

Änderungsentwurf zum Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm 2018

LGBI. Nr. 10/2005, LGBI. Nr. 63/2011, LGBI. Nr. 6/2015,

LGBI. Nr. 145/2018

Umweltbericht

Juli 2024

Amt der Tiroler Landesregierung

Abteilung Raumordnung und Statistik

Bearbeiterin:

DI Daria Sprenger

unter Mitarbeit von

REVITAL Integrative Naturraumplanung GmbH

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Aufgabenstellung	5
1.1	Untersuchungsgegenstand	5
1.1.1	Inhalt und Ziele der Novelle zum Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm 2018 und der Beziehung zu anderen relevanten Plänen und Programmen	5
1.1.2	Neue Inhalte im Vergleich zum derzeit bestehenden Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm.....	6
1.1.3	Beziehung zu anderen relevanten Plänen und Programmen.....	7
1.2	Untersuchungsraum	9
1.3	Verwendete Grundlagen.....	9
1.3.1	Allgemeine Datengrundlagen	9
1.3.2	Weitere fachspezifische Grundlagen	9
2	Methode.....	12
2.1	Allgemein.....	12
2.1.1	Definition von Umweltzielen.....	12
2.1.2	Bearbeitungsschritte	13
2.2	Schutzgut Mensch	14
2.3	Schutzgut Fauna	14
2.4	Schutzgut Flora (inkl. Schutzgebiete).....	15
2.5	Schutzgut Wasser	15
2.5.1	Oberflächengewässer:.....	15
2.5.2	Grundwasser:.....	16
2.6	Schutzgut Boden	16
2.7	Schutzgut Landschaft.....	16
2.8	Schutzgut Klima.....	16
2.9	Schutzgut Kulturelles Erbe	17
3	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes	18
3.1	Derzeitiger Umweltzustand	18
3.2	Umweltmerkmale der betroffenen Gebiete und deren Schutzgüter gem. SUP-RL Anhang I lit. f	20
3.2.1	Schutzgut Mensch	21
3.2.2	Schutzgut Fauna.....	31
3.2.3	Schutzgut Flora inkl. Schutzgebiete	35
3.2.4	Schutzgut Wasser.....	39
3.2.5	Schutzgut Boden	42
3.2.6	Schutzgut Landschaft	43
3.2.7	Schutzgut Klima.....	45
3.2.8	Schutzgut Kulturelles Erbe	45
3.3	Die auf nationaler und internationaler Ebene sowie im Unionsrecht festgelegten Ziele des	

	Umweltschutzes	47
4	Beurteilung der Umweltauswirkungen	52
4.1	Übersicht Umweltauswirkungen mit Relevanz für das Programm	52
4.2	Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter im Sinne der SUP- RL Anhang I lit. f und geplante Maßnahmen.....	54
4.2.1	Übersicht aller Schutzgüter.....	54
4.2.2	Schutzgut Mensch	58
4.2.3	Schutzgut Fauna.....	60
4.2.4	Schutzgut Flora.....	63
4.2.5	Schutzgut Wasser.....	66
4.2.6	Schutzgut Boden	69
4.2.7	Schutzgut Landschaft	72
4.2.8	Schutzgut Klima.....	75
4.2.9	Schutzgut Kulturelles Erbe	77
4.3	Zielkonformitätsprüfung	79
4.3.1	Allgemeine Zielsetzungen aus den vorangegangenen Festlegungen.....	79
4.3.2	Schutzgut Mensch	80
4.3.3	Schutzgut Fauna und Flora	81
4.3.4	Schutzgut Wasser.....	82
4.3.5	Schutzgut Boden	82
4.3.6	Schutzgut Landschaft	83
4.3.7	Schutzgut Klima.....	83
4.3.8	Schutzgut Kulturelles Erbe	83
4.3.9	Zusammenfassendes Resümee Umweltziele	84
5	Kurzdarstellung der geprüften Alternativen	85
5.1	Nullvariante aus raumordnungsfachlicher Sicht	85
5.2	Alternative – Fortschreibung in Form einer Verlängerung	85
5.3	Alternative – Neuerlassung	85
6	Geplante Maßnahmen nach § 10 Tiroler Umweltprüfungsgesetz 2005 i.d.g.F. (TUP)	86
7	Aufgetretene Schwierigkeiten.....	87
8	Zusammenfassung	88

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 3-1: Verkehrsentwicklung auf Tirols Straßen von 1980 bis 2022 Quelle: AdTLR, Abteilung Mobilitätsplanung, Verkehr in Tirol – Bericht 2022	23
Abbildung 3-2: Entwicklung des Samstagsverkehrs an der Messstelle 8127 Gundhabing im ersten Quartal der Jahre 2005 bis 2022, Quelle: AdTLR, Abteilung Mobilitätsplanung; Eigendarstellung	27
Abbildung 3-3: Entwicklung des Sonn- und Feiertagsverkehrs an der Messstelle 8127 Gundhabing im ersten Quartal der Jahre 2005 bis 2022, Quelle: AdTLR, Abteilung Mobilitätsplanung; Eigendarstellung	27
Abbildung 3-4: Entwicklung des Samstagsverkehrs an der Messstelle 8123 Sölden im ersten Quartal der Jahre 2005 bis 2022, Quelle: AdTLR, Abteilung Mobilitätsplanung; Eigendarstellung	28
Abbildung 3-5: Entwicklung des Sonn- und Feiertagsverkehrs an der Messstelle 8123 Sölden im ersten Quartal der Jahre 2005 bis 2022, Quelle: AdTLR, Abteilung Mobilitätsplanung; Eigendarstellung	28
Abbildung 3-6: Entwicklung des Samstagsverkehrs an der Messstelle 8126 Brettfalltunnel im ersten Quartal der Jahre 2005 bis 2022, Quelle: AdTLR, Abteilung Mobilitätsplanung; Eigendarstellung	29
Abbildung 3-7: Entwicklung des Sonn- und Feiertagsverkehrs an der Messstelle 8162 Brettfalltunnel im ersten Quartal der Jahre 2005 bis 2022, Quelle: AdTLR, Abteilung Mobilitätsplanung; Eigendarstellung	29
Abbildung 3-8: Entwicklung des Samstagsverkehrs an der Messstelle 8088 Nassereith-Fernstein im ersten Quartal der Jahre 2005 bis 2022, Quelle: AdTLR, Abteilung Mobilitätsplanung; Eigendarstellung	30
Abbildung 3-9: Entwicklung des Sonn- und Feiertagsverkehrs an der Messstelle 8088 Nassereith-Fernstein im ersten Quartal der Jahre 2005 bis 2022, Quelle: AdTLR, Abteilung Mobilitätsplanung; Eigendarstellung	30

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3-1: Auflistung der im Rahmen der Habitatmodellierung für relevante Vogelarten berechneten Flächen innerhalb der Schigebiete sowie im gesamten Bundesland Tirol	33
Tabelle 3-2: Auswahl besonders geschützter oder gefährdeter Insektenarten, die innerhalb der Schigebiete vorkommen	35

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Das Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm 2005, LGBl. Nr. 10, ist mit Wirkung vom 24.01.2005 für einen Geltungszeitraum von 10 Jahren in Kraft getreten. Nach einer fünfjährigen Laufzeit wurde eine Zwischenevaluierung sowie damit verbundene allfällige Anpassungen durchgeführt, welche mit LGBl. Nr. 63/2011 kundgemacht wurden. Nach einer weiteren Zwischenevaluierung im Jahre 2014 wurde die Gültigkeit bis 31.12.2018 (LGBl. Nr. 6/2015) verlängert. Mit weiteren Änderungen wurde das Programm schließlich als Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm 2018 (TSSP 2018) durch LGBl. Nr. 145/2018 kundgemacht, welches am 31.12.2018 in Kraft getreten ist.

Gemäß § 1 Abs. 3 gilt das Programm in der Fassung LGBl. Nr. 145/2018 für einen Zeitraum von sechs Jahren bis zum 31.12.2024. Zusätzlich bestimmt § 10 Abs. 7 Tiroler Raumordnungsgesetz 2022 – TROG 2022, LGBl. Nr. 43/2022, zuletzt geändert durch LGBl. Nr. 85/2023, dass Raumordnungsprogramme jedenfalls alle 10 Jahre daraufhin zu überprüfen sind, ob sie den gesetzlichen Voraussetzungen weiterhin entsprechen oder nicht. Die aktuell durchgeführte Evaluation ergab, dass aus raumordnungsfachlicher Sicht kein vordringlicher Änderungsbedarf besteht. In den Sitzungen der aktivierten Untergruppe „Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm“ ergaben sich jedoch aus Sicht der einzelnen Untergruppenmitglieder – neben dem Wunsch, das Programm bzw. dessen Bestimmungen grundsätzlich beizubehalten – Änderungswünsche.

Im Änderungsentwurf des Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm wurden nunmehr Änderungen vorgenommen, welche sich einerseits auf die Anregungen der einzelnen Untergruppenmitglieder stützen, andererseits aber auch den fachlichen Erwägungen der beigezogenen Sachverständigen entsprechen sollen. Inhaltlich beschränken sich die Änderungen letztlich auf eine geringfügige Erweiterung des Kataloges der Positivkriterien, welche für eine Erweiterung bestehender Schigebiete zu berücksichtigen sind. Im Übrigen wurden sprachliche Klarstellungen und Verbesserungen vorgenommen sowie eine nochmalige Verlängerung der Geltungsdauer um weitere zehn Jahre, bis zum 31.12.2034, vorgesehen.

Der hier vorliegende Umweltbericht beinhaltet die Ergebnisse der durchgeführten Umweltprüfung hinsichtlich der Änderungen des aktuell vorliegenden Verordnungsentwurfs. Der Bericht baut auf dem Umweltbericht aus dem Jahr 2018 auf. Es werden Inhalte aktualisiert und die Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter konkretisiert. Ziel der Umweltprüfung ist eine Begutachtung, ob erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des TSSP 2024 gegeben sein könnten.

1.1 Untersuchungsgegenstand

1.1.1 Inhalt und Ziele der Novelle zum Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm 2018 und der Beziehung zu anderen relevanten Plänen und Programmen

In diesem Kapitel werden die Inhalte und Ziele des derzeit gültigen Raumordnungsprogramms und der geplanten Änderungen gemäß § 5 Abs. 5 lit. a) Tiroler Umweltprüfungsgesetz 2005 - TUP 2005, LGBl. Nr. 34/2005, zuletzt geändert durch LGBl. Nr. 161/2021 sowie die Beziehungen zu anderen relevanten Plänen und Programmen dargestellt.

Den Aufgaben und Zielen der überörtlichen Raumordnung entsprechend sind zur Erhaltung und zeitgemäßen Entwicklung einer wettbewerbsfähigen Wirtschaft im Bereich des Tourismus die entsprechenden Grundlagen zu sichern und die infrastrukturellen Voraussetzungen zu entwickeln (siehe § 1 Abs. 2 lit. i, Z 4 TROG 2022). Dies hat unter Berücksichtigung der Bedürfnisse der Bevölkerung, der Erfordernisse des Arbeitsmarktes und des Umweltschutzes zu erfolgen. Mit diesem Raumordnungsprogramm wird unter Einbindung aller relevanten Akteure versucht, diesem Anspruch gerecht zu werden und alle Interessen weitgehend zu berücksichtigen und in Einklang zu bringen.

Schigebiete und Seilbahnen sind wichtige Infrastruktureinrichtungen, die direkte, indirekte und induzierte Effekte auf die regionalwirtschaftlichen Kreisläufe im Land Tirol haben, sei es als

Arbeitgeber, Ausbildungsstätte, Auftraggeber für Bauwirtschaft, Handwerk und Landwirtschaft oder generell als wesentliche Voraussetzung für den Wintertourismus. Schigebiete sind aber nicht nur wichtige Wirtschaftsfaktoren, sondern vor allem auch wichtige Einrichtungen zur Nutzung sicherer Bewegungsräume im Freien, die der sportlichen Betätigung und aktiven Erholung im Winter dienen. Eine raumverträgliche Tourismusentwicklung berücksichtigt ökonomische, ökologische und soziale Aspekte gleichermaßen.

Ziel des Raumordnungsprogramms war und ist es daher, eine Entwicklung bestehender Schigebiete unter für alle Seilbahnunternehmen in allen Landesteilen gleichermaßen geltenden Kriterien und Voraussetzungen zu ermöglichen. Dabei sind neben naturschutz-, wasser- und forstrechtlichen Aspekten auch wirtschaftliche, sportfachliche, geologische, sicherheits- und verkehrstechnische Vorgaben gleichermaßen eingeflossen, wie auch Anliegen von Seiten der NGO's, Interessensvertretungen und Inhalte der Alpenkonvention.

Das Raumordnungsprogramm setzt sich aus einem Verordnungstext, den erläuternden Bemerkungen und einem Anhang mit der planlichen Darstellung der Schigebietsgrenzen in den Anlagen 1 – 93 zusammen.

Kernstücke des Raumordnungsprogramms sind das **Verbot der Neuerschließung** sowie der Kriterienkatalog für Erweiterungen von bestehenden Schigebieten. Erweiterungen von Schigebieten über die verordneten Grenzen hinaus sind nur möglich, sofern die im Kriterienkatalog definierten **Ausschlusskriterien** eine Erschließung nicht vereiteln, und die Positivkriterien überwiegend erfüllt sind. Die im Raumordnungsprogramm getroffenen Festlegungen umfassen zum Teil strengere und weiter gefasste Kriterien für Erweiterungen, als dies beispielsweise in den Materiengesetzen der Fall ist. Dadurch soll eine qualitätsvolle Weiterentwicklung des Bestands innerhalb bestehender Schigebietsgrenzen unterstützt werden. Schigebietszusammenschlüsse stellen eine Sonderform der Erweiterung dar. Dabei spielen die geografische Nähe und die regionalwirtschaftlichen Auswirkungen eine entsprechende Rolle. Die geografische Nähe ist als Inanspruchnahme von einem Tal und/oder einem Rücken und/oder bis zu zwei Gebirgskämmen definiert.

Darüber hinaus wurde bei Vorliegen einer Grobplanung die Möglichkeit einer **Vorprüfung** geschaffen, um Projektanten frühzeitig, kostengünstig und unbürokratisch über die Erfolgschancen einer Projektrealisierung Auskunft zu geben.

Maßnahmen, welche innerhalb bestehender Schigebiete getroffen werden, sind von den Festlegungen des Programms nicht betroffen. Diese bestehenden Schigebiete Tirols sind in den Anlagen 1 bis 93 zum Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm festgelegt.

Herausfordernd ist und war es, die Ziele und Aufgaben der überörtlichen Raumordnung, wie umfassende Umweltziele hinsichtlich Schutz und Erhalt der Natur- und Kulturlandschaft mit ihren unterschiedlichen Lebensraumtypen heimischer Flora und Fauna und der Sicherung des Lebensraums vor Naturgefahren und den Folgen des Klimawandels entsprechend mitzuberücksichtigen.

Das Programm schafft somit für Antragsteller und Behörden Rechtsicherheit, indem es einen klar definierten rechtlichen Rahmen schafft, welche Kriterien für die Beurteilung von Neuererschließungen von Schigebieten und die Erweiterung bestehender Schigebiete heranzuziehen sind.

1.1.2 Neue Inhalte im Vergleich zum derzeit bestehenden Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm

Die Gültigkeit des Raumordnungsprogramms wird bis 31. Dezember 2034 verlängert.

Änderungen gegenüber des bis Ende 2024 gültigen Raumordnungsprogramms bestehen neben der Aktualisierung der Rechtsverweise in folgenden Punkten:

§ 6 lit e:

Konkretisierung der umweltfreundlichen Energieversorgung mit „*erneuerbarer Energie*“.

§ 7 Ausschlusskriterien:

Bei den Ausschlusskriterien für die Erweiterung bestehender Schigebiete wurden der Begriff des Vorhabens durch die Konkretisierung der schotechnischen Erschließung mit Pisten ersetzt. Die Schutzfunktion der Bannwälder wurde hinsichtlich deren Objektschutzwirkung konkretisiert. Weiters wurden Konkretisierungen betreffend Auswirkungen des Verkehrs vorgenommen.

§ 8 Positivkriterien:

Als neuer Inhalt wurde ein Positivkriterium für die Erweiterung bestehender Schigebiete ergänzt. Trägt eine Erweiterung zur Stärkung des Sommertourismus in der Region bei, zum Beispiel durch den Sommerbetrieb von Aufstiegshilfen, die Optimierung und Vernetzung von Wander-, Berg- und Radwegeangeboten und durch Ausweitung des Sommerangebots, so wirkt diese Entwicklung auch als Positivkriterium. (Anmerkung: Dabei ist diese Bestimmung so zu verstehen, dass die positive Wirkung für die touristischen Interessen in der betreffenden Region gegeben ist, soweit sich zum Winterbetrieb zusätzlich auch Vorteile für den Sommerbetrieb ergeben. Eine positive Wirkung durch eine Erweiterung ausschließlich für den Sommerbetrieb ist hiermit nicht gemeint.)

1.1.3 Beziehung zu anderen relevanten Plänen und Programmen

Das Tiroler Raumordnungsgesetz 2022 (TROG 2022) führt als Ziele der überörtlichen Raumordnung den sparsamen Umgang mit Grund und Boden, den Schutz und die Pflege der Umwelt, die Bewahrung oder die weitest mögliche Wiederherstellung und die nachhaltige Sicherung eines unbeeinträchtigten und leistungsfähigen Naturhaushaltes sowie des Artenreichtums der heimischen Tier- und Pflanzenwelt und ihrer natürlichen Lebensräume sowie der Schutz und die Pflege der Natur- und der Kulturlandschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit an. Darüber hinaus ist der Dauersiedlungsraum vor Naturgefahren entsprechend zu schützen.

Darüber hinaus dient die überörtliche Raumordnung einer geordneten Gesamtentwicklung des Landes (§ 1 Abs. 1 TROG 2022), weshalb nach § 7 TROG 2022 Raumordnungsprogramme erstellt werden können, welche von der Tiroler Landesregierung durch Verordnung erlassen werden. Raumordnungsprogramme können u.a. für das gesamte Landesgebiet gelten. Das Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm 2018 i.d.g.F. ist ein solches.

Pläne und Programme der überörtlichen Raumordnung

Mit der geplanten Novelle soll das Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm, LGBI.Nr. 145/2018, mit gewissen Änderungen als Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm 2024 fortgeschrieben werden. Das TSSP steht im Einklang mit dem Raumordnungsplan „Lebensraum Tirol - Agenda 2030“. Dieser betont unter anderem die Wichtigkeit des Tourismus und einer hochwertigen Tourismusinfrastruktur für die zukünftige Entwicklung des Landes.

Der Raumordnungsplan „Raumverträgliche Tourismusentwicklung“ hat ebenfalls inhaltliche Berührungspunkte zum gegenständlichen Raumordnungsprogramm. Für einen hochwertigen und nachhaltigen Tourismus in Tirol ist insbesondere die Bedienung mehrerer Gästegruppen von Bedeutung. Die Beschränkung des Ausbaues von Schigebieten durch Kriterien und das Verbot der Neuerschließung haben eine Konzentration auf die bestehenden Schigebiete und eine Fokussierung auf die Qualitätssteigerung innerhalb dieser zur Folge. Gleichzeitig werden noch unberührte, alpine Gebiete von schi- und seilbahntechnischer Erschließung freigehalten, mit positiven Effekten für die Umwelt und den extensiven Alpentourismus.

Das „Raumordnungsprogramm über den Schutz der Gletscher 2006“ weist fünf Gletscherschigebiete mit ihren möglichen Erweiterungsbereichen aus, die in den Anlagen 1 – 5 planlich dargestellt sind. Diese Schigebiete sind ohne die jeweiligen Erweiterungsgebiete auch in den

Anlagen 1 – 93 des Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramms dargestellt. Die Erweiterungsbereiche gelten gemäß Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm auch als bestehende Schigebiete.

Pläne und Programme der örtlichen Raumordnung

Die Inhalte und Ziele des TSSP 2018 stehen zu den Planungsinstrumenten der örtlichen Raumordnung in Beziehung, da entsprechend § 67 TROG 2022 kein Widerspruch zu selbigen mit anderen Raumordnungsprogrammen und raumbedeutsamen Planungen entstehen darf. Erfahrungsgemäß wird in den örtlichen Raumordnungskonzepten auf Talabfahrten entsprechend Rücksicht genommen und keine anderweitige, widersprüchliche und den Schibetrieb einschränkende Planung vorgenommen.

Beziehungen sind auch mit den folgenden, von der Tiroler Landesregierung beschlossenen Plänen und Programmen gegeben:

Die Bewahrung des Tiroler Naturerbes ist Ziel der Tiroler Schutzgebietsverordnungen. Dazu ist es notwendig, Flächen für die Natur mit ihren Pflanzen- und Tierarten und mit ihrem charakteristischen Landschaftsbild unberührt zu lassen und sie entsprechend auszuweisen und unter Schutz zu stellen.

Ziel des Nationalparkgesetzes Hohe Tauern, das eine spezielle Schutzgebietskategorie darstellt, ist der Erhalt der Naturlandschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Ursprünglichkeit. Dies beinhaltet die charakteristische Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensräume sowie die Kulturlandschaft mit all ihren Facetten. Diese Maßnahmen sollen die Lebensgrundlagen der Bevölkerung in der Nationalparkregion sichern.

Als Konkretisierung der Österreichischen Strategie zur Nachhaltigen Entwicklung hat Tirol eine eigene Nachhaltigkeitsstrategie verfasst, welche nunmehr weiterentwickelt und als Tiroler Nachhaltigkeits- und Klimastrategie „Leben mit Zukunft“ am 25. Mai 2021 von der Tiroler Landesregierung beschlossen wurde. Diese fokussiert den Planungshorizont 2030 und nennt Ziele und Handlungsschwerpunkte u.a. in den Bereichen Energie und Klimaschutz, Mobilität und Infrastruktur, Gebäude und Raumordnung, Wirtschaft und Regionalentwicklung und Klimawandelanpassung.

Schigebiete und Seilbahnen begründen einen wesentlichen Bestandteil der „alpinen Kompetenz“ nach dem vom Land in Auftrag gegebenen und erarbeiteten Strategiekonzept „Alpines Sportland Tirol“ (Download https://www.lebensraum.tirol/wp-content/uploads/2021/01/Projektdokumentation-AST_final.pdf). Ihre qualitative und multisportive Weiterentwicklung im Winter und Sommer stellt daher einen wesentlichen Faktor der nachhaltigen alpinen Raumentwicklung dar.

Weitere auf internationaler, gemeinschaftlicher und nationaler Ebene formulierte Gesetze, Richtlinien, Pläne und Programme mit übergeordneten Umweltzielen:

Österreichische Strategie Nachhaltige Entwicklung (ÖSTRAT, 2009/10)

Als zentrale Herausforderungen im Bereich der Umweltziele benennt die ÖSTRAT die Bewahrung naturräumlicher und ökologischer Lebensgrundlagen und die umwelt- und sozialverträgliche Gestaltung der Globalisierung.

Biodiversitäts-Strategie Österreich 2030+

Die Österreichische Biodiversitäts-Strategie 2030+ hat sich zum Ziel gesetzt, den Rückgang der biologischen Vielfalt aufzuhalten und eine positive Entwicklung einzuleiten. Die Ziele und

die entsprechenden Maßnahmen der Biodiversitäts-Strategie 2030+ sind daher darauf ausgerichtet, die biologische Vielfalt in Österreich zu schützen, die Gefährdungen aktiv anzugehen und somit weitere Verluste zu verhindern und auch die entsprechenden Rahmenbedingungen dafür zu schaffen.

Nachhaltige Entwicklung – Agenda 2030 / SDGs der UNO

Die Nachhaltige Entwicklung – Agenda 2030 formuliert unter anderem Ziele im Bereich regionaler Landwirtschaft sowie wasserverbundener Ökosysteme und nennt hier Berge, Flüsse, Wälder, Feuchtgebiete, Grundwasserleiter und Seen. Sie formuliert Ziele im Bereich des Klimawandels. Sie fordert, Ökosystem- und Biodiversitätswerte in die nationalen und lokalen Planungen einzubeziehen sowie Bergökosysteme einschließlich ihrer biologischen Vielfalt zu erhalten, um ihre Fähigkeit zur Erbringung des wesentlichen Nutzens einer nachhaltigen Entwicklung zu stärken, einer Verschlechterung der natürlichen Lebensräume entgegenzuwirken sowie dem Verlust der biologischen Vielfalt ein Ende zu setzen und die bedrohten Arten zu schützen und ihr Aussterben zu verhindern.

1.2 Untersuchungsraum

Planungsgebiet und damit Untersuchungsraum der Strategischen Umweltprüfung (SUP) gemäß TUP 2005 ist das Bundesland Tirol. Betroffene Gebiete sind in diesem Sinne sämtliche in den Anlagen zum Raumordnungsprogramm 1 bis 93 abgegrenzten Schigebiete sowie jene Geländekammern, welche aufgrund der Regelungen des Raumordnungsprogramms seilbahn- und schitechnisch erschlossen werden dürfen.

1.3 Verwendete Grundlagen

1.3.1 Allgemeine Datengrundlagen

Basis für die Ausarbeitung des Umweltberichts waren die aktualisierte Daten- und Faktensammlung zum TSSP, der unter massiver Einbindung der Arbeitsgruppe Seilbahn- und Schigebietsprogramm, in der sämtliche relevante Fachabteilungen vertreten waren, der erstellte Erläuterungsbericht zum TSSP 2005 sowie die Evaluierungsberichte der vergangenen Evaluierungen aus den Jahren 2011 und 2014 sowie 2023. Die Aktualisierung der Daten- und Faktensammlung erfolgte in Abstimmung mit den jeweiligen Fachabteilungen.

Wesentliche Grundlagen wurden weiters dem **tiris-Datenkatalog** entnommen und für unterschiedliche Auswertungen herangezogen. Zudem wurde auf die Daten des **Umweltberichts 2018** zurückgegriffen.

1.3.2 Weitere fachspezifische Grundlagen

Schutzgut Mensch

Amt der Tiroler Landesregierung, Abteilung Mobilitätsplanung (2023): Verkehr in Tirol - Bericht 2022

Amt der Tiroler Landesregierung, Abteilung Raumordnung und Statistik (2023): Der Tourismus im Sommer 2022

Amt der Tiroler Landesregierung, Sachgebiet Verkehrsplanung (2017): Verkehr in Tirol - Bericht 2016

<https://tirol.lko.at/almen-sind-f%C3%BCr-tirol-unverzichtbar+2400+3842100> v. 04.03.2024

Schutzgut Fauna

Atlas der Brutvögel Tirols – Verbreitung, Häufigkeit, Lebensräume (Lentner et al. 2022)

Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich (Cabela et al.

2001)

Malkmus, R. (2020). Subalpine und alpine Speicherteiche zur Produktion von Kunstschnee in Österreich als Amphibien-Laichgewässer. Feldherpetologisches Magazin (13), 3 - 11.

Schutzgut Flora

Rixen, C., Stöckli, V., Wipf, S. (2002): Kunstschnee und Schneezusätze: Eigenschaften und Wirkungen auf Vegetation und Boden in alpinen Schigebieten. Zusammenfassung eines Forschungsprojektes am Eidg. Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF, Davos.

Schratt-Ehrendorfer L., Diverse Autoren (2022): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Österreichs. Dritte, völlig neu bearbeitete Auflage – Stapfia – 0114: 1 – 357

Steiner M. (1982): Österreichischer Moorschutzkatalog. Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz.

Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum

Tiroler Umweltschutz (2011): Vorverlegung von Beschneigungszeiten in Tirol

Tiroler Umweltschutz (2015): Eingriffe im Hochgebirge

Tiroler Umweltschutz (2016): Landschaft verstehen bewerten schützen - Praxishandbuch für Naturschutzbeauftragte

Urbanska, K., Erdt, S., Fattorini, M. (2004): Seed Rain in Natural Grassland and Adjacent Ski Run in the Swiss Alps: A Preliminary Report. Restoration Ecology 6(2):159 – 165.

Pagitz, K., Stöhr, O., Thalinger, M., Aster, I., Baldauf, M., Lechner Pagitz, C., Niklfeld, H. (†), Schratt-Ehrendorfer, L., Schönschetter, P. (2023) Rote Liste und Checkliste der Farn und Blütenpflanzen Nord- und Osttirols. Naturkundliche Beiträge der Abteilung Umweltschutz 16: 1–295. Innsbruck: Amt der Tiroler Landesregierung, Abteilung Umweltschutz.

Schutzgut Wasser:

Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (2022): Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan 2021; Wien

Schutzgut Boden:

BFW eBOD digitale Bodenkarte; <https://bodenkarte.at/>

Bodennutzung anhand der Digitalen Katastralmappe (tiris)

Schutzgut Landschaft:

ALP Austria – Programm zur Sicherung und Entwicklung der alpinen Kulturlandschaft, Gutachten über die Auswirkungen von Wintersporteinrichtungen auf die landwirtschaftliche Nutzung der Almen, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Land Kärnten, Land Oberösterreich, Land Salzburg, Land Steiermark, Land Tirol, Land Vorarlberg, 2006

Land Tirol, Abteilung Umweltschutz (2023): Leitfaden zur Beurteilung und Bewertung des Landschaftsbilds und des Erholungswerts der Landschaft. Innsbruck. Land Tirol.

Tiroler Umweltschutz (2015): Beleuchtung von Schipisten

Tiroler Umweltschutz (2016): Landschaft verstehen bewerten schützen - Praxishandbuch für Naturschutzbeauftragte

Schutzgut Klima:

Das Klima von Tirol – Südtirol – Belluno, Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG), Abteilung Brand- und Zivilschutz - Autonome Provinz Bozen, Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto (ARPAV), 2015

Schutzgut Kulturelles Erbe:

Tiroler Kunstkataster

2 Methode

2.1 Allgemein

Gegenstand dieser strategischen Umweltprüfung ist das Raumordnungsprogramm betreffend Seilbahnen und schitechnische Erschließungen.

2.1.1 Definition von Umweltzielen

Für die Abschätzung möglicher Umweltauswirkungen wurden Umweltziele definiert, deren Erreichung sich durch Indikatoren überprüfen lässt. Die Umweltziele orientieren sich an den auf verschiedenen Ebenen festgelegten Zielen des Umweltschutzes, wie sie in diesem Bericht in den Kapiteln 1 und 4 beschrieben sind, jeweils bezogen auf die Schutzgüter gem. SUP-RL Anhang I f, auf die das Tiroler Umweltprüfungsgesetz 2005 Bezug nimmt. Die Indikatoren wurden dahingehend ausgewählt, dass sich mit ihnen der Umweltzustand der Schutzgüter sowie Auswirkungen auf diesen gut beschreiben lässt.

Schutzgüter und Umweltziele	Indikatoren
Biologische Artenvielfalt, Fauna und Flora <i>Sicherung der Artenvielfalt, unbeeinträchtigter und leistungsfähiger Naturhaushalt</i>	Vorkommen und Erhaltungszustand der heimischen Tier- und Pflanzenwelt
Wasser <i>Schutz von Oberflächen-, Grund- und Quellwasser</i> <i>Schutz vor Muren, Wildbächen und sonstigen Gewässern</i>	Wasserqualität Wasserquantität Gewässerzustand Gefahrenzonen
Boden <i>Erhaltung der Leistungsfähigkeit der natürlichen Funktionen des Bodens als Lebensgrundlage und Lebensraum, prägendes Element von Landschaft, Teil des Naturhaushalts</i> <i>Sparsame und zweckmäßige Nutzung des Bodens</i> <i>Schutz der Ressource Boden</i>	Bodennutzung und Flächeninanspruchnahme
Bevölkerung und Gesundheit des Menschen (inkl. Luft, klimatische Faktoren, Erholung) <i>Sicherung, Entwicklung und Erhalt von Erholungsräumen und Siedlungsräumen mit hoher Lebensqualität</i>	Luftgüte, Lärmimmission, Schadstoffbelastung, Erholungsinfrastruktur
Landschaft <i>Schutz und Pflege der Natur- und der Kulturlandschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit</i>	Veränderung des Erscheinungsbilds der Landschaft und Veränderung von Funktionszusammenhängen
Kulturelles Erbe	Beeinträchtigung oder Verlust kulturellen Erbes

2.1.2 Bearbeitungsschritte

Für die oben genannten Schutzgüter wurden folgende Bearbeitungsschritte durchgeführt:

Schritt 1: Beschreibung des **derzeitigen Umweltzustands** (Ist-Zustands) der einzelnen Schutzgüter

Schritt 2: Bewertung der zu erwartenden **Auswirkungen** der einzelnen Festlegungen in der aktuell vorgesehenen Verordnung der aktuellen TSSP Novelle, gegliedert nach Schutzgütern; Einstufung in folgende Kategorien:

Symbol	Beurteilung	Erläuterung
++	Sehr positive Auswirkungen	Die Festlegung in der aktuell vorgesehen Verordnung des TSSP 2024 ist für das Schutzgut mit sehr positiven Effekten bzw. einer deutlichen Verbesserung verbunden.
+	Positive Auswirkungen	Die Festlegung in der aktuell vorgesehen Verordnung des TSSP 2024 ist für das Schutzgut mit positiven Effekten bzw. einer merkbaren Verbesserung verbunden.
0	Neutral/ Keine Auswirkungen	Die Festlegung in der aktuell vorgesehenen Verordnung des TSSP 2024 haben für das Schutzgut keine relevanten Auswirkungen bzw. werden diese als neutral oder indifferent eingestuft.
-	Negative Auswirkungen möglich	Die Festlegung in der aktuell vorgesehen Verordnung des TSSP 2024 ist für das Schutzgut mit negativen Effekten verbunden.
--	Sehr negative Auswirkungen möglich	Die Festlegung in der aktuell vorgesehen Verordnung des TSSP 2024 ist für das Schutzgut mit sehr negativen Effekten verbunden.
?	Keine Aussage möglich	Im Zusammenhang mit der Festlegung in der aktuell vorgesehen Verordnung des TSSP 2024 ist für das Schutzgut keine seriöse und fachlich belastbare Aussage möglich.

Bewertet werden nicht die Auswirkungen etwaiger Erweiterungsvorhaben von Schigebieten, sondern die Auswirkungen des TSSP auf die unterschiedlichen Schutzgüter. Es wird also beurteilt, welche Wirkungen sich durch das TSSP im Vergleich zur Nullvariante (also es gibt kein Raumordnungsprogramm und es sind nur die Materiengesetze anzuwenden) auf die Schutzgüter ergeben.

Schritt 3: Zielkonformitätsprüfung betreffend die **Einhaltung der Umweltziele**; Einstufung in folgende Kategorien:

- Zielkonflikt gegeben
- Zielkonformität gegeben
- Keine Relevanz
- Nicht eindeutig zuordenbar

Die Festlegungen des TSSP beinhalten nicht ausschließlich umweltrelevante Kriterien, sondern auch regionalwirtschaftliche Aspekte, die im Zuge der strategischen Umweltprüfung nicht untersucht wurden. Entsprechend den Festlegungen der SUP-RL beschränkt sich der Bericht somit auf jene Bereiche, die voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen haben. Dazu gehören auch die positiven Auswirkungen. Besonderes Augenmerk liegt auf den Kernfestlegungen des Programms, dem Verbot der Neuerschließung, der Kenntlichmachung der Schigebiete in den Anlagen 1 - 93, der Definition der Erweiterung bestehender Schigebiete mitsamt dem Kriterienkatalog sowie der Serviceleistung zur Vorprüfung nach § 10 des vorliegenden Entwurfs.

2.2 Schutzgut Mensch

Die Beschreibung des Ist-Zustandes erfolgt allgemein für ganz Tirol und auf Basis bestehender Daten. Es werden die Umweltmerkmale sowohl in den Gebieten, in denen die schitouristische Nutzung stattfindet, als auch in den Gebieten im Dauersiedlungsraum behandelt. Bezugnehmend auf die An- und Abreise der Erholungssuchenden wird ein Fokus auf Aussagen zur Verkehrsentwicklung in Tirol gelegt. Hinsichtlich Verkehrsentwicklung wird die Entwicklung des Verkehrsaufkommens des Samstags-, Sonntags- und Feiertagsverkehrs an den Messstellen Gundhabing, Sölden, Brettfalltunnel und Nassereith-Fernstein im Detail betrachtet. Das Schutzgut Mensch und sein Bewegungsbedürfnis (als sozialer Aspekt einer nachhaltigen Raumentwicklung) betreffend sind Schigebiete auch wichtige Einrichtungen zur Nutzung von (sicheren) Bewegungsräumen im Freien, die der sportlichen Betätigung und aktiven Erholung im Winter dienen.

2.3 Schutzgut Fauna

Zur Bewertung der Umweltmerkmale dieses Schutzgutes stehen verschiedene Grundlagen zur Verfügung. So wurde beispielsweise das Grundgerüst der landesweiten Biotopkartierung herangezogen, um potenziell geeignete Lebensräume der jeweilig relevanten Schutzgüter zu beschreiben. Zusätzlich wurden anhand des erst kürzlich erschienenen Atlas der Brutvögel Tirols die ungefähren Verbreitungsgebiete und Habitatansprüche sensibler Vogelarten (vorwiegend Raufußhühner) berücksichtigt. Zur Einschätzung möglicher Amphibien und Reptilienvorkommen wurde der Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich (Cabela et al. 2001) herangezogen. Auch naturkundliche Bestandsaufnahmen zu den örtlichen Raumordnungskonzepten, Bestandsaufnahmen für Schutzgebietsausweisungen sowie Bestandsaufnahmen für Großprojekte wurden berücksichtigt, sofern diese im Tiris verfügbar waren. Die potenzielle Lebensraumeignung für das Auerhuhn (ausgedrückt als Wahrscheinlichkeit in Prozent) wurde anhand eines MaxEnt-Modells berechnet. Die Berechnung wurde federführend von Tiris-Umweltschutz (Michael Haupolter) durchgeführt. Dieselbe Methodik wurde auch für die Berechnung der potenziellen Lebensraumeignung der anderen in Tirol vorkommenden Raufußhuhnarten sowie weiterer Vogelarten angewandt. Für den gegenständlichen Umweltbericht wurden jeweils die geeigneten Flächen (in ha) innerhalb der ausgewiesenen Schigebiete sowie für das gesamte Bundesland Tirol getrennt berechnet, um letztendlich den prozentualen Anteil der geeigneten Habitate, welche innerhalb von Schigebieten liegen, zu kalkulieren.

Auch wenn diese Grundlagen unterschiedliche Erhebungszeitpunkte, Untersuchungstiefen und -gegenstände aufweisen, so sind sie zum Zwecke eines groben Überblicks der vorkommenden Arten und zur Beschreibung des aktuellen Umweltzustands unter Berücksichtigung, dass konkrete Projektvorhaben ohnehin der Bewilligungspflicht unterliegen und die betroffenen Flächen umfangreich auf etwaige Schutzgüter untersucht werden müssen, ausreichend.

2.4 Schutzgut Flora (inkl. Schutzgebiete)

Zur Bewertung der Umweltmerkmale dieses Schutzgutes stehen verschiedene Grundlagen zur Verfügung wie beispielsweise die landesweite Biotopkartierung, naturkundliche Bestandsaufnahmen zu den Örtlichen Raumordnungskonzepten, Bestandsaufnahmen für Schutzgebietsausweisungen sowie Bestandsaufnahmen für Großprojekte.

Die landesweite Biotopkartierung umfasst in der Regel lediglich den Dauersiedlungsraum bis 1.200 m Seehöhe. Dies führt dazu, dass von den 102 abgegrenzten Schizonen 90 Zonen entweder vollständig oder zum Teil von der Biotopkartierung erfasst sind, 12 Zonen befinden sich vollständig außerhalb des Erhebungsgebietes. Bei den meisten Schigebieten sind lediglich die tiefer gelegenen Bereiche erfasst. In Summe wurden rund 75,58 km² oder rund 15 % der abgegrenzten Schigebiete im Rahmen der Biotopkartierung bearbeitet.

Besonderes Augenmerk wird auch auf Schutzgebiete sowie geschützte Lebensräume und Arten nach der Tiroler Naturschutzverordnung gelegt.

2.5 Schutzgut Wasser

Die schutzgutspezifischen Ziele umfassen die Sicherung der Qualität und der Quantität von Oberflächengewässern (OG) und von Grundwasser (GW). Dies bezieht sich einerseits auf den Ressourcenschutz und andererseits auf das Verschlechterungsverbot. Weiters ist für die Sicherung wasserwirtschaftlich relevanter Ressourcen (Schutz- und Schongebiete) im Sinne von Rahmenverfügungen zum Schutz von Trinkwasser, Sanierungsgebieten im Sinne von § 33d Wasserrechtsgesetz 1959 – WRG, BGBl. Nr. 215/1959, zuletzt geändert durch BGBl. I Nr. 73/2018, (Immissionsbeschränkung) sowie Programmen zur Verbesserung der Qualität von Grundwasser gemäß § 33f WRG umfasst.

Bezugnehmend auf die Erhebung der Raumwiderstände für das Schutzgut Wasser wird insbesondere, soweit im vorliegenden Vorhaben relevant, Folgendes betrachtet:

- Schutz- und Schongebiete für die Trinkwassernutzung
- Gebiete mit Rahmenverfügungen zum Schutz des Trinkwassers und Sanierungsgebiete gemäß § 33d und § 33f WRG
- Gewässerzustände gemäß Nationalem Gewässerbewirtschaftungsplan 2021 (WRG)
- Sanierungsgebiete gemäß WRG (i.S. des Erhalts des guten ökologischen Zustandes/Potentials)
- Hochwasserabflussgebiete HW₃₀-Abflussbereiche (§ 38 WRG) falls erforderlich und/oder HQ₁₀₀-Abflussbereiche sowie Gefahrenzonen der Wildbach- und Lawinenverbauung
- Verordnung über die Anerkennung der wasserwirtschaftlichen Ordnung im Tiroler Oberland

Die Erhebung für die Bestandsanalyse erfolgt ausschließlich aus bestehenden Unterlagen und Datensätzen. Es erfolgt eine Unterscheidung in Oberflächengewässer und Grundwasser.

2.5.1 Oberflächengewässer:

Die notwendige Datenerhebung umfasst:

- Berührte Oberflächengewässer (stehend und fließend), gemäß ÖNORM B 2400 / EN ISO 772, sowie gemäß NGP 2021
- Bekannte Hochwasserüberflutungsbereiche und Gefahrenzonen (BWV und WLV) aus bestehenden Daten (HQ₃₀, HQ₁₀₀)
- Wesentliche Gewässernutzungen (Nutzung als Vorfluter, Wassernutzung zu Beschneizungszwecken, Trink- und Nutzwassernutzung für touristische (seilbahnwirtschaftliche) Zwecke, Energiewirtschaftliche Nutzungen etc.)

- Gewässerzustand und festgelegte Umweltziele der betroffenen Gewässer
- Fließgewässer Bioregionen gemäß NGP
- Beziehungen innerhalb und zwischen Gewässerkörpern (Nebengewässer, stehende Gewässer etc.)
- Verordnung über die Anerkennung der wasserwirtschaftlichen Ordnung im Tiroler Oberland (Anlage 1)

2.5.2 Grundwasser:

Die notwendige Datenerhebung umfasst:

- Berührte Grundwasservorkommen und Grundwasserkörper gemäß ÖNORM B 2400 / EN ISO 772, sowie gemäß NGP2021
- Grundwasserzustand und Umweltziele
- Schutz- und Schongebiete, Wasserversorgungsanlagen etc.
- Wesentliche Gewässernutzungen
- Beziehungen zwischen Oberflächengewässer und Grundwasserkörper
- Altstandorte und Verdachtsflächen

Analyse des Ist-Zustands der im Untersuchungsgebiet berührten fließenden Gewässer, stehenden Gewässer sowie Grundwasserkörper bzw. Quellgebieten als Grundlage für die Auswirkungsanalyse.

2.6 Schutzgut Boden

Die Bewertung des Ist-Zustandes (Sensibilität) der Bodenteilfunktionen erfolgt auf Basis vorhandener Daten (Geologie, Biotopkartierung, etc.).

Es erfolgt die Bewertung der Bodenfunktionen, unterteilt in Boden als Schutzgut und Boden als Ressource, sowie Verdichtungsempfindlichkeit und Erosionsgefährdung. Aufgrund der geringen Datenbasis werden die Funktionen pauschal, verbal-argumentativ beschrieben. Ebenso werden Aussagen zur Flächennutzung und Flächenbeanspruchung verbal-argumentativ getroffen.

Vorhandene Altlasten, Altstandorte, Altablagerungen oder Verdachtsflächen haben grundsätzlich eine große Bedeutung für die Bewertung des Schutzgutes Boden und werden in jedem Fall entsprechend berücksichtigt.

2.7 Schutzgut Landschaft

Ausgehend von einer Begriffsdefinition und einer allgemeinen Beschreibung des Landschaftsbilds wird spezifisch die Charakteristik der Landschaft im alpinen Raum behandelt. Es werden die in Tirol vorkommenden Landschaftstypen aufgelistet. Die Sensibilität der Landschaft wird durch Vielfalt, Eigenart/Schönheit sowie Naturnähe und Vorbelastung beschrieben. Zudem werden allgemeine Auswirkungen von Schigebieten auf das Schutzgut Landschaft beschrieben. Entsprechend dem Tiroler Naturschutzgesetz wird auch die landschaftsgebundene Erholung dem Schutzgut Landschaft zugeordnet.

2.8 Schutzgut Klima

Der Ist-Zustand wird auf Basis bestehender Klimadaten für ganz Tirol beschrieben. Es werden charakteristische lokalklimatische Eigenschaften beschrieben, welche je nach Tal und Höhen-

lage stark differieren können. Die allgemeine Beschreibung wird durch konkrete Zahlen untermauert.

Darüber hinaus werden auch noch kleinklimatische Faktoren beschrieben, welche für mögliche Auswirkungen von Schigebieten von Relevanz sind.

2.9 Schutzgut Kulturelles Erbe

Die Beschreibung des Ist-Zustandes erfolgt allgemein für ganz Tirol und auf Basis bestehender Daten des Tiroler Kunstkatasters. Die im Kunstkataster verzeichneten Objekte werden getrennt nach Schigebieten und Flächen "Außerhalb des Dauersiedlungsraums und abgegrenzter Schigebiete" ausgewiesen. Schließlich werden noch mögliche Auswirkungen von Schigebieten auf das Schutzgut Kulturelles Erbe beschrieben.

3 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes

3.1 Derzeitiger Umweltzustand

Das zur Fortschreibung vorgesehene Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm definiert die raumordnungspolitischen Zielsetzungen und Grundsätze für die weitere Entwicklung des Tiroler Seilbahnwesens sowie der Schigebiete im Kontext einer nachhaltigkeitsorientierten alpinen Raumordnung. Konkrete, abgrenzbare Projekte sind nicht Gegenstand des Raumordnungsprogramms. Da das Raumordnungsprogramm die im Einzelfall durchzuführenden Genehmigungsverfahren nicht ersetzt, sind die Umweltbelange konkreter Projekte im Zuge von Genehmigungsverfahren zu erheben und zu berücksichtigen. Eine Beschreibung des Umweltzustandes in diesem Umweltbericht kann somit nur in allgemeiner Form erfolgen.

Das Bundesland Tirol als Planungsgebiet umfasst eine Gesamtfläche von insgesamt 12.651 km². Die ausgewiesenen Schigebiete umfassen 515,27 km², was einem Anteil von 4,07 % der Landesfläche entspricht. Der Dauersiedlungsraum Tirols beträgt 12,4 %, die ausgewiesenen Schigebiete ragen in der Regel nur randlich im Bereich von Talstationen und Talabfahrten in den Dauersiedlungsraum.

Die Topographie Tirols ist geprägt durch die Alpen. Die allseits umgebenen Gebirgsgruppen werden durch mehr oder weniger breite Täler getrennt, welche als Siedlungsraum und für die Landwirtschaft genutzt werden. Einen starken Einfluss auf die Topographie hatten, neben dem Grundgestein und der Tektonik (Geologie), auch die vorangegangenen Eiszeiten.

In Nord-Tirol dominieren südlich des Inn­tals die Zentralalpen bzw. das kristalline Grundgebirge des Ostalpins, nördlich davon die Nördlichen Kalkalpen, die von Osten kommend durch den Inn und in der Verlängerung des Inns im Stanzertal durch die Sanna und Rosanna getrennt werden. In Osttirol trennt die Drau bzw. die Drautalstörung die kalkalpinen Lienzer Dolomiten und Südalpen von den Zentralalpen. Die Gebirge Tirols sind von den gebirgsparallelen Haupttälern, dem Inn­tal, dem Lechtal, dem Leukental, dem Drautal und dem Gailtal, durchzogen, von denen wiederum viele besiedelte Seitentäler abzweigen.

Die Ausformung des Reliefs wird unter anderem durch das Grundgestein, tektonische Einflüsse und die Höhenlage bestimmt. Die Nördlichen Kalkalpen sind durch steile Wände, schroffe Zinnen und Schuttkegel an den Hängen geprägt. Die höchsten Gipfel reichen von 2.300 bis knapp unter 3.000 Meter Seehöhe. Die Zentralalpen, deren höchste Gipfel von 2.500 bis knapp unter 3.800 Meter reichen, sind in den Gipfelregionen oft stark vergletschert. Der glaziale Einfluss ist häufig im Silikatgestein der Zentralalpen stärker ausgeprägt, was sich in den runden und sanften Formen beispielsweise der Kitzbüheler Alpen oder auch der Tuxer Alpen widerspiegelt, die teilweise bis in große Höhen bewirtschaftet werden. Die Lienzer Dolomiten im Süden Osttirols sind hinsichtlich ihres Erscheinungsbildes mit den Nördlichen Kalkalpen vergleichbar.

Die Waldausstattung in Tirol ist dem Untergrund (Kalk- oder Silikatgestein) und der Höhenlage angepasst. So findet man im Bereich der Kalkalpen überwiegend Fichten- und Föhrenwald, in niederschlagsreichen Gebieten auch mit Tanne und Rotbuche sowie in höheren Lagen Krummholzbestände und Latschen. In den Zentralalpen sind Fichten und Lärchen vorherrschend, wobei in den niederschlagsreichen Gebieten auch viele Tannen zu finden sind. Zirbenwald findet sich hauptsächlich in den höchsten bewaldeten Gebieten der Zentralalpen, die im Gegensatz dazu über einen weniger ausgeprägten Anteil an Krummholzbeständen und Latschen in der Kampfzone des Waldes verfügen.

Die geringen für die landwirtschaftliche Produktion nutzbaren Flächen in den Tälern führten zur Ausbildung einer kleinstrukturierten Landwirtschaft, die weitgehend bis heute erhalten ist und eine hohe Artenvielfalt auf den genutzten Flächen ermöglicht.

Um die Heimgutflächen in den Tälern bestmöglich zu bewirtschaften, werden seit vielen Jahrhunderten auch die Flächen außerhalb des Dauersiedlungsraumes für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung herangezogen. In den Sommermonaten werden rund 120.000 ha an Alm- und Futterflächen für Pferde, Schafe, Ziegen und über 100.000 Rinder genutzt. Abgesehen von

alpinen Fels-, Geröll- und Gletscherflächen werden praktisch alle Gebiete Tirols seit langer Zeit zumindest in der warmen Jahreszeit wirtschaftlich genutzt. Bedingt durch die sanfteren Formen der Berge gibt es in den Zentralalpen der östlichen Bezirke Tirols eine besonders hohe Dichte an Almen, die schrofferen Geländeformen der Zentralalpen in den westlichen Bezirken und in den Nördlichen Kalkalpen sind für die Beweidung weniger gut geeignet. Heute erschließen 18.800 Kilometer an land- und forstwirtschaftlichen Bringungswegen (Kategorien: Forststraße/-weg, Güterweg, Interessentenweg, Interessentenstraße, Andere Straße, Wirtschaftsweg laut Graphenintegrations-Plattform GIP) die Almen und Wälder, das sind 54 % der gesamten Straßenlänge Tirols (exkl. Schienennetz). Diese Wege dienen nicht nur der Bewirtschaftung des Waldes und Versorgung von Almen inklusive dem Abtransport von Milch und Milchprodukten, sondern in Schigebieten auch der Versorgung von Schihütten und Alpenrestaurants in der schneefreien Zeit.

In Tirol gibt es über 1.000 Wasserkraftwerksanlagen, viele von ihnen befinden sich außerhalb des Dauersiedlungsraumes im alpinen Gebiet. Vor allem in den aufgrund der Gletscher sehr wasserreichen Zentralalpen befinden sich in einigen Talabschnitten große künstlich angelegte Stauseen für die Stromproduktion. Von den Stauseen führen Druckleitungen zu den Krafthäusern, die sich häufig an den größeren Flüssen wie dem Inn oder dem Ziller befinden. Neben den Anlagen zur Stromerzeugung ist die Landschaft in vielen Regionen Tirols mit dem Hochspannungsleitungsnetz durchzogen, das in der Regel oberirdisch als Freileitung errichtet wurde. Für den Bau der Kraftwerke, der Wasserschlösser und der Leitungsmasten von Hochspannungsleitungen, die sich häufig außerhalb des Dauersiedlungsraumes den Gebirgsflanken entlangziehen, wurde ein Straßennetz errichtet, das auch für laufende Wartungsarbeiten weiterhin erhalten wird.

Neben dem bereits beschriebenen forstwirtschaftlichen Straßennetz, den Einrichtungen zur Stromerzeugung und -transport gibt es in den Bereichen außerhalb des Dauersiedlungsraums noch weitere Infrastruktureinrichtungen wie die Transalpine Ölleitung, die von Süden kommend Osttirol und die Bezirke Kitzbühel und Kufstein durchquert, oder Gasleitungen, die Haushalte und Industrie in Nordtirol mit dem benötigten Gas versorgen sowie Sendemasten für Rundfunk und Telekommunikationsdienstleistungen.

In diesen, zu einem hohen Anteil bereits anthropogen überformten Gebieten außerhalb des Dauersiedlungsraums, haben sich im 20. Jahrhundert eine Vielzahl an Schigebieten entwickelt. Die größte Dynamik neuer Seilbahnerschließungen gab es in den 1960er und 70er Jahren.

Die Tiroler Schigebiete sind hinsichtlich ihrer klimatischen und topographischen Gegebenheiten sehr unterschiedlich. Daraus ergeben sich zum Teil große Unterschiede in Bezug auf die Eingriffsintensität. So macht es beispielsweise einen Unterschied, ob Maßnahmen in zusammenhängenden Waldgebieten oder in schichttechnisch nutzbaren Höhenstufen gesetzt werden. Während die Kitzbüheler Alpen und Teile der Schiregionen im Zillertal von vergleichsweise hohen Niederschlägen bei Nordstaulagen profitieren und die Pistenflächen in diesen Regionen häufig bis zum Talboden reichen, zählen das Ötztal, das Pitztal oder auch das Paznaun- und Stanzertal zur inneralpinen Trockenzone mit geringen Niederschlägen. Aus diesem Grund haben sich Schigebiete in diesen Regionen vorwiegend in höheren Lagen ausgebreitet, in denen bedingt durch niedrigere Temperaturen über einen längeren Zeitraum eine schichttechnische Nutzung der Flächen möglich ist oder Gletscher die Schneesicherheit garantieren. Die Beanspruchung von Waldflächen ist bei den niederschlagsreicheren Schigebieten in höherem Maße gegeben als bei niederschlagsarmen, da sich jene stärker in den Bereichen in und oberhalb der Kampfzone des Waldes ausgebreitet haben. Die unterschiedlich intensive schichttechnische Nutzung der Höhenstufen in Tirol führt zu einer sehr verschiedenen Inanspruchnahme von Waldflächen unterschiedlicher Arten.

Besonderen Einfluss auf den Bodenaufbau und die Vegetation, insbesondere auf die Humusmächtigkeit und die Standorte von Schutzwäldern und die Erosionsfähigkeit hat das Grundgestein.

Naturereignisse wie Lawinen, Muren, Felsstürze oder Hochwasser sind prägend für die Entwicklung des Tiroler Lebens- und Wirtschaftsraumes. Der Dauersiedlungsraum ist auf Grund der Topographie auf einen sehr begrenzten Bereich von ca. 12 % der Landesfläche beschränkt. Die laufende Beurteilung im Hinblick auf Naturgefahren erfolgt über die Gefahrenzonenplanung der Wildbach- und Lawinenverbauung und dient unter anderem als Grundlage für die Raumplanung. Des Weiteren bestehen derzeit rund 45.000 Schutzbauten, errichtet von der Wildbach- und Lawinenverbauung, welche den Siedlungsraum und wichtige Infrastruktur vor Naturgefahren schützen. Darüber hinaus gibt es in Tirol 190.000 ha Wald mit unmittelbarer Schutzfunktion, was 37 % der Waldfläche entspricht. Das Auftauen von Permafrostböden aufgrund des Klimawandels und der Schwund der Gletscher führen zu einer Destabilisierung großer Bereiche im alpinen Gelände. Auch wenn große Anstrengungen in den Schutz vor Naturgefahren unternommen werden, verbleibt immer ein Restrisiko im alpinen Raum. Es gibt keine 100%ige Sicherheit in einem Gebirgsland wie Tirol.

Seilbahnen und Schigebiete sind eine wesentliche Grundlage für die wirtschaftliche Entwicklung Tirols. Besonders deutlich wird dies in den Regionen außerhalb der Ballungsräume entlang des Inntals, wo die durch Seilbahnen und Schigebiete geschaffenen Arbeitsplätze Abwanderungstendenzen entgegenwirken. Eine besondere Bedeutung kommt diesen Arbeitsplätzen im Zusammenhang mit Erwerbskombinationen für Nebenerwerbslandwirte zu, da es hier in zeitlicher und örtlicher Hinsicht (Hofnähe) eine gute Verträglichkeit gibt. Die nachfolgenden Branchen wie Hotellerie oder Handel bieten ebenfalls Erwerbsmöglichkeiten, die teilweise in direktem Zusammenhang mit der Existenz der Seilbahnbetriebe stehen.

Zwölf Tiroler Gemeinden, zuzüglich Innsbruck, gelten laut *tiris*, Abteilung Raumordnung und Statistik, Amt der Tiroler Landesregierung, als Tourismuszentren. Bezogen auf den Wintertourismus werden neben diesen Tourismuszentren 43 Gemeinden als solche mit intensivem und 38 Gemeinden als solche mit abgeschwächtem Wintertourismus bezeichnet. Das bedeutet eine hohe Intensität mit Bezug auf Wintertourismus in knapp 20 % der Tiroler Gemeinden (=Tourismuszentren und Winter-Tourismus intensiv) (Quelle Der Tourismus im Sommer 2022, Amt der Tiroler Landesregierung, Abteilung Raumordnung und Statistik, April 2023).

Ergänzend zum Schitourismus ist die Inbetriebnahme der Seilbahnen im Sommer am Zunehmen. Es wurden neue Attraktionen in Kombination mit Bergbahnen entwickelt. So wurden in den letzten Jahren Trail-Strecken für Down-Hiller errichtet und Erlebniswelten am Berg geschaffen. Insgesamt ist eine intensivere touristische Nutzung alpiner Räume im Sommer zu verzeichnen.

Die touristische Infrastruktur und Erholungsangebote werden nicht nur von Gästen während des Urlaubsaufenthalts in Tirol genutzt. Sie dienen auch der hier lebenden Bevölkerung zur Sportausübung und zu Erholungszwecken und stellen einen wichtigen Standortfaktor für den Wirtschafts- und Lebensraum Tirol dar.

Während in den Tourismuszentren und in den intensiv touristisch genutzten Zonen wie Schigebieten ehemals unberührte Gebirgsflächen bisweilen deutlich anthropogen überprägt in Erscheinung treten, sind 3.407,48 km² der Landesfläche Tirols als Schutzgebiete laut Tiroler Naturschutzgesetz 2005 ausgewiesen. Das entspricht 27,19 % der Landesfläche.

3.2 Umweltmerkmale der betroffenen Gebiete und deren Schutzgüter gem. SUP-RL **Anhang I lit. f**

Wie schon in der Einleitung zu Punkt 3.1 „Derzeitiger Umweltzustand“ dargelegt, sind als betroffene Gebiete jene anzusehen, die sich innerhalb der in den Anlagen zum Raumordnungsprogramm 1 bis 93 abgegrenzten Schigebieten befinden sowie jene Geländekammern, welche aufgrund der Regelungen des Raumordnungsprogramms seilbahn- und schitechnisch erschlossen werden dürfen.

Eine detaillierte Beschreibung der Umweltmerkmale sämtlicher Bereiche, die sich innerhalb der festgelegten Schigebietsgrenzen befinden – in denen eine Intensivierung der touristischen

Nutzung durch das Raumordnungsprogramm jedenfalls zulässig ist – und jener, in welchen Erweiterungen der schitechnischen Erschließung entsprechend dieses Raumordnungsprogramms theoretisch zulässig sind, lässt sich mit einem vertretbaren Aufwand nicht bewerkstelligen. Deshalb sollen überblicksmäßig Schlaglichter auf die Umweltmerkmale in Tirol sowie in den betroffenen Gebieten geworfen werden. Dies erfolgt in der Regel in qualitativer Weise zuerst durch die Beschreibung von typischen Umweltmerkmalen jener Gebiete, in denen sich Schigebiete für gewöhnlich befinden. In weiterer Folge wird auf allfällige Unterschiede der typischen Umweltmerkmale im Bereich von Schigebieten hingewiesen. Quantitative Vergleiche wurden zu relevanten Bereichen erstellt, für die entsprechende Daten im Tiroler Rauminformationssystem – *tiris* vorliegen. Für die Analyse im GIS-Programm wurden für die Untersuchung der Flächen innerhalb der Schigebiete die abgegrenzten Schigebiete entsprechend der Anlagen zum Raumordnungsprogramm 1 bis 93 herangezogen. Eine steckbriefartige Darstellung mit Eckdaten zu jedem einzelnen Schigebiet kann dem Anhang des Umweltberichts entnommen werden. Für die Untersuchung der Flächen außerhalb der Schigebiete ist eine konkrete, flächenscharfe Abgrenzung nicht möglich. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass sich diese sowohl außerhalb des Dauersiedlungsraums als auch außerhalb der abgegrenzten Schigebiete befinden. Schigebiete haben sich zum überwiegenden Teil auf Flächen außerhalb des Dauersiedlungsraumes entwickelt und ragen nur randlich im Bereich von Talabfahrten oder Talstationen in den Dauersiedlungsraum.

Zum besseren Verständnis der folgenden Ausführungen wird einleitend für alle Schutzgüter darauf hingewiesen, dass nicht alle Flächen innerhalb der abgegrenzten Schigebiete auch schitechnisch für Pisten und Aufstiegshilfen genutzt werden. Schon bei der detaillierten Gegenüberstellung der Pistenflächen mit den abgegrenzten Schigebieten im Jahr 2004 wurde festgestellt, dass nur rund 14 % der Flächen innerhalb der Schigebietsgrenzen auch für Pistenflächen oder Aufstiegshilfen genutzt werden.

3.2.1 Schutzgut Mensch

In Bezug auf dieses Schutzgut sind die Umweltmerkmale sowohl in den Gebieten außerhalb des Dauersiedlungsraumes relevant, in denen die schitouristische Nutzung stattfindet als auch in den Gebieten im Dauersiedlungsraum, in dem sich weitere touristische Infrastrukturen wie Beherbergung, Handel und sonstige Erholungs- und Freizeitangebote entwickelt haben und in dem auch die An- und Abreise der Erholungssuchenden stattfindet.

Die Lebens- und Wirtschaftsweise in Tirol ist geprägt von traditioneller und kleinstrukturierter Landwirtschaft. Es dominieren kleinere Höfe, die oft über Generationen von Familien betrieben werden. Die Arbeit auf diesen Höfen ist geprägt von harter körperlicher Arbeit, insbesondere in den ungünstigen Lagen der Bergregionen. Bauern und Bäuerinnen kämpfen mit Herausforderungen wie zum Beispiel steilem Gelände und des oft wechselhaften Wetters, was die Bewirtschaftung der Felder und Almen zu einer anspruchsvollen Aufgabe macht. Dennoch ist diese Lebensweise eng mit der Tiroler Identität verbunden und trägt zur Erhaltung der regionalen Traditionen und Kultur bei.

Eine Auswertung der Bodennutzung anhand der Digitalen Katastralmappe ergibt, dass 41 % der Flächen innerhalb der Schigebiete als Alpen/Almen deklariert sind. Almflächen sind jedoch häufig durch die schitechnische Nutzung beeinträchtigt. So wirken sich die geschotterten Wege für die Betreuung von Pistenanlagen und Liftstationen sowie die Querleitungen für Entwässerungen negativ auf die Almwirtschaft aus und bieten schlechte Weideböden mit nur geringen Erträgen. Die schottrigen Flächen und zurückgelassener Unrat vom Wintersport stellen eine Verletzungsgefahr für die Tiere dar. Die Unruhe im Winter und häufige Bautätigkeit im Sommer führen dazu, dass sich das Rotwild aus diesen Bereichen zurückzieht. Daraus ergeben sich deutliche Nachteile für die Land- und Forstwirtschaft, die den aufgrund der Erschließung geschaffenen Erwerbsmöglichkeiten zum Beispiel auf gastronomisch bewirtschafteten Almen gegenüberstehen. Naturnah belassene Almflächen sind zwar schwieriger zu präparieren, bieten aber durch natürliche Geländebuckel und -senken schitechnisch auch attraktive und abwechslungsreich strukturierte Geländeformen, die eine durchaus wertvolle Ergänzung

zu „Schi-autobahnen“ darstellen.

Den Nutzern der schitechnischen Anlagen bieten sich in den Schigebieten Möglichkeiten zur (Nah-)Erholung, Entspannung und Freizeitgestaltung. Aber auch Gebiete außerhalb von Schigebieten werden von Menschen zu Erholungszwecken im Bereich des „sanften Tourismus“ genutzt. Landschaften abseits technisch überformter Flächen sind ein gefragtes Merkmal in der Vermarktung von Destinationen. Teilweise werden sie jedoch durch nahegelegene Schigebiete in ihren Qualitäten beeinträchtigt, wenn beispielsweise Infrastrukturen visuell wahrgenommen werden.

Tirol verfügt über eine Vielzahl an bedeutenden Bergwander- und Schitourengebieten. Aufgrund der unterschiedlichen Vorlieben der Nutzer sind sowohl jene, die seilbahntechnisch leicht erreichbar sind als auch solche abseits technischer Infrastrukturen für Erholungssuchende von Bedeutung.

Beim Schutzgut Mensch ist auch auf die Bedeutung des Waldes als Erholungsraum und auf dessen Schutzfunktion hinzuweisen. Letztere sind bei den Schutzgütern „biologische Vielfalt, Fauna, Flora“, „Boden“ sowie „Landschaftsbild“ dargelegt.

Im Kontext dieses Schutzgutes scheint auch eine besondere Betrachtung des Dauersiedlungsraums angebracht, da durch Seilbahnen und Schigebiete Auswirkungen auf den Dauersiedlungsraum gegeben sind. Dies sind einerseits die regionalwirtschaftlichen Aspekte, andererseits die negativen Auswirkungen des vom Tourismus verursachten Verkehrsaufkommens.

Seilbahnen und Schigebiete sind eine wesentliche Grundlage für die wirtschaftliche Entwicklung Tirols. Besonders deutlich wird dies in den Regionen außerhalb der Ballungsräume entlang des Inntals, wo die durch Seilbahnen und Schigebiete geschaffenen Arbeitsplätze Abwanderungstendenzen entgegenwirken. Eine besondere Bedeutung kommt diesen Arbeitsplätzen im Zusammenhang mit Erwerbskombinationen für Nebenerwerbslandwirte zu, da es hier in zeitlicher und örtlicher Hinsicht (Hofnähe) eine gute Verträglichkeit gibt. Die nachfolgenden Branchen wie Hotellerie oder Handel bieten ebenfalls Erwerbsmöglichkeiten, die teilweise in direktem Zusammenhang mit der Existenz der Seilbahnbetriebe stehen.

Ergänzend zum Schitourismus ist die Inbetriebnahme der Seilbahnen im Sommer am Zunehmen. Es wurden neue Attraktionen in Kombination mit den Bergbahnen entwickelt. So wurden in den letzten Jahren Trail-Strecken für Down-Hiller errichtet und Erlebniswelten am Berg geschaffen. Insgesamt ist eine intensivere touristische Nutzung alpiner Räume im Sommer zu verzeichnen.

Beim Schutzgut Mensch wirken somit einerseits die angeführten regionalwirtschaftlichen Aspekte, andererseits die negativen Auswirkungen des vom Tourismus verursachten Verkehrsaufkommens. Die touristische Infrastruktur und Erholungsangebote werden nicht nur von Gästen während des Urlaubsaufenthalts in Tirol genutzt. Sie dienen auch der hier lebenden Bevölkerung zur Sportausübung und zu Erholungszwecken und stellen einen wichtigen Standortfaktor für den Wirtschafts- und Lebensraum Tirol dar. Hinsichtlich des Verkehrs ist an vielen Winterwochenenden eine Überlastung und damit einhergehend Lärmbelästigung, Schadstoffbelastung und Stau auf zahlreichen Straßen zu beobachten. Besonders im Unterinntal, im Raum Kitzbühel, im Zillertal und am Fernpass trägt zudem der Tagesverkehr aus den grenznahen Gebieten einen erheblichen Anteil an diesen Überlastungssituationen bei.

Der Publikation der Abteilung Mobilitätsplanung „Verkehr in Tirol – Bericht 2022“ ist Folgendes zur Verkehrsentwicklung in Tirol allgemein und an besonderen Hotspots zu entnehmen:

Die laufende Erhebung des Verkehrsaufkommens in Tirol wird an den Landesstraßen B und L mit rund 160 Dauerzählstellen begleitet. Dabei wird sowohl auf am Straßenrand montierte Seitenradargeräte als auch auf in den Asphalt eingelassene Induktionsschleifen zurückgegriffen. Die Zählraten aller Messquerschnitte werden täglich mittels GPRS-Verbindungen an die Verkehrsdatenbank des Landes Tirol übermittelt und stehen so für Auswertungen bereit.

Nachdem bereits in der Entwicklung 2020/2021 Zunahmen im Kfz-Verkehr wahrgenommen wurden, konnten auch im Betrachtungszeitraum 2021/2022 an den meisten Straßenzügen in

Tirol deutliche Zuwächse dokumentiert werden.

Am gesamten Straßennetz, welches neben den Landesstraßen L und B auch die höherrangigen Straßen (Autobahnen und Schnellstraßen) berücksichtigt, kam es zu einer Verkehrssteigerung in Höhe von +12,1 Prozent beim Kfz-Verkehr. Während es an den Landesstraßen B Zunahmen von +12,5 Prozent gab, lagen diese an den Landesstraße L mit +6,1 Prozent etwas darunter.

Am hochrangigen Straßennetz der Asfinag kam es im vergangenen Jahr mit +14,1 Prozent zu den stärksten Zunahmen beim Gesamtverkehrsaufkommen.

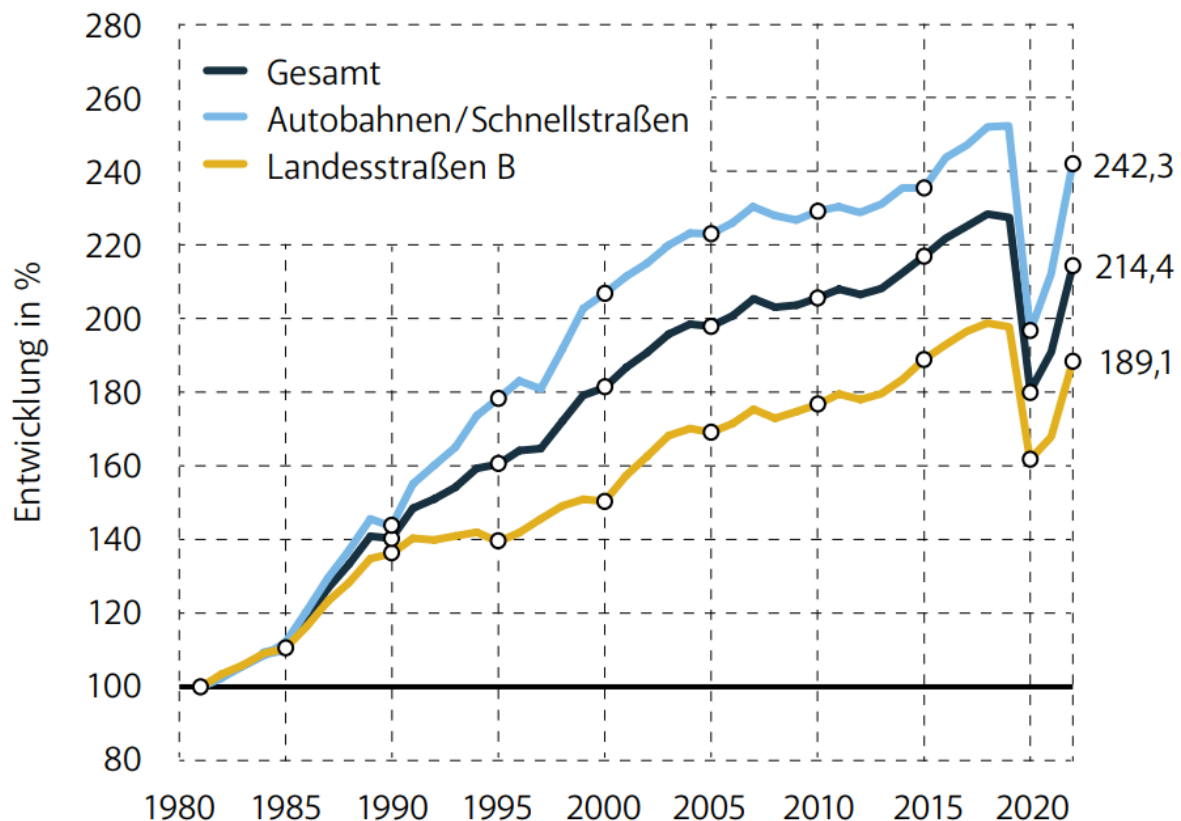


Abbildung 3-1: Verkehrsentwicklung auf Tirols Straßen von 1980 bis 2022
Quelle: AdTLR, Abteilung Mobilitätsplanung, Verkehr in Tirol – Bericht 2022

Arlbergkorridor

Die Mautstelle des Arlbergtunnels (S16 Arlberg Schnellstraße) verzeichnete mit +27,9 Prozent hohe Zuwächse gegenüber dem Vorjahr. Der jährliche durchschnittliche tägliche Verkehr (JDTV) lag 2022 bei rund 8.840 Kfz/24 Stunden. In St. Anton auf Höhe der Guhlbrücke (B197 Arlbergstraße) nahm der Kfz-Verkehr um +24,3 Prozent auf einen JDTV von rund 6.560 Fahrzeugen täglich zu. Dies entspricht einer absoluten Zunahme von +1.280 Fahrzeugen am Tag.

Der Arlbergkorridor wurde somit in Summe von rund 15.400 Fahrzeugen befahren, was eine Zunahme gegenüber 2021 von rund +26 Prozent bedeutet.

Auf Vorarlberger Seite entlang der L197 Arlbergstraße bei Alpe Rauz lag der JDTV bei rund 3.060 Kfz am Tag. Somit liegt die prozentuelle Zunahme mit +35,2 Prozent noch über der Entwicklung an der B197 Arlbergstraße. Absolut gesehen sind im Jahr 2022 täglich rund +800 Kfz mehr gefahren als noch im Vergleichszeitraum.

Ötztal

Am Eingang in das Ötztal wurden am Querschnitt Ötz entlang der B186 Ötztalstraße rund 14.090 Fahrzeuge täglich gemessen. Dies bedeutet eine Zunahme von rund +1.460 Fahrzeugen am Tag (+11,5 Prozent). Auf den Mittelwert aus dem Jahr 2019 fehlen somit noch relativ betrachtet 2 Prozent des Kfz-Verkehrs, was einem absoluten Wert von rund 280 Fahrzeugen täglich entspricht.

Auch in Umhausen liegt der JDTV durch die Steigerung von +26,4 Prozent (+1.760 Kfz/24 Stunden) nun bei rund 8.420 Kfz am Tag. Ähnlich verhält es sich in Sölden, wo der JDTV bei rund 6.640 Fahrzeugen sowie einer Zunahme von rund +1.910 Kfz/24 Stunden und +40,3 Prozent liegt.

Beinahe ident mit dem Jahresmittelwert liegt das Samstagsaufkommen im Kfz-Verkehr mit rund 14.030 Fahrzeugen in Ötz. Etwas weniger Verkehr findet mit rund 11.960 Fahrten an den Sonn- und Feiertagen statt.

Am Tag mit dem maximalen Verkehrsaufkommen im Jahr 2022 fuhren rund 20.260 Fahrzeuge an der Zählstelle am Messpunkt Ötz vorbei.

Fernpass

An allen Messstellen entlang der B179 Fernpassstraße wurden starke Zuwächse von bis zu +81 Prozent beim Lermooser Tunnel gemessen. Dies entspricht einer Zunahme von rund +5.550 Fahrzeugen/24 Stunden auf einen JDTV von rund 12.380 Kfz/24 Stunden.

Kurz nach dem Grenzübertritt aus Deutschland kommend liegt die Zählstelle Vils. Hier lag der JDTV des vergangenen Jahres bei rund 15.990 Kfz/24 Stunden und damit um +35,6 Prozent (+5.900 Kfz/24 Stunden) über dem Vorjahreswert. Somit ist auch der Jahresschnitt von 2019 mit rund 17.060 Kfz/24 Stunden noch unerreicht (rund -6 Prozent).

Auch auf Höhe der Fernstein-Seen kam es an der Dauerzählstelle am Fernpass zu einem Plus in Höhe von +35,6 Prozent auf einen Jahresmittelwert von rund 13.650 Kfz/24 Stunden. Wesentlich höher liegt der Tagesschnitt bei der Betrachtung des Wochenendverkehrs. An Samstagen fuhren im Schnitt rund 18.130 Kfz/24 Stunden und an Sonn- und Feiertagen rund 16.130 Kfz/24 Stunden über den Fernpass. Der Spitzentag war mit rund 27.480 Fahrzeugen der 5.3.2022. Im Grenzbereich zu Deutschland in Vils wurden im Samstagsverkehr rund 20.270 Kfz/24 Stunden gemessen. Etwas weniger wurden an den Sonn- und Feiertagen mit etwa 19.440 Fahrten dokumentiert. Am maximal belasteten Tag lag der Spitzenwert in Vils – ebenfalls am 5.3.2022 – bei knapp 31.000 Fahrten.

Reschenpass

Wie auch schon im Vorjahr kam es an allen Zählquerschnitten an der B180 Reschenstraße zu erheblichen Zuwächsen im Gesamtverkehrsaufkommen. In Tösens ist der Verkehr um +24,4 Prozent auf einen JDTV von rund 7.820 Fahrzeugen (rund +1.400 täglich) angestiegen. Aber auch am Pass in Nauders kam es zu einem Anstieg von rund +1.400 Kfz/24 Stunden auf ein Jahresmittel von rund 5.340 Fahrzeugen (+35,7 Prozent).

Gegenüber dem Jahresmittel aus dem Vergleichszeitraum 2019 liegt der tägliche Schnitt im Gesamtverkehrsaufkommen mit rund -6,5 Prozent und absolut rund -380 Fahrzeugen noch merkbar darunter.

Zillertal

Entlang der B169 Zillertalstraße wird die Verkehrsentwicklung mit vier Dauerzählstellen beobachtet. Am Einfallstor in das Zillertal – dem Brettfalltunnel – kam es gegenüber dem Vergleichsjahr 2021 zu einem Anstieg im Kfz-Verkehr im Ausmaß von rund +15 Prozent. Der JDTV lag somit bei rund 18.510 Fahrzeugen, die täglich den Tunnel durchfuhren. Gegenüber dem Vergleichsjahr 2019 mit rund 19.180 Fahrten täglich liegt der Schnitt mit -3,5 Prozent noch unter dem Niveau des Zeitraums vor den Corona-Maßnahmen.

In Fügen und Rohrberg ist die Zunahme mit rund +16 Prozent identisch. Während es in Fügen einen absoluten Anstieg von +2.570 Kfz täglich auf einen JDTV von rund 18.540 Fahrzeugen

gekommen ist, konnten in Rohrberg Zuwächse von rund +1.930 Fahrten am Tag erfasst werden. Das Jahresmittel lag 2022 bei rund 13.830 Kfz/24 Stunden. Etwas geringer stellt sich die Zunahme in Ramsau dar. Mit einem JDTV von rund 14.490 Kfz täglich liegt dieser Wert zwar über Rohrberg, absolut gesehen ist die Zunahme gegenüber dem Vergleichszeitraum 2021 mit rund +1.530 Fahrzeugen am Tag geringer.

Die höchste Verkehrsbelastung des vergangenen Jahres wurde im Zillertal am 5.3.2022 gemessen. Hier kam es im Brettfalltunnel zu rund 25.290 Durchfahrten am Tag. Im Wochenenddurchschnitt fuhren an Samstagen rund 17.550 sowie an Sonn- bzw. Feiertagen rund 15.910 Kfz/24 Stunden.

Osttirol

Über den Felbertauerntunnel gelangten im Vorjahr 3.820 Kfz/24 Stunden nach Osttirol. Dies entspricht einem Zuwachs von rund +9 Prozent. In absoluten Zahlen lässt sich dieser Mehrverkehr mit rund +330 Fahrten täglich beziffern. Damit liegt das durchschnittliche tägliche Verkehrsaufkommen noch um rund -1,6 Prozent hinter dem Jahr 2019, bei dem rund 3.880 Kfz/24 Stunden den Felbertauerntunnel durchfuhren.

Im Stadtgebiet von Lienz an der B100 liegt mit rund 21.920 Fahrten der meistbefahrene Zählquerschnitt im Bezirk Lienz. Mit einem Plus von rund +1.160 Fahrten gegenüber dem Jahr 2021 ergibt sich ein prozentueller Anstieg von rund +6 Prozent.

Da es im Grenzbereich zu Italien während der Corona-Maßnahmen die stärksten Abnahmen gab, ist der Umkehrtrend in Sillian naturgemäß deutlich zu erkennen. Immerhin rund +38 Prozent mehr Kfz-Verkehr und somit rund +1.570 Fahrten täglich sorgen mit einem JDTV von rund 5.690 Fahrten für die Rückverlagerung gegenüber früheren Jahren.

An Samstagen überfuhren in Lienz rund 20.540 KFZ im Jahresmittel die Zählstelle. Der Spitzentag mit der höchsten Belastung wurde mit rund 28.770 Fahrzeugen innerhalb von 24 Stunden im Juni des vergangenen Jahres gemessen. Weniger Verkehr herrschte an diesem Messpunkt an Sonn- und Feiertagen. Hier wurden rund 14.430 Kfz pro Tag erfasst.

Detailbetrachtung 4 ausgewählter Messstellen

Für 4 ausgewählte Messstellen wurden jeweils die Entwicklungen des Samstagsverkehrs und des Sonntags- und Feiertagsverkehrs gegenübergestellt.

Die zahlenmäßige Entwicklung des Samstagsverkehrs an den ausgewählten vier Zählstellen Gundhabing (Kirchberg/Kitzbühel), Sölden, Brettfalltunnel (Zillertal) und Nassereith-Fernstein zeigt, dass das Verkehrsaufkommen im ersten Quartal von 2003-2022 sich je nach Region dispers entwickelt. In manchen Regionen nimmt der Verkehr zu, in anderen eher ab. Zu berücksichtigen gilt auch, dass Ostern entweder in den März oder in den April fällt. Dies weist einen massiven Einfluss auf das Verkehrsaufkommen im ersten oder zweiten Quartal auf. So war der Ostersonntag/das Osterwochenende (Anm.: wenn Ostersonntag am 01. April) in den Jahren 2005, 2008, 2013, 2016 und 2018 im März bzw. in der letzten Märzwoche und somit im ersten Quartal. In den Jahren 2003, 2004, 2006, 2007, 2009, 2010, 2011, 2012, 2014, 2015, 2016, 2017, 2019, 2020, 2021 und 2022 im April und somit im zweiten Quartal. Jahre, in denen das Osterwochenende in das erste Quartal fiel wurden in den folgenden Diagrammen farbig hinterlegt. An allen Messstellen in Tirol ist ein starker Rückgang im Jahr 2021 erkennbar, dies ist auf die Einschränkungen der COVID-19-Pandemie zurückzuführen

Die zahlenmäßige Entwicklung des Sonntags- und Feiertagsverkehrs an den ausgewählten vier Messstellen Gundhabing (Kirchberg/Kitzbühel), Sölden, Brettfalltunnel (Zillertal) und Nassereith-Fernstein hat sich zwischen 2005 und 2022 im ersten Quartal je nach Region unterschiedlich entwickelt. Zu berücksichtigen gilt auch, dass Ostern entweder in den März oder in den April fällt. Dies weist einen erkennbaren Einfluss auf das Verkehrsaufkommen im ersten oder zweiten Quartal auf. So war der Ostersonntag/das Osterwochenende (Anm.: wenn Ostersonntag am 01. April) in den Jahren 2005, 2008, 2013, 2016 und 2018 im März bzw. in der letzten Märzwoche und somit im ersten Quartal. In den Jahren 2003, 2004, 2006, 2007, 2009,

2010, 2011, 2012, 2014, 2015, 2016, 2017, 2019, 2020, 2021 und 2022 im April und somit im zweiten Quartal. Jahre in denen das Osterwochenende in das erste Quartal fiel wurden in den folgenden Diagrammen farbig hinterlegt. An allen Messstellen in Tirol ist ein starker Rückgang im Jahr 2021 erkennbar, dies ist auf die Einschränkungen der COVID-19-Pandemie zurückzuführen.

Messstelle Gundhabing - Kirchberg/Kitzbühel

Samstagsverkehr im ersten Quartal 2005 - 2022

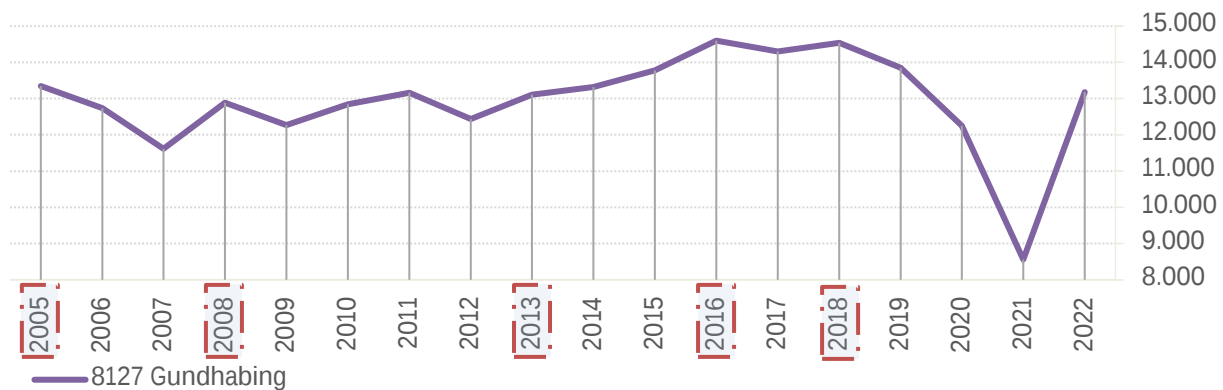


Abbildung 3-2: Entwicklung des Samstagsverkehrs an der Messstelle 8127 Gundhabing im ersten Quartal der Jahre 2005 bis 2022, Quelle: AdTLR, Abteilung Mobilitätsplanung; Eigendarstellung

Die Verkehrsentwicklung des Samstagsverkehrs im ersten Quartal an der B 170 Brixental Straße in Gundhabing - zwischen den Gemeinden Kirchberg und Kitzbühel - weist einen Rückgang um 1,23 % im Berechnungszeitraum zwischen 2005 und 2022 auf, in einem Berechnungszeitraum von 2005 bis 2019 wäre ein Anstieg von 3,76 % zu verzeichnen. An den Samstagen im ersten Quartal des Jahres 2005 wurden 13.345 KFZ/24h aufgezeichnet. 2022 waren es 13.181 KFZ/24h. Im Berechnungszeitraum bis 2022 gab es 2016 mit 14.599 KFZ/24h am meisten Aufzeichnungen und 2021 mit 8.559 KFZ/24h am wenigsten.

Sonn- und Feiertagsverkehr im ersten Quartal 2005 – 2022

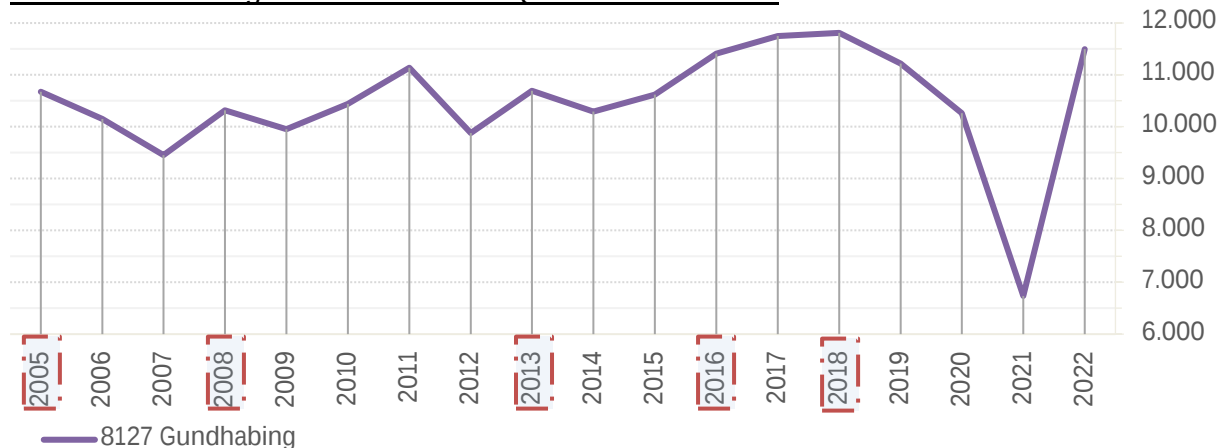


Abbildung 3-3: Entwicklung des Sonn- und Feiertagsverkehrs an der Messstelle 8127 Gundhabing im ersten Quartal der Jahre 2005 bis 2022, Quelle: AdTLR, Abteilung Mobilitätsplanung; Eigendarstellung

Die Verkehrsentwicklung des Sonn- und Feiertagsverkehrs im ersten Quartal an der Messstelle Gundhabing zwischen den Gemeinden Kirchberg und Kitzbühel weist einen Anstieg um 7,70 % im Berechnungszeitraum zwischen 2005 und 2022 auf. Verglichen mit dem Samstagsverkehr im Jahr 2022 wurden an Sonn- und Feiertagen 1.685 KFZ/24h weniger gezählt. An den Sonn- und Feiertagen im ersten Quartal des Jahres 2005 wurden 10.674 KFZ/24h gezählt, 2022 waren es 11.496 KFZ/24h. Der höchste Wert im Berechnungszeitraum bis 2022 wurde im ersten Quartal 2018 mit 11.810 KFZ/24h verzeichnet.

Messstelle Sölden

Samstagsverkehr im ersten Quartal 2005 - 2022,

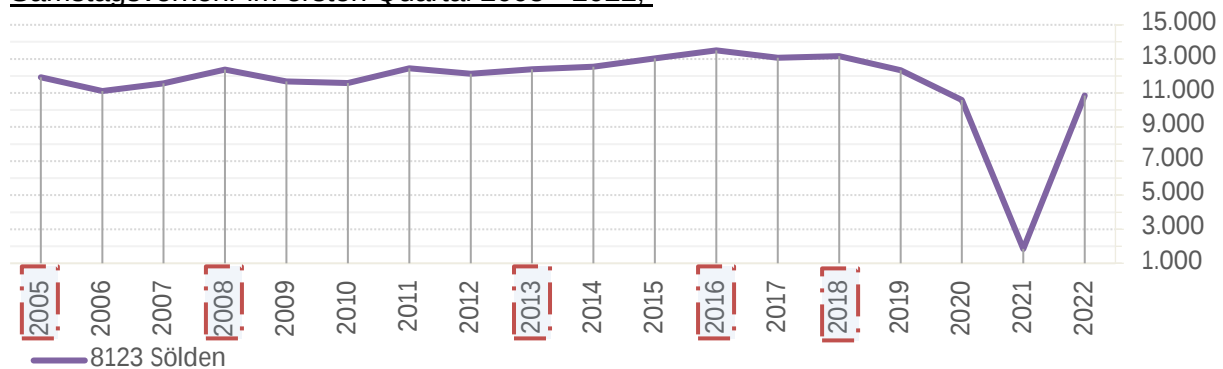


Abbildung 3-4: Entwicklung des Samstagsverkehrs an der Messstelle 8123 Sölden im ersten Quartal der Jahre 2005 bis 2022, Quelle: AdTLR, Abteilung Mobilitätsplanung; Eigendarstellung

Die Verkehrsentwicklung des Samstagsverkehrs im ersten Quartal in Sölden weist einen Rückgang um 8,97 % im Berechnungszeitraum zwischen 2005 und 2022 auf, in einem Berechnungszeitraum von 2005 bis 2019 wäre ein Anstieg von 3,60 % zu verzeichnen. An den Samstagen im ersten Quartal des Jahres 2005 wurden 11.114 KFZ/24h aufgezeichnet, 2022 waren es 10.844 KFZ/24h. Im Berechnungszeitraum bis 2022 gab es 2016 mit 13.502 KFZ/24h am meisten Aufzeichnungen und 2021 mit 1.840 KFZ/24h am wenigsten.

Sonn- und Feiertagsverkehr im ersten Quartal 2005 - 2022

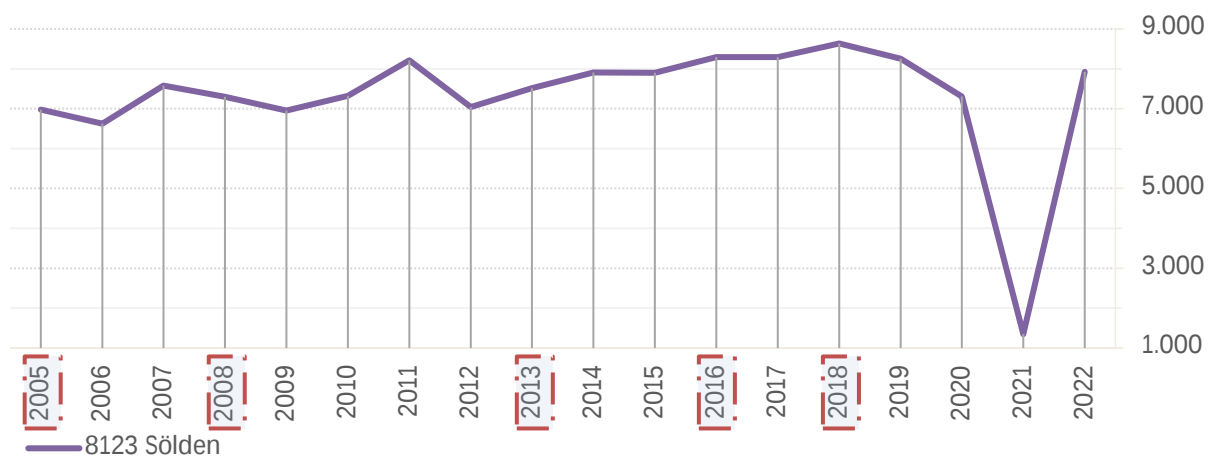


Abbildung 3-5: Entwicklung des Sonn- und Feiertagsverkehrs an der Messstelle 8123 Sölden im ersten Quartal der Jahre 2005 bis 2022, Quelle: AdTLR, Abteilung Mobilitätsplanung; Eigendarstellung

Die Verkehrsentwicklung des Sonn- und Feiertagsverkehr im ersten Quartal 2022 in Sölden weist einen Anstieg um 13,62 % im Berechnungszeitraum zwischen 2005 und 2022 auf. Verglichen mit dem Samstagsverkehr im Jahr 2022 wurden an Sonn- und Feiertagen 2.920 KFZ/24h weniger gezählt. An den Sonn- und Feiertagen im ersten Quartal des Jahres 2005 wurden 6.974 KFZ/24h aufgezeichnet, 2022 waren es 7.924 KFZ/24h. Im Berechnungszeitraum bis 2022 gab es 2018 mit 8.635 KFZ/24h am meisten Aufzeichnungen und 2021 mit 1.349 KFZ/24h am wenigsten.

Messstelle Brettfalltunnel – Zillertal Samstagsverkehr im ersten Quartal 2005 - 2022

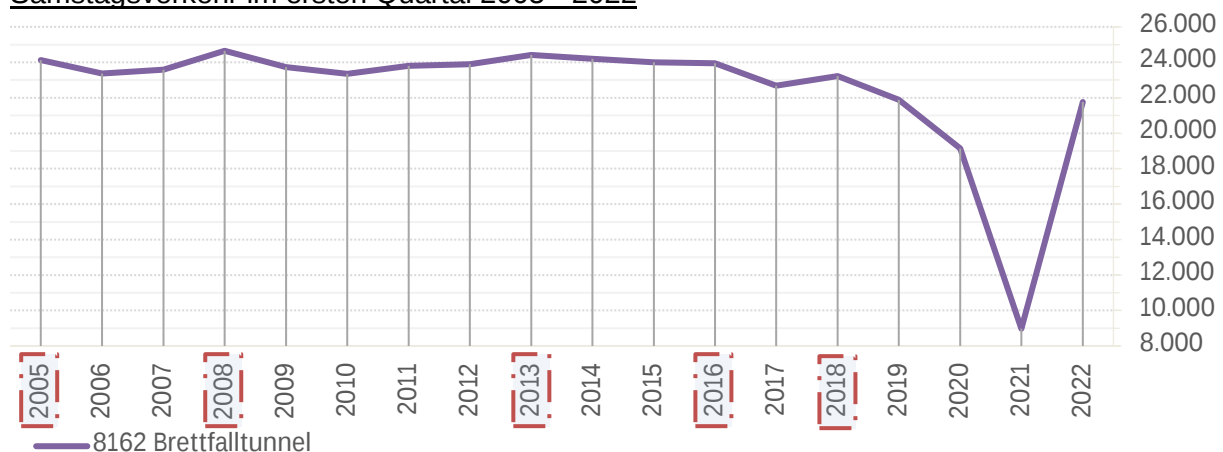


Abbildung 3-6: Entwicklung des Samstagsverkehrs an der Messstelle 8162 Brettfalltunnel im ersten Quartal der Jahre 2005 bis 2022, Quelle: AdTLR, Abteilung Mobilitätsplanung; Eigendarstellung

Die Verkehrsentwicklung des Samstagsverkehrs im ersten Quartal beim Brettfalltunnel weist einen Rückgang um 9,77 % im Berechnungszeitraum zwischen 2005 und 2022 auf, in einem Berechnungszeitraum von 2005 bis 2019 wäre ein Rückgang um 9,29 % zu verzeichnen. An den Samstagen im ersten Quartal des Jahres 2005 wurden 23.361 KFZ/24h aufgezeichnet, 2022 waren es 21.765 KFZ/24h. Im Berechnungszeitraum gab es 2008 mit 24.650 KFZ/24h am meisten Aufzeichnungen und 2021 mit 8.971 KFZ/24h am wenigsten.

Sonn- und Feiertagsverkehr im ersten Quartal 2005 - 2022

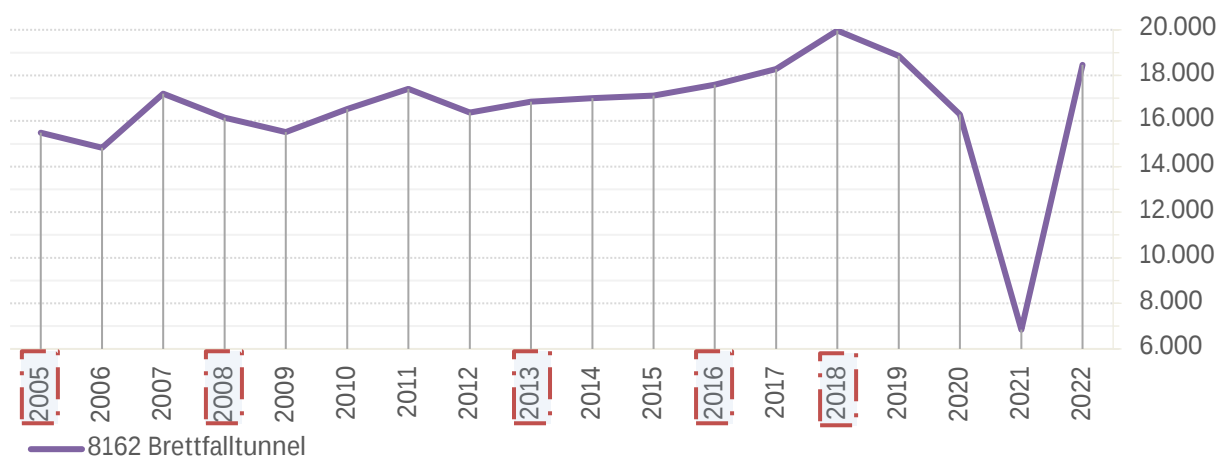


Abbildung 3-7: Entwicklung des Sonn- und Feiertagsverkehrs an der Messstelle 8162 Brettfalltunnel im ersten Quartal der Jahre 2005 bis 2022, Quelle: AdTLR, Abteilung Mobilitätsplanung; Eigendarstellung

Die Verkehrsentwicklung des Sonn- und Feiertagsverkehrs im ersten Quartal 2022 am Brettfalltunnel weist einen Anstieg um 19,19 % im Berechnungszeitraum zwischen 2005 und 2022 auf. Verglichen mit dem Samstagsverkehr im Jahr 2022 wurden an Sonn- und Feiertagen 3.308 KFZ/24h weniger gezählt. An den Sonn- und Feiertagen im ersten Quartal des Jahres 2005 wurden 15.486 KFZ/24h aufgezeichnet, 2022 waren es 18.457 KFZ/24h. Im Berechnungszeitraum bis 2022 gab es 2018 mit 19.968 KFZ/24h am meisten Aufzeichnungen und 2021 mit 6.844 am wenigsten.

Messstelle Nassereith - Fernstein

Samstagsverkehr im ersten Quartal 2005 - 2022

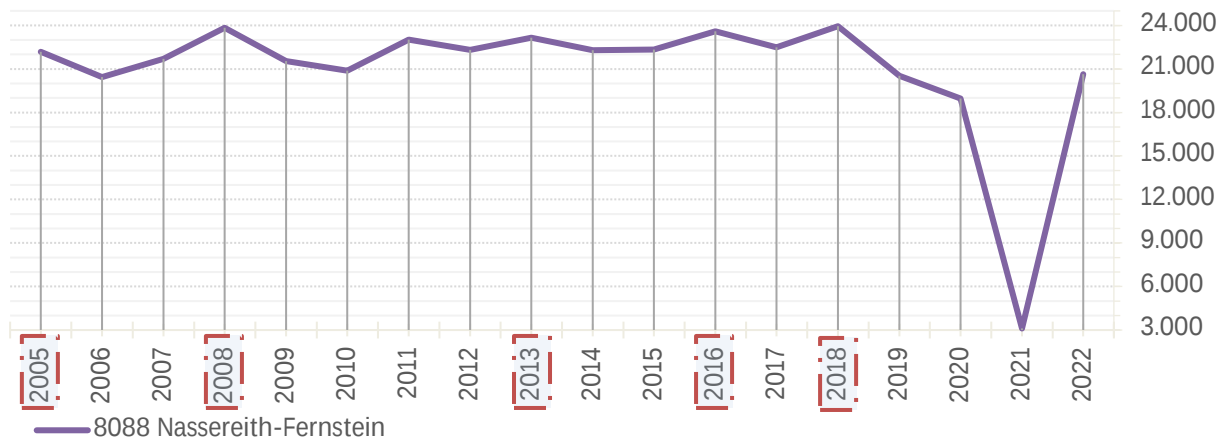


Abbildung 3-8: Entwicklung des Samstagsverkehrs an der Messstelle 8088 Nassereith-Fernstein im ersten Quartal der Jahre 2005 bis 2022, Quelle: AdTLR, Abteilung Mobilitätsplanung; Eigendarstellung

Die Verkehrsentwicklung des Samstagsverkehrs im ersten Quartal in Nassereith-Fernstein weist einen Rückgang um 6,96 % im Berechnungszeitraum zwischen 2005 und 2022 auf, in einem Berechnungszeitraum von 2005 bis 2019 wäre ein Rückgang um 7,45 % zu verzeichnen. An den Samstagen im ersten Quartal des Jahres 2005 wurden 22.183 KFZ/24h verzeichnet, 2022 waren es 20.640 KFZ/24h. Im Berechnungszeitraum bis 2022 gab es 2018 mit 23.946 KFZ/24h am meisten Aufzeichnungen und 2021 mit 3.107 KFZ/24h am wenigsten.

Sonn- und Feiertagsverkehr im ersten Quartal 2005 – 2022

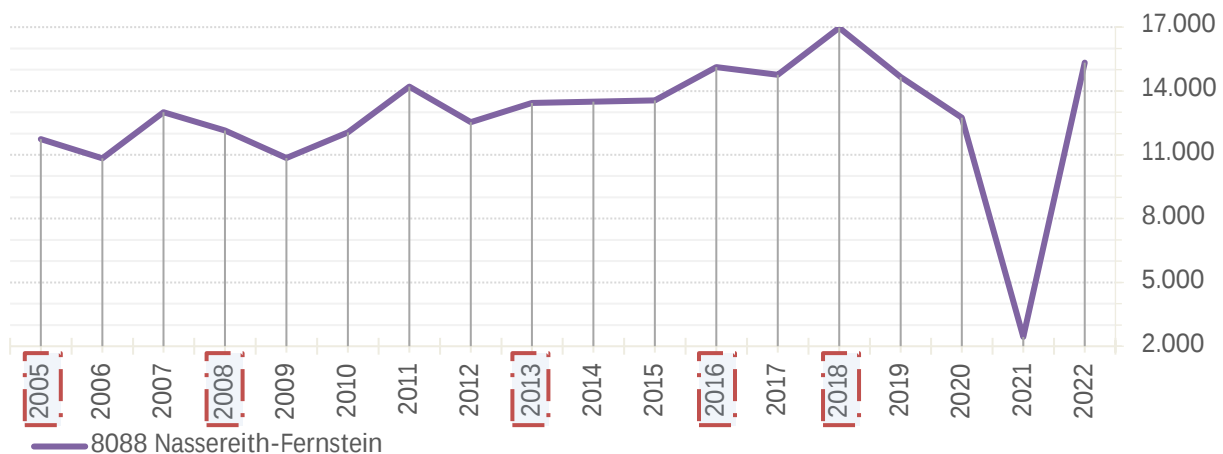


Abbildung 3-9: Entwicklung des Sonn- und Feiertagsverkehrs an der Messstelle 8088 Nassereith-Fernstein im ersten Quartal der Jahre 2005 bis 2022, Quelle: AdTLR, Abteilung Mobilitätsplanung; Eigendarstellung

Die Verkehrsentwicklung des Sonn- und Feiertagsverkehrs im ersten Quartal 2022 in Nassereith-Fernstein weist einen Anstieg um 30,63 % im Berechnungszeitraum zwischen 2005 und 2022 auf. Verglichen mit dem Samstagsverkehr im Jahr 2022 wurden an Sonn- und Feiertagen 5.303 KFZ/24h weniger gezählt. An den Sonn- und Feiertagen im ersten Quartal des Jahres 2005 wurden 11.741 KFZ/24h aufgezeichnet, 2022 waren es 15.337 KFZ/24h. Im Berechnungszeitraum bis 2022 gab es 2018 mit 16.970 KFZ/24h am meisten Aufzeichnungen und 2021 mit 2.441 am wenigsten.

Die Entwicklung des Verkehrsaufkommens des Samstags- und Sonntags- und Feiertagsverkehr an den Messstellen Gundhabing, Sölden, Brettfalltunnel und Nassereith-Fernstein im ersten Quartal 2022 wird wie folgt zusammengefasst:

- Der Sonn- und Feiertagsverkehr an den vier ausgewählten Messstellen entwickelt sich in eine völlig unterschiedliche Richtung wie der Samstagsverkehr.
- Während der Samstagsverkehr zwischen 2005 und 2022 am Brettfalltunnel rückläufig ist (- 9,77 %), steigert sich dieser zwischen 2005 und 2022 um 19,19 % an Sonn- und Feiertagen.
- Bei der Messstelle Nassereith-Fernstein ist die Entwicklung des Samstagsverkehrs rückläufig (- 6,96 % zwischen 2005 und 2022), der Sonn- und Feiertagsverkehr verzeichnet seit 2005 eine Steigerung um 30,63 %.
- Die Messstelle Sölden zählt beim Samstagsverkehr im ersten Quartal 2022 8,97 % weniger KFZ/24h gegenüber 2005, der Sonn- und Feiertagsverkehr verzeichnet seit 2005 eine Steigerung um 13,62%.
- In Gundhabing (Kirchberg/Kitzbüchel) ist die Abweichung im Samstagsverkehr gegenüber 2005 am geringsten (- 1,23 %), an Sonn- und Feiertagen wurden 2022 7,70 % mehr KFZ/24h gemessen.
- An allen vier ausgewählten Messstationen ist der Samstagsverkehr im ersten Quartal 2022 rückläufig (Anm.: gegenüber 2005), der Sonn- und Feiertagsverkehr ist gegenüber 2005 mindestens um 7,70 Prozent gestiegen. Die höchste Steigerung mit + 30,63 % gibt es an der Messstelle Nassereith-Fernstein.

3.2.2 Schutzgut Fauna

Der montane und alpine Bereich stellt einen Lebensraum für zahlreiche geschützte und oftmals stark spezialisierte Tierarten dar, welche sich im Laufe der Evolution an die vorherrschenden Bedingungen angepasst haben und dadurch häufig sehr empfindlich auf Veränderungen oder Störungen in ihrem Habitat reagieren. Im Hinblick auf bestehende Schigebiete und Seilbahnen sowie der möglichen Erweiterung oder Anbindung dieser, sind unter anderem Raufußhühner und Steinhuhn, Amphibien und Reptilien als Indikatorarten und Schirmarten besonders geeignet. Diese sollen daher nachfolgend stellvertretend für weitere geschützte Arten vertieft behandelt werden.

Die Verbreitung der in Tirol heimischen Raufußhühner ist abhängig von der Höhenlage und damit auch den klimatischen Bedingungen. So kommt das **Haselhuhn** (*Bonasa bonasia*), welches in Tirol als mäßig häufiger Brutvogel mit einem Bestand von 1.200-2.000 Brutpaaren angeführt ist, in artenreichen Nadel-, Misch- und Laubwäldern mittlerer und höherer Lagen (meist 1.400-1.900 m) vor, solange sie störungsarm sind und eine gut ausgebildete Kraut- und Strauchschicht vorhanden ist. Innerhalb der ausgewiesenen Schigebiete befinden sich geeignete Habitate im Flächenausmaß von etwa 1.104 ha. Dies entspricht lediglich 0,5 % aller vorhandenen und als Habitat geeigneten Flächen innerhalb der Landesgrenzen Tirols. Das beinahe flächendeckend vorkommende und regelmäßig brütende **Auerhuhn** (*Tetrao urogallus*) hat ähnliche Habitatansprüche, wobei es zusätzlich auf Altholzbestände und relativ flaches Gelände angewiesen ist. Der Bestand innerhalb Tirols wird auf 1.700 bis 2.300 Hähne geschätzt. Die Auswertung potenziell geeigneter Lebensräume in Tirol ergibt innerhalb ausgewiesener Schigebiete 1.624 ha mit sehr guter und 3.820 ha mit guter Eignung. Dies entspricht insgesamt 4,7 % der vorhandenen geeigneten Habitate innerhalb der Landesgrenzen Tirols. In den offenen, abwechslungsreichen Übergangsbereichen der borealen Wälder sowie der alpinen Waldgrenze mit einer ausgeprägten Zwergstrauchschicht befindet sich das Habitat des **Birkhuhns** (*Lyrurus tetrix*). Auch Rodungsinseln unterhalb der Waldgrenze stellen wichtige Lebensräume für die Art dar. Der Großteil des Bestands (10.000-15.000 Hähne) kommt in Tirol in einer Höhe von 1.600-2.200 m vor. Innerhalb der ausgewiesenen Schigebiete befinden sich geeignete Habitate im Flächenausmaß von 20.554 ha. Dies entspricht 6,5 % aller geeigneten Flächen innerhalb der Landesgrenzen Tirols. Generell ist festzuhalten, dass die

oben angeführten Arten vorwiegend oder gänzlich Bewohner naturnaher Wälder (Waldgrenze) sind und die Pistenanlagen innerhalb der abgegrenzten Schigebiete nur – wenn überhaupt – als Teillebensraum genutzt werden. Eine vollständige Meidung von Schigebieten ist nicht zu beobachten: Immer wieder gibt es Meldungen balzender Hähne (Auerhahn, Birkhahn) im Bereich von Schipisten und Liftanlagen.

Als einzige Hochgebirgsart besiedelt das **Alpenschneehuhn** (*Lagopus muta*) ausschließlich Habitate oberhalb der Baumgrenze in einer Höhe von durchschnittlich 2.000-2.600 m. Es bevorzugt abwechslungsreiche Hangneigungen und Expositionen sowie lückige Vegetation aus Zwergstrauchheiden, kleinwüchsigen *Salix*-Arten und alpinen Rasen, die mit steinig und felsigen Bereichen durchzogen sind. Der Bestand dieses in Tirol beinahe flächendeckend vorkommenden, häufigen Brutvogels wird auf 9.000-10.000 Brutpaare geschätzt. Innerhalb der ausgewiesenen Schigebiete befinden sich geeignete Habitate im Flächenausmaß von etwa 7.546 ha. Dies entspricht knapp 3 % der vorhandenen geeigneten Habitate innerhalb der Landesgrenzen Tirols. Das im Bundesland mäßig häufig brütende **Steinhuhn** (*Alectoris graeca*) kommt vor allem im Zentralalpenbereich der Ötztaler und Stubai Alpen, im Brennergebiet sowie in Osttirol vor. Mittlerweile sind aber auch Vorkommen in den Nördlichen Kalkalpen bekannt. Es ist auf strukturreiche, sonnenexponierte Steilhänge mit einem abwechslungsreichen Mosaik aus grasdominierten Rasengesellschaften, Zwergstrauchheiden, Blockfeldern, Felsen, aber auch einzelne Sträucher oder Bäume angewiesen und kommt meist in Höhen zwischen 2.000 und 2.400 m vor. Der Tiroler Bestand wird auf 800 – 1.100 Brutpaare geschätzt. Innerhalb der ausgewiesenen Schigebiete befinden sich geeignete Habitate im Flächenausmaß von ca. 247 ha. Dies entspricht weniger als 0,3 % aller vorhandenen und als Habitat geeigneten Flächen innerhalb der Landesgrenzen Tirols. Alle eben genannten Arten sind gemäß Anhang I der Vogelschutzrichtlinie innerhalb der EU besonders geschützt und gelten als Standvögel, wodurch sie auch während der Wintersportsaison in ihren jeweiligen Lebensräumen anzutreffen sind. Es werden jedoch im Winter, zur Balzzeit und auch während der Jungenaufzucht in den Sommermonaten unterschiedliche Habitate genutzt.

Als weitere für den alpinen Raum typische und gemäß Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geschützte Vogelarten sind auch Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*), Raufußkauz (*Aegolius funereus*), Grauspecht (*Picus canus*), Dreizehenspecht (*Picoides tridactylus*) und Weißbrückenspecht (*Dendrocopos leucotos*) zu nennen. Diese Arten sind zur Brut allesamt auf montane bis subalpine Wälder angewiesen und können somit in oder in direkter Nähe von Schigebieten vorkommen. Felsenbrüter wie Steinadler (*Aquila chrysaetos*), Bartgeier (*Gypaetus barbatus*) oder Wanderfalken (*Falco peregrinus*) hingegen bevorzugen abgelegene und meist steile Felswände als Brutstandorte. All diese Arten konnten anhand der vom TIRIS zur Verfügung gestellten Daten innerhalb der abgegrenzten Schigebiete nachgewiesen werden. Insgesamt konnten auf diese Weise 138 Vogelarten festgestellt werden, wobei davon 64 als wertbestimmende Arten gemäß RVS 04.03.13 Vogelschutz zu betrachten sind. Wertbestimmende Arten sind alle Arten, die entweder im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gelistet sind, Arten der Roten Liste Österreichs bzw. Tirols sowie Arten der Spec Kategorie 1, sofern eine Brut zumindest als möglich erachtet wird.

Die genauen Flächenausmaße geeigneter Lebensräume der eben genannten und in Bezug auf Schigebiete und Wintertourismus relevanten Vogelarten sind in nachfolgender Tabelle aufgelistet.

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	Potenzieller Lebensraum in Tirol (ha)	Potenzieller Lebensraum in Schigebieten (ha)	Anteil (%)
Alpen- schneehuhn	<i>Lagopus muta</i>	263.525	7.545	2,86
Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	215.155	1.103	0,51
Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	115.946	5.443	4,70

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	Potenzieller Lebensraum in Tirol (ha)	Potenzieller Lebensraum in Schigebieten (ha)	Anteil (%)
Birkhuhn	<i>Lyrurus tetrix</i>	328.027	20.554	6,27
Steinhuhn	<i>Alectoris graeca</i>	88.636	246,87	0,28
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	201.580	4.947	2,45
Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	241.221	5.051	2,09
Dreizehen- specht	<i>Picoides tridactylus</i>	126.232	6.101	4,83
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	366.400	7.048	1,92
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	167.788	231	0,14
Weißrücken- specht	<i>Dendrocopos leucotos</i>	81.965	2	0,002

Tabelle 3-1: Auflistung der im Rahmen der Habitatmodellierung für relevante Vogelarten berechneten Flächen innerhalb der Schigebiete sowie im gesamten Bundesland Tirol

Aufgrund der begrenzten Mobilität und der recht unflexiblen Lebensweise reagieren Amphibien besonders empfindlich auf Veränderungen in ihren Lebensräumen, aber auch im Hinblick auf den Klimawandel. Mit Ausnahme des Alpensalamanders sind alle heimischen Amphibien zur Fortpflanzung und/oder für die Entwicklung der Larven auf Gewässer angewiesen. Nach der Metamorphose setzen sie ihr Leben größtenteils zu Land fort. Die meisten Arten sind ausgesprochen standorttreu und kehren zur Fortpflanzung jedes Jahr an ihr Geburtsgewässer zurück. Die Besiedlung neuer, bisher noch nicht zur Fortpflanzung herangezogener Gewässer geht daher meist recht langsam vonstatten und funktioniert nur, wenn eine intakte Population im Gebiet vorhanden ist, sowie die räumliche Nähe zu einem bestehenden Laichgewässer vorliegt. Die Zerstörung und Verkleinerung ihrer Lebensräume hat innerhalb und außerhalb schichttechnisch erschlossener Gebiete dazu geführt, dass ihre Bestände stark zurückgegangen sind. In den bestehenden Schigebieten sowie den für eine schichttechnische Erschließung potenziell geeigneten Flächen sind vor allem **Erdkröte** (*Bufo bufo*), **Grasfrosch** (*Rana temporaria*), **Bergmolch** (*Ichthyosaura alpestris*) und der **Alpensalamander** (*Salamandra atra*) zu nennen. Gelegentlich kommen auch **Gelbbauchunke** (*Bombina variegata*) und **Feuersalamander** vor, sofern geeignete Lebensräume vorhanden sind. Zu all diesen Arten liegen im tiris Nachweise innerhalb ausgewiesener Schigebiete vor. Vor allem für Bergmolch, Grasfrosch und Erdkröte stellen Speicherteiche zur Pistenbeschneigung wichtige Laichgewässer in einer möglicherweise ansonsten recht gewässerarmen Landschaft dar. Dies bestätigen auch die im tiris vorhandenen Nachweise dieser drei Arten, welche gehäuft im Bereich von solchen Speicherteichen zu finden sind. Von den 2.430 nachgewiesenen Standorten von Amphibien in Tirol befinden sich 72 innerhalb abgegrenzter Schigebiete. 503 Standorte befinden sich außerhalb des Dauersiedlungsraumes und abgegrenzter Schigebiete. Das sind je 0,1 Standorte je km² (siehe Umweltbericht 2018).

Auch wenn der alpine Raum aufgrund der unvorteilhaften klimatischen Bedingungen grundsätzlich nur wenigen Reptilienarten einen geeigneten Lebensraum bietet, so haben sich vor allem die **Kreuzotter** (*Vipera berus*) und die **Bergeidechse** (*Zootoca vivipara*) perfekt an diese harten Bedingungen angepasst. Beide Arten besiedeln vorwiegend montane bis alpine Bergwiesen, Waldlichtungen und -ränder sowie bewachsene, aber gut besonnte Geröllfelder. In niedrigeren und klimatisch begünstigten Lagen können auch **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*), **Blindschleiche** (*Anguis fragilis*), **Schlingnatter** (*Coronella austriaca*) und **Ringelnatter** (*Natrix natrix*) vorkommen. Auch wenn im tiris zu den genannten Arten keine Daten vorliegen, so muss dennoch davon ausgegangen werden, dass sie in vielen Bereichen auch innerhalb der Schigebiete vorkommen, zumal die geographische Lage als auch das Habitat gut geeignet ist.

Auch **Wildtierarten** sind in den abgegrenzten Schigebieten zu finden. Während sie sich an die regelmäßigen Störungen im Bereich von Aufstiegshilfen und Pisten gewöhnt und ihre Rückzugsgebiete angepasst haben, sind Störungen in der kalten Jahreszeit durch abseits der Piste fahrende Wintersportler sehr problematisch, da sie dadurch aufgeschreckt werden und fliehen. Dies kann zu fehlenden Kräften und als Folge des erhöhten Energieverbrauchs auch bis zum Tod der Tiere führen, auch führt es lokal zu unnatürlich hohen Wildtierdichten in schwer zugänglichen Rückzugsgebieten und negativen Einflüssen auf die Vegetation im Schutzwald durch Verbiss oder Schädlung. Ähnliche Beeinträchtigungen der Lebensräume sind in jenen Gebieten außerhalb von Schigebieten bekannt, die regelmäßig von Schitourengehern aufgesucht werden.

In rund einem Viertel der Tiroler Schigebiete wird Nachtschifahren angeboten (Siehe Umweltbericht 2018). Die Beleuchtung und Nutzung der Schipisten auch in den Nachtstunden hat negative Auswirkungen auf die Ruhe- und Erholungsphase von Wildtieren und zerschneidet den Lebensraum nachtaktiver Klein- und Großsäuger. Vögel und Insekten werden durch das Kunstlicht in der Orientierung beeinträchtigt.

Insgesamt liegen in den Schigebieten Nachweise von 15 verschiedene **Fledermausarten** vor, welche gemäß FFH-Richtlinie allesamt unionsrechtlich geschützt sind.

Anhand der tiris-Daten wurden innerhalb der bestehenden Schigebiete weiters 90 **Schmetterlingsarten**, 26 **Heuschreckenarten** und 19 **Libellenarten** festgestellt. Der alpine Raum stellt aufgrund seines Reichtums an verschiedenen Biotoptypen und damit auch einer Vielzahl an unterschiedlichen Pflanzenarten wichtige Lebensräume und Refugien für Insekten dar. Viele dieser Arten – insbesondere Schmetterlinge - sind zur Fortpflanzung und/oder zur Nahrungsaufnahme auf spezifische Pflanzen angewiesen, welche nur in den Alpen zu finden sind. Demnach sind diese Arten vom Schutz dieser Lebensräume abhängig. Ein Auszug geschützter oder gefährdeter Arten, die innerhalb der abgegrenzten Schigebiete nachgewiesen sind, ist in nachstehender Tabelle aufgelistet.

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	FFH- RL	RL-Ö	RL-T
Libellen				
<i>Aeshna caerulea</i>	Alpen-Mosaikjungfer	-	VU	3
<i>Somatochlora arctica</i>	Arktische Smaragdlibelle	-	VU	3
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	-	VU	4
<i>Sympetrum pedemontanum</i>	Gebänderte Heidelibelle	-	VU	3
<i>Aeshna subarctica</i>	Hochmoor-Mosaikjungfer	-	EN	1
<i>Leucorrhinia dubia</i>	Kleine Moosjungfer	-	VU	4
<i>Orthetrum coerulescens</i>	Kleiner Blaupfeil	-	VU	3
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Speer-Azurjungfer	-	VU	4
Heuschrecken				
<i>Stauroderus scalaris</i>	Gebirgsgrashüpfer	-	VU	4
<i>Arcyptera fusca</i>	Große Höckerschrecke	-	EN	-
Schmetterlinge				
<i>Phengaris nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Amei- sen-Bläuling	II, IV	VU	-

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	FFH- RL	RL-Ö	RL-T
<i>Melitaea phoebe</i>	Flockenblumen-Scheckenfalter	-	VU	-
<i>Erebia meolans</i>	Gelbbindiger Mohrenfalter	-	VU	-
<i>Euphydryas aurinia</i>	Goldener Scheckenfalter	II	NT	-
<i>Polyommatus damon</i>	Weißdolch-Bläuling	-	EN	-
<i>Polyommatus dorylas</i>	Wundklee-Bläuling	-	VU	-
<i>Plebejus idas</i>	Ginster-Bläuling	-	VU	-
<i>Phengaris arion</i>	Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling	IV	NT	-
<i>Pyrgus serratulae</i>	Schwarzbrauner Würfel-Dickkopffalter	-	VU	-
<i>Pyrgus alveus</i>	Sonnenröschen-Würfel-Dick- kopffalter	-	VU	-

Tabelle 3-2: Auswahl besonders geschützter oder gefährdeter Insektenarten, die innerhalb der Schigebiete vorkommen

Eine Sichtung der im tiris bereitgestellten Daten zur Fauna hat ergeben, dass von den rund 1.130 erfassten Tierarten 181 auch in abgegrenzten Schigebieten vorkommen oder anders ausgedrückt, befinden sich von den insgesamt 218.659 nachgewiesenen Standorten zoologischer Arten 9.959 innerhalb der Schigebiete. Im Bereich außerhalb des Dauersiedlungsraumes und außerhalb der Schigebiete sind Vorkommen von 847 Tierarten an 110.734 Standorten belegt. Je km² wurden somit innerhalb von Schigebieten 19,3 Standorte, außerhalb von Schigebieten 11,4 Standorte erfasst, was letztlich nur besagt, dass Flächen innerhalb von Schigebieten intensiver untersucht wurden (Siehe Umweltbericht 2018).

Bei der Gegenüberstellung der Pistenflächen mit den abgegrenzten Schigebieten im Jahr 2004 wurde festgestellt, dass rund 14 % der Flächen innerhalb der Schigebietsgrenzen auch für den Schisport vorgesehen sind. Einige weitere Bereiche werden von Freeridern befahren. Es gibt jedoch auch vom Schisport unberührte Zonen innerhalb der abgegrenzten Schigebiete, in denen das Schutzgut biologische Vielfalt, Fauna, Flora wenig bis gar nicht beeinträchtigt ist (Siehe Umweltbericht 2018).

3.2.3 Schutzgut Flora inkl. Schutzgebiete

Die Alpen bieten Lebensraum für eine vielfältige Flora, darunter viele hochspezialisierte Arten, die speziell an die Bedingungen des alpinen Lebensraums angepasst sind. Diese Vielfalt ist mitunter das Ergebnis einer jahrhundertelangen Interaktion zwischen Mensch und Natur, wobei die Almwirtschaft durch den Menschen einen bedeutenden und auch positiven Einfluss auf die biologische Vielfalt hatte. Unterschiedliche Infrastrukturen können zu einer Veränderung der natürlichen Lebensräume, Zerschneidung von Ökosystemen und Beeinträchtigung sensibler Lebensräume und Arten führen. Während einige Pflanzenarten seit jeher in den Bergen beheimatet sind, sind andere erst mit der menschlichen Besiedlung in die alpinen Gebiete gelangt. Andere Pflanzenarten könnten sowohl in den Bergen als auch in tieferen Lagen geeignete Lebensbedingungen vorfinden. Jedoch haben hoher Siedlungsdruck und intensive menschliche Nutzung dazu geführt, dass viele dieser Arten in höhere Lagen zurückgedrängt wurden oder in niedrigeren Lagen nur noch an wenigen sensiblen Standorten, wie beispielsweise Magerwiesen, anzutreffen sind.

Die Ausprägung der Vegetation variiert abhängig von der Höhenstufe, Exposition, den mikroklimatischen Verhältnissen, sowie dem Ausgangsgestein. Beginnend vom Talboden und über den montanen Bereich hinweg bis hin zum alpinen, subnivalen und nivalen Gelände unterscheidet sich die floristische Zusammensetzung erheblich. Während sich in den niedrigeren Lagen dichter Waldbewuchs mit hoher Baumartenvielfalt entwickeln kann, prägen lichte Nadelholzreiche Wälder und Hochstaudenfluren den subalpinen Bereich. Der Zwergstrauchgürtel vermittelte ursprünglich als weitgehend geschlossenes Band zwischen der Waldstufe und der alpinen Rasenstufe. Heute sind an seine Stelle vielfach extensive Weiderasen getreten. Darauf anschließend in der alpinen Höhenstufe dominieren geschlossene alpine Rasengesellschaften. Oft entsteht eine mosaikartige Anordnung von Lebensräumen, die sich aus heterogenen Geländeformationen und somit verschiedenen mikroklimatischen Bedingungen ergibt. Oberhalb der geschlossenen Rasenzone im Übergangsbereich von alpiner zur nivaler Höhenstufe bilden sich Rasen nur noch fragmentarisch aus. Pflanzen, die sich besonders gut an diese Bedingungen angepasst haben, wie zum Beispiel Arten, die eine rosettenartige oder kriechende Wuchsform aufweisen, sowie Moose und Flechten, breiten sich in Hochlagen wie Polster und Teppiche aus und dominieren dort die Vegetation. Die auf dieser Höhenstufe häufig auftretenden Gesteinsschutthalde bestimmen weiters maßgeblich die Artenzusammensetzung. Die darüber liegenden Bereiche der nivalen Höhenstufe zeichnen sich durch eine permanente Schneedecke aus. Die gemäßigteren Umweltbedingungen in Tal- und Mittelgebirgslagen haben zur Entstehung großflächiger und homogener Biotope geführt, während im Hochgebirge eine deutlich größere Vielfalt an Lebensräumen und somit auch Pflanzenarten anzutreffen ist.

Der forstliche Bewuchs ist für die Stabilität des Bodens gegen Erosion sehr wesentlich und schützt die darunterliegenden Bereiche, erfüllt wichtige Funktionen bei der Retention von Niederschlägen und bietet Lebensraum für eine Vielzahl von Tieren und Pflanzen. Die natürliche Waldgrenze in Tirol liegt, primär in Abhängigkeit von Grundgestein und Wasserverfügbarkeit im Boden, bei 1.900 bis 2.300 Höhenmetern, aufgrund der Beweidung der Flächen in dieser Höhenstufe und der Nutzung als Bergmähder liegt die Waldgrenze in vielen Bereichen unter der natürlichen Waldgrenze. Darüber liegt die sog. Kampfzone des Waldes, wo natürlich kein geschlossener Baumbewuchs mehr möglich ist.

Auswertung außerhalb des Dauersiedlungsraumes und außerhalb abgegrenzter Schigebiete:

Rund 34 % der Fläche im Bereich außerhalb des Dauersiedlungsraumes und außerhalb abgegrenzter Schigebiete sind in der digitalen Katastralmappe der Nutzungskategorie Wald zugewiesen. Die Auswertung der vorkommenden Waldtypen anhand der landesweit vorliegenden Waldvegetationskartierung von Schiechl / Stern ergibt, dass es sich bei 42 % der Waldflächen um Fichtenwald handelt, Fichten-Tannenwald ist zu 17 % gegeben und 14 % umfassen Krummholzbestand / Latschen. Um Buchen-Tannenwald handelt es sich bei 8 % der Waldflächen. Von den im Waldentwicklungsplan ausgewiesenen Leitfunktionen des Waldes sind im Untersuchungsraum 75 % der Waldflächen der Leitfunktion Schutzfunktion zugeordnet. In etwa 190.000 ha davon ist Wald mit unmittelbarer Schutzfunktion (Objektschutzwald). Dies entspricht 37 % der Waldfläche. In Teilen Tirols, vor allem in Osttirol, ist die Schutzwirkung dieser Wälder in den letzten Jahren aufgrund von Windwurf, Schneedruck und in weiterer Folge durch Borkenkäferbefall großflächig massiv beeinträchtigt.

Auswertung innerhalb abgegrenzter Schigebiete:

Rund 28 % der Fläche innerhalb abgegrenzter Schigebiete sind in der digitalen Katastralmappe der Nutzungskategorie Wald zugewiesen. Die Auswertung der in den abgegrenzten Schigebieten vorkommenden Waldtypen anhand der landesweit vorliegenden Waldvegetationskartierung von Schiechl / Stern ergibt, dass es sich bei 54 % der Waldflächen in Schigebieten um Fichtenwald handelt, Fichten-Tannenwald ist zu 27 % gegeben und 7 % umfassen Zirbenwald. Um Krummholzbestand / Latschen handelt es sich bei 4 % und um Buchen-Tannenwald bei 2% der Waldflächen innerhalb von Schigebieten. Von den im Waldentwicklungsplan ausgewiesenen Leitfunktionen des Waldes innerhalb von Schigebieten dominiert mit 64 % die Schutzfunktion, für 24 % ist die Nutzfunktion vorrangig.

Schi- und seilbahntechnische Maßnahmen machen vor allem im montanen bis subalpinen Bereich aufgrund der vorhandenen Waldausstattung meist großflächige Rodungen notwendig. Dabei ist nicht selten Schutzwald mit Objektschutzfunktion betroffen, der Siedlungen und Menschen, aber auch Anlagen und kultivierte Böden vor Naturgefahren schützt. Seilbahntrassen und Schipisten können die Schutzwirkung massiv beeinträchtigen und das Naturgefahrenpotenzial erheblich steigern. Zudem wird durch Waldrodungen das Abflussregime in dem jeweiligen Gebiet verändert, da der Wald die Fähigkeit besitzt viel Wasser zu speichern und diese Funktion durch die Rodung verloren geht, was in weiterer Folge zu einer Verstärkung von Naturgefahren im Bereich der Wildbäche führen kann. Darüber hinaus dienen Wälder auch dem Schutz des jeweiligen Standorts und damit auch des Bodens. Eine Rodung in diesen sensiblen Bereichen kann zu Erosionen führen, welche in weiterer Folge eine zukünftige Bewaldung oder das Aufkommen einer Vegetationsdecke unmöglich machen könnte. Die Verdichtung des Bodens im Bereich von Pistenflächen führt ebenfalls zu einer Veränderung der Flora in diesen Lebensräumen.

Aus der Biotopkartierung lassen sich für die kartierten Bereiche innerhalb der Schigebietsabgrenzungen folgende Informationen ableiten: 45 % der kartierten Flächen sind als Fichten-Tannenwald und Fichtenwald ausgewiesen, 17 % als Kammgrasweiden, Borstgrasrasen und je 6 % als Fichten-Tannen-Buchenwald und Lärchen-Fichtenwald. 5 % umfassen landwirtschaftliche Extensivflächen, 4 % Sonderflächen (z.B. Sportplatz) und 3 % wurden als eutrophierte Weideflächen, Güllung, Schipisten ausgewiesen. Für die kartierten Bereiche außerhalb des Dauersiedlungsraumes und der ausgewiesenen Schigebiete lassen sich folgende Informationen ableiten: 25 % der kartierten Flächen sind als Fichten-Tannen-Buchen ausgewiesen, 18 % als Fichtenwald, 9 % als Fichten-Tannenwald und je 7 % als Fichten-Föhrenwald und Lärchen-Fichtenwald. 5 % umfassen Kammgrasweiden, Borstgrasrasen, 4 % Föhrenwald und je 3 % wurden als Krummholzbestand und als Felsvegetation auf karbonathaltigem Felsen ausgewiesen (Siehe Umweltbericht 2018).

In der Biotopkartierung erfasste seltene Ökosysteme wie Moore, Sümpfe und Quellfluren stellen innerhalb der Schigebiete einen Anteil von 0,15 % der erfassten Biotopflächen dar, im Referenzbereich außerhalb des Dauersiedlungsraumes und außerhalb von Schigebieten liegt der Anteil bei 0,47 % (Biotopkomplex Feuchtgebiet, kalkreiche Niedermoores, Moor- und Bruchwälder, Kalkquellflur, gehölzfreie Au, gehölzfreie Hochmoorvegetation, Großseggenrieder).

Lebensgemeinschaften wie Krummseggenrasen, Polsterseggenrasen, Nacktriedgesellschaften und Gämsheide weisen eine besonders lange Regenerationszeit auf. Diese Lebensraumtypen zeichnen sich durch geringe Wachstumsschritte und hohe Sensibilität auf geringste Störungen aus. Selbst kleinflächige Eingriffe sind oft nicht mehr zu sanieren, weshalb Projekte in diesen Bereichen erhebliche Umweltauswirkungen haben. Wiederbegrünungen in Schigebieten sind oft durch ein einheitliches Erscheinungsbild gekennzeichnet, die ursprünglichen Arten sind in der Regel verschwunden. Dasselbe Bild zeichnet sich bei artenreichen Bergwiesen, vor allem in Verzahnung mit anderen Lebensraumtypen, ab. Hier seien im Besonderen Trockenstandorte, Schneetälchengesellschaften und Gletscherschliffbereiche, aber auch Sonderstandorte von besonderer Bedeutung wie beispielsweise natürliche oder naturnahe fließende oder stehende Gewässer erwähnt.

Im Bereich von Schipisten finden aufgrund der Nutzung aus verschiedenen Gründen Vegetationsveränderungen statt. Geländeplanierungen stellen Eingriffe des Bodens und damit in die Vegetation dar. Mittels der Maßnahme der Wiederbegrünung/Rekultivierung können Eingriffe reduziert werden. Angesichts der Klimaerwärmung kommen Schneekanonen und Beschneigungsanlagen vermehrt auch in tieferen Lagen zum Einsatz. Im Landesschnitt werden 80 % der Pisten mit technisch erzeugtem Schnee beschneit (vgl. Umweltbericht 2018). Eine dichtere und länger anhaltende Schneedecke und die Frühjahrsvernässung des Bodens durch mehr Schneeschmelzwasser haben entsprechende Auswirkungen auf die Vegetation, was im Prinzip einer Höhenzunahme gleichzusetzen ist.

Auch außerhalb schitechnisch erschlossener Gebiete ist in der Vegetation eine Änderung der Artenzusammensetzung feststellbar. Die klimatischen Veränderungen führen dazu, dass Arten, welche zuvor in niedrigeren Höhenlagen heimisch waren nach oben wandern und so einen Verdrängungswettbewerb auslösen, dem einige hochspezialisierte Arten nicht gewachsen sind. Vor allem Arten der alpinen Höhenstufe werden zumeist als konkurrenzschwach charakterisiert, wohingegen Pflanzen mit Hauptverbreitung in niedrigeren Höhenlagen meist konkurrenzstärker sind. Dennoch kommen heterogene Geländeformationen mit unterschiedlichen mikroklimatischen Verhältnissen den hochspezialisierten Arten zugute, die somit immer noch Ausweichmöglichkeiten vorfinden.

Schutzgebiete:

Schutzgebiete sind u.a. Teile des EU-weiten Schutzgebietsnetzes Natura 2000 (FFH-Richtlinie 92/43/EWG), ausgewiesene Vogelschutzgebiete (Vogelschutz-Richtlinie 2009/147/EG) oder fallen unter den Schutz des TNSchG (2005) und können demnach verschiedene Schutzstatus aufweisen, wie etwa Naturschutz-, Landschaftsschutz oder Ruhegebiete. Einige Schigebiete befinden sich in nächster Umgebung zu ausgewiesenen Schutzgebieten unterschiedlichster Kategorien oder grenzen an diese an.

Die Flächenausmaße der Schutzgebiete in Tirol und in Bezug auf Schigebiete sind in nachfolgender Tabelle aufgelistet:

Schutzgebietstyp	Fläche Tirol (ha)	Fläche in Schigebieten (ha)	Anteil (%)
Landschaftsschutzgebiete (§ 10 TNSchG)	67.413	119	0,18
Ruhegebiete (§ 11 TNSchG)	136.620	13	0,01
Naturparks (§ 12 TNSchG)	194.978	13	0,01
Geschützter Landschaftsteil (§ 13 TNSchG)	798,76	3	0,37
Naturschutzgebiete (§ 21 TNSchG)	74.777	0,01	0,00
Sonderschutzgebiete (§ 22 TNSchG)	43	0	0,00
Natura 2000-Gebiete FFH Richtlinie	183.789	10	0,01
Natura 2000-Gebiete Vogelschutzrichtlinie	183.342	8	0,00
Nationalpark Kernzone	34.730	0	0,00
Nationalpark Außenzone	26.428	0	0,00

Geschützte Lebensräume:

Auch innerhalb von Schigebieten gibt es Bereiche, die sensible Biotop, wie etwa Moorflächen, beherbergen. Derlei Flächen können auch Lebensräumen entsprechen, die nach der Naturschutzverordnung 2006 (Anlage 4) bzw. FFH-Richtlinie geschützt sind und demnach seltene und/oder bedrohte Pflanzen- und Tierarten beherbergen. FFH-Lebensräume machen – soweit Daten verfügbar sind – rund 5% von der Gesamtfläche aller Schigebiete aus. Einen Großteil davon nehmen die montanen bis alpinen bodensauren Fichtenwälder (9410) mit rund 3,4% ein. Weitere FFH-Lebensräume sind beispielsweise alpine und boreale Heiden (4060), Berg-Mähwiesen (6520), alpine Lärchen-/Zirbenwälder (9420), alpine und subalpine Kalkrasen (6170) und Hochstaudenfluren (6430).

Sowohl innerhalb als auch außerhalb der abgegrenzten Schigebiete gibt es eine Reihe von nach der Naturschutzverordnung 2006 (Anlage 1, Anlage 2) geschützten Pflanzenarten sowie

gefährdeten Pflanzenarten nach Tiroler und/oder Österreichischen Rote Listen. Mangels flächig verfügbarer Daten ist eine qualitative oder quantitative Auswertung nicht möglich. Im Zuge konkreter Genehmigungsvorhaben werden diese jedoch flächenscharf erhoben und in den Materienverfahren entsprechend berücksichtigt.

3.2.4 Schutzgut Wasser

Die abgegrenzten Tiroler Schigebiete erstrecken sich über das gesamte Landesgebiet und nahezu alle Höhenlagen. Abhängig von den jeweiligen örtlichen Gegebenheiten hinsichtlich Niederschlag, Geologie, Morphologie, etc. ergeben sich große Unterschiede des Vorkommens und der Schüttung bzw. des Abflusses von Quellen und Oberflächengewässern.

Seilbahn- und schitechnische Erschließungen haben in der Regel einen, zumindest kleinräumigen Einfluss auf das Abflussverhalten und den Zustand von Quellen, stehenden und fließenden Gewässern. Gründe dafür sind unter anderem im Pistenbau, bei Rodungen, Versiegelungen, Änderung der Bodenbeschaffenheit in den betroffenen Bereichen und der Ausleitung von Wässern zu Beschneizungszwecken zu finden. Die Beeinflussungen reichen von Veränderungen des ökologischen und hydromorphologischen Zustands, zu Veränderungen der Trinkwasserqualität bis hin zu einer Störung von hydrobiologisch wertvollen Kreisläufen und in weiterer Folge von Ökosystemen.

Hydrologie

Fehlende bzw. verringerte Niederschläge in fester Form sowie höhere Temperaturen, Warmwettereinbrüche und Föhnstürme haben zu einer abnehmenden Schneesicherheit, nicht nur in tiefen Lagen, geführt. Um den geplanten Saisonstart einzuhalten und den Schibetrieb über die gesamte Saison zu gewährleisten, ist der Großteil der Schigebiete auf technische Beschneizung angewiesen. In Tirol werden rund 80 % der Pisten technisch beschneit (Siehe Umweltbericht 2018). Zur Abdeckung des kurzfristig sehr hohen Wasserbedarfs in der Niederwasserzeit wird Wasser in den Sommermonaten in Speicherteichen gesammelt. Im Jahr 2014 waren in Tirol 125 Beschneizungsteiche mit einem Fassungsvermögen von 7.466.856 m³ vorhanden. Die Anzahl der Beschneizungsteiche hat sich bis April 2023 auf 137 erhöht. Die Anlagen zur technischen Schneeerzeugung sind nicht an die Schigebietsgrenzen gebunden, Speicherteiche und weitere Beschneizungsinfrastruktur sind auch außerhalb abgegrenzter Schigebiete vorhanden. Die genehmigte jährliche Wasserentnahmemenge für die technische Beschneizung von Schipisten im Bundesland Tirol beliefen sich im Jahr 2018 auf 18,54 Millionen m³. Die Speicherteiche werden dabei vorwiegend mit Quellwasser und Wasser aus den umliegenden Gebirgsbächen gespeist. Häufig muss das Wasser zu den Speicherteichen gepumpt werden.

Durch die technischen Beschneizungsanlagen können Beeinträchtigungen der umliegenden fließenden oder stehenden Gewässer einschließlich der Quellen ausgehen, vor allem dann, wenn das Wasserdargebot nicht ausreichend ist oder Entnahmemenge und Entnahmehauwerk nicht gewässerökologischen Zielen entspricht. Dies betrifft insbesondere ältere Anlagen. Bei Neuplanungen wird sichergestellt, dass der ökologische Zustand des Gewässers durch den Bau nicht wesentlich verschlechtert wird.

Innerhalb der abgegrenzten Schigebiete bestehen 50 Restwasserstrecken, welche eine Länge von über 19 km umfassen.

Diese Speicherbewirtschaftung führt zu einer Veränderung der jahreszeitlichen Abflussmengen und somit zu Veränderungen im Wasserhaushalt. Zumeist wird das Wasser innerhalb desselben Einzugsgebiets gespeichert und anschließend wieder verbraucht, (klein)räumliche Veränderungen der Abflussentwicklung sind dennoch gegeben.

Schließlich ist darauf hinzuweisen, dass die Anlagen für die Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung für die Maximalauslastung zu dimensionieren sind. So übersteigt beispielsweise die zur Hochsaison maximal anwesende Bevölkerung im Planungsverband Sonnterrasse die Wohnbevölkerung um das Achtfache, im Planungsverband Paznauntal um das Fünffache und auch im Planungsverband Stanzertal noch um das Dreieinhalbfache.

In den letzten Jahren wurde die Herausforderung des erhöhten Wasserverbrauchs von Seiten der Seilbahnwirtschaft erkannt und ein Fokus auf die Effizienzsteigerung und Ressourcenschonung gelegt. Es wurden die Methoden der Depotbeschneigung und des Snowfarming entwickelt. Anstelle einer flächigen Beschneigung der Pisten werden dabei Schneehaufen hergestellt, welche aufgrund der geringeren Oberfläche Warmwettereinbrüche besser standhalten. Beim Snowfarming wird am Ende der Schisaison der vorhandene Schnee gesammelt und in eigens konstruierten Depots am Berg über den Sommer konserviert, um dann am Beginn der Wintersaison wieder aufgebracht zu werden. Eine Reduktion zusätzlicher Wasserentnahmen aus den Gewässern konnte auch durch die Fassung von Schmelzwässern und Rückführung in die Speicherteiche erreicht werden.

Die Veränderung der Abflussverhältnisse in hydrologischen Einzugsgebieten ist insbesondere für die Hochwasserbildung sehr entscheidend. Auch die Errichtung von Schipisten und sonstigen Anlagen im alpinen Bereich können zu einer Veränderung der Abflussverhältnisse führen. Ein Ausgleich oder Kompensation ist hier erforderlich, um negative Auswirkungen in den Gewässern bzw. Gefährdungen für Siedlungsräumen ausschließen zu können.

Morphologie

Nicht selten sind für die Herstellung von Seilbahnen, Pisten und sonstiger schitechnischer Infrastruktur Eingriffe in die Morphologie von Fließgewässern notwendig. Zur Gewinnung des Wassers für die Beschneigungsteiche müssen Entnahmebauwerke errichtet und die Ufer im Nahbereich dieser Bauwerke gegen Erosion geschützt werden. Auch bei der Querung von Pisten über Fließgewässer finden häufig Eingriffe in Ufer- und Sohldynamik von Wildbächen statt, um Schäden durch Erosion zu verhindern bzw. eine gesicherte Überfahrt zu erreichen. Weitere Uferverbauungen sind bei pistenparallelen Fließgewässern, an denen die Pisten bis an die Ufer heranreichen, vermehrt anzutreffen.

Dies spiegelt sich auch in den Daten des Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplans 2021 wider. Ca. 57 % der Gewässerabschnitte innerhalb der abgegrenzten Schigebiete weisen einen sehr guten morphologischen Zustand auf, hier sind lediglich punktuelle Eingriffe vorhanden. 21 % der Abschnitte befinden sich im guten morphologischen Zustand, 9 % wurden mit 3, mäßig und 5 % der Gewässerabschnitte mit 4, unbefriedigend bewertet.

Morphologie von Fließgewässer mit einem EZG größer 10 km innerhalb abgegrenzter Schigebiete

0, nicht bewertet	8%
1, sehr gut	57%
2, gut	21%
3, mäßig	9%
4, unbefriedigend	5%
5, schlecht	0%

Durchgängigkeit Gewässer

Gewässer im Nahbereich von Seilbahn- und schitechnischer Erschließungen liegen, aufgrund der für Schigebiete erforderlichen Topographie, zumeist außerhalb des natürlichen Fischlebensraums. Von 93 im NGP 2021 erfassten künstlichen Querbauwerken innerhalb der abgegrenzten Schigebiete befinden sich 13 im natürlichen, 32 im potentiellen Fischlebensraum, bei 30 Bauwerken wurden keine Angaben zum Fischlebensraum gemacht. Die verbleibenden 18 Querbauwerke sind außerhalb des Fischlebensraums situiert. Etwa 42 % bzw. 39 der Bauwerke wurden als nicht passierbar eingestuft, 53 % der Querelemente sind fischpassierbar. Bei den übrigen 4 Bauwerken ist die Passierbarkeit nicht bekannt.

Querelemente im Gewässer stellen jedoch häufig auch Migrationshindernisse für benthische Lebewesen dar, was auch für Bauwerke außerhalb des Fischlebensraumes relevant ist.

Ökologischer Zustand

Die beschriebenen Parameter Hydrologie, Morphologie und Kontinuumsunterbrechungen (Querbauwerke) sind Bestandteile des Hydromorphologischen Zustands. Dieser in Kombination mit den biologischen Qualitätskriterien ergibt den ökologischen Zustand von Wasserkörpern.

Für rund 80 km Fließgewässer innerhalb abgegrenzter Schigebiete liegen im Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan 2021 Bewertungen des ökologischen Zustands vor:

Fließgewässer mit einem EZG größer 10 km innerhalb abgegrenzter Schigebiete: 76,5 km - chemischer und ökologischer Zustand und ökologisches Potenzial der Wasserkörper

1, sehr gut	18%
2, gut	43%
22, gutes oder besseres ökologisches Potenzial	0%
3, mäßig	13%
33, mäßiges oder schlechteres ökologisches Potenzial	17%
4, unbefriedigend	9%
5, schlecht	0,1%

18 % der Gewässerabschnitte innerhalb der abgegrenzten Schigebiete befinden sich im sehr guten ökologischen Zustand, weitere 43 % wurden mit 2, gut bewertet. Etwa 1/5 der Gewässerabschnitte wurde den Klassen mäßig (3), unbefriedigend (4) und schlecht (5) zugeordnet. 17 % der Gewässerabschnitte sind künstlichen bzw. erheblich veränderten Fließgewässerkörpern zuzuordnen, wobei auch hier das gute oder bessere ökologische Potenzial nicht erreicht werden konnte.

Im Vergleich dazu sind die Bewertungen des ökologischen Zustands der rund 3.760 km Fließgewässer außerhalb des Dauersiedlungsraumes und abgegrenzter Schigebiete vergleichbar:

Fließgewässer mit einem EZG größer 10 km außerhalb des Dauersiedlungsraumes und abgegrenzter Schigebiete: 3.759,9 km - chemischer und ökologischer Zustand und ökologisches Potenzial der Wasserkörper - inklusive Teilzustände und Bewertungstyp der Zustandsbewertung

1, sehr gut	31%
2, gut	28%
22, gutes oder besseres ökologisches Potenzial	3%
3, mäßig	11%
33, mäßiges oder schlechteres ökologisches Potenzial	17%
4, unbefriedigend	10%
5, schlecht	0,4%

HINWEIS zum Dauersiedlungsraum: Als Quelle für den Dauersiedlungsraum wird auf die Erhebungen der Statistik Austria mit Basis Nutzungsfestlegung aus dem Digitalen Kataster zurückgegriffen.

Wasserqualität / chemischer Zustand

Das in Tirol für die Pistenbeschneigung verwendete Wasser muss Trinkwasserqualität aufweisen, damit es in hygienischer Hinsicht zu keinen Beeinflussungen von Quellen oder Gesundheitsgefährdungen von Personen durch näheren Kontakt mit Kunstschnee kommen kann. Signifikante Auswirkungen von Schigebieten auf den chemischen Zustand von Gewässern sind im NGP 2021 nicht festzustellen.

Wasserrechte, Wasserschutz- & Schongebiete

Das Wasserbuch führt innerhalb abgegrenzter Schigebiete durchschnittlich 3,2 Einträge je km² (mit Ausnahme von Quellen) an, außerhalb des Dauersiedlungsraumes und abgegrenzter Schigebiete liegt der Wert bei durchschnittlich 0,5 Einträgen je km². Innerhalb der Schigebiete ist somit eine deutlich erhöhte Anzahl von Wasserrechten feststellbar. Zu diesen zählen auch insgesamt 31 Grundwasserentnahmen.

Gleichzeitig liegen auf ca. 580 ha Fläche Wasserschutz- und Schongebiete vor.

Naturgefahren

Lediglich ein sehr geringer Anteil der Schigebietsflächen befinden sich im Dauersiedlungsraum und wird in Form einer Gefahrenzonenplanung beurteilt. Dies ist jedoch darauf zurückzuführen, dass Seilbahn- und schitechnische Erschließungen zumeist außerhalb des Siedlungsraumes und somit außerhalb der Gefahrenzonenplanungen der Bundeswasserbauverwaltung und der Wildbach- und Lawinenverbauung liegen. Nur etwa 4 % der Fläche sind dem raumrelevanten Bereich der Wildbach- und Lawinenverbauung zuzuordnen, auf etwa 1% der Gesamtfläche wurden Gefahrenzonen ausgewiesen.

Die Stationsbereiche sind gemäß Lawinenerlass 2011 jedoch im Sinne einer Gefahrenzonenplanung der Wildbach- und Lawinenverbauung zu beurteilen.

Über 60 % der Fläche der Schigebiete sind der subalpinen und alpinen Stufe zuzuordnen. In diesen Lagen herrscht aufgrund der geringen Waldbedeckung und häufig größerer Hangneigungen ein erhöhtes Gefahrenpotenzial für Lawinen und geogene Naturgefahren. Die Schigebietsbetreiber sind im Betrieb selbständig für die Sicherheit ihrer Anlagen verantwortlich, welche mit aktiven Schutzmaßnahmen mit permanenter (Baulicher Lawinenschutz) und temporärer (künstliche Lawinenauslösung, Sperren) Wirkung sichergestellt wird. Zudem werden passive Schutzmaßnahmen in Form von Objektschutz, Lawinenkommissionen und Lawinenwarnung getroffen. Zudem muss garantiert werden, dass ausgehend von seilbahn- und schitechnischer Erschließungen keine erhöhte Lawinengefahr für Siedlungsgebiet und höherwertige Infrastruktur ausgeht.

Neben den direkten Folgen bestehen auch indirekte Auswirkungen auf Naturgefahren, insbesondere Wassergefahren. Die Veränderung der Landschaftsnutzung und Bodenbeschaffenheit wirkt sich auf die Grundwasserneubildung und den Oberflächenabfluss aus. Durch versiegelte bzw. stark verdichtete Böden sowie die Rodung von Waldflächen wird der Oberflächenabfluss erhöht und gleichzeitig die Grundwasserneubildung reduziert. Die Auswirkungen können sich auch über die Grenzen des Schigebietes bemerkbar machen.

3.2.5 Schutzgut Boden

Die Ausprägung des Bodens bzw. der Bodentypen hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab. Einen Einfluss auf die Bodenarten haben unter anderem die Geologie, das Klima, die Wasserverhältnisse, das Relief, die Nutzung und die Zeit. Die Grenzen der Schigebiete umfassen nahezu alle Höhenstufen und geologischen Einheiten in Tirol, was sich auch in den vorkommenden Bodenarten widerspiegelt.

Die Charakteristika des Bodens sind je nach Höhenstufe vom Talboden beginnend, über den montanen Bereich über alpines, subnivales und nivales Gelände sehr unterschiedlich. Ein weiterer bedeutender Faktor ist die (anthropogene) Nutzung der Flächen. In den tiefen Lagen überwiegen dichter Waldbewuchs und landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die subalpinen Bereiche hingegen sind von lichtem Wald und almwirtschaftlicher Nutzung, alpine Bereiche von Zwergsträuchern und alpinen Rasenflächen, Pionierrasen und knapp unter der Schneegrenze von Dikotylen-Polstern und -Teppichen geprägt. Der nivale Bereich ist durch eine ganzjährige Schneedecke gekennzeichnet.

Zum Thema Boden besteht eine geringe Datenbasis. Eine flächendeckende Kartierung von Böden ist für Tirol nicht vorhanden. Die Bodenkarte eBOD beinhaltet umfassende bodenkundliche Informationen, welche allerdings auf landwirtschaftlich genutzte Flächen beschränkt sind. Für die abgegrenzten Schigebiete liegen lediglich für 11 % der Fläche Daten zu Böden vor.

Eine Auswertung der Bodennutzung anhand der Digitalen Katastralmappe ergibt, dass 41 % der Flächen innerhalb der Schigebiete als Alpen deklariert sind, 28% als Wald, 12 % als landwirtschaftlich genutzt (Acker, Wiese oder Weide), 9 % als Fels- und Geröllfläche und 3 % als Gletscher.

In Schigebieten sind vielfältige Beeinträchtigungen des Bodens infolge der Seilbahn- und schitechnischen Erschließungen feststellbar. Diese betreffen Bodenverbrauch für Seilbahntechnische Infrastruktur und großflächiger die Beschaffenheit des Bodens und somit die Artenzusammensetzung und Anzahl der darin vorkommenden Lebewesen sowie die Vegetation. Schipisten apern in der Regel zu einem späteren Zeitpunkt aus, was zu einer verkürzten Vegetationsperiode führt. Die zusätzlich erhöhte Wassermenge infolge der technischen Beschneigung sowie der höhere Nährstoffgehalt des Wassers (bei Wasser aus Speicherseen) wirkt sich auf die Artenvielfalt und die Bodenbeschaffenheit aus. Im Vergleich zu nicht als Schipisten genutzten Weideflächen, ist der Boden auf Schipistenweiden deutlich humusärmer. Stege und Stollen der Pistengeräte können die oberen Bodenschichten verletzen und den natürlichen Bodenaufbau stören. Des Weiteren werden im Zuge der Herstellung von Pisten lokale Unebenheiten planiert und das oft kleinräumige Bodenmosaik zerstört.

Infolge des verminderten Erosionsschutzes und der reduzierten Wasseraufnahmefähigkeit sind indirekt auch Einflüsse auf die Naturgefahrensituation gegeben. In Abhängigkeit vom Relief und der vorkommenden Vegetation kommt dem Phänomen der Erosion besondere Bedeutung zu. Es handelt sich dabei um einen natürlichen Prozess, bei dem Bodenmaterial durch die Einwirkung von Kräften abgetragen wird. Auslöser dafür sind Kräfte der exogenen Natur, allen voran Verwitterung und Wasser (Oberflächenabfluss und Fließgewässer). Während Erosion im Hochgebirge ein natürlicher und standortprägender Umweltfaktor ist, tritt sie in niedrigeren Höhenlagen an unbeeinflussten Böden weniger ausgeprägt auf. Das liegt an der stabilisierenden Wirkung von dichtem Bewuchs in Verbindung mit großer Durchdringung des Bodens mit Wurzeln. Grundsätzlich dient jeder Bewuchs dem Erosionsschutz und wirkt durch die Aufnahme und Speicherung von Wasser regulierend auf den Oberflächenabfluss, wobei große Unterschiede zwischen den Vegetationsformen bestehen.

In den abgegrenzten Schigebieten bestehen keine Altlasten, es sind jedoch 17 Altablagerungen innerhalb der Flächen verortet.

3.2.6 Schutzgut Landschaft

Im aktuellen Leitfaden zum **Landschaftsbild** (Land Tirol 2023) wird Landschaft wie folgt definiert: *Alles, was uns im Freien umgibt und mit natürlichen und kulturellen Elementen ausgestattet ist, ist Landschaft. Der Begriff des Landschaftsbilds hat Bündelfunktion. Darin enthalten sind nicht nur die ästhetischen Funktionen von Landschaft und Natur, sondern auch die Erlebnis- und Erholungsfunktionen.*

Der Begriff **Landschaftstyp** wird für die *Abgrenzung und Katalogisierung verschiedener Landschaften anhand naturräumlicher Grenzen, Flächennutzung sowie weiterer für Teilgebiete geltende Landschaftsabgrenzungen verwendet. Die Landschaftstypen sind so definiert, dass die im Gelände leicht erkennbaren, charakteristischen und landschaftsprägenden Elemente im Vordergrund stehen.*

Der österreichische Verwaltungsgerichtshof hat die folgende Definition des „Landschaftsbildes“ geprägt: „Landschaftsbild“ ist der optische Eindruck der Landschaft einschließlich ihrer Silhouetten, Bauten und Ortschaften; die mental verarbeitete Summe aller sinnlichen Empfindungen der realen Landschaftsgestalt von jedem möglichen Blickpunkt zu Land, zu Wasser und aus der Luft.“

Auch wenn der Begriff „Landschaft“ mit klar operationalisierbaren Maßstäben sehr schwer zu fassen und zu bewerten ist, sind die Qualitäten der Landschaft das Hauptmotiv für Urlaubsentscheidungen im Sommertourismus. Häufig werden schöne Landschaften mit ökologisch intakten oder nachhaltig gestalteten Gebieten assoziiert. Landschaften mit Flüssen, Bächen, Seen oder Teichen sowie regelmäßige Veränderungen, also einer hohen Vielfalt und Wechsel von Landschaftselementen im Landschaftsraum, überraschende Perspektiven und Aussichten auf naturnahe Umgebungen werden allgemein als attraktiv wahrgenommen. Historische Bauwerke, die charakteristisch für die Region sind, wie Schlösser, Burgen, Kirchen oder auch landwirtschaftliche Gebäude wie Stadel, Bauernhäuser oder Almen werfen das Landschaftserlebnis der Betrachter auf.

Folgende Landschaftstypen werden im Leitfaden zum Landschaftsbild (Land Tirol 2023) für Tirol beschrieben: *Fließgewässerlandschaften, Seenlandschaften, Moorlandschaften und Feuchtgebiete, Waldlandschaften und waldreiche Landschaften, Kulturlandschaften, Almlandschaften, Agrarlandschaften und Alpine Gebirgslandschaften*. Diese unterscheiden sich jeweils hinsichtlich ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Naturnähe und Vorbelastungen. Die oben angeführten Landschaftstypen weisen demnach unterschiedliche Qualitäten auf und sind sowohl innerhalb als auch außerhalb der abgegrenzten Schigebiete vorhanden.

Die Landschaftsgestalt variiert je nach Höhenlage und Nutzung. Während die Landschaft im montanen Bereich vor allem durch bewaldete Flächen, mancherorts auch durch Schluchten geprägt ist, zeichnen sich die darüber liegenden, durch die Almwirtschaft geprägten und alpinen Landschaften durch eine große Vielfalt an Landschaftselementen aus. Traditionelle Almgebäude aus Holz oder Stein, blumenreiche Almanger und Bergwiesen, mit Steinblöcken durchsetzte Almweiden, Quellfluren, Bachläufe, Moore und Weidezäune sind typisch für Almlandschaften. Alpine Landschaften zeichnen sich durch eine Vielzahl charakteristischer Merkmale aus, die stark vom jeweiligen Grundgestein und der Höhenstufe abhängen. Dazu gehören alpine Rasenflächen, die sich je nach örtlichen Gegebenheiten ausbilden, sowie Spuren der landwirtschaftlichen Nutzung wie Bergmähder oder Hochalmen. Fels- und Geröllflächen, die von Pioniervegetation besiedelt sind, sowie Gletscherflächen prägen das Bild vieler alpiner Regionen. Zudem sind Grate, Bergkämme und Gipfel typische Elemente dieser Landschaften. Die große Reliefenergie auf engem Raum trägt zur Attraktivität der Landschaft bei. Hochgebirgsseen und Moore tragen ebenfalls zur Vielfalt und Schönheit alpiner Landschaften bei. Diese Landschaften zeichnen sich durch einen hohen Grad an Naturnähe und vielfach auch durch einen geringen Grad an Vorbelastungen aus.

Naturnahe, intakte und komplexe, vielfältige Landschaften sind in der Regel auch mit einem hohen Erholungswert verbunden.

Maßgeblich für die Beurteilung von Auswirkungen von Schigebieten auf das Landschaftsbild und den Erholungswert sind die Veränderung der landschaftlichen Eigenwerte und/oder des Erholungswerts, der Flächenverbrauch, Maßstäblichkeit/Proportionalität und Fernwirksamkeit sowie die Veränderung der Funktionszusammenhänge und Sichtbeziehungen (Land Tirol 2023). Beeinträchtigungen von Landschaftstypen im Bereich von Schigebieten entstehen durch asphaltierte oder geschotterte Wege zur Betreuung von Liftanlagen und Pisten sowie

durch die Rodungen von Wäldern für Schipisten und Aufstiegshilfen. Im Bereich von Pistenflächen ist aufgrund des Ausgleichs von Bodenunebenheiten und die Planierung mit Pistenraupen die Artenvielfalt der Wiesen zurückgegangen, teilweise wurden Biotope zerstört und in einigen Almlandschaften wurde das Landschaftsbild durch Infrastrukturen für die künstliche Schneeproduktion (Anlage von Speicherteichen, Masten, Schneekanonen u.dgl.) verändert. Einige Almen haben eine Umwandlung von der landwirtschaftlichen in eine touristische Nutzung erfahren, was mit einer krassen Änderung des Erscheinungsbildes der Gebäude einherging.

Weitere Beeinträchtigungen innerhalb wie außerhalb von Schigebieten sind durch Wasserkraftanlagen, Erschließungs- und Ausflugsstraßen sowie technische Infrastrukturen wie Stromleitungen gegeben. Innerhalb von Schigebieten kommen an Beeinträchtigungen jene durch Seilbahnen und Geländemodellierungen für Schiabfahrten sowie Beschneigungseinrichtungen hinzu. In mehreren Tiroler Schigebieten wurden auch auf dieser Höhenstufe noch großflächige Parkplätze oder Bergrestaurants errichtet. Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes in Schigebieten stellen überdies weiße Pistenbänder in einer sonst schneefreien Landschaft dar.

3.2.7 Schutzgut Klima

Das Klima in Tirol ist durch starke regionale Unterschiede gekennzeichnet. Auch wenn man das Bundesland der gemäßigten Klimazone zurechnet, so sind die charakteristischen Eigenschaften des Klimas in den einzelnen Tälern sehr verschieden, und im Gebirge je nach Höhenlage unterschiedlich. Typische Phänomene sind der Föhn, ein trockenwarmer Fallwind, der als Abwandlung von maritimen Luftströmungen entsteht, die von den Gebirgsketten am direkten Vordringen gehindert werden. Im Winter bilden sich auskühlende Luftmassen in Tallagen Kaltluftseen. Die Hebung feuchter Luftmassen verursacht Stauniederschläge, besonders deutlich wird dies im Gebiet der Allgäuer Alpen, mit etwa 2.800 mm Jahresniederschlag. Das von allen Seiten mit Bergen abgeschirmte Oberinntal liegt hingegen im Regenschatten und ist mit etwa 700 mm pro Jahr die niederschlagärmste Region. Auch die Neuschneemengen sind sehr heterogen verteilt. Beim Hahnenkamm bei Reutte (1.670 m SH) kommen in einem Winter durchschnittlich 11 Meter Neuschnee zusammen, in Hochfilzen (1.000 m SH) 6,8 Meter, in Lienz (661 m SH) und Innsbruck (579 m SH) lediglich 1,1 Meter.

Unterschiedlich ist in den Regionen auch die Verteilung der Niederschläge in bestimmten Monaten, gemeinsam ist dem Untersuchungsraum hingegen, dass die meisten Niederschläge in der warmen Jahreszeit fallen.

Von besonderer Relevanz für den gegenständlichen Umweltbericht sind jedoch nicht die großklimatischen Faktoren. Diese weisen keine signifikanten Unterschiede innerhalb und außerhalb von Schigebieten auf. Von besonderer Relevanz ist in diesem Fall das Mikroklima. Geländeformen, Bewuchs, Höhenlage und Exposition spielen im bodennahen Bereich eine entscheidende Rolle. Im Hochgebirge sind auch Gletscherwinde maßgeblich für das Mikroklima. Bestimmte Pflanzenarten wie Polsterpflanzen können durch ihr dichtes Wachstum ein eigenes Mikroklima erzeugen. Bezüglich der Auswirkungen des Klimawandels wird auf das Schutzgut Wasser und Flora verwiesen.

In Schigebieten sind Veränderungen des Mikroklimas aufgrund von Rodungen, von Veränderungen im Bereich von Abflussregimen oder auch die Verschiebung von Vegetationsperioden durch technische Beschneigung gegeben. Kleinflächige Mikroklimata, welche über das Überleben von spezialisierten Arten im Hochgebirge entscheiden, sind in der Regel auf Pisten und jenen Bereichen dauerhaft zerstört, in denen Geländeänderungen stattgefunden haben.

3.2.8 Schutzgut Kulturelles Erbe

In der Tischofer Höhle bei Kufstein wurden die ältesten Spuren von Menschen im Tiroler Raum gefunden, diese sind rund 30.000 Jahre alt. Die nächstjüngeren Fundstellen stammen aus der

Zeit als sich die Gletscher nach der letzten Eiszeit vor rund 10.000 Jahren wieder zurückzogen, die Täler aber noch bedeckten. Die Spuren der menschlichen Besiedelung seit damals sind von großem archäologischen Interesse, sie lassen Rückschlüsse darauf ziehen, wo und wie die Menschen in früheren Zeiten in unserem Land gelebt haben. Neben vielen dokumentierten Funden gibt es auch noch viele Bereiche, in denen bei Grabungen Funde erwartet werden. Diese Flächen sind vom Bundesdenkmalamt als Archäologische Fundzonen ausgewiesen.

Tirol ist reich ausgestattet mit kulturhistorisch bedeutsamen Objekten, die in anderen sozialen, politischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen entstanden sind, als wir sie heute vorfinden. Sie sind Zeugen der Geschichte des Landes und bedeutsam für die Identität der Bevölkerung.

1968 wurde im Amt der Tiroler Landesregierung der Tiroler Kunstkataster eingeführt. Er dient der systematischen Erfassung aller materiellen Kulturgüter in Nord- und Osttirol und geht damit weit über die Maßstäbe des Denkmalschutzes hinaus. Er enthält unter anderem Informationen zu ortsgebundenen Objekten wie Kirchen und Klöstern, Kapellen, Burgen, historischen Bauernhäusern, technikgeschichtlichen Bauten sowie zu Bildstöcken, Wegkreuzen und Brunnen.

Während im Amt noch kein Datensatz zu archäologischen Fundzonen vorliegt, lassen sich die 21.255 im Tiroler Kunstkataster verzeichneten Gebäude einfach in Bezug auf abgegrenzte Schigebiete auswerten (siehe Umweltbericht 2018).

Innerhalb abgegrenzter Schigebiete sind 378 Objekte erfasst, davon handelt es sich bei den 20 häufigsten Objekttypen um Kapellen (71), Bauernhäuser (69), Wegkreuze (47), Bildstöcke (35), Wirtschaftsgebäude (20), Almen (17), Dreschternen (13), Seilbahnen (13), Gastronomiebetriebe (12), Feldstadel (12), Trockengerüste (11), Gipfelkreuze (7), Backöfen (6), Speicher (6), Denkmäler (4), Brechelstuben (4), Privathäuser (3), Machkammern (3), Marterln (3) und Waschküchen (3). In den abgegrenzten Schigebieten mit insgesamt ca. 510 km² sind somit je km² 0,7 Einträge vorhanden.

Außerhalb des Dauersiedlungsraums und abgegrenzter Schigebiete sind 1.978 Objekte erfasst, davon handelt es sich bei den 20 häufigsten Objekttypen um Bauernhäuser (324), Kapellen (300), Almen (291), Wegkreuze (223), Bildstöcke (184), Gipfelkreuze (132), Wirtschaftsgebäude (110), Gastronomiebetriebe (55), Trockengerüste (42), Speicher (32), Straßenbauten (28), Bergbau (24), Backöfen (18), Denkmäler (18), Getreidemühlen (15), Friedhöfe (15), Brunnen (13), Ruinen (13), Marterl (11) und Feldstadel (10). Außerhalb des Dauersiedlungsraums und abgegrenzter Schigebiete sind somit je km² 0,2 Einträge vorhanden.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes kulturelles Erbe in Schigebieten sind insofern gegeben, als dass Gebäude zum Zweck der schitechnischen Erschließung versetzt oder entfernt wurden. Der Tiroler Kunstkataster wird seit 1968 geführt. Werden gelistete Objekte abgetragen, wird dies im Kataster vermerkt. Eine Sichtung der insgesamt 23 nicht mehr vorhandenen Objekte innerhalb abgegrenzter Schigebiete lässt nur bei zwei nebeneinander liegenden Objekten, einer Sennhütte und einem Stallgebäude, auf einen direkten Zusammenhang des Verlusts mit der seilbahntechnischen Erschließung vermuten, da sich in gegenständlichem Bereich nun ein Gastronomiebetrieb befindet.

Auch wenn die Objekte als solche weiterhin bestehen, entfalten sie doch häufig ihre räumliche Wirkung erst im Zusammenspiel mit der umgebenden Landschaft, in der sie errichtet wurden. Wurde diese durch die schitechnische Erschließung verändert, können Beeinträchtigungen des kulturellen Erbes gegeben sein.

3.3 Die auf nationaler und internationaler Ebene sowie im Unionsrecht festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Alpenkonvention mit Durchführungsprotokollen

Nachfolgende Protokolle wurden im Raumordnungsprogramm betreffend Seilbahnen und schilotechnische Erschließungen berücksichtigt. Die jeweils relevanten Artikel sind eigens angeführt.

Protokoll Raumplanung und nachhaltige Entwicklung

Ziel ist die vorausschauende Abstimmung der wirtschaftlichen Interessen mit den Erfordernissen des Umweltschutzes. Dabei sind das ökologische Gleichgewicht und die biologische als auch kulturelle Vielfalt der alpinen Regionen zu bewahren. Seltene Ökosysteme und Landschaftselemente sind dabei zu schützen. Der Schutz vor Naturgefahren, ein Hintanhalten des Individualverkehrs bei gleichzeitiger Förderung des öffentlichen Verkehrs sind weitere Ziele.

Protokoll Berglandwirtschaft

Ziel des Protokolls Berglandwirtschaft ist die Förderung von landwirtschaftlichen Betrieben in Extremlagen, da sie einen wesentlichen Beitrag zur Erhaltung und Pflege der Natur- und Kulturlandschaft sowie zur Sicherung vor Naturgefahren im Interesse der Allgemeinheit leistet.

Protokoll Bergwald

Ziel des Protokolls Bergwald ist die Waldfunktion zu erhalten und zu fördern. Den Wirkungen von Schutzwäldern, die in hohem Maß den eigenen Standort oder vor allem Siedlungen, Verkehrsinfrastrukturen, landwirtschaftliche Kulturlflächen und ähnliches schützen, ist eine Vorrangstellung einzuräumen. Sie sind an Ort und Stelle zu erhalten.

Protokoll Naturschutz und Landschaftspflege

Ziel des Protokolls Naturschutz und Landschaftspflege ist die dauerhafte Sicherung und der Schutz von Landschafts-, Lebens- und Naturräumen mit ihrer Flora-Fauna-Ausstattung, die Aufrechterhaltung von funktionierenden Ökosystemen und allenfalls die Wiederherstellung derselben sowie der Erhalt und Schutz von besonders Landschaftsbild prägenden Elementen und seltenen Ökosystemen.

Protokoll Tourismus

Generelles Ziel des Protokolls Tourismus ist eine nachhaltige, umweltverträgliche, touristische Entwicklung. Es sollen möglichst nur landschafts- und umweltschonende Projekte, welche einem qualitativ hochwertigen Tourismus zuträglich sind, gefördert werden. Entsprechende Besucherlenkung soll Schutzgebiete und ökologisch bedeutsame Ruhezonen von einer Beunruhigung freihalten. Extensiver wie intensiver Tourismus bedürfen entsprechender Förderungen, stellen sie doch ein diversifiziertes Angebot dar. Die Realisierung von seilbahn- und schilotechnischen Projekten hat neben den Belangen der Sicherheit und Wirtschaftlichkeit auch den ökologischen und landschaftlichen Erfordernissen Rechnung zu tragen. Renaturierungen sind bei Abbau und Entfernung von Aufstiegshilfen sowie nach Fertigstellung von Projekten durchzuführen. Dabei sind autochthone Pflanzen zu verwenden. Der Individualverkehr ist in touristischen Zentren bei gleichzeitiger Verbesserung und Förderung des öffentlichen Verkehrs einzuschränken.

Protokoll Bodenschutz

Ziel des Protokolls Bodenschutz ist der sparsame Umgang mit Grund und Boden, die Renaturierung von aufgelassenen Infrastruktureinrichtungen sowie der Erhalt von Feuchtgebieten und Mooren. Des Weiteren sollen ingenieurbioökologische, wasserwirtschaftliche und forstliche Maßnahmen in gefährdeten Gebieten angewendet werden. Die Bodenerosion und Bodenverdichtung ist hintanzuhalten und rutschungs- und erosionsgefährdete Gebiete sollen saniert werden. Schutzwald genießt primären Schutz. Daher dürfen Genehmigungen für den Bau und die Planierung von Schipisten in Wäldern mit Schutzfunktion nur in Ausnahmefällen und bei

Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen erteilt werden (siehe Kap. II, Art. 14 lit. 1 Protokoll Bodenschutz). Die Errichtung von Schipisten in labilen Gebieten ist verboten. Bei Projektrealisierungen ist die Vegetationsdecke unter Anwendung von ingenieurb biologischen Maßnahmen wiederherzustellen, allfällige Schäden durch eine touristische Nutzung sind zu beheben.

Protokoll Verkehr

Ziel des Protokolls Verkehr ist die Förderung des Öffentlichen Verkehrs, die Schaffung von autofreien Tourismusorten und die Förderung der autofreien Anreise und des Aufenthalts der Gäste.

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 1992, Vogelschutzrichtlinie 2009

Ziel der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie ist die Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten, für das der Vertrag Geltung hat. Ziel der Vogelschutzrichtlinie ist es, für wildlebende Vogelarten eine ausreichende Vielfalt und eine entsprechende Flächengröße der Lebensräume zu erhalten oder wiederherzustellen.

Forstgesetz 1975

Ziel in Bezug auf Naturgefahren ist der Erhalt der Schutzwirkung des Waldes, welche den Schutz vor Elementargefahren und schädigenden Umwelteinflüssen sowie die Erhaltung der Bodenkraft gegen Bodenabschwemmung und –verwehung, Geröllbildung und Hangrutschung bestmöglich gewährleisten soll.

Wasserrechtsgesetz 1959 und EU-Wasserrahmenrichtlinie 2000

Ziel des WRG und der WRRL ist der qualitative und quantitative Schutz von Wasser. Es gilt das Verschlechterungsverbot.

Zielsetzungen aus vorangegangenen Festlegungen und normativen Festlegungen des Landes

Tirol:

Allgemeine Zielsetzungen
Relevante Umweltziele: • sparsame und umweltverträgliche Nutzung der Ressourcen und des Raums (Alpenkonvention / Protokoll Raumplanung und nachhaltige Entwicklung, Artikel 1); • Ausgewogenes Verhältnis zwischen intensiven und extensiven Tourismusformen (Alpenkonvention / Protokoll Tourismus), • Natur und Landschaft so zu schützen, zu pflegen und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass die Funktionsfähigkeit der Ökosysteme, die Erhaltung der Landschaftselemente und der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten einschließlich ihrer natürlichen Lebensräume, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Leistungsfähigkeit der Naturgüter und die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur- und Kulturlandschaft in ihrer Gesamtheit dauerhaft gesichert werden (...) (Alpenkonvention / Naturschutz und Landschaftspflege, Artikel 1); • Bewahrung der Vielfalt von Arten und Landschaften, verantwortungsvolle Raumnutzung und Regionalentwicklung (ÖSTRAT); • der Schutz und die Pflege der Umwelt, insbesondere die Bewahrung oder die weitestgehende Wiederherstellung der Reinheit von Luft, Wasser und Boden sowie die Vermeidung und Verringerung der schädlichen Auswirkungen von Lärm (§ 1 TROG 2022); • mit den natürlichen Lebensgrundlagen ist sparsam umzugehen. Sie sind zu pflegen und so weit wie möglich zu erhalten. Sie dürfen nicht derart in Anspruch genommen werden, dass sie künftigen Generationen nicht mehr in ausreichendem Maß und ausreichender Güte zur Verfügung stehen (§ 2 TROG 2022); • Erhaltung von Freiräumen (Tiroler Nachhaltigkeits- und Klimastrategie TNKS); • die Natur darf nur so weit in Anspruch genommen werden, dass ihr Wert auch für die nachfolgenden Generationen erhalten bleibt (§ 1 TNSchG 2005); • Nachhaltige Entwicklung ist ein Weg in die Zukunft, der das Engagement aller gesellschaftlich, wirtschaftlich und politisch Handelnden benötigt (...). Das Erreichen ambitionierter Nachhaltigkeits- und Klimaziele erfordert eine gesamtgesellschaftliche Anstrengung (TNKS).

Schutzgut Landschaft
Relevante Umweltziele: • der Erhalt oder die Wiederherstellung der traditionellen Kulturlandschaftselemente (Wälder, Waldränder, Hecken, Feldgehölze, Feucht-, Trocken- und Magerwiesen, Almen, Bergmähder) und deren Bewirtschaftung (Alpenkonvention, Protokoll Berglandwirtschaft, Artikel 8); • der Schutz und die Pflege der Natur- und der Kulturlandschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit (§ 1 TROG 2022); • die Bewahrung erhaltenswerter natürlicher oder naturnaher Landschaftselemente und Landschaftsteile (§ 27 TROG 2022); • die Erhaltung und die Pflege der Natur, diese erstreckt sich auf alle ihre Erscheinungsformen, insbesondere auch auf die Landschaft, und zwar unabhängig davon, ob sie sich in ihrem ursprünglichen Zustand befindet (Naturlandschaft) oder durch den Menschen gestaltet wurde (Kulturlandschaft). Der ökologisch - nachhaltig orientierten und der die Kulturlandschaft erhaltenden land- und forstwirtschaftlichen Nutzung kommt dabei besondere Bedeutung zu (§ 1 TNSchG 2005). • Die Landschaft ist als vielfältiger Lebensraum nachhaltig zu bewirtschaften und zu gestalten. Die Bedeutung des Landschaftsbildes für die Identifikation der Bevölkerung mit ihrer Region, für Erholung und Tourismus ist zu stärken, um den landschaftlichen Charakter Tirols auch in Zukunft zu bewahren (Lebensraum Tirol – Agenda 2030).

Schutzgut biologische Vielfalt, Fauna und Flora
Relevante Umweltziele: • Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, 92/43/EWG); • Harmonisierung der Raumnutzung mit den ökologischen Zielen und Erfordernissen (Alpenkonvention/ Protokoll Raumplanung und nachhaltige Entwicklung, Artikel 1); • die Bewahrung oder weitestgehende Wiederherstellung eines unbeeinträchtigten und leistungsfähigen Naturhaushaltes sowie der Artenvielfalt der heimischen Tier- und Pflanzenwelt und ihrer natürlichen Lebensräume (§ 1 TROG 2022); • die Erhaltung ökologisch besonders wertvoller Flächen (§ 27 TROG 2022); • die Natur als Lebensgrundlage des Menschen so zu erhalten und zu pflegen, dass ihre Vielfalt, Eigenart und Schönheit, ihr Erholungswert, der Artenreichtum der heimischen Tier- und Pflanzenwelt und deren natürliche Lebensräume und ein möglichst unbeeinträchtigter und leistungsfähiger Naturhaushalt bewahrt und nachhaltig gesichert oder wiederhergestellt werden (§ 1 TNSchG 2005); • Die Landschaft ist ein vielfältiger Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Zudem trägt sie zur Identifikation der Bevölkerung mit ihrer Region bei, dient als Erholungsraum und dem Tourismus (Lebensraum Tirol – Agenda 2030). • Neben einer nachhaltigen Nutzung ist der Schutz der Naturräume und der biologischen Vielfalt vor Nutzungsbelastungen und den damit einhergehenden Beeinträchtigungen der Natur wesentlich (TNKS).

Schutzgut Boden

Relevante Umweltziele:

- Der Boden ist in seinen natürlichen Funktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Mikroorganismen prägendes Element von Natur und Landschaft, Teil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen (...) nachhaltig in seiner Leistungsfähigkeit zu erhalten (Alpenkonvention/Protokoll Bodenschutz, Artikel 1);
- die sparsame und zweckmäßige Nutzung des Bodens (§ 1 TROG 2022);
- Ein effizienter, verantwortungsvoller und sparsamer Umgang mit unseren begrenzten natürlichen Ressourcen (...) stellt eine grundlegende Voraussetzung für eine nachhaltige Entwicklung unserer Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft dar (TNKS);
- Vielfältige Funktionen des Bodens erkennen und in der Planung berücksichtigen, Darstellung der Bodenfunktionen im Raumordnungsinformationssystem tiris (Lebensraum Tirol – Agenda 2020)

Schutzgut Wasser

Relevante Umweltziele:

- der Schutz wichtiger Quell- und Grundwasservorkommen (§ 1 TROG 2022);
- Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers (EU-Wasserrahmenrichtlinie).

Schutzgut Gesundheit des Menschen (inkl. Luft, klimatische Faktoren, Erholung)

Relevante Umweltziele:

- Sicherung, Entwicklung und Erhalt von Erholungsräumen und Erholungseinrichtungen im Nahbereich der Siedlungsgebiete (§ 1 TROG 2022);
- die Natur als Lebensgrundlage des Menschen so zu erhalten und zu pflegen, dass (...) ihr Erholungswert (...) bewahrt und nachhaltig gesichert oder wiederhergestellt wird (§ 1 TNSchG 2005);
- das Erholungspotential der Landschaft ist ein maßgeblicher Faktor für die Lebensqualität der Tiroler Bevölkerung und die touristische Attraktivität des Landes (...). Wichtig ist es auch, die Erholungsnutzungen untereinander und mit anderen Interessen abzustimmen (...). Ein besonderes Augenmerk liegt auf den Naherholungsräumen, insbesondere im Bereich von Gewässern und Waldrändern (Lebensraum Tirol – Agenda 2030).
- Schigebiete sind wichtige Einrichtungen zur Nutzung sicherer Bewegungsräume im Freien, die der sportlichen Betätigung und aktiven Erholung im Winter dienen (Alpines Sportland Tirol).

4 Beurteilung der Umweltauswirkungen

4.1 Übersicht Umweltauswirkungen mit Relevanz für das Programm

Bei dem für die Strategische Umweltprüfung relevanten Untersuchungsraum handelt es sich um teils gänzlich unberührte, schi- und seilbahntechnisch unerschlossene Gebiete innerhalb der Landesgrenzen Tirols, aber auch um bereits anthropogen überformte Bereiche. Umweltauswirkungen mit Relevanz auf das Programm sind in unterschiedlicher Ausprägung vorhanden und wurden bereits in der Ist-Zustandsbeschreibung unter Kapitel 3 beschrieben, weshalb hier darauf verwiesen werden darf.

Vor allem die derzeit bestehenden Umweltprobleme im Bereich des Verkehrs, der fortwährende Freiflächenverlust aufgrund des hohen Nutzungs- und Siedlungsdrucks, die Versiegelung des Bodens mit den daraus resultierenden Problemen in Bezug auf Naturgefahren, die Klimakrise mit ihren vielfältigen Auswirkungen, die zum Teil mangelnde Schneesicherheit, die teilweise zu erkennende Tendenz in Richtung Quantität vor Qualität machten es aus Sicht des Landes Tirol und dessen Amt erforderlich, hier entsprechende Maßnahmen zu ergreifen und diese entsprechend in einem Raumordnungsprogramm rechtsgültig und somit verbindlich in den entsprechenden Verfahren zu verankern.

Nachfolgend noch eine Punktation der wesentlichen bestehenden und allenfalls durch zukünftige Projektmaßnahmen sich weiter verschärfende oder auch entstehende Umweltauswirkungen, denen jedoch mit entsprechenden Maßnahmen in dem zu beschließenden Raumordnungsprogramm begegnet werden soll:

Beispiele Umweltauswirkungen bezogen auf das Schutzgut biologische Vielfalt, Fauna, Flora

- Direkter Verlust von Lebensräumen und Arten durch Überbauung (z.B. Versiegelung von Flächen)
- Indirekter Verlust oder Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Veränderung der Standortverhältnisse (Boden, Wasserhaushalt, Beschattung, ...) und Änderung der Artenzusammensetzung aufgrund eines Entfalls der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung
- Störung/Belastung von naturnahen und naturbelassenen Flächen und Bereichen durch Erholungssuchende und Sportartenausübende (z.B. Störung von Arten in den sensiblen Wintermonaten oder zur Brutzeit) sowie Lärm und Licht
- Tötung von Arten durch Baumaßnahmen, Kollisionen, ökologische Fallen...
- Erhöhung des Prädationsdrucks durch Erschließung neuer Gebiete für Raubwild
- Beeinträchtigungen von Arten/Populationen durch Migrationshindernisse

Beispiele Umweltauswirkungen bezogen auf das Schutzgut Oberflächengewässer:

- Auswirkungen auf Oberflächengewässer und deren Nutzungen,
- Veränderung des regionalen und jahreszeitlich bedingten natürlichen Wasserdargebots
- Bereitstellung von Infrastruktur für Maximalauslastungen
- Auswirkungen in Bezug auf die Entwässerung des Einzugsgebiets
- Auswirkungen auf den Hochwasserabfluss, Veränderung des Abflussverhaltens durch Bodenversiegelung, Baumaßnahmen, Nutzungsänderung
- Auswirkungen im Hinblick auf ökologische Qualitätsziele (NGP, Verschlechterungsverbot)

Beispiele Umweltauswirkungen bezogen auf das Schutzgut Grundwasser:

- Quantitative Auswirkung auf das Grundwasser
- Qualitative Auswirkung auf das Grundwasser

- Auswirkungen auf das Grundwasserregime (Entwässerungseffekte, Unterbindung der Gewässerkommunikation etc.)
- Auswirkungen auf Grundwassernutzungen
- Wechselwirkung in Bereichen mit erhöhtem Risikopotential (z.B. Altlastenstandorte)

Beispiele Umweltauswirkungen bezogen auf das Schutzgut Boden

- Bodenversiegelung und Flächenverlust (temporäre und/oder permanente Flächeninanspruchnahme)
- Bodenverdichtung und Beeinträchtigung der Bodenfunktionen
- Bodenerosion durch Extremwetterereignisse
- Schadstoffeintrag (flüssige oder partikelförmige Emissionen)
- Veränderung des natürlichen Bodenaufbaus (Umlagerungen, Geländekorrekturen, Erosionsgefahr, Auswirkungen auf Massenbewegungen, etc.)
- Veränderung des Wasserhaushaltes

Beispiele Umweltauswirkungen bezogen auf das Schutzgut Mensch

- Unterschiedliche Emissionsbelastungen durch Verkehr, Lärm, Nachtschilaf, zum Teil in Abhängigkeit vom Auslastungsgrad des jeweiligen Schigebiets und Tourismusortes, aber auch durch Transit und Pendlerverkehr

Beispiele Umweltauswirkungen bezogen auf das Schutzgut Landschaft

- Zerschneidung von Lebensräumen und Ökosystemen, Störung von Sichtachse und Sichtbeziehungen
- Verlust von unerschlossenen, naturbelassenen Natur- und Lebensräumen
- Verlust landschaftsbildprägender Elemente
- Fremdkörperwirkung: Weitreichende Sichtbarkeiten von Infrastrukturprojekten und damit dauerhafte Veränderung des Landschaftsbildes
- Indirekte Auswirkungen auf die Landschaft durch Rückgang der Berglandwirtschaft und damit einhergehend ein Verwalden und Verbuschen der ehemaligen Almflächen und eine fortschreitende Änderung des Landschaftsbildes

Beispiele Umweltauswirkungen bezogen auf das Schutzgut klimatische Faktoren

- Veränderung der kleinklimatischen Verhältnisse aufgrund von Nutzungsänderungen (z. B. aus Wald wird Piste)
- Veränderung der kleinklimatischen Verhältnisse aufgrund von Veränderungen im Bereich von Abflussregimen
- Zunahme an Extremwetterereignissen
- Folgen des Klimawandels z. B. auf Temperaturen und Niederschläge

Beispiele Umweltauswirkungen bezogen auf das Schutzgut kulturelles Erbe einschließlich der architektonisch wertvollen Bauten und der archäologischen Schätze

- Beeinträchtigung von Kulturensembles durch Veränderung des landschaftlichen Umfelds

Innerhalb bereits bestehender Schigebiete, welche bereits anthropogen überformt sind, ist durch den laufenden Betrieb der Seilbahnanlagen, durch die Pistenpräparierung und technische Beschneigung sowie einen allfälligen Nachtschilaf mit den üblichen Beeinträchtigungen

und Emissionen zu rechnen, wie sie auch bei den Umweltproblemen bezogen auf sämtliche Schutzgüter im vorangegangenen Kapitel (siehe Kap. 3) behandelt wurden. Die bestehenden Schigebiete sind jedoch vom Raumordnungsprogramm nur insofern betroffen, als dass durch selbiges die Freistellung bestehender Schigebiete von den Festlegungen des Raumordnungsprogramms festgelegt wird. Sie haben daher insofern Relevanz auf das Programm, als dass innerhalb der kartografisch dargestellten bestehenden Schigebiete Maßnahmen, die zur Verbesserung der technischen Qualität der Beförderungsanlagen, der Sicherheit, des Komforts und der Attraktivität des Schigebiets führen, erwünscht sind. Hier kann es gegebenenfalls auch zu einer weiteren Konzentration kommen. Jegliche Intensivierung führt zu Umweltproblemen bezogen auf einzelne Schutzgüter. Wie eine Evaluierung der durchgeführten Verfahren zeigte, betrafen Maßnahmen innerhalb bestehender Schigebiete vor allem schitechnische und sicherheitstechnische Verbesserungen im Bereich von Schipisten sowie Ersatzanlagen von bestehenden Anlagen. Durch den Austausch von alten Anlagen erhöhte sich oft auch die Förderleistung. Gesondert und vor allem weitreichender zu betrachten sind verkehrliche Auswirkungen durch Kapazitätserhöhungen von Förderleistungen durch neue Sportbahnen und Zubringerbahnen, welche nicht nur regional konzentrierte Umweltprobleme verursachen, sondern bereits bei der Landesgrenze bei der An- und Abreise in und aus dem Schigebiet erfolgen.

Das Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm gibt Kriterien für die weitere schitechnische Erschließung im Bundesland Tirol vor. Neuerschließungen von Schigebieten sind dabei ausgeschlossen, für Erweiterungen, Zusammenschlüsse und Ausbauten im Bereich bestehender Schigebiete gibt es klare Regeln. **Bei Nichtausführung des Programms wären bei Vorhaben, die vom Programm erfasst sind, lediglich die Materiengesetze anzuwenden.** Da für Neuerschließungen von Schigebieten, Erweiterungen, Zusammenschlüsse und Ausbauten im Bereich bestehender Schigebiete keine raumordnungsfachlichen Einschränkungen mehr bestehen würden, wäre die Umsetzung von Projekten, die nicht im Einklang mit den Zielen dieses Programms stehen wahrscheinlich und damit eine Verschlechterung des Umweltzustandes in den betroffenen Gebieten vorhersehbar.

4.2 Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter im Sinne der SUP-RL Anhang I lit. f und geplante Maßnahmen

4.2.1 Übersicht aller Schutzgüter

Mit der Festlegung, dass es keine Neuerschließungen von Schigebieten geben darf, gehen ausschließlich positive Umweltauswirkungen für alle Schutzgüter einher, da dadurch schitechnisch gänzlich unerschlossene Gebiete auch unberührt bleiben.

Die Ausweisung von bestehenden Schigebieten im Anhang zum TSSP, verbunden mit der Anordnung, dass die Programmfestlegungen für jene Gebiete nicht gelten, bringt eine Steuerung der seilbahn- und schitechnischen Entwicklung mit sich. Die Innenentwicklung bereits bestehender Schigebiete wird dadurch forciert und zielt vor allem auf Qualitäts-, Komfort- und Sicherheitsverbesserungen ab. Da die bestehenden Schigebiete von den Festlegungen des Programms ausgenommen sind, was auch dezidiert im Verordnungstext unter § 1 Geltungsbereich Abs. 2 angeführt wird, unterliegen Projektvorhaben in diesen Gebieten ausschließlich den jeweiligen Materiengesetzen und ihren Verfahren. Die Auswirkungen der geplanten Maßnahmen können grundsätzlich dieselben Auswirkungen auf die Schutzgüter haben wie auch bei den Erweiterungen bestehender Schigebiete (siehe Behandlung der Festlegung „Erweiterung“) und/oder bereits vorhandene Umweltprobleme weiter verschärfen, wie es beispielsweise beim Thema Verkehr durch Erhöhung von Förderleistungen von Zubringerbahnen in ein Schigebiet der Fall sein kann.

Entsprechend den Programmfestlegungen können derzeit unerschlossene Geländekammern schitechnisch erschlossen werden, sofern sie unmittelbar an ein bestehendes Schigebiet angrenzen und das Kriterium der Neuerschließung nicht gegeben ist. Man spricht in einem solchen Fall von einer Schigebietserweiterung. Solche Erweiterungen können dauerhafte Beein-

trächtigungen der diversen Schutzgüter nach sich ziehen und während Bauphase und Betriebsphase unterschiedlich sein. Ziel der Festlegungen im vorliegenden Raumordnungsprogramm ist es, gleichwohl wie in den anzuwendenden Materiengesetzen auch, diese Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten. In der Praxis werden von den jeweiligen Amtssachverständigen im Verfahren entsprechende Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen, welche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt abmildern sollen. Diese Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen werden regelmäßig projektseitig aufgenommen und entsprechend umgesetzt. Einzelnen Schutzgütern, insbesondere den im § 6 des vorliegenden Verordnungstextes erwähnten Ausschlusskriterien, kommt ein hoher Schutzstatus zugute. Hierbei spielt die Erheblichkeit der nachteiligen Auswirkungen jedoch eine entscheidende Rolle und ist gutachterlich zu klären.

Alle Projektvorhaben in diesen Bereichen unterliegen einer Bewilligungspflicht nach dem Tiroler Naturschutzgesetz (gegebenenfalls auch Forstgesetz und Wasserrechtsgesetz) und allenfalls auch nach dem UVP-Gesetz, welche darauf abzielen, Projekte auf ihre Umweltverträglichkeit zu prüfen und Projekte mit erheblichen Umweltbeeinträchtigungen hintanzuhalten. Es ist jedoch bei jeglicher Beeinträchtigung eine Interessensabwägung durchzuführen und erfolgt eine Bewilligung nur unter der Voraussetzung, dass die öffentlichen Interessen die Beeinträchtigungen der Naturschutzinteressen überwiegen.

Eine Sonderform der Erweiterung stellt der Schigebietszusammenschluss dar. Hier können zwei in geografischer Nähe befindliche Schigebiete zusammengeschlossen werden. Dabei darf/dürfen maximal ein Tal und/oder Rücken und/oder bis zu zwei Gebirgskämme beansprucht werden. Aufgrund der großflächigeren Ausdehnung des Projektgebiets auf mehrere unerschlossene Geländekammern ist die Wahrscheinlichkeit, nachteilige Beeinträchtigungen für die Schutzgüter durch ein Zusammenschlussprojekt hervorzurufen, ungleich höher.

Nachfolgend werden die voraussichtlichen Umweltauswirkungen von Erweiterungen, inkl. der Sonderform des Zusammenschlusses, nach den einzelnen Schutzgütern abgeschätzt. Gleichzeitig werden die Maßnahmen, die zur Hintanhaltung dieser negativen Auswirkungen im Programm formuliert werden, dargestellt.

Festlegung im Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm	Auswirkungen auf jeweiliges Schutzgut außerhalb und innerhalb der Schigebiete (++ sehr positiv, + positiv, o keine, - negativ, -- sehr negativ, ? Keine seriöse Aussage möglich)															
	Mensch		Fauna		Flora		Wasser		Boden		Landschaft		Klima		Kulturerbe	
	Außen	Innen	Außen	Innen	Außen	Innen	Außen	Innen	Außen	Innen	Außen	Innen	Außen	Innen	Außen	Innen
Schigebietsgrenzen																
§ 3 Verbot der Neuerschließung	+	o	++	o	++	o	++	o	++	o	++	o	++	o	++	o
§ 4 Voraussetzung für Erweiterungen																
1a) schichtechnische Eignung vorhanden	o	o	o	o	o	o	+	o	o	o	o	o	+	o	o	o
1b) im touristischen, wirtschaftlichen Interesse gelegen	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
1c) betriebswirtschaftliche Erfolgsaussicht	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
1d) Interessen des Umwelt- u. Naturschutzes	+	+	++	+	++	+	++	+	++	+	++	+	+	+	o	o
1e) Belange der Wasserwirtschaft berücksichtigt	+	+	+	+	+	+	++	++	+	+	+	+	+	+	o	o
1f) Verträglichkeit mit Waldschutz	+	+	++	+	++	+	++	+	++	+	++	+	++	+	o	o
1g) Verträglichkeit in Bezug auf bedeutende Bergwander-Schitouren-Gebiete	++	+	o	o	o	o	o	o	o	o	++	+	o	o	o	o
1h) Vermeidung nachteiliger Auswirkungen des Verkehrs	++	++	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	+	+	o	o
1i) Lawinen- und Naturgefahrensicherheit vorhanden	++	++	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
2) Zubringerbahn - Fassungsvermögen des Schigebiets gegeben und Verkehrsauswirkung erträglich																
2a) Kapazitätsausweitung im angemessenen Verhältnis zum Fassungsvermögen Schigebiet	++	++	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
2b) Zusätzliches Verkehrsaufkommen keine nachteiligen Auswirkungen auf Region	++	++	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	+	+	o	o
3) Schigebietszusammenschluss - geografische Nähe, seilbahntechnisch und betriebswirtschaftlich sinnvoll, Vermeidung schwerwiegender Natureingriffe	o	o	++	+	++	o	++	o	++	o	++	+	+	o	+	o
4) Ausschlusskriterien nicht vorhanden, Positivkriterien überwiegen	+	o	+	o	+	o	+	o	+	o	+	o	+	o	+	o
§ 5 Ausschlusskriterien Naturschutz																
a) Nationalpark, Schutzgebiete	+	o	++	o	++	o	+	o	+	o	+	o	+	o	+	o
b) Gletscher, Einzugsgebiete, Moränen	o	o	++	o	++	o	++	+	++	o	++	+	++	+	+	o
c) erhebliche indirekte Beeinträchtigung der Erhaltungsziele von Natura 2000 Gebieten	o	o	++	o	++	o	+	o	o	o	+	o	+	o	o	o
d) erhebliche langfristige Beeinträchtigung Moore, Sümpfe, Quellflur, Habitat Auerhuhn, Steinhuhn, rotstern. Blaukehlchen, Laichgewässer	o	o	++	+	++	+	++	+	++	o	+	+	++	+	o	o

Festlegung im Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm	Auswirkungen auf jeweiliges Schutzgut außerhalb und innerhalb der Schigebiete (++ sehr positiv, + positiv, o keine, - negativ, -- sehr negativ, ? Keine Aussage)															
	Mensch		Fauna		Flora		Wasser		Boden		Landschaft		Klima		Kulturerbe	
Schigebietsgrenzen	Außen	Innen	Außen	Innen	Außen	Innen	Außen	Innen	Außen	Innen	Außen	Innen	Außen	Innen	Außen	Innen
§ 6 Positivkriterien Naturschutz																
a) besondere Rücksicht auf Naturgüter unter 1.-5.	o	o	++	+	++	+	++	+	++	+	++	+	+	+	o	o
b) Einsatz von ingenieurbioologischen Maßnahmen	o	o	+	o	+	o	+	o	+	o	+	+	+	o	o	o
c) Trassierung der Schiabfahrten an natürliches Gelände angepasst	o	o	+	o	+	o	+	o	++	o	++	+	+	o	o	o
d) Rekultivierung nach Landschaftseingriffen	o	o	++	o	++	o	+	o	++	o	++	+	+	o	o	o
e) umweltfreundliche Energieversorgung aus erneuerbarer Energie, nachhaltige Abwasser- und Abfallentsorgung	o	o	+	+	+	+	+	o	+	o	o	o	++	o	o	o
f) besonders umweltfreundliche Bauweise, Bautechnik und Material im Einsatz	o	o	++	o	+	o	++	o	++	o	+	o	++	o	o	o
§ 7 Sonstige Ausschlusskriterien																
1) Schitechnische Eignung und Schneesicherheit	o	o	o	o	o	o	+	o	o	o	o	o	+	o	o	o
2) betriebswirtschaftliche Erfolgsaussicht	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
3) Sicherheit vor Lawinen und Naturgefahren - Festlegung entspricht Materiengesetzen	++	+	o	o	o	o	++	+	++	+	?	?	o	o	o	o
4) Wasserwirtschaft, unvertretbare Beeinflussung oder Beeinträchtigung von Quellen oder Quellhorizonten MGI	o	o	+	+	+	+	++	+	+	+	+	+	+	+	o	o
5) Waldschutz (Bannwälder, Schutzwälder)	++	+	+	o	+	o	++	+	++	+	+	+	++	+	o	o
6) Beitrag zur Vermeidung nachteiliger Verkehrsauswirkungen, Maßnahmen	++	+	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	+	+	o	o
§ 8 Sonstige Positivkriterien (öffentl. Interesse)																
1) schitechnische Eignung und Qualität	o	o	o	o	o	o	+	+	o	o	o	o	o	o	o	o
2) wirtschaftlichen, insbesondere touristischen, Interesses																
2a) Sicherung der Berglandwirtschaft	o	o	+	o	+	o	o	o	o	o	+	o	o	o	++	o
2b) Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
2c) Freizeit, Sport, Erholung Bevölkerung	++	o	o	o	o	o	o	o	o	o	+	o	o	o	o	o
2d) erleichterter Zugang zu Bergwandergebieten, Berücksichtigung alpiner Strukturen	++	+	-	-	o	o	o	o	o	o	++	+	o	o	o	o
2e) Klein- und Kleinstschigebiet, Kooperation	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
2f) Beitrag zu hochwertigen Arbeitsplätzen	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
2g) hohe regionale Wertschöpfung	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
3) Betriebswirtschaftliche Erfolgsaussicht	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
4) Wasserdargebot für Beschneigung ausreichend	+	+	+	+	+	+	++	++	+	+	+	+	+	+	o	o
5) Verträglichkeit Belange Waldschutz	++	+	+	+	+	+	++	+	++	+	+	+	++	+	o	o
6) Verträglichkeit Bergwandern/Schitouren	++	o	++	+	++	+	+	o	+	o	++	+	o	o	o	o
7) Verkehr - Maßnahmenpakete	++	++	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	+	+	o	o

4.2.2 Schutzgut Mensch

Wirkungs- bereich	Verbale Beschreibung Gesamtbeurteilung je Paragraph
§ 3 Verbot der Neuerschließung	
Außen	Durch das Verbot der Neuerschließung ist mit keinem induzierten Verkehr und damit keiner zusätzlichen Verkehrsbelastung zu rechnen; dies wird als positive Auswirkung auf das Schutzgut Mensch gesehen.
Innen	Keine unmittelbaren Auswirkungen / Nicht relevant
§ 4 Voraussetzung für Erweiterungen	
Außen	Die definierten Voraussetzungen für Erweiterungen von Schigebieten wirken sich durchwegs positiv auf das Schutzgut Mensch aus. Die zusätzliche Vermeidung nachteiliger Auswirkungen von Verkehr oder die Sicherheit vor Naturgefahren und Lawinen sowie die Verträglichkeit mit Bergwander- und Schitourengebieten ist aus Sicht des Schutzgutes Mensch sehr positiv einzustufen.
Innen	Die definierten Voraussetzungen für Erweiterungen von Schigebieten wirken sich wie unter „Außen“ beschrieben, auch durchwegs sehr positiv auf die bestehenden Schigebiete aus.
§ 5 Ausschlusskriterien Naturschutz	
Außen	Das Ausschlusskriterium Naturschutz, mit der Konkretisierung auf die Nationalparkflächen wirkt sich positiv auf das Schutzgut Mensch aus, da die Schutzziele von Schutzgebieten in der Regel auch auf die positiven Wirkungen auf den Menschen (Information, Erholung...) wirken. Die anderen Kriterien haben keine offensichtlich direkte Auswirkung.
Innen	Keine unmittelbaren Auswirkungen / Nicht relevant
§ 6 Positivkriterien Naturschutz	
Außen	Keine unmittelbaren Auswirkungen / Nicht relevant
Innen	Keine unmittelbaren Auswirkungen / Nicht relevant
§ 7 Sonstige Ausschlusskriterien	
Außen	Die sonstigen Ausschlusskriterien hinsichtlich Verkehr, Naturgefahren und auch Waldschutz wirken sich sehr positiv auf das Schutzgut Mensch aus, da diese unmittelbar und direkt den Menschen vor negativen Auswirkungen auf Leben und Gesundheit schützen.
Innen	Die sonstigen Ausschlusskriterien hinsichtlich Verkehr, Naturgefahren und auch Waldschutz wirken indirekt auch innerhalb der Schigebiete und sind damit positiv betreffend Schutzgut Mensch.
§ 8 Sonstige Positivkriterien (öffentliches Interesse)	
Außen	Die definierten sonstigen Positivkriterien wirken sich durchwegs positiv aus. Insbesondere die explizite Erwähnung der Bedeutung für Freizeit-, Sport- und Erholungszwecke der Bevölkerung, das Hervorheben der Bedeutung des Zugangs zu Bergwandergebieten ist ebenso von Relevanz für das Schutzgut Mensch, wie die Schaffung multisportiv nutzbarer Anlagen zur Steigerung der Erholungsfunktion eines Schigebietes als sicherer Bewegungsraum im Winter. Auch die Festlegung unter welchen Rahmenbedingungen die Verträglichkeit für die Belange Waldschutz,

	Bergwandern/Schitouren und wie ein angemessener Beitrag zur Vermeidung erheblicher nachteiliger Auswirkungen des Verkehrs in der betreffenden Region aussieht, wird als sehr positiv gesehen.
Innen	Wie bereits unter „Außen“ beschrieben, gibt es eine Reihe von positiven Wirkungen, die auch auf die Bereiche innerhalb des Schigebiets ausstrahlen können. Insbesondere zusätzliche Maßnahmen für den Verkehr können hier auch auf bestehende Schigebiete ausgeweitet werden und damit ein Auslöser für die Lösung oder Minderung bestehender Verkehrsprobleme sein. Das Gesamtkriterium wird daher mit positiv bewertet
Gesamtbewertung	
Die Festlegungen in der aktuell vorgesehen Verordnung des TSSP 2024 sind für das Schutzgut Mensch in Summe mit positiven Effekten bzw. einer merkbaren Verbesserung verbunden.	

Durch ein Projekt könnten ohne entsprechende Ausgleichs- und Begleitmaßnahmen die natürlichen Verhältnisse so verändert werden, dass die Sicherheit vor Naturgefahren für die Menschen und ihren Lebens- und Siedlungsraum nicht mehr gegeben ist. Das kann auch Bereiche betreffen wie Infrastruktureinrichtungen, Objekte und landwirtschaftlich genutzte Flächen. Dies wird jedoch durch die bereits unter dem Punkt Schutzgut Wald und Schutzgut Boden angeführten Ausschlusskriterien und Maßnahmen sowie durch entsprechende Auflagen der jeweiligen Amtssachverständigen aus den Bereichen Geologie, Forst und Wildbach- und Lawinenverbauung verhindert.

Des Weiteren tritt in Tirol topographisch bedingt sehr oft eine Inversionswetterlage auf. Dabei nimmt die Temperatur nach oben hin in einem engen Bereich sprunghaft zu. Die Kaltluftseen im Talbereich sind somit isoliert und ein vertikaler Luftaustausch kann nicht stattfinden. Dies bedingt wiederum ein Reflektieren der Schallwellen sowie eine erhöhte Schadstoffkonzentration. Im Winter ist dies oft sehr problematisch. Durch das Erschließen bisher schitechnisch unerschlossener Geländekammern können nachteilige Situationen insbesondere im Bereich des Straßenverkehrs entstehen, welche sich durch weitere Lärm- und Schadstoffbelastungen sowie Staubildung für die Bevölkerung und Standortgemeinden äußern. Wie die Erfahrung zeigt, generieren vor allem Zubringerbahnen zu Schigebieten zusätzlichen Verkehr. Diese Problematik würde sich bei der Erschließung bisher unerschlossener Geländekammern vom Tal aus weiter verschärfen, da Zubringerbahnen jedenfalls zusätzlichen Verkehr generieren. Lokal kann allenfalls eine Verbesserung der Verkehrssituation eintreten, wenn ein touristisch intensiv erschlossener Ort einen direkten Zugang zu einem bestehenden Schigebiet erhält, wo ein Erreichen des Schigebiets zuvor nur mit Schibus oder mit privatem PKW möglich war. Um diese Immissionen in einem erträglichen Ausmaß zu halten, ist unter § 7 Abs. 6 ein Ausschlusskriterium formuliert, welches besagt, dass nachteilige Auswirkungen des Verkehrs mittels „angemessenem Beitrag“ vermieden werden müssen. Dafür muss bei bereits bestehenden oder zu erwartenden erheblichen nachteiligen Verkehrsauswirkungen ein Handlungskonzept vorgelegt werden, welches konkrete Maßnahmen zur Lösung oder Minderung der Verkehrsprobleme beinhaltet. Klar ist, dass nicht jegliches Verkehrsaufkommen mittelbar und unmittelbar den Seilbahnen und Schigebieten angelastet werden kann, sondern nach dem Verursacherprinzip einer differenzierten Betrachtung unterzogen werden muss. Bei Zubringerbahnen werden jedoch in aller Regel Parkplätze errichtet, welche eine Zuordnung nach dem Verursacherprinzip zumindest teilweise ermöglichen. Dieses Ausschlusskriterium des Fehlens eines „Verkehrskonzepts“ zielt auf die Hintanhaltung nachteiliger, erheblicher Umweltauswirkungen durch das Setzen entsprechender Maßnahmen ab.

Schadstoffemissionen ausgehend von Pistenraupen im Rahmen der Schipistenpräparierung finden statt, sind jedoch nicht seriös bewertbar.

4.2.3 Schutzgut Fauna

Wirkungsbereich	Verbale Beschreibung Gesamtbeurteilung je Paragraph
§ 3 Verbot der Neuerschließung	
Außen	Das Neuerschließungsverbot trägt zur Sicherung von Lebensräumen sowie Rückzugsorten von Tieren bei und wirkt sich somit sehr positiv aus.
Innen	Keine unmittelbaren Auswirkungen / Nicht relevant
§ 4 Voraussetzung für Erweiterungen	
Außen	Als Voraussetzung für die Erweiterung von Schigebieten ist ein schonender Umgang mit Natur, Landschaft und Umwelt und eine Gefährdung wesentlicher Interessen des Natur- und Umweltschutzes jedenfalls auszuschließen. Die infrastrukturellen Eingriffe in die Natur dürfen nicht schwerwiegend und sollen betriebswirtschaftlich sinnvoll sein. Die Errichtung von neuen Zubringerbahnen und der Zusammenschluss von Schigebieten darf mit keiner deutlich erhöhten Störung von Wildtieren durch einen verstärkten Nutzungsdruck einhergehen. Dies hat außerhalb der Schigebiete meist sehr positive Auswirkungen auf die Fauna. Andere Kriterien des § 4 wirken sich nicht auf dieses Schutzgut aus.
Innen	Die definierten Voraussetzungen für Erweiterungen von Schigebieten wirken sich wie unter „Außen“ beschrieben auch durchwegs positiv auf die bestehenden Schigebiete aus. Dies deshalb, da Eingriffe unmittelbar außerhalb von Schigebieten (z.B. Aufgrund des großen Aktionsradius mancher Tierarten, Vernetzung, Trittsteinbiotope) auch indirekte Auswirkungen auf angrenzende Gebiete zeigen können.
§ 5 Ausschlusskriterien Naturschutz	
Außen	Die in § 5 angeführten Ausschlusskriterien zeigen unmittelbar positive Auswirkungen auf die Tierwelt, da Vorhaben in bestimmten naturschutzfachlich wertvollen Gebieten gar nicht möglich sind, bzw. langfristig erhebliche Auswirkungen auf bestimmte Lebensräume und Arten ausgeschlossen werden müssen. Dies wirkt sich durchwegs sehr positiv auf die Fauna aus.
Innen	Der Schutz hochwertiger Gebiete/Habitate/Arten wirkt sich indirekt auch positiv auf die Fauna innerhalb der Schigebiete aus (siehe dazu auch Argumentation zu § 4, Innen). Andere Kriterien des § 5 wirken sich nicht auf dieses Schutzgut aus bzw. sind nicht relevant.
§ 6 Positivkriterien Naturschutz	
Außen	Bei Schigebietserweiterungen ist besondere Rücksicht auf bestimmte Pflanzengesellschaften und Biotoptypen der alpinen Höhenstufe zu nehmen, ebenso wie auf sensible Sonderstandorte und landschaftsprägende Elemente, welche auch für viele Tierarten von großer Bedeutung sind. Dies kann sehr positive Auswirkungen auf die Fauna zur Folge haben. Der Einsatz von ingenieurb biologischen Maßnahmen hat im Vergleich zu technischen Maßnahmen eine geringere Eingriffsintensität. Gleiches gilt für eine möglichst an das Gelände angepasste Trassierung von Schipisten. Die fachgerechte Rekultivierung ist Stand der Technik und für die Wiederherstellung von Lebensräumen und Habitaten unabdingbar. Eine umweltfreundliche Energieversorgung aus erneuerbarer Energie sowie die Gewährleistung einer nachhaltigen Abwasser- und Abfallentsorgung

	wirkt sich grundsätzlich positiv auf das Schutzgut Tiere aus. Die Beurteilung der Auswirkungen von Energieversorgungsanlagen selbst, ist nicht Gegenstand des TSSP.
Innen	Die Rücksichtnahme auf hochwertige Naturgüter hat indirekt auch positive Auswirkungen auf die Fauna innerhalb der Schigebiete (siehe dazu auch Argumentation zu § 4, Innen). Die Versorgung mit erneuerbarer Energie sowie einer nachhaltigen Abwasser- und Abfallentsorgung ist, wie unter „Außen“ argumentiert, positiv zu bewerten. Andere Kriterien des § 6 wirken sich nicht auf dieses Schutzgut aus, bzw. sind nicht relevant.
§ 7 Sonstige Ausschlusskriterien	
Außen	Die ausreichende Berücksichtigung der Belange des Quell- und Waldschutzes haben unmittelbar positive Auswirkungen auf die Fauna zur Folge. Andere Kriterien des § 7 wirken sich nicht auf dieses Schutzgut aus bzw. sind nicht relevant.
Innen	Die Vermeidung etwaiger Beeinträchtigungen von Quellen oder Quellhorizonten können sich auch innerhalb der Schigebiete positiv auf die Fauna auswirken. Alle anderen Kriterien haben keinen Effekt auf dieses Schutzgut.
§ 8 Sonstige Positivkriterien (öffentliches Interesse)	
Außen	Ein Beitrag zur nachhaltigen Sicherung einer extensiven Berglandwirtschaft ist positiv zu bewerten, da dadurch viele artenreiche Biotope und damit Habitate für Tierarten erhalten bleiben, die durch anthropogene Einflüsse entstanden sind. Die voraussetzende Verträglichkeit im Hinblick auf die Belange der Wasserwirtschaft und des Waldschutzes sowie in Bezug auf die Erhaltung bedeutender Bergwander- und Schitourengelände hat ebenfalls positive Auswirkungen auf die ansässige Fauna. Ein erleichterter Zugang zu Bergwandergebieten führt unter Umständen zu einer intensiveren Nutzung, was eine erhöhte Störung und somit negative Auswirkungen auf die dort vorkommenden Wildtiere haben kann. Die Gesamtbewertung wird aufgrund möglicher (sehr) positiver und negativer Wirkungen in Summe als „positiv“ eingestuft.
Innen	Der erleichterte Zugang zu Bergwandergebieten kann sich auch innerhalb bestehender Schigebiete negativ auf dort lebende Wildtiere auswirken. Die Berücksichtigung der Belange der Wasserwirtschaft und des Waldschutzes sowie die Erhaltung bedeutender Bergwander- und Schitourengelände kann auch innerhalb bestehender Schigebiete positive Auswirkungen auf die Fauna zeigen. Die Gesamtbewertung wird aufgrund möglicher (sehr) positiver und negativer Wirkungen in Summe als „neutral“ eingestuft.
Gesamtbewertung	
Die Festlegung in der aktuell vorgesehen Verordnung des TSSP 2024 ist für das Schutzgut Fauna in Summe mit sehr positiven Effekten bzw. einer deutlich merkbaren Verbesserung verbunden.	

Da alle in Tirol heimischen Raufußhühner Standvögel und somit auch im Winter in ihrem jeweiligen Lebensraum anzutreffen sind, kommt es unweigerlich zu einem gewissen Konfliktpotenzial im Hinblick auf die touristische und freizeitmäßige Nutzung dieser Gebiete. Die im Rahmen des vorliegenden Raumordnungsprogramms geplante Intensivierung, sowie die zulässige Erweiterung und Anbindung bestehender Schigebiete kann demnach zu Lebensraumzerschneidungen der äußerst störungsempfindlichen Raufußhühner führen, wodurch unter Umständen auch das Balzverhalten und in weiterer Folge der Bruterfolg negativ beeinflusst werden kann. Weitere Arten wie Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*), Raufußkauz (*Aegolius funereus*), Grauspecht (*Picus canus*), Dreizehenspecht (*Picoides tridactylus*) und Weißrückenspecht (*Dendrocopos leucotos*) sind auf montane bis subalpine Wälder angewiesen und können somit durch die Intensivierung der touristischen Nutzung sowie möglicher Waldrodungen zur Anbindung oder Erweiterung von Schigebieten beeinträchtigt werden. Felsenbrüter wie Steinadler (*Aquila chrysaetos*), Bartgeier (*Gypaetus barbatus*) oder Wanderfalken (*Falco peregrinus*) nutzen als Brutstandorte hingegen abgelegene und meist sehr steile Felswände, wodurch sie von den Auswirkungen der freizeit- und schitechnischen Nutzung weniger betroffen sind.

Da sich zahlreiche für Reptilien und auch Amphibien geeignete Habitate sowohl innerhalb der ausgewiesenen Schigebiete als auch in den angrenzenden Flächen befinden, können Lebensräume dieser auf Veränderungen besonders empfindlich reagierender Arten durch Erweiterungen oder Zusammenschließungen von Schigebieten ebenfalls beeinträchtigt werden. Auch die Errichtung von Speicherteichen zur Pistenbeschneigung hat potenziell positive Auswirkung auf lokale Amphibienpopulationen, da sie von einigen Arten als Laichgewässer genutzt werden. Bei ungünstiger Gestaltung und Bewirtschaftung dieser können sie jedoch tödliche Fallen sowohl für adulte Individuen als auch für Laich und Larven darstellen und negative Auswirkungen auf die örtlichen Populationen haben.

Um dem entgegenzuwirken ist unter § 5 lit. d), ein Ausschlusskriterium formuliert, das Erweiterungen untersagt, welche erhebliche langfristige Beeinträchtigungen von Mooren, Sümpfen, Quellfluren, Habitaten des Auerhuhns, des Steinhuhns und des Rotsternigen Blaukehlchens nach sich ziehen würden. Des Weiteren dürfen keinerlei stehende Gewässer beeinträchtigt werden, welche als Laichgewässer für Amphibien bedeutsam sind.

Bei den Hühnerarten Birkhuhn, Schneehuhn und Haselhuhn besteht dieser absolute Schutz nicht. Sie sind unter § 6 lit. a Z 2 bei den Positivkriterien angeführt, was bedeutet, dass bei der Planung und Realisierung eines Projekts auf den Lebensraum dieser Hühnerarten besonderes Augenmerk gelegt und schonend mit ihnen umgegangen wird. Eine Beeinträchtigung von deren Lebensraum kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Bei Erschließungen von Geländekammern könnten darüber hinaus Flächen in Erwägung gezogen werden, welche in Nationalparks, Landschaftsschutzgebieten, Ruhegebieten, Naturparks, geschützten Landschaftsteilen, Naturschutz- und Sondergebieten, im Bereich von Naturdenkmälern und Natura-2000-Gebieten sowie im Bereich von Gletschern, deren Einzugsgebieten und ihrer im Nahbereich gelegenen Moränen liegen. Sämtliche Gebiete sind jedoch unter § 5 lit. a) – c) als Ausschlusskriterium enthalten, weshalb eine Entwicklung in diese Bereiche nicht möglich ist. Selbst Vorhaben, welche zwar außerhalb eines Natura 2000-Gebietes liegen, dieses jedoch beeinträchtigen können, fallen unter dieses K.O.-Kriterium. Ruhe- und Sonderschutzgebiete sind darüber hinaus ebenfalls vom Tiroler Naturschutzgesetz mit absoluten Verboten belegt, wie auch der Tiroler Nationalpark durch das Tiroler Nationalparkgesetz hinsichtlich seilbahn- und schitechnischer Erschließungen absoluten Schutzstatus innehat. Bei den Gletschergebieten mit ihren Einzugsbereichen sind jedoch einige Flächen von diesem Schutz ausgenommen. Diese sind im Raumordnungsprogramm über den Schutz der Gletscher 2006 festgelegt und geregelt.

4.2.4 Schutzgut Flora

Wirkungsbereich	Verbale Beschreibung Gesamtbeurteilung je Paragraph
§ 3 Verbot der Neuerschließung	
Außen	Das Neuerschließungsverbot trägt zur Sicherung von Lebensräumen sowie Pflanzenarten bei und wirkt sich somit sehr positiv aus.
Innen	Keine unmittelbaren Auswirkungen / Nicht relevant
§ 4 Voraussetzung für Erweiterungen	
Außen	Als Voraussetzung für die Erweiterung von Schigebieten gilt ein schonender Umgang mit Natur, Landschaft und Umwelt, um eine Gefährdung wesentlicher Interessen des Natur- und Umweltschutzes jedenfalls auszuschließen. Die infrastrukturellen Eingriffe in die Natur dürfen nicht schwerwiegend und sollen betriebswirtschaftlich sinnvoll sein. Die Errichtung von neuen Zubringerbahnen und der Zusammenschluss von Schigebieten hat betreffend der Belange des Waldschutzes verträglich zu sein. Dies hat außerhalb der Schigebiete meist sehr positive Wirkungen auf die Flora. Andere Kriterien des § 4 wirken sich nicht auf dieses Schutzgut aus.
Innen	Die definierten Voraussetzungen für Erweiterungen von Schigebieten wirken sich wie unter „Außen“ beschrieben auch durchwegs positiv auf die bestehenden Schigebiete aus. Dies deshalb, da Eingriffe unmittelbar außerhalb von Schigebieten (v.a. betreffend Wasserhaushalt, Vernetzung und Stabilität lokaler Population von Pflanzenarten) auch indirekte Auswirkungen auf angrenzende Gebiete zeigen können.
§ 5 Ausschlusskriterien Naturschutz	
Außen	Die in § 5 angeführten Ausschlusskriterien zeigen unmittelbar positive Auswirkungen auf die Flora, da Vorhaben in bestimmten naturschutzfachlich wertvollen Gebieten gar nicht möglich sind, bzw. langfristig erhebliche Auswirkungen auf bestimmte Lebensräume ausgeschlossen werden müssen. Dies wirkt sich durchwegs sehr positiv auf die Flora aus.
Innen	Der Schutz hochwertiger Lebensräume wirkt sich indirekt auch positiv auf die Flora innerhalb der Schigebiete aus (siehe dazu auch Argumentation zu § 4, Innen). Andere Kriterien des § 5 wirken sich nicht auf dieses Schutzgut aus bzw. sind nicht relevant.
§ 6 Positivkriterien Naturschutz	
Außen	Bei Schigebietserweiterungen ist besondere Rücksicht auf bestimmte Pflanzengesellschaften und Biotoptypen der alpinen Höhenstufe zu nehmen, ebenso wie auf sensible Sonderstandorte und landschaftsprägende Elemente. Dies kann sehr positive Auswirkungen auf die Flora zur Folge haben. Der Einsatz von ingenieurb biologischen Maßnahmen hat im Vergleich zu technischen Maßnahmen eine geringere Eingriffsintensität. Gleiches gilt für eine möglichst an das Gelände angepasste Trassierung von Schipisten. Die fachgerechte Rekultivierung ist Stand der Technik und für die Wiederherstellung von Lebensräumen und Wiederansiedlung von Pflanzenarten unabdingbar. Eine umweltfreundliche Energieversorgung aus erneuerbarer Energie sowie die Gewährleistung einer nachhaltigen Abwasser- und Abfallentsorgung wirkt sich grundsätzlich positiv auf das Schutzgut Fauna aus.

	Die Beurteilung der Auswirkungen von Energieversorgungsanlagen selbst ist nicht Gegenstand des TSSP.
Innen	Die Rücksichtnahme auf hochwertige Naturgüter hat indirekt auch positive Auswirkungen auf die Flora innerhalb der Schigebiete (siehe dazu auch Argumentation zu § 4, Innen). Hinsichtlich der Versorgung mit erneuerbarer Energie sind, wie unter „Außen“ argumentiert, positive Auswirkungen zu erwarten. Andere Kriterien des § 6 wirken sich nicht auf dieses Schutzgut aus bzw. sind nicht relevant.
§ 7 Sonstige Ausschlusskriterien	
Außen	Die ausreichende Berücksichtigung der Belange des Quell- und Waldschutzes haben unmittelbar positive Auswirkungen auf die Flora zur Folge. Andere Kriterien des § 7 wirken sich nicht auf dieses Schutzgut aus bzw. sind nicht relevant.
Innen	Die Vermeidung etwaiger Beeinträchtigungen von Quellen oder Quellhorizonten können sich auch innerhalb der Schigebiete positiv auf die Flora auswirken. Alle anderen Kriterien haben keinen Effekt auf dieses Schutzgut.
§ 8 Sonstige Positivkriterien (öffentliches Interesse)	
Außen	Ein Beitrag zur Sicherung der Berglandwirtschaft ist positiv zu bewerten, da auch die durch anthropogene Einflüsse entstandenen Biotope schützenswerte Pflanzengesellschaften hervorgebracht haben. Die voraussetzende Verträglichkeit im Hinblick auf die Belange der Wasserwirtschaft und des Waldschutzes sowie in Bezug auf die Erhaltung bedeutender Bergwander- und Schitourengebiete hat ebenfalls positive Auswirkungen auf das Schutzgut Flora. Ein erleichterter Zugang zu Bergwandergebieten führt unter Umständen zu einer intensiveren Nutzung, was eine erhöhte Störung und somit negative Auswirkungen auf die dort vorkommenden Lebensräume haben kann. Die Gesamtbewertung wird in Summe als „positiv“ eingestuft.
Innen	Ein Beitrag zur Sicherung der Berglandwirtschaft ist positiv zu bewerten, da auch die durch anthropogene Einflüsse entstandenen Biotope schützenswerte Pflanzengesellschaften hervorgebracht haben. Genauso wie die Prüfung auf Erforderlichkeit von Rodungen aus forstfachlicher Perspektive. Das Errichten von Anlagen zur künstlichen Beschneigung ist grundsätzlich als negativ zu bewerten, wenn es Einfluss auf die Wasserversorgung der umliegenden Vegetation hat. Die damit einhergehende Verlängerung der Schneebedeckungsdauer hat ebenfalls Auswirkungen auf die Vegetation im Bereich der Schipisten. Die Gesamtbewertung wird in Summe als „positiv“ eingestuft.
Gesamtbewertung	
Die Festlegung in der aktuell vorgesehen Verordnung des TSSP 2024 ist für das Schutzgut Flora in Summe mit sehr positiven Effekten bzw. einer deutlich merkbaren Verbesserung verbunden.	

Durch die Realisierung eines schitechnischen Vorhabens könnten erhebliche langfristige Beeinträchtigungen von seltenen Ökosystemen wie Moore, Sümpfe und Quellfluren erfolgen. Quellfluren entwickeln sich an sickerfeuchten bis nassen, kühltemperierten Standorten mit hoher Luftfeuchtigkeit, welche sich durch Moosreichtum auszeichnen. Dort vorkommende Arten sind mehrere Steinbrech- und Seggenarten und Fettkraut. Die genannten Arten sind typisch für Feuchtgebiete.

Seilbahn- und schitechnische Projekte werden naturgemäß in höheren und alpinen Lagen umgesetzt. Diese Bereiche sind jedoch Lebensraum für Lebensgemeinschaften wie Krummseggenrasen, Polsterseggenrasen, Nacktriedgesellschaften und Gämsheide, welche eine besonders lange Regenerationszeit aufweisen. Diese Lebensraumtypen zeichnen sich durch geringe Wachstumsschritte und hohe Sensibilität auf geringste Störungen aus. Selbst kleinflächige Eingriffe sind oft nicht mehr zu sanieren, weshalb Projekte in diesen Bereichen erhebliche Umweltauswirkungen haben können. Dasselbe Bild zeichnet sich bei artenreichen Bergwiesen, vor allem in Verzahnung mit anderen Lebensraumtypen, ab. Hier seien im Besonderen Trockenstandorte, Schneetälchengesellschaften und Gletscherschliffbereiche, aber auch Sonderstandorte von besonderer Bedeutung, wie beispielsweise natürliche oder naturnahe fließende oder stehende Gewässer erwähnt. Die Gefahr, dass diese Naturwerte bei einer Projektrealisierung zerstört oder beeinträchtigt werden, ist vorhanden und kann nicht ausgeschlossen werden. Zwar sind unter § 6 lit. a) Z 1, 3, 4 wiederum Positivkriterien formuliert, welche eine besondere Rücksichtnahme auf diese Naturwerte anregen, jedoch kann eine Beeinträchtigung letztendlich nicht ausgeschlossen werden.

Um dem entgegenzuwirken ist unter § 5 lit. d), ein Ausschlusskriterium formuliert, das Erweiterungen untersagt, welche erhebliche langfristige Beeinträchtigungen von Mooren, Sümpfen, Quellfluren, Habitaten des Auerhuhns, des Steinhuhns und des Rotsternigen Blaukehlchens nach sich ziehen würden. Des Weiteren dürfen keinerlei stehende Gewässer beeinträchtigt werden, welche als Laichgewässer für Amphibien bedeutsam sind. Darüber hinaus sind sämtliche Zeigerpflanzen für Moore und Feuchtgebiete erfasst und Feuchtgebiete im Tiroler Naturschutzgesetz im Besonderen geschützt.

Geplante schi- und seilbahntechnische Maßnahmen in unerschlossenen Geländekammern machen vor allem im montanen bis subalpinen Bereich aufgrund der vorhandenen Waldausstattung meist großflächige Rodungen notwendig. Dabei ist nicht selten Schutzwald mit Objektschutzfunktion betroffen, der Siedlungen und Menschen, aber auch Anlagen und kultivierte Böden vor Naturgefahren schützt. Seilbahntrassen und Schipisten können die Schutzwirkung massiv beeinträchtigen und das Naturgefahrenpotenzial erheblich steigern. Zudem wird durch Waldrodungen das Abflussregime in dem jeweiligen Gebiet verändert, da der Wald die Fähigkeit besitzt, viel Wasser zu speichern und diese Funktion durch die Rodung verloren geht. Dies kann in weiterer Folge zu einer Verstärkung von Naturgefahren im Bereich der Wildbäche führen. Darüber hinaus dienen Wälder jedoch auch dem Schutz des jeweiligen Standorts und damit auch des Bodens. Eine Rodung in diesen sensiblen Bereichen kann zu Bodenerosionen führen, welche in weiterer Folge eine zukünftige Bewaldung bzw. das Aufkommen einer Vegetationsdecke unmöglich machen könnten. Die Schutzwälder in Tirol sind flächendeckend kartiert.

Im § 8 Abs. 5 sind zur Hintanhaltung dieser umweltrelevanten Auswirkungen Ausschlusskriterien formuliert, welche seilbahn- und schitechnische Entwicklungen in Bannwäldern gänzlich und in Schutzwäldern mit Objektschutzfunktion, wenn es dadurch zu einer Minderung der Schutzfunktion kommt, untersagen. Des Weiteren darf es auch zu keiner sonstigen Beeinträchtigung von Schutzwäldern kommen, welche das Gefahrenpotenzial von Muren, Steinschlag, Verkarstungen und Lawinen durch Reduktion der Schutzfunktion erhöht. Aufgrund dieser Inhalte kann eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzwaldes ausgeschlossen werden. Bannwälder sind darüber hinaus durch das Forstgesetz besonders geschützt. In Bann gelegt werden Wälder mit Objektschutzfunktion und mit Wohlfahrtsfunktion. Darüber hinaus spricht für die Verträglichkeit eines Vorhabens in Bezug auf die Belange des Waldschutzes, wenn

erforderliche Rodungen aus forstfachlicher Sicht vertretbar sind und dadurch umliegende Wälder nicht gefährdet oder beeinträchtigt werden, was auch im Positivkriterium unter § 8 Abs. 5 (nunmehr § 9 Abs. 5 des vorliegenden Entwurfs) so festgehalten ist.

4.2.5 Schutzgut Wasser

Wirkungsbereich	Verbale Beschreibung Gesamtbeurteilung je Paragraph
§ 3 Verbot der Neuerschließung	
Außen	Das Verbot von Neuerschließungen schützt Oberflächen- und Grundwasserkörper sowie Quellen vor zusätzlichen Eingriffen in bislang seilbahn- und schitechnisch nicht erschlossenen Gebieten und wirkt sich somit sehr positiv aus.
Innen	Keine unmittelbaren Auswirkungen / Nicht relevant
§ 4 Voraussetzung für Erweiterungen	
Außen	Schitechnische Eignung insbesondere Schneesicherheit muss gegeben sein. Ein verpflichtender schonender Umgang mit Natur, Landschaft und Umwelt beinhaltet grundsätzlich auch einen schonenden Umgang mit Wasser bzw. Gewässern und verhindert großflächige Degradierung von hochwertigen Flächen mit Relevanz für das Schutzgut Wasser. Auf die Belange der Wasserwirtschaft muss ausreichend Rücksicht genommen werden, was ein Verschlechterungsverbot des Zustands von Gewässern sowie der Abflusssituation inkl. Oberflächenabfluss einschließt. Auch der Wald trägt im Allgemeinen zur Erhaltung des Wasserrückhalts und Erosionsschutzes bei, was positiv zu bewerten ist und im Rahmen der forstlichen Raumplanung berücksichtigt wird. Die Vermeidung schwerwiegender Eingriffe in die Natur und somit auch in den Wasserhaushalt und die Gewässer selbst als Voraussetzung für einen Schigebietszusammenschluss ist grundsätzlich positiv zu bewerten.
Innen	Ein verpflichtender schonender Umgang mit Natur, Landschaft und Umwelt beinhaltet grundsätzlich auch einen schonenden Umgang mit Wasser bzw. Gewässern und verhindert auch eine Beeinflussung innerhalb bestehender Schigebiete. Auf die Belange der Wasserwirtschaft muss ausreichend Rücksicht genommen werden, was eine Verschlechterung des Zustands von Gewässern sowie der Abflusssituation inkl. Oberflächenabfluss mit Auswirkungen von „Außen“ auf die derzeitigen Schigebiete ausschließt. Eine nachhaltige Waldbewirtschaftung trägt im Allgemeinen zur Erhaltung des Wasserrückhalts und Erosionsschutzes bei, was sich auch auf darunterliegende Gebiete auswirkt. Dabei ist die Wertigkeit der Schutz- und Wohlfahrtsfunktion im Rahmen der Waldentwicklungsplanung zu beachten.
§ 5 Ausschlusskriterien Naturschutz	

Außen	Jegliche Beeinträchtigungen von Gletschern und erhebliche Beeinträchtigungen von Feuchtlebensräumen wie Moore, Sümpfe, Quellfluren, etc. haben unweigerlich negative Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, wie Abflussbeschleunigung und Konzentration bzw. geringeren Gebietsrückhalt. Der Schutz dieser Lebensräume inkl. der Gletscher vor einer erweiterten seilbahn- und schitechnischen Erschließung ist somit positiv zu bewerten.
Innen	Jegliche Beeinträchtigungen von Gletschern und erhebliche Beeinträchtigungen von Feuchtlebensräumen wie Moore, Sümpfe, Quellfluren, etc. auch außerhalb der bestehenden Schigebietsgrenzen können negative Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, wie Abflussbeschleunigung und Konzentration bzw. geringeren Gebietsrückhalt in den Schigebieten zur Folge haben.
§ 6 Positivkriterien Naturschutz	
Außen	Positivkriterien zur Wahrung der Interessen des Naturschutzes sind aus Sicht des Fachbereiches Gewässer grundsätzlich positiv zu bewerten, insbesondere die Rücksichtnahme auf naturnahe Gewässer inkl. des Gewässerzustands (Abwasserentsorgung) sowie eine umweltfreundliche Bauweise, Bautechniken und –materialien, wozu auch ingenieurbio-logische Bauweisen zählen. Dies verhindert eine Verschlechterung des biologischen und chemischen Zustands von Gewässern und reduziert die negativen Auswirkungen auf den Oberflächenabfluss und somit auf Naturgefahren.
Innen	Positivkriterien zur Wahrung der Interessen des Naturschutzes sind aus Sicht des Fachbereiches Gewässer grundsätzlich positiv zu bewerten, insbesondere die Rücksichtnahme auf naturnahe Gewässer (Oberflächen und Grundwasser). Dies verhindert eine Verschlechterung des biologischen und chemischen Zustands von Gewässern auch flussab des unmittelbaren Einflussbereiches und reduziert die negativen Auswirkungen auf den Oberflächenabfluss und somit auf Naturgefahren.
§ 7 Sonstige Ausschlusskriterien	
Außen	§7 definiert Ausschlusskriterien für die Erweiterung bestehender Schigebiete, welche direkt (Absätze 3-5) sowie indirekt (Absatz 1) eine unver-tretbare Beeinträchtigung in Gewässer selbst sowie den Wasserhaushalt haben und die Gefährdung aus Naturgefahren erhöhen. Aus diesen Gründen ist der Paragraph aus Sicht des Fachbereiches Wasser sehr positiv zu bewerten.
Innen	§7 definiert Ausschlusskriterien für die Erweiterung bestehender Schigebiete, welche direkt (Absätze 3-5) sowie indirekt (Absatz 1) eine unver-tretbare Beeinträchtigung in Gewässer selbst sowie den Wasserhaushalt haben und die Gefährdung durch Naturgefahren erhöhen. Diese Beeinträchtigungen wirken grundsätzlich über den unmittelbaren Eingriffsbe-reich hinaus. Aus diesen Gründen ist der Paragraph aus Sicht des Fach-bereiches Wasser sehr positiv zu bewerten.
§ 8 Sonstige Positivkriterien (öffentliches Interesse)	
Außen	Schiwege können, ähnlich Weganlagen, bei unsachgemäßer Ausfüh-rung der Entwässerung negative Auswirkungen auf den Wasserhaushalt einzelner Einzugsgebiete sowie Erosion (Abflusskonzentration) haben. Je geringer die Anzahl bzw. die Länge von Schiwegen, desto geringer ist auch das Risiko von negativen Auswirkung.

	Absatz (4) impliziert die Vorab-Prüfung eines ausreichenden Wasserdargebots mit erforderlicher Qualität. Dadurch können erhebliche Auswirkungen auf den Gewässerzustand infolge einer Erweiterung bestehender Schigebiete minimiert werden.
Innen	Die in § 8 definierten Positivkriterien für die Erweiterung bestehender Schigebiete beziehen sich unter anderem auf die Wasserqualität und -quantität. Negative Auswirkungen daraus sind in der Regel auch in flussab gelegenen Gewässerabschnitten vorhanden.
Gesamtbewertung Die Festlegung in der aktuell vorgesehen Verordnung des TSSP 2024 ist für das Schutzgut Wasser mit positiven bis sehr positiven Effekten bzw. einer merkbaren bis deutlichen Verbesserung verbunden.	

Seilbahn- und schitechnische Erschließungen sind häufig mit Eingriffen in Gewässer (Fließgewässer, Grundwasser und Quellen) im Bereich von Pisten oder Seilbahntrassen verbunden. Dies kann zu einer unvermeidbaren Beeinflussung von Quellen oder Quellhorizonten oder stehenden und fließenden Gewässern, zu einer Änderung der Trinkwasserqualität, zu einer Reduzierung der hydromorphologischen Zustände und zu einer Störung von hydrobiologisch wertvollen Kreisläufen und in weiterer Folge von Ökosystemen führen. Dem gegenüber stehen jedoch das im vorliegenden Entwurf formulierte Ausschlusskriterium in Bezug auf die Beeinträchtigung von Quellen und Quellhorizonte sowie gesetzliche Vorgaben (WRG, WRRL), welche ein Verschlechterungsverbot und den quantitativen und qualitativen Schutz von Wasser beinhalten. Somit können zwar geringfügige, umweltrelevante Auswirkungen durch gewisse Maßnahmen – zumindest temporär - eintreten, jedoch ist eine erhebliche Beeinträchtigung nicht möglich.

Ist eine technische Beschneidung vorgesehen, so können hier ebenso erhebliche Beeinträchtigungen der umliegenden fließenden oder stehenden Gewässer einschließlich der Quellen eintreten, vor allem dann, wenn das Wasserdargebot nicht ausreichend ist, oder Entnahmeart und Entnahmebauwerk nicht gewässerökologischen Zielen entspricht und sich somit eine Entnahme als nicht vertretbar erweist oder die Wasserhygiene nicht im entsprechenden Ausmaß gegeben scheint. Neben den bereits im vorigen Absatz erwähnten gesetzlichen Vorgaben „Verschlechterungsverbot“ und „quantitativer und qualitativer Schutz von Wasser“ sind im vorliegenden Entwurf unter dem Punkt Positivkriterien § 7 Abs. 4 Maßnahmen formuliert, welche bei Erfüllung in der Interessensabwägung positiv gewertet werden. So dienen eine besondere Berücksichtigung der Erfordernisse der Gewässerökologie und ein quantitativ ausreichendes Wasserdargebot in hygienisch einwandfreiem Zustand der Wahrung der wasserwirtschaftlichen Belange.

4.2.6 Schutzgut Boden

Wirkungsbereich	Verbale Beschreibung Gesamtbeurteilung je Paragraph
§ 3 Verbot der Neuerschließung	
Außen	Das Verbot von Neuerschließungen schützt Boden vor zusätzlichen Eingriffen in bislang seilbahn- und schitechnisch nicht erschlossenen Gebieten und wirkt sich somit sehr positiv aus.
Innen	Keine unmittelbaren Auswirkungen / Nicht relevant
§ 4 Voraussetzung für Erweiterungen	
Außen	Der Ausschluss einer Gefährdung der wesentlichen Interessen des Natur- und Umweltschutzes umfasst gleichermaßen den Bodenschutz, was sehr positiv zu bewerten ist, ähnlich der Verträglichkeit in Bezug auf die Belange des Waldschutzes. Beides reduziert eine zusätzliche Nutzung bzw. Veränderung von Boden und Bodenfunktionen, die Berücksichtigung der Belange der Wasserwirtschaft, die Bodenerosion und Veränderungen des Wasserhaushalts. Die Vermeidung schwerwiegender Eingriffe in die Natur und somit auch in den Boden als Voraussetzung für einen Schigebietszusammenschluss ist sehr positiv zu bewerten.
Innen	Eingriffe in den Boden zur seilbahn- und schitechnischen Erschließung, insbesondere Bodenerosion und Veränderungen im (Boden)Wasserhaushalt wirken sich über den direkten Eingriffsbereich aus und können somit negative Auswirkungen auf tiefergelegene Gebiete haben. Die angeführten Voraussetzungen für die Erweiterung bestehender Schigebiete ist auch im Hinblick auf die bestehenden Schigebiete positiv zu bewerten
§ 5 Ausschlusskriterien Naturschutz	
Außen	Naturschutzrechtlich geschützte Flächen inkl. Nationalparkflächen sowie auch Gletschervorfelder und Moränen zeichnen sich zumeist durch eine große Natürlichkeit bzw. Naturnähe aus, wobei Maßnahmen im Rahmen der üblichen land- und forstwirtschaftlichen Nutzung zumeist möglich sind. Eingriffe zum Zwecke der Erweiterung von Schigebieten sind im Regelfall mit Eingriffen in natürliche Böden verbunden. Diese können neben der Bodenversiegelung bzw. einem Flächenverlust auch zu Bodenverdichtung und einer Beeinträchtigung der Bodenfunktionen führen und somit auch zur Veränderung des (Boden-)Wasserhaushalts. Ein Schutz jener Flächen vor erheblichen Beeinträchtigungen ist auch aus Sicht des Bodenschutzes sehr positiv zu bewerten.
Innen	Keine unmittelbaren Auswirkungen / Nicht relevant
§ 6 Positivkriterien Naturschutz	
Außen	Die Berücksichtigung der beschriebenen Naturgüter schützt vor erhöhter Bodenbeanspruchung bzw. einer Beeinträchtigung natürlicher Böden und Bodenfunktionen ebenso wie die Ausnützung der natürlichen Geländestrukturen. Sind Eingriffe unvermeidbar können die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch umweltfreundliche Bauweisen, Bautechni-

	ken und -materialen sowie ingenieurbioologische Methoden reduziert werden. Eine standortgerechte Rekultivierung hilft die Bodenfunktionen zu sichern bzw. wiederherzustellen und Erosion (Bodenabtrag) zu verhindern.
Innen	Die Rücksichtnahme der Naturgüter inkl. des natürlichen Bodens wirkt im Hinblick auf geogene Naturgefahren und den (Boden)Wasserhaushalt über den direkten Eingriffsbereich hinaus und kann folglich auch positive Auswirkungen auf unterhalb gelegene bestehende Schigebiete haben.
§ 7 Sonstige Ausschlusskriterien	
Außen	Schutz vor Naturgefahren, auch geogenen Gefahren, ist aus Sicht des Fachbereiches Boden positiv zu bewerten, insbesondere da schitechnische Erschließungen labiler Gebiete auf Grund von Vorgaben des Bodenschutzprotokolls der Alpenkonvention nicht möglich sind. Beeinträchtigungen von Quellen und Quellhorizonten bedingen im Wesentlichen auch Eingriffe in den Boden. Die Berücksichtigung wasserwirtschaftlicher Belange ist somit indirekt auch positiv für Bodenschutz, gleichermaßen verhält es sich auch mit Waldschutz in Bezug auf die Schutz- und Wohlfahrtsfunktion.
Innen	Der erhöhte Schutz vor (geogenen) Naturgefahren durch die in § 7 angeführten Ausschlusskriterien verhindert eine erhöhte Gefährdung für Unterlieger und somit potenziell auch für bestehende Schigebiete.
§ 8 Sonstige Positivkriterien (öffentliches Interesse)	
Außen	Das Positivkriterium der Verträglichkeit in Bezug auf die Belange des Waldschutzes sichert direkt den Schutz vor Naturgefahren (Rutschungen, Steinschlag, etc.) sowie die Walderhaltung in Bereichen mit häufig hohem Rodungsdruck auf Grund touristischer Nutzungen. Weiters ist der Schutz der Naturräume und somit auch des Bodens im Umfeld von alpinen Unterkünften vor schwerwiegenden Beeinträchtigungen positiv zu bewerten.
Innen	Der in § 8 definierte erhöhte Waldschutz gilt explizit auch für benachbarter Waldflächen. Dies bedingt auch einen erhöhten Bodenschutz innerhalb bestehender Schigebiete durch Einflüsse von Erweiterungen.
Gesamtbewertung Die Festlegung in der aktuell vorgesehen Verordnung des TSSP 2024 ist für das Schutzgut Boden mit positiven bis sehr positiven Effekten bzw. einer merkbaren bis deutlichen Verbesserung verbunden.	

Seilbahn- und schitechnische Entwicklungen im alpinen Bereich sind, wie bereits beim Schutzgut Wald erwähnt, sehr oft mit Rodungen, dem Abtrag oder der Versiegelung von Böden verbunden. Diese führen im Allgemeinen zu einer Veränderung des Abflussverhaltens, da gerade Starkniederschläge vom Wald gut „abgefangen“ werden können und ebenso die Schneeschmelze in Waldbereichen andere Auswirkungen auf den Wasserhaushalt haben als auf gerodeten und verdichteten Flächen, wie es bei Schipisten der Fall ist. Wie in der Checkliste „Labile Gebiete“, die im Jahr 2004 von Tiroler Experten im Rahmen der Umsetzung des Protokolls Bodenschutz der Alpenkonvention erstellt wurde, ist Wasser in der Mehrzahl der Fälle der Motor der Hangbewegungen oder Erosionen. Daher ist eine Veränderung im Oberflächen- und Hangwasserregime mitunter kritisch im Zusammenhang mit dem Gleichgewicht eines Hanges zu sehen. Natürliche Böden mit standorteigener Vegetation und intakte Waldbestände

dienen darüber hinaus im Besonderen dem Erosionsschutz und der Bodenstabilisierung, weshalb Veränderungen der natürlichen Bodenverhältnisse und insbesondere Rodungen erhebliche Auswirkungen haben können. Dies können beispielsweise Hangrutschungen und Geröllbildung sein, was in weiterer Folge eine Verstärkung von Naturgefahren wie Muren, Steinschlag, Felsstürze aber auch Lawinen, auch über die Grenzen der Schigebiete hinaus, bedingen kann.

Darüber hinaus sind die „Kräfte, die eine Ortsveränderung eines im labilen Gleichgewicht befindlichen Körpers (Gesteins) verursachen“, lt. Checkliste „Labile Gebiete“, folgender Natur:

- endogener Natur (aus dem Erdinneren – Schwerkraft, Erdbeben = tektonische Prozesse)
- exogener Natur (Kräfte, die von außen auf die Erdoberfläche einwirken, z.B. Verwitterung, Niederschlag)
- anthropogener Natur (Sonderform der exogenen Kräfte).

Daraus lässt sich ableiten, dass Projekte Auswirkungen auf das Gleichgewicht eines Körpers bzw. Gesteins haben können.

So könnten Projektvorhaben ohne entsprechende Ausgleichs- und Gegenmaßnahmen Prozesse wie beispielsweise Erosionsprozesse oder Hangbewegungen verstärken oder, falls zuvor nicht vorhanden, auslösen. Darüber hinaus verändern sämtliche Maßnahmen im Zusammenhang mit technischer Beschneidung die Oberflächenwasserableitung im Vergleich zum Ist-Zustand, was lokale, allenfalls sogar regionale Auswirkungen haben könnte (siehe auch Checkliste S.14 – Wasser als Motor für Hangbewegungen oder Erosionen).

Damit es nicht zu einer Verstärkung des Gefahrenpotenzials in Bezug auf Naturgefahren kommt, sind im vorliegenden Entwurf unter § 7 Abs. 3 entsprechende Ausschlusskriterien formuliert. Zum § 7 Abs. 3 lit. b) wurden zudem in der „Checkliste für labile Gebiete“ Planungsunterlagen und Planungsgrundlagen für Vorhaben im alpinen Bereich genau definiert, die die Ziele des Protokolls Boden der Alpenkonvention im Detail konkretisieren. Ein Abarbeiten dieser Checkliste bei Projektplanungen soll nachteilige Auswirkungen in Bezug auf Naturgefahren verhindern.

Auch die unter § 7 Abs. 5 formulierten Ausschlusskriterien auf die Belange des Waldes zielen auf die Erhaltung der Wirkungen von Schutz- und Bannwäldern sowie des Bodens vor Ort ab. Somit können erhebliche, umweltrelevante Beeinträchtigungen eines Gebietes in Bezug auf das Schutzgut Boden und eine Verstärkung von Naturgefahren ausgeschlossen werden, wobei allfällige Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen zu berücksichtigen sind.

Zudem wird in mehreren Paragraphen die Wahrung der Interessen des Naturschutzes ins Zentrum gestellt, was im Wesentlichen auch den Schutz der natürlichen Bodenfunktionen beinhaltet.

4.2.7 Schutzgut Landschaft

Wirkungsbereich	Verbale Beschreibung Gesamtbeurteilung je Paragraph
§ 3 Verbot der Neuerschließung	
Außen	Das Neuerschließungsverbot trägt zur Sicherung des Landschaftsbilds bei und wirkt sich somit sehr positiv aus.
Innen	Keine unmittelbaren Auswirkungen / Nicht relevant
§ 4 Voraussetzung für Erweiterungen	
Außen	Als Voraussetzung für die Erweiterung von Schigebieten gilt ein schonender Umgang mit Natur, Landschaft und Umwelt zu nennen, um eine Gefährdung wesentlicher Interessen des Natur- und Umweltschutzes jedenfalls auszuschließen. Die infrastrukturellen Eingriffe in die Natur dürfen nicht schwerwiegend und sollen betriebswirtschaftlich sinnvoll sein. Die Errichtung von neuen Zubringerbahnen und der Zusammenschluss von Schigebieten hat betreffend die Belange des Waldschutzes verträglich zu sein. Da die Qualität des Landschaftsbilds mit der Naturnähe und Vielfalt der Landschaft in Zusammenhang steht, werden die im § 4 angeführten Voraussetzungen als sehr positiv für das Schutzgut gesehen. Auch die Voraussetzung, dass die Verträglichkeit in Bezug auf die Erhaltung bedeutender Bergwander- und Schitourengebiete gegeben ist, wird als sehr positiv für die Landschaft und den damit verbundenen Erholungswert gesehen.
Innen	Eine ähnliche Bewertung zu „Außen“ ergibt sich auch innerhalb der Schigebiete, da die Landschaft und Auswirkungen auf dieses Schutzgut immer großräumig und bezogen auf Landschaftsräume zu beurteilen sind. Erweiterungen von Schigebieten werden daher im Regelfall auch das Landschaftsbild innerhalb von Schigebieten beeinflussen. Die Voraussetzungen für die Erweiterung des § 4 werden daher auch innerhalb der Schigebiete mit positiv bewertet.
§ 5 Ausschlusskriterien Naturschutz	
Außen	Es wird auf die Ausführungen zu § 4 bzw. auf die Schutzgüter Fauna und Flora verwiesen. Positive Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen wirken sich auch auf das Landschaftsbild positiv aus. So können z.B. der Nationalpark oder andere Schutzgebiete als landschaftlich hochwertig eingestuft werden.
Innen	Eine sehr ähnliche Bewertung zu „Außen“ ergibt sich auch innerhalb der Schigebiete, da die Landschaft und Auswirkungen auf dieses Schutzgut immer großräumig und bezogen auf Landschaftsräume zu beurteilen sind. Erweiterungen von Schigebieten werden daher im Regelfall auch das Landschaftsbild innerhalb von Schigebieten beeinflussen. Die Ausschlusskriterien des § 5 werden daher auch innerhalb der Schigebiete mit sehr positiv bewertet.
§ 6 Positivkriterien Naturschutz	
Außen	Es wird auf die Ausführungen zu § 4 bzw. auf die Schutzgüter Fauna und Flora verwiesen. Positive Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen wirken sich auch auf das Landschaftsbild positiv aus. Aus Sicht des Schutzguts Landschaft sind insbesondere die Rücksichtnahme auf besondere landschaftsprägende Elemente, möglichst an das Gelände angepasste Trassierung von Schipisten und die nach baubedingten Landschaftseingriffen

	standortgerechte und bestandssichere Rekultivierungen als sehr positiv zu werten.
Innen	Eine ähnliche Bewertung zu „Außen“ ergibt sich auch innerhalb der Schigebiete, da die Landschaft und Auswirkungen auf dieses Schutzgut immer großräumig und bezogen auf Landschaftsräume zu beurteilen sind. Erweiterungen von Schigebieten werden daher im Regelfall auch das Landschaftsbild innerhalb von Schigebieten beeinflussen. Die Positivkriterien des § 6 werden daher auch innerhalb der Schigebiete mit positiv bewertet.
§ 7 Sonstige Ausschlusskriterien	
Außen	Die ausreichende Berücksichtigung der Belange des Quell- und Waldschutzes haben unmittelbar positive Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu Folge. Auswirkungen des § 7 Zi 3 kann das Erfordernis technischer Verbauungen mit negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild mit sich bringen. Eine konkrete Bewertung ist mangels fehlender und nicht konkreter Vorhaben zum jetzigen Zeitpunkt nicht möglich. Eine weitere Folge könnte auch der Verzicht auf die Erschließung von (Teil-)Gebieten sein, aus Sicht des Landschaftsbilds wäre dies positiv zu bewerten. In Summe werden die Auswirkungen des §7 auf das Schutzgut mit positiv beurteilt.
Innen	Eine sehr ähnliche Bewertung zu „Außen“ ergibt sich auch innerhalb der Schigebiete, da die Landschaft und Auswirkungen auf dieses Schutzgut immer großräumig und bezogen auf Landschaftsräume zu beurteilen sind. Erweiterungen von Schigebieten werden daher im Regelfall auch das Landschaftsbild innerhalb von Schigebieten beeinflussen. Die sonstigen Ausschlusskriterien des § 7 werden daher auch innerhalb der Schigebiete mit positiv bewertet.
§ 8 Sonstige Positivkriterien (öffentliches Interesse)	
Außen	Ein Beitrag zur Sicherung der landschaftsprägenden Berglandwirtschaft und die Bedeutung des Erholungszwecks für die Bevölkerung von Ballungs- und Zentralräumen ist positiv zu bewerten. Die voraussetzende Verträglichkeit im Hinblick auf die Belange der Wasserwirtschaft und des Waldschutzes sowie die Erhaltung bedeutender Bergwander- und Schitourengebiete hat ebenfalls positive und sehr positive Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft.
Innen	Eine sehr ähnliche Bewertung zu „Außen“ ergibt sich auch innerhalb der Schigebiete, da die Landschaft und Auswirkungen auf dieses Schutzgut immer großräumig und bezogen auf Landschaftsräume zu beurteilen sind. Erweiterungen von Schigebieten werden daher im Regelfall auch das Landschaftsbild innerhalb von Schigebieten beeinflussen. Die sonstigen Positivkriterien des § 8 werden daher auch innerhalb der Schigebiete mit positiv bewertet.
Gesamtbewertung	
Die Festlegung in der aktuell vorgesehen Verordnung des TSSP 2024 ist für das Schutzgut Landschaftsbild in Summe mit sehr positiven Effekten bzw. einer deutlich merkbaren Verbesserung verbunden.	

Die im besonderen Maße das Landschaftsbild prägenden Elemente können bei schi- und seil-

bahntechnischen Vorhaben zerstört oder maßgeblich bis zur Unkenntlichkeit verändert werden. Die Identifikation mit einem gewohnten und unter Umständen einzigartigen Landschaftsbild einer Region kann so verloren gehen. So prägen beispielsweise Blockhalden, markante Solitärbäume oder Felsblöcke maßgeblich das Landschaftsbild. Je nach Naturraum können jedoch auch gewisse Wald- und Pflanzengesellschaften wie beispielsweise Zirbenwälder, Lärchenwiesen oder auf Felsrücken prangende Kiefernwälder und Almböden sehr charakteristisch sein und eine Besonderheit in der Region darstellen, welche an ein Alleinstellungsmerkmal heranreichen.

Zum Schutz dieser schwer messbaren Naturwerte ist im vorliegenden Entwurf ein Positivkriterium unter § 6 lit. a) formuliert, welches ein öffentliches Interesse darin bekundet, dass bei Planung und Realisierung des Vorhabens besonders auf diese Schutzgüter Bedacht genommen wird. In der Interessensabwägung wird eine besondere Rücksichtnahme auf diese Naturwerte bei der Projektierung positiv gewertet, eine Beeinträchtigung kann jedoch dadurch nicht ausgeschlossen werden.

Naturnaher Tourismus und seilbahn- und schitechnische Maßnahmen in ein und derselben Geländekammer sind nicht miteinander verträglich. So kann durch das Erschließen solcher Bereiche ein gewachsenes Tourengebiet betroffen sein, welches dadurch zwangsläufig an Attraktivität für Tourengeherinnen und Tourengeher einbüßt. Aber auch wertvolle Wander- und Bergrouuten, die zum Teil über mehrere Länder reichen und somit internationale Bergweitwanderwege (Via Alpina, Jakobsweg, Höhenweg Europa, ...) darstellen, welche gut etabliert sind, können durch seilbahntechnische Projekte Einbußen hinsichtlich ihrer Attraktivität und ihrer Werte wie Ruhe, Landschaftsbild und unberührte Natur erfahren. Idyllisch gelegene Schutzhütten könnten sich im schlimmsten Fall nach einer Projektrealisierung neben Seilbahnbergstationen wiederfinden. Nachdem Touren- als auch Berg- und Wandergebiete langsam gewachsen sind und auch nur langsam weiterentwickelt und ausgebaut werden können, reagieren sie auf schi- und seilbahntechnische Eingriffe besonders sensibel. Auch unterliegen sie einer anderen touristischen Vermarktung als beispielsweise der intensive Wintertourismus. Aufgrund dessen sind im vorliegenden Entwurf unter den Positivkriterien Maßnahmen formuliert, die eine besondere Berücksichtigung dieser hochwertigen Wander- und Tourengebiete fordern. Allfällige Beeinträchtigungen dieser Bereiche sind allerdings im Einzelfall nicht gänzlich auszuschließen.

4.2.8 Schutzgut Klima

Wirkungsbereich	Verbale Beschreibung Gesamtbeurteilung je Paragraph
§ 3 Verbot der Neuerschließung	
Außen	Durch das Verbot der Neuerschließung ist mit keinen zusätzlichen Belastung des Klimas zu rechnen und wirkt sich somit sehr positiv aus.
Innen	Keine unmittelbaren Auswirkungen / Nicht relevant
§ 4 Voraussetzung für Erweiterungen	
Außen	Die definierten Voraussetzungen für Erweiterungen des § 4 wirken sich durchwegs positiv auf das Schutzgut Klima aus. Die Verträglichkeit in Bezug auf die Belange des Waldschutzes wirken sich positiv auf das Klima aus.
Innen	Da das Mikroklima nicht an der Grenze eines Schigebiets bzw. eines Erweiterungsgebiets Halt macht, werden die Wirkungen des § 4 auch innerhalb der abgegrenzten Schigebiete als positiv beurteilt.
§ 5 Ausschlusskriterien Naturschutz	
Außen	Das Ausschlusskriterium Naturschutz, mit der Konkretisierung zu Gletschern, ihren Einzugsgebieten und ihren im Nahbereich gelegenen Moränen wirken sehr positiv auf das Schutzgut Klima. Als sehr positiv werden auch die Auswirkungen bezüglich der „Nicht-Zulässigkeit“ der erheblichen, langfristigen Beeinträchtigung von Mooren gesehen.
Innen	Da das Mikroklima nicht an der Grenze eines Schigebiets bzw. eines Erweiterungsgebiets Halt macht, werden die Wirkungen des § 5 auch innerhalb der abgegrenzten Schigebiete aufgrund indirekter Wirkungen als positiv beurteilt.
§ 6 Positivkriterien Naturschutz	
Außen	Die definierten Positivkriterien des § 6 zur Wahrung der Interessen des Naturschutzes, mit der Konkretisierung auf umweltfreundliche und erneuerbare Energie sowie die umweltfreundliche Bauweise wirken sich sehr positiv auf das Schutzgut Klima aus.
Innen	Die Positivkriterien des § 6 wirken sich v.a. auf die Erweiterungsgebiete aus (z.B. Energieversorgung, Umweltfreundliche Bautechnik), daher erfolgt die Bewertung der meisten Kriterien mit „Keine unmittelbaren Auswirkungen / Nicht relevant“. Positiv wirkt jedoch die besondere Rücksicht auf Naturgüter.
§ 7 Sonstige Ausschlusskriterien	
Außen	Die sonstigen Ausschlusskriterien des § 7 hinsichtlich Verkehr, Wasserwirtschaft und auch Waldschutz wirkt sich positiv auf das Schutzgut Klima aus.
Innen	Da das Mikroklima nicht an der Grenze eines Schigebiets bzw. eines Erweiterungsgebiets Halt macht, werden die Wirkungen des § 7 auch innerhalb der abgegrenzten Schigebiete als positiv beurteilt.
§ 8 Sonstige Positivkriterien (öffentliches Interesse)	
Außen	Die definierten sonstigen Positivkriterien bezüglich die Verträglichkeit in Bezug auf die Belange des Waldschutzes, die Vermeidung erheblicher nachteiliger Auswirkungen des Verkehrs u.a. wirken sich v.a. hinsichtlich

	Waldschutz, Verkehr und eines ausreichenden Wasserdargebots positiv auf das Schutzgut Klima aus.
Innen	Da das Mikroklima nicht an der Grenze eines Schigebiets bzw. eines Erweiterungsgebiets Halt macht, werden die Wirkungen des § 8 auch innerhalb der abgegrenzten Schigebiete als positiv beurteilt.
Gesamtbewertung	
Die Festlegungen in der aktuell vorgesehen Verordnung des TSSP 2024 sind für das Schutzgut Klima in Summe mit positiven Effekten bzw. einer merkbaren Verbesserung verbunden.	

In Bezug auf klimatische Faktoren ist vorwiegend das Mikroklima anzusprechen. Geländeformen, Bewuchs, Höhenlage und Exposition spielen in diesem bodennahen Bereich eine entscheidende Rolle. Erdbautechnische Maßnahmen mit Geländeänderungen und Rodungen können hier gänzlich veränderte Situationen verursachen. Auch eine dichtere und länger anhaltende Schneedecke kann entsprechende Auswirkungen auf die Vegetation haben. Generelle klimatische Auswirkungen von Schigebieten sind aufgrund ihrer Ausdehnung, ihres Energieverbrauchs und ihres speziellen Emissionsverhaltens kein Anwendungsfall für eine SUP.

4.2.9 Schutzgut Kulturelles Erbe

Wirkungs- bereich	Verbale Beschreibung Gesamtbeurteilung je Paragraph
§ 3 Verbot der Neuerschließung	
Außen	Das Verbot der Neuerschließung wirkt sich sehr positiv auf das Schutzgut kulturelles Erbe aus, Kulturgüter sind durch eine Neuerschließung nicht betroffen.
Innen	Keine unmittelbaren Auswirkungen / Nicht relevant
§ 4 Voraussetzung für Erweiterungen	
Außen	Von der Vermeidung von schwerwiegenden Natureingriffen können auch Kulturgüter profitieren. In Summe daher positive Wirkungen, obwohl überwiegend nicht relevant.
Innen	Keine unmittelbaren Auswirkungen / Nicht relevant
§ 5 Ausschlusskriterien Naturschutz	
Außen	Die in § 5 angeführten Ausschlusskriterien können sich durch die Vermeidung von Eingriffen in naturnahen Gebieten/Flächen positiv auf das Schutzgut kulturelles Erbe auswirken.
Innen	Keine unmittelbaren Auswirkungen / Nicht relevant
§ 6 Positivkriterien Naturschutz	
Außen	Keine unmittelbaren Auswirkungen / Nicht relevant
Innen	Keine unmittelbaren Auswirkungen / Nicht relevant
§ 7 Sonstige Ausschlusskriterien	
Außen	Keine unmittelbaren Auswirkungen / Nicht relevant
Innen	Keine unmittelbaren Auswirkungen / Nicht relevant
§ 8 Sonstige Positivkriterien (öffentliches Interesse)	
Außen	Ein Beitrag zur Sicherung der Berglandwirtschaft ist auch aus Sicht des Schutzguts kulturelles Erbe positiv zu bewerten
Innen	Keine unmittelbaren Auswirkungen / Nicht relevant
Gesamtbewertung	
Die Festlegungen in der aktuell vorgesehen Verordnung des TSSP 2024 sind für das Schutzgut kulturelles Erbe in Summe mit positiven Effekten bzw. einer merkbaren Verbesserung verbunden.	

Im alpinen und hochalpinen Projektbereich von schichtechnischen Erschließungen ist dieses Schutzgut im Regelfall nicht berührt. Ein allfälliges Vorkommen dieses Schutzgutes ist in Ermangelung eines konkreten Projekts seriös nicht vorhersehbar, im Verfahren jedoch absolut beherrschbar.

Die im Raumordnungsprogramm angeführten „Positivkriterien“ legen für den Projektanten dar, durch welche Maßnahmen ein Ausgleich zu allfälligen Beeinträchtigungen gesetzt und in weiterer Folge ein öffentliches Interesse bei Überwiegen der Positivkriterien bekundet werden kann. Die Positivkriterien dienen in erster Linie der Hintanhaltung nachteiliger Umweltauswirkungen und einem möglichst schonenden und sorgsamem Umgang mit der Natur.

Im Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm ist weiters festgelegt, dass bei Vorhandensein einer Grobplanung eine Vorprüfung beim Amt der Tiroler Landesregierung beantragt werden

kann. Im Rahmen dieser Vorprüfung wird eine geplante Projektidee auf das Vorhandensein allfälliger Ausschlusskriterien überprüft. Diese Maßnahme hilft vor allem am Planungsbeginn Projektkosten und Zeit zu sparen, da ein unter Umständen aussichtsloses Projekt in einem sehr frühen Planungsstadium als solches identifiziert werden kann.

Darüber hinaus gibt es noch weitere Festlegungen auf nationaler und internationaler Ebene sowie im Unionsrecht, die den Umweltschutz zum Ziel haben. Nachfolgend erfolgt ein Abgleich der Programminhalte mit den übergeordneten Umweltzielen.

4.3 Zielkonformitätsprüfung

4.3.1 Allgemeine Zielsetzungen aus den vorangegangenen Festlegungen

Relevante Umweltziele	Prüfung Zielkonformität
Sparsame und umweltverträgliche Nutzung der Ressourcen und des Raums (Alpenkonvention / Protokoll Raumplanung und nachhaltige Entwicklung, Artikel 1);	Zielkonformität gegeben
Ausgewogenes Verhältnis zwischen intensiven und extensiven Tourismusformen (Alpenkonvention / Protokoll Tourismus)	Zielkonformität gegeben
Natur und Landschaft so zu schützen, zu pflegen und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass die Funktionsfähigkeit der Ökosysteme, die Erhaltung der Landschaftselemente und der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten einschließlich ihrer natürlichen Lebensräume, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Leistungsfähigkeit der Naturgüter und die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur- und Kulturlandschaft in ihrer Gesamtheit dauerhaft gesichert werden (...) (Alpenkonvention / Naturschutz und Landschaftspflege, Artikel 1);	Zielkonformität gegeben
Bewahrung der Vielfalt von Arten und Landschaften, verantwortungsvolle Raumnutzung und Regionalentwicklung (ÖSTRAT);	Zielkonformität gegeben
Der Schutz und die Pflege der Umwelt, insbesondere die Bewahrung oder die weitestgehende Wiederherstellung der Reinheit von Luft, Wasser und Boden sowie die Vermeidung und Verringerung der schädlichen Auswirkungen von Lärm (§ 1 TROG 2016);	Zielkonformität gegeben
Mit den natürlichen Lebensgrundlagen ist sparsam umzugehen. Sie sind zu pflegen und so weit wie möglich zu erhalten. Sie dürfen nicht derart in Anspruch genommen werden, dass sie künftigen Generationen nicht mehr in ausreichendem Maß und ausreichender Güte zur Verfügung stehen (§ 2 TROG 2016);	Zielkonformität gegeben
Erhaltung von Freiräumen (TNKS);	Nicht eindeutig zuordenbar
Die Natur darf nur so weit in Anspruch genommen werden, dass ihr Wert auch für die nachfolgenden Generationen erhalten bleibt (§ 1 TNSchG 2005);	Zielkonformität gegeben
Nachhaltige Entwicklung ist ein Weg in die Zukunft, der das Engagement aller gesellschaftlich, wirtschaftlich und politisch Handelnden benötigt (...). Das Erreichen ambitionierter Nachhaltigkeits- und Klimaziele erfordert eine gesamtgesellschaftliche Anstrengung (TNKS).	Zielkonformität gegeben
<u>Zielkonformitätsprüfung:</u> Soweit die Sicherung der Freiflächen sichergestellt werden kann, werden die Zielsetzungen in Richtung Ressourcenschonung für kommende Generationen mit dem Raumordnungsprogramm unterstützt. Als dauerhaft beeinträchtigend ist hier jedoch eine Bodenversiegelung im Bereich der Stationsgebäude, der begleitenden Infrastruktur und Suprastruktur zu nennen. Weitere negative Auswirkungen sind im Bereich des Verkehrs gegeben. Auch ist ein Abgleich des ausgewogenen Verhältnisses zwischen intensiven und extensiven Tourismusformen nicht immer einfach, wird aber über die Formulierung von Positivkriterien angestrebt.	

4.3.2 Schutzgut Mensch

Relevante Umweltziele	Prüfung Zielkonformität
Sicherung, Entwicklung und Erhalt von Erholungsräumen und Erholungseinrichtungen im Nahbereich der Siedlungsgebiete (§ 1 TROG 2022);	Zielkonformität gegeben
Die Natur als Lebensgrundlage des Menschen so zu erhalten und zu pflegen, dass (...) ihr Erholungswert (...) bewahrt und nachhaltig gesichert oder wiederhergestellt wird (§ 1 TNSchG 2005);	Zielkonformität gegeben
Das Erholungspotential der Landschaft ist ein maßgeblicher Faktor für die Lebensqualität der Tiroler Bevölkerung und die touristische Attraktivität des Landes (...). Wichtig ist auch, die Erholungsnutzungen untereinander und mit anderen Interessen abzustimmen (...). Ein besonderes Augenmerk liegt auf den Naherholungsräumen, insbesondere im Bereich von Gewässern und Waldrändern (Lebensraum Tirol – Agenda 2030).	Zielkonformität gegeben
Schutz von Siedlungen und Infrastruktur vor Naturgefahren (§ 1 d) TROG 2016, § 1 Abs. 1 Forstgesetz 1975)	Zielkonformität gegeben
<u>Zielkonformitätsprüfung:</u> Speziell für Bewohner dicht besiedelter Gebiete sind Freiflächen wichtig, die als Naherholungsräume genutzt werden können und somit im Sinne der angeführten Umweltziele einen Beitrag zur Gesundheit der Bevölkerung leisten können. Allerdings generieren Schigebiete auch ein entsprechendes Verkehrsaufkommen mit allen möglichen Beeinträchtigungen für die Bevölkerung vor Ort und auf den Zulaufstrecken, wie Luft- und Lärmbelastungen und Staus. In Schizentren mit intensivem Wintertourismus kann es auch innerhalb der Standortgemeinde zu Beeinträchtigungen durch Lärm vor allem durch die Intensivierung des Tag- und Nachtlebens kommen. Durch die intensive Inanspruchnahme von Freiräumen im alpinen und hochalpinen Gelände begeben sich immer mehr Menschen in potentiell gefährdete Naturräume, wodurch der Druck auf die Lawinenkommission und Rettungskräfte steigt und allfällige Evakuierungs- und Bergungspläne ausgearbeitet werden müssen. Auch muss für den Ernstfall entsprechend gut ausgebildetes Personal in ausreichender Anzahl zur Verfügung stehen. Lichtemissionen aufgrund des Nachtschilaufs und Nachtroldebahnen können zu Beeinträchtigungen der ansässigen Bevölkerung führen.	

4.3.3 Schutzgut Fauna und Flora

Relevante Umweltziele	Prüfung Zielkonformität
Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, 92/43/EWG);	Zielkonformität gegeben
Die Bewahrung oder weitestgehende Wiederherstellung eines unbeeinträchtigten und leistungsfähigen Naturhaushaltes sowie der Artenvielfalt der heimischen Tier- und Pflanzenwelt und ihrer natürlichen Lebensräume (§ 1 TROG 2022);	Zielkonformität gegeben
Die Erhaltung ökologisch besonders wertvoller Flächen (§ 27 TROG 2022);	Zielkonformität gegeben
Die Natur als Lebensgrundlage des Menschen so zu erhalten und zu pflegen, dass ihre Vielfalt, Eigenart und Schönheit, ihr Erholungswert, der Artenreichtum der heimischen Tier- und Pflanzenwelt und deren natürliche Lebensräume und ein möglichst unbeeinträchtigter und leistungsfähiger Naturhaushalt bewahrt und nachhaltig gesichert oder wiederhergestellt werden (§ 1 TNSchG 2005);	Zielkonformität gegeben
Die Landschaft ist als vielfältiger Lebensraum nachhaltig zu bewirtschaften und zu gestalten. Die Bedeutung des Landschaftsbildes für die Identifikation der Bevölkerung mit ihrer Region, für Erholung und Tourismus zu stärken, um den landschaftlichen Charakter Tirols auch in Zukunft zu bewahren (Lebensraum Tirol – Agenda 2030).	Zielkonformität gegeben
Neben einer nachhaltigen Nutzung ist der Schutz der Naturräume und der biologischen Vielfalt vor Nutzungsbelastungen und den damit einhergehenden Beeinträchtigungen der Natur wesentlich (TNKS).	Zielkonformität gegeben
<u>Zielkonformitätsprüfung:</u> Durch die Formulierung von Ausschlusskriterien und Positivkriterien für seilbahn- und schitechnische Projektmaßnahmen werden angeführte Umweltziele unterstützt. Weiters ist eine Interessensabwägung von Seiten der Naturschutzbehörde durchzuführen, welche Ausgleichsmaßnahmen und ökologische Bauaufsichten vorschreiben und bestimmen kann. Für lokale Vegetationsgesellschaften und Habitate in den jeweiligen Planungsbereichen haben Seilbahn- und Schipistenprojekte dauerhafte Beeinträchtigungen zur Folge. Wichtig ist hier, dass sie nicht bestandsgefährdend sind und durch das Ergreifen entsprechender Ausgleichsmaßnahmen minimiert werden können. Die Beleuchtung und Nutzung der Schipisten und Rodelbahnen auch in den Nachtstunden hat negative Auswirkungen auf die Ruhe- und Erholungsphase von Wildtieren und zerschneidet den Lebensraum nachtaktiver Klein- und Großsäuger. Vögel und Insekten werden durch das Kunstlicht in der Orientierung beeinträchtigt.	

4.3.4 Schutzgut Wasser

Relevante Umweltziele	Prüfung Zielkonformität
Der Schutz wichtiger Quell- und Grundwasservorkommen (§ 1 TROG 2016);	Zielkonformität gegeben
Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers (EU-Wasserrahmenrichtlinie).	Zielkonformität gegeben
<u>Zielkonformitätsprüfung:</u> Mit der Festlegung, dass eine wasserwirtschaftlich unvertretbare Beeinflussung oder Beeinträchtigung von Quellen oder Quellhorizonten ein Ausschlusskriterium darstellt, wird dem Verschlechterungsverbot aus der Wasserrahmenrichtlinie entsprochen. Fließ- und Grundwässer werden dadurch effektiv geschützt, die Verschlechterung einzelner Parameter wird verhindert („Weser“-Urteil).	

4.3.5 Schutzgut Boden

Relevante Umweltziele	Prüfung Zielkonformität
Der Boden ist in seinen natürlichen Funktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Mikroorganismen prägendes Element von Natur und Landschaft, Teil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen (...), nachhaltig in seiner Leistungsfähigkeit zu erhalten (Alpenkonvention/ Protokoll Bodenschutz, Artikel 1);	Zielkonformität gegeben
Die sparsame und zweckmäßige Nutzung des Bodens (§ 1 TROG 2016);	Zielkonformität gegeben
Vielfältige Funktionen des Bodens erkennen und in der Planung berücksichtigen, Darstellung der Bodenfunktionen im Raumordnungsinformationssystem tiris (Lebensraum Tirol – Agenda 2020)	Zielkonformität gegeben
Ein effizienter, verantwortungsvoller und sparsamer Umgang mit unseren begrenzten natürlichen Ressourcen (...) stellt eine grundlegende Voraussetzung für eine nachhaltige Entwicklung unserer Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft dar (TNKS);	Zielkonformität gegeben
<u>Zielkonformitätsprüfung:</u> Mit der Ausweisung von Schigebietsgrenzen und der Festlegung, dass nur von diesen Grenzen ausgehend neue Bereiche erschlossen werden können, wird der Zielsetzung des Bodenschutzes, weitestgehend unversiegelte und ungestörte Böden für Bodenfunktionen zu erhalten, entsprochen. Nicht zu vermeiden sind dennoch Bodenversiegelung im Bereich von neuen Stationsgebäuden, Stützen und Gastronomiebetrieben. Auch werden durch die Herstellung und Beanspruchung der Pistenflächen Bodenfunktionen gestört und Bodenerosion vorangetrieben. Neue Trendsportarten wie Downhill-Radfahren können diese Tendenzen weiter verschärfen. Die Definition von Voraussetzungen für die Erweiterung sowie Ausschluss- und Positivkriterien fördern den Bodenschutz und eine sparsame und zweckmäßige Nutzung des Bodens.	

4.3.6 Schutzgut Landschaft

Relevante Umweltziele	Prüfung Zielkonformität
Der Erhalt oder die Wiederherstellung der traditionellen Kulturlandschaftselemente (Wälder, Waldränder, Hecken, Feldgehölze, Feucht-, Trocken- und Magerwiesen, Almen, Bergmähder) und deren Bewirtschaftung (Alpenkonvention, Protokoll Berglandwirtschaft, Artikel 8);	Zielkonformität gegeben
Der Schutz und die Pflege der Natur- und der Kulturlandschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit (§ 1 TROG 2022);	Zielkonformität gegeben
Die Bewahrung erhaltenswerter natürlicher oder naturnaher Landschaftselemente und Landschaftsteile (§ 27 TROG 2022);	Zielkonformität gegeben
Die Erhaltung und die Pflege der Natur, diese erstreckt sich auf alle ihre Erscheinungsformen, insbesondere auch auf die Landschaft, und zwar unabhängig davon, ob sie sich in ihrem ursprünglichen Zustand befindet (Naturlandschaft) oder durch den Menschen gestaltet wurde (Kulturlandschaft). Der ökologisch orientierten und der die Kulturlandschaft erhaltenden land- und forstwirtschaftlichen Nutzung kommt dabei besondere Bedeutung zu (§ 1 TNSchG 2005).	Zielkonformität gegeben
Die Landschaft ist als vielfältiger Lebensraum nachhaltig zu bewirtschaften und zu gestalten. Die Bedeutung des Landschaftsbildes für die Identifikation der Bevölkerung mit ihrer Region, für Erholung und Tourismus zu stärken, um den landschaftlichen Charakter Tirols auch in Zukunft zu bewahren (Lebensraum Tirol – Agenda 2030).	Zielkonformität gegeben
Die Landschaft ist ein vielfältiger Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Zudem trägt sie zur Identifikation der Bevölkerung mit ihrer Region bei, dient als Erholungsraum und dem Tourismus (Lebensraum Tirol – Agenda 2030).	Zielkonformität gegeben
Zielkonformitätsprüfung: Die Umweltziele in Richtung Landschaftsschutz werden durch eine entsprechende Zielsetzung im Bereich des Kriterienkatalogs (§ 8 Abs. 2 lit. a des vorliegenden Entwurfs - Sicherung der Berglandwirtschaft) sehr gut unterstützt, zumal die Sicherung einer funktionierenden Landwirtschaft die Grundlage zur Erhaltung der seit Jahrhunderten gewachsenen bäuerlich geprägten Landschaft darstellt. Auch werden zum Teil aufgrund des Aufwands nicht mehr bäuerlich gepflegte Almflächen durch den Pistenbau von Verbuschung beispielsweise durch Almrosen und Grünerlen frei gehalten. Durch die technische Infrastruktur, das Schlagen von Waldschneisen und die technische Beschneigung werden landschaftsprägende Elemente gestört.	

4.3.7 Schutzgut Klima

Ziele decken sich mit den allgemeinen Zielen und denen des Schutzguts Mensch. (Siehe Kapitel 4.3.1 und 4.3.2.)

4.3.8 Schutzgut Kulturelles Erbe

Ziele decken sich mit den allgemeinen Zielen und denen des Schutzguts Mensch. (Siehe Kapitel 4.3.1 und 4.3.2.)

4.3.9 Zusammenfassendes Resümee Umweltziele

Die Festlegung von Kriterien für schitechnische Erschließungen unterstützt die angeführten Umweltziele, soweit dies mit der beschriebenen Rechtswirkung möglich ist. Auf keinen Fall werden diese Ziele durch das vorliegende Raumordnungsprogramm konterkariert, wobei auch negative Auswirkungen auftreten können. Ohne das TSSP würden gewisse raum- und umweltschonende Aspekte in die Interessensabwägung nicht mit einfließen. Entscheidendstes Kriterium ist hier das Verbot der Neuerschließung.

5 Kurzdarstellung der geprüften Alternativen

5.1 Nullvariante aus raumordnungsfachlicher Sicht

Das derzeit noch geltende „Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm 2018“ läuft mit 31.12.2024 aus. Das bedeutet, die Alternative zu einer Novellierung und damit Verlängerung des Programms ist, dass sämtliche Projekte im Zusammenhang mit Seilbahnen und schitechnischen Erschließungen mit Stichtag 1.1.2025 bei der naturschutzrechtlichen Interessensabwägung, bei der Stellungnahme im seilbahnrechtlichen Konzessionsverfahren sowie bei der Erlassung von Landesverordnungen bzw. Investitionen und Förderungen des Landes ohne Anwendung des TSSP zu verhandeln bzw. zu erlassen wären. Die Protokolle der Alpenkonvention sind dabei entsprechend zu berücksichtigen

Die im Konsens erzielten Ergebnisse und umfassenden Kriterien, insbesondere auch das Verbot der Neuerschließung und die Vorprüfung im Rahmen des derzeit bestehenden Raumordnungsprogramms gingen damit verloren. Dies würde einen raumplanerischen Rückschritt bedeuten, da die für alle Landesteile und alle Seilbahnunternehmen allgemein gültigen und umweltfördernden Kriterien fallen würden. Eine vergleichbare Beurteilung sämtlicher Projekte anhand von Kriterien wäre dann nicht mehr möglich.

Darüber hinaus würde das Serviceangebot der Vorprüfung nach derzeit gültigem § 10 TSSP 2005 wegfallen, bei der im Vorfeld bereits bei Vorliegen einer Grobplanung eine erste Einschätzung in Bezug auf das Vorliegen von Ausschlusskriterien abgegeben wird. Jedes Projekt müsste dann gleich den inhaltlichen Anforderungen entsprechend ausgearbeitet und bei der Behörde zur Durchführung eines naturschutzrechtlichen (oftmals auch wasserrechtliches und forstrechtliches Verfahren) oder eines UVP-Verfahrens eingereicht werden. Der Verwaltungsaufwand auf Behördenseite und der Kostenaufwand auf Planungsseite würden damit ungleich höher ausfallen.

5.2 Alternative – Fortschreibung in Form einer Verlängerung

Das „Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm 2018“ bleibt in der derzeit rechtsgültigen Fassung bestehen und wird lediglich verlängert. Die derzeit rechtsgültige Verordnung hat sich aus fachlicher Sicht weitestgehend bewährt und findet in der Verlängerung ihre Fortsetzung. Die Rechtssicherheit bleibt gewahrt. Die umweltfördernden Festlegungen, insbesondere das Verbot der Neuerschließung, hätten weiterhin Bestand.

5.3 Alternative – Neuerlassung

Das „Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm 2018“ läuft in der derzeit rechtsgültigen Fassung mit 31.12.2023 aus. Die Verordnung müsste sohin gänzlich neuerlassen werden. Es besteht die Gefahr, dass eine „Lücke“ zwischen Auslaufen der derzeit gültigen Verordnung und der rechtzeitigen Neuerlassung des TSSP entsteht. Die Rechtssicherheit wäre u.U. nicht gegeben. Die umweltfördernden Festlegungen, insbesondere das Verbot der Neuerschließung, wären im schlimmsten Fall für einen gewissen Zeitraum außer Kraft gesetzt.

6 Geplante Maßnahmen nach § 10 Tiroler Umweltprüfungsgesetz 2005 i.d.g.F. (TUP)

Der § 10 TUP Überwachung besagt, dass die Planungsbehörde verpflichtet ist, die tatsächlichen erheblichen Auswirkungen eines Plans oder Programms auf die Umwelt in angemessenen Abständen zu überwachen, um bei unvorhergesehenen negativen Entwicklungen rechtzeitig die geeigneten Maßnahmen treffen zu können. So fanden zum Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm seit der ersten Erlassung im Jahr 2005 regelmäßig Evaluierungen und entsprechende Anpassungen statt.

Auch im Jahr 2023 wurde das TSSP 2018 evaluiert. Die Ergebnisse liegen nun vor Ablauf des derzeit rechtsgültigen Raumordnungsprogramms mit 31.12.2024 vor. Bei dieser im Jahr 2023 durchgeführten Evaluierung wurde analog zum Prozedere der vorangegangenen Evaluierungen die Untergruppe „Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm“ des Raumordnungsbeirats sowie eine Arbeitsgruppe „Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm“ neu konstituiert, um in einen Erfahrungsaustausch zu gehen.

Die aktualisierten Daten und Fakten wurden in einem Evaluierungsbericht zusammengefasst und von der Politik zur Kenntnis genommen. Aufgabe war die im Regierungsübereinkommen getroffenen Vereinbarungen bei einer Fortschreibung entsprechend zu berücksichtigen. Nach politischer Abstimmung der Regierungspartner ist geplant, das Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramms als Novelle wieder zu erlassen. Für das noch zu beschließende Raumordnungsprogramm ist eine Gültigkeit von 10 Jahren bis zum 31.12.2034 vorgesehen, mit einer Evaluierung nach fünf Jahren.

7 Aufgetretene Schwierigkeiten

Schwierig gestaltete sich die Abgrenzung der Räume für die Ist-Zustandsbeschreibung und die Umweltauswirkungsbetrachtung. Eine besondere Herausforderung stellen dabei die je nach Schutzgut unterschiedlichen Datengrundlagen dar. Diese unterscheiden sich sowohl hinsichtlich Aktualität als auch flächiger Verfügbarkeit. Während die Schigebiete selbst klar abgegrenzt sind, kann der für Schigebietserweiterungen erforderliche Raum „außerhalb“ mangels konkreter Vorhaben nicht abgegrenzt werden. Dementsprechend ist auch keine detaillierte Beschreibung und Auswertung von Daten möglich und die Beschreibung des Ist-Zustands ist nur allgemein möglich.

Eine Einschätzung allfällig auftretender relevanter Umweltbeeinträchtigungen ist mangels konkreter Projektunterlagen nur auf einem sehr abstrakten und generellen Niveau möglich. Auf jeweilige Besonderheiten, die bei einer konkreten Projektierung in einem bestimmten Gebiet auftreten können, kann nicht eingegangen werden. Die einzelnen Umweltfaktoren wirken je nach Gelände und Gebiet unterschiedlich aufeinander und sind maßgeblich von konkreten Vorhaben abhängig. Die Variationsbreiten sind dabei erheblich und können nicht generell in ihrem jeweiligen Ausmaß abgeschätzt werden. Dies ist nur anhand eines konkreten Projekts und im Detail ausgearbeiteter Unterlagen möglich. Daher muss an dieser Stelle auch darauf hingewiesen werden, dass die im Umweltbericht angeführten umweltrelevanten Auswirkungen, die sich aus einem Projekt ergeben können, nicht für jedes Detailprojekt und für jedes Planungsgebiet im gleichen Ausmaß zutreffen. Eine Klarheit über die tatsächlichen umweltrelevanten Auswirkungen eines Projekts kann nur eine seriöse Untersuchung des Planungsgebiets bringen, was in einem Umweltbericht, der naturgemäß nur einen hohen Abstraktionsgrad aufweisen kann, nicht leistbar ist.

Die im TSSP angeführten Voraussetzungen für die Erweiterungen, die Ausschluss- und Positivkriterien, überlagern sich teilweise mit materienrechtlichen Vorgaben. In der Bewertung der Auswirkungen ergibt sich daraus die Schwierigkeit, dass die Abgrenzung zu den rechtlichen Vorgaben der Materienrechte nicht immer eindeutig ist (vielfach können diese erst nach Vorliegen von fachlichen Grundlagen zum Ist-Zustand und den zu erwartenden vorhabensbedingten Auswirkungen eines geplanten Vorhabens festgelegt werden), da es zu einer Überlagerung mit den Auswirkungen aus den Materienrechten kommt. In der Bewertung wird daher davon ausgegangen, dass die Vorgaben des TSSP unabhängig von Festlegungen in den Materienrechten wirksam sind.

8 Zusammenfassung

Ziel des Raumordnungsprogramms ist es, eine Entwicklung bestehender Schigebiete unter für alle Seilbahnunternehmen in allen Landesteilen gleichermaßen geltenden Kriterien und Voraussetzungen zu ermöglichen.

Kernstücke des Raumordnungsprogramms sind das Verbot der Neuerschließung sowie der Kriterienkatalog für Erweiterungen von bestehenden Schigebieten, welcher Ausschlusskriterien und Positivkriterien beinhaltet. Auch die Möglichkeit einer Vorprüfung bei Vorhandensein einer Grobplanung für den Projektanten ist Inhalt des Raumordnungsprogramms.

Inhaltlich beschränken sich die vorgesehenen Änderungen letztlich auf eine geringfügige Erweiterung des Kataloges der Positivkriterien, welche für eine Erweiterung bestehender Schigebiete zu berücksichtigen sind und an die Landesstrategien „Raumverträgliche Tourismusentwicklung“, „Tiroler Nachhaltigkeits- und Klimastrategie“ sowie „Tiroler Weg“ anknüpfen. Im Übrigen wurden sprachliche Klarstellungen und Verbesserungen vorgenommen sowie eine nochmalige Verlängerung der Geltungsdauer um weitere zehn Jahre, bis zum 31.12.2034, vorgesehen.

Für eine Abschätzung allfälliger Umweltauswirkungen durch die Festlegungen im Programm wurde zuerst eine Umwelt-Ist-Zustandsbeschreibung vorgenommen. Dabei wurde das gesamte Landesgebiet dargestellt, unter besonderem Augenmerk auf bestehende Schigebiete.

Unbestritten ist, dass seilbahn- und schitechnische Entwicklungen einen erhöhten Flächenverbrauch von bisher schitechnisch unerschlossenem, zum Teil unberührtem Naturraum bedingen, was jedenfalls umweltrelevant ist. Die zu erwartenden Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter gemäß SUP-Richtlinie Anhang f) aufgrund der Festlegungen im vorliegenden Verordnungsentwurf zum Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm können aufgrund des großen Abstraktionsgrades in Ermangelung konkreter Projekte nur abgeschätzt und grob beschrieben werden.

Schutzgut	Bewertung Umweltauswirkungen
Mensch	positive Effekte bzw. merkbare Verbesserung
Fauna	sehr positive Effekte bzw. deutlich merkbare Verbesserung
Flora	sehr positive Effekte bzw. deutlich merkbare Verbesserung
Wasser	sehr positive Effekte bzw. deutlich merkbare Verbesserung
Boden	sehr positive Effekte bzw. deutlich merkbare Verbesserung
Landschaft	sehr positive Effekte bzw. deutlich merkbare Verbesserung
Klima	positive Effekte bzw. merkbare Verbesserung
Kulturerbe	positive Effekte bzw. merkbare Verbesserung

Mit den Festlegungen im Raumordnungsprogramm wird das Ziel verfolgt, allfällige erhebliche Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter generell durch die Formulierung von Ausschlusskriterien zu verhindern und/oder auch durch Positivkriterien zu mindern. Das Verbot der Neuerschließung erhöht den Schutz auf gänzlich unerschlossene Bereiche fernab von bereits bestehenden Schigebieten.

Gegenstand des vorliegenden Umweltberichts ist somit nicht die Beschreibung von Auswirkungen konkreter Projekte, sondern von allgemein gültigen Grundsätzen und Kriterien, die Teil der Beurteilung von Einzelprojekten im naturschutzrechtlichen Verfahren sind. Dabei wird ein Rahmen gesteckt, der eine grundsätzliche Feststellung zulässt, welche Auswirkungen ein Projekt theoretisch auf die Umwelt haben kann und welche Maßnahmen generell geeignet sind,

erhebliche Umweltbeeinträchtigungen hintanzuhalten. Eine eingehende Prüfung von Umweltauswirkungen kann erst bei Vorliegen eines konkreten Projekts durchgeführt werden und hat im jeweiligen Verfahren zu erfolgen.

Bei Nichtausführung des Programms wären bei Vorhaben, die vom Programm erfasst sind, lediglich die Materiengesetze anzuwenden. Da für Neuerschließungen von Schigebieten, Erweiterungen, Zusammenschlüsse und Ausbauten im Bereich bestehender Schigebiete keine raumordnungsfachlichen Einschränkungen mehr bestehen würden, wäre die Umsetzung von Projekten, die nicht im Einklang mit den Zielen dieses Programms stehen wahrscheinlich und damit eine Verschlechterung des Umweltzustandes in den betroffenen Gebieten vorhersehbar.

Ein Monitoring ist laufend durchzuführen und vor Ablauf des Programms Ende des Jahres 2033 eine Evaluierung mit Empfehlung für eine allfällige Weiterentwicklung an die Politik abzugeben.