

Neupositionierung der Aufstiegsanlage “Lorenzi” am Kronplatz in der Gemeinde Olang“

UMWELTVORSTUDIE LAUT ANHANG II A
DER EU-RICHTLINIE 2011/92

AUTONOME PROVINZ BOZEN
GEMEINDE OLANG

AUFTRAGGEBER
Olang Seilbahn AG
Gassl 23
39030 Olang
Tel: 0474/592035
E-Mail: olang@kronplatz.org

AUFTRAGNEHMER:
Stefan Gasser
UMWELT&GIS
39042 Brixen
Köstlanstrasse 119A
Tel: 0472/971052
E-Mail: info@umwelt-gis.it

AUSGEARBEITET VON:
Lukas Neuwirth

VARIANTE 1
07-08-2023



UMWELT GIS

LANDSCHAFTSPLANUNG UND GEOINFORMATION
PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA E GEOINFORMAZIONE

INHALT

1. Beschreibung des Projekts	4
1.1. Einführung	4
1.2. Skizzenbewertung laut Fachplan der Aufstiegsanlagen und Skipisten (Stand 2011)	6
1.3. Eintragung in das Register der Skipisten und Liftanlagen	8
1.4. Abgleich des Bauvorhabens mit dem Gemeindeplan für Raum und Landschaft (Landschaftsplan) der Gemeinde Olang	8
1.5. Größe des Projektes	9
1.5.1. Zusammenfassung der technischen Hauptmerkmale	9
1.6. Kumulierung mit anderen Projekten	9
2. Beschreibung der Umweltaspekte, die vom Vorhaben möglicherweise erheblich beeinträchtigt werden	10
2.1. Nutzung der natürlichen Ressourcen	10
2.1.1. Boden	10
2.1.2. Biologische Vielfalt	11
2.2. Abfallerzeugung	24
2.3. Umweltverschmutzung und Belästigung	24
2.4. Verschmutzung und Beeinträchtigung von Wasser und Boden	24
2.5. Risiken schwerer Unfälle und/oder Katastrophen, die für das betroffene Projekt relevant sind, einschließlich durch den Klimawandel bedingte Risiken	27
2.5.1. Unfälle	27
2.5.2. Katastrophen durch Naturgefahren	27
2.5.3. Durch den Klimawandel bedingte Risiken	29
2.5.4. Risiken für die menschliche Gesundheit	32
2.6. Bestehende Landnutzung	32
2.7. Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen des Gebiets	34
2.7.1. Ökosysteme - ökologisches Netzwerk	37
2.8. Tourismus und Erholungsnutzung	39
2.8.1. Belastbarkeit der Natur unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete	39

3. Übersicht der Auswirkungen und Konfliktanalyse 42

3.1.	Art und Ausmaß der Auswirkungen (Geographisches Gebiet und Bevölkerung)	42
3.2.	Grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen	42
3.3.	Schwere und Komplexität der Auswirkungen	42
3.4.	Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen	44
3.5.	Von der Auswirkungen betroffene Personen	44
3.6.	Erwarteter Eintrittszeitpunkt, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen	45

4. Möglichkeiten die Auswirkungen wirksam zu verringern 46

4.6.1.	Boden und Untergrund	46
4.6.2.	Flora	46
4.6.3.	Fauna	48
4.6.4.	Landschaft	48
4.1.	Ausgleichsmaßnahmen	49

5. Literatur 52

1. Beschreibung des Projekts

1.1. Einführung

Die Betreibergesellschaft OLANGER SEILBAHNEN AG beabsichtigt mit dem gegenständlichen Projekt die Ersetzung und Neupositionierung der bestehenden 8er Kabinenbahn *Lorenzi* im Skigebiet *Kronplatz* mit einer Förderkapazität von 2.200 P/h. Die Bestandsbahn aus dem Jahr 2005, mit einer Länge von ca. 1.568 m bringt die Wintersportler von der Lokalität *Gasse* in der Gemeinde *Olang* bis auf eine Höhe von 1.666 m ü. d. M. und somit in etwa auf halbe Höhe der Talabfahrt *Gassl*.

Die geplante Anlage soll bergseits verlegt werden und künftig die östliche Seite des Plateaus des *Kronplatz* erreichen. Die Talstation wird knapp 200 Höhenmeter höher als die heutige *Begstation* errichtet.

Um die neue Talstation zu erschließen, wird eine zusätzliche neue Skipiste angelegt. Die geplante Piste weist eine mittlere Breite von knapp 40 m und einer Länge von 500 m auf.

Insgesamt muss für das Projekt eine Waldfläche von ca. 2 ha zzgl. etwa 1 ha für die Liftsschneise gerodet werden. Demgegenüber steht eine potenzielle Aufforstungsfläche von insgesamt 3 ha entlang der bestehenden Pisten und auf der Bestandstrasse der Anlage „*Lorenzi*“. Darüber hinaus wird im unteren Abschnitt der Talabfahrt *Gassl* eine Pistenfläche von knapp 3 ha aus dem Register der Skipisten gelöscht. Die betreffende Fläche kann nicht aufgeforstet werden, allerdings entfällt hier der Wasser- und Energieaufwand für Beschneigung und Präparation.

Mit dem Projekt reagiert die Betreibergesellschaft u. a. auf die veränderlichen klimatischen Bedingungen, die den Skibetrieb in den tieferen Lagen in absehbarer Zeit unrentabel machen werden. Die Gesellschaft folgt somit dem alpenweiten Trend der Verlagerung des Wintersports in höhere Lagen. Darüber hinaus wird die betreffende Anlage durch ein modernes, komfortables und zeitgemäßes System ersetzt, wodurch die Attraktivität der Destination mit dem Ziel gesteigert werden kann, im überregionalen Wettbewerb konkurrenzfähig zu bleiben. Es handelt sich insofern um eine qualitative Erweiterung des bestehenden Angebots.

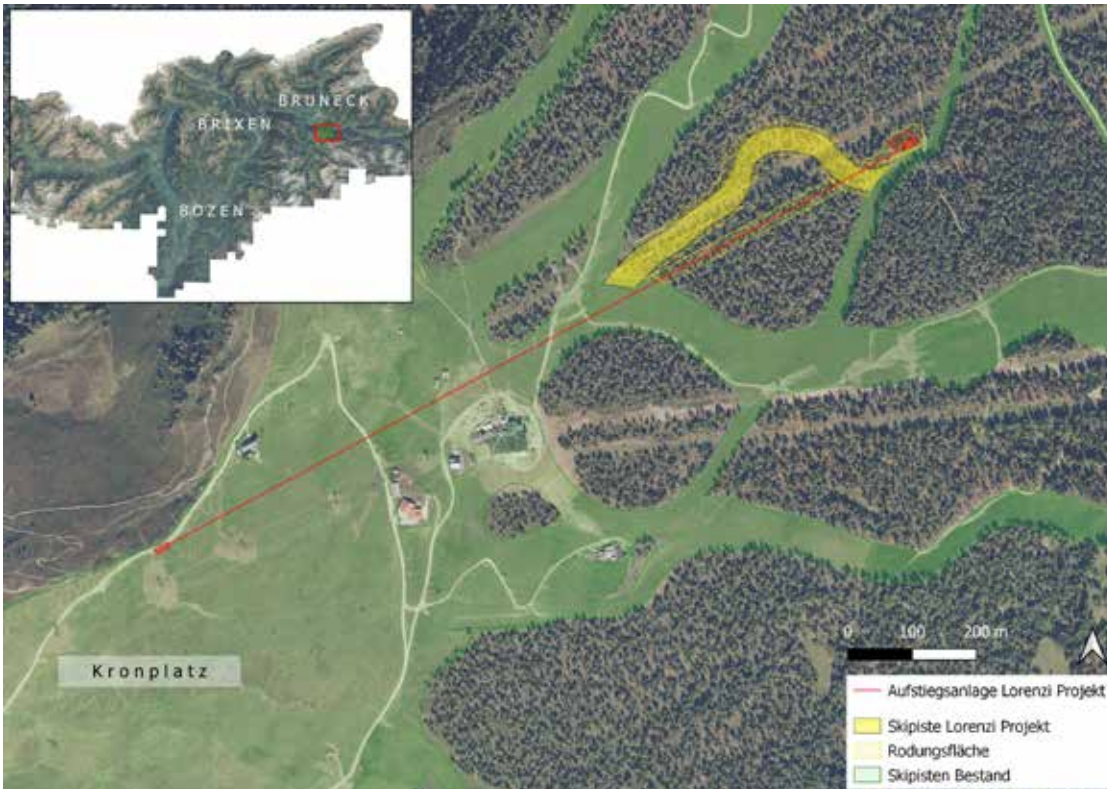


Abbildung 1: Gesamtansicht des Untersuchungsgebiets - Inhalte des Projekts

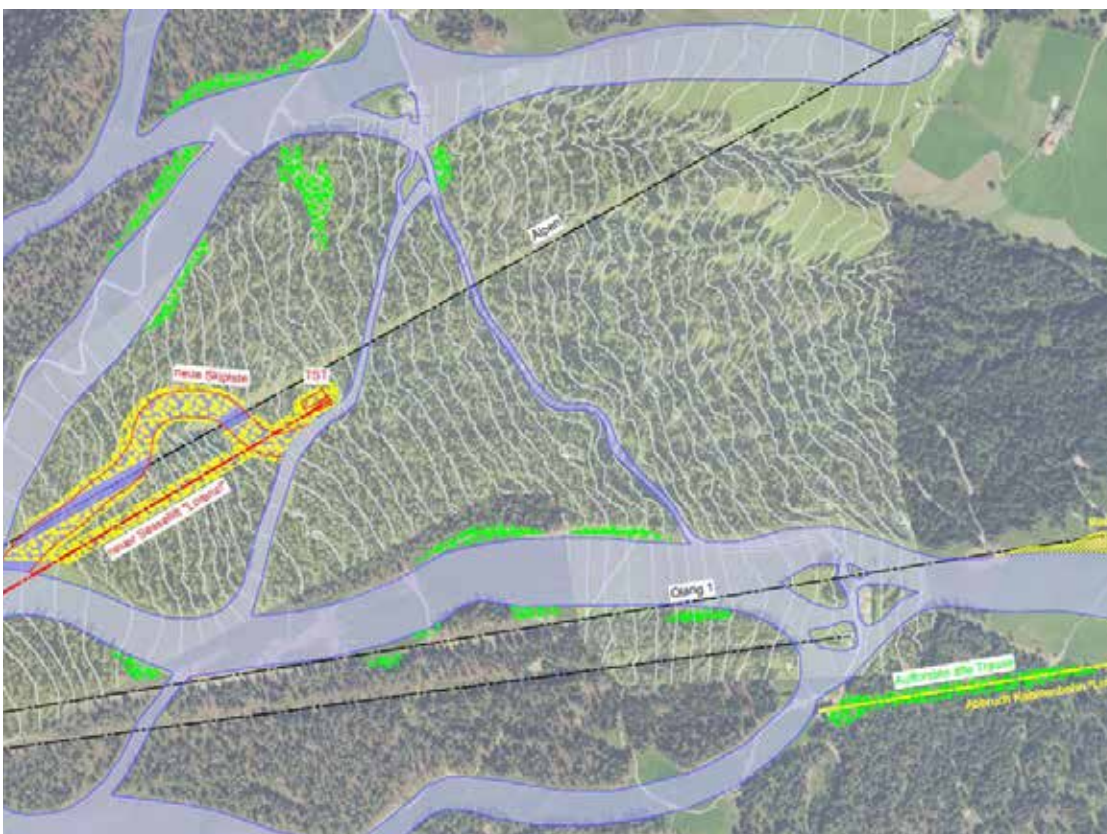


Abbildung 2: Gesamtansicht des Untersuchungsgebiets - Aufforstungsflächen = grün

1. 2. Skizonenbewertung laut Fachplan der Aufstiegsanlagen und Skipisten (Stand 2011)

Das gesamte Eingriffsgebiet liegt in der Skizone 14.01 *Kronplatz*.

Die Skizonen werden im Fachplan der Aufstiegsanlagen und Skipisten anhand eines Kiviat-

Diagrammes bewertet. Dazu werden die einzelnen Teilbereiche anhand einer Ampeltabelle bewertet und diese Ergebnisse im Kiviat-Diagramm zusammengefasst.

Der betreffende Fachplan wurde mit BLR 1545 vom 16.12.2014 genehmigt und beinhaltet den Datenstand bis zum Jahr 2011. Die dargestellten Daten sind somit mittlerweile 12 Jahre alt und somit erheblich veraltet. Die dargestellten Situationen spiegeln in beinahe allen Fällen nicht mehr die Realität wieder, weshalb die Bezugnahme auf den Fachplan als nicht zielführend erachtet wird.

Als einzige Aussagekräftige Punkte werden das damals erarbeitete Kiviat-Diagramm sowie die SWOT-Analyse angeführt, da deren Kernaussagen bis heute Gültigkeit besitzen.

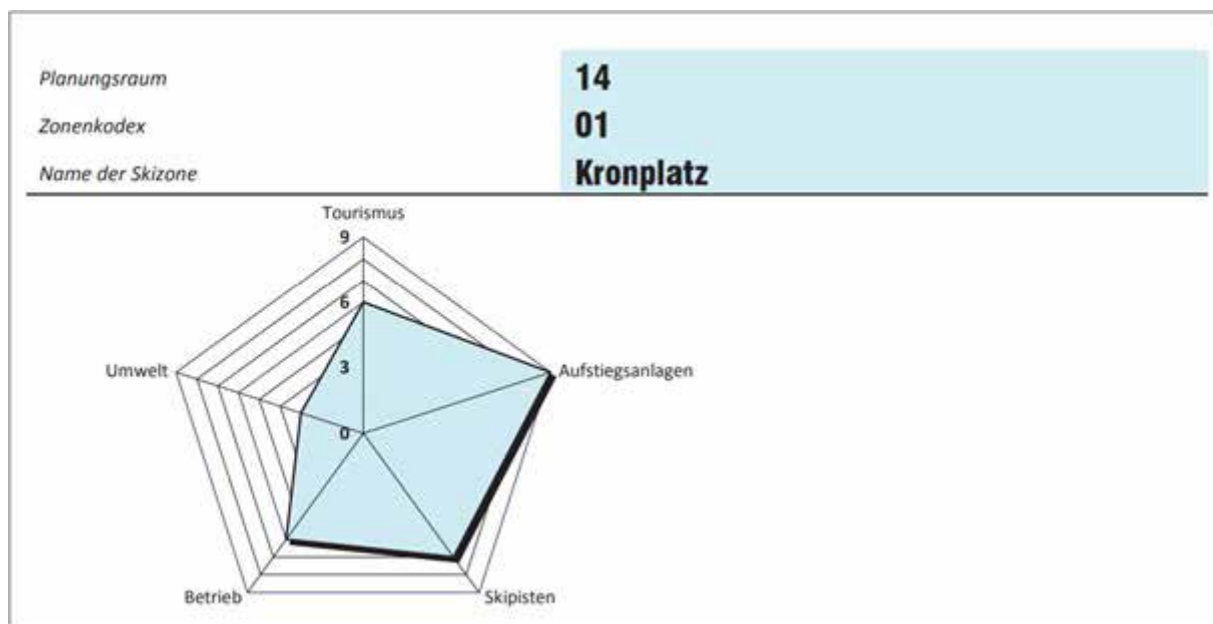


Abbildung 3: Kiviat-Diagramm für die Skizone 14.01 Kronplatz aus dem Fachplan der Skipisten und Aufstiegsanlagen



Abbildung 4: Bis heute gültige Kernaussagen der SWOT-Analyse aus dem Fachplan

Da es sich bei dem gegenständlichen Projekt um die Ersetzung, bzw. Neu-positionierung einer bestehenden Aufstiegsanlage handelt, trägt es nicht zu den angeführten „weakness“ oder „threats“ bei, sondern entfällt eher auf den Punkt moderne und attraktive Infrastrukturen“, welche als „strenght“ hervor-gehoben werden. Die neue Seilbahntrasse weist eine etwa 0,2 ha größere Rodungsfläche, als durch den Abbruch der Bestandsanlage als Aufforstungsfläche frei wird. Diese Fläche wird vor Ort mit der Aufforstung bestehender Pistenflächen kompensiert.

Die neue Skipiste, welche die geplante Talstation erschließt, muss als quantitative Erweiterung betrachtet werden. Einer Rodungsfläche von ca. 3 ha (Piste + Aufstiegsanlage) steht eine Gesamtaufforstungsfläche von ca. 3 ha gegenüber.

Die aufzulassenden Pistenflächen im unteren Bereich entfallen auf beste-hende Offenflächen, die auch weiterhin als Wiesen genutzt werden und nicht für die Aufforstung zur Verfügung stehen. Dabei handelt es sich um eine Fläche von insgesamt etwa 3 ha, die aus dem Register der Skipisten gelöscht werden soll. Auf diesen Flächen entfallen allerdings Energie- und Wasseraufwand für Präparation und Beschneigung.

Insgesamt steht das Projekt somit weitgehend Einklang mit den Vorgaben und sonstigen Inhalten der Durchführungsbestimmungen des Fachplans der Skipisten und Aufstiegsanlagen der Autonomen Provinz Bozen.

Die Piste alleine liegt unter den reduzierten Schwellenwerten und würde der Feststellung der UVP-Pflichtigkeit nicht unterliegen.

1. 3. Eintragung in das Register der Skipisten und Lifтанlagen

Die geplanten Eingriffe liegen zur Gänze innerhalb der ausgewiesenen Ski-zone (Wolke) 14.01 Kronplatz und muss dort neu eingetragen werden. Die Ski-zone muss nicht erweitert werden. .

1. 4. Abgleich des Bauvorhabens mit dem Gemeindeplan für Raum und Landschaft (Landschaftsplan) der Gemeinde Olang

Das Projekt betrifft die Zonierungen ALPINES GRÜNLAND UND WEIDEGEBIET und WALD.

Es sind keine eingetragenen Feuchtgebiete, Fließgewässer, Hecken- und Flurgehölze (lineare Elemente), Biotop/Naturdenkmäler oder andere geschützte Elemente laut LP betroffen.

Es treten somit keine Konflikte mit vinkulierten Zonen/Strukturen gemäß dem geltenden Landschaftsplan der Gemeinde Olang auf.

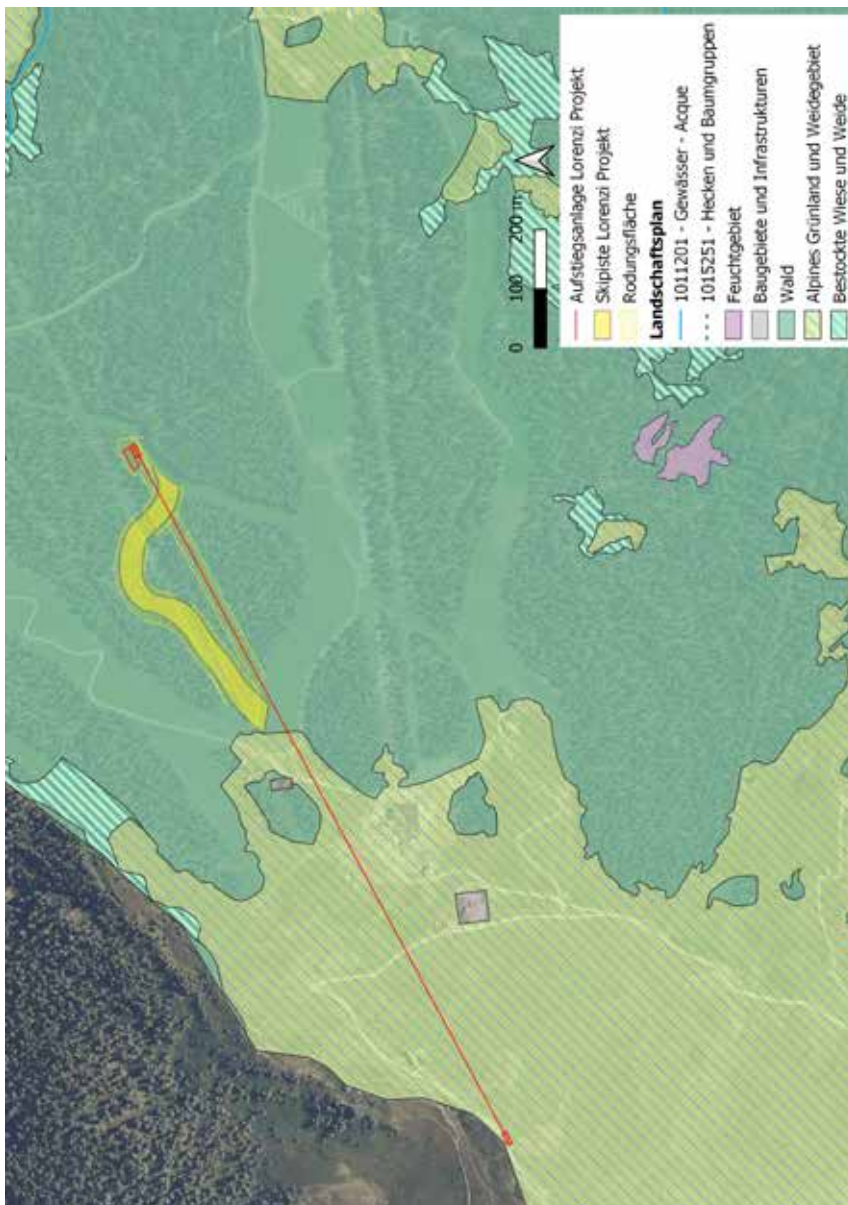


Abbildung 5: Auszug aus dem geltenden LP der Gemeinde Olang

1. 5. Größe des Projektes

Das geplante Projekt sieht zusammenfassend folgende Arbeiten vor:

- Abbruch der bestehenden Aufstiegsanlage *Lorenzi*
- Löschung einer Pistenfläche von ca. 3 ha aus dem Register der Skipisten Südtirols
- Rodung einer neuen Skipisten- und Lift-Trasse im Ausmaß von ca. 3,00 ha
- Aufforstung eines Abschnitts der Trasse der ehemaligen abgebauten Anlage *Lorenzi* und einiger Flächen am bestehenden Pistenrand im Ausmaß von ca. 3,00 ha
- Errichtung der neuen Aufstiegsanlage *Lorenzi*
- Errichtung der neuen Skipiste

Das neue Landesgesetzes vom 13/10/2017, Nr. 17 sieht lt. Anhang A (Artikel 15 Absatz 2) vor, dass für Projekte laut Anhang IV zum 2. Teil des gesetzesvertretenden Dekretes vom 3. April 2006, Nr. 152, in geltender Fassung (Liftanlage mit einer Förderleistung von mehr als 1.800 P/h und Skipisten mit mehr als 5,0 ha oder 1,5 km Länge - Reduzierung der Schwellenwerte um 50 %, wenn das Projektgebiet in der forstlich-hydrogeologisch vinkulierten Zone liegt, ein SCREENING-Verfahren zur Festlegung, ob für das Projekt eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt werden muss oder nicht, vor. Das vorliegende Seilbahn-Projekt überschreitet mit einer Förderleistung von 3.000 P/h den um 50 % reduzierten Schwellenwert (900 P/h), welcher zum Tragen kommt, da das Projektgebiet zur Gänze der forstlich-hydrogeologischen Nutzungsbeschränkung unterliegt.

Aus diesem Grund unterliegt das Projekt der Feststellung der UVP-Pflichtigkeit seitens der Kontrollorgane der Autonomen Provinz Bozen (SCREENING-Verfahren).

1. 5. 1. Zusammenfassung der technischen Hauptmerkmale

Die technischen Hauptmerkmale der geplanten Anlage *Lorenzi* sind:

Horizontale Länge	1.350 m
Transportkapazität	3.000 P/h
Rodungsfläche	~ 1 ha

Die technischen Hauptmerkmale der geplanten Skipiste sind:

Rodungsfläche gesamt	~ 2,00 ha
----------------------	-----------

1. 6. Kumulierung mit anderen Projekten

Es gibt keine aktuellen Projekte, welche im betreffenden Untersuchungsgebiet unmittelbare Kumulationen ergeben würden.

2. Beschreibung der Umweltaspekte, die vom Vorhaben möglicherweise erheblich beeinträchtigt werden

2.1. Nutzung der natürlichen Ressourcen

Als grundlegende, durch das gegenständliche Projekt beanspruchte Ressource darf der *Boden*, im Sinne der beanspruchten Oberfläche, sowie die *Biologische Vielfalt*, im Sinne der beanspruchten Lebensräume gelten.

2.1.1. Boden

Im Hinblick auf die Untersuchungskomponente „Boden“ liegt das Hauptaugenmerk auf Bodenversiegelung und -verdichtung sowie die Veränderung der oberflächlichen Bedingungen (z. B. Entfernen der typischen Vegetation), welche sich stark auf die Zusammensetzung oder Vitalität des Bodens, v. a. des Bodenlebens auswirkt. Dabei wird festgehalten, dass die hochwertigsten Bodenbedingungen im Sinne der Natürlichkeit des Bodens im unbeeinträchtigten Waldbereich zu finden sind. Wird die Waldvegetation entfernt und beispielsweise durch Wiesen (Offenflächen) ersetzt, verändert sich das Bodenleben und wird, v. a. aufgrund der landwirtschaftlichen und anderweitigen kommerziellen Nutzung (Wintersport) qualitativ abgewertet. Insofern findet insgesamt auf einer Fläche von 3 ha eine negative qualitative Veränderung des Bodenlebens statt, wobei der Einfluss im Bereich der neuen Skipiste erheblich größer ist als entlang der neuen Liftrasse. Auf einer Fläche von 3ha (Aufforstungsfläche) findet eine qualitative Aufwertung des Bodens statt. Auf der Pistenfläche von 3 ha, die lediglich aus dem Register gelöscht wird, findet eine geringfügige qualitative Verbesserung statt, da die lange Schneebedeckung durch Kunstsnee, sowie das Befahren mit schweren Präparationsgeräten entfällt. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung bleibt allerdings bestehen, es kommt zu keiner Aufforstung.

Die Bodenversiegelung beschränkt sich auf die Stationsbauwerke (ca. 719 m²) und ist somit vergleichsweise gering.

Neben dem Flächenverbrauch muss in Zusammenhang mit der Untersuchungskomponente Boden auch auf die geplanten Erdbewegungen hingewiesen werden. Durch die Aushübe und Aufschüttungen wird das aktive Bodenleben vorübergehend stark beeinträchtigt. Da es allerdings zu keinen flächigen Versiegelungen oder ähnlich wirksamen Eingriffen kommt, darf davon ausgegangen werden, dass sich das ortsübliche Bodenleben nach einiger Zeit wieder einstellt. Die Wirkung ist lokal eng begrenzt und/oder temporär und nicht nachhaltig.

2. 1. 2. Biologische Vielfalt

Flora

Für die Umsetzung des gegenständlichen Vorhabens sind Rodungen des subalpinen Fichtenwaldes, bzw. Lärchen-Zirbenwaldes im Ausmaß von ca. 3 ha notwendig. Die Rodungsfläche steht einer für die Wiederbewaldung freierwerdenden Fläche von 3 ha gegenüber. Es ergibt sich somit eine ausgeglichene Rodungs/Aufforstungsbilanz.

Die Klassifizierung der vorgefundenen Lebensräume basiert auf der „Checkliste der Lebensräume Südtirols“ von Wallnöfer, Hilpold, Erschbamer und Wilhalm in Gredleriana Vol. 7 / 2007.

Aufgrund der vorgefundenen floristischen Artengarnitur entsprechen die von baulichen Eingriffen betroffenen Flächen weitestgehend nachfolgenden Lebensraumtypen:

Code	Bezeichnung	Natura 2000 Habitat
48400	Begrünungsansaat nach Erdbewegungen in Hochlagen (z. B. Skipisten)	-
62122	Subalpine Fichtenwälder basenarmer Böden (<i>Piceion excelsae</i>)	9410
62310	Lärchen-Zirbenwälder der subalpinen Stufe (<i>Larici-Pinetum cembrae</i> , <i>Pinetum cembrae</i>)	9420

Tabelle 1: Erhobene Lebensräume gemäß Wallnöfer et al.

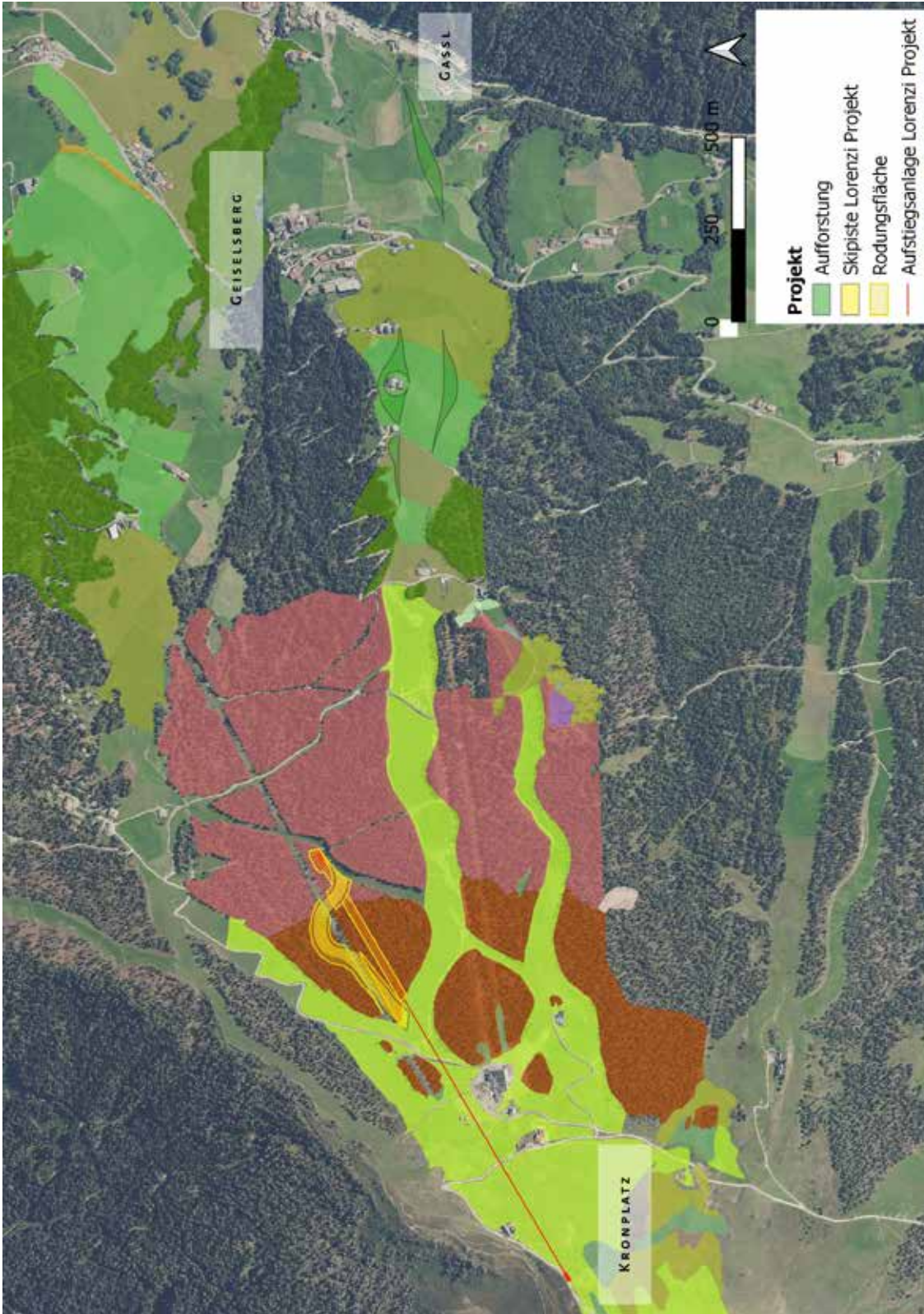



















Abbildung 6: Lebensräume im Untersuchungsgebiet

Lebensräume	
	Saure Kleinseggenrieder der collinen bis subalpinen Stufe (<i>Caricion fuscae</i>)
	6150 - <i>Festuca</i> -, <i>Carex</i> und <i>Agrostis</i> -dominierte Rasen vorwiegend sonniger Hänge der subalpinen und alpinen Stufe (<i>Festucion variae</i> , <i>Agrostion schraderianae</i>)
	Thermophile Trockenrasen
	Borstgrasweiden der subalpinen bis alpinen Stufe (<i>Nardion strictae</i>)
	Fettweiden der subalpinen bis alpinen Stufe (Milchkrautweiden; <i>Poion alpinae</i>)
	Glatthaferwiesen - Fette Ausbildung
	6520 - Goldhaferwiesen - Magere Ausbildung
	Goldhaferwiesen - Fette Ausbildung
	Grasdominierte Brachen
	Begrünungsansaaten nach Erdbewegungen in Hochlagen
	Mesophile Säume, u.a. mit <i>Trifolium medium</i> (<i>Trifolion medii</i>)
	Mesophile Zwergstrauchheiden saurer Böden der subalpinen bis unteren alpinen Stufe, oft mit <i>Rhododendron ferrugineum</i> (<i>Rhododendretum ferruginei</i>)
	Zwergstrauchheiden windexponierter bodensaurer Standorte der subalpinen bis unteren alpinen Stufe, oft mit <i>Loiseleuria procumbens</i> (<i>Loiseleurio-Vaccinion</i>)
	9410 - Montane Fichten- und Tannenwälder basenarmer Böden (<i>Piceion excelsae</i> p.p.)
	9410 - Subalpine Fichtenwälder basenarmer Böden (<i>Piceion excelsae</i> p.p.)
	9420 - Lärchen-Zirbenwälder der subalpinen Stufe (<i>Larici-Pinetum cembrae</i> , <i>Pinetum cembrae</i>)
	Fortstpflanzungen dominiert von Nadelgehölzen (indigen oder neophytisch)

Es wurde festgestellt, dass sich die Struktur des lokalen hochsubalpinen Lärchen-Zirbenwaldes, aber auch jene des subalpinen Fichtenwaldes stetig verändert. Je nach forstlicher Eingriffsintensität weist der Wald eine lichtere bis dichtere, bzw. mehr oder weniger unterwuchsreiche Struktur auf. Die Altersstruktur des Hochwaldes ist über weite Strecken homogen, während die Stadien des Jungwuchses sehr unterschiedlich sind. Hier wechseln sich Bereiche mit sehr dicht aufkommenden, gleichaltrigen Nadeljungwuchs, mit eher lichten Bereichen heterogenen Jungwuchses ab. In letzteren Abschnitten ist die Vielfalt der Kraut- und Strauchschicht wesentlich höher und es mischen sich zahlreiche Sträucher und Laubholzarten ein. Allen voran im Untersuchungsbereich der geplanten Skipiste, weist der Wald eine lichte und ökologisch wertvolle Strukturierung auf.

Entlang der geplanten Lifttrasse wirkt der Wald insgesamt homogener und etwas weniger vielfältig strukturiert als im restlichen Untersuchungsgebiet

Generell muss an dieser Stelle angemerkt werden, dass es sich bei den betroffenen Lärchen-Zirbenwäldern und Fichtenwäldern um die Natura 2000-Lebensräume 9420 und 9410 handelt. Im Kontext der Provinz Bozen handelt es sich dabei allerdings um sehr weit verbreitete und in keiner Weise gefährdete oder aus ökologisch-landschaftlicher Sicht herausragende Habitate. Ihre lokale Bedeutung muss daher im Einzelfall begutachtet und beurteilt werden. Durch die Wetterereignisse der vergangenen 5 Jahre sind die Wipfel vieler Bäume abgebrochen und das Wachstum daher z. T. beeinträchtigt.

Das Gebiet ist dem Verfasser aus zahlreichen früheren Studien sehr gut bekannt, im Rahmen derer auch im aktuell betroffenen Wald floristische Untersuchungen vorgenommen wurden. Die nachfolgende Liste enthält die vorgefundenen Arten. Die Zusammensetzung ist typisch für die betreffenden Waldlebensräume in der entsprechenden Höhenstufe.

Subalpiner Fichtenwald / hochsubalpiner Lärchen-Zirbenwald				
Wissensch. Bezeichnung	FFH- Anhang	Rote Liste	LG 2010	Quelle
<i>Agrostis stolonifera</i> agg.	-	-	-	EE
<i>Ajuga pyramidalis</i>	-	-	-	EE
<i>Athyrium filix-femina</i>	-	-	-	EE
<i>Avenella flexuosa</i>	-	-	-	EE
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	-	-	-	EE
<i>Calluna vulgaris</i>	-	-	-	EE
<i>Campanula scheuchzeri</i>	-	-	-	EE
<i>Campanula barbata</i>	-	-	-	EE
<i>Cirsium spinosissimum</i>	-	-	-	EE
<i>Cirsium palustre</i>	-	-	-	EE
<i>Erica herbacea (carnea)</i>	-	-	-	EE
<i>Fragaria vesca</i>	-	-	-	EE
<i>Galeopsis ladanum</i>	-	-	-	EE
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	-	-	-	EE
<i>Hieracium sylvaticum</i>	-	-	-	EE
<i>Homogyne alpina</i>	-	-	-	EE
<i>Juniperus communis</i>	-	-	-	EE
<i>Larix decidua</i>	-	-	-	EE
<i>Leontodon hispidus</i>	-	-	-	EE
<i>Lotus corniculatus</i>	-	-	-	EE
<i>Luzula luzuloides (albida)</i>	-	-	-	EE
<i>Luzula nivea</i>	-	-	-	EE
<i>Luzula sylvatica ssp. sylvatica</i>	-	-	-	EE
<i>Maianthemum bifolium</i>	-	-	-	EE
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	-	-	-	EE
<i>Oxalis acetosella</i>	-	-	-	EE
<i>Phyteuma betonicifolium</i>	-	-	-	EE
<i>Pinus cembra</i>	-	-	-	EE
<i>Plantago lanceolata</i>	-	-	-	EE
<i>Polygala vulgaris</i>	-	-	-	EE
<i>Polypodium vulgare</i> agg.	-	-	-	EE
<i>Potentilla erecta</i>	-	-	-	EE
<i>Prunella vulgaris</i>	-	-	-	EE
<i>Pteridium aquilinum</i>	-	-	-	EE
<i>Ranunculus acris</i> agg.	-	-	-	EE
<i>Rhododendron ferrugineum</i>	-	-	-	EE

<i>Rubus idaeus</i>	-	-	-	EE
<i>Sambucus racemosa</i>	-	-	-	EE
<i>Silene rupestris</i>	-	-	-	EE
<i>Sorbus aucuparia</i>	-	-	-	EE
<i>Trifolium pratense</i>	-	-	-	EE
<i>Trifolium repens</i>	-	-	-	EE
<i>Vaccinium myrtillus</i>	-	-	-	EE
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	-	-	-	EE
<i>Veronica officinalis</i>	-	-	-	EE

Tabelle 3: Artenliste des subalpinen Fichtenwaldes und hochsubalpinen Lärchen-Zirbenwaldes
EE = Eigene Erhebung

Fauna

Zur Abklärung der faunistischen Gegebenheiten vor Ort wurden die zur Verfügung stehenden Datenquellen konsultiert und eine Selektion der betreffenden Listen (Naturmuseum Südtirol) hinsichtlich Konformität der betroffenen Lebensräume, bzw. der vorherrschenden biotischen wie abiotischen Umweltfaktoren vorgenommen. Nachfolgend werden demnach nur noch jene Arten/Gruppen angeführt deren Vorkommen aufgrund der zur Verfügung stehenden Daten als plausibel eingestuft werden konnte.

Die Informationen zu potenziell vorkommenden Tierarten im Untersuchungsgebiet stammen aus dem Flora Fauna-Portal des Naturmuseums Südtirol sowie im Falle der Raufußhühner aus den Übersichtskarten der betreffenden Kurzberichte des Amtes für Jagd und Fischerei. Ebenso wurden Dokumente aus eigener Erstellung für ähnliche Projekte im nahen Umfeld des Eingriffsgebietes zu Rate gezogen. Darüber hinaus wurde auf den „Atlas der Brutvögel Südtirols 2010-2015“ der Arbeitsgemeinschaft für Vogelkunde und Vogelschutz - Südtirol, zurückgegriffen.

Eine spezifische Anfrage an das Amt für Jagd und Fischerei wird nur dann gestellt, wenn die kartografische Vorabklärung ein Vorkommen sensibler Arten im Einflussbereich des Projektes vermuten lässt.

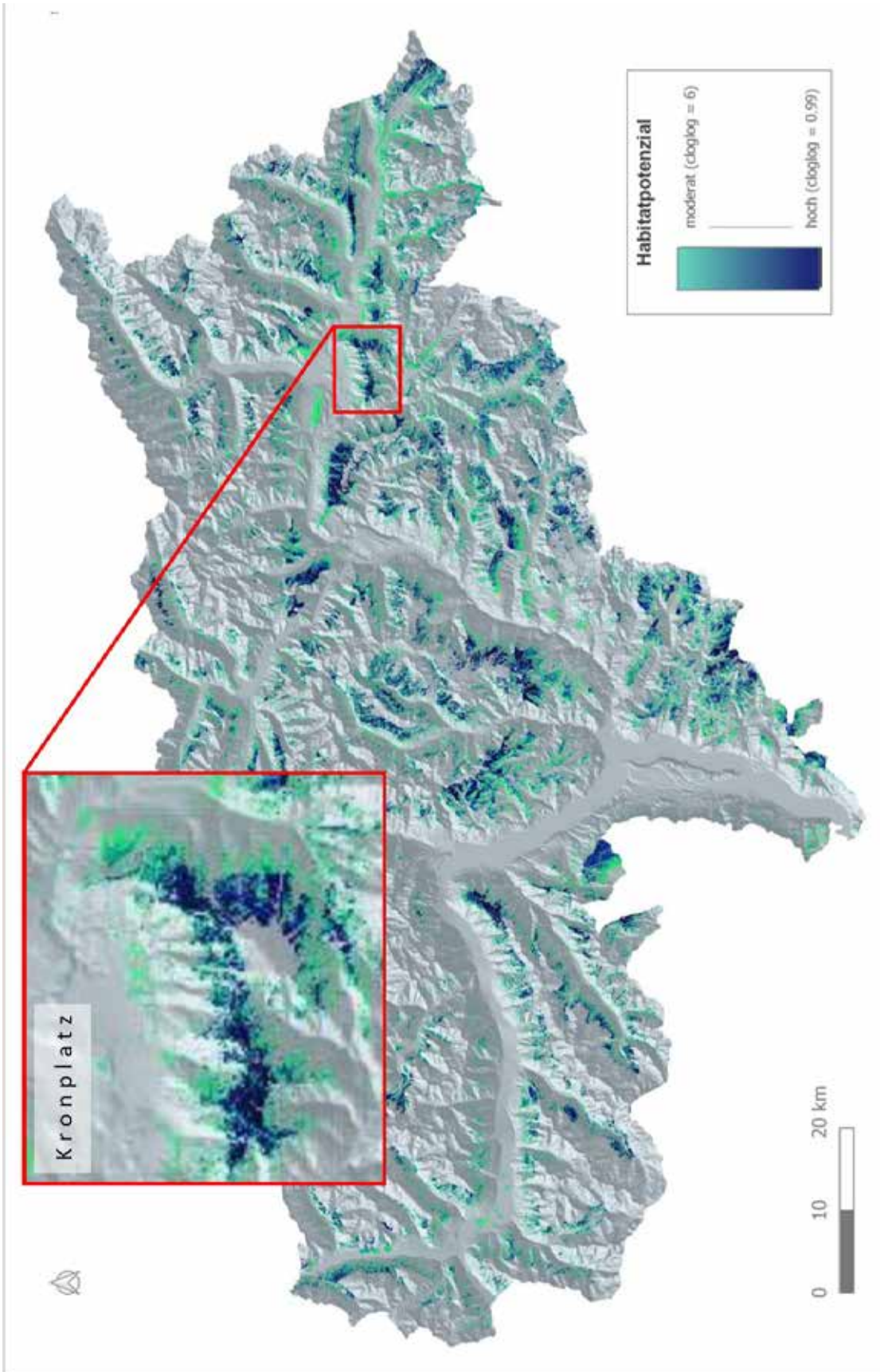


Abbildung 7: Habitatpotenzial für das Auerwild, verändert nach B. Kostner 2021

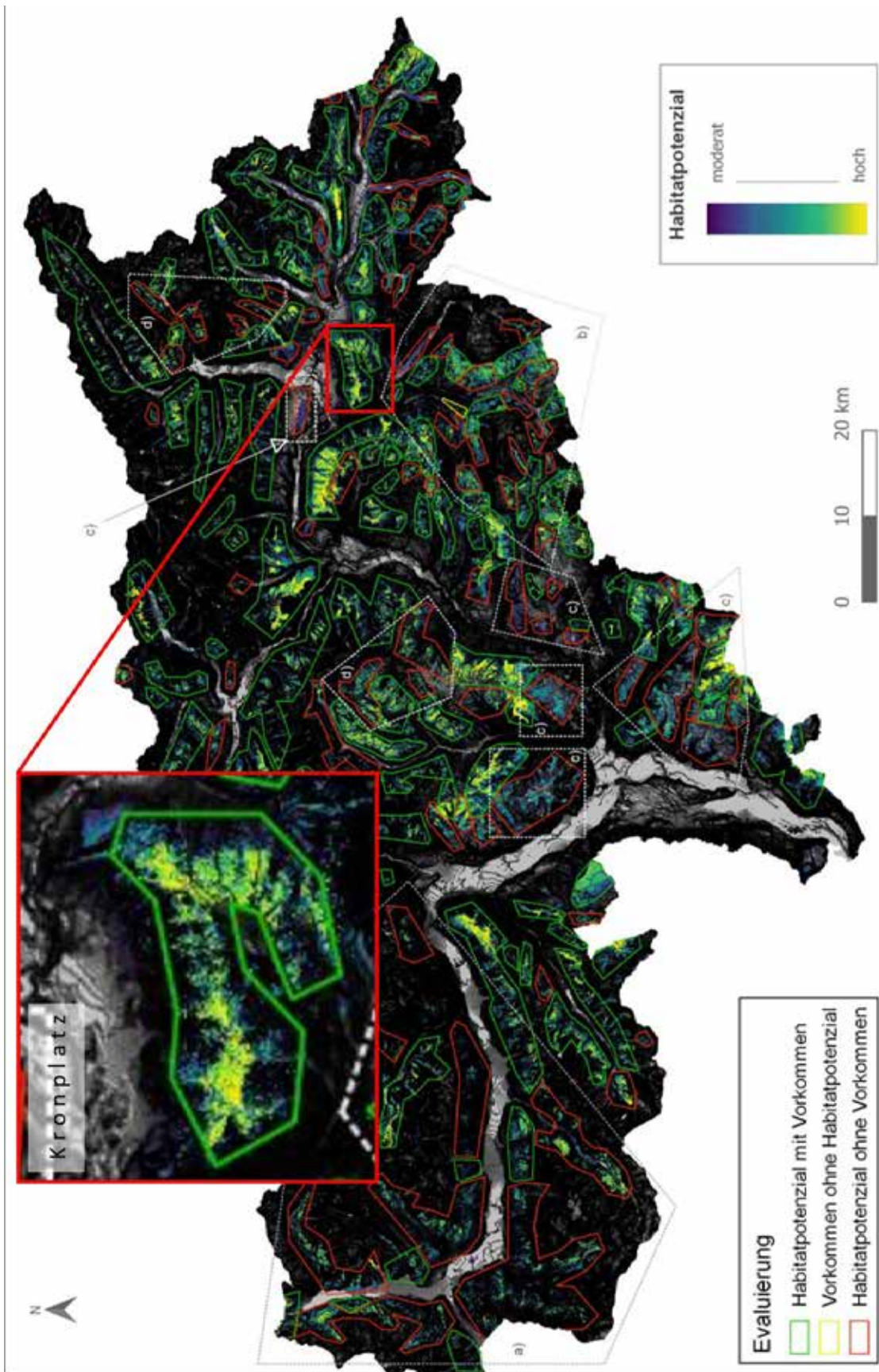


Abbildung 8: Habitatpotenzial und Vorkommen von Auerwild, verändert nach B. Kostner 2021

Aus der nachfolgenden Übersichtskarte gehen die bekannten Streifgebiete und Balzplätze des Auerwilds hervor.

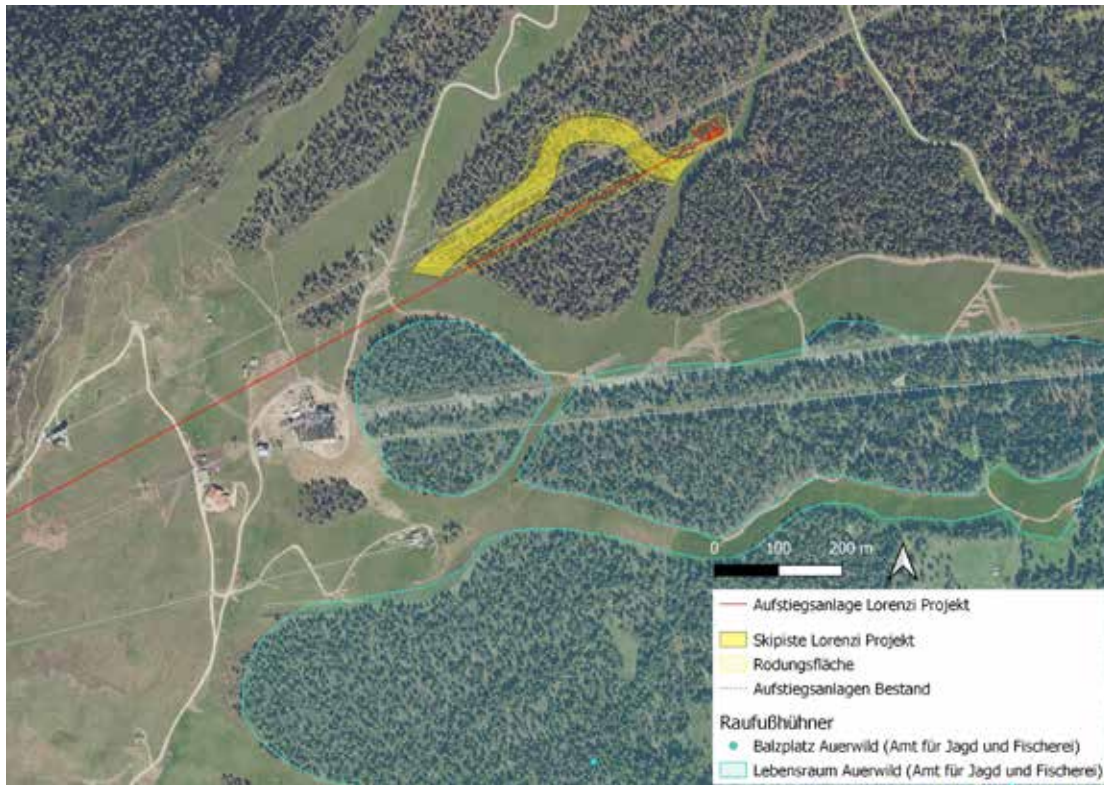


Abbildung 9: Vorkommen und Verbreitungsgebiet des Auerwilds im Umfeld der geplanten Eingriffe laut Amt für Jagd und Fischerei

Liste der potentiell/wahrscheinlich vorkommenden Arten (Rote Liste, Schutzstatus, generell beachtenswerte Arten) im Untersuchungsgebiet aufgrund der vorherrschenden Lebensraumbedingungen)

Da sich die betreffenden Listen des Naturmuseums Südtirol je auf einen großen Quadranten beziehen, welcher weit mehr als den unmittelbaren Eingriffsbereich umfasst, wurde eine Vorauswahl getroffen. Die Listen wurden unter Berücksichtigung der vorherrschenden Standortfaktoren und -bedingungen gefiltert um jene Arten, welche in keiner Weise den örtlichen Lebensräumen oder der Höhenlage entsprechen, ausschließen zu können. Ebenso wurden nicht rezente, d. h. Nachweise vor dem Jahr 2000 nicht mit aufgenommen. Die Tabelle enthält alle geschützten oder aus ökologischer Sicht besonders hervorhebenswerten Arten sowie Arten der Roten Liste.

Deutsche Bezeichnung	Wissensch. Bezeichnung	Rote Liste	FFH-Anhang	Landesgesetz	Quelle
Vögel					
Auerhuhn	Tetrao urogallus	EN	I	X	AJF
Birkhuhn (Spielhuhn)	Tetrao tetrix	EN	I	X	AJF
Buntspecht	Dendrocopos major	-	-	-	NM
Dreizehenspecht	Picoides tridactylus	NT	I	X	NM
Goldammer	Emberiza citrinella	EN	-	-	NM
Grünspecht	Picus viridis	NT	-	-	NM
Habicht	Accipiter gentilis	-	I	X	NM
Kolkrabe	Corvus corax	NT	-	-	NM
Schwarzmilan	Milvus migrans	EN	I	X	NM
Schwarzspecht	Dryocopus martius	VU	I	X	NM
Sperlingskauz	Glaucidium passerinum	VU	I	X	NM
Steinadler	Aquila chrysaetos	VU	I	X	NM
Wacholderdrossel	Turdus pilaris	NT	-	-	NM
Waldschnepfe	Scolopax rusticola	DD	-	-	NM
Wespenbusard	Pernis apivorus	VU	I	X	NM

Tabelle 4: Rote Liste-Arten im Untersuchungsgebiet gemäß Naturmuseum Südtirol; NM = Naturmuseum; EA = Eigene Annahme aufgrund Lebensraumpotenzial; AJF = Amt für Jagd und Fischerei
NT=near threatened (potenziell gefährdet); VU=vulnerable (gefährdet); EN=endangered (stark gefährdet)

Spezieller Bezug: Raufußhühner

Die Gruppe der Raufußhühner gehört mit zu den am stärksten gefährdeten Vogelarten Südtirols im Speziellen und des Alpenbogens im Allgemeinen. Sie können mit Ausnahme des mediterranen Steinhuhns, grundsätzlich als eiszeitliche Reliktarten betrachtet werden, deren Hauptverbreitungsgebiet heute in den hohen Breiten, v. a. in der skandinavischen Tundra, zu suchen ist. Während das Auerwild v. a. heterogen strukturierte reife bis alte Waldbestände mit hohem Unterwuchs, v. a. aus Vaccinien und breiten Flugschneisen benötigt, fühlt sich das wesentlich kleinere Haselhuhn, v. a. in Dickungen aus Jungwuchs, Hochstaudenfluren und anderen Gebüschern wohl, die ausreichend Deckung bieten. Doch die Ansprüche der beiden Arten widersprechen sich nur scheinbar. Das Auerwild, allen voran adulte Hähne, sind streng territorial und beanspruchen Streifgebiete von 40-60 ha Ausdehnung. Innerhalb dieser großen Flächen, die an Struktur und Gefüge möglichst naturnah sein sollten, gibt es immer wieder kleinere Flächen mit dichteren Gebüschern und ähnlichen Strukturen. Diese Flächen werden bevorzugt vom Haselhuhn aufgesucht. Beeinträchtigende Sträucher und Laubbäume wie z. B. die Eberesche (*Sorbus aucuparia*) haben dabei eine zentrale Bedeutung als Nahrungsquelle. Insofern kann durchaus davon ausgegangen werden, dass ein sehr gut geeigneter Auerwildlebensraum auch für das Haselhuhn geeignete Habitate zur Verfügung stellt. Eine anthropogene Nutzungsform, die den Ansprüchen beider Arten gerecht wird, ist der sogenannte „Plenterwald“. Dabei handelt es sich um eine ursprüngliche Form der forstlichen Nutzung, bei der aus dem Wald stets jenes Holz geholt wurde, das eben gerade benötigt wurde. Somit wurde in etwa in ähnlicher Weise vom Stangenholz bis zum reifen Baumholz alles aus dem Wald „geplentert“ (=geplündert) mit dem Ergebnis, dass der Wald bei einer anhaltend extensiven Nutzung wiederum alle verschiedenen Schichten und Stufen ausbilden konnte. Auf diese Weise konnten sich zahlreiche verschiedene ökologische Nischen bilden und der Wald blieb für eine Vielzahl unterschiedlicher Ansprüche attraktiv. Der heute vielfach angewandte Femelschlag hat eine ähnliche Wirkung, ist aus ökologischer Perspektive allerdings weniger wirkungsvoll, da die entstehenden Standorte klar begrenzt und in sich wiederum homogen sind (gleichförmige Schlagfluren).

Raufußhühner fungieren in diesem Zusammenhang als sogenannte „Schirmarten“. Die Bedingungen, die einen guten Auer- und Haselhuhn-Lebensraum ausmachen, bedingen zugleich, dass es sich auch für andere bedeutsame Arten, wie den Sperlingskauz oder den Habicht um interessante Lebensräume handelt. Insofern muss der obere Bereich des Eingriffsgebietes insgesamt als wertvoller Lebensraum für geschützte Arten eingestuft werden. Es wird in diesem Zusammenhang allerdings vorausgeschickt, dass es infolge der geplanten Arbeiten zu keinen grundsätzlichen Veränderungen im Gebiet kommt. Die vorherrschende Störung durch den Lift- und Skibetrieb wird nicht wesentlich verändert.

Parallel zur Rodung der neuen Trasse wird die Bestandstrasse aufgelassen und aufgeforstet. So können sich dort wiederum neue, interessante Lebensräume etablieren, deren Wert abschließend im Kapitel zu den Milderungsmaßnahmen näher beschrieben wird.

Es ist somit unwahrscheinlich, dass es zu nachhaltig negativen Auswirkungen auf die Entwicklung der betreffenden Populationen kommt.

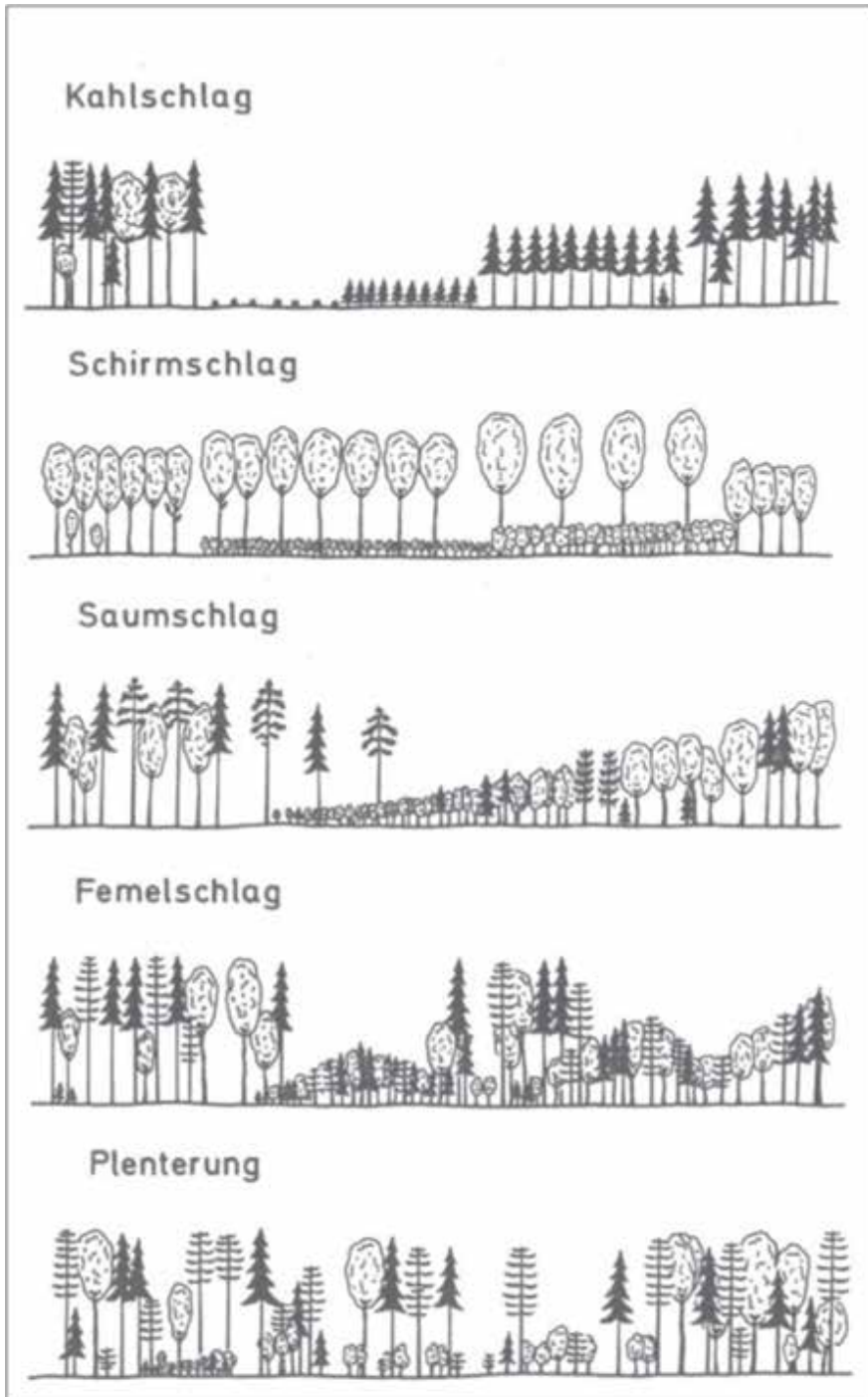


Abbildung 10: Schematische Darstellung verschiedener Schlagformen (MAYER 1992)

Wissensch. Bezeichnung	Deutsche Bezeichnung	Rote Liste	FFH-Anhang	Landesgesetz	Quelle
Amphibien					
<i>Bufo bufo</i>	Erdkröte	EN	-	X	NM
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Bergmolch	VU	-	X	NM
<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch	VU	V	X	NM
Reptilien					
<i>Anguis fragilis</i>	Blindschleiche	EN	-	X	NM
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	VU	IV	X	NM
<i>Vipera berus</i>	Kreuzotter	NT	-	X	NM
<i>Zootoca vivipara</i>	Bergeidechse	NT	-	X	NM
Heuschrecken					
<i>Arcyptera fusca</i>	Große Höckerschrecke	EN	-	-	NM
Tagfalter					
<i>Boloria euphrosyne</i>	Silberfleck-Perlmutterfalter	NT	-	-	NM
Säugetiere					
<i>Capreolus capreolus</i>	Reh	-	-	-	EA
<i>Cervus elaphus</i>	Hirsch	-	-	-	EA
<i>Lepus timidus</i>	Alpen-Schneehase	NT	V	-	EA
<i>Martes foina</i>	Steinmarder	-	-	-	EA
<i>Martes martes</i>	Baummarder	NT	V	-	EA
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	EN	II	X	NM
<i>Sciurus vulgaris</i>	Eurasisches Eichhörnchen	-	-	-	EA
<i>Talpa europaea</i>	Maulwurf	-	-	X	EA
<i>Vulpes vulpes</i>	Fuchs	-	-	-	EA

Tabelle 5: Rote Liste-Arten im Untersuchungsgebiet gemäß Naturmuseum Südtirol; NM = Naturmuseum; EA = Eigene Annahme aufgrund Lebensraumpotenzial; AJF = Amt für Jagd und Fischerei
 NT=near threatened (potenziell gefährdet); VU=vulnerable (gefährdet); EN=endangered (stark gefährdet)

Weitere in den Listen des Naturmuseums erfasste Gruppen wie Tagfalter, Reptilien, Amphibien u. v. m. spielen im betreffenden Waldlebensraum eine

untergeordnete Rolle. Sie sind von den projektbezogenen Arbeiten nicht in derselben Weise akut betroffen wie die vielfach Bäume und Gebüsch bewohnenden Vögel oder Säuger.

Im Winter führt der Skibetrieb bereits heute zu einer erheblichen Beunruhigung des Gebiets, wodurch es als winterlicher Rückzugsort, v. a. für größere Tiere (z. B. Schalenwild), aber auch für andere, sensible Gruppen wie z. B. die Raufußhühner nicht gut geeignet ist. Dies liegt nicht zuletzt an der abend- und nächtlichen Beschneidung und Präparation, von welchen eine enorme Licht- und Lärmbelastung ausgeht.

Aufgrund der Lage des Untersuchungsgebietes als von Pisten umgebende Waldinsel, ist in jedem Fall mit zahlreichen Variante-Fahrten, außerhalb der markierten Pisten zu rechnen. Dies führt zu einer weiteren enormen Beunruhigung und lebensraumbezogenen, qualitativen Abwertung des Gebiets.

Tatsächlich ist anzunehmen, dass v. a. die üblichen Kulturfolger und sogenannten „Allerweltsarten“, mit den örtlichen Bedingungen zur Recht kommen, während sensiblere Arten das Gebiet meiden. Dies gilt allen voran für die Öffnungszeiten der Skipisten und Aufstiegsanlagen, bzw. generell tagsüber.

Bezugnehmend auf die Störung durch Beschneidung und Präparation ist anzumerken, dass sich viele Tiere an die konstanten Störungen gewöhnen und relativ rasch erkennen, dass von den stark kanalisierten Lärm- und Lichtquellen keine Gefahr ausgeht. Dennoch wird das Gebiet, gegenüber nahegelegenen ruhigen Bereichen eher gemieden werden.

Fazit:

Die Bedeutung der unmittelbaren Eingriffsbereiche für die Tierwelt ist im Vergleich zu den naturnahen Gebieten rund um das Skigebiet, von untergeordneter Relevanz, da es sich um stark anthropogen beeinflusste Standorte handelt, die zudem, v. a. über den Winter einer erheblichen Störung ausgesetzt sind. Dies soll jedoch nicht bedeuten, dass hier keine seltenen, geschützten oder generell sensiblen Arten vorkommen können. Allen voran können punktuelle, Beeinträchtigungen, z. B. durch das Fällen einzelner Habitatbäume (z. B. für Fledermäuse) oder die Zerstörung artenreicher Böschungen und anderer Kleinstrukturen nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Generell gilt allerdings, dass all diese Strukturen im Rahmen der abschließend angeführten Milderungsmaßnahmen wiederhergestellt werden können und es zu keinen für das Gebiet neuen Effekten kommt.

Im Hinblick auf die Bedeutung des Großraumes Kronplatz für die Tierwelt muss hervorgehoben werden, dass es sich beim gesamten Berg um einen weitgehend stark gestörten, anthropogen überprägten Raum handelt, der nur in sehr wenigen Bereichen geeignete Bedingungen, v. a. für seltene, geschützte oder generell anspruchsvolle Arten bereithält.

2.2. Abfallerzeugung

In puncto Abfallerzeugung ergeben sich keine nennenswerten Neuerungen im Vergleich zur Ist-Situation. Die Entsorgung und/oder Verwertung der abgebrochenen Bestandsanlage ist Teil des technischen Projektes.

2.3. Umweltverschmutzung und Belästigung

Atmosphäre, Klima und Luftqualität

Während der Bauphase kommt es durch den Einsatz entsprechender Baumaschinen zu einer temporären Mehrbelastung durch Lärm- und Schadstoffemission. Ebenso wirkt sich die Anwesenheit der Baustelle negativ auf das örtliche Landschaftsbild und die Qualität des Bereichs sowohl für die Erholungsnutzung als auch für die Tierwelt aus. Im weitesten Sinne kann auch eine Verbindung zwischen der allgemeinen Attraktivitätssteigerung des Gebietes und einer Zunahme der Schadstoffbelastung auf den Zufahrten hergestellt werden.

Die Gesamt-Ressourcenbeanspruchung des Skigebietes wird sich infolge der Erneuerung des Sessellifts nur unwesentlich verändern. Die zusätzliche Pistenfläche von 2 ha steht einer aufzulassenden Pistenfläche von insg. etwa 3 ha gegenüber. Die betreffende Fläche wird aus dem Register der Skipisten gelöscht. Insofern sinkt der Gesamtenergie- und Wasserbedarf für Beschneigung und Präparation infolge des Projektes.

Hinsichtlich des Faktors Umweltverschmutzung handelt es sich um ein temporäres, auf die Bauphase beschränktes Phänomen. Die Belästigung, allen voran in Form der Störung für die örtliche Tierwelt ist indes nachhaltig (saisonale Betriebsamkeit, Präparation, Beschneigung, sommerliche landwirtschaftliche Nutzung).

Lärm

Die durch die Bauphase entstehende Lärmbelästigung an den Baustellen ist hoch aber dafür zeitlich begrenzt und endet mit dem Abschluss der Bauarbeiten. Es gibt keine Wohngebäude oder sonstigen sensiblen Lärmempfänger in einem relevanten Radius um die Stationen, Niederhalter oder Linienstützen.

Näheres hierzu findet sich im beiliegenden Lärmbericht.

2.4. Verschmutzung und Beeinträchtigung von Wasser und Boden

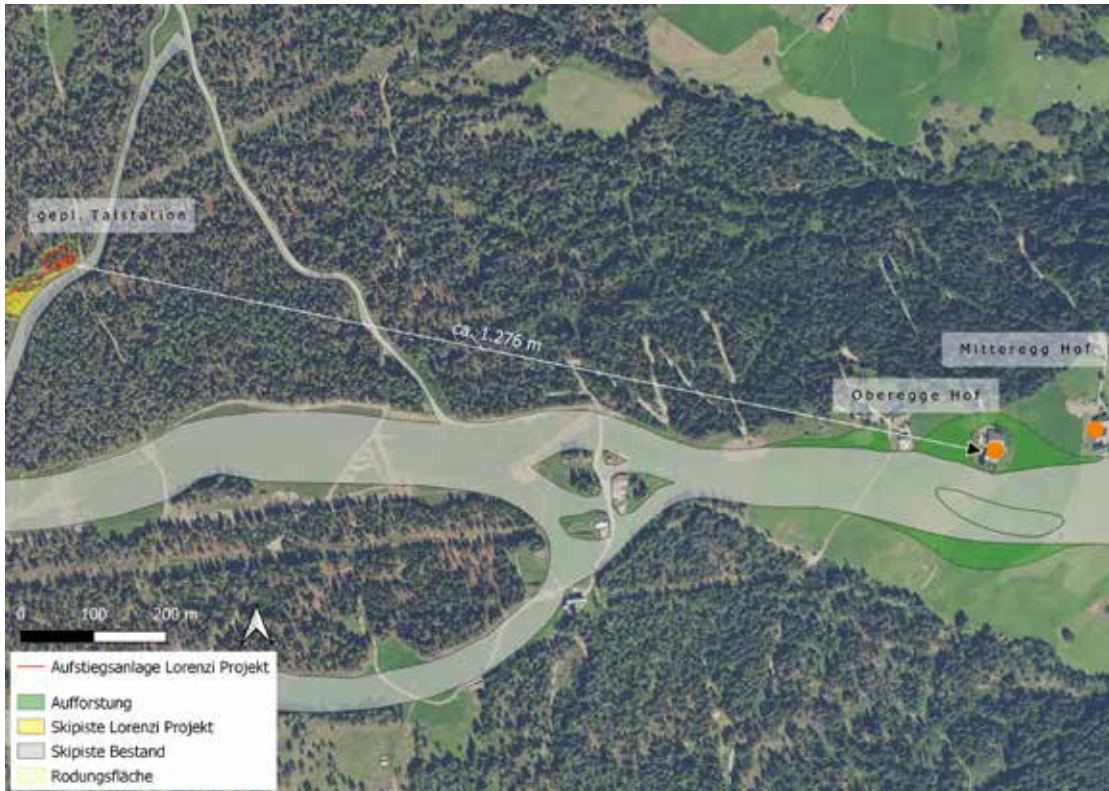


Abbildung 11: Entfernung der nächstgelegenen Gebäude zum Eingriffsbereich der neuen Anlage

Quellen und Feuchtzonen

Es befinden sich keine Quellen, Feuchtzonen, Gewässer o. ä. im Umfeld des Eingriffsgebietes.

Es ist ein Trinkwasserschutzgebiet Zone III betroffen. Laut Landesagentur für Umwelt und Klimaschutz bietet dieses „Schutz vor Verschmutzung durch im Boden schwer abbaubare Schadstoffe und verhindert mengenmäßige Beeinträchtigungen des Wasservorkommens. Da das Wasser mindestens 50 Tage bis zum Austritt an die Oberfläche im Untergrund verweilt, ist lediglich der Schutz vor sehr resistenten Schadstoffen oder schwerwiegenden baulichen Eingriffen notwendig. Die Verbote, Auflagen und Nutzungsbeschränkungen betreffen großräumige Veränderungen wie Bauleitplanänderungen über 1 ha, Aktivitäten wie Schotterabbau und Bergbau, den Bau neuer Friedhöfe sowie die thermische Nutzung von Grundwasser. Zudem bestehen Einschränkungen gegenüber wasserunreinigenden Stoffen. In der Landwirtschaft dürfen lediglich Pflanzenschutzmittel der Positivliste eingesetzt werden.“

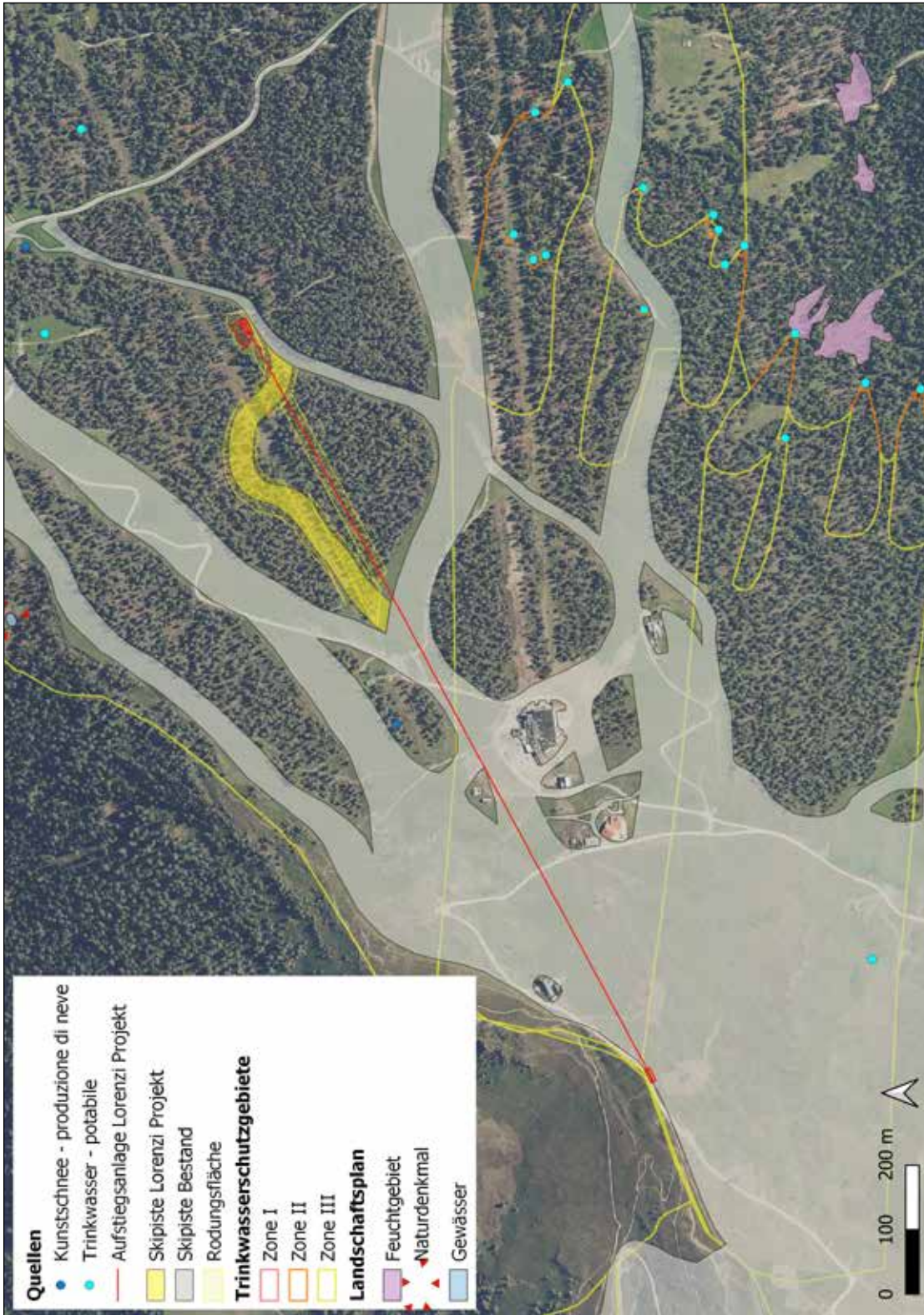


Abbildung 12: Gewässer, Quellen, Feuchtzonen und Trinkwasserschutzgebiete im Untersuchungsgebiet

2. 5. Risiken schwerer Unfälle und/oder Katastrophen, die für das betroffene Projekt relevant sind, einschließlich durch den Klimawandel bedingte Risiken

Dieser Punkt behandelt Risiken schwerer Unfälle und/oder von Katastrophen, die für das betroffene Projekt relevant sind, einschließlich solcher, die wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge durch den Klimawandel bedingt sind.

2. 5. 1. Unfälle

Besondere Unfallrisiken in der Bauphase sind nicht zu erwarten, im Detail werden die Maßnahmen zur Unfallvermeidung durch die Sicherheitsplanung definiert. In der Betriebsphase sind keine besonderen Unfallrisiken zu erwarten, welche über das übliche Risiko von Skipisten und Aufstiegsanlagen hinausgehen.

2. 5. 2. Katastrophen durch Naturgefahren

Im Zuge der Voruntersuchungen wurde das Projektgebiet auf die geologische Machbarkeit hin geprüft.

Die geologischen Gegebenheiten wurden von Dr. Geol. Michael Jesacher untersucht. Sie werden für den vorliegenden Bericht zusammengefasst. Weiterführende Details sind dem entsprechenden Bericht zu entnehmen.

Untersuchungsrahmen

Für die aktuelle Projektphase (Umweltscreening) wurden folgende Erhebungen und Untersuchungen durchgeführt:

- Sichtung Unterlagen technisches Einreichprojekt, ausgearbeitet von Ingenieurbüro iPM, Stand Januar 2023
- Sichtung und Auswertung Unterlagen der digitalen Landeskartographie (Geobrowser), im speziellen Gefahrenzonenplan, Ereigniskataster Massenbewegungen (IFFI), Quellen, Trinkwasserschutzgebiete, Orthofotos, Hillshade usw.
- Diverse bürointerne Unterlagen von Gutachtertätigkeit des Geologiebüros im Planungsraum.
- Lokalausweis mit geologischer Feldbegehung (03/2023)

Geologischer Rahmen und Baugrundaufbau

Das Projektgebiet umfasst die östliche Hangflanke des Kronplatzes. Geologisch gesehen gehört der Kronplatz zum kristallinen Grundgebirge des Südalpins (Dolomiten). Im Bereich der Dolomiten bildet die Serie des Brixner Quarzphyllits das variszische und damit 350 bis 315 Mio. Jahre vor heute entstandene Grundgebirge. Durch den muldenförmigen Bau der Dolomiten mit einer etwa Ost-West verlaufenden Faltenachse wurde der Brixner Quarzphyllit am nördlichen Rand des Südalpins und somit im Projektgebiet über weite Bereiche durch die Erosion freigelegt, während er im zentralen Teil der Südalpen durch die jüngeren Sedimentgesteine verdeckt ist.

Die neu zu errichtende Talstation liegt rd. 580 m NNW der bestehenden Bergstation „Lorenzi“ im Bereich des Forstweges „Festnerwiese“. Im Bereich der geplanten Talstation wird der Quarzphyllit der Brixen-Einheit von mehreren m mächtigen Quartärsedimenten bestehend aus Verwitterungsschutt und lokal Moränenmaterial des letzten glazialen Hochstandes plombiert. Von der Talstation aus verläuft die neu geplante Trasse in etwa parallel zur bestehenden Aufstiegsanlage „Alpen“ bis auf rd. 2182 m Mh. Im gesamten Trassenabschnitt tritt der Festgesteinsuntergrund vereinzelt auf der Oberfläche aufgeschlossen auf, wird großteils jedoch von variabel mächtigem Verwitterungsschutt überlagert. Tendenziell nimmt die Mächtigkeit dieser Lockergesteinsbedeckung mit zunehmender Geländehöhe ab. Die Gründung der Stützenfundamente bergseitig der Mittelstation „Olang 1+2“ erfolgen vermutlich bereits innerhalb des Festgesteinsuntergrunds.

Im Bereich der neu geplanten Bergstation, rd. 250 m bergseitig der Bergstation „Alpen“, wird der Festgesteinsuntergrund nur mehr von einer max. 1,5 m mächtigen Lockergesteinsbedeckung überlagert. Der Fels selbst, liegt hier wie im Bereich des ganzen Kronplatzes zumindest oberflächlich stark aufgelockert und zerklüftet vor. Die Gründung der neu zu errichtenden Bergstation erfolgt voraussichtlich innerhalb des stark aufgelockerten Festgesteinsuntergrunds.

Im Bereich der neu geplanten Skipiste liegt der Festgesteinsuntergrund vermutlich deutlich unterhalb der erforderlichen Baueingriffstiefen.

Hinweise auf Naturgefahren- und Ereigniskataster, Gefahrenzonenplan

Massenbewegungen

Innerhalb des Trassenkorridors bzw. im Einflussbereich der geplanten Bauwerke wurden keine für die Sicherheit der Anlage kritischen Massenbewegungen dokumentiert. Im Ereigniskataster der Massenbewegungen (idroGEO) und im Gefahrenzonenplan der Gemeinde Olang sind im Einflussbereich der beiden Stationsgebäude und des Trassenverlaufs keine Phänomene verzeichnet.

Durch Massenbewegungen verursachte katastrophale Ereignisse sind aufgrund der geomorphologischen und geologischen Rahmenbedingungen im Projektgebiet auszuschließen.

Wassergefahren

Es sind keine Fließgerinne vorhanden. Daher können Wassergefahren ausgeschlossen werden.

Lawinen

Aufgrund der zu geringen Hangneigung können Lawinen- und Gleit-schneephänomene ausgeschlossen werden.

Trinkwasserschutzgebiete, Quellen

Östlich der neu geplanten Talstation tritt die ungefasste Quelle „Bracken 2“ (keine Nutzung) auf. Eine vollständige Bewertung der Wechselwirkungen zwischen Bauvorhaben und Quelle muss in der weiteren Planung untersucht werden.

Der obere Teil der Trasse durchläuft die Zone III der Trinkwasserschutzzonen der Quellen „Bielis-Pracken-Oberegger“ und der Quellen „Hinterberg“, in welchen Grabungstiefen von max. 3 m zulässig sind. Die für die Errichtung der Stützenfundamente erforderlichen Aushübe haben aufgrund der geringeren Tiefe und Ausdehnung und der relativ großen Entfernung zu den Quellen keinen Einfluss auf die Quellen.

Sollten die Grabungstiefen für die Errichtung der Bergstation die maximal zulässigen Grabungstiefen von 3 m überschreiten, ist hier die Ausarbeitung eines projektspezifischen hydrogeologischen Gutachtens erforderlich.

Die neu zu errichtende Skipiste liegt in keinem Trinkwasserschutzgebiet.

2.5.3. Durch den Klimawandel bedingte Risiken

Im Hinblick auf die stetig wirkenden Erosionsprozesse ist mittel- bis langfristig mit einer Verschärfung der Gefahrensituation zu rechnen, halten die aktuellen klimatischen Trends an. Sollten Niederschläge künftig auch im Winterhalbjahr zunehmend in Form von Regen fallen, so ist im Rahmen des Prozesses der Frostsprengung mit einem erhöhten Risiko zu rechnen. Auch in Bezug auf Bewegungen des Untergrundes könnte sich durch Gefrier-Tau-Prozesse sowie potenzielle Übersättigungsbedingungen ein erhöhtes Risiko ergeben. Derartige Einschätzungen gehen u. a. aus dem aktuellen Klimareport - Südtirol 2018 der EURAC hervor, sind aber in jedem Fall von Seiten einschlägiger Experten zu eruieren und zu bewerten.

Darüber hinaus bedroht der Klimawandel die Schnee- und Temperatursicherheit im Winter und damit die Aufrechterhaltung eines rentablen Winterbetriebes, insbesondere an den stark südexponierten Hängen. Die zunehmende Unsicherheit der natürlichen Schneelage v. a. zu Beginn der Saison drängt die Betreiber der Skigebiete zur Einrichtung einer flächendeckenden, künstlichen Beschneigung, bzw. zur Speicherung entsprechender benötigter Wassermengen.

Infolge des Klimawandels ist langfristig auch mit einer Veränderung des Abflussregimes zu rechnen, wodurch die Brisanz der Thematik noch weiter zunehmen wird. Das vorliegende Projekt hat hierauf keine Auswirkung.

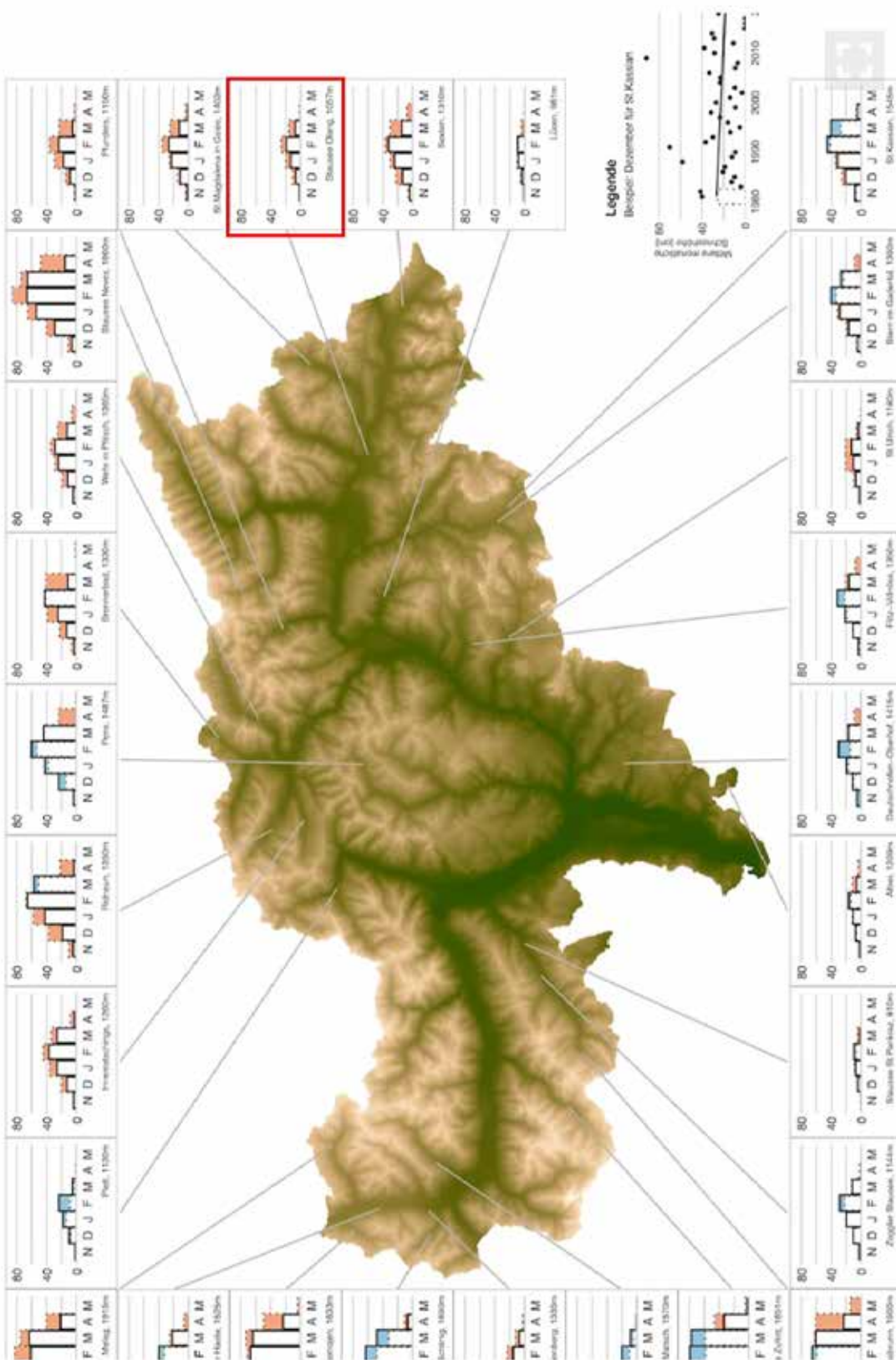


Abbildung 13: Trendanalyse der Schneehöhen über den Zeitraum 1980-2020; eurac research / Michael Matiu

Mean yearly precipitation, trend and anomaly, 1979–2023.

Kronplatz 46.74°N, 11.96°E.

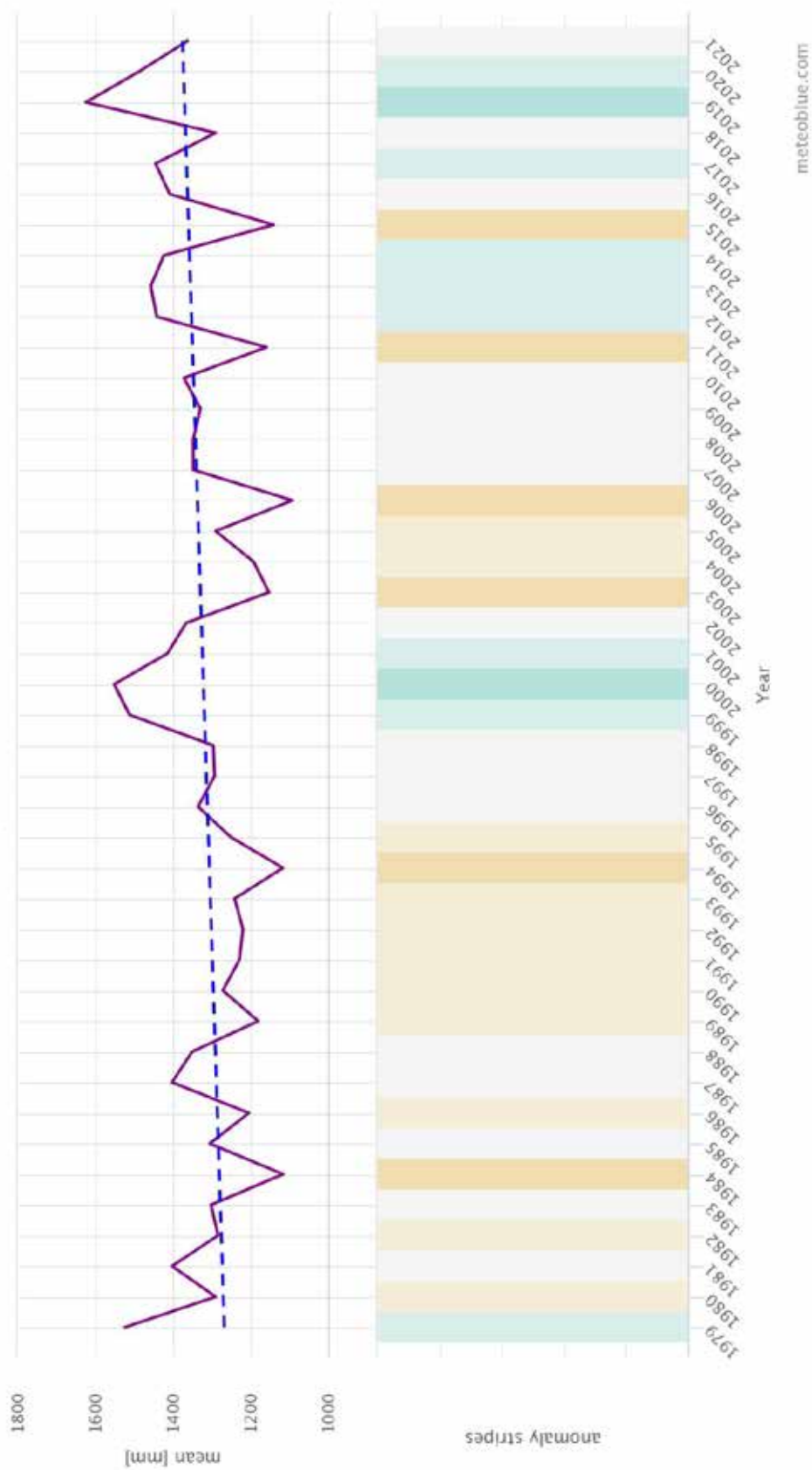


Abbildung 14: Entwicklung des jährlichen Niederschlags von 1979 bis 2021 in der Zone Kronplatz
Quelle: https://www.meteoblue.com/de/climate-change/kronplatz_italien_3170572

Die obige Grafik zeigt eine Schätzung des mittleren Gesamtniederschlags für die Zone Kronplatz und Umgebung. Die gestrichelte blaue Linie ist der lineare Trend des Klimawandels. Wenn die Trendlinie von links nach rechts ansteigt, ist der Niederschlagstrend positiv und es wird in Kronplatz aufgrund des Klimawandels immer feuchter. Wenn sie horizontal verläuft, ist kein klarer Trend zu erkennen, und wenn sie abwärts verläuft, werden die Bedingungen in Kronplatz im Laufe der Zeit trockener.

Im unteren Teil der Grafik sind die so genannten Niederschlagsstreifen dargestellt. Jeder farbige Streifen steht für die Gesamtniederschlagsmenge eines Jahres - grün für feuchte und braun für trockene Jahre.

Der Vergleich der beiden Abbildungen zeigt, dass im Zeitraum zwischen 1979-80 und 2020-21 die Jahresniederschlagsmenge zugenommen hat, während die mittleren Schneehöhen zugleich zurückgingen. Dies bedeutet, dass der Niederschlag zunehmend als Regen fällt. Die Daten bestätigen insofern die eingangs angeführten Überlegungen.

2. 5. 4. Risiken für die menschliche Gesundheit

Siehe vorangegangenes Kapitel 2.3 *Umweltverschmutzung und Belästigung*.

2. 6. Bestehende Landnutzung

Der betreffende Bereich wird zum weit überwiegenden Teil von WALD und GRASLAND eingenommen.

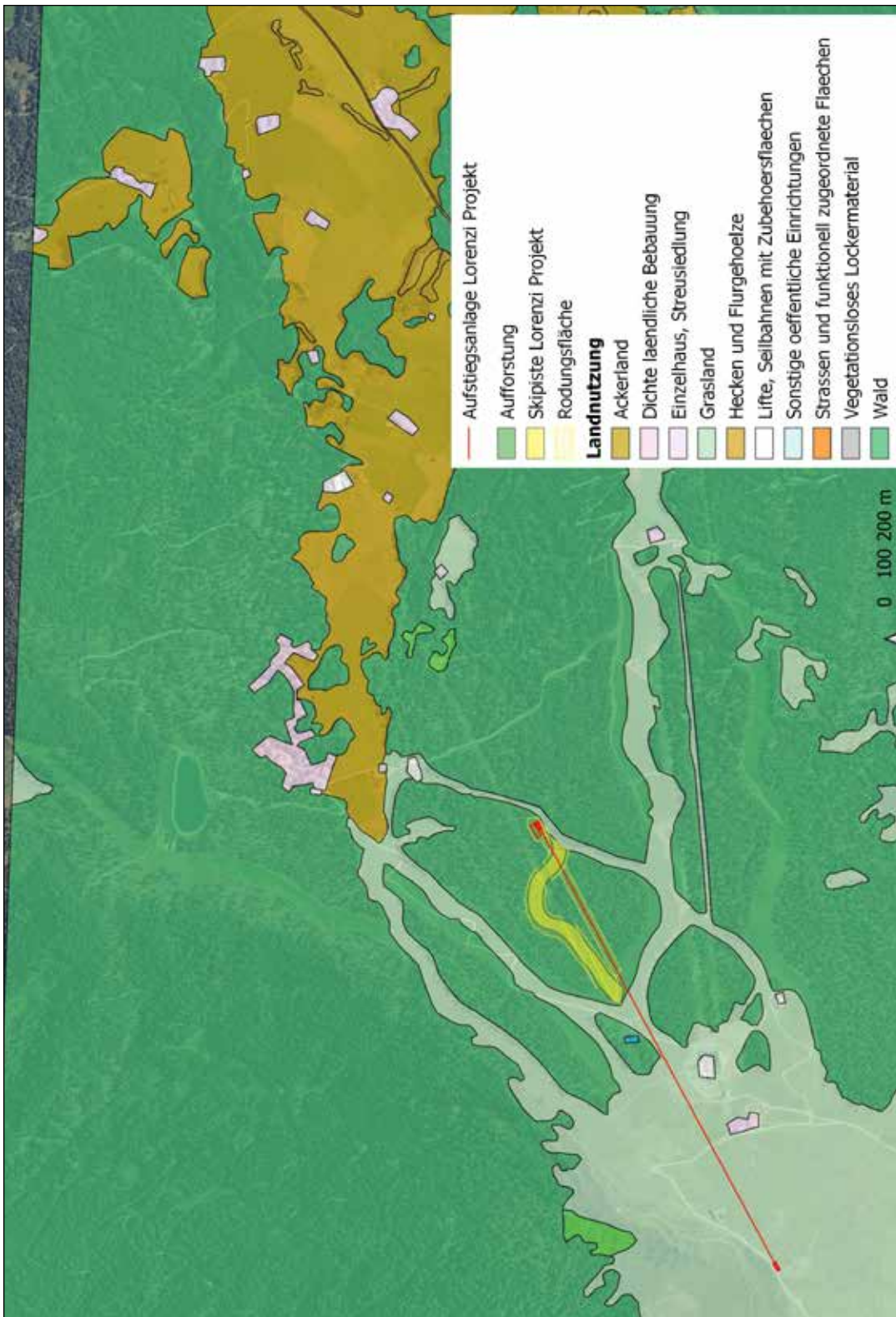


Abbildung 15: Auszug aus der Realnutzungskarte für das Untersuchungsgebiet

2.7. Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen des Gebiets

Das projektbezogene Eingriffsgebiet kann als ein einziges, strukturell und ökologisch einheitliches Gebiet betrachtet werden.

Aufstiegsanlage Lorenzi und Skipiste

Im Zuge der Ersetzung der bestehenden Aufstiegsanlage *Lorenzi*, soll die gesamte Anlage in eine höhere Lage versetzt werden. Die Betreiber folgen damit einem alpenweiten Trend, nachdem der traditionelle Wintersport künftig, in Anbetracht der globalen klimatischen Entwicklungen, nur noch in höheren Lagen rentabel betrieben werden kann. Während die aktuelle Anlage zum größten Teil über bestehende Offenflächen (Wiesen, Skipisten) verläuft, muss für die neue Anlage eine Schneise von ca. 465 m durch den örtlichen subalpinen Fichtenwald, bzw. Lärchen-Zirbenwald geschlagen werden.

Die Gesamt-Rodungsfläche beläuft sich dabei auf ca. 3 ha. Diese Fläche muss der Aufforstungsfläche von ca. 3 ha gegenübergestellt werden. Es kommt demnach zu einem Netto-Waldverlust im Ausmaß von 0 ha. Bei den betroffenen Waldökosystemen handelt es sich um ortstypische und der Höhenstufe entsprechende Lärchen-Zirben- sowie Fichtenwälder, welche den Natura 2000-Habitaten 9420 „Alpiner Lärchen und/oder Arvenwald“ und 9410 „Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (*Vaccinio-Picetea*)“ entsprechen.

Strukturelle Voraussetzungen

Das Gefüge ist locker bis licht mit einzelnen, unterwuchsarmen Rotten aus jüngeren Exemplaren. Generell kann der Wald als sehr charakteristisch für den Lebensraumtyp bezeichnet werden. Er bietet gute bis sehr gute strukturelle Voraussetzungen als Lebensraum für eine standorttypische Flora und Fauna und entspricht dem vor Ort zu erwartenden Landschaftsbild.

Der direkte Vergleich der Orthophotos aus den Jahren 2014 und 2020 zeigt, dass im betreffenden Waldbereich umfangreiche Schlägerungen zur Auflichtung des Waldbestandes vorgenommen wurden. Dies führt mittel- bis langfristig zu einer deutlichen Erhöhung der ökologischen Wertigkeit des Walds als Ökosystem, bzw. Lebensraum, z. B. für das geschützte Auerwild.

Die sich dadurch einstellende Vielfalt kommt der örtlichen Biodiversität entgegen, da sich zahlreiche unterschiedliche ökologische Nischen ausprägen konnten. In diesem Sinne bietet das Gebiet gute Grundvoraussetzungen für eine hohe Biodiversität und stellt grundsätzlich auch einen gut geeigneten Lebensraum für das Auerwild (*Tetrao urogallus*) dar. *Wie vorab dargelegt werden konnte, belegt dies auch die Datengrundlage des Amtes für Jagd und Fischerei, aus welcher hervorgeht, dass ein großer Teil des Untersuchungsgebietes in den höheren Lagen, vom Auerwild als Streifgebiet genutzt wird. Die zahlreichen Sichtenungen des Haselhuhns (*Tetrastes bonasia*) bezeugen dem Gebiet auch für diese geschützte Art eine große Bedeutung.*

Störungen

Tatsächlich kann der beschriebene Lebensraum sein Potenzial aufgrund der hohen Störwirkung, v. a. während der winter- und sommerlichen Hochsaison nicht voll ausschöpfen. Zugleich bedeutet dies allerdings aber auch eine hohe Regenerationsfähigkeit für das Gebiet. Würde der Betrieb gänzlich aufgelassen, würde die gesamte Zone innerhalb nur weniger Jahre wieder zum Naturzustand zurückfinden, wodurch die strukturelle und die störungsbezogene Qualität einheitlich hoch wären. Aktuell gibt es hier ein Ungleichgewicht aus guten strukturellen und schlechten störungsbezogenen Voraussetzungen.

Dies geht auch aus der nachfolgenden STRAVA-*heatmap* hervor. Nutzer der STRAVA-App zeichnen dabei die von ihnen zurückgelegten Strecken auf. Basierend auf diesen Daten wird eine Nutzungskarte erstellt, aus der die Intensität der Nutzung einzelner Strecken Erich sichtbar wird. Daraus lässt sich in weiterer Folge die Intensität der Störung eines Gebietes durch Freizeitnutzung ableiten. Dabei gilt es zu berücksichtigen, dass nur die Bewegungen jener Nutzer und Nutzerinnen ausgezeichnet werden, die bei ihrer Aktivität die App aktivieren, bzw. über einen betreffenden Tracker verfügen. Es ist daher anzunehmen, dass die tatsächliche Nutzungsintensität noch weit höher ist als in der Karte dargestellt, da der größte Teil der Menschen keine Tracking-App nutzt.

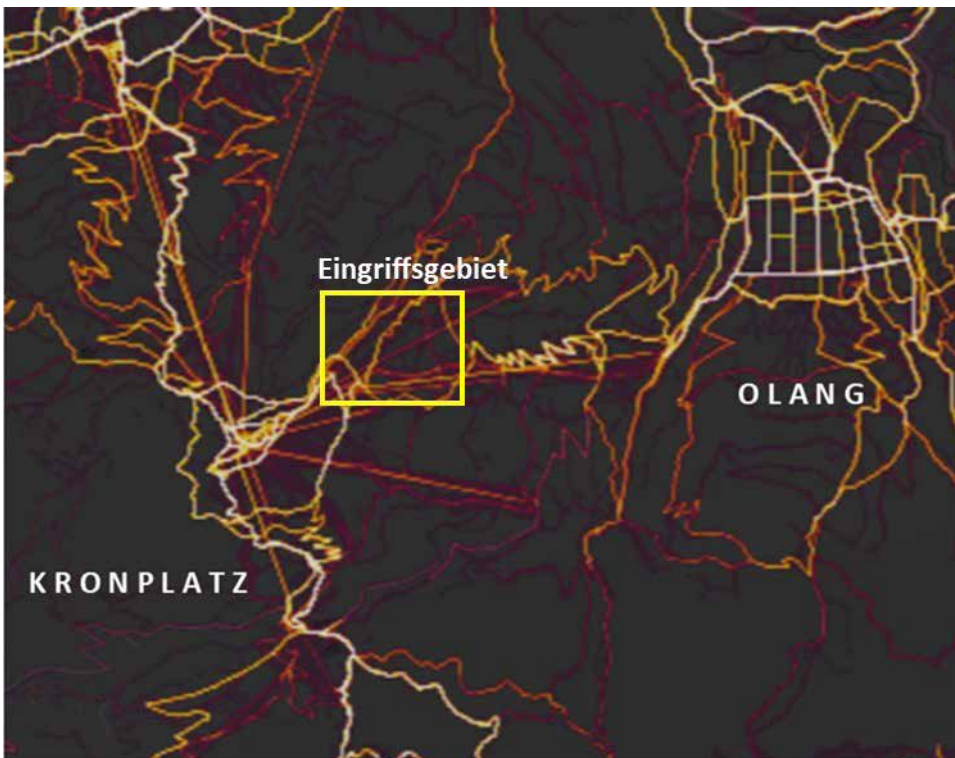


Abbildung 16: STRAVA-heatmap der sommerlichen Bewegungen an der Ostflanke des Kronplatz (Wandern)

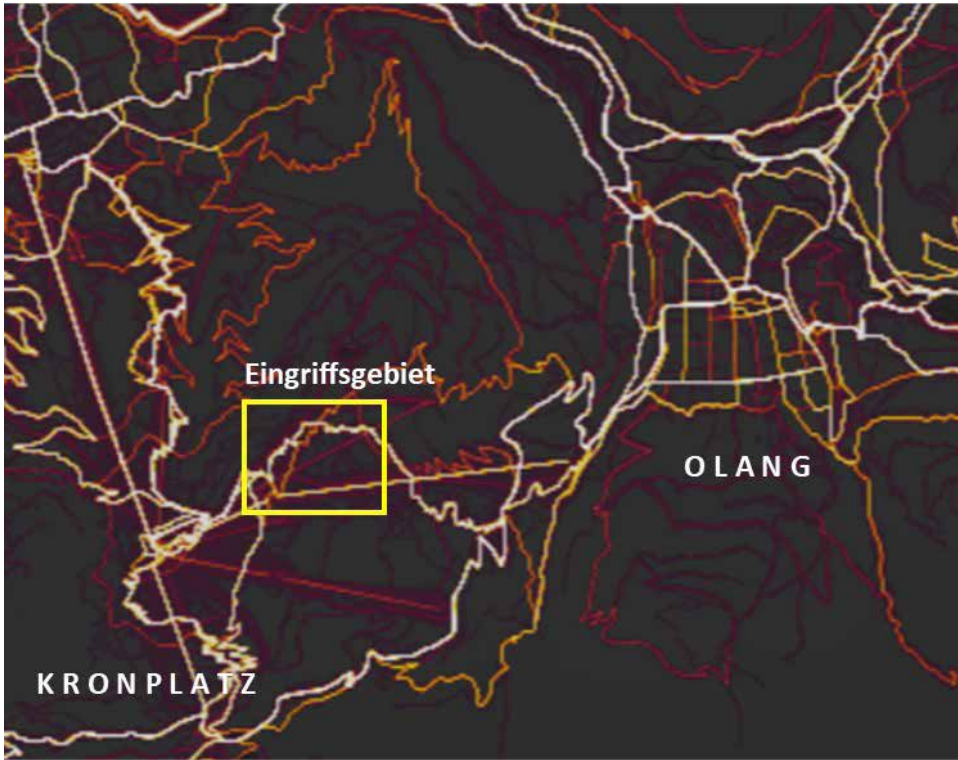


Abbildung 17: STRAVA-heatmap der sommerlichen Bewegungen an der Ostflanke des Kronplatz (MTB)

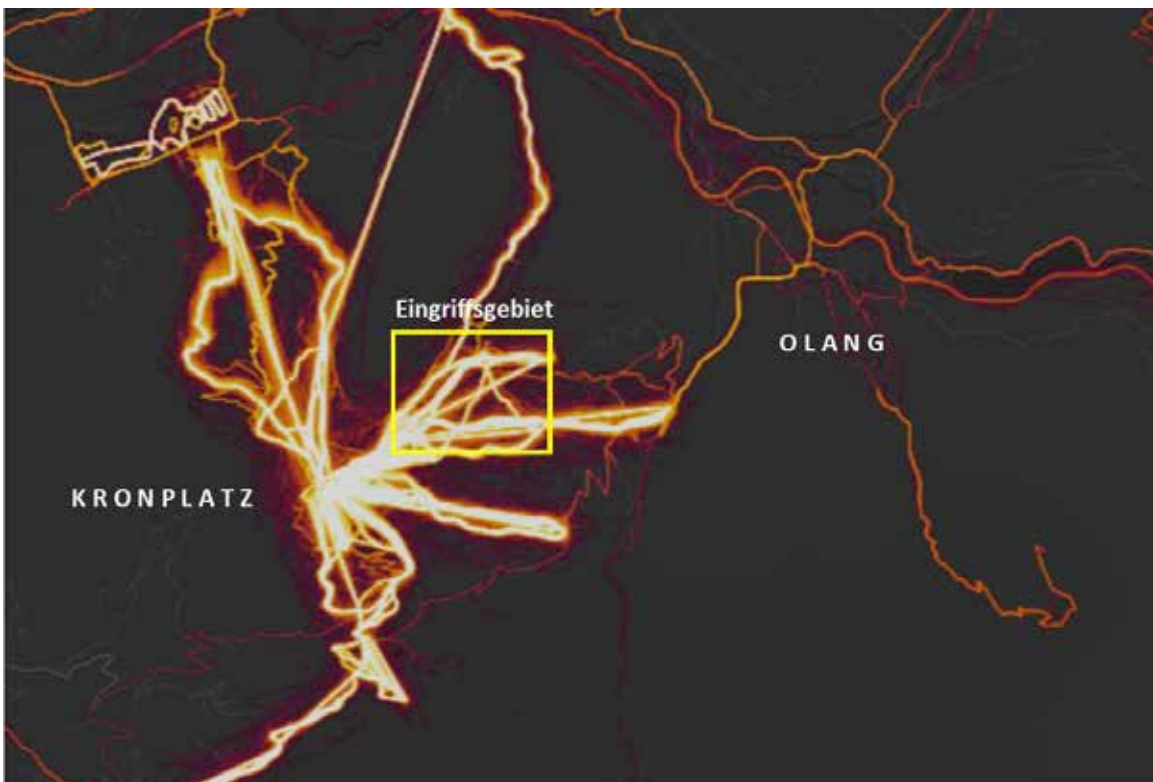


Abbildung 18: STRAVA-heatmap der winterlichen Bewegungen an der Ostflanke des Kronplatz (Wintersport)

Es sind im Zuge der Bauarbeiten und darüber hinaus entsprechende Milderungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu beachten. *Es wird vorausgeschickt, dass mittel- bis längerfristig mit keinen gravierenden oder generell nachhaltig negativen Auswirkungen auf Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit der Res-*

source „biologische Vielfalt“ zu rechnen ist, da es zu keinen für das Gebiet neuen Beeinträchtigungen in einem bislang unberührten Bereich kommt.

Fazit:

Das Untersuchungsgebiet entlang der bestehenden und neuen Trasse bietet grundsätzlich ein hohes strukturelles Potenzial im Hinblick auf den Aspekt der biologischen Vielfalt, wobei die effektive Qualität aktuell, aufgrund der hohen vorherrschenden Störung erheblich reduziert ist. An diesem Status Quo wird sich infolge der Realisierung des Projektes nichts Wesentliches ändern, wobei klar hervorgehoben werden muss, dass es zu einem weiteren Verlust an mittel- bis hochwertigen Waldlebensräumen kommt. Die (potenzielle) Regenerationsfähigkeit ist indes, vorbehaltlich einer Reduktion des Störeinflusses, sehr hoch.

2. 7. 1. Ökosysteme - ökologisches Netzwerk

Der betroffene Osthang des Kronplatz, welcher durch die Pisten und Anlagen der *Olang*er Seilbahnen AG erschlossen ist, weist bereits heute eine stark gestörte Gesamtsituation, bezogen auf die ökologischen Untersuchungskomponenten auf. Der örtliche Wald ist durch die zahlreichen Skipisten, Aufstiegsanlagen, MTB-Trails, Forstwege und Wanderrouten stark vereinzelt, wodurch v. a. Arten, die auf große zusammenhängende Wälder angewiesen sind, zunehmend unter Druck geraten.

Das lokale ökologische Netzwerk kann daher nicht als intakt bezeichnet werden. Es gibt zwar nur wenige unüberwindbare Migrationsbarrieren, allerdings wirken sich auch grundsätzlich überwindbare Barrieren wie Skipisten, Lifttrassen, Wege etc. einschränkend auf die Migration zwischen den Teil-Lebensräumen aus, da derartige anthropogene Flächen und Strukturen von den meisten Tieren eher gemieden werden. Auch Straßen, Wege, Skipisten oder die Schneisen der Seilbahnen stellen daher Barrieren oder lebensraumzerschneidende Elemente dar. Hierbei gilt, dass die Scheu vor einer Querung abnimmt, je länger die Struktur besteht und je geringer ihre Frequentierung durch den Menschen ist. Somit besteht im unmittelbaren Untersuchungsgebiet eine mäßige Lebensraumzerschneidung, wobei angenommen werden kann, dass die meisten Tiere die seit Langem bestehenden Strukturen (Pisten, Wege, Lifttrassen) ohne nennenswerte Scheu queren. Das gegenständliche Projekt sieht keine technischen Stützbauwerke oder ähnliche Maßnahmen vor, welche zu unüberwindbaren Migrationsbarrieren werden können. Dennoch wird es einige Zeit dauern, bis sich die Tierwelt an die neuen Schneisen gewöhnt hat. Es ist somit mit einer *temporär erheblichen* (Bauphase) und *langfristig geringen* (Betriebsphase) Lebensraumzerschneidung zu rechnen. Diese Effekte können sich nachhaltig negativ auf die Populationsentwicklungen der örtlichen Fauna auswirken.

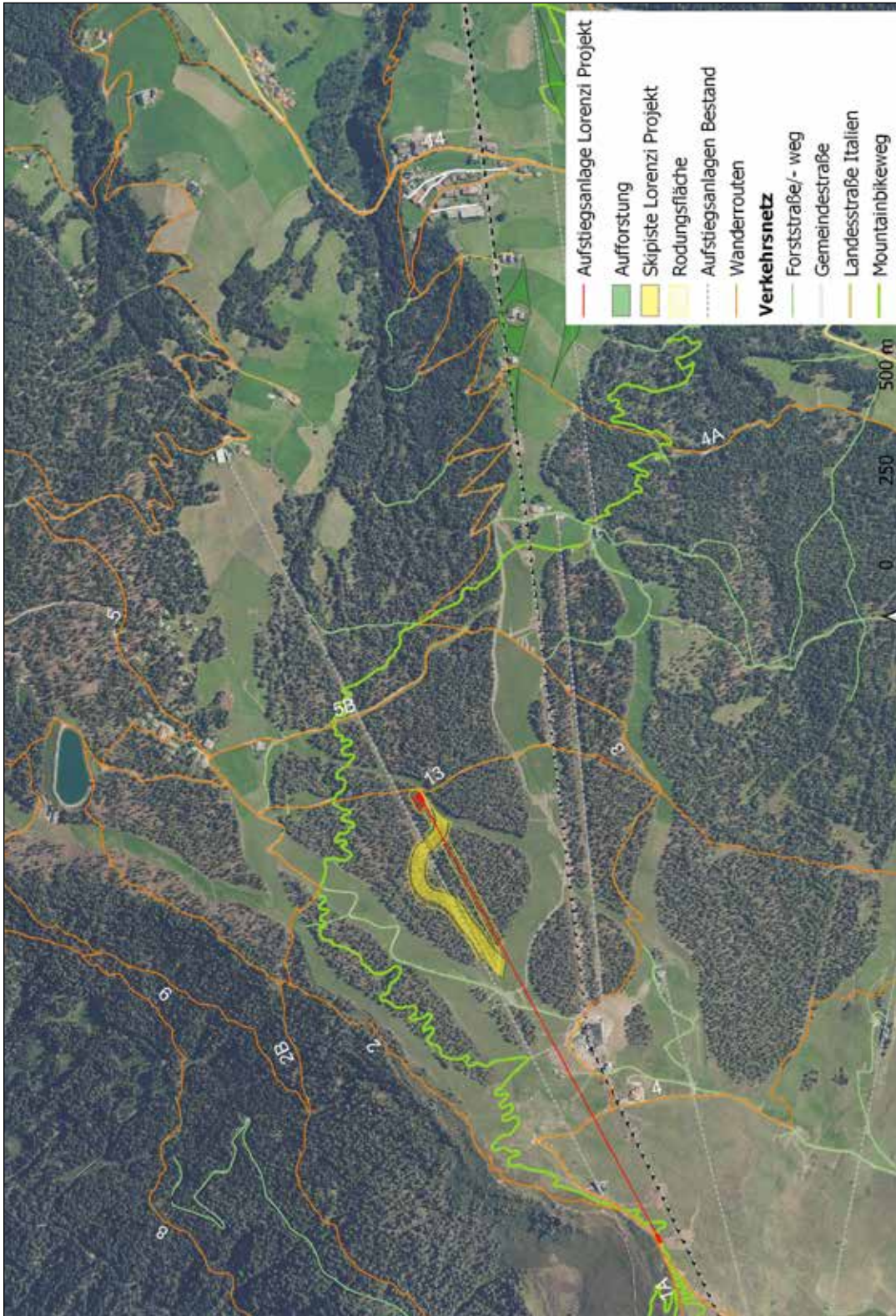


Abbildung 19: Ökologische Netzwerk und potenzielle Migrationsbarrieren im Umfeld des Projektbereichs

2. 8. Tourismus und Erholungsnutzung

Das gegenständliche Projekt wirkt sich v. a. hinsichtlich der Wintersaison sehr positiv auf die Aspekte Tourismus und Erholungsnutzung aus. Dies gilt allen voran im Hinblick auf den Trend der Verlagerung des Wintersports in höhere Lagen.

In der Wintersaison liegt der Fokus der Besucher auf der Ausübung ihres Wintersports und die Pisten und Anlagen sind Teil des Erlebnisses, bzw. der Aktivität. Sie werden daher als notwendig und zugehörig empfunden und stören das landschaftliche Erleben in der Regel nicht. Anders verhält es sich mit Personen, die wintersportliche Aktivitäten ohne Pistenbezug betreiben möchten (Schneeschuhwandern, Skitouren etc.). Vielfach suchen diese Personen von vornherein Gebiete abseits der Skigebiete auf, um nicht mit den technischen Infrastrukturen konfrontiert zu werden. Sie suchen die in dem Fall die Naturnähe und Ruhe, weshalb die Infrastrukturen des Skigebiets eher als störend empfunden werden. Im Sommerhalbjahr stören sich ebenfalls tendenziell mehr Menschen an den technischen Infrastrukturen, die nun vielfach keinen Nutzen erfüllen, zugleich aber das Landschaftserleben, zumindest stellenweise trüben. Letztlich hängt das Ausmaß der empfundenen Störung allerdings von den persönlichen Erfahrungen, Werten und Referenzen des Betrachtenden ab, wodurch es unmöglich ist eine objektive Aussage zu treffen. Aufgrund der hohen Bedeutung des Wintersports im großen Einzugsgebiet des Kronplatz, ist zusammenfassend, infolge der Umsetzung des Projektes, mit einer positiven Wirkung auf Tourismus, Mensch und Erholungsnutzung, zumindest auf die absehbare Zukunft zu rechnen.

2. 8. 1. Belastbarkeit der Natur unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete

Feuchtgebiete, ufernahe Gebiete, Flussmündungen, Bergregionen, Waldgebiete, Naturparks, Naturreservate, Natura 2000 Gebiete, Gebiete wo Qualitätsnormen nicht eingehalten werden, Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, historisch, kulturell oder archäologisch bedeutende Landschaften und Stätten

Folgende Gebiete befinden sich im erweiterten Einflussgebiet des gegenständlichen Projektes:

Bergregionen
Waldgebiete

Bergregionen

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Bereich der subalpinen bis alpinen Höhenstufe, am Osthang des Ski- und Wandergebietes Kronplatz am nördlichen Rand der Dolomiten und muss somit als eingebettet in eine Bergregion bezeichnet werden.

Der rezente landschaftliche Gesamteindruck wird von der sehr dichten technischen Infrastruktur geprägt, welche der Charakter der Landschaft maßgeblich bestimmt und die Natürlichkeit erheblich reduziert. Der gesamte Berg wird von einem dichten Netz aus Forstwegen, Wanderrouten, MTB-Trails, Skipisten und Aufstiegsanlagen bedeckt, die zum größten Teil auch stark frequen-

tiert werden. Dabei kommt es im Winter und Sommer zu klaren hochsaisonalen *peaks*.

Während innerhalb der Destination Kronplatz demnach die technisch-anthropogenen Strukturen dominieren, bietet die umgebende Panoramalandschaft, allen voran in Blickrichtung Dolomiten den Eindruck einer naturbelassenen, kaum beeinträchtigten Landschaft.

Durch die Umsetzung des gegenständlichen Projektes wird die Dichte anthropogener Infrastrukturelemente am Osthang des Kronplatz noch weiter erhöht, allerdings wird dies aufgrund der bestehenden hohen Dichte kaum auffallen. Der Gesamteindruck des Landschaftsbildes bleibt somit praktisch unverändert.



Abbildung 20: Von Skipisten und Liftschneisen durchzogene Ostflanke des Kronplatz



Abbildung 21: Blick von anthropogen dominierten Gipfelplateau des Kronplatz in Richtung Dolomiten



Abbildung 23: Stark anthropogene (verbaute) Landschaft auf dem Gipfelplateau des Kronplatz

Waldgebiet

Der örtliche Waldkomplex wurde vorab bereits eingehend in seiner Struktur und ökologischen Wertigkeit beschrieben. Es soll an dieser Stelle lediglich erneut hervorgehoben werden, dass es sich um einen strukturell hochwertigen Waldlebensraum handelt, der aufgrund der vorherrschenden Störeinflüsse sein ökologisches Potenzial zurzeit nicht auszuschöpfen vermag. Die strukturlosen Pistenflächen gehen beinahe überall übergangslos in den Hochwald über. Der Waldrand ist entlang der Pistenränder und der Schneise der Aufstiegsanlage regelmäßig, gerade und strukturlos. Infolge des Borkenkäfer-Befalls sind weite Teile dieser Wälder stark in Mitleidenschaft gezogen.

Die Milderungsmaßnahmen zum gegenständlichen Projekt bergen das Potenzial diesen Missstand zu beseitigen und zumindest abschnittsweise einen vielfältigen, strukturreichen Waldsaum entstehen zu lassen. Auf diese Weise könnte aus ökologischer und landschaftlicher Perspektive, trotz Rodungen, ein erheblicher Mehrwert, nicht nur für die aufgeforstete Bestandstrasse, sondern auch für die neue Schneise gewonnen werden (Siehe Milderungsmaßnahmen).

Wie vorab bereits beschrieben, handelt es sich um einen hochsubalpinen Lärchen-Zirbenwald sowie subalpinen Fichtenwald auf silikatischem Untergrund, welcher dem Natura 2000-Habitat 9420 / 9410 entspricht. Infolge der geplanten Arbeiten ist, im Hinblick auf den landschaftsökologischen Großraum des Waldgebiets, mit keinen wesentlichen Veränderungen, im Vergleich zum Status Quo zu rechnen. Die negativen Auswirkungen infolge der Rodungen sind lokal begrenzt, dort allerdings fatal, da ein Waldstandort in eine Offenfläche umgewandelt wird.

3. Übersicht der Auswirkungen und Konfliktanalyse

Die Merkmale der potenziellen Auswirkungen werden nachfolgend einzeln hervorgehoben.

3.1. Art und Ausmaß der Auswirkungen (Geographisches Gebiet und Bevölkerung)

Erhöhung der Störwirkung für Mensch und Tierwelt während der Bauphase

Erhöhung der Störwirkung für Mensch und Tierwelt während der Betriebsphase

Umwandlung eines strukturell hochwertigen Waldstandortes in Offenflächen

Potenzieller Verlust einzelner ökologisch wertvoller Strukturelemente oder ökologischer Nischen

3.2. Grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen

Es sind keine grenzüberschreitenden Auswirkungen des gegenständlichen Projektes zu erwarten.

3.3. Schwere und Komplexität der Auswirkungen

In Bezug auf ihre Schwere und Komplexität, werden jene Auswirkungen, deren Eintreten als wahrscheinlich bis sehr wahrscheinlich eingestuft wurden nachfolgend einzeln hervorgehoben und in entsprechender Weise analysiert.

Erhöhung der Störwirkung für Mensch und Tierwelt während der Bauphase

Die erhöhte Belastung durch Lärm und Betriebsamkeit führt zu einer überdurchschnittlichen Störung des Gebiets. In der Folge werden die meisten Tiere das Umfeld der Baustellen, bzw. den größten Teil der betreffenden Waldinseln großräumig meiden. Diese Störung wirkt auch nach Abschluss der Bauphase für einen gewissen Zeitraum nach, bis sich die Tierwelt wieder an die Situation gewöhnt hat. Auch für den Menschen stellt die Baustelle eine zusätzliche Belastung dar, da der Erholungswert der unmittelbar umgebenden Landschaft deutlich sinkt. Mit Abschluss der Bauphase zuzüglich einer gewissen Regenerationszeit von 1-2 Vegetationsperioden stellt sich allerdings der Status quo wieder ein.

Erhöhung der Störwirkung für Mensch und Tierwelt während der Betriebsphase

In der Betriebsphase kommt es infolge der hohen Betriebsamkeit (Störung durch menschliche Aktivität) sowie v. a. durch die nächtliche Beschneigung und Pistenpräparation zu einer Erhöhung der Störungsintensität in den betreffenden Waldinseln. Eine ähnliche Störung besteht bereits heute, allerdings sind die betreffenden Skipisten, die die Waldinseln queren wesentlich schmäler als die geplante Piste. Es kommt demnach nicht zu neuen Störungen, sondern zu einer Intensivierung der bestehenden Störwirkung innerhalb der bereits gestörten Zeiträume, bzw. Perioden (Saisonen).

Umwandlung eines strukturell hochwertigen Waldstandortes in Offenflächen

Im unmittelbaren Rodungsbereich kommt es zu einer Umwandlung des Lebensraumes Wald in eine Offenfläche, die sich je nach Pflegeintensität unterschiedlich entwickeln kann. In der Regel entstehen hier Gras- oder Hochstaudenfluren, mitunter auch Zwergstrauchgesellschaften (Liftschneise) oder Wiesen (Skipisten). Die Qualität, bzw. ökologische Bedeutung dieses neu entstandenen Lebensraums hängt stark von den anthropogenen Einflussnahmen (Mahd, Pflege, Düngung) und der initialen strukturellen Gestaltung (Ausräumen, Strukturieren) ab und kann daher geringer, ähnlich oder sogar höher sein. Anhand der getroffenen Milderungsmaßnahmen kann hierauf maßgeblich bis entscheidend Einfluss genommen werden. Aufgrund der Dimension des gegenständlichen Eingriffs ist mit einem hohen lokalen Qualitätsverlust zu rechnen, der durch die geringe Aufforstungsfläche nicht kompensiert werden kann.

Potenzieller Verlust einzelner ökologisch wertvoller Strukturelemente oder ökologischer Nischen

Im Rodungsbereich entlang der neuen Trassen kann es infolge der Arbeiten (Rodung, Verlegung der Steuerungsleitung etc.) zur landschaftlichen Ausräumung und zum Verlust von ökologisch bedeutsamen Strukturelementen kommen. Derartige Elemente stellen häufig Mikro- oder Teilhabitate dar, die für die Qualität eines Standortes von ausschlaggebender Bedeutung sind. Dabei handelt es sich um Steinhäufen, Totholz, Gebüsche u. ä. Derartige Strukturen können in der Regel ohne großen Aufwand wiederhergestellt werden, wobei ihre Bedeutung dem ausführenden Bauunternehmen allerdings bekannt sein muss (Siehe Milderungsmaßnahmen).

3.4. Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen

Alle vorab angeführten Auswirkungen müssen hinsichtlich ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit mit den Attributen wahrscheinlich bis sehr wahrscheinlich charakterisiert werden.

Auswirkungen deren Auftreten als unwahrscheinlich gilt, wurden nicht berücksichtigt.

3.5. Von der Auswirkungen betroffene Personen

Folgende Personengruppen sind vom gegenständlichen Projekt entweder direkt oder indirekt betroffen:

Wintergäste (Wintersportler)
Sommergäste

Wintergäste (Wintersportler)

Einheimische wie Gäste profitieren im Winter von einer neuen, modernen Aufstiegsanlage und von der Reaktion der Betreibergesellschaft auf die veränderten klimatischen Verhältnisse. Auf diese Weise bleibt das wintersportliche Angebot im selben Ausmaß weiter bestehen und die Wintersportler können ihren Sport weiterhin uneingeschränkt am Kronplatz ausüben. Dadurch bleibt die rezent hohe Attraktivität der Zone erhalten.

Der Einfluss auf die Wintersportler und -sportlerinnen ist somit positiv.

Sommergäste

Wie vorab bereits angemerkt, werden die technischen Infrastrukturen der Skigebiete im Sommer generell stärker als störend empfunden als dies im Winter der Fall ist.

Der Wandertourismus stellt das aktive Natur- und Bergerlebnis in den Vordergrund, wobei die technischen Bauwerke hier tendenziell eher als störend, bzw. als Fremdkörper in der Naturlandschaft empfunden werden. Da infolge des gegenständlichen Projektes keine zusätzlichen Anlagen errichtet werden, sondern lediglich eine bestehende Anlage räumlich verschoben wird, bleibt diesbezüglich der Status Quo erhalten und es kommt zu keinen nennenswerten Änderungen.

3.6. Erwarteter Eintrittszeitpunkt, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen

Die vorab beschriebenen Auswirkungen können im Hinblick auf Eintrittszeitpunkt, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität unterschieden werden.

Auswirkung	Erwarteter Eintrittszeitpunkt	Dauer	Häufigkeit	Reversibilität
Erhöhung der Störwirkung für Mensch und Tierwelt während der Bauphase	Ab Bauphase	Mehrere Stunden	täglich	Ja
Erhöhung der Störwirkung für Mensch und Tierwelt während der Betriebsphase	Betriebsphase	kontinuierlich	saisonal	Ja
Umwandlung eines Waldstandortes in Offenflächen	Ab Bauphase	dauerhaft	einmalig	Ja
Potenzieller Verlust einzelner ökologisch wertvoller Strukturelemente	Ab Bauphase	dauerhaft	einmalig	Ja (Bedingt)

4. Möglichkeiten die Auswirkungen wirksam zu verringern

Um die Tragweite der beschriebenen Auswirkungen so gering als möglich zu halten, können verschiedene mildernde Maßnahmen getroffen werden.

4.6.1. Boden und Untergrund

Alle Abtragungen und Aufschüttungen müssen entsprechend den Planunterlagen durchgeführt werden.

Die Grenze der Baustellenfläche (Erdbewegungsarbeiten) müssen klar kenntlich gemacht und ersichtlich werden.

Neue Böschungen müssen fließend in das umgebende Gelände übergehen - gerade und technisch anmutende Kanten und Linien müssen vermieden werden.

Neue Böschungen müssen ein heterogenes Relief mit Hügeln und Mulden aufweisen. Schräge Ebenen müssen vermieden werden.

Bei der Erstellung von provisorischen Zufahrtsstraßen muss am Ende der Arbeiten der ursprüngliche Zustand, inkl. Aufforstung wiederhergestellt werden.

Aushübe für Leitungen und Rohre sollen so durchgeführt werden, dass unmittelbar nach Verlegung derselben, diese so bald wie möglich zugeschüttet werden können, um eine eventuelle Erosionsgefahr bei starken Regenfällen zu verhindern.

Die Fläche des umgestalteten Areals muss sich auf das mindestmögliche Maß beschränken.

Flächen außerhalb der markierten Baustellenfläche dürfen nicht mit schweren Baumaschinen befahren werden, um eine Verdichtung des Oberbodens zu vermeiden.

Flächen außerhalb der markierten Baustellenfläche dürfen nicht als Material- oder sonstiges Depot verwendet werden.

4.6.2. Flora

Die Rodung des Waldes entlang der neuen Trasse muss auf das mindestmögliche Maß beschränkt werden, sofern weitere Rodungen keinen ökologischen Zwecken dienen

Entlang der neuen Schneise soll ein unregelmäßiger Schlagrand geschaffen werden, auch wenn dies bedeutet, dass einige Bäume mehr gerodet werden müssen. Dadurch kann der Anteil ökologisch besonders interessanter Randlinien (sog. Ökotone) erhöht werden und letztlich die lokale Biodiversität erhöht werden.

Die entstehenden Einbuchtungen in den angrenzenden Wald müssen mit ortstypischen Sträuchern bepflanzt werden, um die Ausbildung eines Saums zu fördern. (Siehe nachfolgende Pflanzenliste)



Wenig strukturierter Waldrand vor dem Pflegeeingriff.



Waldrand nach dem Pflegeeingriff, Jungwuchs belassen.



Strukturierter, baumartenreicher Waldrand nach etwa 10 Jahren.

Abbildung 24: Schematische Ausführung des unregelmäßigen Schlagrandes
Quelle: www.waldwissen.net

Eine Düngung darf allenfalls einmalig mit gut abgelegenen Stallmist, keinesfalls mehrmals oder mit Gülle erfolgen. Die rückgebaute Bestandstrasse (Skipiste und Seilbahn) soll vielfältig bepflanzt werden, um ökologisch wertvolle Saum- oder Vorwaldgesellschaft zu etablieren. Wo möglich soll auch die neue Trasse mit niederwüchsigen Sträuchern (z. B. Heckenkirschen) bepflanzt werden.

Folgende Sträucher/Bäume sollen dabei zum Einsatz kommen:

- Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
- Hängebirke (*Betula pendula*)
- Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*)
- Alpen-Heckenkirsche (*Lonicera alpigena*)
- Roter Holunder (*Sambucus racemosa*)
- Salweide (*Salix caprea*)

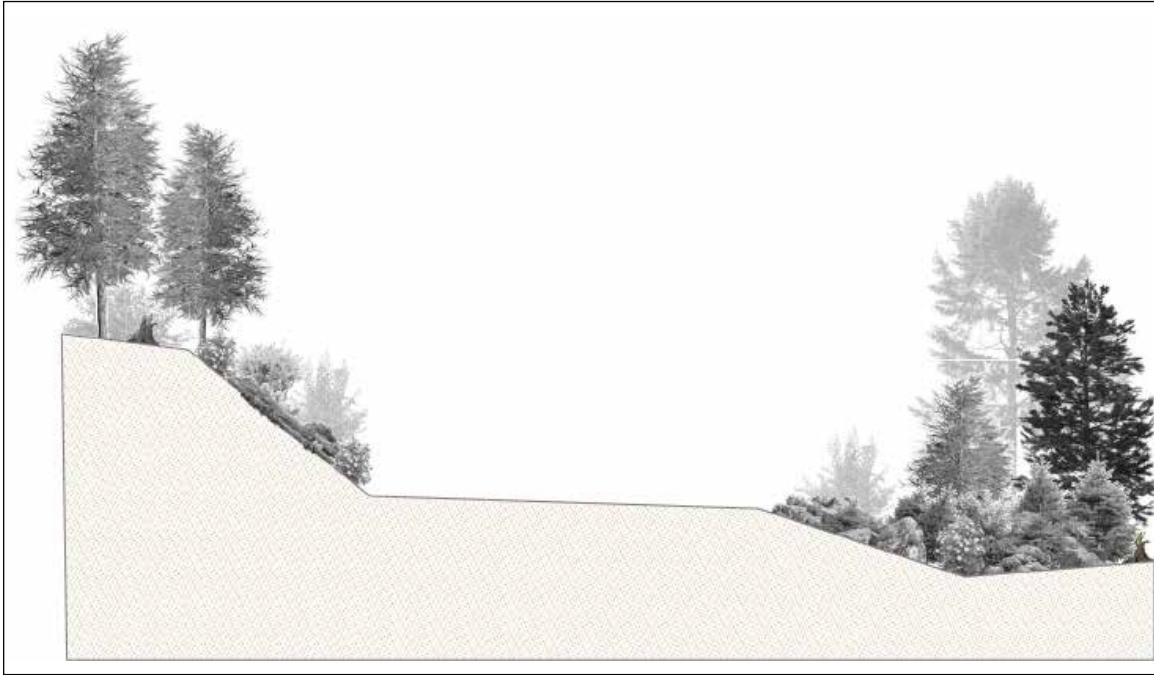


Abbildung 25: Regelquerschnitt mit Idealzustand einer ökologisch wertvollen Böschungsgestaltung

4.6.3. Fauna

Erhalt/Substitution lebensraumbestimmender Strukturelemente

Alle im Ausräumungsbereich vorgefundenen, ökologisch relevanten Strukturelemente (Totholz, Steinhäufen etc.) sollen nach Möglichkeit an den Rand transferiert und belassen werden, um eine Möglichkeit zur Wiederbesiedlung zu schaffen.

Errichtung von Schutznetzen (B-Zäunen) am Pistenrand. Die Schutznetze müssen regelmäßige Öffnungen aufweisen, um die Migration der Tierwelt nicht zu stark zu stören. Dabei müssen die Öffnungen allerdings gegeneinander versetzt gestaltet werden, so dass ein Wintersportler, um die Piste zu verlassen nach oben stapfen muss. Auf diese Weise sollen unerlaubte Variantenabfahrten mühsam und unattraktiv werden.

4.6.4. Landschaft

Form, Farbe und Konstruktion von Infrastrukturen sollten so gewählt werden, dass sie keine gravierenden Eingriffe in die natürliche Landschaft darstellen. Zudem sollen ortstypische Materialien verwendet werden.

Wo immer möglich sollen die Zubehörs-Gebäude der Stationen unterirdisch errichtet oder eingeschüttet werden.

4.1. Ausgleichsmaßnahmen

Wie bereits im Kapitel „3.7 Möglichkeiten die Auswirkungen wirksam zu verringern“ beschrieben, wurden eine Reihe an Maßnahmen getroffen, um negative Einflüsse zu verringern bzw. sogar zu vermeiden, welche das geplante Bauvorhaben auf die verschiedenen Umweltkomponenten hat.

Ökologische Ausgleichsmaßnahmen sollen jene Auswirkungen des Projektes kompensieren, welche nicht durch projektimmanente Milderungs- und Entlastungsmaßnahmen verhindert werden können. Zur Definition eines angemessenen Ausgleichs gibt es grundsätzlich drei hierarchisch gegliederte Möglichkeiten:

Mit der „Wiederherstellung“ werden temporäre Eingriffe in gleicher Art, mit gleicher Funktion und in gleichem Umfang am Ort des Eingriffs behoben.

Mit dem „Ersatz“ werden die Verluste in gleicher Art, mit gleicher Funktion und in gleichem Umfang an einem anderen Ort oder in anderer angemessener Art und Weise an einem anderen Ort wettgemacht. Der Ersatz soll die ökologische Gesamtbilanz in einem regionalen Rahmen wiederherstellen.

Mit dem „ökologischen Ausgleich“ sollen die Auswirkungen intensiver Nutzung /Beanspruchung durch die Schaffung ähnlich wertvoller oder höherwertigerer, dabei aber strukturell und funktionell andersartiger Lebensräume kompensiert werden.

Infolge der Realisierung des gegenständlichen Vorhabens kommt es lokal, d. h. entlang der neuen Pisten- und Liftrasse zu nachhaltig negativen Auswirkungen durch die Rodung vielfältig strukturierter Waldstandorte, oder die Zerstörung wertvoller Kleinstrukturen. Auf die Funktionalität des übergeordneten Ökosystems der Zone hat dies keinen nennenswerten Einfluss, da die vorherrschende anthropogene Störung unverändert fortbestehen wird. Insofern gilt es in erster Linie die vorab angeführten Milderungsmaßnahmen konsequent zu berücksichtigen, um die unmittelbar ausgelösten Schäden lokal wieder zu beheben, indem die betroffenen Strukturen wiederhergestellt werden (Aufforstung im Verhältnis 1:1).

Aus ökologischer und landschaftlicher Perspektive wird die größte kompensatorische Wirkung durch die konsequente Berücksichtigung der angeführten Milderungsmaßnahmen erreicht. Besonderer Wert muss dabei auf die besagte Schaffung von gebüschreichen Saumgesellschaften entlang der unregelmäßigen Schlagränder gelegt werden. Derartige Ökotone (Übergangs- oder Randlebensräume) gelten als sogenannte „Hotspots“ der Artenvielfalt da sie auf engem Raum sehr viele verschiedene ökologische Nischen beherbergen und eine enorm hohe Strukturvielfalt aufweisen.



Abbildung 26: Totholzhaufen und „Reptilienburg“ zur Förderung der lokalen Arthropoden- und Reptilienfauna

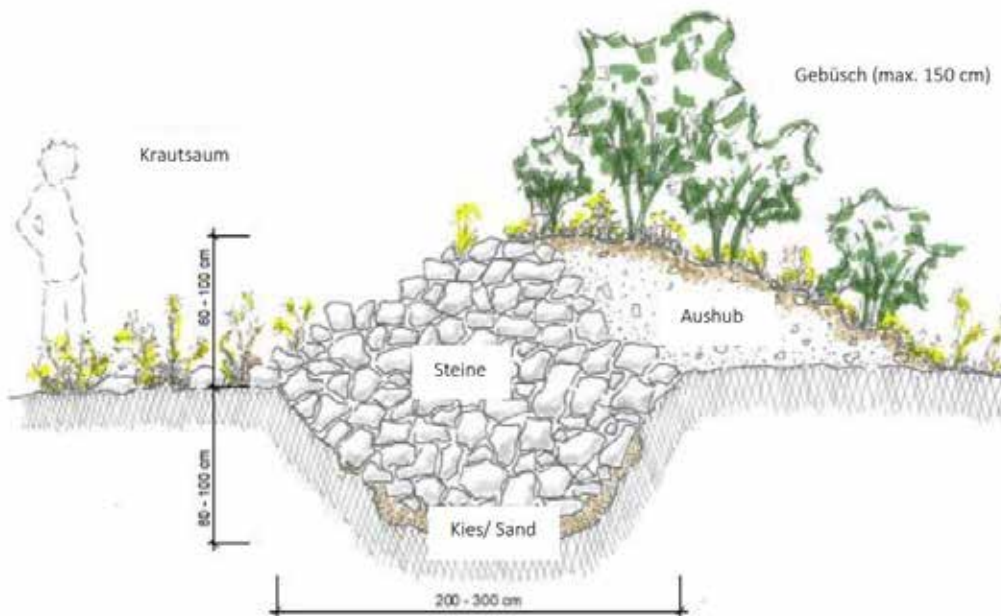


Abbildung 27: Schematischer Querschnitt einer sog. Reptilienburg

Zusätzlich zu diesen initialen Maßnahmen, ist auch die Pflege der betreffenden Bereiche zu berücksichtigen:

- Die betreffenden Böschungen sind jährlich im Frühherbst zu Begehen und aufkommender Jungwuchs örtlichen Nadelgehölze zurückzuschneiden. Laubgehölze, auch aus natürlicher Sukzession sind hingegen zu fördern, wobei darauf zu achten ist, keine Reinbestände zuzulassen.
- Abgestorbene Sträucher sollen nachgepflanzt werden.
- Mindestens der erste Pflegedurchgang, im zweiten Jahr nach Umsetzung der Maßnahmen, muss von einem Ökologen begleitet werden.

Es handelt sich um Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung der Böschungsbereiche, die somit als Lebensräume oder Bereiche mit speziellen Teilfunktionen wie z. B. zur Deckung oder Nahrungsaufnahme, für verschiedene Tiergruppen interessant werden. Insbesondere gilt dies für Vögel, Arthropoden und Kleinsäuger. Letztlich profitiert aber das gesamte Ökosystem von den neuen ökologischen Nischen.

Alle Maßnahmen müssen ab Beginn der Arbeiten, bis zum Abschluss der ökologischen Maßnahme von einem einschlägigen Experten begleitet werden.

5. Literatur

Autonome Provinz Bozen- Südtirol: Fachplan Aufstiegsanlagen und Skipisten- Band 3 Kartenmaterial im Maßstab 1: 50.000

Südtiroler Bürgernetz: GEOKATALOG

Autonome Provinz Bozen- Südtirol: Maps und WebGIS- die GeobrowsernewPlan- Raumpläne

Landesgesetz vom 13. Oktober 2017, Nr. 171) Umweltprüfung für Pläne, Programme und Projekte

Reimoser F. 2000: Biotopeignung für Raufusshühner im Nationalpark OÖ Kalkalpen. Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie.

RSV 04.01.11 Umweltuntersuchungen vom April 2017 der FSV (Forschungsgesellschaft Straße – Schiene – Verkehr)

Braun-Blanquet, J. (1964): Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. 3. Neubearb. u. wesentl. verm. Auflage, S. 865. Wien

Lasen C. Wilhalm T. 2004: Natura 2000 Lebensräume in Südtirol. Autonome Provinz Bozen- Südtirol. Abt. Natur und Landschaft, 190 pp.

Mucina L., Grabherr G., Ellmauer T. Wallnöfer S. (Hrsg.), 1993: Die Pflanzengesellschaften Österreichs. 3 Bände. Gustav Fischer Verlag Jena.

Wallnöfer S., Hilpold A., Erschbamer B., Wilhalm T., 2007: Checkliste der Lebensräume Südtirols. Gredleriana Vol. 7- 2007.

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.

Wilhalm T., Hilpold A. 2006: Rote Liste der Gefäßpflanzen Südtirols. Gredleriana Vol. 6- 2006.

Landesgesetz vom 12. Mai 2010, Nr. 6 Naturschutzgesetz und andere Bestimmungen

Fauna Flora Portal – Naturmuseum Bozen

Autonome Provinz Bozen Südtirol- Amt für Jagd und Fischerei