenden Anschlüssen für die Schneekanonen entlang der Schipiste, zwei Wasserfassungen und zwei Pumpstationen anzuführen sind.

Die geplante neue Beschneiungsanlage in der Provinz Bozen bedeckt eine Pistenfläche von ca. 8,00 ha auf einer Länge von ca. 3.875 m.

Auch im Bereich der Provinz Belluno wird zeitgleich eine Beschneiungsanlage vorgesehen. Das entsprechende Projekt wurde bereits bei den zuständigen Ämtern zur Genehmigung eingereicht.

##### 3.2.1.1 Wasser- und Stromleitungen und Anschlüsse

Die neuen Wasser- und Stromleitungen der geplanten neuen Beschneiungsanlage werden direkt entlang des bestehenden Pistenrandes parallel im selben Graben verlegt, sodass das Landschaftsbild am wenigsten beeinträchtigt wird.

Lediglich ein kurzes Teilstück der neuen Leitung, oberhalb der Schutzhütte Scotoni, verläuft nicht entlang der Schipiste, sondern führt über Hochalpenrasen und Steinflur. Im allgemeinen jedoch ist für die Verlegung der Leitungen keine Waldschlägerung erforderlich. Die Tiefe des Grabens variiert je nach Bodenart zwischen 0,50 m und ca. 1,50 m.

Die vorgesehenen Wasserleitungen bestehen aus geschweißten Stahlrohren des Durchmessers 60“, die mit einer PVC Schicht überzogen sind.

Für den Anschluss der Schneekanonen an die Leitungen sind in geeigneten Abständen manuelle Hydranten vorgesehen. Diese bestehen aus einem unterirdisch verlegten Kunststoffschacht, in welchem der Wasseranschluss und evtl. ein Entleerungsventil (ca. jedes fünfte Schacht) untergebracht sind. Unmittelbar neben dem Hydrantenschacht wird der Elektrant errichtet, wobei dieser aus einem Stahlschacht besteht, das ebenfalls unterirdisch angelegt ist, jedoch in der Wintersaison vertikal aufklappbar ist.

Die technischen Hauptmerkmale der neuen Beschneiungsanlage sind:

- Anzahl der Hydranten	25 St.
- Länge der Hydrantenleitung	ca. 3.875 m
- Länge der Zuflussleitungen	ca. 360 m
- Anzahl der vorgesehenen Schneeerzeuger	4 st.
- Vorgesehene Wassermenge	20,0 l/s
» Entnahme bei der Capanna Alpina	15,0 l/s
» Entnahme bei der Scotoni	5,0 l/s
- Beschneite Pistenfläche	ca. 8,00 ha

### 3.2.1.2 Wasserfassungen

Für die Wasserversorgung der technischen Beschneiungsanlage sind zwei Wasserfassungen von jeweils 15,0 l/s und 5,0 l/s geplant.

Die erstere Wasserfassung sieht eine Wasserentnahme am Auslauf des bestehenden E-Werks für die Schutzhütte CAPANNA ALPINA vor.

Die zweite hingegen sieht eine Wasserentnahme am Auslauf / Einlauf des bestehenden E-Werks für die Schutzhütte SCOTONI vor.

### 3.2.1.3 Pumpstationen

Parallel zur Errichtung der Wasserleitungen und Wasserfassungen müssen auch zwei Pumpstationen errichtet werden.

Eine von diesen, die Pumpstation *Capanna Alpina*, wird auf Meereshöhe 1740 m, nördlich des Sarè-Baches, unmittelbar neben der Schipiste Armentarola am Waldrand errichtet.

Die zweite, die Pumpstation *Scotoni*, wurde unmittelbar neben der Gemeinschafts-Almhütte bzw. in der Nähe der Schutzhütte Scotoni, auf einer Mh. von 1.985 m, geplant.

## 3.3 Umweltrahmen

Nachdem die Zielsetzungen und die Merkmale des Projektes festgelegt wurden, verbleibt nun zu überprüfen, welche Auswirkungen und Einflüsse das Projekt auf die Umwelt hat.

Der erste Schritt besteht darin, die sogenannten "Vorgänge" festzulegen, die bei der Verwirklichung des Projektes auftreten; dann muss festgestellt werden, welche "Umweltkomponenten" auf irgend einer Weise von diesen Vorgängen betroffen werden.

Schließlich müssen die Einflüsse, die diese Vorgänge auf die Umwelt haben, geschätzt und bewertet werden.

### 3.3.1 Bestimmung der Umweltkomponenten (U.K.)

Die Umweltkomponenten, auf die das Projekt einen Einfluss haben kann, sind:

- **Boden und Untergrund**
- **unterirdischer Wässer**
- **oberirdische Wässer**
- **Fauna**
- **Flora**
- **Landschaft**
- **Atmosphäre und Lärm**
- **Sozial – ökonomische Komponente**

### 3.3.2 Definition der "elementaren Vorgänge" des Projektes

Die Realisierung der geplanten Bauvorhaben bewirkt einer Reihe von **zeitweiligen** Eingriffen in der *Baufase* und von **dauerhaften** Eingriffen in der *Betriebsfase*. Diese Eingriffe bezeichnet man als „elementare Vorgänge“ und können derart bestimmt werden.

<p><b>Projekt:</b> <b>Beschneiungsanlage</b></p>	<p><b>E L E M E N T A R E  V O R G Ä N G E</b></p>	<p>Erdbewegungsarbeiten</p> <p>Entfernung der beschädigten Grasfläche</p> <p>Begrünungen</p> <p>Errichtung von evtl. Zufahrtsstraßen</p> <p>Arbeitsmaschinen und Schwerfahrzeugverkehr</p> <p>Wasserentnahme</p> <p>Betrieb</p>
--	--	---

Jeder dieser "elementaren Vorgänge" hat auf die Umgebung einen Einfluss von verschiedenem Ausmaß.

### 3.3.3 Bewertung der Wichtigkeit der Umweltkomponenten (U.K.) und der Umwelteinflüsse

Den im Kapitel 3.3.1 aufgelisteten Umweltkomponenten werden Wichtigkeiten zugeordnet, die die vom Projekt betroffenen Umweltkomponenten U.K. haben.

Dabei wird zwischen zwei Wichtigkeitsgraden unterschieden:

- \* \* **große Wichtigkeit**
- \* **mäßige Wichtigkeit**

Was hingegen die Einflüsse des Projektes auf die einzelnen Komponenten betrifft, so werden zwischen drei Bewertungen unterschieden:

a. negative Einflüsse		b. positive Einflüsse	
(- - -)	sehr negativ	(+++)	sehr positiv
(- -)	mäßig negativ	(++)	mäßig positiv
(-)	wenig negativ	(+)	wenig positiv

### 3.3.3.1 Einfluss U.K. Boden (\* \*)

**Aushübe und Aufschüttungen (-)** Die Erdbewegungsarbeiten sind von zeitweiligem Charakter und von beschränktem Ausmaß.

**Zufahrtsstrassen (-/0)** Es sind keine zusätzliche Zufahrtsstrassen, außer einige beschränkte lokale Zufahrten, erforderlich.

**Beschneiungsanlage (- -)** Die Herstellung von technischem Schnee, vor allem die länger anhaltenden Schneedecke, kann zu mechanischen Änderungen der Böden führen.

### 3.3.3.2 Einfluss U.K. Untergrund (\*)

**Aushübe (-)** Für diese U.K. betreffen die Aushubarbeiten Aushübe mit einer variablen Tiefe von 0,50 bis 1,50 m maximal. Es handelt sich also um Eingriffe, die die Beschaffenheiten des Untergrundes nicht wesentlich verändern.

**Handstabilität (-)** In den Eingriffbereichen sind keine Instabilitätszustände vorhanden, die durch den Bau der Beschneiungsanlage beschleunigt oder hervorgerufen werden können.

### 3.3.3.3 Einfluss U.K. oberirdische Wässer (\* \*)

**Aushübe und Aufschüttungen (- -)** Da keine Bauten in Wassergräben oder oberirdischen Wasserkörpern vorgesehen sind, ist keine Änderung der Wasserabflusses vorgesehen.

**Wasserentzug (- -)** Die von der Beschneiungsanlage vorgesehenen Wassermengen betragen 15 L/s in den Monaten November- Dezember und 5 L/s in Jänner-Februar. Die erprobten Messungen und deren Verteilung auf die mittleren hydrologischen Bedingungen weisen darauf hin, dass die größte oberirdische Wasserverfügbarkeit in den Herbstmonaten, in denen auch die Erfordernis der Beschneiungsanlage am größten sind, gegeben ist.

Bereinigt man noch die errechneten Werte von der für das E-Werk Capanna Alpina vorgeschriebenen Restwassermenge, kann festgestellt werden, dass die benötigte mittlere Wasserentnahme mit der Wasserverfügbarkeit leicht ausgeglichen ist, wobei auch noch genügend Restwasser im Bach gewährleistet wird.

#### 3.3.3.4 Einfluss U.K. unterirdische Wässer (\* \*)

**Aushübe (-/0)** Aufgrund der Art der Aushübe und der weit tiefergelegenen Wasserschichten wird dadurch der Abfluss der unterirdischen Wässer nicht beeinträchtigt.

**Gründungen (-/0)** Das für die Aushübe Erwähnte gilt auch für die Gründungen, die eine Tiefe von 0,50 und 1,50 m aufweisen.

**Wasserentzug (- -)** Das Projekt sieht die Wasserentnahme am Ausgang des E-Werkes der Schutzhütte Scotoni vor und bewirkt daher keine Änderung der derzeitigen Wasserentnahme. Die bestehende Wasserverfügbarkeit wird daher nicht beeinflusst, da lediglich ein Teil des auslaufenden Wassers verwendet wird. Die für das E-Werk vorgeschriebene Restwassermenge bleibt dabei erhalten.

Längs der bestehenden Schipiste, als auch der Zuflussleitungen, sind weder Quellen vorhanden, noch wird der unterirdische Wasserabfluss beeinträchtigt.

#### 3.3.3.5 Einfluss U.K. Flora (\* \*)

**Zerstörung der Vegetation (-/0)** Für die Errichtung der Aushübe für die Wasser- und Stromleitungen ist ein Graben mit geringen Ausmaßen erforderlich. Ausßerdem betreffen die Aushübe kein Waldgebiet und einen beschränkten Streifen, sodass während der Arbeiten ein geringer und nach Beendigung kein Einfluss vorgesehen ist.

**Veränderung des Ökosystems (-/0)** Da die Beschneiungsanlage mit keinem Düngungseffekt, das die örtliche Vegetation beschädigen könnte, im Zusammenhang steht, und da die Aushubarbeiten in engen Bereichen durchgeführt werden, kann der Baufase ein geringer negativer und nach Beendigung kein Einfluss zugeschrieben werden.



### 3.3.3.6 Einfluss U.K. Fauna (\* \*)

**Störung der Fauna (- -/ -)** Während der Baufase muss mit einer gewissen Störung der örtlichen Fauna gerechnet werden. In der Betriebsphase der Anlage besteht, wie bereits heutzutage, lediglich im Winter eine Störung, jedoch mit einem kaum relevanten Einfluss. Daher wird mit einem mittleren Einfluss in der Baufase und einem geringen Einfluss in der Betriebsphase gerechnet.

### 3.3.3.7 Einfluss U.K. Landschaft (\*)

**Sichtbarkeit der Bauwerke (-)** Sämtliche Leitungen sind unterirdisch verlegt und somit nicht sichtbar. Auch die Hydranten sind Unterflurhydranten und die Elektranten in den Sommermonaten zu Boden absenkbar, daher nur aus naher Distanz sichtbar.

Was die Pumpstationen anbelangt, welche oberirdisch errichtet werden, hat die Projektierung eine gute Anpassung an das Landschaftsgefüge vorgesehen (in Holzbauweise bei der Pumpstation Capanna Alpina und in Naturstein und Schindeldach für die Pumpstation Scotoni).

**Vorhandensein der technischen Schneedecke (-)** Die länger anhaltende technischen Schneedecke bewirkt einen vernachlässigbaren Einfluss auf das örtliche Landschaftsbild.

### 3.3.3.8 Einfluss U.K. Atmosphäre und Lärm (\*)

**Lärm (-)** In der Baufase entsteht ein mittlerer Lärmeinfluss, das jedoch zeitlich beschränkt ist. In der Betriebsphase ist der Einfluss durch die Schneeerzeuger und der Pistenfahrzeuge bedingt. Der Einfluss ist jedoch gering, auch weil in der betroffene Zone keine Wohngebiete vorhanden sind.

**Atmosphäre (-)** Die Emissionen in der Atmosphäre sind in der Ausführungsfase wie in der Betriebsphase vernachlässigbar.

### 3.3.3.9 Einfluss U.K. sozial-ökonomische Komponente (\*\*)

**Ökonomischer Aufschwung (+++)** Die Schaffung einer Möglichkeit zur technischen Beschneiung der Schipiste und dadurch deren Betrieb auch auf Winter mit Mangel an Naturschnee zu ermöglichen, erweist sich mit Sicherheit sehr positiv auf die örtliche Ökonomie.

### 3.3.4 Matrizen der paarweisen Gegenüberstellung

In den Matrizen der paarweisen Gegenüberstellung werden die vom Projekt betroffenen Umweltkomponenten und Umwelteinflüsse in direktem Zusammenhang dargestellt.

Dadurch ist es in einfacher und schneller Weise möglich zu überprüfen, welche Umweltkomponenten am schwerwiegendsten betroffen sind und dadurch einer spezifischen Entlassungsmaßnahme bedürfen.

### Matrize der paarweisen Gegenüberstellung

KOMPONENTEN	WICHTIGKEIT	AUSHÜBE	MECHANISCHER SCHUTZ	ZUFAHRTSSTRASSEN	INSTABILITÄT DES HANGES	GRÜNDUNGEN	EROSION	WASSERENTZUG	VERÄNDERUNG WÄSSER	LÄRM UND STÖRUNG DER FAUNA	VERZUG DER VEGETATION	SICHTBARKEIT DER ANLAGEN	ÖKONOMISCHE VORTEILE
Boden	**	-		-	-		-		-				
Untergrund	*	-			-	-			-				
Oberirdische Wässer	**	--						--	-				
Unterirdische Wässer	**	-				-		--	-				
Flora	**		++								-		
Fauna	*			-						--	-		
Landschaft	*										-	-	
Atmosphäre und Lärm	*	-		-						-			
Sozial – ökonomische Komponente	**												+++
Prozente %		80 20	100	100	100	100	100	100	100	50 50	100	100	100

	+
	-
	--
	---

#### 4 ALTERNATIVE

Nach den durchgeführten Analysen über die Verträglichkeit zwischen Bedarf und Angebot an oberirdischen und unterirdischen Wasser, das für den Betrieb der geplanten Beschneigungsanlage erforderlich ist, geht hervor, dass keine gültigen Alternativen vorhanden sind, mit Ausnahme der Null-Lösung, d.h. der Erhaltung des Ist-Zustandes.

Trotzdem wurde die Möglichkeit einer Wasserentnahme aus Tiefbrunnen, vor allem im Bereich der Scotoni-Hütte, untersucht. Das Ergebnis fiel jedoch in Bezug auf das Projekt negativ aus, und zwar aus hydrologischer-umweltlicher Sicht, da man jene Wasserreserven nützen würde, die eine wesentlich höhere Qualität aufweisen, als jene am Auslauf der beiden E-Werke.

## 5 ENTLASTUNGSMASSNAHMEN

Unter dem Begriff „Entlastungsmaßnahmen“ versteht man jene Eingriffe, die notwendig sind, um die negativen Einflüsse, welche das geplante Bauvorhaben auf die Umweltkomponenten hat, zu verringern.

### **a) Baufase**

- Die von den Erdbewegungsarbeiten betroffenen Zonen, sei es für Aushub- als auch für Aufschüttungsarbeiten, müssen so ausgeführt werden, dass die Morphologie des angrenzenden Geländes möglichst unverändert bleibt;
- Die Aushübe sollen so kurz wie möglich offen gehalten werden, um die geostatischen Eigenschaften der Böden nicht zu sehr zu beeinträchtigen;
- Bei der Ausführung von Erdbewegungsarbeiten muss mit den Arbeitsmaschinen sehr umsichtig umgegangen werden; die Aushübe sollen sich auf das Nötigste beschränken und der Mutterboden soll so wenig als möglich beschädigt werden;
- Die Schipiste Armentarolo wird, sofern noch nicht vorhanden, mit Oberflächenrinnen zum kontrollierten Abfluss des Regen- und Schmelzwassers versehen. Diese werden in Abständen von ca. 60 m errichtet. Das auslaufende Wasser wird in bestehende, der Schipiste nahegelegene, Wassergräben oder in den Wiesen und Wäldern entlang der Schipiste eingeleitet;
- Die Aushübe für die Verlegung der Wasser- und Elektroleitungen müssen unverzüglich wieder mit der örtlichen Humusschicht und Grasnarbe abgedeckt werden;
- Die oberirdischen und unterirdischen konzessionierten Wässer werden für die Beschneiungszwecke, so wie lt. noch zu erteilenden Konzession, nur für die nötige Zeit genützt und periodisch kontrolliert. Wie laut den geltenden Gesetzen (Circ. 1670/96 SIMN) vorgeschrieben, müssen die periodischen Kontrollen über die Entnahmemenge den zuständigen Ämtern mitgeteilt werden.

### **b) Betriebsfase**

Der Betrieb der Schneekanonen muss wie folgt geregelt werden:

- Es darf keine bedeutend länger anhaltende Schneedecke verursacht werden;
- Das Auftreten von Sauerstoffmangelerscheinungen soll vermieden werden;

- Die Schneekanonen sollen mit leise laufenden Ventilatoren versehen sein;
- Die mechanischen Schäden an der Grasnarbe, verursacht durch Pistenfahrzeuge sollen vermieden werden;
- Bei den Pistenfahrzeugen wird der Einsatz von biologisch abbaubaren Ölen und Fetten empfohlen.

## 6 MASSNAHMEN ZUR OPTIMALEN EINPASSUNG DER BAUVORHABEN IN DEN NATURRAUM

Während der Projektierung der Beschneiungsanlage auf der bestehenden Schipiste ARMENTAROLA wurden verschiedene Maßnahmen zur optimalen Einpassung der Bauvorhaben in den Naturraum beachtet.

Nachfolgend werden die Bedeutendsten angeführt:

- Verwendung von Unterflurhydranten und von zu Boden absenkbaaren HE-lektranten;
- Projektierung der Pumpstationen mit einer guten Anpssung in die bestehende Landschaft (Ausführung in Holz fpür die Pumpstation Capanna Alpina und mit Ortsgestein und Schindeln für die Pumpstation Scotoni).

Anzuführen sind weiters sämtliche Entlastungsmaßnahmen, die bereits unter dem entsprechenden Kapitel angeführt wurden.

## 7 ÜBERWACHUNGSMASSNAHMEN

Ein Programm über die Überwachungsmaßnahmen und Kontrollen der Betriebsphasen eines spezifischen Projektes ermöglicht die Wirksamkeit der angewandten Entlastungsmaßnahmen zu überprüfen und eine Reihe von technischen Grundlagen, die für spätere Projektierungen angewandt werden können, zu erwerben.

Eine Aufstellung der Überwachungsmaßnahmen muss folgenden Erfordernissen entsprechen: Einschränkung der Kosten, Einfachheit in der Anwendung, Wirksamkeit.

In Bezug auf das vorliegende Projekt muss folgendes vorgesehen werden:

- jährliche Kontrolle der Wurzelfunktion der Grasnarbe auf der künstlich beschneiten Skipiste, um den tatsächlichen Einfluss des Eingriffes auf die Vegetation zu überprüfen;
- jährliche chemische und bakteriologische Analysen über die gesammelten und für die Beschneiungsanlage genutzten Wässer;
- Kontrolle des effektiven Lärmpegels der voll laufenden Schneekanonen.



## 8 SITUATION BEI DER NULL-VARIANTE

Die Beschreibung der Situation vor der Realisierung des Bauvorhabens bildet eines der fundamentalen Momente der Studie; es ist in der Tat offensichtlich, dass nur eine korrekte Überprüfung des aktuellen Zustands die Beurteilung von den später durchgeführten Veränderungen erlaubt.

Es werden also der aktuelle Zustand und die Zielsetzungen des Bauvorhabens bei der Errichtung der neuen Beschneiungsanlage auf der bestehenden Schipiste ARMENTAROLA analysiert.

Die Errichtung des geplanten Vorhabens wurde angestrebt, um einen zuverlässigen und sicheren Gebrauch der Schipiste Armentarola auch in Naturschneearmen Wintern und vor allem auch um eine höhere Sicherheit bei der Benützung der Schipiste, da einige Bereiche durch ausragende Steinblöcke gekennzeichnet sind. Mit der technischen Einschneigung der betreffenden Schipiste kann somit die mechanische Beseitigung der Steine unterlassen werden, welche jedenfalls eine Veränderung des Landschaftsbildes und somit einen wesentlich größeren negativen Einfluss auf die Umwelt hatte.

Die Lösung der Beschneiungsanlage wird auch von den zuständigen Landesämtern befürwortet, da sich diese im Naturpark „Fanes-Sennes-Prags“ befindet.

Bezüglich Vertretbarkeit des geplanten Bauvorhabens im Hinblick auf die Umwelt, ist der Eingriff gering, da keine Waldschlägerung erforderlich ist und die Erdbewegungsarbeiten auf ein Minimum beschränkt sind. Auch die vorgesehenen Pumpstationen beschränken sich auf die Errichtung von zwei kleinen Gebäuden in Holz oder örtlichem Gestein.

Die Null-Variante, das heißt die Nichterrichtung der Beschneiungsanlage auf der Schipiste und daher das nicht Vorhandensein der Wasserentnahmen für die Herstellung von technischem Schnee gegenüber bescheidene landschaftliche Vorteile, könnte hingehen zu großen betrieblichen und wirtschaftlichen Nachteilen für das betroffene Schigebiet führen.