

Fachgutachten zum Schutzgut Landschaft

Speicherbecken in Aicha
Natz-Schabs

Auftraggeber:

Bodenverbesserungskonsortium Aicha
I-39040 Natz-Schabs

IN-12-560
Bozen, am 27.02.2015

Dr. LArch Marco Molon

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Grundlagen	4
2.1	Literatur.....	4
2.2	Gesetze/Richtlinien	4
2.3	Internet.....	4
3	Art, Lage und Umfang des Vorhabens	5
3.1	Kurzbeschreibung des Projektes.....	5
3.2	Lage des Projektes	6
4	IST-Zustandserhebung	7
4.1	Allgemeines	7
4.2	Teilbereich 1 Speicherbecken	8
4.2.1	Landschaftsraum.....	8
4.2.2	Sichtbeziehungen.....	8
4.2.3	Vielfalt	10
4.2.4	Naturnähe	10
4.2.5	Eigenart.....	11
4.2.6	Störfaktoren	12
4.2.7	Erholungsnutzung	13
4.2.8	Zusammenfassende Beurteilung.....	14
4.3	Teilbereich 2 Entleerungsleitung	14
4.3.1	Landschaftsraum.....	14
4.3.2	Sichtbeziehungen.....	15
4.3.3	Vielfalt	15
4.3.4	Naturnähe	16
4.3.5	Eigenart.....	16
4.3.6	Störfaktoren	17
4.3.7	Erholungsnutzung	18

4.3.8	Zusammenfassende Beurteilung	18
5	Relevante Auswirkungen	19
5.1	Allgemeines	19
5.2	Auswirkungen Teilbereich 1 Speicherbecken	20
5.2.1	Übersicht Maßnahmen	20
5.2.2	Beeinträchtigung der Landschaftsformen und der Sichtbeziehungen	20
5.2.3	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Verlust an Vielfalt, Naturnähe oder Eigenart.....	21
5.2.4	Beeinträchtigung der Erholungswirkung der Landschaft:.....	22
5.2.5	Zusammenfassende Beurteilung der Eingriffsintensität im Teilbereich Speicherbecken	22
5.3	Auswirkungen Teilbereich 2 Entleerungsleitung	23
5.3.1	Übersicht Maßnahmen	23
5.3.2	Beeinträchtigung der Landschaftsformen und der Sichtbarkeitsverhältnisse ...	23
5.3.3	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Verlust an Vielfalt, Naturnähe oder Eigenart.....	24
5.3.4	Beeinträchtigung der Erholungswirkung der Landschaft:.....	24
5.3.5	Zusammenfassende Beurteilung der Eingriffsintensität im Teilbereich Entleerungsleitung.....	25
6	Beurteilung	26
7	Anhang: Fotodokumentation.....	28
7.1	Teilbereich Speicherbecken	28
7.2	Teilbereich Entleerungsleitung	32

1 Einleitung

Der vorliegende Bericht zum Schutzgut Landschaft ist Teil eines Projektes mit Umweltverträglichkeitsstudie für das geplante Speicherbecken in Aicha. Laut Landesgesetz Nr. 2 vom 5. April 2007, Anhang D, Abschnitt 11) k) sind Talsperren oder Anlagen zum dauernden Speichern von Wasser mit einem Fassungsvermögen über 100.000 m³ oder einer Dammhöhe von mehr als 10 m durch ein solches Verfahren zu prüfen.

2 Grundlagen

2.1 Literatur

- Autonome Provinz Bozen - Südtirol, Südtirol – Leitbild 2000, Landesentwicklungs-und Raumordnungsplan, genehmigt mit Landesgesetz vom 18. Jänner 1995, Nr. 3, veröffentlicht im ordentlichen Beiblatt Nr. 1 zum Amtsblatt vom 21.02.1995, Nr. 8
- Autonome Provinz Bozen – Südtirol, Abteilung 28 – Natur und Landschaft, Landschaftsleitbild Südtirol, LEROP Fachplan, 2002, genehmigt mit Beschluss der Landesregierung vom 2. September 2002, Nr. 3147, veröffentlicht im ordentlichen Beiblatt Nr. 1 zum Amtsblatt der Region vom 21. Jänner 2003, Nr. 3
- Generalstabs-Bureau für Kriegsgeschichte: Der Krieg in Italien 1859 III Band, Nabu Press, 2013
- Tabacco Topographische Wanderkarte: Blatt 030 Brixen – Villnössertal, 1:25.000
- Autonome Provinz Bozen – Südtirol, Amt für Forstplanung: Hemerobiemkartierung der Hemerobiestudie, 1997

2.2 Gesetze/Richtlinien

- Die rechtliche Grundlage der UVP sind die EU-Richtlinien 85/337 und 97/11. Diese Richtlinien sind im Landesgesetz Nr. 2 vom 05. April 2007 Umweltprüfung für Pläne und Projekte umgesetzt

2.3 Internet

- Geobrowser3, Autonome Provinz Bozen: http://gis2.provinz.bz.it/geobrowser/?project=geobrowser_pro&view=geobrowser_pro_atlas-b&locale=de (BLP – Flächenwidmungsplan, BLP – Infrastrukturplan, Verkehrsnetz, Baudenkmäler, archäologische Gebiete, Waldtypisierung, Geländemorphologie, Luftbildanalyse)

3 Art, Lage und Umfang des Vorhabens

3.1 Kurzbeschreibung des Projektes

Das Bodenverbesserungskonsortium Aicha umfasst landwirtschaftliche Flächen von rund 63 Hektar. Derzeit werden die Flächen über eine Wasserleitung bewässert, welche das Wasser aus dem Valler Bach aus dem Gemeindegebiet von Mühlbach herführt. Die Ableitung des Wassers wird über eine bestehende Konzession geregelt welche eine durchgehende mittlere Wassermenge von 25l/s vorsieht. Zur Verbesserung der Bewässerungssituation der landwirtschaftlichen Flächen in der Fraktion Aicha soll ein ca. 125 m langes und ca. 90 m breites Speicherbecken (inkl. Böschungen) gebaut werden. Bei Vollstau (Kote 855,8 müA) beträgt das Ausmaß der Wasseroberfläche 3.265 m². Die Gesamtgrundfläche des Speicherbeckens inkl. Böschungen beträgt 10.850 m² bei einem maximalen Speichervolumen von 18.300 m³. Durch die Speicherung des Wassers können Trockenperioden überbrückt werden und außerdem wird ein gleichzeitiges Beregnen von großen Flächen zu günstigen Tageszeiten ermöglicht.

Um das gewünschte Volumen zu erreichen sind Geländeeinschnitte und die Errichtung eines Dammes notwendig. Für die Geländeeinschnitte ist ein Aushub von ca. 61.000 m³ notwendig. Das beim Aushub gewonnen Material wird für die Dammanschüttung verwendet. Insgesamt werden ca. 15.500 m³ Material zur Anschüttung des talseitigen Dammes notwendig sein. Das überschüssige Material muss abtransportiert werden.

Die Wasserzuleitung erfolgt über eine ca. 4.500 m lange Leitung aus Vals, die Ableitung erfolgt über ein Verteilungsnetz nach Aicha, einer ca. 900 m langen Entleerungsleitung in den Eisack und eine Löschwasserleitung nach Schabs, wobei nur die Entleerungsleitung Bestandteil des vorliegenden Projektes ist.

3.2 Lage des Projektes

Das Projektgebiet befindet sich auf der orografisch linken Talflanke des Eisacktales, direkt an der Einmündung des Pustertales. Der Standort des Speicherbeckens liegt zwischen Aicha und der Industriezone „Raut“, im Bereich zwischen Kehre 1 und Kehre 2 der LS 151 nach Spinges auf ca. 850 müA (siehe Abbildung 1). Die Entleerungsleitung führt vom Speicherbecken bis in den Eisack.



Das Projekt kann im Wesentlichen in zwei Teilbereiche unterteilt werden:

- Teilbereich 1 Areal des geplanten Speicherbeckens mit Zufahrtswegen, Vorplatz und Schieberbauwerk
- Teilbereich 2 Trasse der Entleerungsleitung

4 IST-Zustandserhebung

4.1 Allgemeines

Die Bewertung des Ist-Zustandes erfolgte auf Basis von Lokalaugenscheinen sowie der Recherche und Aufbereitung vorhandener Daten. Die Lokalaugenscheine wurden im Oktober 2014 sowie Februar 2015 durchgeführt.

Folgende Elemente tragen zur Beschreibung und Beurteilung des Ist-Zustandes in oben genannten Teilräumen bei und werden durch Text und Bilder erläutert:

- Erläuterung und Begründung der gewählten Raumgrenzen, der Raumwirkung und der auftretenden **Sichtbeziehungen** im Vordergrund und Hintergrund. Es werden markante Sichtbeziehungen zur Umgebung untersucht und aufgezeigt ob diese landschaftsprägenden Charakter aufweisen. Ebenso wird die Staffelung der verschiedenen Sichtebenen (Vordergrund, Mittel- und Hintergrund) beschrieben und bewertet.
- Beschreibung der Vielfalt, Naturnähe und Eigenart der auftretenden Strukturelemente im Vordergrund und Hintergrund.

Vielfalt: Dieses Kriterium ist ein Maß für das Vorhandensein raumgestaltender und raumdifferenzierender Elemente. Sie beschreibt die in der Landschaft erkennbaren Formen, die Reliefenergie sowie die in der Landschaft ablesbare Nutzungen.

Naturnähe: Dieses Kriterium ist ein Maß für die Naturbelassenheit einer Landschaft und kann durch das Fehlen offensichtlich anthropogener Aktivitäten beschrieben werden. Der Schutzstatus ist ebenfalls ein Maß für dieses Kriterium.

Eigenart: Dieses Kriterium ist ein Maß für die anthropogene Prägung der Landschaft in kulturhistorischem sowie landschaftstypischem Zusammenhang. Es wird das Auftreten von prägnanten Bau- und Nutzungsformen sowie das Zusammenspiel zwischen Struktur und Landschaft bewertet. Bedeutende Kulturgüter werden aufgelistet und beschrieben.

- Beschreibung der auftretenden **Vorbelastung** durch Störelemente. Dabei handelt es sich z.B. um visuell als störend empfundene Bauwerke oder Siedlungsbereiche, Straßen, Hochspannungsleitungen, aber auch um Lärm- und Geruchsbelastungen.

Die Bewertung der Sensibilität der betroffenen Landschaftsräume erfolgt gutachterlich. Dabei gilt: je höher die Empfindlichkeit oder Schutzwürdigkeit gegenüber möglichen Projektwirkungen ist, desto höher wird die Sensibilität eingestuft.

Die Gesamtbewertung der Sensibilität der einzelnen Landschaftsräume erfolgt aufgrund des am höchsten bewerteten Bewertungskriteriums. Je nach der Relevanz der auftretenden

Vorbelastung durch Störelemente (Infrastrukturen, störende Bauwerke, usw.) kann die Bewertungsstufe abgewertet werden.

Abschließend wird der Erholungswert der Landschaft im Zusammenhang zu den oben erwähnten Bewertungskriterien beschrieben und bewertet.

4.2 Teilbereich 1 Speicherbecken

4.2.1 Landschaftsraum

Der geplante Standort befindet sich auf einem SW-exponierten Hangrücken mit unterschiedlichen Neigungen von ca. 20%-35%. Während der etwas flachere südliche Bereich von monotonen Hängen aufgebaut wird, findet sich im steileren nördlichen Bereich eine etwas unruhigere Geländemorphologie mit Felsrücken und kleinen Mulden.

Im Landschaftsleitbild Südtirol liegt der Projektbereich im Übergang zwischen den Landschaftseinheiten A1 – Obstbaudominierte Talböden und untere Hangzonen und C – Waldstufe. Da es sich bei der Fläche effektiv um Wald handelt, sind die Nutzungs- und Schutzziele der Landschaftseinheit C – Wald anzuwenden.

Das Areal ist von einer homogenen Landschaft gekennzeichnet, die einen typischen Eichen-Kiefernwald der kollinen Stufe beschreibt. (siehe Fachgutachten Lebensräume, Vegetation, Flora und Fauna)

4.2.2 Sichtbeziehungen

Der Untersuchungsraum ist in seiner Einsichtigkeit eher beschränkt und weist daher nur kleinräumige Sichtbeziehungen zu den umgebenden Gebieten auf. Der geplante Standort ist von den Dörfern der Gemeinde Natz-Schabs nicht einsehbar, nur von der Industriezone Schabs, welche über einen Kilometer entfernt liegt, ist der Eingriffsbereich zu erkennen. Die dichte und hohe Bewaldung führt im Allgemeinen zu einer geringen Einsichtigkeit des Standortes. Es handelt sich daher beinahe ausschließlich um Sichtbeziehungen im Nahbereich.

Im Hinblick auf das Projekt sind folgende Blickpunkte zu bewerten:

- Blickpunkt im Nahbereich von der Straße als Autofahrer oder vom Wanderweg unterhalb der LS 151 und auf einer Strecke von 30m direkt auf der LS 151 (kurze Verweildauer)
- Blickpunkt von der Industriezone Schabs
- Blickpunkt vom Plaiknerhof neben dem Eisack

Da der Eingriffsbereich direkt zwischen den Kehren der LS 151 liegt, sind die Baustelle und später das Speicherbecken von der Straße gut einsehbar. Durch die Geschwindigkeit der Fahrzeuge ist die kurze Beeinträchtigung der Aussicht als relativ gering einzustufen.

Der Wanderweg 9a führt unterhalb der LS 151 vorbei und auf einer Länge von 30m direkt auf der Landesstraße bis der Wanderweg Richtung Urlaubsstöckl wieder in den Wald einbiegt. Im Winter ist der Eingriffsbereich relativ gut einsehbar, da der Unterwuchs unter den hohen Kiefernstämmen nicht belaubt ist. Im Sommer, wo die meisten Wanderer unterwegs sind, ist der Weg gut eingewachsen und so ist die Beeinträchtigung des Landschaftsraumes auf das kurze Stück auf der Landesstraße beschränkt.

Die Industriezone Schabs liegt ca. 1.150m entfernt somit ist der Eingriff in die Sichtbeziehungen als sehr gering einzustufen, außerdem ist das Areal nur aus einigen wenigen Stelle zwischen den Gebäuden zu erkennen, wo freie Sicht herrscht. Zudem ist eine Industriezone nicht als ein sensibles Gebiet einzustufen.

Vom Plaiknerhof in Neustift aus ist der Eingriffsbereich ebenfalls zu erkennen, aufgrund der erhöhten Distanz von ca. 2.200m ist die Sensibilität ebenfalls als sehr gering einzustufen.



Abbildung 2 Sichtbarkeit des Eingriffes von der Industriezone Schabs aus gesehen

4.2.3 Vielfalt

Das Areal weist morphologisch gesehen keine große Vielfalt auf. Der geplante Standort des Speicherbeckens befindet sich auf einem Hangrücken mit Neigungen von ca. 20%-35%. Im Gegensatz zum etwas flacheren südlichen Bereich, findet sich im oberen steileren Bereich eine etwas unruhigere Geländemorphologie mit Felsrücken und kleinen Mulden vor. (Siehe EP-0200-r00 Vermessung)

Zur Vielfältigkeit des Landschaftsraumes trägt auch die Vegetationsvielfalt bei. Wie die Vegetationskartierung erkennen lässt, weist das Areal eine eher gleichmäßige Vegetation aus verschiedenen Erika-Kiefernwaldtypen auf. Der Waldboden ist von größeren und kleineren, oberflächlich sichtbaren Granitsteinen geprägt. Diese sind an einigen Stellen stärker sichtbar als an anderen. Aber generell weist das Areal keine große landschaftliche Vielfalt auf. Ein alter Steig führt durch das Gebiet hindurch und mündet wieder in der Landesstraße.



Abbildung 3 Ein alter Steig führt durch den Wald des Projektgebietes hindurch

4.2.4 Naturnähe

Die Naturnähe des Gebietes wird durch die Naturbelassenheit der Landschaft, durch die Vegetation, deren Eignung als Habitat für Tiere, sowie durch das Fehlen von anthropogenen Einrichtungen bestimmt.

Im Untersuchungsraum kommen diesbezüglich einige positive Elemente zum Tragen wie die natürliche Vegetation (siehe „Fachgutachten Lebensräume, Vegetation, Flora und Fauna“ von Dr. Kathrin Kofler), und das Fehlen von größeren Verbauungen.

Demgegenüber steht jedoch die starke Zerschneidung der Waldfläche durch die Landesstraße 151 welche eine dauerhafte akustische und visuelle Störung des Landschaftsbildes und dessen Erholungswert darstellt und das Vorhandensein des Trinkwasserhochbehälters.

Bei einer Hemerobiestudie des Amtes für Forstplanung im Jahre 1997 wurden die vorhandenen Forstinventurpunkte verwendet. Die beiden nächstgelegenen Punkte befinden sich ca. 1,5 und ca. 2,5km entfernt. Diese beiden Punkte wurden als mäßig beeinflusst eingestuft, wobei diese die Stufe 3 von 5 Hemerobiestufen ist. Als Hemerobie bezeichnet man den Grad der menschlichen Beeinflussung auf die natürlichen Ökosysteme. Diesbezüglich wird die eigenen Einschätzung bestätigt, dass der Wald im untersuchten Eingriffsbereich ebenfalls als mäßig anthropogen beeinflusst eingestuft werden kann.

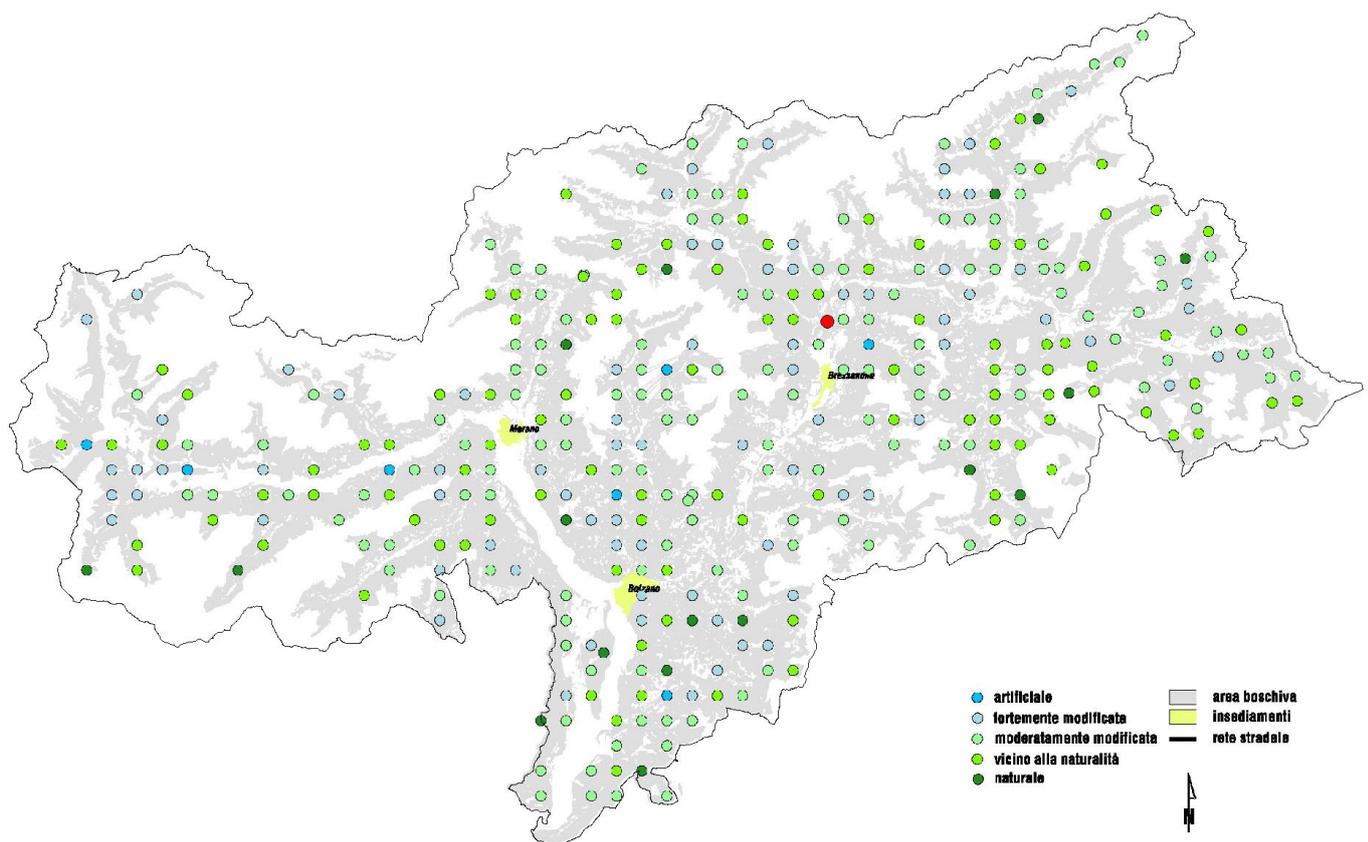


Abbildung 4 Hemerobiekartierung 1997, Amt für Forstplanung, Autonome Provinz Bozen – Südtirol

4.2.5 Eigenart

Betrachtet man weiters die Eigenart des Teilraumes hinsichtlich seiner landschaftlichen Einzigartigkeit oder seiner geschichtlichen und kulturellen Bedeutung so erkennt man, dass das Projektareal per se nur wenig Typisches bietet. Die naturräumliche Ausprägung des

Eichen-Kiefernwaldes entspricht jener, die man in einer Vielzahl an nahegelegenen Hängen der Makroebene wiederfindet. Doch bereits auf der gegenüberliegenden Straßenseite der LS151 findet man die ersten eingestreuten Kastanien-Traubeneichenwälder und zudem das unter Denkmalschutz stehende Kulturdenkmal, das Urlaubstöckel. Bei den Kastanienhainen handelt es sich zudem um geschützte Landschaftselemente, welche aber weder in der Bauphase noch in der Betriebsphase beeinträchtigt werden.

Einzig die hervorstehenden Granitfelsen direkt nach der ersten Kehre der Landesstraße sind hier erwähnenswert und sollten möglichst erhalten bleiben. Die Felsen direkt neben der Fahrbahn heben sich kontrastreich vom umgebenden Wald ab.



Abbildung 5 Granitaufschluss direkt an der Fahrbahn

4.2.6 Störfaktoren

Der so beschriebene Natur- und Landschaftsraum wird in seinem Erlebnischarakter eines wilden und naturbelassenen Ortes bereits durch die bestehende Landesstrasse beeinträchtigt, welche den Landschaftsraum durchschneidet. Der Störfaktor Straße ist vom gesamten Areal aus sichtbar und hörbar.

4.2.7 Erholungsnutzung

Die Gegend um Natz-Schabs und Mühlbach ist mit vielen Wanderrouten erschlossen. Der Wanderweg 9a führt vom Dorf Aicha nach Mühlbach, unterhalb des Projektareals vorbei, und biegt an der Ölbergkapelle, welche auch Urlaubstöckl genannt wird wieder ein. Auf diesem Abschnitt des Weges verläuft auch ein Teil des Südtiroler Jakobsweges. Die Ölbergkapelle ist eine bekannte Wallfahrtskapelle der Gegend und es werden besonders in der Fastenzeit Prozessionen und Kreuzwege von Aicha und Schabs unternommen. Der Kreuzweg mit Ausgangspunkt Sonneck in Schabs wurde aufgewertet und Anfang 2015 mit neuen Stationen versehen.

Insgesamt spielt dieser Bereich also für den Tourismus, die Erholungsnutzung als auch für die Pflege der Traditionen eine große Rolle.

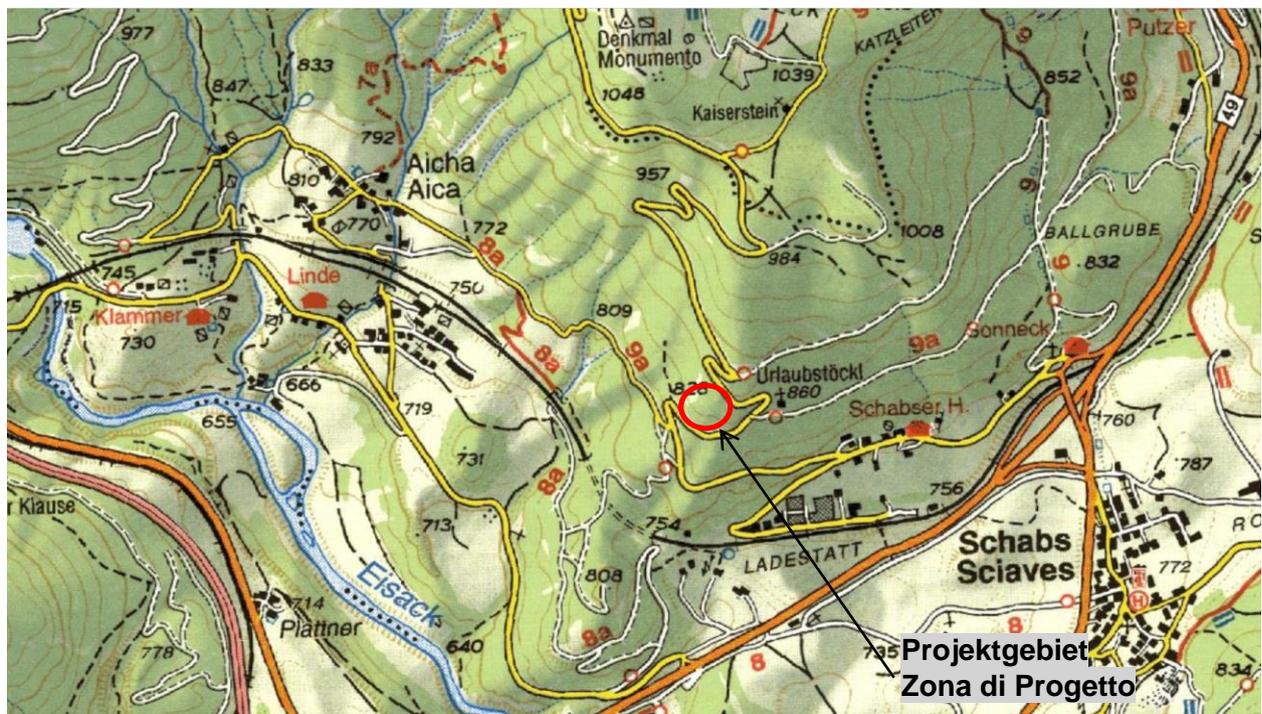


Abbildung 6 Ausschnitt aus der Wanderkarte Tabacco

Ein Lokalaugenschein vor Ort lässt erkennen, dass der Wanderweg tatsächlich nur auf einer Länge von ca. 30 m auf der Straße direkt unterhalb des Projektareal vorbeiführt. Vorher und nachher verläuft der Weg geschützt unterhalb der LS 151 im Wald.



Abbildung 7 Ausschnitt der kartierten Wanderwege (Quelle: Geobrowser3 Autonome Provinz Bozen)

4.2.8 Zusammenfassende Beurteilung

Zusammenfassend kann man die Sensibilität des Teilbereiches als gering bis mäßig beurteilen. Zudem kann man außerdem von einer mäßigen Naturnähe im untersuchten Gebiet ausgehen. Diese ist jedoch nicht herausragend in ihrer landschaftlichen Eigenart und leidet durch die bereits anthropogene Beeinflussung der Straße und des Trinkwasserhochbehälters.

4.3 Teilbereich 2 Entleerungsleitung

4.3.1 Landschaftsraum

Die geplante Entleerungsleitung verläuft vom Standort des Speicherbeckens durch den Wald, Großteils auf nicht nummerierten Wanderwegen des Moarwaldes oder Ochsenhügels. Die Leitung quert etwas südlich des Sportplatzes die LS 94 und mündet dann in ein bestehendes Rohr welches mit dem Eisack verbunden ist. Im Landschaftsleitbild Südtirol liegt der Projektbereich im Übergang zwischen den Landschaftseinheiten A1 – Obstbaudominierte Talböden und untere Hangzonen und C – Waldstufe. Da es sich bei der Fläche effektiv um Wald handelt, sind die Nutzungs- und Schutzziele der Landschaftseinheit C – Wald anzuwenden.

Der Landschaftsraum ist von einer homogenen Vegetation gekennzeichnet, die im oberen Abschnitt einen typischen Eichen-Kiefernwald der kollinen Stufe beschreibt mit fließendem Übergang ab der unteren Hälfte zu trockenen Eichenmischwäldern. Wobei zu erwähnen ist,

dass die natürliche Waldlandschaft durch zwei Hochspannungsleitungen mit teilweise 10m breitem Freihaltestreifen durchschnitten wird.

4.3.2 Sichtbeziehungen

Die geplante Leitungstrasse verläuft über die gesamte Länge im Wald und ist somit so gut wie gar nicht einsehbar. Da die Trasse fast vollständig auf bestehenden Wegen verläuft, müssen nur sehr kurze Teilstücke gerodet werden, welche bis zur Rekultivierung eine geringe Sichtbarkeit aufweisen werden. Die Querungen der Landesstraßen sind während der Bauarbeiten für die Autofahrer und Wanderer sichtbar. Da es sich dabei um einen sehr kurzen Zeitraum handelt, ist dieser Aspekt vernachlässigbar.

4.3.3 Vielfalt

Das Areal weist morphologisch gesehen keine große Vielfalt auf. Die geplante Leitungstrasse verläuft über einen Hangrücken westlich des Ochsenhügels mit Neigungen von ca. 20-60%. Die obere Hälfte des Hanges bis zu einer kleinen Anhöhe, über welche die Hochspannungsleitung verläuft, weist generell niedrigere Neigungen von ca. 15-25% auf. Der untere Abschnitt verläuft steiler mit Neigungen von 50 bis 70%. Da die Leitungstrasse generell auf dem Weg verläuft, welcher quer zur Hangneigung verläuft, wird die Leitung Großteils nur Neigungen von ca. 15-25% aufweisen.

Zur Vielfältigkeit des Landschaftsraumes trägt auch die Vegetationsvielfalt bei. Der Wald, der von der Leitung durchschnitten wird, weist eine generell einheitliche Vegetation auf. Der Waldboden ist teilweise von größeren und kleineren, oberflächlich sichtbaren Granitsteinen geprägt. Diese sind an einigen Stellen stärker sichtbar als an anderen. Der Hangrücken wird von 2 Hochspannungsleitungen durchschnitten. Die streifenförmigen Flächen unterhalb der Hochspannungsleitungen werden in mehrjährigen Abständen abgeholzt, um ein Beeinträchtigen der Leitung vorzubeugen. Nach dem Schnitt wird auf den Flächen ein Sukzessionsprozess in Gang gesetzt und es entwickeln sich je nach Standortbedingungen unterschiedliche Zusammensetzungen von krautigen Arten und Gehölzen.



Abbildung 8 Ein steilerer Abschnitt im unteren Bereich des Hangrückens knapp oberhalb der LS94

4.3.4 Naturnähe

Die Naturnähe des Gebietes wird durch die Naturbelassenheit der Landschaft, durch die Vegetation sowie durch das Fehlen von anthropogenen Einrichtungen bestimmt.

Im Untersuchungsraum kommen diesbezüglich einige positive Elemente zum Tragen wie die natürliche Vegetation des Kiefern- bzw Eichenmischwaldes und das Fehlen von größeren Verbauungen.

Demgegenüber steht jedoch die starke Zerschneidung der Waldfläche durch die Hochspannungsleitungen, welche die natürliche Vegetation dauerhaft beeinträchtigt. Bezüglich der Hemerobiestudie kann davon ausgegangen werden, dass der Wald im Eingriffsbereich ebenfalls als mäßig anthropogen beeinflusst eingestuft werden kann.

4.3.5 Eigenart

Betrachtet man weiters die Eigenart des Teilbereiches hinsichtlich seiner landschaftlichen Einzigartigkeit oder seiner geschichtlichen und kulturellen Bedeutung so erkennt man, dass das Areal landschaftlich gesehen nur wenig Typisches bietet. Die naturräumliche

Ausprägung des Eichen-Kiefernwaldes entspricht jener, die man in einer Vielzahl an nahegelegenen Tälern der Makroebene wiederfindet.

Geschichtlich gesehen jedoch wurde auf dem Ochsenhügel eine frühgeschichtliche Siedlung entdeckt. Der Bereich der Leitungstrasse zwischen der LS151 und der LS94 befindet sich zur Gänze auf einer mit Sicherheit festgestellten archäologischen Schutzzone. Außerdem soll während dem zweiten italienischen Unabhängigkeitskrieges 1859 ein detachiertes Werk zur Verteidigung auf dem Ochsenhügel errichtet worden sein.

4.3.6 Störfaktoren

Der so beschriebene Natur- und Landschaftsraum wird in seinem Erlebnischarakter eines wilden und naturbelassenen Ortes bereits durch die bestehenden Hochspannungsleitungen gestört, welche auch aufgrund des regelmäßigen Rückschnitts dauerhaft und von weit her sichtbar sind. Im Bereich des Wegeverlaufes ist bereits eine Beregnungsverteilerleitung vorhanden, die immer wieder oberflächlich auf dem Weg sichtbar ist.



Abbildung 9 Ein Mast der Hochspannungsleitung und Freihaltestreifen

4.3.7 Erholungsnutzung

Der Bereich des Ochsenhügels ist mit vielen Wanderrouten erschlossen. Die geplante Leitung verläuft vom Speicherbecken die LS 151 querend in einen nicht nummerierten Wanderweg bis zum Wanderweg 8B. Ein kurzes Stück verläuft die Trasse direkt auf dem Wanderweg 8B und danach quer durch den Wald, über den Wanderweg 8A bis zum Moarwaldweg.

Insgesamt spielt dieser Bereich also für den Tourismus und die Erholungsnutzung eine große Rolle.

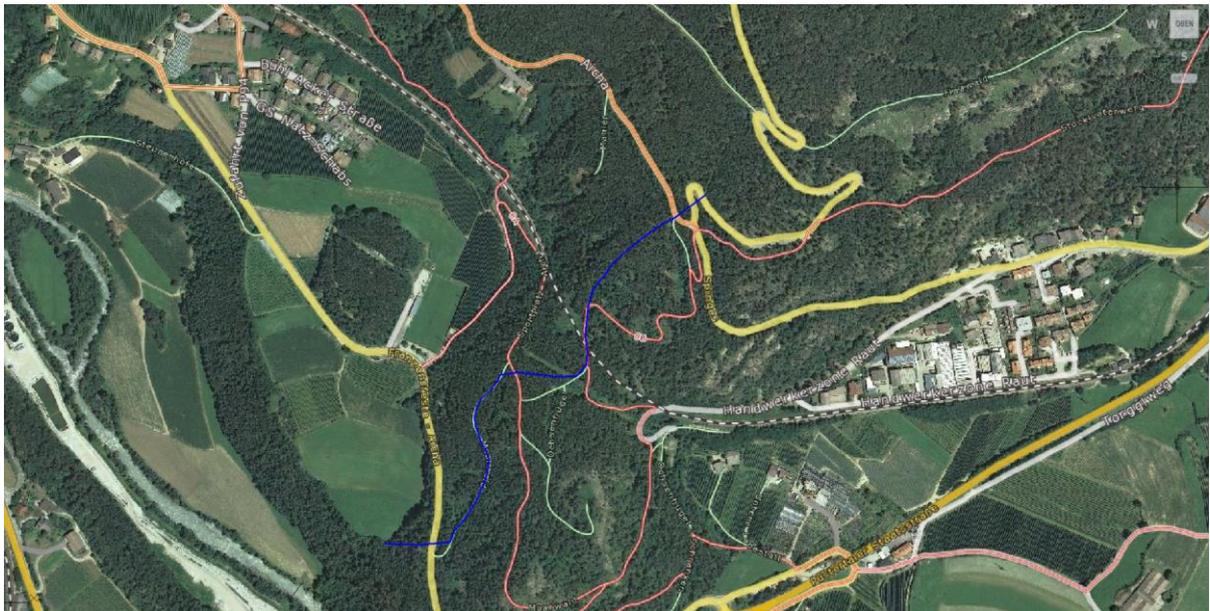


Abbildung 10 Ausschnitt der kartierten Wanderwege (Quelle: Geobrowser3 Autonome Provinz Bozen)

4.3.8 Zusammenfassende Beurteilung

Zusammenfassend kann man die Sensibilität des Teilbereiches als mäßig beurteilen. Man kann zwar von einer mäßigen Naturnähe, einer großen Bedeutung für die Erholungsnutzung und einer geschichtlichen Bedeutung ausgehen. Betrachtet man jedoch die Eigenart des Teilbereiches hinsichtlich seiner landschaftlichen Einzigartigkeit so erkennt man, dass das Areal landschaftlich gesehen nur wenig Typisches bietet und durch die bereits anthropogene Beeinflussung der beiden Hochspannungsleitungen leidet.

5 Relevante Auswirkungen

5.1 Allgemeines

Grundsätzlich ist zwischen Auswirkungen der Bauphase und der Betriebsphase zu unterscheiden. Jene der Bauphase werden in der Regel mit einer abgemilderten Wirkungsintensität behandelt. In der gängigen Literatur wird ein Zeitraum von ca. 5 Jahren als Erheblichkeitsschwelle für das Landschaftsbild angesehen (Jessel et al., 2003). Bauzeiten von bis zu einem Jahr führen lt. Jessel zu einer sehr starken Abmilderung der Wirkungsintensität, während höhere Bauzeiten bis zu 5 Jahren zu einer geringfügigen Abmilderung der Wirkungsintensität führen.

Die Dauer des Bauvorhabens wird sich voraussichtlich über ein Jahr erstrecken. Es werden nur solche Auswirkungen in Betracht gezogen, welche längerfristig wirksam bleiben, wie beispielsweise Störungen von Pflanzengesellschaften, die länger als einige Jahre für die Wiederherstellung benötigen.

Die Betriebsphase kann hingegen entsprechend folgender Faktoren bewertet werden:

- Beeinträchtigung der Formen des Landschaftsraumes. Bewertet werden die vorgenommenen Geländemodellierungen und wie sichtbar das jeweilige Bauwerk oder der Eingriff ist, in Abhängigkeit von der Größe und Dominanz desselben und der Nähe der sensiblen Blickpunkte.
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Verlust an Vielfalt, Naturnähe oder Eigenart (Verlust an natürlichen Strukturelementen, Verlust an Nutzungsvielfalt, Verlust an landschaftswirksamen Kulturgütern, usw.)
- Beeinträchtigung der Erholungswirkung der Landschaft durch Verlust von erholungswirksamen Einrichtungen, der Veränderung des Erscheinungsbildes der Landschaft, oder einer Erhöhung der auftretenden Lärmintensität bei den Erholungseinrichtungen.

Je nach Ausmaß der Beeinträchtigung wird bei allen Faktoren zwischen randlicher, punktueller (bis etwa 5%), kleinräumiger (bis etwa 15%), großflächiger (bis etwa 25%) und vollständiger Beeinträchtigung (mehr als 25%) unterschieden und einer geringen, mäßigen, hohen oder sehr hohen Eingriffsintensität zugeordnet. Die höhere Intensität bestimmt die Eingriffsintensität im Teilbereich. Die Bewertung erfolgt gutachterlich.

Aus der Verknüpfung der Ist-Zustandsbewertung und der Wirkungsintensität der Eingriffe durch das technische Projekt wird abschließend die Eingriffserheblichkeit ermittelt.

5.2 Auswirkungen Teilbereich 1 Speicherbecken

5.2.1 Übersicht Maßnahmen

Für die Errichtung des Speicherbeckens sind folgende Maßnahmen geplant:

- Rodung der Waldfläche
- Bau von Zufahrtswegen und einer Abstellfläche inklusive Holzgeländer.
- Herstellen von Dämmen und Geländeeinschnitten für das Speicherbecken.
- Errichtung des Speicherbeckens inklusive Weg, Drainagegraben, Umzäunung und aller notwendigen Leitungen.
- Bau des Schieberbauwerks mit Kontrollschacht.
- Rückbau und Rekultivierung der Baustellenflächen

5.2.2 Beeinträchtigung der Landschaftsformen und der Sichtbeziehungen

Bauphase:

Um das Speicherbecken in den Hang hineinbauen zu können sind wesentliche Geländeänderungen nötig. Auf der unteren Seite wird ein Erddamm aufgeschüttet, wobei die talseitige Böschung eine Neigung von 30° aufweist. Der Damm verschneidet sich mit dem Urgelände und ist je nachdem unterschiedlich hoch und breit, wobei er eine maximale Höhe von 14m erreicht. An der Bergseite wird ein Geländeeinschnitt mit einer Neigung von 2:3 vorgenommen. Die Innenseiten des Speicherbeckens werden ebenfalls mit Böschungswinkeln von 2:3 hergestellt. Auf der Dammkrone rund um das Becken verläuft ein Weg, der mit einem 2m hohen Zaun umgrenzt wird. Um diese Geländeänderungen ausführen zu können muss der Wald nicht nur im Bereich des Speicherbeckens sondern auch für die notwendigen Baustellen und Lagerflächen gerodet werden. Nach Abschluss der Arbeiten werden die Baustellenflächen wieder rückgebaut und so weit als möglich wieder rekultiviert.

Betriebsphase:

Da die endgültigen Dämme des Speicherbeckens nur mit einer Ansaat begrünt werden dürfen und keine Gehölze zur Abpflanzung eingesetzt werden dürfen, bleibt das komplette Speicherbecken sichtbar. Da der Standort des Speicherbeckens von Waldflächen umgeben ist, beschränkt sich die Sichtbarkeit allerdings auf den Nahbereich.

Aus der Nähe werden die Dämme deutlich von der Straße und vom Wanderweg aus sichtbar sein. Die Dammstrukturen stellen geometrische und daher unnatürliche Elemente dar und für den Wanderer können diese künstlichen Dämme auffällig störend wirken. Der Vorplatz und das Schieberbauwerk befinden sich auf der nordwestlichen Seite des Speicherbeckens und stellen somit für den Wanderweg keine Beeinträchtigung in der Sichtbarkeit dar. Der

Wanderweg unterhalb der LS151 ist teilweise von einer dichten Vegetation umgeben. Diese verdeckt zum Teil den Blick auf die Dammböschungen und Geländeeinschnitte des Speicherbeckens. Zusätzliche Bepflanzungsmaßnahmen sei es entlang des Weges, als auch unterhalb des Dammes können weiterhin die Sichtbarkeit von unten verringern. Die Beeinträchtigung der Sichtbarkeit kann daher diesbezüglich als mäßig eingestuft werden.

Relevante Sichtbeziehungen aus der Ferne stellen die Industriezone Schabs und der Plaiknerhof in Neustift dar. Da beide Blickpunkte über einen Kilometer entfernt liegen und von unten auf das Projektareal blicken, wird die Dammkrone des Speicherbeckens nicht sichtbar sein, es wird lediglich ein Fehlen der geschlossenen Waldfläche auffallen.

Zusammenfassend kann man sagen, dass Beeinträchtigungen der Landschaftsformen und der Sichtbeziehungen im Bereich des Speicherbeckens vorwiegend lokal auftreten werden.

Als relevant einzustufen sind die Dämme und Geländeeinschnitte des Speicherbeckens, welche von allen Seiten der Straße sowie vom Wanderweg aus sichtbar sind.

Betrachtet man den Eichen-Kiefernwald der kollinen Stufe mit fließendem Übergang zu trockenen Eichenmischwäldern am Ochsenhügel zwischen Aicha, Spinges und Schabs als eine zusammenhängende Landschaftsform, so kann die Ausdehnung aller beschriebener Eingriffe im Vergleich zur Größe des Teilraumes keinesfalls als dominant empfunden werden, und wird insgesamt mit unter 5% des Teilraumes geschätzt, sodass die Beeinträchtigung als randlich, punktuell bewertet wird.

Daher wird die Eingriffsintensität hinsichtlich des Kriteriums der Beeinträchtigung der Landschaftsformen insgesamt als gering bewertet.

5.2.3 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Verlust an Vielfalt, Naturnähe oder Eigenart

Bauphase:

Um das Speicherbecken in die Hangfläche bauen zu können muss der vorhandene Wald nicht nur im Bereich des Speicherbeckens sondern auch für die notwendigen Baustellen und Lagerflächen gerodet werden. Nach Abschluss der Arbeiten werden die Baustellenflächen wieder rückgebaut und so weit als möglich wieder rekultiviert. Die Regenerationsdauer des vorhandenen Waldes beträgt mehrere Jahrzehnte, da die rückzubauenden Baustellenflächen im Vergleich zu den dauerhaft besetzten Flächen der Betriebsphase aber flächenmäßig gering ausfallen, kann die Beeinträchtigung während der Bauphase vernachlässigt werden.

Betriebsphase:

Durch die Rodung der vorhandenen Waldflächen ist lokal ein Verlust an Naturnähe und Vielfalt unumgänglich.

Betrachtet man den Eichen-Kiefernwald der kollinen Stufe mit fließendem Übergang zu trockenen Eichenmischwäldern am Ochsenhügel zwischen Aicha, Spinges und Schabs als eine zusammenhängende Landschaftsform, so kann die Ausdehnung aller beschriebener Eingriffe im Vergleich zur Größe des Teilraumes keinesfalls als dominant empfunden werden, und wird insgesamt mit unter 5% des Teilraumes geschätzt, sodass die Beeinträchtigung als randlich, punktuell bewertet wird. Es kann außerdem mindernd festgestellt werden, dass der Granitfelsenaufschluss entlang der LS151, welcher als Eigenart der Landschaft hervorgehoben wurde, durch die Arbeiten nicht beeinträchtigt wird.

Insgesamt wird daher die Eingriffsintensität auch hinsichtlich des Kriteriums Verlust an Vielfalt, Naturnähe oder Eigenart als gering bewertet.

5.2.4 Beeinträchtigung der Erholungswirkung der Landschaft:

Bauphase:

Die Erholungswirkung des Teilraumes in seiner Funktion als Durchgangsgebiet für Wanderer, wird durch die Baustelle und den Baustellenverkehr nicht deutlich beeinträchtigt. Der Wanderweg verläuft mit einer Ausnahme von ca. 30m unterhalb der LS151, somit kann der Weg nicht versperrt werden. Sollte die LS151 in diesem Teilbereich während der Baustelle nicht passierbar sein, so kann der Wanderer über einen kleinen Steig vorbei an dem Aussichtspunkt, auf welchem eine Fahne und ein Kreuz aufgestellt ist, ausweichen. Einzig die akustische Belastung durch den Aushub und den LKW-Verkehr wird merklich steigen. Die Beeinträchtigung wird daher auch aufgrund der geringen Dauer der Baustelle als gering eingestuft.

Betriebsphase:

Es erfolgt zwar eine Veränderung des Landschaftsbildes in seiner Natürlichkeit und zudem in der Nähe der Ölbergkapelle, welche das Ziel vieler Wanderer darstellt, trotzdem wird die Beeinträchtigung der Erholungswirkung als gering eingestuft, da der Eingriff nur sehr punktuell erfolgt.

5.2.5 Zusammenfassende Beurteilung der Eingriffsintensität im Teilbereich Speicherbecken

Die Eingriffsintensität kann aufgrund der Beurteilung der Faktoren „Landschaftsformen/Sichtbeziehungen“ und „Erholungsfunktion“ zusammenfassend als gering bestimmt werden.

5.3 Auswirkungen Teilbereich 2 Entleerungsleitung

5.3.1 Übersicht Maßnahmen

Für die Errichtung der Entleerungsleitung sind folgende Maßnahmen geplant:

- Teilweise Rodung, wo die Trasse durch den Wald führt
- Grabenaushub
- Verlegung der Leitung im Graben
- Verfüllen und Verdichten des Grabens
- Rekultivierung der gerodeten Flächen

5.3.2 Beeinträchtigung der Landschaftsformen und der Sichtbarkeitsverhältnisse

Bauphase:

Während der Bauphase werden die Bauarbeiten punktuell von den Landesstraßen aus sichtbar sein. Außerdem wird der Wandersteig während der Bauphase teilweise nicht passierbar sein. Die Entleerungsleitung umfasst eine Gesamtlänge von ca. 900m, wobei ca. 200m davon nicht auf einem vorhandenen Wandersteig verlaufen. Für diese Trasse muss vorher ein 3,5m breiter Streifen im Wald gerodet werden, welcher nach Abschluss der Arbeiten wieder rekultiviert wird. Da die geplante Leitungstrasse über die gesamte Länge im Wald verläuft, ist sie somit so gut wie gar nicht einsehbar, außerdem kann von einer sehr kurzen Bauzeit ausgegangen werden, folglich kann die Beeinträchtigung der Landschaftsformen und Sichtbarkeitsverhältnisse während der Bauphase als gering eingestuft werden.

Betriebsphase:

Da 3/4 der Leitung in einen vorhandenen Wandersteig verlegt werden, ist dort keine Auswirkung in der Betriebsphase zu erwarten. Bezüglich der restlichen Strecke im Wald die eine Länge von ca. 200m aufweist ist anzumerken, dass die Regenerationsdauer des vorhandenen Waldes mehrere Jahrzehnte beträgt, da die rückzubauende Leitungstrasse aber flächenmäßig gering ausfällt, kann die Beeinträchtigung während der Betriebsphase vernachlässigt werden.

Zusammenfassend kann man sagen, da die Entleerungsleitung zu einem Großteil in eine vorhandene Trasse verlegt wird, kann die Beeinträchtigung als punktuell bewertet werden.

Daher wird die Eingriffsintensität hinsichtlich des Kriteriums der Beeinträchtigung der Landschaftsformen insgesamt als gering bewertet.

5.3.3 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Verlust an Vielfalt, Naturnähe oder Eigenart

Bauphase:

Um die Entleerungsleitung in die Hangfläche bauen zu können muss der vorhandene Wald nur auf zwei kurzen Teilabschnitten gerodet werden. In diesen Bereichen verläuft die Trasse der Entleerungsleitung nicht auf vorhandenen Wegen. Durch die Rodung der vorhandenen Waldflächen ist ein Verlust an Naturnähe und Vielfalt unumgänglich. Da die zu rodenden Flächen sehr gering ausfallen, kann die Beeinträchtigung während der Bauphase vernachlässigt werden. Insgesamt wird daher die Eingriffsintensität auch hinsichtlich des Kriteriums Verlust an Vielfalt, Naturnähe oder Eigenart als sehr gering bewertet.

Betriebsphase:

Nach Abschluss der Arbeiten werden die gerodeten Streifen wieder rückgebaut und rekultiviert. Die Regenerationsdauer des vorhandenen Waldes beträgt jedoch mehrere Jahrzehnte, da die rückzubauenden Flächen sehr gering ausfallen, kann die Beeinträchtigung während der Betriebsphase vernachlässigt werden. Da die Entleerungsleitung komplett unterirdisch liegt, kann weiters von keiner Beeinträchtigung durch Verlust an Vielfalt, Naturnähe oder Eigenart ausgegangen werden.

5.3.4 Beeinträchtigung der Erholungswirkung der Landschaft:

Bauphase:

Die Erholungswirkung des Teilbereiches in seiner Funktion als Durchgangsgebiet für Wanderer, wird durch den Baustellenverkehr auf der Straße nicht deutlich beeinträchtigt. Während der Bauphase ist der Wandersteig teilweise nicht passierbar. In diesem Falle kann der Wanderer die Baustelle umgehen, da genügend andere Wanderwege in der Gegend vorhanden sind. Um eine starke Beeinträchtigung vorzubeugen sollten die Arbeiten nicht im Sommer, wo am meisten Wanderer unterwegs sind ausgeführt werden. Außerdem wird die akustische Belastung durch den Aushub und den LKW-Verkehr merklich steigen. Da es sich dabei nur um eine Bauzeit von ca. 3 Monaten handelt, kann die Resterblichkeit als gering eingestuft werden.

Betriebsphase:

Da die Entleerungsleitung komplett unterirdisch liegt, kann in der Betriebsphase von keiner Beeinträchtigung der Erholungswirkung der Landschaft ausgegangen werden.

5.3.5 Zusammenfassende Beurteilung der Eingriffsintensität im Teilbereich Entleerungsleitung

Die Eingriffsintensität kann aufgrund der Beurteilung der Faktoren „Landschaftsformen/Sichtbeziehungen“ und „Erholungsfunktion“ zusammenfassend als gering bestimmt werden.

6 Beurteilung

Das vorgelegte Projekt kann hinsichtlich seiner Auswirkungen auf das Landschaftsbild und auf dessen Erholungswert für den Menschen grundsätzlich in zwei Teile gegliedert werden:

1. Der Bau der neuen Entleerungsleitung wird zu keiner nennenswerten landschaftsbildbezogenen Auswirkung führen.
2. Wesentlich kritischer wird dagegen der Bau des neuen Speicherbeckens gesehen. Der Bau bedingt dauerhafte Veränderungen in der Geländemorphologie und im Landschaftsbild. Besonders problematisch erscheint der untere Teil, wo der Damm und die Geländeeinschnitte besonders gut vom Wanderweg und von der Straße sichtbar sein werden. Bei einer gesamtheitlichen Betrachtung muss aber festgestellt werden, dass der Eingriff eigentlich nur lokal wirksam wird und in einem Raum erfolgt, der keine besondere Vielfalt oder ausgeprägte Naturnähe aufweist.

Aufgrund der beengten Geländebeziehungen und der gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich der Dammbildung von Speicherbecken, sind wirksame Milderungsmaßnahmen schwer umsetzbar. Auf jeden Fall sind folgende Vorgaben einzuhalten:

- Um die Sichtbarkeit des Speicherbeckens vom Wanderweg und von der Ölbergkapelle aus zu reduzieren, soll dieser laut Rekultivierungsplan mit einer dichten Strauchpflanzung abgepflanzt werden.
- Um die Beeinträchtigung der Bauphase so gering wie möglich zu halten, sollten die Arbeiten wenn möglich nicht zwischen Mitte Februar und Mitte April ausgeführt werden, da in dieser Zeit regelmäßig Kreuzgänge zum Urlaubsstöckel abgehalten werden.
- Wo es das Gelände ermöglicht, soll durch eine unregelmäßige Bepflanzung von in Grüppchen angeordneten Gehölzen (kein Vorhangeffekt, sondern eine möglichst naturnahe Verteilung der Gehölze) die Sichtbarkeit des Damms von der Straße aus verringert werden.
- Verwendung von standortgerechten, spezifisch gewählten Saatgutmischungen bei allen Begrünungsarbeiten.

Dies vorausgesetzt ist durch das vorliegende Bauvorhaben eine geringe Eingriffserheblichkeit zu erwarten, die unter Einhaltung der oben beschriebenen Maßnahmen

zu vertretbaren Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft führen wird.

Der Gutachter: Dr. LArch Marco Molon

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Molon Ma'.

7 Anhang: Fotodokumentation

7.1 Teilbereich Speicherbecken



Abbildung 11 Typische Vegetation des Teilbereiches



Abbildung 12 Sichtbare Granitsteine auf dem Waldboden



Abbildung 13 Geplante Lage einer Baustellenfläche



Abbildung 14 Blick vom Wanderweg auf den Teilbereich Speicherbecken



Abbildung 15 Blick von der Kehre 1 in Richtung Teilbereich Speicherbecken



Abbildung 16 Granitaufschluss an der LS151



Abbildung 17 Blick von oberhalb auf den Teilbereich Speicherbecken

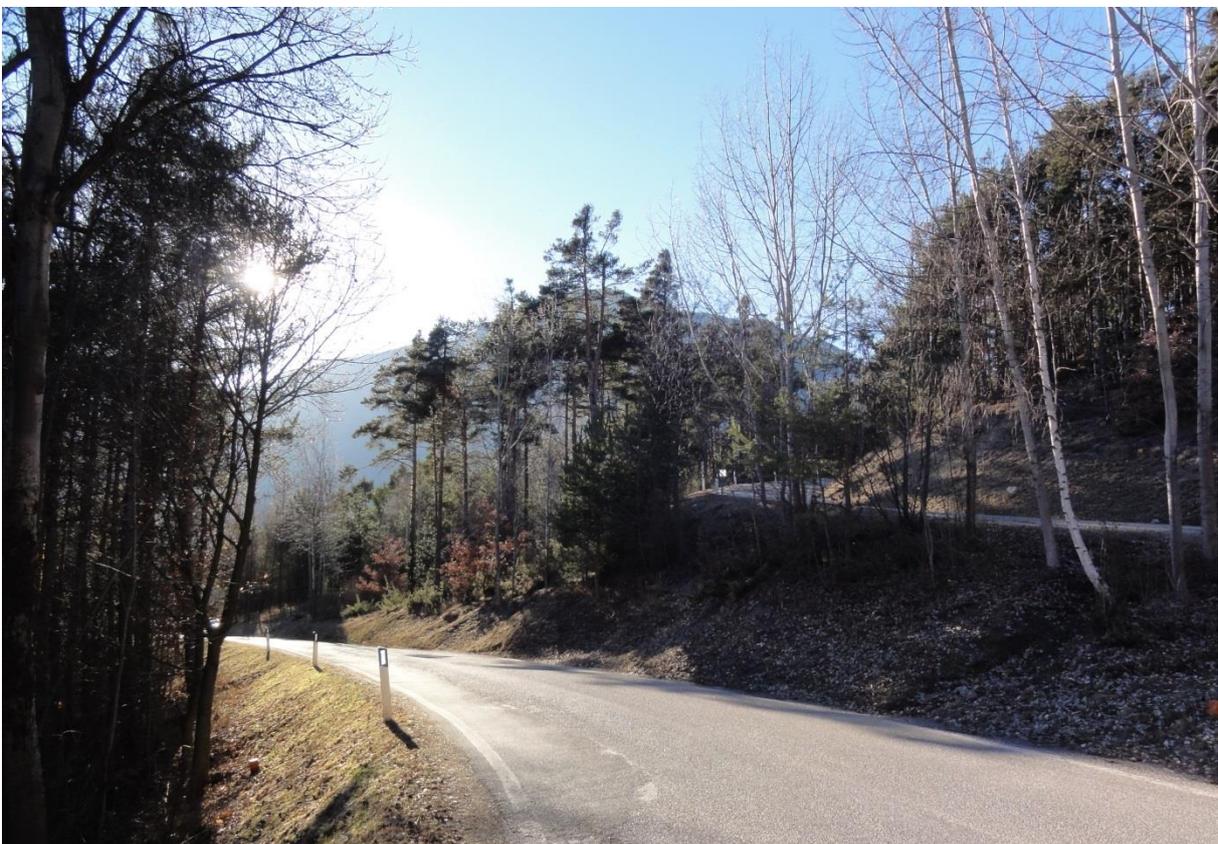


Abbildung 18 Blick vom Urlaubsstöckl

7.2 Teilbereich Entleerungsleitung



Abbildung 19 Querung der Landesstraße 151



Abbildung 20 Blick vom Wandersteig in Richtung LS151

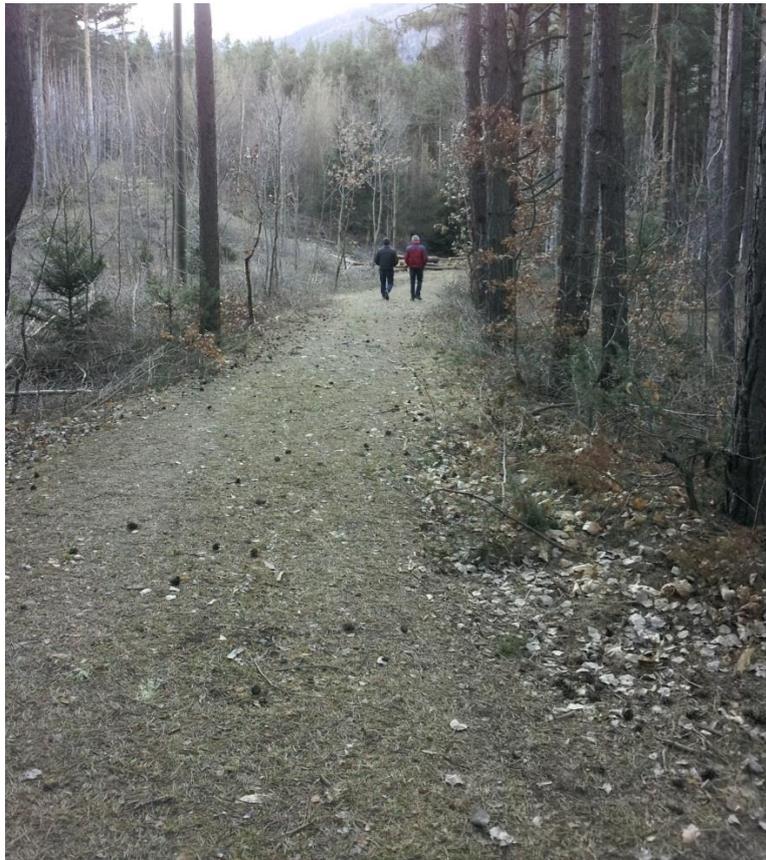


Abbildung 21 Teilabschnitt auf dem Wanderweg 8B



Abbildung 22 Verlauf quer durch den Wald



Abbildung 23 Moarwaldweg oberhalb der LS 94



Abbildung 24 Querung der LS94



Abbildung 25 Steiler Abschnitt unterhalb der LS94



Abbildung 26 Lage des bestehenden Tosbeckens



Abbildung 27 Einleitung in ein bestehendes Tosbecken der SE Hydropower