

Kundmachung über die Auflegung eines Entwurfes einer Verordnung der Landesregierung, mit der Beschleunigungsgebiete für Photovoltaikanlagen (Tiroler Beschleunigungsverordnung für Photovoltaikanlagen – TBVO-PV) ausgewiesen werden

Strategische Umweltprüfung

Die Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 27.06.2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme wurde vom Land Tirol durch das Gesetz vom 09.03.2005 über die Umweltprüfung und die Öffentlichkeitsbeteiligung bei der Ausarbeitung bestimmter Pläne und Programme in Tirol (Tiroler Umweltprüfungsgesetz – TUP), LGBl. Nr. 34/2005, zuletzt geändert durch das Gesetz LGBl. Nr. 161/2021, umgesetzt.

Im Sinne der Bestimmung des § 2 Absatz 1 lit. a des TUP ist dieses Gesetz unter anderem auf die Erlassung und die Änderung von Plänen und Programmen anzuwenden, für die landesgesetzlich die Durchführung einer Umweltprüfung vorgesehen ist.

Gemäß § 5b Absatz 9 Tiroler Elektrizitätsgesetz 2012 – TEG 2012, LGBl. Nr. 134/2011, zuletzt geändert durch das Gesetz LGBl. Nr. 72/2025, ist bei der Erlassung von Beschleunigungsgebieten für erneuerbare Energie eine Umweltprüfung nach dem TUP durchzuführen.

Ziel der Tiroler Beschleunigungsverordnung für Photovoltaikanlagen:

Ziel dieser Verordnung ist die Ausweisung ausreichend homogener Grundflächen, die sich unter Berücksichtigung der Besonderheiten und Anforderungen dieser Art der Technologie in besonderem Maße für die Erzeugung erneuerbarer Energie aus Photovoltaik eignen, insbesondere das erforderliche Solarpotential aufweisen, und für diesen Zweck vorgehalten werden, wobei die vorgesehenen Nutzungen in Anbetracht der Besonderheiten der Gebiete keine erheblichen Umweltauswirkungen erwarten lassen.

Darstellung des wesentlichen Inhaltes (§ 6 Absatz 4 lit. a TUP):

Mit der Richtlinie (EU) 2023/2413 (RED III-Richtlinie) wurde auf europäischer Ebene ein weiterer Schritt zur Beschleunigung des Ausbaus erneuerbarer Energien gesetzt. Gleichzeitig wurde das unionsweite Ausbauziel für den Anteil erneuerbarer Energie am Bruttoendenergieverbrauch bis zum Jahr 2030 auf mindestens 42,5 % angehoben. Zur Erreichung dieses Zieles sieht die RED III-Richtlinie verschiedene Instrumente zur Verfahrensbeschleunigung und Vereinfachung vor. Ein zentrales Element stellt dabei die Ausweisung sogenannter Beschleunigungsgebiete für erneuerbare Energie dar. Dabei handelt es sich um bestimmte Standorte oder Gebiete an Land, auf See oder in Binnengewässern, die von einem Mitgliedstaat als für die Errichtung von Anlagen zur Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen besonders geeignet ausgewiesen werden. Zur Umsetzung der unionsrechtlichen Vorgaben wurden mit der Novelle LGBl. Nr. 72/2025 entsprechende Bestimmungen unter anderem in das Tiroler Elektrizitätsgesetz 2012 – TEG 2012 aufgenommen. Insbesondere wurde dort in § 5b Abs. 1 eine Verordnungsermächtigung für die Tiroler Landesregierung geschaffen.



Die in der Verordnung samt Anlagen 1 und 2 näher bestimmten Grundflächen werden als Beschleunigungsgebiete für Photovoltaikanlagen, auf Basis einer durchgeführten Potentialerhebung, ausgewiesen. Dabei werden Beschleunigungsgebiete ohne und Beschleunigungsgebiete mit Minderungsmaßnahmen samt Regeln für die Minderungsmaßnahmen unterschieden.

Ort und Zeit der Einsichtnahmemöglichkeit (§ 6 Absatz 4 lit. b TUP):

Der Entwurf der Verordnung samt den maßgeblichen Unterlagen – Pläne, Verordnung, Erläuterungsbericht und Umweltbericht - liegt gemäß § 5b Absatz 9 TEG 2012 während sechs Wochen und zwar **vom 03.06.2026 bis einschließlich 16.07.2026** während der Amtsstunden beim Amt der Tiroler Landesregierung, Abteilung Wasser,- Forst- und Energierecht, 1. Stock, Zimmer 01.073, Landhaus 2, Heiliggeiststraße 7-9, 6020 Innsbruck, zur öffentlichen Einsichtnahme auf.

Im Rahmen des Auflegungsverfahrens erfolgt die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 6 des Tiroler Umweltprüfungsgesetzes (TUP).

Der Entwurf der Verordnung samt maßgeblichen Unterlagen liegt des Weiteren in sämtlichen Tiroler Gemeinden zur allgemeinen Einsicht auf.

Zudem ist der Verordnungsentwurf samt Umwelt- und Erläuterungsbericht ab **03.06.2026** im Internet unter [Kundmachungen der Abt. Wasser-, Forst- & Energierecht | Land Tirol](#) einzusehen.

Jedermann steht das Recht zu, bis spätestens eine Woche nach Ablauf der Auflagefrist, eine schriftliche Stellungnahme zum Entwurf abzugeben.

Für die Landesregierung:

MMag. Wagner

Innsbruck, am 20.05.2026



Stadtgemeinde Reutte
angeschlagen am: 03.06.2026

Beschleunigungsgebiete für Photovoltaikanlagen

UMWELTBERICHT

Mai 2026

Amt der Tiroler Landesregierung
Abteilung Raumordnung und Statistik



Stadtgemeinde Reutte
angeschlagen am: 03.06.2026

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	5
1.1	Ausgangslage und Zielsetzung	5
1.2	Aufgabenstellung.....	5
2	Untersuchungsrahmen	7
2.1	Rechtliche Grundlagen	7
2.2	Fachinformation.....	10
2.2.1	Studie „Wasser Tirol“	10
2.2.2	Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm 2024 (TSSP 2024).....	11
2.3	Untersuchungsraum	11
2.4	Prüfaspekte und Prüftiefe	12
3	Ziele und Umweltziele zur Ausweisung von PV-Anlage Beschleunigungsgebieten.....	13
3.1	Beziehung zu anderen relevanten Plänen und Programmen.....	18
4	Bewertungsmethode.....	20
4.1	Allgemein.....	20
4.2	Verwendete Flächenkategorien als Indikatoren für Umwelteigenschaften und die dadurch abgebildeten Schutzgüter nach der Verordnung für Beschleunigungsgebiete § 3 und § 5.....	27
4.2.1	Bearbeitungsschritte	30
4.3	Schutzgut Mensch	31
4.4	Schutzgut Fauna	31
4.5	Schutzgut Flora	31
4.6	Schutzgut Wasser	32
4.7	Schutzgut Boden	32
4.8	Schutzgut Landschaft	32
4.9	Schutzgut Klima.....	33
4.10	Schutzgut Kulturelles Erbe	33
5	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes.....	34
5.1	Derzeitiger Umweltzustand.....	34
5.2	Umweltmerkmale der betroffenen Gebiete und deren Schutzgüter gem. SUP-RL Anhang I lit. f in Hinblick auf Beschleunigungsgebiete ohne Minderungsmaßnahmen gemäß § 3	40
5.3	Umweltmerkmale der betroffenen Gebiete und deren Schutzgüter gem. SUP-RL Anhang I lit. f in Hinblick auf Beschleunigungsgebiete mit Minderungsmaßnahmen gemäß § 5	41
5.3.1	Schutzgut Mensch	41
5.3.2	Schutzgut Fauna.....	41
5.3.3	Schutzgut Flora inkl. Schutzgebiete.....	45
5.3.4	Schutzgut Wasser.....	49
5.3.5	Schutzgut Boden.....	49



5.3.6	Schutzgut Landschaft	50
5.3.7	Schutzgut Klima	52
5.3.8	Schutzgut Kulturelles Erbe.....	52
5.4	Die auf nationaler und internationaler Ebene sowie im Unionsrecht festgelegten Ziele des Umweltschutzes	54
6	Beurteilung der Umweltauswirkungen	61
6.1	Übersicht Umweltauswirkungen mit Relevanz für das Programm.....	61
6.2	Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter im Sinne der SUP-RL Anhang I lit. f und geplanten Maßnahmen.....	65
6.2.1	Übersicht aller Schutzgüter	65
6.2.2	Schutzgut Mensch	67
6.2.3	Schutzgut Fauna.....	69
6.2.4	Schutzgut Flora.....	71
6.2.5	Schutzgut Wasser.....	73
6.2.6	Schutzgut Boden.....	75
6.2.7	Landschaftsbild	77
6.2.8	Schutzgut Klima	79
6.2.9	Schutzgut Kulturelles Erbe.....	80
6.3	Zielkonformitätsprüfung	82
6.3.1	Allgemeine Zielsetzungen aus den vorangegangenen Festlegungen	82
6.3.2	Schutzgut Landschaft	84
6.3.3	Schutzgut biologische Vielfalt, Fauna und Flora.....	85
6.3.4	Schutzgut Boden.....	86
6.3.5	Schutzgut Wasser.....	87
6.3.6	Schutzgut Gesundheit des Menschen (inkl. Luft, klimatische Faktoren, Erholung).....	88
6.3.7	Schutzgut Kulturelles Erbe.....	89
6.3.8	Zusammenfassendes Resümee Umweltziele	89
7	Kurzdarstellung der geprüften Alternativen	90
7.1	Nullvariante aus raumordnungsfachlicher Sicht	90
7.2	Alternative – Uneingeschränkte Beschleunigungsgebiete	91
7.3	Alternative – vorliegende Verordnung	91
8	Monitoring.....	92
9	Aufgetretene Schwierigkeiten.....	93
10	Zusammenfassung	94
	Literaturverzeichnis	97

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Mögliche Ursachen für Umweltauswirkungen durch PV-Anlagen im Dauersiedlungsraum auf vorbelasteten Flächen (Beschleunigungsgebiete ohne Minderungsmaßnahmen).....	21
Tabelle 2: Mögliche Ursachen für Umweltauswirkungen durch PV-Anlagen im alpinen Raum im Bereich der Schigebiete, Deponien und Bergbaugebiete von mineralischen Rohstoffen (Beschleunigungsgebiete mit Minderungsmaßnahmen)	22
Tabelle 3: Betroffene Schutzgüter	23
Tabelle 4: Relevanzmatrix	24
Tabelle 5: Verwendete Flächenkategorien (Beschleunigungsgebiete ohne Minderungsmaßnahmen - § 3) als Indikatoren für Umwelteigenschaften und die dadurch abgebildeten Schutzgüter.....	27
Tabelle 6: Verwendete Flächenkategorien (Beschleunigungsgebiete mit Minderungsmaßnahmen - § 5) als Indikatoren für Umwelteigenschaften und die dadurch abgebildeten Schutzgüter.....	28



1 Einleitung

1.1 Ausgangslage und Zielsetzung

Die von dem Europäischen Parlament und dem Rat der Europäischen Union eingeführte RED III Richtlinie (Renewable Energy Directive) – Richtlinie über erneuerbare Energien, als Teil der europäischen Klimapolitik, zielt darauf ab, den Anteil der erneuerbaren Energien am Gesamtenergieverbrauch zu erhöhen. Die Mitgliedstaaten sind verpflichtet, die Vorgaben der Richtlinie in nationales Recht zu integrieren.

Die Umsetzung der RED III Richtlinie in Österreich erfolgt im Rahmen des nationalen Energiestrategieprozesses. Die Richtlinie sieht vor, dass Österreich seinen Anteil an erneuerbaren Energien bis 2030 weiter erhöht und Maßnahmen zur Dekarbonisierung in verschiedenen Sektoren umsetzt.

Um diese Zielsetzungen ehestmöglich zu implementieren, ist unter anderem vorgesehen, Genehmigungsverfahren zu beschleunigen, um somit einen schnelleren Ausbau der erneuerbaren Energieträger zu erreichen.

Aufgrund der Umsetzung der RED III Richtlinie des Europäischen Parlaments und dem Rat der Europäischen Union waren mehrere Anpassungen im Tiroler Landesrecht notwendig. Dies führte zum Ersten Tiroler Erneuerbaren Ausbaugesetz (LGBl. 73/2024), das Mitte November 2024 in Kraft trat. Mit Mitte Oktober 2025 ist das Zweite Tiroler Erneuerbaren Ausbaugesetz (LGBl. 72/2025) in Kraft getreten.

Parallel dazu erfolgt die Ausarbeitung eines sektoralen Programmes für Beschleunigungsgebiete für Photovoltaikanlagen (RAA – renewable acceleration areas – Beschleunigungsgebiete) als eine weitere Maßnahme zur Umsetzung der RED III Richtlinie.

Die fachliche Verantwortung zur Ausarbeitung der oben angeführten Programme obliegt der Abteilung Raumordnung – Statistik, Überörtliche Raumordnung, während die rechtliche Ausarbeitung in den Aufgabenbereich der Abteilung Wasser-, Forst- und Energierecht fällt.

1.2 Aufgabenstellung

Gemäß RED III Richtlinie sollen „Beschleunigungsgebiete“ ausgewiesen werden, und zwar

- anhand von Umweltfaktoren,
- nach Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung, mit
- Regeln für wirksame Minderungsmaßnahmen, die einen
- Entfall einer Umweltverträglichkeitsprüfung und weiteren Verträglichkeitsprüfungen,

vor allem nach der FFH-, der Artenschutz-, der Vogelschutz- und der Wasserrahmenrichtlinie und somit auf der Projektebene eine Beschleunigung des Verfahrens bewirken.

Zunächst ist das Potential der Gebiete für erneuerbare Energien anhand folgender Kriterien zu erfassen:

Verfügbarkeit (Sonnenenergie – Potential)

Energienachfrage und –steuerung (Korrelation mit den Ausbauzielen für erneuerbare Energien)

Netzinfrastruktur (Zugang und Kapazität)

Speicherung

Dabei sind die Umweltaspekte nicht unbedingt zu berücksichtigen, die Mehrfachnutzung von Flächen ist anzustreben.

Als fachliche Grundlage wird der Entwurf zum Raumordnungsprogramm „Photovoltaik auf Freiflächen in Tirol“ herangezogen. Der Entwurf basiert auf der im Vorfeld erstellten Studie der Wasser Tirol „Photovoltaik-Freiflächenpotential in Tirol“. In dieser Expertise erfolgt eine Abschätzung der im Land vorhandenen Freiflächen-Photovoltaik – Potentiale. Es werden methodische Vorgehensweisen zur Ermittlung der relevanten Fläche und Photovoltaik Potentiale beschrieben. Diese wurden in Abstimmung mit verschiedenen Fachabteilungen des Landes Tirol, sowie der Wildbach- und Lawinenverbauung Tirol in Arbeitsgruppensitzungen unter der Federführung der Abteilung Raumordnung und Statistik erarbeitet. In der Studie wird auch dargestellt, dass ein großes Potential für Photovoltaik-Anlagen (PV-Anlagen) auf bereits genutzten, versiegelten oder geringwertigeren Flächen im Dauersiedlungsraum, wie Überdachungen von Großparkplätzen, Fahrbahnüberdachungen, Verkehrsrandflächen, Deponien und Lärmschutzwänden, usw., besteht.

Weiters wird angeführt, dass hochalpine Gebiete aufgrund von verschiedenen Faktoren ein hohes Solarpotential aufweisen. Eine entsprechende Nutzung durch PV-Anlagen im Bereich der Schigebiete würde ebenfalls der, in der RED III Richtlinie geforderten, Mehrfachnutzung entsprechen.



Ziel ist, wie in der RED III Richtlinie angeführt, die „Ausweisung ausreichend homogener Landesgebiete, in denen in Anbetracht der Besonderheiten des ausgewählten Gebiets die Nutzung einer bestimmten Art oder bestimmter Arten erneuerbarer Energie voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen hat.“

2 Untersuchungsrahmen

2.1 Rechtliche Grundlagen

Die rechtliche Grundlage für Photovoltaik-Beschleunigungsgebiete in den Mitgliedstaaten der EU basiert auf der überarbeiteten Erneuerbaren-Energie-Richtlinie (RED III). Der Artikel 15c RED III verpflichtet, wie zu Beginn ausgeführt, die Mitgliedstaaten solche Gebiete anhand von bestimmten Kriterien auszuweisen. Dabei ist eine Mehrfachnutzung von Flächen anzustreben und bereits versiegelte Flächen, wie Großparkplätze, bevorzugt heranzuziehen.

Um eine solche Ausweisung vorzunehmen, ist die Richtlinie in nationales Recht umzusetzen. In Tirol erfolgt dies durch das Zweite Tiroler Erneuerbare Ausbaugesetz und anhand der Verordnung der Landesregierung vom XXX, zur Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für Photovoltaik Anlagen.

Ziel dieser Verordnung ist es, gemäß § 1 der Verordnung „*die Ausweisung ausreichend homogener Grundflächen, die sich unter Berücksichtigung der Besonderheiten und Anforderungen dieser Art der Technologie in besonderem Maße für die Erzeugung erneuerbarer Energie aus Photovoltaik eignen, insbesondere das erforderliche Solarpotential aufweisen, und für diesen Zweck vorgehalten werden (Beschleunigungsgebiete für Photovoltaikanlagen), wobei die vorgesehenen Nutzungen in Anbetracht der Besonderheiten der Gebiete keine erheblichen Umweltauswirkungen erwarten lassen.*“

Als Beschleunigungsgebiete werden somit jene Gebiete ausgewiesen, die einerseits das nötige Solarpotential aufweisen und andererseits geringe Auswirkungen auf die Umwelt erwarten lassen.

Es erfolgt weiters eine Einteilung in „*Beschleunigungsgebiete ohne Minderungsmaßnahmen*“ nach § 3 der Verordnung und „*Beschleunigungsgebiete mit Minderungsmaßnahmen*“ nach § 5 der Verordnung.

Beschleunigungsgebiete ohne Minderungsmaßnahmen sind vor allem jene Bereiche, die bereits eine stark anthropogene Überprägung erfahren haben, wie z.B. Parkplätze mit mehr als 600 m² Grundfläche, kommunale Abwasserbeseitigungsanlagen, Fahrbahnüberdachungen

und -einhausungen, Anbruchsverbauungen zum Schutz vor Lawinen oberhalb der Waldgrenze, Lärmschutzwände, Dächer mit mehr als 600 m² und Fassaden von Gebäuden, usw. Bei diesen sind keine Minderungsmaßnahmen erforderlich, da eine erhebliche Auswirkung auf die Schutzgüter auszuschließen ist.

Beschleunigungsgebiete mit Minderungsmaßnahmen sind jene Gebiete, die in den Anlagen 1 - 66 des TSSP 2024 als bestehende Schigebiete ausgewiesen sind, sowie Deponieflächen und Bergbaugebiete nach dem Mineralrohstoffgesetz. Technisch sinnvolle geringfügige Überschreitungen der Außengrenzen bei der konkreten Nutzung sind möglich, sofern sie auch ökologisch vertretbar sind.

Folgende Minderungsmaßnahmen werden in § 4 zur Verordnung angeführt:

- die Namhaftmachung einer geeigneten Person als ökologischen Baubegleitung,
- die Ausgestaltung oberirdischer Anlagenteile und Leitungen in einer Art und Weise, dass ein erhöhtes Kollisionsrisiko für Vögel und Fledermäuse vermieden wird, insbesondere durch entsprechende optische Gestaltung oder Markierung und durch Verwendung entsprechender Maschengrößen bei Zäunen oder Durchmesser bei linearen Bauteilen und Seilen,
- erforderlichenfalls die Errichtung von Amphibienzäunen sowie das Absammeln und Umsetzen von Amphibien und Reptilien aus dem Baufeld jeweils nach den Vorgaben der ökologischen Baubegleitung,
- die Entfernung von Gehölzen außerhalb der Vogelbrutzeit beziehungsweise, sofern dies nicht möglich ist, nach Kontrolle zu entfernender Gehölze auf Nistplätzen durch die ökologische Baubegleitung,
- die Ausgestaltung von Abzäunungen dergestalt, dass sie für Kleintiere durchgängig sind und keine Barrierewirkung entsteht,
- die Vermeidung der Fallenwirkung von Baustelleneinrichtungen, gegebenenfalls durch geeignete Abdeckung oder Ausstiegshilfen sowie die regelmäßige Kontrolle von Rückhaltesystemen auf eingewanderte Amphibien, Reptilien und Kleinsäuger und deren umgehende Freisetzung an geeigneten Standorten,
- die Verwendung allfälliger Beleuchtungseinrichtungen nach den Vorgaben der ÖNORM O 1052, Ausgabe: 2022-10-15 ÖNORM O 1052,
- die Verwendung von Arbeitsgeräten, die hinsichtlich ihrer Lärm- und Schadstoffemissionen dem Stand der Technik entsprechen,
- die Durchführung lärmintensiver Tätigkeiten ausschließlich nach Sonnenaufgang und vor Sonnenuntergang,

- die Minimierung des Baustellenverkehrs auf das unbedingt erforderliche Ausmaß sowie die Nutzung möglichst gleichbleibender Zufahrtsrouten,
- die präzise Abgrenzung des Baufeldes in der Natur (z.B. durch Auspflocken) und Einhaltung der Baufeldgrenzen,
- die Auszeige von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie von Eiablage- und Brutplätzen im Baufeld vor Baubeginn und deren Ausparung im Zuge der Umsetzung des jeweiligen Vorhabens,
- die Vermeidung der Entwässerung von Laichhabitaten,
- die bestmögliche Erhaltung beziehungsweise Wiederherstellung kleinräumiger Habitatstrukturen.

Innerhalb der oben genannten Beschleunigungsgebiete mit Minderungsmaßnahmen gemäß § 5 Abs. 2 gelten die Bestimmungen nicht für die nachfolgend angeführten Bereiche:

- Gewässer und Uferböschungen nach dem Tiroler Naturschutzgesetz 2005
- Feuchtgebiete nach dem Tiroler Naturschutzgesetz 2005
- Natura 2000-Gebiete nach dem Tiroler Naturschutzgesetz 2005
- Schutzgebiete des Tiroler Naturschutzgesetzes 2005
- Flächen, die durch ein Raumordnungsprogramm des Tiroler Raumordnungsgesetzes 2022 für bestimmte Zwecke gänzlich oder von baulichen Anlagen bestimmter Art freizuhalten sind,
- ökologisch besonders wertvolle oder landschaftlich erhaltenswerte Flächen, die im örtlichen Raumordnungskonzept als Freihalteflächen ausgewiesen sind,
- Schutz- und Schongebiete des Wasserrechtsgesetzes 1959,
- Wildtierkorridore,
- Waldflächen, die zumindest eine mittlere Wertigkeit in Schutz-, Wohlfahrts- und Erholungsfunktion im Waldentwicklungsplan nach Forstgesetz aufweisen,
- Flächen, die im Gefahrenzonenplan als rote Gefahrenzonen oder als brauner Hinweisbereich zum Schutz vor Steinschlag ausgewiesen sind,
- Anbruchsverbauungen unterhalb der Waldgrenze und
- die Sicherheitszone für den Flughafen Innsbruck (siehe dazu die Anlage 2 der Verordnung)



2.2 Fachinformation

Als dem Umweltbericht zugrundeliegende Fachinformation kann die Studie der Wasser Tirol „Photovoltaik-Freiflächenpotential in Tirol“ und der Entwurf des Raumordnungsprogramms für Freiflächen in Tirol genannt werden. Weiters wird der Umweltbericht zum Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm TSSP 2024 als Grundlage herangezogen, da im Bereich der Schigebiete ein hohes Solarpotential zu finden ist und die betreffenden Bereiche einerseits zum Teil anthropogen überformt sind und sich andererseits Synergien finden lassen (bereits vorhandene Netzleitungen, Nutzung der produzierten Energie vor Ort, ...). Aus diesem Grund werden die Anlagen 1 – 66 zu den Schigebieten, TSSP 2024, u.a. als „Beschleunigungsgebiete mit Minderungsmaßnahmen“ ausgewiesen werden. Insofern erfolgt eine Unterscheidung der Bereiche, die sich für Beschleunigungsgebiete für PV-Anlagen eignen, in Flächen, die sich im Dauersiedlungsraum befinden und versiegelt und/ oder anthropogen überformt sind (Beschleunigungsgebiete ohne Minderungsmaßnahmen) und jene Beschleunigungsgebiete, die sich im Bereich der Schigebiete befinden mit Ausnahme von Deponien und Bergbaugebiete nach dem Mineralrohstoffgesetz (Beschleunigungsgebiete mit Minderungsmaßnahmen).

Somit erfolgt auch eine zweiteilige Beurteilung der Umweltauswirkungen, da davon ausgegangen werden kann, dass die Auswirkungen im Bereich des Dauersiedlungsraumes auf versiegelten Flächen oder anthropogen überformten Flächen keine dauerhaften, erheblichen Beeinträchtigungen darstellen. Im Bereich der Schigebiete, Deponien und Bergbaugebiete nach dem Mineralrohstoffgesetz könnten grundsätzlich gewisse Beeinträchtigungen für einzelne Schutzgüter entstehen, welche jedoch durch entsprechende Auflagen und Minderungsmaßnahmen im verträglichen Ausmaß gehalten werden sollen. Der derzeitige Umweltzustand im Bereich der Schigebiete wird im Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung für das TSSP ausführlich beschrieben, weshalb dieser als Ausgangsbasis für diesen Umweltbericht herangezogen wird. Hier wird mit dem vorliegenden Umweltbericht angeknüpft.

2.2.1 Studie „Wasser Tirol“

Die Studie wurde 2022 auf Basis eines Kriterienkatalogs, der mit unterschiedlichsten Abteilungen des Amtes der Tiroler Landesregierung ausgearbeitet wurde, erstellt. Dieser Kriterienkatalog umfasste Eignungs- und Ausschlusskriterien, welche unter der Federführung der Abteilung Raumordnung und Statistik unter Einbindung der relevanten Fachabteilungen in mehreren Arbeitssitzungen formuliert wurde und Eingang in den Entwurf für ein Raumordnungsprogramm für Freiflächen PV-Anlagen fand.

Ziel war es, geeignete Flächen zu definieren und das nutzbare Potential für Photovoltaik auf Freiflächen in Tirol zu erheben und zu quantifizieren.



In der Studie wird das jährlich nutzbare Potential insgesamt auf ca. 730 GWh pro Jahr geschätzt. Die Verteilung erfolgt auf folgende Flächenkategorien:

Flächenkategorie	Potenzial (GWh/a)
Parkplatz-Überdachung	283
Fahrbahnüberdachung & -einhausung	246
Verkehrsrandflächen	91
Stillgelegte Deponien	56
Lärmschutzwände, Kläranlagen, Brücken	50

Das zugrundeliegende Modell differenziert zwischen theoretischem, technischem und wirtschaftlich realisierbarem Potenzial. Berücksichtigt werden vor allem Flächen mit geringem ökologischem Konfliktpotenzial, z. B. entlang von Verkehrswegen oder stillgelegten Flächen. Technologische Entwicklungen wie gesteigerte Modulwirkungsgrade wurden mit einbezogen.

Somit kann festgehalten werden, dass das vorliegende Potential, im Falle einer technischen Realisierung, im Sinne der RED III Richtlinie, jedenfalls einen messbaren Beitrag zum österreichischen Ausbauziel leistet.

2.2.2 Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm 2024 (TSSP 2024)

Das TSSP legt verbindlich fest, unter welchen Bedingungen bestehende Schigebiete in Tirol erweitert oder zusammengeführt werden dürfen. Dem zugrunde liegt ein Kriterienkatalog mit Ausschluss- und Positivkriterien, der eine geordnete alpine Infrastrukturentwicklung in einem raumverträglichen Ausmaß ermöglichen soll. Ausgangsbasis der Betrachtung sind hier die verordneten Schigebietsgrenzen, welche Bestandteil des Raumordnungsprogramms betreffend Seilbahnen und schitechnische Erschließungen (TSSP 2024) sind.

2.3 Untersuchungsraum

Planungsgebiet und damit Untersuchungsraum der Strategischen Umweltprüfung (SUP) gemäß TUP 2005 ist das Bundesland Tirol.

Betroffene Gebiete sind einerseits jene Bereiche, die ein entsprechendes Solarpotential und zudem eine Vorbelastung aufweisen. Diese Flächen werden in der Verordnung zur Ausweisung von Beschleunigungsgebieten als Beschleunigungsgebiete ohne Minderungsmaßnah-

men (§ 3) angeführt. Dies sind folgende: Parkplätze mit mehr als 600 m² Grundfläche, kommunale Abwasserbeseitigungsanlagen, Fahrbahnüberdachungen und –einhausungen, Lärmschutzwände, Anbruchsverbauungen zum Schutz vor Lawinen oberhalb der Waldgrenze, Dächer mit mehr als 600 m² und Fassaden von Gebäuden nach der Tiroler Bauordnung 2022, soweit es sich nicht um Gebäude mit geschichtlicher künstlerischer oder landeskultureller Bedeutung handelt.

Zum anderen jene Bereiche, die in der Verordnung als Beschleunigungsgebiete mit Minderungsmaßnahmen (§ 5) genannt werden. Dies sind die Anlagen 1 – 66 des Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm 2024 – TSSP 2024, Deponieflächen und Bergbaugebiete nach dem Mineralrohstoffgesetz.

2.4 Prüfaspekte und Prüftiefe

Untersuchungsgegenstand der Strategischen Umweltprüfung ist die Auswirkungsbetrachtung erneuerbarer Energieerzeugungsanlagen, in dem Fall Photovoltaik-Anlagen, auf bestimmte, vorbelastete Flächen im Dauersiedlungsraum und im Bereich der Schigebiete (Schigebietsgrenzen) inkl. deren Randbereiche, sowie von Deponieflächen und Bergbaugebieten nach dem Mineralrohstoffgesetz.

Basis für die Beurteilung der Auswirkungen eines Beschleunigungsgebietes bilden die relevanten Umweltziele. Diese Umweltziele werden den Schutzgütern gemäß SUP-Richtlinie zugeordnet. Ein Großteil der in Kapitel 3 gelisteten Ziele sind jedoch allgemein gehalten und auf der Ebene nicht operationalisierbar.

Die Prüftiefe bzw. der Detaillierungsgrad ergibt sich aus dem Ziel, erhebliche und dauerhafte Umweltauswirkungen infolge der Ausweisung von Beschleunigungsgebieten auf die Schutzgüter laut SUP – Richtlinie zu vermeiden. Im Vordergrund steht der Erhalt der biologischen Vielfalt.

Die Untersuchungstiefe wurde so gewählt, dass die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen eines Standortes bestmöglich abgeschätzt werden konnte.

Es sind alle geeigneten und verhältnismäßigen Instrumente und Datensätze zu nutzen und Datenlücken zu schließen. „Scheingenauigkeiten“ sind zu vermeiden.

3 Ziele und Umweltziele zur Ausweisung von PV-Anlage Beschleunigungsgebieten

Mit der vorliegenden Verordnung zur Ausweisung von Beschleunigungsgebieten sollen auf Grundlage des Entwurfs zum Raumordnungsprogramm „Photovoltaik für Freiflächen in Tirol“ und für den Bereich der Schigebiete laut TSSP auf Grundlage des Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm Bereiche erhoben werden, in denen die Errichtung von PV-Anlagen keine erheblichen Umweltauswirkungen nach sich zieht.

Mit der vorgesehenen Ausweisung von Beschleunigungsgebieten durch diese Verordnung soll die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern nachhaltig reduziert werden. Gleichzeitig wird dadurch der CO₂-Ausstoß gesenkt und ein wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz geleistet.

Laut SUP-Richtlinie sind die Auswirkungen von rechtsverbindlichen Planungen auf die Schutzgüter zu erheben und zu bewerten. Schutzgüter sind der Mensch (Bevölkerung, Siedlungsentwicklung, Gesundheit), die biologische Vielfalt (Fauna und Flora), der Boden, das Wasser, die Sachwerte und das kulturelle Erbe sowie die Wechselbeziehungen zwischen den genannten Faktoren.

Umweltziele sollen einen konkreten Bezug zur Planung haben und sich auf die Ergebnisse bzw. Endzustände konzentrieren und nicht auf den Weg dorthin, also z.B. die Maßnahmen. Die Ziele müssen durch konkrete Parameter anwendbar (operationalisierbar) gemacht werden. Beispielsweise kann dies im Falle des guten Erhaltungszustandes für Tierarten über den Zustand ihrer Lebensräume erfolgen. Parameter sind z.B. die Ausstattung nach Biotop- bzw. Lebensraumtypen und der Zerschneidungsgrad der Landschaft. Auch das Vorkommen von Indikator – Tierarten zeigt die Qualität eines Lebensraumes an.

Klimatische Faktoren/ Luft

- RED III Richtlinie der EU mit dem Ziel den Anteil der erneuerbaren Quellen am Bruttoendenergieverbrauch bis zum Jahr 2030 auf 42,5 % innerhalb der EU zu erhöhen
- REPowerEU Plan mit dem Ziel die Abhängigkeit der Europäischen Union von fossilen Brennstoffen zu verringern, indem der Übergang zu sauberen Energien beschleunigt und die Kräfte gebündelt werden, um ein widerstandsfähiges Energiesystem und eine echte Energieunion zu erreichen
- Österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel mit dem Ziel der Vorsorge gegen und der Anpassung an den Klimawandel
- Österreichische Strategie der Nachhaltigen Entwicklung (ÖSTRAT)



- EU-Luftqualitätsrichtlinie (2008/50/EG) und Immissionsschutzgesetz Luft (IG-L) sowie zugehörige Verordnungen zum IG-L
- Richtlinie (EU) 2016/2284 über die Reduktion der nationalen Emissionen bestimmter Luftschadstoffe (NEC-Richtlinie)

Bevölkerung, Gesundheit des Menschen

- RED III der EU:
Erhöhung des Anteils von Energie aus erneuerbaren Quellen am Bruttoendenergieverbrauch bis zum Jahr 2030 auf 42,5 % innerhalb der EU;
„relevanter Beitrag zur Erzeugung erneuerbarer Energie durch die gewählte Erzeugungsform“
- Alpenkonvention insbes. Protokoll Energie:
Bewahrung der Schutzgebiete mit ihren Pufferzonen, der Schon- und Ruhezone sowie der unversehrten naturnahen Gebiete und Landschaften.
- Forstgesetz:
Bannzwecke lt. § 7 Forstgesetz 1975
- Tiroler Raumordnungsgesetz 2022:
Erhaltung zusammenhängender land- und forstwirtschaftlich nutzbarer Gebiete und der Erhaltung zusammenhängender Erholungsräume
- Tiroler Raumordnungsgesetz 2022, § 1, Abs. 2, lit. I, Ziff. 3. „die Sicherung der Energieversorgung, insbesondere durch den effizienten Einsatz von Energie, und das Streben nach einer möglichst eigenständigen, den Erfordernissen des Umwelt- und des Klimaschutzes entsprechenden Energieversorgung unter vermehrter Ausnützung der heimischen erneuerbaren Energieträger,“
- Tiroler Naturschutzgesetz - Zielbestimmung in § 1 Abs. 1 lit. b:
Bewahrung des Erholungswertes
- Tiroler Nachhaltigkeits- und Klimastrategie:
Ausbau heimischer erneuerbarer Energieträger, wobei der Ausbau den Erfordernissen der ökologischen Nachhaltigkeit entsprechen muss
- Tiroler Energiestrategie 2050:
Steigerung des Anteils von Strom am Endenergie-Einsatz auf rund 45 %¹

¹ Gesamtstrombedarf des Energiesystems dann bei rund 13.800 GWh/a ohne Stromimporte



- Regierungsprogramm für Tirol bis 2027:
„Tirol 2050 Ziele“ sowie die Ziele der Klima- und Nachhaltigkeitsstrategie konsequent verfolgen

Biologische Vielfalt, Flora, Fauna

- „Renaturierungsverordnung“ der EU
- UN-Übereinkommen (1992) über die biologische Vielfalt mit den Zielen, die biologische Vielfalt zu erhalten und ihre Bestandteile nachhaltig zu nutzen sowie den Verlust an biologischer Vielfalt zu stoppen
- EU-Biodiversitätsstrategie für 2023 mit dem Ziel Europas Biodiversität bis 2030 auf den Weg der Erholung zu bringen
- Österreichische Biodiversitätsstrategie 2030+:
30 % der Landesfläche unter Schutz stellen²
- Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und
Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie 2009/147/EG:
Günstiger Erhaltungszustand³ (auch außerhalb der FFH-Gebiete)
- Vogelschutz – Richtlinie 2009/147/EG mit den Zielen die wildlebenden heimischen Vogelarten im Gebiet der Europäischen Union in ihrem Bestand dauerhaft zu erhalten und neben ihrem Schutz auch die Bewirtschaftung und die Nutzung von Vögeln zu regeln
- Tiroler Naturschutzgesetz - Zielbestimmung in § 1 Abs. 1 lit. d:
Erhaltung eines unbeeinträchtigten und leistungsfähigen Naturhaushaltes
- Durchführungsverordnungen zum Tiroler Naturschutzgesetz:
Ziele für die Ausweisung von Naturschutzgebieten, Nationalparks, Sonderschutzgebieten sowie grundsätzliche Umweltziele
- Ramsar-Gebiete
- Tiroler Naturschutzverordnung:
Schutz von Pflanzen- und Tierarten einschließlich ihrer Lebensräume

² Tirol: 26,9%

³ Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerte zur Beurteilung des Erhaltungsgrades der Natura 2000-Schutzgüter“ (Ellmauer 2005) und Artikel 11 Monitoring (UBA 2020)



- Tiroler Jagdgesetz:
Erhaltung der freilebenden Tierwelt und der natürlichen Lebensgrundlagen des Wildes

Landschaft

- Tiroler Naturschutzgesetz bzw. Durchführungsverordnungen:
Ziele für die Ausweisung von Landschaftsschutzgebieten und geschützten Landschaftsteilen

Boden

- EU-Bodenstrategie:
Verringerung des Netto-Flächenverbrauchs bis 2030 um einen messbaren Beitrag zum EU-Ziel Netto-Null-Flächenverbrauch bis 2050 zu leisten
- Österreichische Bodenstrategie
- Alpenkonvention und Protokolle insb. Protokoll Bodenschutz:
Sparsamer Umgang mit Grund und Boden
- Regierungsprogramm für Tirol bis 2027:
Quantitativer Bodenschutz (laufende Evaluierung der landwirtschaftlichen Vorsorgeflächen, Prüfung eines Bodenschutzgesetzes nach Vorbild von Salzburg und Oberösterreich)

Wasser

- EU-Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG) und Wasserrechtsgesetz 1959 (WRG):
Erreichung eines guten ökologischen und guten chemischen Zustands für Oberflächengewässer sowie eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustands für das Grundwasser

Sachwerte/ kulturelles Erbe

- UNESCO-Welterbekonvention (1972): Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt



- EU-Biodiversitätsstrategie 2023: Diese Strategie zielt darauf ab, die biologische Vielfalt in Europa zu schützen und wiederherzustellen, was auch den Schutz von Kulturlandschaften und damit verbundenen Sachwerten einschließt.
- Österreichische Nachhaltigkeitsstrategie: Im Rahmen der Agenda 2030 hat Österreich nationale Ziele definiert, die den Schutz der Biosphäre und die nachhaltige Entwicklung innerhalb planetarer Grenzen betonen. Dies umfasst auch den Schutz von Kulturlandschaften und Sachwerten



3.1 Beziehung zu anderen relevanten Plänen und Programmen

Im Umweltbericht sind die Ziele des Programms aus planungstheoretischer Sicht den Schutzziele der betroffenen Schutzgüter gegenüberzustellen. Damit sollen Synergien oder Widersprüche zwischen den Zielen aufgezeigt werden.

Den erneuerbaren Energien wird seitens der EU bzw. der RED III eine überragende Bedeutung zuerkannt. Die Projektgebiete, potentiell mögliche Bereiche aufgrund der Studie von „Wasser Tirol“ liegen vor. Potentielle schwerwiegende Umweltauswirkungen sollen durch die fachlichen Erhebungen durch Ausschlussgebiete bzw. Ausschlusskriterien vermieden werden. Mögliche Synergien und kumulative Auswirkungen werden mit behandelt.

Verbleibende und/ oder derzeit nicht absehbare Auswirkungen auf die Schutzgüter wird auf der Projektebene durch ein „Projekt-Screening“ oder durch ein Monitoring in der Betriebsphase begegnet.

Das vorliegende Programm steht im inhaltlichen Zusammenhang mit anderen, bereits bestehenden Plänen und Programmen:

- Tiroler Energiestrategie 2020
- Tiroler Nachhaltigkeits- und Klimastrategie (Auflage 2. Maßnahmenprogramm)
- Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm
- Tiroler Gesteinsgewinnungskonzept
- Lebensraum Tirol 2030
- Örtliche Raumordnungskonzepte
- Flächenwidmungspläne
- Waldentwicklungsplan
- Schutzgebietsverordnungen

- Erstes Tiroler Erneuerbaren Ausbaugesetz (LGBl. 73/2024)

Anpassung der Tiroler Landesrechtsordnung zum Zweck der Erleichterung des Ausbaus von Energie aus erneuerbaren Quellen (Erstes Tiroler Ausbaugesetz).

Aufgrund der Umsetzung der RED III Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Union waren mehrere Anpassungen im Landesrecht notwendig.



- Zweites Tiroler Erneuerbaren Ausbaugesetz (LGBl. Nr. 72/2025)

Gesetz vom 8. Oktober 2025, mit dem das Tiroler Elektrizitätsgesetz 2012, das Tiroler Naturschutzgesetz 2005, die Tiroler Bauordnung 2022, das Tiroler Raumordnungsgesetz 2022 und das Tiroler Grundverkehrsgesetz 1996 geändert werden (Zweites Tiroler Erneuerbaren Ausbaugesetz), um eine Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Energien im Sinne der RED III Richtlinie zu erreichen.

- 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.

- Pläne und Programme der überörtlichen Raumordnung

- Tiroler Seilbahn
- RO-Programm zum Schutz der Gletscher 2006
- Landwirtschaftliche Vorsorgeflächen

Pläne und Programme der örtlichen Raumordnung

- Örtliche Raumordnungskonzepte der Gemeinden

4 Bewertungsmethode

4.1 Allgemein

Gegenstand dieser strategischen Umweltprüfung ist die Verordnung der Landesregierung vom XXX, mit der Beschleunigungsgebiete für Photovoltaikanlagen ausgewiesen werden (Tiroler Beschleunigungsverordnung für Photovoltaikanlagen – TBVO-PV).

Eine der Grundlagen für die Abschätzung von voraussichtlich positiven und negativen Umweltauswirkungen ist die Darstellung möglicher Ursachen für Umweltauswirkungen durch die Ausweisung von „Beschleunigungsgebieten für PV-Anlagen“ (siehe Tabelle 1 und Tabelle 2).

Mit Hilfe einer Relevanzmatrix (siehe Tabelle 3) werden möglichen Ursachen für Umweltauswirkungen durch „Beschleunigungsgebiete für PV-Anlagen“ in diesen Gebieten den betroffenen Schutzgütern zugeordnet.

Nach dem Grundsatz „Vermeidung vor Verminderung vor Ausgleich“ wird überwiegend mit Bereichen gearbeitet, die für eine Bebauung mit PV-Anlagen aufgrund ihrer Mehrfachnutzung für besonders geeignet erscheinen. Diese Bereiche wurden im Entwurf zum Raumordnungsprogramm für „Photovoltaikanlagen auf Freiflächen in Tirol“ auf Basis der Studie der Wasser Tirol zum „PV-Anlagen Freiflächenpotential“ in Zusammenarbeit mit Experten ermittelt. Als Beispiele können versiegelte Flächen, Parkplätze über 600 m² und Deponien als Bereiche die als besonders geeignet zur Errichtung von PV-Anlagen scheinen, genannt werden (siehe Tabelle 4).

Tabelle 1: Mögliche Ursachen für Umweltauswirkungen durch PV-Anlagen im Dauersiedlungsraum auf vorbelasteten Flächen (Beschleunigungsgebiete ohne Minderungsmaßnahmen)

<i>Nutzung von Ressourcen</i>	
Boden	keine Auswirkungen
Wasser	keine Auswirkungen
<i>Veränderungen des betroffenen Gebietes</i>	
Topografie	keine Auswirkungen
Erosion und Verdichtung	keine Auswirkungen
Rodungen	keine Auswirkungen
Visuelle, ästhetische Veränderungen (Wahrnehmung des Landschaftsbildes, Erholungswert)	Veränderung des Landschafts- und Ortsbildes (bei Dach/ Fassaden PV), Blendwirkung
<i>Veränderungen räumlich-funktionaler Beziehungen</i>	
Fragmentierung, Trenn- oder Barrierewirkung	keine Auswirkungen
<i>Emissionen</i>	
Lärm	keine Auswirkungen
<i>Wechselwirkungen</i>	
neg. Anhäufung (Kumulation)	kumulierende Wirkung durch eine Vorbelastung der Fläche möglich
pos. Zusammenwirken (Synergien)	Mehrfachnutzung von Flächen

Tabelle 2: Mögliche Ursachen für Umweltauswirkungen durch PV-Anlagen im alpinen Raum im Bereich der Schigebiete, Deponien und Bergbaugebiete von mineralischen Rohstoffen (Beschleunigungsgebiete mit Minderungsmaßnahmen)

<i>Nutzung von Ressourcen</i>	
Boden	durch den Bau neuer Freiflächen – PV, Infrastruktur für Stromableitung (Trafostationen, Netze) und Zufahrtswege – je nach Größe in unterschiedlicher Dimension
Wasser	lokal gering
<i>Veränderungen des betroffenen Gebietes</i>	
Topografie	Bau neuer Freiflächen – PV, Infrastruktur für Stromableitungen (Trafostationen, Netze) und Zufahrtswege. Konkrete Auswirkungen stark abhängig von der Vornutzung.
Erosion und Verdichtung	wie vorstehend
Rodungen	v. a. beim Bau in Waldgebieten (Standort und Zufahrtswege)
Visuelle, ästhetische Veränderungen (Wahrnehmung des Landschaftsbildes, Erholungswert)	je nach Größe der Anlage und Einsehbarkeit im Berggebiet
<i>Veränderungen räumlich-funktionaler Beziehungen</i>	
Fragmentierung, Trenn- oder Barrierewirkung	Veränderung von Lebensräumen und Zerschneidung der Landschaft (Barrierewirkung), Mortalität durch Kollision sowie Anlockung und Überhitzung („lake effect“)
<i>Emissionen</i>	
Lärm	Während der Bauphase Beeinträchtigungen möglich
<i>Wechselwirkungen</i>	
neg. Anhäufung (Kumulation)	kumulierende Wirkung durch eine Vorbelastung der Fläche möglich
pos. Zusammenwirken (Synergien)	Mehrfachnutzung von bereits vorbelasteten Flächen

Tabelle 3: Betroffene Schutzgüter

Schutzgüter und Schutzinteressen	zu betrachten	Leermeldung	Anmerkungen
Biologische Vielfalt, Fauna, Flora	x		Flächeninanspruchnahme, Versiegelung, Bodennutzung, Rodungen, etc.
Bevölkerung, Siedlungsentwicklung, Gesundheit des Menschen	x		Flächeninanspruchnahme, visuelle Veränderungen
Boden	x		Bodennutzung durch Anlagen der Energieaufbringung als auch der Netze
Wasser	x		Beeinflussung des natürlichen Wasserhaushaltes
Klima und Luft	x		Emissionen während der Bauphase, Verdrängung fossiler Energieträger und damit einhergehend langfristige Senkung von CO ₂ -Emissionen und Feinstaub Reduzierung von CO ₂ –Emissionen und daher eine wichtige Technologie im Klimaschutz
Landschaft	x		Visuelle und ästhetische Veränderungen, Zerschneidung
Sachwerte, kulturelles Erbe	x		mögliche visuelle Veränderungen

Relevanzmatrix

Mit Hilfe der Relevanzmatrix werden mögliche Ursachen für Umweltauswirkungen den betroffenen Schutzgütern zugeordnet und auch deren kumulativen Auswirkungen beurteilt.



Tabelle 4: Relevanzmatrix

Relevanzmatrix – Flächenpotentiale für PV-Anlagen		Ursachen									
		Flächeninanspruchnahme, Versiegelung	Nutzung oder Gestaltung von Natur und Landschaft	Temporäre Geländeänderungen durch Montageflächen und Kabeltrassen	Trenn- oder Barrierewirkung	Mögliche Veränderung der hydrologischen Verhältnisse durch Zufahrten und Montageflächen (permanent und temporär)	Rodungen für den Bau der Anlagen und den Betrieb (permanent und temporär)	Rutschungen, Muren, Lawinen durch Geländeänderungen	Lärmemissionen in der Betriebsphase und Bauphase (Verkehrslärm)	Visuelle, ästhetische Änderungen	Rückstände (z.B. Aushubmaterial der Fundamente und Montageflächen)
Wirkung auf Schutzgüter	Bevölkerung, Siedlungsentwicklung, Gesundheit Mensch (A)			x	x			x	x	x	
	Biologische Vielfalt, Fauna und Flora (B)	x	x	x	x	x	x		x		x
	Landschaft (C)	x	x	x	x		x	x		x	x
	Boden (D)	x	x	x	x		x	x			x
	Wasser					x	x				x
	Luft										
	Klima										
	Sachwerte, kulturelles Erbe			x	x					x	

Ad (A) – Kumulation (Beispiel)

- Räumliche Häufung mit anderen Landnutzungen (z.B. Nutzung von bereits versiegelten oder vorbelasteten Flächen)

Ad (B) – Kumulation (Beispiel)

- Räumliche Häufung mit anderen Projekten (Anmerkung: contra Mehrfachnutzung von Flächen) – Mehrfachnutzung von Flächen

Ad (C) – Kumulation (Beispiel)

- Überlagerung mit bestehenden Beeinträchtigungen – Mehrfachnutzung von Flächen

Ad (D) Kumulation (Beispiel):

- Überlagerung mit Naturgefahren (z.B. im Bereich von Lawinverbauungen)



4.2 Verwendete Flächenkategorien als Indikatoren für Umwelteigenschaften und die dadurch abgebildeten Schutzgüter nach der Verordnung für Beschleunigungsgebiete § 3 und § 5

Tabelle 5: Verwendete Flächenkategorien (Beschleunigungsgebiete ohne Minderungsmaßnahmen - § 3) als Indikatoren für Umwelteigenschaften und die dadurch abgebildeten Schutzgüter

Flächenkategorie (Beschleunigungsgebiete ohne Minderungsmaßnahmen) Indikator	Bevölkerung und Mensch	Biologische Vielfalt, Fauna, Flora	abgebildete Schutzgüter					
			Landschaft	Boden	Luft	Klima	Wasser	Sachwerte, kulturelles Erbe
Parkplätze mit mehr als 600 m² Grundfläche	X				X	X		
kommunale Abwasserbe- seitigungsanlagen	X			X				
Fahrbahnüberdachungen und -einhausungen	X		X					
Lärmschutzwände	X		X		X	X		
Anbruchsverbauungen zum Schutz vor Lawinen oberhalb der Waldgrenze			X		X	X		
Dächer mit mehr als 600 m² und Fassaden von Gebäu- den	X				X	X		

Tabelle 6: Verwendete Flächenkategorien (Beschleunigungsgebiete mit Minderungsmaßnahmen - § 5) als Indikatoren für Umwelteigenschaften und die dadurch abgebildeten Schutzgüter

Flächenkategorie (Beschleunigungsgebiete mit Minderungsmaßnahmen) Indikator	abgebildete Schutzgüter							
	Bevölkerung und Mensch	Biologische Vielfalt, Fauna, Flora	Landschaft	Boden	Luft	Klima	Wasser	Sachwerte, kulturelles Erbe
Schigebiete lt. TSSP	X	X	X	X	X	X		
Deponieflächen	X	X	X	X	X	X	X	
Bergbaugebiete nach dem Mineralrohstoffgesetz	X	X	X	X	X	X		

Die in der Tabelle 5 angeführten Flächenkategorien, sind jene Bereiche, die als RAA's (Beschleunigungsgebiete) ohne Minderungsmaßnahmen in Frage kommen. In Tabelle 6 werden jene Bereiche angeführt, die als Beschleunigungsgebiete ausgewiesen werden, für die jedoch Minderungsmaßnahmen zum Schutz der Natur festgelegt werden. Die Umsetzung dieser Maßnahmen ist durch eine ökologische Baubegleitung sicher zu stellen.

Aufgrund einer Mehrfachnutzung von Flächen kann davon ausgegangen werden, dass Synergien entstehen und positive Auswirkungen auf Schutzgüter möglich sind und damit den RED III Richtlinien entsprochen wird.

Um dies zu verdeutlichen werden folgende Möglichkeiten gegliedert nach Flächenkategorien und Schutzgüter beispielhaft dargestellt:

Schutzgut Bevölkerung und Mensch:

Verbesserung der Energieeffizienz und Reduzierung von Stromkosten durch PV-Anlagen auf Gebäuden, PV-Carports bieten Schatten für Menschen und Fahrzeuge und verringern Hitzestress, Versorgungssicherheit durch flächendeckenden Ausbau

Biologische Vielfalt, Fauna, Flora:

PV-Anlagen auf stillgelegten Industrieflächen oder Deponien kann durch extensive Begrünung und Bewirtschaftung zur Schaffung von neuen Lebensräumen beitragen, integrierte Hecken oder Blühstreifen fördern die Biodiversität



Boden:

zusätzlicher Flächenverbrauch kann durch die Errichtung von PV-Anlagen auf bereits vorbelasteten Flächen vermieden werden

Luft und Klima

PV-Anlagen auf Dächern, Parkplätzen und Fassaden reduzieren die direkte Sonneneinstrahlung und sorgen für kühlere Temperaturen, indirekter Beitrag zum Klimaschutz durch CO₂ Reduktion

Wasser

Floating PV-Anlagen können dazu beitragen die Verdunstung zu reduzieren und tragen somit zu einem Wassermanagement bei, somit lassen sich negative Effekte minimieren



4.2.1 Bearbeitungsschritte

Für die in Tabelle 3 genannten Schutzgüter wurden folgende Bearbeitungsschritte durchgeführt:

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

Schritt 2: Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter die durch eine Ausweisung für Beschleunigungsgebiete auftreten können. Die Einstufung erfolgt in Kategorien.

Symbol	Beurteilung	Erläuterung
++	Sehr positive Auswirkungen	Die Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für PV-Anlagen ist für das Schutzgut mit sehr positiven Effekten bzw. einer deutlichen Verbesserung verbunden.
+	Positive Auswirkungen	Die Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für PV-Anlagen ist für das Schutzgut mit positiven Effekten bzw. einer merkbaren Verbesserung verbunden.
0	Neutral/ Keine Auswirkungen	Die Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für PV-Anlagen hat für das Schutzgut keine relevanten Auswirkungen bzw. werden diese als neutral oder indifferent eingestuft.
-	Negative Auswirkungen möglich	Die Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für PV-Anlagen ist für das Schutzgut mit negativen Effekten verbunden.
--	Sehr negative Auswirkungen möglich	Die Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für PV-Anlagen ist für das Schutzgut mit sehr negativen Effekten verbunden.
?	Keine Aussage möglich	Im Zusammenhang mit der Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für PV-Anlagen ist für das Schutzgut keine seriöse und fachlich belastbare Aussage möglich.

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

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

Bei der Beschreibung des Ist-Zustandes wird auf die vorliegenden, aktualisierten Datengrundlagen zurückgegriffen, die bereits für den Umweltbericht für das Seilbahn- und Schigebietsprogramm herangezogen wurden. Um Bereiche im Dauersiedlungsraum abzubilden, wurden relevante Daten zu den Bestandsaufnahmen der örtlichen Raumordnungskonzepte verwendet.

4.3 Schutzgut Mensch

Die Beschreibung des Ist-Zustandes erfolgt allgemein für ganz Tirol und auf Basis bestehender Daten. Es werden die Umweltmerkmale sowohl in den relevanten Bereichen im Dauersiedlungsraum, als auch in den möglichen Gebieten im Bereich der Schigebiete behandelt.

4.4 Schutzgut Fauna

Zur Bewertung der Umweltmerkmale dieses Schutzgutes wurde als Grundgerüst die Biotopkartierung herangezogen.

Zusätzlich wurden anhand des 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 und Bestandsaufnahmen für Schutzgebietsausweisungen wurden berücksichtigt, sofern diese im tiris verfügbar waren.

Auch wenn die vorhandenen Grundlagen unterschiedliche Erhebungszeitpunkte, Untersuchungstiefen und –gegenstände aufweisen, so sind sie zum Zweck eines Überblickes der vorkommenden Arten und zur Beschreibung des aktuellen Umweltzustandes als ausreichend anzusehen.

4.5 Schutzgut Flora

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

4.6 Schutzgut Wasser



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 Lawinverbauung
- Verordnung über die Anerkennung der wasserwirtschaftlichen Ordnung im Tiroler Oberland

4.7 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. Dies gilt für die Beschleunigungsgebiete mit Minderungsmaßnahmen.

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

4.8 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 beschrie-

ben. Entsprechend dem Tiroler Naturschutzgesetz wird auch die landschaftsgebundene Erholung dem Schutzgut Landschaft zugeordnet.

4.9 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 Höhenlage 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.

4.10 Schutzgut Kulturelles Erbe

Die Beschreibung des Ist-Zustandes erfolgt allgemein für ganz Tirol und auf Basis bestehender Daten des Tiroler Kunstkatasters.



5 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes

5.1 Derzeitiger Umweltzustand

Die Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands der Schutzgüter erfolgt für die von der Verordnung über Beschleunigungsgebiete in Tirol betroffenen Gebiete nur in allgemeiner Form, da konkrete, abgrenzbare Projekte nicht Gegenstand dieser Prüfung sind.

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.

Zum Dauersiedlungsraum zählen grundsätzlich jene bewaldeten und unbewaldeten Gebiete, welche sich für Siedlungen, Straßen, Gewerbe und Industrie eignen. Einen Überblick über die tatsächliche Nutzung geben die Flächenwidmungspläne, wo jeder Fläche eine entsprechende Nutzung zugeschrieben wird. Die Widmung erfolgt über die Gemeinde und wird aufsichtsbehördlich geprüft und bewilligt. Um eine Widmung überhaupt zu ermöglichen, muss die entsprechende Festlegung im Örtlichen Raumordnungskonzept der jeweiligen Gemeinde auch als Entwicklungsbereich für die geplante Widmung ausgewiesen sein. Die örtlichen Raumordnungskonzepte werden mit einem Planungshorizont von 10 Jahren ausgestattet. Dies ist insofern herausfordernd, da oft viele Nutzungen im eingeschränkten Raum konkurrieren (Wohnen, Gewerbe, Freiraum für Erholung, Tourismus, Industrie) und eine Befriedung der Bedarfsanmeldungen oft nur mit hoher Flächenbeanspruchung einhergeht mit entsprechend hohem Flächenverbrauch. Bei jeder Fortschreibung eines örtlichen Raumordnungskonzepts sind die geplanten Entwicklungsbereiche einer Strategischen Umweltprüfung zu unterziehen. Deren Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter werden in einem Umweltbericht abgeschätzt und beschrieben. Nachdem durch die Entwicklungsbereiche Freiflächen zum Teil dauerhaft versiegelt werden, ist die Tendenz in Richtung einer Zunahme erheblicher Beeinträchtigungen insbesondere für die Schutzgüter Flora, Fauna, Boden, Wasser zu verzeichnen. In der aufsichtsbehördlichen Genehmigung, welche durch das Land Tirol vorgenommen wird, werden die Festlegungen und der Umweltbericht auf Nachvollziehbarkeit und Vereinbarkeit mit den gesetzlichen Rahmenbedingungen überprüft. Somit erfolgt alle zehn Jahre eine Evaluierung der Entwicklungen in den jeweiligen Gemeinden und eine umfassende Beschreibung des Untersuchungsraums im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung und der Erstellung des dazugehörigen Umweltberichts. Während des Auflage- und Begutachtungsverfahrens müssen



die geplanten Maßnahmen sowie der dazugehörige Umweltbericht im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung der Öffentlichkeit in geeigneter Form zur Kenntnis gebracht werden. Jeder Bürger und jede Bürgerin in der Europäischen Union darf zum Umweltbericht eine Stellungnahme abgeben. Eine Behandlung der Eingaben hat zu erfolgen und in der abschließenden Erklärung muss die Berücksichtigung offengelegt werden. Durch diese Vorgehensweise werden sämtliche Entwicklungen in einer Gemeinde transparent offengelegt, der Ist-Zustand detailliert beschrieben und die Auswirkungen der Entwicklungen auf die verschiedenen Schutzgüter beschrieben, bewertet und aufgezeigt.

Die Topographie Tirols ist geprägt durch die Alpen, weshalb Tirol einerseits flächensparsamer genutzt, jedoch im Dauersiedlungsraum stärker versiegelt ist. Die allseits umgebenen Gebirgsgruppen werden durch mehr oder weniger breite Täler getrennt, welche als Siedlungsraum, für die Landwirtschaft, das Gewerbe, die Industrie, den Tourismus und die Verkehrsinfrastruktur genutzt werden. Manche Flächen lassen sich aus Sicht der Raumordnung optimierter nutzen. So spielen insbesondere große Parkplätze eine entscheidende Rolle bei Betrachtung einer multifunktionalen Nutzungsmöglichkeit. So gibt es in Tirol derzeit 3.464 größere Parkplätze mit einer Fläche von jeweils mehr als 600 m², was ein Gesamtflächenausmaß von mindestens gerundet 208 ha ergibt. Vorrangig befinden sich diese im Bereich der Ballungsräume und zentralen Orte im Bereich von Einkaufszentren und Gewerbe- und Handelsbetrieben, aber auch im Bereich von Freizeit-, Erholungs- und touristischen Infrastrukturen. In der Studie der Wasser Tirol zu Freiflächen Photovoltaikanlagen in Tirol errechneten die Studienautoren insgesamt ein Potential von 726,82 GWh/a auf einer versiegelten Fläche von 316,95 km².

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 Almfutterflächen 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 des Abtransportes 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 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: Landesstatistik Tirol, Typisierung der Tiroler Tourismusgemeinden, 2002).

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 Schi-gebieten 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.



5.2 Umweltmerkmale der betroffenen Gebiete und deren Schutzgüter gem. SUP-RL Anhang I lit. f in Hinblick auf Beschleunigungsgebiete ohne Minderungsmaßnahmen gemäß § 3

Wie schon in der Einleitung zu Punkt 2.3 „Untersuchungsraum“ dargelegt, sind weiters als betroffene Gebiete jene anzusehen, die unter § 3 der Verordnung angeführt sind. Dazu zählen:

- Parkplätze mit mehr als 600 m² Grundfläche
- kommunale Abwasserbeseitigungsanlagen
- Fahrbahnüberdachungen und –einhausungen
- Lärmschutzwände
- Anbruchsverbauungen zum Schutz vor Lawinen oberhalb der Waldgrenze
- Dächer mit mehr als 600 m² und Fassaden von Gebäuden nach der Tiroler Bauordnung (...)

Nachdem es sich bei Beschleunigungsgebieten ohne Minderungsmaßnahmen um bereits anthropogen versiegelte Bereiche handelt, wird hier von keinen erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter ausgegangen.

Schutzgut Mensch, Flora, Fauna, Boden, Wasser, kulturelles Erbe, Landschaft:

Bei den ausgewählten Flächen handelt es sich um Flächen im Dauersiedlungsraum, welche als Infrastruktur zur Verfügung stehen und lt. Solarkataster Tirol ein hohes Solarpotential aufweisen, sowie um technische Infrastruktur zum Schutz von Siedlungsgebieten und Aufrechterhaltung eines funktionierenden Wirtschaftsbetriebs. Die derzeitige Nutzung weist oft keine Multifunktion auf, welche jedoch langfristig aufgrund des Ziels des Bodensparens angestrebt werden soll. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter in Bezug auf Freiflächenverlust und Versiegelung wurde im Bereich der Siedlungsentwicklung im Rahmen der Erstellung der örtlichen Raumordnungskonzepte untersucht und beleuchtet.

5.3 Umweltmerkmale der betroffenen Gebiete und deren Schutzgüter gem. SUP-RL Anhang I lit. f in Hinblick auf Beschleunigungsgebiete mit Minderungsmaßnahmen gemäß § 5

Wie schon in der Einleitung zu Punkt 2.3 "Untersuchungsraum" dargelegt, sind weiters als betroffene Gebiete jene anzusehen, die unter § 5 der Verordnung angeführt sind. Dazu zählen:

- die in den Anlagen 1 - 66 der Verordnung der Tiroler Landesregierung festgelegten bestehenden Schigebiete des Raumordnungsprogramms betreffend Seilbahnen und schitechnischen Erschließungen (Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm 2024 – TSSP 2024)
- Deponieflächen
- Bergbaugebiete nach dem Mineralrohstoffgesetz

5.3.1 Schutzgut Mensch

Grundsätzlich haben alle Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter indirekt oder auch direkt Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch. Besondere Indikatoren sind hier jedoch die Lärmimmissionen und elektromagnetischen Felder, die Belastungen durch den Verkehr und dem Verlust an Freiflächen zur Erholung. Zur Darstellung der Lärmimmissionen wurden entsprechende Lärmkarten erstellt, welche im tiris öffentlich und allgemein einsehbar sind.

Aktuelle Daten zu den Verkehrsbelastungen liefern zahlreiche Messstellen an neuralgischen Verkehrszählpunkten. Der Trend geht hier in Richtung einer Zunahme der Belastungen, einerseits aufgrund des touristischen und Transitverkehrs, andererseits aufgrund des hausgemachten Verkehrs.

5.3.2 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 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 steinigen 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 Öztaler 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 Weißrückenspecht (*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.

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 großteils 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 haben innerhalb und außerhalb schitechnisch erschlossener Gebiete dazu geführt, dass ihre Bestände stark zurückgegangen sind. In den bestehenden Schigebieten sowie den für eine schitechnische 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.

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 Schälung. Ähnliche Beeinträchtigungen der Lebensräume sind in jenen Gebieten außerhalb von Schigebieten bekannt, die regelmäßig von Schitourengehern aufgesucht werden. 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. 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.

5.3.3 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 nivalen 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 Gesteinsschutthalden bestimmen weiters maßgeblich die Artenzusammensetzung. Die darüber liegenden Bereiche der nivalen Höhenstufe zeichnen sich durch eine permanente Schneedecke aus. Die gemäßigeren 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 Schiechtl/ 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.

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 und 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 Niedermoore, 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.

Auch außerhalb schichttechnisch 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 Schutzstadien aufweisen, wie etwa Naturschutz-, Landschaftsschutz- oder Ruhegebiete. Einige Schutzgebiete befinden sich in nächster Umgebung zu ausgewiesenen Schutzgebieten unterschiedlichster Kategorien oder grenzen an diese an.

Geschützte Lebensräume: Auch innerhalb von Schutzgebieten 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 Schutzgebiete 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 Schutzgebiete 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.

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.

5.3.4 Schutzgut Wasser

Die Wasserqualität ist in Tirol insgesamt gut und die Versorgung stabil. Fehlende und verringerte Niederschläge zeigen Schwankungen im Bereich der Grundwasserstände auf. Abhängig von den jeweiligen örtlichen Gegebenheiten hinsichtlich Niederschlags, Geologie, Morphologie, etc. ergeben sich große Unterschiede des Vorkommens und der Schüttung bzw. des Abflusses von Quellen und Oberflächengewässern.

Seilbahn- und schichttechnische 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 Beschneiungszwecken 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.

5.3.5 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, Pionierassen 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.

Die Erhaltung gesunder Böden ist eine große Herausforderung im Umweltschutz. Daher wurden u.a. bewusstseinsbildende aber auch normative Maßnahmen zum Bodensparen und zur Eindämmung der Flächeninanspruchnahme ergriffen (siehe hier die Regionalprogramme betreffend landwirtschaftliche Vorsorgeflächen für das Bundesland Tirol). Im Bereich des qualitativen Bodenschutzes, insbesondere der Bodengesundheit, wird derzeit ein starker Fokus von EU, Bund und Ländern gelegt, da es hier an trendumkehrenden Maßnahmen bedarf. Derzeit werden Schadstoffe über Luft, Niederschlag, landwirtschaftliche Produktionsmaßnahmen oder Unfälle mit gefährlichen Stoffen in den Boden eingetragen. Insgesamt werden die Bodenfunktionen durch Versiegelung und Schadstoffeinträge erheblich und zum Teil dauerhaft beeinträchtigt und die Tendenz ist zunehmend.

5.3.6 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 Bündelungsfunktion. 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 walddreiche 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 Almbauwerke 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.

5.3.7 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 sog. 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.

5.3.8 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



vorfunden. 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).

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.

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

Alpenkonvention mit Durchführungsprotokollen

Nachfolgende Protokolle finden in der Verordnung betreffend Beschleunigungsgebiete Berücksichtigung. 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 ist ein weiteres Ziel.

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 Kulturflächen 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 Energie

Ziel des Protokolls Energie ist die Gestaltung einer nachhaltigen und eine für den Alpenraum verträglichen energiewirtschaftlichen Entwicklung, wodurch ein Schutz der Umwelt, des Klimas und der Ressourcen erreicht wird. Energierrelevante Anlagen sind unter Berücksichtigung des



Umweltschutzes zu gestalten. Angestrebt wird eine Reduktion der energiebedingten Umweltbelastungen u.a. durch vermehrte Deckung des Energiebedarfs aus erneuerbaren Energieträgern, wobei die Auswirkungen von Anlagen auf Umwelt und Landschaft gering zu halten sind. Schutzgebiete sind jedenfalls zu bewahren.

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 Ruhezone von einer Beunruhigung freihalten. Extensiver wie intensiver Tourismus bedürfen entsprechender Förderungen, stellen sie doch ein diversifiziertes Angebot dar. Die Realisierung von seilbahn- und schichttechnischen 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. Der Eintrag von Schadstoffen ist zu begrenzen.

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.

Biodiversitätsstrategie der EU und Verordnung (EU) 2024/1991

Ziel ist der Schutz, der Erhalt und die Wiederherstellung von ökologischen Lebensräumen und der biologischen Vielfalt.

Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz, Nationaler Klima- und Energieplan, und Verordnung (EU) 2018/1999 (Governance-Verordnung), Verordnung (EU) 2021/1119 EU-Klimagesetz, Verordnung (EU) 2023/857

Ziel ist Erfüllung der Klimaziele des Pariser Abkommens, die Reduzierung der Treibhausgasemissionen um 48 % bis 2030. Weitere Ziele sind die Steigerung des Anteils erneuerbarer Energie am Bruttoendenergieverbrauch in Österreich und den Stromverbrauch bis 2030 durch erneuerbare Quellen im Inland abzudecken.

Immissionsschutzgesetz – Luft

Ziel ist die Sicherstellung und Verbesserung der Luftqualität zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt.

Denkmalschutzgesetz, UNESCO Welterbekonvention

Ziel ist der Schutz von Kulturgütern und historischen Bauwerken und die Erhaltung des kulturellen Erbes und archäologischen Stätten.

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);
- 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).
- (...) energiewirtschaftlichen Voraussetzungen für eine nachhaltige, mit den für den Alpenraum spezifischen Belastbarkeitsgrenzen verträgliche Entwicklung zu schaffen; damit werden die Vertragsparteien einen wichtigen Beitrag zum Schutz der Bevölkerung und der Umwelt, zur Schonung der Ressourcen sowie zur Klimavorsorge leisten. (Alpenkonvention / Energie, Artikel 1);
- die Bevölkerung und die Umwelt vor Gefährdungen und unzumutbaren Belästigungen durch Stromerzeugungsanlagen zu schützen (§ 1 TEG 2012)

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 Erschei-



nungsformen, 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).
- Verminderung der Beeinträchtigungen von Umwelt und Landschaft durch die energetischen Infrastrukturen (...) mittels Vorsorgemaßnahmen bei neuen Anlagen (Alpenkonvention, Protokoll Energie, Artikel 2);

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).
- die Erhaltung des Waldes und des Waldbodens (§ 1 ForstG)
- langfristige und nachhaltige Erholung biodiverser und widerstandsfähiger Ökosysteme in den Land- und Meeresflächen der Mitgliedstaaten durch die Wiederherstellung geschädigter Ökosysteme; (Verordnung (EU) 2024/1991)

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);
- die Erhaltung des Waldes und des Waldbodens (§ 1 ForstG)
- die Erhaltung und Verbesserung der Waldböden durch mehr naturnahen Waldbau, um CO₂ langfristig binden zu können (TNKS)
- Verwirklichung der übergeordneten Ziele der Union in Bezug auf den Klimaschutz, die Anpassung an den Klimawandel und die Landdegradationsneutralität; (Verordnung (EU) 2024/1991)

Schutzgut Wasser

Relevante Umweltziele:

- der Schutz wichtiger Quell- und Grundwasservorkommen (§ 1 TROG 2022);
- Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers (EU-Wasserrahmenrichtlinie).
- Alle Gewässer einschließlich des Grundwassers sind im Rahmen des öffentlichen Interesses und nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen so reinzuhalten und zu schützen (§ 30 WRG).

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).
- Verwirklichung der Ziele des Pariser Klimaschutzabkommens 2015 und des Ziels der Europäischen Union, den Bruttoendenergieverbrauch der Union bis 2030 zu einem Anteil von mindestens 32 % durch erneuerbare Energie zu decken, sowie im Bestreben, die Klimaneutralität Österreichs bis 2040 zu erreichen (EAG)
- der dauerhafte Schutz der Gesundheit des Menschen, des Tier- und Pflanzenbestands, ihrer Lebensgemeinschaften, Lebensräume und deren Wechselbeziehungen sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Luftschadstoffen sowie der Schutz des Menschen vor unzumutbar belästigenden Luftschadstoffen; die vorsorgliche Verringerung der Immission von Luftschadstoffen (§ 1 IG-L)
- Verwirklichung der übergeordneten Ziele der Union in Bezug auf den Klimaschutz, die Anpassung an den Klimawandel und die Landdegradationsneutralität; (Verordnung (EU) 2024/1991)



- Massive Reduktion der Treibhausgas-Emissionen, im Einklang mit den Zielsetzungen des Bundes („Klimaneutralität 2040“); (TNKS)
- Schutz von Siedlungen und Infrastruktur vor Naturgefahren (§ 1 d) TROG 2022, § 1 Abs. 1 Forstgesetz 1975)

Schutzgut Kulturelles Erbe

Relevante Umweltziele:

- Die Zerstörung und die Veränderung von Denkmälern, die unter Schutz stehen, sind ohne Bewilligung des Bundesdenkmalamtes verboten. (§ 4 DMSG)
- Die Erhaltung der Fundstelle und der Fundgegenstände liegt (...) im öffentlichen Interesse. Die Fundstelle ist daher unverändert zu belassen. (§ 9 DMSG)
- Stadt- oder Ortsbild prägende Gebäude (...) in ihren für diese prägende Wirkung wesentlichen architektonischen Elementen zu erhalten sowie erforderlichenfalls eine bauliche Entwicklung im Nahbereich von solchen Gebäuden und von Denkmälern, die nachteilige Auswirkungen auf deren Erscheinungsbild haben könnte, hintanzuhalten (§ 1 SOG 2021)
- Erfassung, Schutz und Erhaltung in Bestand und Wertigkeit des in seinem Hoheitsgebiet befindlichen (...) Kultur- und Naturerbes (UNESCO Konvention)



6 Beurteilung der Umweltauswirkungen

6.1 Übersicht Umweltauswirkungen mit Relevanz für das Programm

Bei dem für die Strategische Umweltprüfung relevanten Untersuchungsraum handelt es sich einerseits um versiegelte und/ oder stark anthropogen überformte Flächen vornehmlich im Dauersiedlungsraum (Beschleunigungsgebiete ohne Minderungsmaßnahmen) bei denen aufgrund ihrer Vorbelastung davon auszugehen ist, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Errichtung von PV-Anlagen zu erwarten sind.

Weiters werden Flächen herangezogen, die ebenfalls bereits stark überformt sind (Beschleunigungsgebiete mit Minderungsmaßnahmen), wie im Bereich von Schigebieten, Deponien und Bergbaugelände nach dem Mineralrohstoffgesetz. Vorrangig sollen hier jedoch Flächen zur Errichtung von PV-Anlagen genutzt werden, die bereits anthropogen überformt sind, wie z. B. künstliche Böschungen von Speicherteichen, Straßen, Wege und ähnliche planierte Flächen oder Einsaatflächen. Um in weiterer Folge mögliche Auswirkungen auf die Schutzgüter hintanzuhalten, werden hier Minderungsmaßnahmen zum Schutz der Natur notwendig. Dies wurde bereits im Umweltbericht auf Seite 8 - 9 angeführt und es wird an dieser Stelle darauf verwiesen. Die Sicherstellung der Umsetzung der Minderungsmaßnahmen erfolgt durch eine ökologische Baubegleitung.

Bei allen Flächenkategorien handelt es sich um bereits genutzte und anthropogen überformte Flächen, somit kann der in der RED III Richtlinie geforderten Mehrfachnutzung entsprochen werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass durch Synergieeffekte auch positive Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten sind.

Nachfolgend soll beispielhaft aufgezeigt werden, welche Umweltauswirkungen durch zukünftige PV-Anlagen Projekte prognostiziert werden können:

Beschleunigungsgebiete ohne Minderungsmaßnahmen (§ 3 der Verordnung)

Beispiele Umweltauswirkungen bezogen auf das Schutzgut Mensch

- Kurzzeitige Beeinträchtigung durch Baustellenlärm und Verkehr bei Errichtung der Anlagen
- Blendung durch Module in Einzelfällen
- Reduktion von Luftschadstoffen und Treibhausgasen durch Substitution fossiler Energiequellen
- Beitrag zur Verbesserung der Luftqualität und damit zur Verbesserung der menschlichen Gesundheit
- Verschattungseffekte (z.B. Solar-Carports)

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

- kaum direkte Beeinträchtigung, da die Nutzung auf bereits stark anthropogen genutzten Flächen erfolgt
- mögliche Einschränkungen im Bereich von kleinräumigen Sekundärlebensräumen
- Potenzial für ökologische Aufwertung, z.B. durch Dach- oder Randbegrünung
- Schaffung von Kleinstrukturen, insektenfreundliche Vegetation

Beispiele Umweltauswirkungen bezogen auf das Schutzgut Boden

- kaum direkte Beeinträchtigung, da die Nutzung auf bereits stark anthropogen genutzten Flächen erfolgt
- kaum zusätzliche Flächeninanspruchnahme
- punktuelle Fundamentierung auf nicht versiegelte Bereiche kann Auswirkungen auf Bodenfunktionen haben (z.B. Versickerung)
- Potenzial für ökologische Aufwertung, z.B. durch Dach- oder Randbegrünung
- Schaffung von Kleinstrukturen, insektenfreundliche Vegetation

Beispiele Umweltauswirkungen bezogen auf das Schutzgut Wasser

- kaum direkte Beeinträchtigung, da die Nutzung auf bereits stark anthropogen genutzten Flächen erfolgt
- bei Fassaden- oder Lärmschutz PV mögliche geringfügige Materialabriebe

Beispiele Umweltauswirkungen bezogen auf das Schutzgut klimatische Faktoren:

- kaum direkte Beeinträchtigung, da die Nutzung auf bereits stark anthropogen genutzten Flächen erfolgt
- geringfügige lokale Veränderung des Mikroklimas durch dunkle Modulflächen
- Beitrag zum Klimaschutz durch erneuerbare Stromproduktion

Beispiele Umweltauswirkungen bezogen auf das Schutzgut Landschaft:

- Nutzung erfolgt auf bereits stark überformte Bereiche
- mögliche sichtbare Veränderung durch PV-Module z.B. an Fassaden, Lärmschutzwänden, ...
- multifunktionale Nutzung von Infrastruktur

Beispiele Umweltauswirkungen bezogen auf das Schutzgut kulturelles Erbe:

- mögliche visuelle Beeinträchtigung in der Nähe denkmalgeschützter Gebäude
- Beitrag zur nachhaltigen Nutzung und Aufwertung von Bestandsgebäuden

Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass die Errichtung von PV-Anlagen auf bestehenden versiegelten Flächen, Infrastrukturen und bereits stark anthropogen überformte Bereiche geringe Auswirkungen auf die Schutzgüter erwarten lässt.

Beschleunigungsgebiete mit Minderungsmaßnahmen (§ 5 der Verordnung)

Beispiele Umweltauswirkungen bezogen auf das Schutzgut Mensch

- Kurzzeitige Beeinträchtigung durch Baustellenlärm und Verkehr bei Errichtung der Anlagen
- Blendung durch Module in Einzelfällen
- Reduktion von Luftschadstoffen und Treibhausgasen durch Substitution fossiler Energiequellen
- Beitrag zur Verbesserung der Luftqualität und damit zur Verbesserung der menschlichen Gesundheit

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

- Beeinträchtigung von ökologisch sensiblen Lebensräumen
- Beeinträchtigung von wertvollen Biotopen während Bau und Aufständigung
- Direkter Verlust von Lebensräumen und Arten durch Überbauung (z.B. Versiegelung von Flächen)
- Habitatveränderung bei großen Anlagen
- Indirekter Verlust oder Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Veränderung der Standortverhältnisse (Boden, Wasserhaushalt, Beschattung, ...)
- Tötung von Individuen durch Baumaßnahmen, Kollisionen, ökologische Fallen...
- Beeinträchtigungen von Arten/Populationen durch Migrationshindernisse
- Einfluss abhängig von Standortwahl und Maßnahmenmanagement

Beispiele Umweltauswirkungen bezogen auf das Schutzgut Boden

- Bodenversiegelung und Flächenverlust (temporäre und/oder permanente Flächeninanspruchnahme)
- Bodenverdichtung und Beeinträchtigung der Bodenfunktionen
- Bodenverlust oder -degradation bei Humusabtrag
- Erdarbeiten für Fundamente, Kabel und Zuwegung können Bodenerosion verstärken
- Schadstoffeintrag (flüssige oder partikelförmige Emissionen)
- Veränderung des natürlichen Bodenaufbaus (Umlagerungen, Geländekorrekturen, Erosionsgefahr, Auswirkungen auf Massenbewegungen, etc.)
Veränderung des Wasserhaushaltes
- Geringere Auswirkungen bei bodenfreundlicher Montage (z.B. Pfahlgründung)

Beispiele Umweltauswirkungen bezogen auf das Schutzgut Wasser

- Auswirkungen auf Oberflächengewässer und deren Nutzungen,
- Veränderung des regionalen und jahreszeitlich bedingten natürlichen Wasserdargebots
- Auswirkungen auf den Hochwasserabfluss, Veränderung des Abflussverhaltens durch Bodenversiegelung, Baumaßnahmen, Nutzungsänderung
- Auswirkungen im Hinblick auf ökologische Qualitätsziele (NGP, Verschlechterungsverbot)
- 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 auf das Schutzgut Luft, klimatische Faktoren

- Veränderung der kleinklimatischen Verhältnisse aufgrund von Nutzungsänderungen
- Veränderung der kleinklimatischen Verhältnisse aufgrund von Veränderungen im Bereich von Abflussregimen
- Indirekt positiv auf die Luftqualität durch Einsparung fossiler Brennstoffe

Beispiele Umweltauswirkungen bezogen auf das Schutzgut Landschaft

- Zerschneidung von Lebensräumen und Ökosystemen, Störung von Sichtachse und Sichtbeziehungen
- Fremdkörperwirkung: Veränderung des Landschaftscharakters durch großflächige PV-Anlagen
- 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 kulturelles Erbe einschließlich der architektonisch wertvollen Bauten und der archäologischen Schätze

- Visuelle Beeinträchtigung von Denkmälern und Kulturgütern möglich

Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass mögliche erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter im Vorfeld bereits durch entsprechende Minderungsmaßnahmen minimiert und im Rahmen der ökologischen Baubegleitung geprüft und gegebenenfalls weitere Maßnahmen ergriffen werden um diese zu vermindern oder auszugleichen.

6.2 Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter im Sinne der SUP-RL Anhang I lit. f und geplanten Maßnahmen

6.2.1 Übersicht aller Schutzgüter

Nachfolgend werden die voraussichtlichen Umweltauswirkungen in Hinblick auf die unterschiedlichsten Flächenkategorien und unterteilt in „Beschleunigungsgebiete ohne Minderungsmaßnahmen“ und „Beschleunigungsgebiete mit Minderungsmaßnahmen“ abgeschätzt.

Festlegung in der Verordnung für PV-Beschleunigungsgebiete	Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter (++ sehr positiv, + positiv, 0 keine, - negativ, -- sehr negativ, ? keine Aussage)							
	Mensch	Fauna	Flora	Wasser	Boden	Landschaft	Klima	Kulturerbe
§ 3 Beschleunigungsgebiete ohne Minderungsmaßnahmen								
Parkplätze mit mehr als 600 m ²	+	0	0	0	0	0	+	0
kommunale Abwasserbeseitigungsanlagen	+	0	0	0	0	0	+	0
Fahrbahnüberdachungen und -einhausungen	+	0	0	0	0	0	+	0
Lärmschutzwände	+	0	0	0	0	0	+	0
Anbruchsverbauungen zum Schutz vor Lawinen oberhalb der Waldgrenze	+	0	0	0	0	0	+	0
Dächer mit mehr als 600 m ² und Fassaden von Gebäuden	+	0	0	0	0	0	+	0
§ 5 Beschleunigungsgebiete mit Minderungsmaßnahmen								
Schigebiete laut TSSP	+	-	-	-	-	-	+	-
Deponien	+	-	-	-	-	-	+	-
Bergbaugebiete nach Mineralrohstoffgesetz	+	-	-	-	-	-	+	-

Folgende Bereiche dürfen nicht als Beschleunigungsgebiete ausgewiesen werden (§ 5 Abs. 2):

- Gewässer und Uferböschungen nach dem Tiroler Naturschutzgesetz 2005
- Feuchtgebiete nach dem Tiroler Naturschutzgesetz 2005
- Natura 2000-Gebiete nach dem Tiroler Naturschutzgesetz 2005
- Schutzgebiete des Tiroler Naturschutzgesetzes 2005
- Flächen, die durch ein Raumordnungsprogramm des Tiroler Raumordnungsgesetzes 2022 für bestimmte Zwecke gänzlich oder von baulichen Anlagen bestimmter Art freizuhalten sind,
- ökologisch besonders wertvolle oder landschaftlich erhaltenswerte Flächen, die im örtlichen Raumordnungskonzept als Freihalteflächen ausgewiesen sind,
- Schutz- und Schongebiete des Wasserrechtsgesetzes 1959,
- Wildtierkorridore,
- Waldflächen, die zumindest eine mittlere Wertigkeit in Schutz-, Wohlfahrts- und Erholungsfunktion im Waldentwicklungsplan nach Forstgesetz aufweisen,
- Flächen, die im Gefahrenzonenplan als rote Gefahrenzonen oder als brauner Hinweisbereich zum Schutz vor Steinschlag ausgewiesen sind,
- Anbruchsverbauungen unterhalb der Waldgrenze und
- die Sicherheitszone für den Flughafen Innsbruck (siehe dazu die Anlage 2 der Verordnung)

Bei diesen Flächenkategorien wird auf eine tabellarische Übersicht und Auswirkungsbetrachtung auf die einzelnen Schutzgüter verzichtet, da in diesen Bereichen grundsätzlich keine Beschleunigungsgebiete ausgewiesen werden und sie somit nicht Teil dieser Planungsfestlegung sind.

6.2.2 Schutzgut Mensch

Flächenindikator	Verbale Beschreibung Gesamtbeurteilung je Paragraph
§ 3 Beschleunigungsgebiete ohne Minderungsmaßnahmen	
Parkplätze mit mehr als 600 m ² Grundfläche	Positive Auswirkungen in Hinblick auf Klimaschutz und somit langfristig Verbesserung von Gesundheit und Lebensqualität. Keine weitere Flächeninanspruchnahme und somit keine neue Inanspruchnahme von Wohn- oder Erholungsraum. Mögliche negative Auswirkungen aufgrund von Blendwirkung. Temporäre Belastung in der Bauphase (Lärm, Staub, Baustellenverkehr)
kommunale Abwasserbeseitigungsanlagen	Positive Auswirkungen in Hinblick auf Klimaschutz und somit langfristig Verbesserung von Gesundheit und Lebensqualität. Mögliche negative Auswirkungen aufgrund von Blendwirkung.
Fahrbahnüberdachungen und -einhausungen	Positive Auswirkungen in Hinblick auf Klimaschutz und somit langfristig Verbesserung von Gesundheit und Lebensqualität. Mögliche negative Auswirkungen aufgrund von Blendwirkung, dies kann zur Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit führen.
Lärmschutzwände	Positive Auswirkungen in Hinblick auf Klimaschutz und somit langfristig Verbesserung von Gesundheit und Lebensqualität. Mögliche negative Auswirkungen aufgrund von Blendwirkung, dies kann zur Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit führen.
Anbruchsverbauungen zum Schutz vor Lawinen oberhalb der Waldgrenze	Positive Auswirkungen in Hinblick auf Klimaschutz und somit langfristig Verbesserung von Gesundheit und Lebensqualität. Mögliche negative Auswirkungen aufgrund der optischen Veränderung des Erholungsraumes.
Dächer mit mehr als 600 m ² und Fassaden von Gebäuden	Positive Auswirkungen in Hinblick auf Klimaschutz und somit langfristig Verbesserung von Gesundheit und Lebensqualität. Mögliche negative Auswirkungen aufgrund der optischen Veränderung des Erholungsraumes und Blendwirkung.
Gesamtbewertung	
<p>Die Festlegung zur Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für PV-Anlagen ist für das Schutzgut mit positiven Effekten vor allem in Hinblick auf die Erreichung der Klimaziele verbunden.</p> <p>Negative Auswirkungen sind vor allem temporär in der Bauphase (Lärm, Staub) zu erwarten. Mögliche längerfristige negative Auswirkungen wie z.B. Blendwirkung, u.a. können durch geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Maßnahmen, vermieden bzw. wirksam minimiert werden.</p>	

§ 5 Beschleunigungsgebiete mit Minderungsmaßnahmen	
Schigebiete nach TSSP 2024	Temporäre Belastung während der Bauphase (Lärm, Staub), visuelle Veränderung, Blendwirkung. Positive Auswirkungen in Hinblick auf Klimaschutz und somit langfristig Verbesserung von Gesundheit und Lebensqualität.
Deponieflächen	Temporäre Belastung während der Bauphase (Lärm, Staub), visuelle

	Veränderung, Blendwirkung. I Positive Auswirkungen in Hinblick auf Klimaschutz und somit langfristig Verbesserung von Gesundheit und Lebensqualität.
Bergbaugebiete nach dem Mineralrohstoffgesetz	Temporäre Belastung während der Bauphase (Lärm, Staub), visuelle Veränderung, Blendwirkung. I Positive Auswirkungen in Hinblick auf Klimaschutz und somit langfristig Verbesserung von Gesundheit und Lebensqualität.
Gesamtbewertung	
Die Festlegung zur Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für PV-Anlagen ist für das Schutzgut mit positiven Effekten vor allem in Hinblick auf die Erreichung der Klimaziele verbunden. Negative Auswirkungen sind vor allem temporär in der Bauphase (Lärm, Staub) zu erwarten. Mögliche längerfristige negative Auswirkungen wie, z.B. Blendwirkung, u.a. können durch geeignete, dem Stand der Technik entsprechende, Maßnahmen vermieden bzw. wirksam minimiert werden.	

6.2.3 Schutzgut Fauna

Flächenindikator	Verbale Beschreibung	Gesamtbeurteilung je Paragraph
§ 3 Beschleunigungsgebiete ohne Minderungsmaßnahmen		
Parkplätze mit mehr als 600 m ² Grundfläche	keine relevanten Auswirkungen	
kommunale Abwasserbeseitigungsanlagen	keine relevanten Auswirkungen	
Fahrbahnüberdachungen und -einhausungen	keine relevanten Auswirkungen	
Lärmschutzwände	keine relevanten Auswirkungen	
Anbruchsverbauungen zum Schutz vor Lawinen oberhalb der Waldgrenze	keine relevanten Auswirkungen	
Dächer mit mehr als 600 m ² und Fassaden von Gebäuden	keine relevanten Auswirkungen	
Gesamtbewertung		
Die Festlegung zur Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für PV-Anlagen ist mit keinen relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut verbunden.		

§ 5 Beschleunigungsgebiete mit Minderungsmaßnahmen		
Schigebiete nach TSSP 2024	Da es sich hier um bereits durch technische Anlagen und anthropogene Nutzungen um vorbelastete Gebiete handelt, ist unter Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen nach § 4 davon auszugehen, dass die verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzgut als gering einzustufen sind.	
Deponieflächen	Da es sich hier um bereits durch technische Anlagen und anthropogene Nutzungen um vorbelastete Gebiete handelt, ist unter Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen nach § 4 davon auszugehen, dass die verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzgut als gering einzustufen sind.	
Bergbaugebiete nach dem Mineralrohstoffgesetz	Da es sich hier um bereits durch technische Anlagen und anthropogene Nutzungen um vorbelastete Gebiete handelt, ist unter Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen nach § 4 davon auszugehen, dass die verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzgut als gering einzustufen sind.	

Gesamtbewertung

Die Festlegung zur Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für PV-Anlagen ist für das Schutzgut grundsätzlich mit geringen Auswirkungen verbunden.

Mögliche negative Auswirkungen sind durch die in der Verordnung definierten Minderungsmaßnahmen (§ 4) zu vermeiden bzw. zu minimieren. Die Umsetzung dieser entsprechenden Maßnahmen ist durch eine ökologische Baubegleitung sicher zu stellen.



6.2.4 Schutzgut Flora

Flächenindikator	Verbale Beschreibung	Gesamtbeurteilung je Paragraph
§ 3 Beschleunigungsgebiete ohne Minderungsmaßnahmen		
Parkplätze mit mehr als 600 m ² Grundfläche	keine relevanten Auswirkungen	
kommunale Abwasserbeseitigungsanlagen	keine relevanten Auswirkungen	
Fahrbahnüberdachungen und -einhausungen	keine relevanten Auswirkungen	
Lärmschutzwände	keine relevanten Auswirkungen	
Anbruchsverbauungen zum Schutz vor Lawinen oberhalb der Waldgrenze	keine relevanten Auswirkungen	
Dächer mit mehr als 600 m ² und Fassaden von Gebäuden	keine relevanten Auswirkungen	
Gesamtbewertung		
Die Festlegung zur Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für PV-Anlagen ist mit keinen relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut verbunden.		

§ 5 Beschleunigungsgebiete mit Minderungsmaßnahmen		
Schigebiete nach TSSP 2024	Es handelt sich hier um bereits durch technische Anlagen und anthropogene Nutzungen vorbelastete Gebiete. Ein Vorkommen von geschützten Pflanzenarten und von Standorten geschützter Pflanzengesellschaften ist in diesen Bereichen jedoch möglich. Die Vermeidung einer Beeinträchtigung soll, wenn sich diese nicht schon eindeutig aus den Projektunterlagen ergibt, durch die Namhaftmachung einer ökologischen Baubegleitung gem. § 4 Abs. 1 lit. a gewährleistet werden. Sollten sich Anzeichen einer möglichen Gefährdung auf das Schutzgut ergeben, können durch Prüfung des konkreten Projektstandortes im Rahmen eines naturschutzrechtlichen Bewilligungsverfahrens erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut ausgeschlossen werden.	
Deponieflächen	Es handelt sich hier um bereits durch technische Anlagen und anthropogene Nutzungen vorbelastete Gebiete. Ein Vorkommen von geschützten Pflanzenarten und von Standorten geschützter Pflanzengesellschaften ist in diesen Bereichen jedoch möglich. Die Vermeidung einer Beeinträchtigung soll, wenn sich diese nicht schon eindeutig aus den Projektunterlagen ergibt, durch die Namhaftmachung einer ökolo-	

	<p>gischen Baubegleitung gem. § 4 Abs. 1 lit. a gewährleistet werden. Sollten sich Anzeichen einer möglichen Gefährdung auf das Schutzgut ergeben, können durch Prüfung des konkreten Projektstandortes im Rahmen eines naturschutzrechtlichen Bewilligungsverfahrens erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut ausgeschlossen werden.</p>
<p>Bergbaugelände nach dem Mineralrohstoffgesetz</p>	<p>Es handelt sich hier um bereits durch technische Anlagen und anthropogene Nutzungen vorbelastete Gebiete. Ein Vorkommen von geschützten Pflanzenarten und von Standorten geschützter Pflanzengesellschaften ist in diesen Bereichen jedoch möglich. Die Vermeidung einer Beeinträchtigung soll, wenn sich diese nicht schon eindeutig aus den Projektunterlagen ergibt, durch die Namhaftmachung einer ökologischen Baubegleitung gem. § 4 Abs. 1 lit. a gewährleistet werden. Sollten sich Anzeichen einer möglichen Gefährdung auf das Schutzgut ergeben, können durch Prüfung des konkreten Projektstandortes im Rahmen eines naturschutzrechtlichen Bewilligungsverfahrens erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut ausgeschlossen werden.</p>
<p>Gesamtbewertung</p>	
<p>Somit kann davon ausgegangen werden, dass die Festlegung zur Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für das Schutzgut mit geringen Auswirkungen verbunden ist.</p> <p>Mögliche negative Auswirkungen sind durch die in der Verordnung definierten Minderungsmaßnahmen (§ 4) insbesondere durch die Hinzuziehung einer ökologischen Baubegleitung bzw. im Rahmen eines naturschutzrechtlichen Verfahrens zu vermeiden bzw. zu minimieren.</p>	

6.2.5 Schutzgut Wasser

Flächenindikator	Verbale Beschreibung	Gesamtbeurteilung je Paragraph
§ 3 Beschleunigungsgebiete ohne Minderungsmaßnahmen		
Parkplätze mit mehr als 600 m ² Grundfläche	keine relevanten Auswirkungen	
kommunale Abwasserbeseitigungsanlagen	keine relevanten Auswirkungen	
Fahrbahnüberdachungen und -einhausungen	keine relevanten Auswirkungen	
Lärmschutzwände	keine relevanten Auswirkungen	
Anbruchsverbauungen zum Schutz vor Lawinen oberhalb der Waldgrenze	keine relevanten Auswirkungen	
Dächer mit mehr als 600 m ² und Fassaden von Gebäuden	keine relevanten Auswirkungen	
Gesamtbewertung		
Die Festlegung zur Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für PV-Anlagen ist mit keinen relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut verbunden.		

§ 5 Beschleunigungsgebiete mit Minderungsmaßnahmen		
Schigebiete nach TSSP 2024	Da es sich hier um bereits durch technische Anlagen und anthropogene Nutzungen um vorbelastete Gebiete handelt, ist unter Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen nach § 4 davon auszugehen, dass die verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzgut als gering einzustufen sind.	
Deponieflächen	Da es sich hier um bereits durch technische Anlagen und anthropogene Nutzungen um vorbelastete Gebiete handelt, ist unter Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen nach § 4 davon auszugehen, dass die verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzgut als gering einzustufen sind.	
Bergbaugebiete nach dem Mineralrohstoffgesetz	Da es sich hier um bereits durch technische Anlagen und anthropogene Nutzungen um vorbelastete Gebiete handelt, ist unter Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen nach § 4 davon auszugehen, dass die verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzgut als gering einzustufen sind.	

Gesamtbewertung

Die Festlegung zur Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für PV-Anlagen ist für das Schutzgut grundsätzlich mit geringen Auswirkungen verbunden.

Mögliche negative Auswirkungen sind durch die in der Verordnung definierten Minderungsmaßnahmen (§ 4) zu vermeiden bzw. zu minimieren. Die Umsetzung dieser entsprechenden Maßnahmen ist durch eine ökologische Baubegleitung sicher zu stellen.



6.2.6 Schutzgut Boden

Flächenindikator	Verbale Beschreibung	Gesamtbeurteilung je Paragraph
§ 3 Beschleunigungsgebiete ohne Minderungsmaßnahmen		
Parkplätze mit mehr als 600 m ² Grundfläche	keine relevanten Auswirkungen	
kommunale Abwasserbeseitigungsanlagen	keine relevanten Auswirkungen	
Fahrbahnüberdachungen und -einhausungen	keine relevanten Auswirkungen	
Lärmschutzwände	keine relevanten Auswirkungen	
Anbruchsverbauungen zum Schutz vor Lawinen oberhalb der Waldgrenze	keine relevanten Auswirkungen	
Dächer mit mehr als 600 m ² und Fassaden von Gebäuden	keine relevanten Auswirkungen	
Gesamtbewertung		
Die Festlegung zur Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für PV-Anlagen ist mit keinen relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut verbunden.		

§ 5 Beschleunigungsgebiete mit Minderungsmaßnahmen		
Schigebiete nach TSSP 2024	Da es sich hier um bereits durch technische Anlagen und anthropogene Nutzungen um vorbelastete Gebiete handelt, ist unter Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen nach § 4 davon auszugehen, dass die verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzgut als gering einzustufen sind.	
Deponieflächen	Da es sich hier um bereits durch technische Anlagen und anthropogene Nutzungen um vorbelastete Gebiete handelt, ist unter Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen nach § 4 davon auszugehen, dass die verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzgut als gering einzustufen sind.	
Bergbaugebiete nach dem Mineralrohstoffgesetz	Da es sich hier um bereits durch technische Anlagen und anthropogene Nutzungen um vorbelastete Gebiete handelt, ist unter Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen nach § 4 davon auszugehen, dass die verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzgut als gering einzustufen sind.	

Gesamtbewertung

Die Festlegung zur Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für PV-Anlagen ist für das Schutzgut grundsätzlich mit geringen Auswirkungen verbunden.

Mögliche negative Auswirkungen sind durch die in der Verordnung definierten Minderungsmaßnahmen (§ 4) zu vermeiden bzw. zu minimieren. Die Umsetzung dieser entsprechenden Maßnahmen ist durch eine ökologische Baubegleitung sicher zu stellen.



6.2.7 Landschaftsbild

Flächenindikator	Verbale Beschreibung	Gesamtbeurteilung je Paragraph
§ 3 Beschleunigungsgebiete ohne Minderungsmaßnahmen		
Parkplätze mit mehr als 600 m ² Grundfläche	keine relevanten Auswirkungen	
kommunale Abwasserbeseitigungsanlagen	keine relevanten Auswirkungen	
Fahrbahnüberdachungen und -einhausungen	keine relevanten Auswirkungen	
Lärmschutzwände	keine relevanten Auswirkungen	
Anbruchsverbauungen zum Schutz vor Lawinen oberhalb der Waldgrenze	keine relevanten Auswirkungen	
Dächer mit mehr als 600 m ² und Fassaden von Gebäuden	keine relevanten Auswirkungen	
Gesamtbewertung		
Die Festlegung zur Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für PV-Anlagen ist mit keinen relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut verbunden.		

§ 5 Beschleunigungsgebiete mit Minderungsmaßnahmen		
Schigebiete nach TSSP 2024	Da es sich hier um bereits durch technische Anlagen und anthropogene Nutzungen um vorbelastete Gebiete handelt, ist unter Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen nach § 4 davon auszugehen, dass die verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzgut als gering einzustufen sind.	
Deponieflächen	Da es sich hier um bereits durch technische Anlagen und anthropogene Nutzungen um vorbelastete Gebiete handelt, ist unter Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen nach § 4 davon auszugehen, dass die verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzgut als gering einzustufen sind.	
Bergbaugebiete nach dem Mineralrohstoffgesetz	Da es sich hier um bereits durch technische Anlagen und anthropogene Nutzungen um vorbelastete Gebiete handelt, ist unter Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen nach § 4 davon auszugehen, dass die verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzgut als gering einzustufen sind.	

Gesamtbewertung

Die Festlegung zur Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für PV-Anlagen ist für das Schutzgut grundsätzlich mit geringen Auswirkungen verbunden.

Mögliche negative Auswirkungen sind durch die in der Verordnung definierten Minderungsmaßnahmen (§ 4) zu vermeiden bzw. zu minimieren. Die Umsetzung dieser entsprechenden Maßnahmen ist durch eine ökologische Baubegleitung sicher zu stellen.



6.2.8 Schutzgut Klima

Flächenindikator	Verbale Beschreibung	Gesamtbeurteilung je Paragraph
§ 3 Beschleunigungsgebiete ohne Minderungsmaßnahmen		
Parkplätze mit mehr als 600 m ² Grundfläche	Positive Auswirkungen in Hinblick auf Klimaschutz, Beitrag zur Erreichung der nationalen und europäischen Klimaziele, keine neue Flächeninanspruchnahme	
kommunale Abwasserbeseitigungsanlagen	Positive Auswirkungen in Hinblick auf Klimaschutz, Beitrag zur Erreichung der nationalen und europäischen Klimaziele, keine neue Flächeninanspruchnahme	
Fahrbahnüberdachungen und -einhausungen	Positive Auswirkungen in Hinblick auf Klimaschutz, Beitrag zur Erreichung der nationalen und europäischen Klimaziele, keine neue Flächeninanspruchnahme	
Lärmschutzwände	Positive Auswirkungen in Hinblick auf Klimaschutz, Beitrag zur Erreichung der nationalen und europäischen Klimaziele, keine neue Flächeninanspruchnahme	
Anbruchsverbauungen zum Schutz vor Lawinen oberhalb der Waldgrenze	Positive Auswirkungen in Hinblick auf Klimaschutz, Beitrag zur Erreichung der nationalen und europäischen Klimaziele, keine neue Flächeninanspruchnahme	
Dächer mit mehr als 600 m ² und Fassaden von Gebäuden	Positive Auswirkungen in Hinblick auf Klimaschutz, Beitrag zur Erreichung der nationalen und europäischen Klimaziele, keine neue Flächeninanspruchnahme	
Gesamtbewertung		
Die Festlegung zur Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für PV-Anlagen ist für das Schutzgut mit positiven Effekten vor allem in Hinblick auf die Erreichung der Klimaziele verbunden.		

§ 5 Beschleunigungsgebiete mit Minderungsmaßnahmen		
Schigebiete nach TSSP 2024	Positive Auswirkungen in Hinblick auf Klimaschutz, Beitrag zur Erreichung der nationalen und europäischen Klimaziele	
Deponieflächen	Positive Auswirkungen in Hinblick auf Klimaschutz, Beitrag zur Erreichung der nationalen und europäischen Klimaziele	
Bergbaugebiete nach dem Mineralrohstoffgesetz	Positive Auswirkungen in Hinblick auf Klimaschutz, Beitrag zur Erreichung der nationalen und europäischen Klimaziele	
Gesamtbewertung		
Die Festlegung zur Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für PV-Anlagen ist für das Schutzgut mit positiven Effekten vor allem in Hinblick auf die Erreichung der Klimaziele verbunden.		

6.2.9 Schutzgut Kulturelles Erbe

Flächenindikator	Verbale Beschreibung	Gesamtbeurteilung je Paragraph
§ 3 Beschleunigungsgebiete ohne Minderungsmaßnahmen		
Parkplätze mit mehr als 600 m ² Grundfläche	keine relevanten Auswirkungen	
kommunale Abwasserbeseitigungsanlagen	keine relevanten Auswirkungen	
Fahrbahnüberdachungen und -einhausungen	keine relevanten Auswirkungen	
Lärmschutzwände	keine relevanten Auswirkungen	
Anbruchsverbauungen zum Schutz vor Lawinen oberhalb der Waldgrenze	keine relevanten Auswirkungen	
Dächer mit mehr als 600 m ² und Fassaden von Gebäuden	keine relevanten Auswirkungen	
Gesamtbewertung		
Die Festlegung zur Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für PV-Anlagen ist mit keinen relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut verbunden.		

§ 5 Beschleunigungsgebiete mit Minderungsmaßnahmen		
Schigebiete	Da es sich hier um bereits durch technische Anlagen und anthropogene Nutzungen um vorbelastete Gebiete handelt, ist unter Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen nach § 4 davon auszugehen, dass die verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzgut als gering einzustufen sind.	
Deponieflächen	Da es sich hier um bereits durch technische Anlagen und anthropogene Nutzungen um vorbelastete Gebiete handelt, ist unter Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen nach § 4 davon auszugehen, dass die verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzgut als gering einzustufen sind.	
Bergbaugebiete nach dem Mineralrohstoffgesetz	Da es sich hier um bereits durch technische Anlagen und anthropogene Nutzungen um vorbelastete Gebiete handelt, ist unter Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen nach § 4 davon auszugehen, dass die verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzgut als gering einzustufen sind.	

Gesamtbewertung

Die Festlegung zur Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für PV-Anlagen ist für das Schutzgut grundsätzlich mit geringen Auswirkungen verbunden.

Mögliche negative Auswirkungen sind durch die in der Verordnung definierten Minderungsmaßnahmen (§ 4) zu vermeiden bzw. zu minimieren. Die Umsetzung dieser entsprechenden Maßnahmen ist durch eine ökologische Baubegleitung sicher zu stellen.



6.3 Zielkonformitätsprüfung

6.3.1 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
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 2022);	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 2022);	Zielkonformität gegeben
Erhaltung von Freiräumen (TNKS);	Zielkonformität gegeben
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
(...) energiewirtschaftlichen Voraussetzungen für eine nachhaltige, mit den für den Alpenraum spezifischen Belastbarkeitsgrenzen verträgliche Entwicklung zu schaffen; damit werden die Vertragsparteien einen wichtigen Beitrag zum Schutz der Bevölkerung und der Umwelt, zur Schonung der Ressourcen sowie zur Klimavorsorge leisten. (Alpenkonvention / Energie, Artikel 1);	Zielkonformität gegeben
die Bevölkerung und die Umwelt vor Gefährdungen und unzumutbaren Belästigungen durch Stromerzeugungsanlagen zu schützen (§ 1 TEG 2012)	Zielkonformität gegeben
<u>Zielkonformitätsprüfung:</u> Da die Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für PV – Anlagen insbesondere auf bereits versiegelte oder vorbelastete Flächen erfolgt, kann davon ausgegangen werden, dass	

die vorliegenden Zielsetzungen unterstützt werden. Durch die vorliegende Verordnung wird zudem sichergestellt, dass sensible Bereiche bereits vorab nicht für Beschleunigungsgebiete herangezogen werden. Zudem werden für „Beschleunigungsgebiete nach § 5“ Minderungsmaßnahmen formuliert und eine ökologische Baubegleitung zwingend festgelegt, um etwaige auftretende Umweltauswirkungen so gering als möglich zu halten.



6.3.2 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
Verminderung der Beeinträchtigungen von Umwelt und Landschaft durch die energietechnischen Infrastrukturen (...) mittels Vorsorgemaßnahmen bei neuen Anlagen (Alpenkonvention, Protokoll Energie, Artikel 2);	Zielkonformität gegeben
<p><u>Zielkonformitätsprüfung:</u></p> <p>Da durch die vorliegende Verordnung sichergestellt wird, dass Beschleunigungsgebiete für PV – Anlagen in bereits versiegelten, vorbelasteten oder infrastrukturell genutzten Flächen ausgewiesen werden, kann davon ausgegangen werden, dass die genannten Zielsetzungen nicht beeinträchtigt werden bzw. sogar eine Zielunterstützung vorliegt, da bestehende Infrastrukturen genutzt werden und zusätzliche Eingriffe in naturnahe Landschaften vermieden werden.</p>	

6.3.3 Schutzgut biologische Vielfalt, 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
Harmonisierung der Raumnutzung mit den ökologischen Zielen und Erfordernissen (Alpenkonvention/ Protokoll Raumplanung und nachhaltige Entwicklung, Artikel 1);	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
die Erhaltung des Waldes und des Waldbodens (§ 1 ForstG)	Zielkonformität gegeben
langfristige und nachhaltige Erholung biodiverser und widerstandsfähiger Ökosysteme in den Land- und Meeresflächen der Mitgliedstaaten durch die Wiederherstellung geschädigter Ökosysteme; (Verordnung (EU) 2024/1991)	Zielkonformität gegeben
<p><u>Zielkonformitätsprüfung:</u></p> <p>Die Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für PV-Anlagen ist grundsätzlich mit den oben genannten Zielsetzungen vereinbar. Zumal durch die Formulierung von Minderungsmaßnahmen im Bereich von „Beschleunigungsgebieten nach § 5“ und einer ökologischen Baubegleitung für Projekte sichergestellt wird, dass mögliche Auswirkungen auf die Schutzgüter bereits im Vorfeld vermieden, gemindert oder ausgeglichen werden und damit so gering als möglich gehalten werden.</p>	

6.3.4 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
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
Vielfältige Funktionen des Bodens erkennen und in der Planung berücksichtigen, Darstellung der Bodenfunktionen im Raumordnungsinformationssystem tiris (Lebensraum Tirol – Agenda 2020)	Zielkonformität gegeben
die Erhaltung des Waldes und des Waldbodens (§ 1 ForstG)	Zielkonformität gegeben
die Erhaltung und Verbesserung der Waldböden durch mehr naturnahen Waldbau, um CO ₂ langfristig binden zu können (TNKS)	Zielkonformität gegeben
Verwirklichung der übergeordneten Ziele der Union in Bezug auf den Klimaschutz, die Anpassung an den Klimawandel und die Landdegradationsneutralität; (Verordnung (EU) 2024/1991)	Zielkonformität gegeben
<p><u>Zielkonformitätsprüfung:</u></p> <p>Die Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für PV-Anlagen ist grundsätzlich mit den oben genannten Zielsetzungen vereinbar. Zumal durch die Formulierung von Minderungsmaßnahmen im Bereich von „Beschleunigungsgebieten nach § 5“ und einer ökologischen Baubegleitung für Projekte sichergestellt wird, dass mögliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden bereits im Vorfeld vermieden, gemindert oder ausgeglichen werden und damit so gering als möglich gehalten werden.</p>	

6.3.5 Schutzgut Wasser

Relevante Umweltziele	Prüfung Zielkonformität
Der Schutz wichtiger Quell- und Grundwasservorkommen (§ 1 TROG 2022);	Zielkonformität gegeben
Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers (EU-Wasserrahmenrichtlinie).	Zielkonformität gegeben
Alle Gewässer einschließlich des Grundwassers sind im Rahmen des öffentlichen Interesses und nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen so reinzuhalten und zu schützen (§ 30 WRG)	Zielkonformität gegeben
<p><u>Zielkonformitätsprüfung:</u></p> <p>Die Zielsetzungen zum Schutzgut Wasser werden durch die Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für PV-Anlagen grundsätzlich unterstützt, sofern keine Schutzzonen betroffen sind und die Bauarbeiten fachgerecht erfolgen. Die Einhaltung einer fachgerechten Standortwahl und Bauabwicklung wird durch die unter § 4 der Verordnung geforderten ökologischen Baubegleitung sichergestellt.</p>	



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

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
Verwirklichung der Ziele des Pariser Klimaschutzabkommens 2015 und des Ziels der Europäischen Union, den Bruttoendenergieverbrauch der Union bis 2030 zu einem Anteil von mindestens 32 % durch erneuerbare Energie zu decken, sowie im Bestreben, die Klimaneutralität Österreichs bis 2040 zu erreichen (EAG)	Zielkonformität gegeben
Der dauerhafte Schutz der Gesundheit des Menschen, des Tier- und Pflanzenbestands, ihrer Lebensgemeinschaften, Lebensräume und deren Wechselbeziehungen sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Luftschadstoffen sowie der Schutz des Menschen vor unzumutbar belästigenden Luftschadstoffen; die vorsorgliche Verringerung der Immission von Luftschadstoffen (§ 1 IG-L).	Zielkonformität gegeben
Verwirklichung der übergeordneten Ziele der Union in Bezug auf den Klimaschutz, die Anpassung an den Klimawandel und die Landdegradationsneutralität; (Verordnung (EU) 2024/1991)	Zielkonformität gegeben
Massive Reduktion der Treibhausgas-Emissionen, im Einklang mit den Zielsetzungen des Bundes („Klimaneutralität 2040“); (TNKS)	Zielkonformität gegeben
Schutz von Siedlungen und Infrastruktur vor Naturgefahren (§ 1 d) TROG 2022, § 1 Abs. 1 Forstgesetz 1975)	Zielkonformität gegeben
<p><u>Zielkonformitätsprüfung:</u></p> <p>Die Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für PV-Anlagen unterstützt die relevanten Zielsetzungen für das vorliegende Schutzgut. Zumal durch die Formulierung von Minderungsmaßnahmen im Bereich von „Beschleunigungsgebieten nach § 5“ und einer ökologischen Baubegleitung für Projekte sichergestellt wird, dass mögliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut bereits im Vorfeld vermieden, gemindert oder ausgeglichen werden und damit so gering als möglich gehalten werden.</p>	



6.3.7 Schutzgut Kulturelles Erbe

Relevante Umweltziele	Prüfung Zielkonformität
Die Zerstörung und die Veränderung von Denkmalen, die unter Schutz stehen, sind ohne Bewilligung des Bundesdenkmalamtes verboten. (§ 4 DMSG)	Zielkonformität gegeben
Die Erhaltung der Fundstelle und der Fundgegenstände liegt (...) im öffentlichen Interesse. Die Fundstelle ist daher unverändert zu belassen. (§ 9 DMSG)	Zielkonformität gegeben
Stadt- oder Ortsbild prägende Gebäude (...) in ihren für diese prägende Wirkung wesentlichen architektonischen Elementen zu erhalten sowie erforderlichenfalls eine bauliche Entwicklung im Nahbereich von solchen Gebäuden und von Denkmalen, die nachteilige Auswirkungen auf deren Erscheinungsbild haben könnte, hintanzuhalten (§ 1 SOG 2021)	Zielkonformität gegeben
Erfassung, Schutz und Erhaltung in Bestand und Wertigkeit des in seinem Hoheitsgebiet befindlichen (...) Kultur- und Naturerbes (UNESCO Konvention)	Zielkonformität gegeben
<p><u>Zielkonformitätsprüfung:</u></p> <p>Mit der Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für PV-Anlagen werden die übergeordneten Zielsetzungen unterstützt, da hiermit ein Beitrag zur langfristigen Erhaltung kulturhistorischer Werte durch Klimaschutz und emissionsfreie Energie geleistet wird. Mögliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut können durch die Formulierung von Minderungsmaßnahmen im Bereich von „Beschleunigungsgebieten nach § 5“ und einer ökologischen Baubegleitung für Projekte bereits vorab vermieden, gemindert oder ausgeglichen werden und damit so gering als möglich gehalten werden.</p>	

6.3.8 Zusammenfassendes Resümee Umweltziele

Die Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für PV-Anlagen unterstützt die übergeordneten klima-, energie- und umweltpolitischen Zielsetzungen in hohem Maß. Insbesondere die Ziele des Klimaschutzes, der Reduktion von Treibhausgasemissionen sowie der Verringerung von Luftschadstoffen werden deutlich gestärkt. Durch die vorrangige Nutzung bereits versiegelter, vorbelasteter oder mehrfach nutzbarer Flächen kann zudem ein sparsamer Umgang mit Ressourcen gewährleistet und vor allem auch durch die Formulierung von Minderungsmaßnahmen und einer vorgeschriebenen ökologischen Baubegleitung bei „Beschleunigungsgebieten nach § 5“ eine Beeinträchtigung von Schutzgütern weitestgehend vermieden werden.

7 Kurzdarstellung der geprüften Alternativen

Entsprechend den Vorgaben der SUP-Richtlinie hat der Umweltbericht eine Beschreibung und Bewertung der vernünftigen in Betracht kommenden Alternativen und ihrer Umweltauswirkungen zu enthalten. Zusätzlich ist eine Nullvariante darzustellen, welche die voraussichtliche Entwicklung des derzeitigen Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Plans beschreibt.

Ziel der Alternativenprüfung ist die Ermittlung jener Planungsvariante, die unter Berücksichtigung aller relevanten Umweltaspekte als die umweltschonendste anzusehen ist.

Für die Alternativenprüfung wird eine Nullvariante (keine Ausweisung von Beschleunigungsgebieten) sowie weitere zwei Szenarien „Umsetzung der vorliegenden Verordnung und damit Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für PV“ und die Variante „Beschleunigungsgebiete ohne Minderungsmaßnahmen“ geprüft.

7.1 Nullvariante aus raumordnungsfachlicher Sicht

Gemäß den Vorgaben der SUP-Richtlinie sind die „relevanten Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes und dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans oder Programms“ – und damit auch die Nullvariante ohne Umsetzung der vorliegenden Verordnung zur Ausweisung von Beschleunigungsgebieten – im Umweltbericht darzustellen. Die Nullvariante dient als maßgeblicher Bezugsrahmen für die Beurteilung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der geprüften Alternativen. Auf dieser Grundlage können die Veränderungen, die durch die Umsetzung des Plans hervorgerufen würden, fachlich nachvollziehbar bewertet werden.

Für die Beschreibung der Nullvariante wird davon ausgegangen, dass sich die Entwicklung im Bereich des Ausbaus der PV-Anlagen entsprechend den Trends der vergangenen Jahre fortsetzt. Es wird daher angenommen, dass eine Fortschreibung der bisherigen Entwicklungen stattfindet, ohne zusätzliche Anstrengungen in den Bereichen Energieeffizienz oder Kreislaufwirtschaft zu berücksichtigen. Der Ausbau der erneuerbaren Energien setzt sich somit nur gedämpft fort und erreicht weiterhin geringe Steigerungsraten.

Das Energiesystem bleibt somit nach wie vor stark von fossilen Energieträgern abhängig. Dadurch bleiben beträchtliche Treibhausgasemissionen und Luftschadstoffbelastungen bestehen. Zusätzlich entstehen volkswirtschaftliche Belastungen, Versorgungsrisiken und erhebliche Umweltauswirkungen – insbesondere in jenen Regionen, aus denen fossile Energieträger importiert werden.



Aufgrund dieser Rahmenbedingungen verfehlt die Nullvariante die relevanten internationalen, europäischen und nationalen Klima- und Energieziele und kann daher lediglich als theoretisches Vergleichsszenario dienen.

7.2 Alternative – Uneingeschränkte Beschleunigungsgebiete

Im Falle einer Realisierung von Beschleunigungsgebieten lediglich im Bereich von „Beschleunigungsgebiete nach § 3 der Verordnung“ würden hochwertigen Potentialflächen im Bereich von Schigebieten, Deponieflächen und Bergbaugebieten nach dem Mineralrohstoffgesetz nicht in dem Maße berücksichtigt werden, wie es zur Erreichung der Klimaziele notwendig ist.

7.3 Alternative – vorliegende Verordnung

Durch die vorliegende Verordnung zur Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für PV – Anlagen wird ein wesentlicher Beitrag zur Umsetzung der europäischen Vorgaben gemäß RED III sowie zur Erreichung der nationalen Klima- und Energieziele geleistet. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf der Nutzung von bereits versiegelten oder vorbelasteten Flächen, wie etwa Parkplätzen, sowie weiters eine Mehrfachnutzung von Flächen in bestehenden Infrastrukturbereichen, wie z. B. in Schigebieten.

Bei möglichen Auswirkungen auf die Schutzgüter, die im Bereich von „Beschleunigungsgebieten nach § 5 zu erwarten sind, wird durch entsprechende Minderungsmaßnahmen und eine ökologische Baubegleitung sichergestellt, dass diese so gering als möglich gehalten werden.

Somit trägt die vorliegende Verordnung dazu bei, den Anteil der erneuerbaren Energieträger im Energiesystem zu erhöhen, die Anforderungen der RED III Richtlinie zu erfüllen und die langfristigen Klimaziele zu unterstützen. Ihre Umsetzung erfolgt unter Berücksichtigung einer nachhaltigen und umweltverträglichen Entwicklung.



8 Monitoring

Der § 10 TUP Überwachung (Monitoring) 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.

Bei der Umsetzung von konkreten Projekten greifen im Bereich von „Beschleunigungsgebieten nach § 5“ die festgelegten Minderungsmaßnahmen. Weiters wird das Monitoring durch eine ökologische Baubegleitung (Beschleunigungsgebiete mit Minderungsmaßnahmen) sichergestellt. Nach Abschluss der Realisierung des Vorhabens besteht eine Berichtspflicht gegenüber der zuständigen Behörde. Im Rahmen der ökologischen Baubegleitung erfolgt die Erfassung und Dokumentation des Ist-Zustandes sowie die Festlegung eines Referenzzustandes. Die Ergebnisse werden mittels Fotodokumentation belegt.

Die beschriebenen Maßnahmen sind als geeignetes Monitoring im Sinne des § 10 TUP anzusehen, da sie eine fortlaufende Erfassung und Bewertung der tatsächlichen Umweltauswirkungen ermöglichen und somit die Grundlage für ein rechtzeitiges Eingreifen bei unvorhergesehenen Entwicklungen schaffen.

Im Bereich der „Beschleunigungsgebiete ohne Minderungsmaßnahmen“ sind keine relevanten Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten, weshalb hier auf Monitoring-Maßnahmen verzichtet wird.

9 Aufgetretene Schwierigkeiten

Im Rahmen der Erstellung des Umweltberichtes stellte eine Schwierigkeit die Abschätzung des realisierbaren Potentials von PV-Anlagen durch die Ausweisung von Beschleunigungsgebieten, dar. Zwar lässt sich das theoretische Potential auf Basis verfügbarer Flächendaten bestimmen, eine belastbare Überführung in technisch oder wirtschaftlich umsetzbare Potentiale ist jedoch ohne konkrete Projektplanungen nur sehr schwer möglich. Insgesamt ist somit festzuhalten, dass eine Quantifizierung des realisierbaren Potentials im gegenständlichen Planungsstadium nur in einem hohen Abstraktionsgrad möglich ist. Die tatsächliche Umsetzbarkeit und die daraus resultierenden Umweltauswirkungen können somit erst im Zuge detaillierter Projektplanungen bestimmt werden, da erst dann alle relevanten technischen, wirtschaftlichen und rechtlichen Parameter ausreichend konkret vorliegen.

Eine weitere Schwierigkeit stellte die Abgrenzung des Raumes für die Ist-Zustandsbeschreibung und die Betrachtung der Umweltauswirkungen dar. Eine besondere Herausforderung war dabei, die je nach Schutzgut unterschiedlichen Datengrundlagen zu berücksichtigen, die sich sowohl hinsichtlich ihrer Aktualität als auch ihrer flächenhaften Verfügbarkeit unterscheiden. Da keine konkreten Projektstandorte bekannt sind, muss auf einem höheren Abstraktionslevel gearbeitet werden. Dementsprechend sind eine detaillierte Beschreibung und Auswertung vorhandener Daten nicht möglich, sodass der Ist-Zustand nur allgemein dargestellt werden kann.

Auch eine Einschätzung möglicher relevanter Umweltbeeinträchtigungen ist ohne konkrete Projektunterlagen lediglich auf einem sehr abstrakten und allgemeinen Niveau möglich. Auf standortbezogene Besonderheiten, die bei einer konkreten Planung in einem bestimmten Gebiet relevant werden könnten, kann nicht eingegangen werden. Die einzelnen Umweltfaktoren wirken sehr unterschiedlich aufeinander und sind stark von den spezifischen Eigenschaften des jeweiligen Vorhabens abhängig. Die Variationsbreiten sind dabei erheblich und können nicht generell in ihrem Ausmaß abgeschätzt werden. Dies ist erst auf Basis konkreter Projekt- und detaillierter Planungsunterlagen möglich. Daher ist darauf hinzuweisen, dass die im Umweltbericht genannten potentiellen umweltrelevanten Auswirkungen, die sich aus dem Bau und Betrieb einer PV-Anlage ergeben können, nicht für jedes Einzelprojekt und jedes Planungsgebiet in gleichem Ausmaß zutreffen. Eine belastbare Aussage über die tatsächlichen Umweltauswirkungen eines Projekts kann nur durch eine fundierte Untersuchung des jeweiligen Standorts getroffen werden, was in einem Umweltbericht, der naturgemäß einen hohen Abstraktionsgrad aufweist, nicht leistbar ist. Aufgrund dieser Tatsache



wurden in der Verordnung Minderungsmaßnahmen inklusive ökologischer Baubegleitung formuliert, damit mögliche projektbezogene Auswirkungen auf die Umwelt so gering als möglich gehalten werden.

10 Zusammenfassung

Die Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für PV-Anlagen dient einer gezielten Steuerung und beschleunigten Umsetzung von Photovoltaikprojekten. Durch die frühzeitige Festlegung geeigneter Standorte sollen Flächen mit hoher energiewirtschaftlicher Eignung und geringem Konfliktpotential identifiziert werden. **Ziel ist es**, den Ausbau der erneuerbaren Energie im Einklang mit den Klima- und Energiezielen voranzutreiben, gleichzeitig jedoch die Umweltauswirkungen durch klare Auswahlkriterien und Prüfvorgaben zu minimieren.

Durch die Ausweisung von Beschleunigungsgebieten soll somit sichergestellt werden, dass wesentliche umwelt- und raumrelevante Aspekte bereits auf einer höheren strategischen Ebene berücksichtigt werden, sodass nachfolgende Genehmigungsverfahren effizienter und kürzer durchgeführt werden können. Dadurch wird sowohl die Planungs- und Investitionssicherheit erhöht als auch die Nachhaltigkeit der Standortwahl gewährleistet.

Inhaltlich wird an die Fachinformationen aus der Studie der Wasser Tirol „Photovoltaik-Freiflächenpotential in Tirol“ und dem Entwurf des Raumordnungsprogramms für Freiflächen in Tirol angeknüpft. Als Grundlage wird weiters auch der Umweltbericht zum Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm TSSP 2024 herangezogen, da im Bereich von Schigebieten ein hohes Solarpotential zu finden ist und die betreffenden Bereiche bereits anthropogen überformt sind und sich Synergien vor Ort finden lassen.

Es erfolgt eine Unterscheidung der Bereiche, die sich für Beschleunigungsgebiete für PV-Anlagen eignen, in Flächen, die sich im Dauersiedlungsraum befinden und versiegelt und/ oder anthropogen überformt sind (Beschleunigungsgebiete ohne Minderungsmaßnahmen nach § 3) und jene Beschleunigungsgebiete, die sich im Bereich der Schigebiete befinden mit Ausnahme von Deponien und Bergbaugebiete nach dem Mineralrohstoffgesetz (Beschleunigungsgebiete mit Minderungsmaßnahmen nach § 5).

Für eine **Abschätzung allfälliger Umweltauswirkungen** durch eine Ausweisung von Beschleunigungsgebieten wurde zuerst eine Umwelt-Ist-Zustandsbeschreibung vorgenommen. Dabei wurde das ganze Landesgebiet mit besonderem Augenmerk auf die bestehenden Schigebiete dargestellt. Es erfolgt eine zweiteilige Beurteilung der Umweltauswirkungen, da davon ausgegangen werden kann, dass die Auswirkungen im Bereich des Dauersiedlungsraumes auf versiegelten Flächen oder anthropogen überformten Flächen keine dauerhaften, erhebli-

chen Beeinträchtigungen darstellen. Im Bereich der Schigebiete, Deponien und Bergbaugelände von mineralischen Rohstoffen könnten grundsätzlich gewisse Beeinträchtigungen für einzelne Schutzgüter entstehen, welche jedoch durch entsprechende Auflagen und Minderungsmaßnahmen im verträglichen Ausmaß gehalten werden sollen.

Schutzgut	Bewertung Umweltauswirkungen „Beschleunigungsgebiete ohne Minderungsmaßnahmen“
Mensch	mit positiven Effekten vor allem in Hinblick auf die Erreichung der Klimaziele verbunden
Fauna	keine relevanten Auswirkungen
Flora	keine relevanten Auswirkungen
Wasser	keine relevanten Auswirkungen
Boden	keine relevanten Auswirkungen
Landschaft	keine relevanten Auswirkungen
Klima	mit positiven Effekten vor allem in Hinblick auf die Erreichung der Klimaziele verbunden
Kulturelles Erbe	keine relevanten Auswirkungen

Schutzgut	Bewertung Umweltauswirkungen „Beschleunigungsgebiete mit Minderungsmaßnahmen“
Mensch	mit positiven Effekten vor allem in Hinblick auf die Erreichung der Klimaziele verbunden.
Fauna	geringe Auswirkungen
Flora	geringe Auswirkungen
Wasser	geringe Auswirkungen
Boden	geringe Auswirkungen
Landschaft	geringe Auswirkungen
Klima	mit positiven Effekten vor allem in Hinblick auf die Erreichung der Klimaziele verbunden.
Kulturelles Erbe	geringe Auswirkungen

Die Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für PV-Anlagen unterstützt somit die

übergeordneten klima-, energie- und umweltpolitischen Zielsetzungen in hohem Maß. Durch die vorrangige Nutzung bereits versiegelter, vorbelasteter oder mehrfach nutzbarer Flächen kann zudem ein sparsamer Umgang mit Ressourcen gewährleistet und vor allem auch durch die Formulierung von Minderungsmaßnahmen und einer vorgeschriebenen ökologischen Baubegleitung bei „Beschleunigungsgebieten nach § 5“ eine Beeinträchtigung von Schutzgütern weitestgehend vermieden werden.

Für die Beschreibung der **Alternativenprüfung** wird bei der Nullvariante davon ausgegangen, dass sich die Entwicklung im Bereich des Ausbaus der PV-Anlagen entsprechend den Trends der vergangenen Jahre fortsetzt. Somit würden internationale, europäische und nationale Klima- und Energieziele verfehlt werden. Durch die vorliegende Verordnung zur Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für PV-Anlagen wird jedoch ein wesentlicher Beitrag zur Umsetzung der europäischen Vorgaben gemäß RED III sowie zur Erreichung der nationalen Klima- und Energieziele geleistet.

Im Bereich der „Beschleunigungsgebiete nach § 3“ sind keine relevanten Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten, weshalb hier auf **Monitoring-Maßnahmen** verzichtet wird. Im Bereich von „Beschleunigungsgebieten nach § 5“ werden Minderungsmaßnahmen und eine ökologische Baubegleitung festgelegt, um etwaige erhebliche Umweltauswirkungen vorab zu vermeiden, zu mindern oder zu kompensieren.



Literaturverzeichnis

Amt der Tiroler Landesregierung, Abteilung Raumordnung und Statistik (2024): Änderungs-entwurf zum Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm 2018, Umweltbericht

Amt der Tiroler Landesregierung, Abteilung Raumordnung und Statistik (2023): Entwurf, Raumordnungsprogramm für „Photovoltaikanlagen auf Freiflächen in Tirol“

Amt der Tiroler Landesregierung, Abteilung Raumordnung und Statistik (2023): Leitfaden zur Einhaltung der Ziele der überörtlichen Raumordnung bei Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Tirol

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

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

Bodennutzung anhand der Digitalen Katastralmappe (tiris)

Bundesministerium Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (2024): Strategische Umweltprüfung zum integrierten österreichischen Netzinfrasturplan, Umweltbericht

Bundesministerium Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (2023): Strategische Umweltprüfung zum integrierten österreichischen Netzinfrasturplan, Festlegung des Untersuchungsrahmens – Entwurf zur Stellungnahme

Cabela et al. (2001): Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich

Fechner, H. (2020): Ermittlung des Flächenpotentials für den Photovoltaik-Ausbau in Österreich: Welche Flächenkategorien sind für die Erschließung von besonderer Bedeutung, um das Ökostromziel realisieren zu können mit Fokus auf bis 2030 realisierbare PV-Potentiale

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

Tiroler Kunstkataster

ÖNORM L 1076/2013. Grundlagen zur Bodenfunktionsbewertung

Wasser Tirol – Ressourcenmanagement GmbH (2022): Photovoltaik-Freiflächenpotential in Tirol

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): Das Klima von Tirol – Südtirol – Belluno



Entwurf

Verordnung der Landesregierung vom ..., mit der Beschleunigungsgebiete für Photovoltaikanlagen ausgewiesen werden (Tiroler Beschleunigungsverordnung für Photovoltaikanlagen – TBVO-PV)

Aufgrund des § 5b des Tiroler Elektrizitätsgesetz 2012, LGBl. Nr. 134/2011, zuletzt geändert durch das Gesetz LGBl. Nr. 72/2025, wird verordnet:

§ 1

Ziele und Allgemeines

Ziel dieser Verordnung ist die Ausweisung ausreichend homogener Grundflächen, die sich unter Berücksichtigung der Besonderheiten und Anforderungen dieser Art der Technologie in besonderem Maße für die Erzeugung erneuerbarer Energie aus Photovoltaik eignen, insbesondere das erforderliche Solarpotential aufweisen, und für diesen Zweck vorgehalten werden (Beschleunigungsgebiete für Photovoltaikanlagen), wobei die vorgesehenen Nutzungen in Anbetracht der Besonderheiten der Gebiete keine erheblichen Umweltauswirkungen erwarten lassen.

§ 2

Ausweisung von Beschleunigungsgebieten

Die in den §§ 3 und 5 angeführten und in den Anlagen 1 und 2 näher bestimmten Grundflächen werden als Beschleunigungsgebiete für Photovoltaikanlagen ausgewiesen.

§ 3

Beschleunigungsgebiete ohne Minderungsmaßnahmen

- (1) Als Beschleunigungsgebiete für Photovoltaikanlagen, bei denen keine Minderungsmaßnahmen erforderlich sind, werden folgende Flächen ausgewiesen:
 - a) Parkplätze mit mehr als 600m² Grundfläche,
 - b) die in der Anlage 1 angeführten kommunalen Abwasserbeseitigungsanlagen,
 - c) Fahrbahnüberdachungen und –einhausungen,
 - d) nach den straßen- und eisenbahnrechtlichen Vorschriften genehmigte Lärmschutzwände,
 - e) Anbruchsverbauungen zum Schutz vor Lawinen oberhalb der Waldgrenze,
 - f) Dächer mit mehr als 600m² und Fassaden von Gebäuden nach § 2 Abs. 2 der Tiroler Bauordnung 2022, soweit es sich nicht um Gebäude mit geschichtlicher, künstlerischer oder landeskultureller Bedeutung handelt.
- (2) Abs. 1 gilt nicht für die in der Anlage 2 dargestellten Sicherheitszonen für den Flughafen Innsbruck.

§ 4

Regeln für Minderungsmaßnahmen

- (1) Als Minderungsmaßnahmen kommen insbesondere in Betracht:
 - a) die Namhaftmachung einer geeigneten Person als ökologischen Baubegleitung,
 - b) die Ausgestaltung oberirdischer Anlagenteile und Leitungen in einer Art und Weise, dass ein erhöhtes Kollisionsrisiko für Vögel und Fledermäuse vermieden wird, insbesondere durch



- entsprechende optische Gestaltung oder Markierung und durch Verwendung entsprechender Maschengrößen bei Zäunen oder Durchmesser bei linearen Bauteilen und Seilen,
- c) erforderlichenfalls die Errichtung von Amphibienzäunen sowie das Absammeln und Umsetzen von Amphibien und Reptilen aus dem Baufeld jeweils nach den Vorgaben der ökologischen Baubegleitung,
 - d) die Entfernung von Gehölzen außerhalb der Vogelbrutzeit beziehungsweise, sofern dies nicht möglich ist, nach Kontrolle zu entfernender Gehölze auf Nistplätze durch die ökologische Baubegleitung,
 - e) die Ausgestaltung von Abzäunungen dergestalt, dass sie für Kleintiere durchgängig sind und keine Barrierewirkung entsteht,
 - f) die Vermeidung der Fallenwirkung von Baustelleneinrichtungen, gegebenenfalls durch geeignete Abdeckung oder Ausstiegshilfen, sowie die regelmäßige Kontrolle von Rückhaltesystemen auf eingewanderte Amphibien, Reptilien und Kleinsäuger und deren umgehende Freisetzung an geeigneten Standorten,
 - g) die Verwendung allfälliger Beleuchtungseinrichtungen nach den Vorgaben der ÖNORM O 1052, Ausgabe: 2022-10-15 ÖNORM O 1052,
 - h) die Verwendung von Arbeitsgeräten, die hinsichtlich ihrer Lärm- und Schadstoffemissionen dem Stand der Technik entsprechen,
 - i) die Durchführung lärmintensiver Tätigkeiten ausschließlich nach Sonnenaufgang und vor Sonnenuntergang,
 - j) die Minimierung des Baustellenverkehrs auf das unbedingt erforderliche Ausmaß sowie die Nutzung möglichst gleichbleibender Zufahrtsrouten,
 - k) die präzise Abgrenzung des Baufeldes in der Natur (z.B. durch Auspflocken) und die exakte Einhaltung der Baufeldgrenzen,
 - l) die Auszeige von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie von Eiablage- und Brutplätzen im Baufeld vor Baubeginn und deren Aussparung im Zug der Umsetzung des jeweiligen Vorhabens,
 - m) die Vermeidung der Entwässerung von Laichhabitaten,
 - n) die bestmögliche Erhaltung beziehungsweise Wiederherstellung kleinräumiger Habitatstrukturen.
- (2) Die nach Abs. 1 lit. g für verbindlich erklärte ÖNORM O 1052, herausgegeben von Austrian Standards, Heinestraße 38, 1020 Wien, wird für die Dauer ihrer Geltung bei der Abteilung Wasser-, Forst- und Energierecht des Amtes der Tiroler Landesregierung zur öffentlichen Einsichtnahme während der für den Parteienverkehr bestimmten Amtsstunden aufgelegt.

§ 5

Beschleunigungsgebiete mit Minderungsmaßnahmen

- (1) Als Beschleunigungsgebiete für Photovoltaikanlagen, bei denen Minderungsmaßnahmen erforderlich sind, werden folgende Flächen ausgewiesen:
 - a) die in den Anlagen 1 bis 66 des Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramms 2024, LGBl. Nr. 10/2005, zuletzt geändert durch die Verordnung LGBl. Nr. 49/2024, dargestellten Schigebiete,
 - b) Deponieflächen,
 - c) Bergbauggebiete nach § 153 Abs. 2 des Mineralrohstoffgesetzes, BGBl. I Nr. 38/1999, zuletzt geändert durch das Gesetz BGBl. Nr. I 90/2025.
- (2) Abs. 1 gilt nicht für
 - a) Gewässer nach § 3 Abs. 7 des Tiroler Naturschutzgesetzes 2005, LGBl. Nr. 26/2005, zuletzt geändert durch das Gesetz LGBl. Nr. 72/2025, und Uferböschungen nach § 7 Abs. 2 lit. a dieses Gesetzes,
 - b) Feuchtgebiete nach § 3 Abs. 8 des Tiroler Naturschutzgesetzes 2005,
 - c) Natura 2000-Gebiete nach § 3 Abs. 9 Z 12 des Tiroler Naturschutzgesetzes 2005,
 - d) Schutzgebiete nach §§ 10, 11, 13, 21 und 22 des Tiroler Naturschutzgesetzes 2005,
 - e) Flächen, die durch ein Raumordnungsprogramm nach § 7 Abs. 2 lit. a des Tiroler Raumordnungsgesetzes 2022, LGBl. Nr. 43/2022, zuletzt geändert durch das Gesetz LGBl. Nr.



72/2025, für bestimmte Zwecke gänzlich oder von baulichen Anlagen bestimmter Art freizuhalten sind,

- f) ökologisch besonders wertvolle oder landschaftlich erhaltenswerte Flächen, die im örtlichen Raumordnungskonzept als Freihalteflächen nach § 31 Abs. 1 lit. a in Verbindung mit § 27 Abs. 2 lit. j des Tiroler Raumordnungsgesetzes 2022 ausgewiesen sind,
- g) Schutz- und Schongebiete nach § 34 Abs. 1 und 2 des Wasserrechtsgesetzes 1959, BGBl. Nr. 215/1959, zuletzt geändert durch das Gesetz BGBl. Nr. I 73/2018,
- h) Wildtierkorridore,
- i) Waldflächen, die zumindest eine mittlere Wertigkeit in Schutz-, Wohlfahrts- und Erholungsfunktion im Waldentwicklungsplan nach § 9 des Forstgesetzes 1975, BGBl. Nr. 440/1975, zuletzt geändert durch das Gesetz BGBl. Nr. I 144/2023, in Verbindung mit der Verordnung über den Waldentwicklungsplan, BGBl. Nr. 582/1977, aufweisen,
- j) Flächen, die im Gefahrenzonenplan nach § 11 des Forstgesetzes 1975 in Verbindung mit § 7 Z 1 und § 8 Abs. 1 Z 1 der Verordnung über die Gefahrenzonenpläne nach dem Forstgesetz 1975, BGBl. II Nr. 132/2021, sowie nach § 42a des Wasserrechtsgesetzes 1959 in Verbindung mit § 8 Abs. 1 der Verordnung über die Gefahrenzonenplanungen nach dem Wasserrechtsgesetz 1959, BGBl. II Nr. 145/2014, als rote Gefahrenzonen oder als brauner Hinweisbereich zum Schutz vor Steinschlag ausgewiesen sind,
- k) Anbruchsverbauungen unterhalb der Waldgrenze und
 - l) die in der Anlage 2 dargestellten Sicherheitszonen für den Flughafen Innsbruck.

(3) Die Außengrenzen der im Abs. 1 festgelegten Flächen können in unmittelbaren Randbereichen, sofern technisch sinnvoll und ökologisch vertretbar, bei der konkreten Nutzung geringfügig überschritten werden.

§ 6

Umsetzung von Unionsrecht

Durch diese Verordnung wird die Richtlinie (EU) 2018/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen, ABl. 2018 Nr. L 328, S. 82, zuletzt geändert durch die Richtlinie (EU) 2023/2413, ABl. L, 2023/2413, 31.10.2023, umgesetzt.

§ 7

Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt mit Ablauf des Tages der Kundmachung in Kraft.

Der Landeshauptmann:

Der Landesamtsdirektor:



Stadtgemeinde Reutte
angeschlagen am: 03.06.2026

Erläuternde Bemerkungen

zum Entwurf einer Verordnung der Landesregierung vom, mit der Beschleunigungsgebiete für Photovoltaikanlagen ausgewiesen werden (Tiroler Beschleunigungsverordnung für Photovoltaikanlagen – TBVO-PV)

I.

Allgemeines

A.

Die Richtlinie (EU) 2018/2001 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen soll beim Ausbau von Energie aus erneuerbaren Quellen eine wichtige Rolle spielen. Den Anlass für den vorliegenden Entwurf bildet die Änderung dieser Richtlinie durch die Richtlinie (EU) 2023/2413 zur Änderung der Richtlinie (EU) 2018/2001, der Verordnung (EU) 2018/1999 und der Richtlinie 98/70/EG im Hinblick auf die Förderung von Energie aus erneuerbaren Quellen und zur Aufhebung der Richtlinie (EU) 2015/652, ABl. L, 2023/2413, 31.10.2023. Die Richtlinie (EU) 2018/2001 in der Fassung der Richtlinie (EU) 2023/2413 wird im Folgenden als „RED III-Richtlinie“ bezeichnet.

B.

Die entsprechende Verordnungsermächtigung der Landesregierung findet sich in § 5b des Tiroler Elektrizitätsgesetz 2012, LGBl. Nr. 134/2011, zuletzt geändert durch das Gesetz LGBl. Nr. 72/2025.

C.

Mit der Erlassung einer dem vorliegenden Entwurf entsprechenden Verordnung sind weder für das Land Tirol noch für die Gemeinden relevante Kostenauswirkungen verbunden, weil die vorgeschlagenen Änderungen im Wesentlichen auf die Vereinfachung von Verfahren abzielen.



II.

Bemerkungen zu den einzelnen Bestimmungen

Zu § 1 (Ziele und Allgemeines):

Allgemeines

Eine wesentliche Grundlage für die Umsetzung der RED III -Richtlinie sind Potentialstudien. Diese werden von den Ländern und vom Bund erstellt und stellen die Grundlage für darauf aufbauende Planungsinstrumente für erneuerbare Energien dar.

In Beschleunigungsverordnungen ist das Ziel zu definieren, wonach diese Flächenausweisungen dazu dienen sollen, die Verwaltungsverfahren zu straffen und zu beschleunigen, um den Ausbau der Erneuerbaren zu forcieren (Ziel 1). Als Ziel zwei ist die Erfüllung unionsrechtlicher und nationaler Verpflichtungen (Ausbauziele) zu sehen.

Hierzu gibt es umfangreiche Unterlagen, die insbesondere die Ausbauziele umfassen:

- RED III (42,5 % verpflichtend, 45% anzustrebender Anteil Erneuerbarer)
- Nationaler Energie- und Klimaplan vom 03.12.2024 (NEKP)
- WEM (With Existing Measures) und WAM (With Additional Measures) sind Energieszenarien zur Treibhausgasprognose (WEM und WAM – Szenario)
- Bund-Länder-Dialog
- EAG - Ziel im § 4 Abs. 4 (27 TWh Ausbau bis 2030)
- Energieautonomie Tirol 2050, Zielszenarien mit konkreten Ausbauzielen und Zwischenzielen
- Potenzialstudie vom 30.08.2022 (Photovoltaik-Freiflächenpotential in Tirol, Wasser Tirol)

Zur Potenzialabschätzung

Die Studie „Photovoltaik-Freiflächenpotenzial in Tirol“ aus 2022 bildet damit die Grundlage für die Ausarbeitung von Beschleunigungsverordnungen für PV-Freiflächenanlagen.

Ebenso wichtig wie die Erarbeitung einer belastbaren Potentialstudie ist die amtswegige Entwicklung von Kriterien und Maßnahmen, welche eine erhebliche Umweltbelastung in für erneuerbare Energien geeigneten Gebieten des Landes Tirol vermeiden sollen.

Schließlich sind nach Auffinden geeigneter Gebiete für Erneuerbare Erzeugungsanlagen diese mit entsprechenden Minderungsmaßnahmen zu versehen und einer strategischen Umweltprüfung vor deren rechtsverbindlichen Verordnung zu unterziehen.

Zu § 2 (Ausweisung von Beschleunigungsgebieten):

Die rechtliche Umsetzung der RED III im Anlagenrecht stellt einen Paradigmenwechsel dar. Damit wird das Planungsrecht gestärkt. Die Planung steht somit als Grundlage für die Anlagenbewilligung vor der jeweiligen Einzelfallprüfung. Ein Systemwechsel, welcher durch die EU-Notfallverordnung (EU) 2022/2577 eingeführt wurde. Die RED III-Richtlinie soll damit nationales Genehmigungsrecht weiter reformieren und die Konfliktlösung bereits auf Planungsebene stärken.



In der Planung mit vorgezogener Prüfung erheblicher Umweltbelastungen in Beschleunigungsgebieten soll, verbunden mit Minderungsmaßnahmen, hinsichtlich Photovoltaikanlagen die Durchführung von Gewässerschutzprüfungen, Artenschutzverfahren und FFH-Verträglichkeitsprüfungen entbehrlich werden und damit Bewilligungsverfahren (Einzelverfahren) beschleunigt werden.

Das Bewilligungsverfahren innerhalb von Beschleunigungsgebieten beschränkt sich damit zunächst auf ein kurzes Screening (innerhalb von 30 Tagen nach § 7b TEG 2012) und die Nicht-Feststellung einer erheblichen unvorhergesehenen Umweltauswirkung. Darauf kann das (bzw. der 2. Teil des) Bewilligungsverfahrens unter Beachtung der Parteienrechte sowie des Standes der Technik abgeführt werden.

Zu § 3 (Beschleunigungsgebiete ohne Minderungsmaßnahmen):

Zu Abs. 1 lit. a (Parkplätze):

Zu Parkplatz-Flächen zählen im Allgemeinen Parkplätze, Carports und Großparkplätze (> 600 m²). Von letzteren existieren in Tirol rund 3.500, was bei einer Flächennutzung von 40% einem Potential von 430 GWh/a entspricht. Eine Doppelnutzung von Parkplätzen zur Energieerzeugung ist grundsätzlich anzustreben. Die hohen Errichtungskosten stellen teilweise jedoch den limitierenden Faktor dar.

Zu Abs. 1 lit. b (Abwasserbeseitigungsanlagen):

Die großen Flächen von kommunalen Abwasserbeseitigungsanlagen eignen sich prinzipiell für die Nutzung mittels Photovoltaik-Modulen, allerdings ist dafür eine großflächige Überdachung notwendig. Die massive Stahlkonstruktion ist mit hohen Kosten verbunden. Verschattung kann Algenwachstum in den Klärbecken reduzieren, wodurch weniger Reinigungsarbeiten im Kläranlagenbetrieb erforderlich sein können.

Zu Abs. 1 lit. c (Fahrbahnüberdachungen und -einhausungen):

Österreichweit existieren über 2.200 km Autobahnen und Schnellstraßen, davon liegen 330 km in Tirol (ASFINAG). Da diese Flächen bereits versiegelt sind, bieten sie sich für PV-Freiflächenanlagen an. Allerdings gibt es dazu österreichweit wenig Erfahrung. Das Austrian Institute of Technology betreibt zusammen mit dem Fraunhofer ISE und Forster Industrietechnik das Projekt PV-Süd. Ziel ist die Entwicklung eines Prototyps für eine Überdachung von Autobahnen mit Photovoltaik-Modulen, um Solarstrom direkt über der Fahrbahn zu erzeugen. Im Rahmen des Projekts wurde ein solcher Demonstrator (Testanlage) an der Autobahn A 81 in Baden-Württemberg (Deutschland) errichtet und wissenschaftlich begleitet.

Die ASFINAG als nachhaltiger Mobilitätspartner Österreichs hat aktuell einen Energieverbrauch von mehr als 220 Gigawattstunden. Rund 135 Gigawattstunden davon sind Strom. Der Großteil fließt in die Straßeninfrastruktur, also in die Beleuchtung sowie in die Betriebs- und Sicherheitsausrüstung der Tunnel.

Quelle:

[Photovoltaik in der ASFINAG: Lärmschutzwände werden zu Energieanlagen](#)

Zu Abs. 1 lit. d (Lärmschutzwände):

Österreichweit existieren gegenwärtig rund 900 km Schallschutzmauern. Zusätzlich existieren bereits rund 1.358 km straßenbegleitende Lärmschutzwände mit einer Fläche von 4,48 km². In Österreich existieren bisher nur einzelne Testanlagen (bsp. ÖBB Tullnerfeld). Das Potenzial für Photovoltaikanlagen an Lärmschutzwänden in Tirol beläuft sich insgesamt auf rund 25 GWh/a, was etwa dem durchschnittlichen Stromverbrauch von 6.000 Haushalten entspricht

Zu Abs. 1 lit. e (Anbruchsverbauungen):



Stadtgemeinde Reutte
angeschlagen am: 03.06.2026

Die Kombination von Anbruchsverbauungen (insbesondere im Kontext von Lawinenschutz oder Hangsicherung) und Photovoltaik (PV) ist ein innovativer Ansatz, um technische Schutzbauten multifunktional zu nutzen. Hierbei wird der notwendige Platz für Verbauungen zur regenerativen Stromerzeugung genutzt. Dies ermöglicht eine dezentrale Stromerzeugung, insbesondere wenn die Verbauungen in exponierten, sonnigen Lagen errichtet wurden.

Zu Abs. 1 lit. f (Dächer):

Die Nutzung von Dächern für Photovoltaik (PV) in Österreich hat in den letzten Jahren rasant zugenommen und übertrifft teilweise die ursprünglichen Ausbaupläne. Mit Stand Mitte 2024 sind bereits über 420.000 Gebäude in Österreich mit einer PV-Anlage ausgestattet.

Insgesamt gibt es in Österreich rund 2,5 Millionen Gebäude, von denen schätzungsweise 15 % als besonders gut für PV geeignet gelten. Studien deuten jedoch darauf hin, dass die rein theoretischen Dachflächenpotenziale nicht ausreichen, um den gesamten Strombedarf zu decken, was zusätzlich auch den Ausbau auf Freiflächen notwendig macht.

Zu § 4 Abs 1 (Regeln für Minderungsmaßnahmen):

Die RED III - Richtlinie sieht im Artikel 15c Abs. 1 lit. b vor, dass in Beschleunigungsgebieten geeignete Regeln für wirksame Minderungsmaßnahmen festzulegen sind.

Schon allein aus dieser Diktion sowie auch aus dem Wesen der Ausweisung (Flächen, die sich besonders für die Erzeugung erneuerbarer Energie eignen und voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen erwarten lassen) ergibt sich, dass in einer Verordnung keine Ausschlusskriterien vorgesehen werden können.

Denn durch die konkrete Auswahl von Gebieten – Ausschluss jeglicher sensibler Bereiche – ergibt sich, dass ein Widerspruch an sich nicht vorliegen kann, es sei denn, es handelt sich um unvorhergesehene erhebliche Umweltauswirkungen, diese bilden aber einen Gegenstand im konkreten Verfahren im Rahmen der Grobprüfung.

Zu lit. a (ökologische Baubegleitung):

Die Einhaltung der Minderungsmaßnahmen erfordert einschlägiges Fachwissen. Daher ist eine Betreuung der Umsetzung durch eine Ökologische Baubegleitung in der Regel erforderlich. Geeignete Personen müssen in der Regel eine einschlägige Ausbildung vorweisen können, wie ein Studium der Biologie oder Ökologie.

Zu lit. b (Reduktion des Kollisionsrisikos von Vögeln und Fledermäusen):

Anlagenteile und Leitungen können in einem ornithologisch sensiblen Umfeld ein erhöhtes Kollisionsrisiko für Vogelarten darstellen. So ist bei stark spiegelnden Anlagenteilen oder schlecht sichtbaren Freileitungen ein erhöhtes Auftreten von Kollisionsopfern bekannt. Einige Artengruppen, wie zum Beispiel Raufußhühner sind hier besonders anfällig. Allerdings gibt es anerkannte Methoden, wie Entspiegelung oder Markierung von Glasflächen, größere Maschenweite bei Zäunen oder die Markierung von Freileitungen, um das Kollisionsrisiko auf ein geringes Niveau zu reduzieren, diese bekannten Methoden sind anzuwenden.

Zu lit. c (Amphibienschutz):

Baustelleneinrichtungen können insbesondere während der Wanderzeiten der Amphibien zu Fallen werden, in denen zahlreiche Tiere verenden können, wenn nicht entsprechend vorgesorgt wird. Mit mobilen Amphibienzäunen und gezieltem Absammeln können Auswirkungen auf die lokalen Populationen von Amphibien und Reptilien minimiert werden. Ob von einer Baustelle eine solche Gefahr ausgeht, ist durch die Ökologische Baubegleitung zu beurteilen.

Zu lit. d (Entfernung von Gehölzen):

Wenn während der Brutzeit Gehölze entfernt werden, kann es zu Tötungen von Nestlingen kommen und der Reproduktionserfolg von Vogelarten im betroffenen Gebiet beeinträchtigt werden. Um solche



absehbaren Beeinträchtigungen zu vermeiden ist eine Rodung außerhalb der Brutzeit das Mittel der Wahl. Falls dies nicht möglich ist, können die zu entfernenden Gehölze vor der Entfernung auf das Vorkommen von Nestern kontrolliert werden, allerdings ist dann im Einzelfall von der Ökologischen Baubegleitung zu entscheiden, ob und welche Maßnahmen nötig und möglich sind, um eine Tötung von Nestlingen zu vermeiden.

Zu lit. e (Abzäunungen):

Wenn Zäune so errichtet werden, dass zwischen Zaun und Geländeoberkante kein Freiraum verbleibt, können Barrierewirkungen entstehen, die für lokale Populationen von Kleintieren, darunter auch geschützte Arten, erhebliche Beeinträchtigungen hervorrufen. Insbesondere Arten, die saisonal unterschiedliche Teilhabitate nutzen (Beispiel Amphibien: Laichgewässer und Landhabitat), sind in Bezug auf eine Barrierewirkung empfindlich. Meist reicht ein Abstand von wenigen Zentimetern zwischen Zaun und Geländeoberkante, um eine Barrierewirkung zu vermeiden.

Zu lit. f (Vermeidung der Fallenwirkung durch Baustelleneinrichtungen):

Analog zum Punkt c) können auch Baugruben und Anlagenteile eine Fallenwirkung für Kleintiere entfalten. Dagegen kann mit entsprechenden Abdeckungen oder Ausstiegshilfen Vorsorge getroffen werden. Wenn im Zuge der Baustelle Gräben, Kabelkanäle etc. verschlossen werden, sollten sie vorher auf das Vorkommen von Kleintieren kontrolliert werden. Wenn Rückhaltesysteme (z.B. Amphibienzäune mit Fangkübeln) eingesetzt werden, dann sind diese ebenfalls regelmäßig zu kontrollieren (in der Regel 1-2mal täglich) und die gefangenen Tiere an geeigneten Stellen freizusetzen, damit hier unabsichtliche Tötungen vermieden werden können.

Zu lit. g (Beleuchtungseinrichtungen):

Die naturkundefachliche Problematik von Beleuchtungen im Freiland wurde in der Vergangenheit intensiv erforscht (siehe z.B. <https://www.hellenot.org/home>). Um erhebliche Auswirkungen insbesondere auf Tiere zu vermeiden, wurde eine ÖNORM entwickelt, welche die Rahmenbedingungen dafür festlegt. Daher ist die Vorschreibung der Einhaltung der ÖNORM O 1052 aus naturkundefachlicher Sicht angezeigt.

Zu den lit. h bis k (Lärmvermeidung und Einhaltung des Standes der Technik):

Diese zielen auf die Einhaltung des Standes der Technik und die Vermeidung von außergewöhnlichen Belastungen durch Einhaltung bestimmter Zeiten für lärmintensive Tätigkeiten und sehen die Sicherung der Einhaltung der Baufeldgrenzen vor. Dies sind einfache Vermeidungsmaßnahmen, die geeignet sind, die Auswirkungen in einem abschätzbaren Rahmen zu halten.

Zu den lit. l und m (Schutz von Fortpflanzungsstätten):

Diese zielen darauf ab, unbeabsichtigte Schäden an Fortpflanzungs- und Ruhestätten, sowie an Laichhabitaten zu vermeiden. Dafür reicht in der Regel eine Auszeige der sensiblen Standorte bzw. Sensibilisierung des Baustellenpersonals.

Zu lit. n (Erhalt von landschaftlichen Kleinstrukturen):

Kleinräumige Habitatstrukturen, wie Heckenzüge, Gehölzreihen, Randflächen, Geländestrukturen, kleine Wasserzüge und ähnliches sind oft wichtige Elemente für die Flora und Fauna. Diese Vermeidungsmaßnahme zielt auf den Erhalt dieser Kleinstrukturen ab.

Zu Abs. 2:

Aufgrund der Verbindlicherklärung der ÖNORM O 1052 in § 4 Abs. 1 lit. g ist auf § 12 Abs. 4 des Landes-Verlautbarungsgesetzes 2021 hinzuweisen, der wie folgt lautet:

„(4) Werden durch eine Rechtsvorschrift nach Abs. 1 technische Regelwerke, die aus Erkenntnissen der Wissenschaft und Erfahrungen der Praxis abgeleitet und von einer fachlich hierzu berufenen Stelle herausgegeben worden sind und bei dieser von jedermann bezogen werden können, zur Gänze oder zum



Teil für verbindlich erklärt, so bedürfen sie nicht der Verlautbarung im Landesgesetzblatt, im Verordnungsblatt für Tirol, im Verordnungsblatt für den Bezirk und im Bote für Tirol und sind für die Dauer ihrer Geltung beim Amt der Tiroler Landesregierung zur öffentlichen Einsichtnahme aufzulegen. In der Rechtsvorschrift sind die Regelwerke, deren Gegenstand und die Stelle, von der sie herausgegeben wurden, unter Angabe ihrer Adresse, sowie die Dienststellen bzw. Organisationseinheiten, bei denen die Auflegung zur öffentlichen Einsichtnahme zu erfolgen hat, zu bezeichnen. Die Landesregierung bzw. im Hinblick auf das Verordnungsblatt für den Bezirk der Bezirkshauptmann hat diese Informationen mit elektronischer Signatur versehen auf der Internetseite des Landes bekannt zu machen und auf die Auflegung hinzuweisen.“

Zu § 5 (Beschleunigungsgebiete mit Minderungsmaßnahmen):

Zu Abs. 1 lit. a (Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm 2024 – TSSP 2024):

Mittels externer Unterstützung wurde anhand einzelner Schigebiete ermittelt, wie groß das tatsächlich nutzbare Flächenausmaß ist. Dieses Ergebnis wurde dann hochgerechnet, ein Summenwert für Tirol ermittelt und daraus das voraussichtliche Potenzial ermittelt. Dies ist wichtig, um den Beitrag Tirols am nationalen Ziel zu quantifizieren.

Das größte Potenzial für Photovoltaikanlagen findet sich im alpinen Raum. Es wird nun überlegt, Randbereiche in Schigebieten, die im Tiroler Seilbahn- und Schigebietsprogramm 2024 ausgewiesen sind, für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen zu nutzen. Die Synergien liegen auf der Hand (vorhandene Infrastruktur, Abnehmer, Eigenverbrauch).

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=LrT&Gesetzesnummer=20000329>.

Zu Abs. 1 lit. b (Deponieflächen):

Ein zweiter Ansatzpunkt sind Deponieflächen (abgeschlossene Deponien). In der oben erwähnten Studie wurden die Flächen und die Erträge ermittelt. Eine Nutzung von Deponien zur Erzeugung von erneuerbarer Energie mittels Photovoltaik ist nur auf zumindest teilweise abgeschlossenen Deponien möglich, diese umfassen laut Studie der Energieagentur Tirol (EAT) eine Fläche von 0,6 km². Der Ertrag wird auf rund 56 GWh geschätzt. In Tirol sind derzeit 934 ha (Stand 2021) für Abbauflächen, Halden und Deponien ausgewiesen, von welchen rund 100 ha derzeit inaktiv sind.

Zu Abs. 1 lit. c (Bergbaugebiete):

Die Rohstoffgewinnung in Tirol konzentriert sich heute hauptsächlich auf den obertägigen Abbau von mineralischen Rohstoffen wie Kies, Sand, Kalk und Mergel. Die Nachnutzung ehemaliger Abbaugebiete in Österreich verwandelt bergbaulich beanspruchte Flächen in wertvolle neue Lebens- und Wirtschaftsräume. Diese Sanierung und Rekultivierung stellt sicher, dass Stilllegungsflächen wieder vielseitig nutzbar werden. Beispielsweise wurde auf dem Areal der Aschekippe des ehemaligen Braunkohle-Abbaus in der Weststeiermark auf einer Fläche von 21 Hektar 38.000 Kollektoren mit einer Gesamtleistung von 16,1 Megawatt errichtet.

Zu Abs. 2 lit. a (Gewässer und Uferböschungen):

Der Schutz von Gewässern und Uferböschungen ist essenziell für den Erhalt der Artenvielfalt, den Hochwasserschutz und die Wasserqualität. Naturnahe Uferzonen, die von Wasser geprägte Pflanzengemeinschaften wie Röhrichte, Staudenfluren und Gehölze umfassen, fungieren als Pufferzonen gegen Nährstoffeinträge und Lebensräume für zahlreiche, oft bedrohte Tier- und Pflanzenarten. Deshalb sind diese Flächen von den Beschleunigungsflächen nach Abs. 1 ausdrücklich ausgenommen.

Zu Abs. 2 lit. b (Feuchtgebiete):

Feuchtgebiete sind nach dem Tiroler Naturschutzgesetz (TNSchG 2005) geschützte Lebensräume, die durch eine hohe Biodiversität gekennzeichnet sind. Sie umfassen insbesondere auch Röhrichte und Großseggen Sümpfe, Quellfluren und Quellsümpfe, Flach- und Zwischenmoore, Hochmoore, Moor- und



Bruchwälder. Aufgrund ihrer ökologischen Bedeutung unterliegen Eingriffe in diese Ökosysteme außerhalb des Ortsbereiches einer strengen naturschutzrechtlichen Bewilligungspflicht, um den Erhalt und die Pflege als Lebensgrundlage zu sichern. Diese Flächen sind daher jedenfalls nicht geeignet.

Zu Abs. 2 lit. c (Natura 2000-Gebiete):

Natura-2000-Gebiete sind ein EU-weites Netzwerk von Schutzgebieten, das gefährdete Arten und Lebensräume nach der FFH- und Vogelschutzrichtlinie dauerhaft sichert. Sie dienen dem Erhalt der biologischen Vielfalt. Ziel ist es, den Zustand von Arten und Habitaten zu erhalten oder zu verbessern, weshalb bauliche Maßnahmen wie die Errichtung von Photovoltaikanlagen diese Ziele konterkarieren könnten.

Zu Abs. 2 lit. d (Schutzgebiete):

Schutzgebiete in Tirol (zB Naturschutzgebiete, Ruhegebiete, etc.) dienen der langfristigen Sicherung von Biodiversität, Lebensräumen und der Erholung für Menschen. Sie bewahren seltene Arten und Kulturlandschaften nachhaltig. Die Gebiete bieten einen Rückzugsort für seltene Pflanzen/Tiere. Baumaßnahmen in Schutzgebieten werden primär durchgeführt, um den Lebensraum vor Naturgefahren zu sichern und dienen somit dem Schutz der Bevölkerung vor Muren, Lawinen und Hochwasser. Großflächige Photovoltaikanlagen sind den Zielen der Schutzgebiete nicht dienlich.

Zu Abs. 2 lit. e (Freihalteflächen):

Bei den in § 7 Abs. 2 lit. a des Tiroler Raumordnungsgesetzes 2022 genannten Flächen handelt es sich um Gebiete, die – abhängig von der jeweiligen Region – eine Bodenklimazahl von zumindest 20 bis 25 Punkten sowie eine Mindestgröße von 4 ha aufweisen müssen. Diese Flächen sind aufgrund ihrer hohen landwirtschaftlichen Wertigkeit dauerhaft für landwirtschaftliche Zwecke freizuhalten (landwirtschaftliche Vorsorgeflächen).

Im Falle überörtlicher Grünzonen umfasst diese Widmung darüber hinaus auch ökologisch und landschaftlich besonders wertvolle Bereiche sowie solche mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild.

Die Ausweisung von Beschleunigungsgebieten auf diesen Flächen würde dem genannten Schutzzweck in grundlegender Weise widersprechen und würde zu einer Beeinträchtigung der mit der Festlegung verfolgten Zielsetzungen insgesamt führen.

Zu Abs. 2 lit. f (ökologisch wertvolle Flächen):

Dieselbe Problematik stellt sich auch für ökologisch besonders wertvolle sowie landschaftlich wertvolle Flächen, die im örtlichen Raumordnungskonzept als Freihalteflächen gemäß § 31 Abs. 1 lit. a in Verbindung mit § 27 Abs. 2 lit. j des Tiroler Raumordnungsgesetz 2022 ausgewiesen sind. Aus diesem Grund ist die Festlegung von Beschleunigungsgebieten auch in diesen Bereichen auszuschließen.

Zu Abs. 2 lit. g (Schutz- und Schongebiete nach WRG):

Wasserschutzgebiete und Wasserschongebiete sind behördlich festgelegte Zonen, die der Sicherung der Trinkwasserqualität und -quantität dienen. Während Schutzgebiete meist konkrete Wasserfassungen (Brunnen, Quellen) absichern, dienen Schongebiete dem weiträumigen Schutz ganzer Einzugsgebiete und wichtiger Grundwasservorkommen. Bodenverwundungen durch die Errichtung von Photovoltaikanlagen sind dem Schutz des Wasservorkommens nicht zuträglich.

Zu Abs. 2 lit. h (Wildtierkorridore):

Wildtierkorridore haben die Hauptfunktion, isolierte Lebensräume für Tiere zu vernetzen, die durch menschliche Infrastruktur (Straßen, Siedlungen) oder intensive Landnutzung zerschnitten wurden. Sie ermöglichen den sicheren Wechsel, die Ausbreitung und den genetischen Austausch von Wildtierpopulationen. Das oberste Ziel der Lebensraumvernetzung in Österreich ist es, dass Lebensraumkorridore weitgehend frei von Bebauung sind und dass die Durchgängigkeit für Wildtiere gesichert ist. Sie sollten auch weitgehend frei von versiegelten Flächen sein. Die Funktionalität der Korridore muss immer gewährleistet sein.



Zu Abs. 2 lit. i (Waldflächen):

Waldflächen, die im Waldentwicklungsplan (WEP) gemäß § 9 des Forstgesetzes 1975 mindestens eine mittlere Wertigkeit (Wertziffer 2) in den Bereichen Schutz-, Wohlfahrts- oder Erholungsfunktion aufweisen, kennzeichnen Waldgebiete mit erhöhtem öffentlichen Interesse an der Walderhaltung. Schutzwald mit der Wertziffer 2 schützt vor Umweltgefahren wie Lawinen, Rutschungen oder Steinschlag oder er reguliert den Boden/Wasserhaushalt. Wald mit einer Wohlfahrtsfunktion der Wertigkeit 2 hat einen erhöhten Einfluss auf die Umwelt, z. B. Luftreinigung, Klimaausgleich oder Schutz des Wasserhaushalts. Flächen mit zumindest mittlerer Wertigkeit (Wertziffer 2) in einer der Funktionen sind bei forstlichen Planungen und forstpolitischen Entscheidungen besonders zu berücksichtigen, um diese Wirkungen zu erhalten.

Zu Abs. 2 lit. j (Flächen in Gefahrenzonen):

Gefahrenzonen sind Gebiete, die durch Naturgefahren (Hochwasser, Lawinen, Steinschlag, etc.) gefährdet sind und in denen zB eine Nutzung als Siedlungs- oder Verkehrsfläche eingeschränkt ist. Sie dienen der präventiven Raumplanung. Baumaßnahmen in Gefahrenzonen sind stark reglementiert, um Schäden zu minimieren und Sicherheit zu gewährleisten. Die Zonierung bestimmt, ob und wie gebaut werden darf. Solche Flächen sind somit auch nicht als Beschleunigungsgebiet geeignet.

Zu Abs. 2 lit. k (Anbruchsverbauungen):

Anbruchsverbauungen im Wald (oft im Schutzwald) sind technische Schutzmaßnahmen, die darauf abzielen, die Entstehung von Lawinen direkt in ihrem Anrissgebiet zu verhindern, indem sie die Schneedecke stabilisieren. Sie kommen primär zum Einsatz, wenn der Bergwald als natürlicher Schutz nicht ausreicht. Die Verbauungen ermöglichen oft erst die Aufforstung von Schutzwald in Bereichen, in denen aufgrund der Lawinengefahr kein Wald wachsen konnte. Obwohl es sich um technische Bauwerke handelt, ist ihr Ziel oft die langfristige Wiederherstellung der natürlichen Schutzfunktion des Waldes. Regelmäßige zB Wartungen von auf den Verbauungen angebrachten PV-Modulen wären dem Schutzzweck und dem ungestörten Baumwuchs nicht dienlich.

Zu Abs 2 lit. l (Sicherheitszonen Flughafen):

Sicherheitszonen dienen dazu, einen bestimmten, definierten Bereich, um einen Flugplatz frei von Objekten, welche eine Gefahr für die Luftfahrt darstellen können, zu halten. Wenn ein Objekt im Bereich einer Sicherheitszone errichtet werden soll, so wird dieses von der zuständigen Behörde unter anderem darauf geprüft, ob es eine optische Störwirkung wie zB die Blendung und Reflexionen auf z.B. Piloten oder Angestellte der Flugsicherungsstelle auch durch PV-Anlagen haben kann.

Zu § 6 (Umsetzung von Unionsrecht):

Die Richtlinie (EU) 2023/2413 (RED III) zur Förderung erneuerbarer Energien hebt das EU-weite Ziel für den Anteil erneuerbarer Energien bis 2030 auf bestenfalls 45 % an, mit Fokus auf beschleunigte Genehmigungsverfahren. Wichtiger Punkt zur Umsetzung ist u.a. die Einführung von Beschleunigungsgebieten um Genehmigungsverfahren zu verkürzen. Anlagen für erneuerbare Energien gelten als im überragenden öffentlichen Interesse, was Abwägungen in Genehmigungsverfahren erleichtert.

Zu § 7 (Inkrafttreten):

Diese Verordnung tritt mit Ablauf des Tages der Kundmachung in Kraft.

