



Beurteilungsmethodik Schutzgut Landschaft in Bewilligungsverfahren

Fachbereiche Landschaftsbild und
Erholungswert der Landschaft



Beurteilungsmethodik Landschaft in Bewilligungsverfahren

Fachbereiche Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft

Bearbeitung

**Knollconsult
Umweltplanung ZT GmbH**

Obere Donaustraße 59
1020 Wien
AUSTRIA

T. +43 1 2166091
E. office@knollconsult.at
www.knollconsult.at

Mag. Margit Groiss & DI Thomas Knoll

REVITAL Integrative Naturraumplanung GmbH

Nußdorf 71
A-9990 Nußdorf-Debant
T. +43 4852 67499-0
E. office@revital-ib.at
www.revital-ib.at

DI Lukas Umgeher

Stand

Juli 2022

Inhalt

1	Einleitung	1
2	Begriffsdefinitionen	2
3	Ausgangslage der Landschaftsbild-Bewertung	5
4	Schutzgut Landschaft im Rahmen von Umweltprüfungen und Genehmigungsverfahren	8
4.1	Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Gesetz 2000)	8
4.2	Naturschutzrechtliche Bewilligung (Naturschutzgesetze)	9
5	Beurteilungsmethode	18
5.1	Ermittlung Sensibilität (Ist-Zustand)	19
5.1.1	Ermittlung Sensibilität Landschaftsbild (Landschaftsgestalt, Landschaftscharakter)	19
5.1.2	Ermittlung Sensibilität Erholungswert der Landschaft	26
5.2	Ermittlung Eingriffsintensität	28
5.2.1	Ermittlung Eingriffsintensität Landschaftsbild (Landschaftsgestalt, Landschaftscharakter)	28
5.2.2	Ermittlung Eingriffsintensität Erholungswert der Landschaft	30
5.2.3	Hilfsmittel zur Beurteilung der Eingriffsintensität	32
5.4	Ermittlung Eingriffserheblichkeit	37
5.5	Ermittlung der Maßnahmenwirksamkeit	37
5.6	Ermittlung der verbleibenden Auswirkungen	39
6	Ausgewählte Erkenntnisse des Bundesverwaltungsgerichts und des Verwaltungsgerichtshofs	40
7	Fallbeispiele	44
8	Literatur	49

Abbildungen

Abbildung 1: Definition des Landschaftsbildes als Synthese objektiver und subjektiver Gegebenheiten (ROTH 2012; NOHL 2001)	5
Abbildung 2: Begriffsbestimmung "Landschaftsbild" (GERHARDS 2002, verändert nach LEITL 1997)	6
Abbildung 3: Ablaufschema zur Erklärung der Umweltverträglichkeit (Quelle: FSV 2017).9	
Abbildung 4: Methodik zur Bewertung der Umweltauswirkungen nach RVS 04.01.11 Umweltuntersuchung (FSV 2017)	18
Abbildung 5: Beispiel für die Abgrenzung von Landschaftsteilräumen innerhalb eines Untersuchungsraums (Bildquelle: Flugschule Girstmair, ergänzt)	23
Abbildung 6: Beispiel f. Fotomontage; oben: Ist-Zustand Fotostandort, unten: Fotomontage mit beantragter Aufhöhung einer Baurestmassendeponie (Quelle: Knollconsult 2017)	33
Abbildung 7: Beispiel f. Fotomontage; oben: Ist-Zustand Fotostandort, unten: Fotomontage mit beantragter Aufhöhung einer Baurestmassendeponie (Quelle: Knollconsult 2017)	34
Abbildung 8: Vergleich einer Fotomontage (Bild oben, EMD) mit dem tatsächlich errichteten Windparkvorhaben (Bild unten, Knollconsult 2016)	35
Abbildung 9: Beispiel Sichtbarkeitsanalyse für ein Windparkvorhaben, rot: sichtbeeinträchtigte Flächen, grün & keine Farbe: sichtverschattete Flächen (Quelle: Knollconsult 2016)	36
Abbildung 10: Solarfelder: Verlust des Landschaftscharakters und -elemente; erhöhte Auffälligkeit bei Blendwirkungen.....	44
Abbildung 11: Siedlungsentwicklung: Flächeninanspruchnahme, Art von Bauweise und Kubatur im Bezug zur umliegenden Landschaft, Verlust des Landschaftscharakters Sichtbarkeit von Bauwerken	44
Abbildung 12: Siedlungsentwicklung: Flächeninanspruchnahme, Art von Bauweise und Kubatur im Bezug zur umliegenden Landschaft, Verlust des Landschaftscharakters Sichtbarkeit von Bauwerken	45
Abbildung 13: Lineare Infrastrukturprojekte (Brücke mit Lärmschutzwand): Zerschneidungseffekte, Schaffung von Sichtbarrieren	45
Abbildung 14: Gelände- und Strukturveränderungen: Zerschneidungseffekte, Verlust von Landschaftselementen, Veränderung des natürlichen Reliefs.....	46
Abbildung 15: Horizontbildung bzw. -überhöhung durch mastenartige Vorhaben	47
Abbildung 16: Horizontbildung bzw. -überhöhung durch mastenartige Vorhaben, Maßstabsverluste	47
Abbildung 17: Seilreflexionen: Erhöhung der Auffälligkeit eines Bauwerks	48

Tabellen

Tabelle 1: Anlagenrecht in den Naturschutzgesetzen Österreichs mit Bezug zum Schutzgut Landschaft	10
Tabelle 2: Grundschemata zur Bewertung der Bedeutung des Ist-Zustandes (Sensibilität) (Quelle: RVS 04.01.11)	19
Tabelle 3: Reichweiten des visuellen bzw. ästhetischen Wirkraums in Fachveröffentlichungen (Zusammenstellung nach ROTH und BRUNS 2016, eigene Darstellung).....	20
Tabelle 4: Reichweiten des visuellen Wirkraums in den Handreichungen der Bundesländer Deutschlands (Zusammenstellung nach ROTH und BRUNS 2016, eigene Darstellung) ...	20
Tabelle 5: Beispiel für die Abgrenzung des Untersuchungsraumes für das Schutzgut Landschaft bei Windparkvorhaben	21
Tabelle 6: Hinweise für die Sensibilitätseinstufung Fachbereich Landschaftsbild (Landschaftsgestalt, Landschaftscharakter).....	25
Tabelle 7: Hinweise für die Sensibilitätseinstufung Fachbereich Erholungswert der Landschaft	27
Tabelle 8: Schema zur Bewertung der Eingriffsintensität – Landschaftsbild	29
Tabelle 9: Schema zur Bewertung der Eingriffsintensität – Erholungswert der Landschaft	31
Tabelle 10: Schema zur Ermittlung der Eingriffserheblichkeit (Quelle: RVS 04.01.11)	37
Tabelle 11: Schema der Beurteilung der Maßnahmenwirkung (Quelle: RVS 04.01.11)	37
Tabelle 12: Schema der Ermittlung der verbleibenden Auswirkungen pro Teilraum (Quelle: RVS 04.01.11)	39
Tabelle 13: Verbale Beschreibung der verbleibenden Auswirkungen (Quelle: RVS 04.01.11).....	39

1 Einleitung

Im Rahmen der gegenständlichen Bearbeitung wird eine Methode zur Bewertung von vorhabensbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft (Fachbereiche Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft) vorgestellt, welche sich im Rahmen von Bewilligungsverfahren (z.B. UVP-Verfahren und naturschutzrechtliche Bewilligungsverfahren) anwenden lässt sowie fachliche und rechtliche Hintergründe dazu erläutert.

Die Praxis zeigt, dass es schwierig ist, einen mit Subjektivität behafteten Begriff wie das „Landschaftsbild“ ohne nachvollziehbarer Methode zu bewerten. Es besteht zwar ein gesellschaftlicher Konsens über Extremwerte von Erscheinungen und Auswirkungen. Die Herausforderung besteht allerdings darin, auch Zwischenbereiche zu erfassen. Eine Methode mittels geeigneter Bewertungskriterien (sowohl für die Ist-Zustandsanalyse als auch für die Auswirkungsanalyse) ermöglicht auch diese Zwischenbereiche zu erfassen und die Bewertung von Landschaftseingriffen im Rahmen einer Fachberichts- oder Gutachtenerstellung fachlich nachvollziehbar zu begründen.

Die hier beschriebene Beurteilungsmethode setzt im Wesentlichen auf die Methode der RVS 04.01.11 Umweltuntersuchung (2017) sowie der RVS 04.01.12 Umweltmaßnahmen (2015) auf und ergänzt bzw. konkretisiert diese um Erkenntnisse aus Fachliteratur, Judikatur und eigenen Erfahrungswerten aus Planungs- und Gutachtertätigkeiten.

Ziel ist eine umfassende, aktuelle und österreichweit anwendbare Methode zur Erfassung und Bewertung von Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft zur Verfügung zu stellen. Dabei ist es natürlich legitim diese an konkrete Fragestellungen und Vorhaben in nachvollziehbarer Weise zu adaptieren. Auch werden im Laufe der Zeit sich ändernde Vorhabenscharaktere, Gesetze und Verfahren als auch fachliche Erkenntnisse das Erfordernis mit sich bringen, die vorliegende Methode dahingehend anzupassen.

2 Begriffsdefinitionen

Weder im UVP-Gesetz noch in den Landesnaturschutzgesetzen finden sich klare bzw. einheitliche Begriffsbestimmungen zum Begriff „Landschaftsbild“. Weiters werden in den Naturschutzgesetzen der Länder alternativ zum Begriff „Landschaftsbild“ auch die Begriffe „Landschaftsgestalt“ oder „Landschaftscharakter“ verwendet.

Der Erholungswert der Landschaft ist in diversen Naturschutzgesetzen als Begriff verankert (siehe Kapitel 4.2). Der Erholungswert der Landschaft kann weder mit dem Landschaftsbild gleichgesetzt noch darauf reduziert werden (VwGH-Erkenntnis 26.06.2014, 2011/10/0192). Der Erholungswert der Landschaft hängt jedoch eng mit dem Landschaftsbild zusammen. Die Landschaft ist funktional als Ort der landschaftsgebundenen Erholung von Bedeutung.

Nachfolgend ein paar Beispiele für die unterschiedlichen Begriffsdefinitionen aus der Fachliteratur und den Landesgesetzen:

Landschaftsbild

Nach KOLODZIEJCOK & RECKEN (1977) handelt es sich beim Landschaftsbild um die *„äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft, wobei eine gewisse Großräumigkeit der Betrachtung vorausgesetzt wird. Eingeschlossen sind dabei alle menschlichen Sinne, insbesondere auch Geruch und Gehör.“*

Nach ANL & DAF (1991, zit. nach KÖHLER & PREIß 2000) wird das Landschaftsbild ebenfalls *„als das sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsbild der Landschaft“* definiert. *„Es beinhaltet neben den objektiv darstellbaren Strukturen der realen Landschaft subjektiv-ästhetische Wertmaßstäbe des Betrachters.“*

Nach GAREIS-GRAHMANN (1993) ist Landschaftsbild *„nichts Absolutes, sondern das Bild, das sich der Mensch von der Landschaft aufgrund verschiedener Einflüsse, die er erlebt und denen er unterworfen ist oder von denen er zumindest beeinflusst wird, macht. In diesem Sinne ist diese natürliche Ressource kein fester Wert; sie ist dem Wertewandel der Gesellschaft ausgesetzt.“*

Nach KRAUSE & KLÖPPEL (1991) bezeichnet Landschaftsbild *„einerseits das Erscheinungsbild der Umwelt, andererseits eine Vorstellungskonstruktion, welche im Betrachter des Erscheinungsbildes entsteht.“*

Die europäische Landschaftskonvention (EUROPARAT 2000) definiert im Art. 1a Landschaft als *„ein vom Menschen als solches wahrgenommenes Gebiet, dessen Charakter das Ergebnis des Wirkens und Zusammenwirkens natürlicher und / oder anthropogener Faktoren ist“.*

Nach NOHL (2001) ist das Landschaftsbild die subjektive, meist als subjektiv-ästhetische Interpretation der (objektiv gegebenen) Landschaft. *„Im Landschaftsbild spielen demnach nicht nur die wahrnehmbaren, objektiv gegebenen Strukturen und Eigenschaften der Landschaft eine Rolle, sondern auch die subjektive Befindlichkeit des Betrachters, seine Werte, Einstellungen, Wünsche, Hoffnungen, Ängste, Wissen usw.“* (Nohl, 2001, S. 43).

Das Landschaftsbild wird im § 5 Z 17c Sbg NSchG 1999 folgendermaßen definiert: *„Der optische Eindruck einer Landschaft von jedem möglichen Blickpunkt zu Land, zu Wasser und aus der Luft.“*

Der Begriff Landschaftsbild wird in § 3 Oö. NSchG 2001 wie folgt definiert: *„Bild einer Landschaft von jedem möglichen Blickpunkt zu Land, zu Wasser und in der Luft.“*

Das Landschaftsbild wird in § 23 Abs 4 Burgenländisches Naturschutz- und Landschaftspflegegesetz 1990 wie folgt definiert: *„Landschaftsbild ist die mental verarbeitete Summe aller sinnlichen Empfindungen der realen Landschaftsgestalt von jedem möglichen Blickpunkt zu Land, zu Wasser und aus der Luft.“*

Im Leitfaden des Amtes der NÖ Landesregierung (ARBEITSKREIS LANDSCHAFTSBILD 2021) wird das Landschaftsbild folgendermaßen definiert: *„Das Landschaftsbild beruht auf*

der subjektiven visuellen Wahrnehmung der objektiv vorhandenen Landschaftsgestalt inklusive ihrem strukturellen Aufbau.“

Landschaftsgestalt:

Im Leitfaden des Amtes der NÖ Landesregierung (ARBEITSKREIS LANDSCHAFTSBILD 2021) wird die Landschaftsgestalt folgendermaßen definiert: *„Die Landschaftsgestalt selbst ist das objektiv wahrnehmbare, dreidimensionale Anordnungsmuster von für sich erkennbaren, einzelnen Landschaftselementen.“*

Eine Legaldefinition der Landschaftsgestalt findet sich in § 3 Abs. 3 Wr. NschG: *„Landschaftsgestalt ist die Wahrnehmungseinheit, welche sich aus dem Relief und den darauf befindlichen, natürlichen und vom Menschen geschaffenen Gebilden zusammensetzt und das Ergebnis des landschaftlichen Wirkungsgefüges (Landschaftshaushalt) darstellt.“* Daraus ist ersichtlich, dass der Landschaftshaushalt vom Schutzzweck des Begriffs Landschaftsgestalt mit umfasst ist (VwGH 25.4.2014, 2013/10/0133). Von der Landschaftsgestalt ist das örtliche Stadtbild zu unterscheiden, dessen Wahrnehmung der Baubehörde obliegt (KRAEMMER & ONZ 2018).

Landschaftscharakter:

Der „Landschaftscharakter“ wird oftmals mit der Eigenart einer Landschaft gleichgesetzt.

Nohl führt beispielsweise aus *„Unter Eigenart einer Landschaft kann ihr Charakter verstanden werden, womit wiederum die typischen und relativ beharrlichen Eigenschaften einer Landschaft angesprochen sind. So ist es die Eigenart, die einer Landschaft Identität und Individualität verleiht.“* (Nohl, 2001, S. 119).

In ähnlicher Weise führen Köhler und Preiß aus: *„Landschaftliche Eigenart ist also die Unverwechselbarkeit, der Charakter einer Landschaft“* (KÖHLER, PREIß, 2000, S. 14) und zitieren in diesem Zusammenhang Krause: *„Die Eigenart einer Landschaft ist nach KRAUSE (1985: 139):*

- *das individuelle eines Ortes, nicht das allgemein Übliche*
- *das Beharrliche, nicht das allerorten Einbürgerungsfähige*
- *das Gewachsene, nicht das Reproduzierbare*
- *das Heimatliche, nicht das Fremde*
- *der Geist des Ortes, nicht das Modische.“* (KÖHLER, PREIß, 2000, S. 13).

Gemäß den Begriffsbestimmungen im § 5 Z 7 Sbg NSchG 1999 ist unter dem Charakter der Landschaft *„das besondere Gepräge einer Landschaft, die in ihrer Eigenart durch eine bestimmte, gerade für dieses Gebiet typische Zusammensetzung von Landschaftsbestandteilen gekennzeichnet wird“* zu verstehen.

Der Landschaftscharakter wird in § 23 Abs 5 Burgenländisches Naturschutz- und Landschaftspflegegesetz 1990 wie folgt definiert: *„Der Landschaftscharakter ist durch wesentliche Struktur- und Gestaltungselemente der Landschaft im Hinblick auf ihre Bedeutung als Gestaltungsfaktoren der Raumbildung, des Landschaftsbildes, des Naturhaushaltes sowie der nachhaltigen Raumnutzung bestimmt.“*

Im Leitfaden des Amtes der NÖ Landesregierung (ARBEITSKREIS LANDSCHAFTSBILD 2021) wird die Charakteristik des Landschaftsbildes folgendermaßen definiert: *„Die lokale Ausprägung der Landschaft, d.h. die Summe der Landschaftselemente und deren räumliche Anordnung vom jeweiligen Blickpunkt aus. Hinweis: kann vom Gebietscharakter abweichen.“* Der Gebietscharakter wird im Gegensatz dazu folgendermaßen definiert: *„Der Gebietscharakter* (regionale Eigenart der Landschaft) ist die typische naturräumliche und kulturräumliche Ausprägung einer konkreten Landschaft. Er dient als Bewertungshintergrund für die Beurteilung der Auswirkungen eines Vorhabens auf das Landschaftsbild.“*

Erholungswert der Landschaft:

Nach BMLFUW (2011) ist der Erholungswert eines Gebietes *„das Ausmaß, in dem sich ein Gebiet zur Befriedigung des Erholungsbedürfnisses des Menschen eignet. Er ist gegeben durch ein Mindestausmaß an verschiedenen Landschaftselementen (Baumbestand, Wiesen, Felder, Gewässer und topografischer Gliederung) sowie durch geringe Immissionen (Lärm, Staub, Abgase), durch leichte Zugänglichkeit (Erreichbarkeit) und ein ausgewogenes Maß an Erschließungen (Wanderwege und sonstige Einrichtungen) sowie durch Nutzbarkeit für die Allgemeinheit.“*

LOOS (2006) definiert den Erholungswert der Landschaft folgendermaßen: *„Bedeutung der freien Landschaft als Grundlage für extensive Formen der Naherholung und des Tourismus. Intensive, einrichtungszentrierte Formen des Tourismus und der Naherholung (Sportzentren, Golfplätze, Freibäder, Wellness-Anlagen, technisch zentrierter Wintersport) fließen nicht in den Erholungswert der Landschaft ein (vgl. § 5 Zif.13 NSchG: Freie Landschaft)“.*

KIEMSTEDT & HORLITZ (1984, zit. nach GERHARDS 2002) definieren landschaftsbezogene Erholung als eine extensive Erholungsform, die ganz wesentlich die jeweiligen natürlichen Standortfaktoren und die Eigenart der Landschaft nutzt.

Nach NOHL (Nohl, 2001, S.190) sind ästhetische Erlebnisqualität, Ruhe / Geruchsarmut, Bioklima und rekreative Ausstattung wichtige Bewertungsparameter für die Erfassung des Erholungswertes der Landschaft und somit für die Ausführung der landschaftsgebundenen und naturverträglichen Erholung.

3 Ausgangslage der Landschaftsbild-Bewertung

Zwar hat sich bisher keine einheitliche Definition des Begriffes "Landschaftsbild" durchgesetzt, allerdings lässt sich mit den o.a. Aussagen der Kern des Begriffes abgrenzen und insbesondere die **Dualität von Objektivität und Subjektivität** herausstreichen.

Nachfolgende Abbildung zeigt die Definition des Landschaftsbildes als Synthese objektiver und subjektiver Gegebenheiten (Landschaftselemente auf der Objektebene und der Betrachter in seiner subjektiven Befindlichkeit auf der Subjektebene).

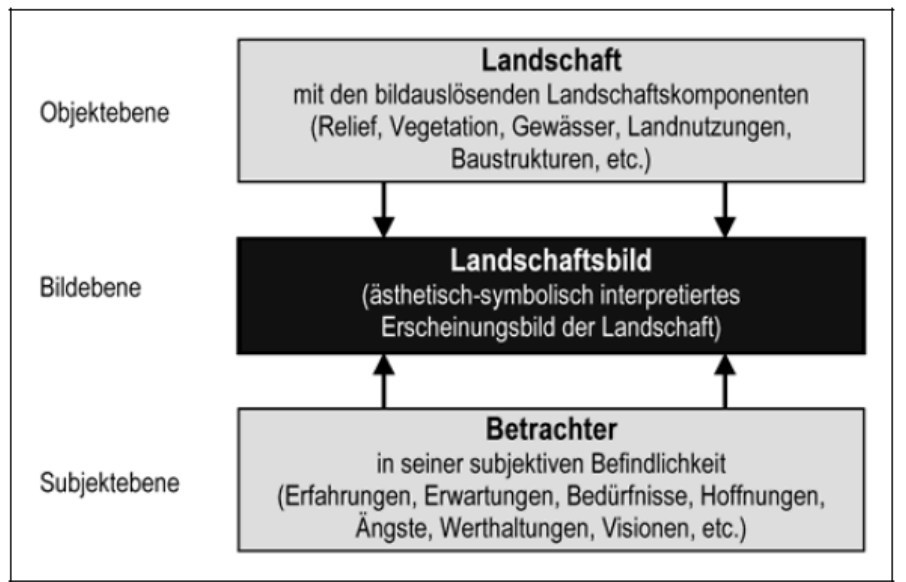


Abbildung 1: Definition des Landschaftsbildes als Synthese objektiver und subjektiver Gegebenheiten (ROTH 2012; NOHL 2001)

Die menschlichen Sinne Sehen, Hören, Fühlen, Riechen und Schmecken nehmen die Landschaft wahr. Beim Betrachten einer Landschaft sieht man nicht nur die Landschaftselemente, sondern hört Geräusche, fühlt die Beschaffenheit des Bodens, den Wind, riecht diverse Düfte von Pflanzen und kostet vielleicht sogar eine Frucht einer Pflanze. All diese Eindrücke beeinflussen unsere Wahrnehmung.

Nach LEITL (1997) wirken zum Zeitpunkt der Wahrnehmung der Landschaft auf den Betrachter viele individuelle und externe Einflüsse, die die Bewertung des Landschaftsbildes beeinflussen (siehe nachfolgende Abbildung).

Es handelt sich um

- **Personenimmanente Einflüsse:** Personenimmanente Einflüsse sind u.a. Erfahrungen, Wissen, Einstellungen, Erwartungen, etc. Mitschwingende, oft durchaus unbewusste Grundeinstellungen des Betrachters können die Bewertung des Landschaftsbildes beeinflussen. Die Sinneswahrnehmungen sind von Mensch zu Mensch verschieden.
- **Situationsbedingte Einflüsse:** Situationsbedingte Einflüsse sind u.a. das Wetter, die Jahreszeit, die Stimmung des Betrachters oder die Art der Fortbewegung. Unsere Sinne übermitteln innerhalb eines Wahrnehmungspotentials keine objektiven Daten, sondern sind relativ zu vorher aufgenommenen Reizen. So erscheint ein erster Tauwettertag nach einer Kälteperiode im Winter als angenehm mild, während dieselbe Temperatur nach warmen Herbsttagen als unangenehm kalt empfunden wird. (vgl. WÖBSE 2002).

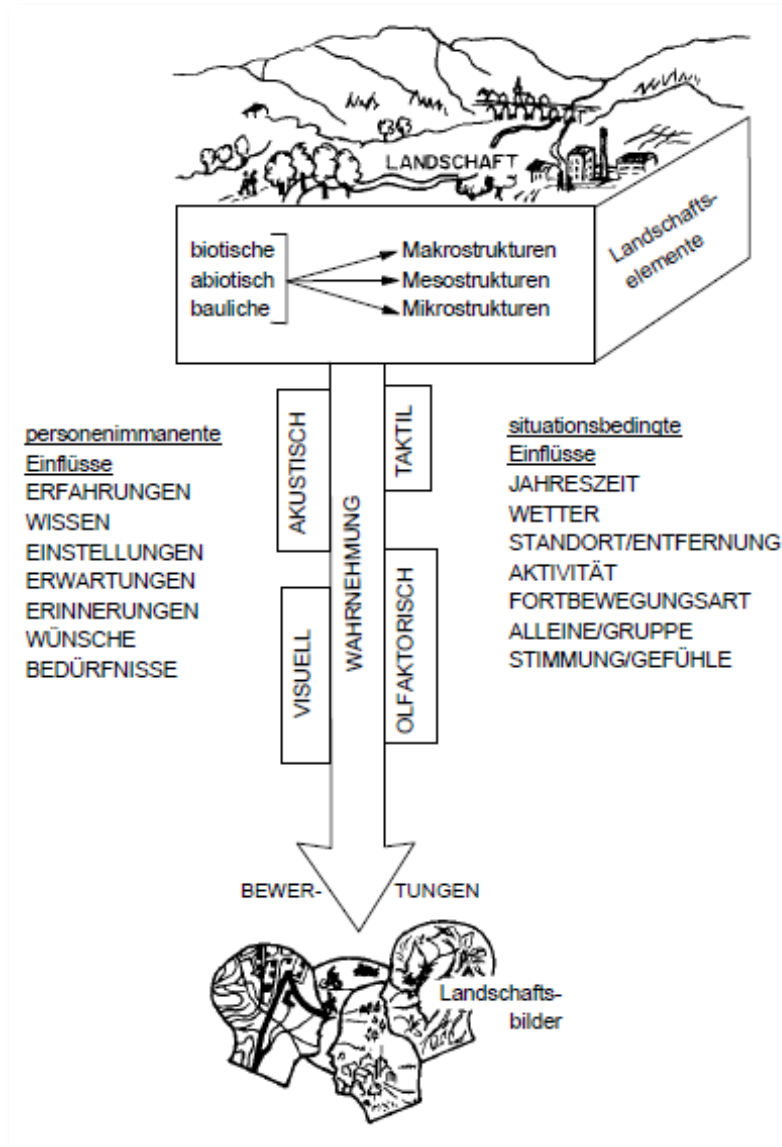


Abbildung 2: Begriffsbestimmung "Landschaftsbild" (GERHARDS 2002, verändert nach LEITL 1997)

Misst ein Physiker die Temperatur mit Hilfe eines Thermometers, vertraut er auf das vom Messinstrument erhaltene exakte, objektive Ergebnis. Die Landschaftsbildbewertung stellt sich demgegenüber als schwierig dar, weil es sich um eine ästhetische Bewertung handelt, die zumindest teilweise subjektive Komponenten enthält. (vgl. GAREIS-GRAHMANN 1993).

Ein Grundproblem der Landschaftsbild-Bewertung ist somit die hohe Nutzerabhängigkeit der Landschaftswahrnehmung (ARBEITSKREIS LANDSCHAFTSBILD 2021). Daraus folgt, dass weitgehend nutzerunabhängige qualitativ-beschreibende Verfahren erforderlich sind. Damit das Landschaftsbild bzw. die Landschaftsgestalt / der Landschaftscharakter beschreibbar gemacht werden können, wird bei der Bewertung auf objektiv beschreibbare Landschaftselemente zurückgegriffen.

Landschaftselemente sind natürliche, naturnahe und technogene, deutlich abgrenzbare Bestandteile der Landschaft wie z.B. Flusslauf, Wiese, Hochspannungsleitung (vgl. ARBEITSKREIS LANDSCHAFTSBILD 2021). Nach Roth (2012) können Landschaftselemente als die Gesamtheit der sinnlich wahrnehmbaren, die Landschaftsphysiognomie ausmachenden Elemente verstanden werden. Gareis-Grahmann (1993) fasst dabei unter dem Begriff sowohl Strukturen wie z.B. Relief und Vegetation, Nutzungen (z.B. Acker, Grünland) als auch Einzelelemente (z.B. Hochspannungsleitungen, Einzelbäume) zusammen.

Nohl (2001, S. 83) gibt an, dass Landschaftselemente die Grundlage für Vielfalts-, Gliederungs-, Naturnähe-, Eigenarts- und Fernerlebnisse darstellen. Diese wiederum rufen in ihrem Zusammenspiel die ästhetische Freude oder das Missfallen an Landschaft hervor bzw. bestimmen den ästhetischen Wert.

4 Schutzgut Landschaft im Rahmen von Umweltprüfungen und Genehmigungsverfahren

Die Auswirkungen eines Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft sind im Rahmen von diversen Umweltprüfungen und Genehmigungsverfahren zu beurteilen (z.B. Strategische Umweltprüfung (SUP), Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), naturschutzrechtliches Bewilligungsverfahren). Nachfolgend wird näher auf die UVP und das naturschutzrechtliche Bewilligungsverfahren eingegangen:

4.1 Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Gesetz 2000)

Die UVP hat das Ziel, bestimmte Vorhabenstypen auf relevante Umweltauswirkungen hin zu überprüfen und diese zu bewerten. Die UVP-pflichtigen Vorhaben sind im Anhang I des UVP-G 2000 aufgelistet (z.B. Abfallbehandlungsanlagen, Schigebiete, Flugplätze, Freizeitparks, Einkaufszentren).

Aufgabe der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ist es, unter Beteiligung der Öffentlichkeit auf fachlicher Grundlage die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen auf Schutzgüter festzustellen, zu beschreiben und zu bewerten, die ein Vorhaben auf Menschen und die biologische Vielfalt einschließlich der Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume, auf Fläche und Boden, Wasser, Luft und Klima, auf die Landschaft und auf Sach- und Kulturgüter hat oder haben kann, wobei Wechselwirkungen untereinander miteinzubeziehen sind (vgl. § 1 (1) UVP-Gesetz 2000).

Im Rahmen des Schutzgutes Landschaft sind gemäß RVS 04.01.11 Umweltuntersuchung (FSV 2017) das Landschaftsbild, das Ortsbild und der Erholungswert der Landschaft zu berücksichtigen. Das Ortsbild ist nicht Gegenstand dieser Studie.

Die UVP ist in ein konzentriertes Genehmigungsverfahren eingebettet (ausgenommen Bundesstraßen und Eisenbahnhochleistungsstrecken). Für ein Vorhaben ist daher nur ein Genehmigungsantrag zu stellen, die zuständige UVP-Behörde wendet alle für das jeweilige Vorhaben zutreffenden Materienetze (z.B. Naturschutzgesetz, Forstgesetz, Wasserrechtsgesetz) in einem konzentrierten Verfahren an und entscheidet anschließend in einem Bescheid über die Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens.

Mit dem Genehmigungsantrag ist vom / von der Projektwerber/in eine Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) vorzulegen. Darin sind u.a. die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft zu beschreiben. Die Bewertung der vorhabensbedingten Auswirkungen erfolgt durch von der UVP-Behörde bestellte Sachverständige, welche ein Teilgutachten (TGA) erstellen.

Zur zusammenfassenden Beurteilung des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft wird gemäß der RVS 04.01.11 Umweltuntersuchung (FSV 2017) die nachfolgende Terminologie verwendet:

- Nicht erhebliche Auswirkungen mit den Stufen
 - positiv
 - nicht relevant
 - geringfügig
 - vertretbar
 - wesentlich
- Erhebliche Auswirkungen mit den Stufen
 - wesentlich
 - untragbar

Dieser Erheblichkeitsbegriff ist aus dem UVP-Gesetz (Bundesgesetz) abgeleitet.

UVE - Beurteilungsmethode

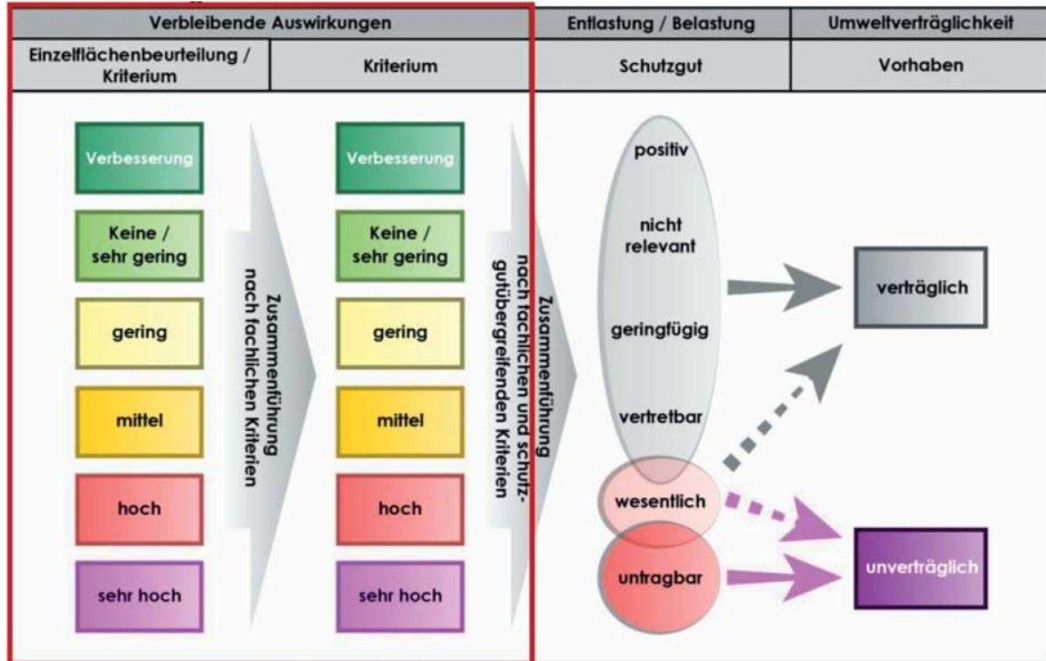


Abbildung 3: Ablaufschema zur Erklärung der Umweltverträglichkeit (Quelle: FSV 2017)

Hinsichtlich der Umweltverträglichkeit eines Vorhabens gilt, „dass alle nicht erheblichen Auswirkungen (positiv, nicht relevant, geringfügig, vertretbar) als verträglich, wesentliche Auswirkungen nur unter bestimmten Voraussetzungen als verträglich eingestuft werden. Die Einschränkung „unter bestimmten Voraussetzungen“ ist so zu verstehen, dass in der Zusammenschau aller Fachgebiete ein Abwägungsprozess durchzuführen ist. So können wesentliche Auswirkungen in begründeten Ausnahmefällen unter genauer Darlegung der Vorgangsweise als verträglich eingestuft werden. Untragbare Auswirkungen bei einem Schutzgut führen zur Einstufung (umwelt)unverträglich.“ (FSV 2017)

„Ergibt die Gesamtbewertung, dass durch das Vorhaben und seine Auswirkungen, insbesondere auch durch Wechselwirkungen, Kumulierung oder Verlagerungen, unter Bedachtnahme auf die öffentlichen Interessen, insbesondere des Umweltschutzes, schwerwiegende Umweltbelastungen zu erwarten sind, die durch Auflagen, Bedingungen, Befristungen, sonstige Vorschriften, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen nicht verhindert oder auf ein erträgliches Maß vermindert werden können, ist der Antrag abzuweisen. Im Rahmen dieser Abwägung sind auch relevante Interessen der Materiegesetzte oder des Gemeinschaftsrechts, die für die Realisierung des Vorhabens sprechen, zu bewerten.“ (§ 17 (5) UVP-Gesetz 2000)

Auch die Naturschutzgesetze der Länder stellen oft auf eine „erhebliche Beeinträchtigung“ der Landschaft ab, siehe auch nachfolgendes Kapitel. Hohe und sehr hohe verbleibende Auswirkungen im Sinne von wesentlichen und untragbaren Auswirkungen deuten somit auch auf eine erhebliche Beeinträchtigung nach den Naturschutzgesetzen hin.

Bezüglich der rechtlichen Auslegung von Schwellenwerten beim Grad der Schwere eines Eingriffes in das Schutzgut Landschaft wird auf das Kapitel 6 verwiesen.

4.2 Naturschutzrechtliche Bewilligung (Naturschutzgesetze)

Gemäß den Naturschutzgesetzen der Bundesländer (Landesgesetze) bestehen ebenfalls Bewilligungspflichten für bestimmte Anlagen / Vorhaben / Eingriffe (z.B. Errichtung von Bauwerken, Rohstoffabbau, Lagerung bzw. Ablagerung, Deponien, Sport- und Freizeitanlagen, Windenergieanlagen,...). Bewilligungskriterien sind regelmäßig, dass keine bzw. zumindest keine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, des

Landschaftshaushaltes oder des Charakters der Landschaft, einschließlich der Erholungswirkung eintritt (Begriffsdefinitionen siehe auch Kapitel 2).

Die unten angeführten Bewilligungskriterien für bewilligungspflichtige Vorhaben in den Naturschutzgesetzen Österreichs zeigen die unterschiedlichen Rechtsfolgen im Falle einer erheblichen bzw. nachhaltigen Beeinträchtigung auf.

Neben den unten angeführten Bestimmungen zum Anlagenrecht bestehen in den jeweiligen Landesgesetzen weitere gesetzliche Verbote sowie besondere Bestimmungen zum Gebietsschutz. Der Gebietsschutz (u.a. Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsteile, Naturdenkmäler) ist eine wichtige Säule des Naturschutzrechtes und bedeutet allgemein, dass für ein unter Schutz gestelltes Gebiet strengere naturschutzrechtliche Vorschriften gelten (KRAEMMER & ONZ 2018).

Nachfolgend werden die unterschiedlichen rechtlichen Bestimmungen zum Anlagenrecht in den Naturschutzgesetzen Österreichs mit Bezug zum Schutzgut Landschaft in einer Kurzzusammenfassung aufgelistet und erläutert:

Tabelle 1: Anlagenrecht in den Naturschutzgesetzen Österreichs mit Bezug zum Schutzgut Landschaft

<p>NÖ Naturschutzgesetz 2000 (NÖ NSchG 2000) idgF</p> <p>Begriffsdefinitionen:</p> <p>Das NÖ Naturschutzgesetz enthält keine Begriffsdefinitionen zu „Landschaftsbild“ oder „Erholungswert“.</p> <p>Bewilligungskriterien f. bewilligungspflichtige Anlagen:</p> <p>§ 7 NÖ Naturschutzgesetz 2000 regelt die Bewilligungspflicht für bestimmte Vorhaben außerhalb des Ortsbereichs. Gemäß § 7 Abs. 2 NÖ NSchG 2000 ist die naturschutzrechtliche Bewilligung zu versagen, wenn das Landschaftsbild, der Erholungswert oder die ökologische Funktionstüchtigkeit der Landschaft erheblich beeinträchtigt wird und diese Beeinträchtigung nicht durch Vorschreibung von Vorkehrungen weitgehend ausgeschlossen werden kann.</p> <p>Als Vorkehrungen kommen nach KRAEMMER & ONZ (2018) die Vorschreibung von Nebenbestimmungen, der Erlag einer Sicherheitsleistung und Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen) in Betracht (vgl. § 7 Abs 4 NÖ NSchG 2000).</p> <p>Interessensabwägung:</p> <p>Nach KRAEMMER & ONZ (2018) besteht in NÖ keine explizite Bestimmung betreffend im öffentlichen Interesse stehende Maßnahmen und damit verbundene Interessensabwägungen. <i>„In § 4 Abs 1 ist allerdings das Gebot der Abwägung der Interessen des Naturschutzes mit den kompetenzrechtlichen Interessen des Bundes normiert. Im Ergebnis läuft auch dies auf eine Interessensabwägung, eingeschränkt auf bundesgesetzlich erfasste Anlagen, hinaus.“</i></p> <p>§ 4 (1) NÖ NSchG 2000 besagt: <i>„Bei der Anwendung dieses Gesetzes sind kompetenzrechtliche Interessen des Bundes in Form einer Abwägung mit den Interessen des Naturschutzes zu berücksichtigen.“</i></p> <p>Eine Interessensabwägung bei erheblicher Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist nach der Bestimmung des § 7 Abs. 2 NÖ NSchG 2000 nicht vorgesehen. Wird das Landschaftsbild daher erheblich beeinträchtigt, kommt nach dieser Bestimmung nur eine Abweisung des Genehmigungsantrages in Frage. Interessensabwägungen sind auf bundesgesetzlich erfasste Anlagen beschränkt.</p>
<p>Wiener Naturschutzgesetz (Wr. NschG) idgF</p> <p>Begriffsdefinitionen:</p> <p>Eine Legaldefinition der Landschaftsgestalt findet sich in § 3 Abs. 3 Wr. NschG: <i>„Landschaftsgestalt ist die Wahrnehmungseinheit, welche sich aus dem Relief und den darauf befindlichen, natürlichen und vom Menschen geschaffenen Gebilden zusammensetzt und das Ergebnis des landschaftlichen</i></p>

Wirkungsgefüges (Landschaftshaushalt) darstellt.“ Daraus ist ersichtlich, dass der Landschaftshaushalt vom Schutzzweck des Begriffs Landschaftsgestalt mit umfasst ist (VwGH 25.4.2014, 2013/10/0133). Von der Landschaftsgestalt ist das örtliche Stadtbild zu unterscheiden, dessen Wahrnehmung der Baubehörde obliegt (KRAEMMER & ONZ 2018).

Eine Legaldefinition des Landschaftshaushaltes findet sich in § 3 Abs. 2: *„Landschaftshaushalt ist das Wirkungsgefüge zwischen den Landschaftsfaktoren Klima, Luft, Gestein, Relief, Boden, Wasser, Pflanzen, Tiere und Menschen.“*

Bewilligungskriterien f. bewilligungspflichtige Anlagen:

Nach § 18 (3) Wr. NschG ist eine Bewilligung zu erteilen, wenn zu erwarten ist, dass die Ausführung der Maßnahme den **Landschaftshaushalt**, die **Landschaftsgestalt** oder die **Erholungswirkung der Landschaft** nicht **wesentlich beeinträchtigt**.

Was unter einer wesentlichen Beeinträchtigung des Landschaftshaushaltes sowie der Landschaftsgestalt zu verstehen ist, wird in § 18 Abs 4 und 5 Wr. NschG konkretisiert:

„Eine wesentliche Beeinträchtigung des Landschaftshaushaltes liegt vor, wenn durch den Eingriff das Wirkungsgefüge der Landschaftsfaktoren in dem betroffenen Teil der Landschaft nachteilig verändert wird, insbesondere durch Eingriffe in 1. die Vielfalt und Häufigkeit der Tier- und Pflanzenarten, deren Lebensräume und Lebensgrundlagen, 2. die Vielfalt und Häufigkeit von Biotopen oder 3. andere Landschaftsfaktoren wie Klima, Boden oder Wasserhaushalt.“

„Eine wesentliche Beeinträchtigung der Landschaftsgestalt liegt jedenfalls vor, wenn durch den Eingriff 1. die Eigenart besonders naturnaher Landschaftsteile beeinträchtigt wird oder 2. kulturlandschaftstypische Ausprägungen nachteilig verändert werden.“

Interessensabwägung:

Bei wesentlicher Beeinträchtigung ist nach § 18 (6) eine Interessensabwägung vorgesehen: *„Die Bewilligung ist zu erteilen, wenn durch die Ausführung der Maßnahme eine wesentliche Beeinträchtigung des Landschaftshaushaltes, der Landschaftsgestalt oder der Erholungswirkung der Landschaft zwar zu erwarten ist, jedoch das öffentliche Interesse an der beantragten Maßnahme unter dem Gesichtspunkt des Gemeinwohls deutlich höher zu bewerten ist als das öffentliche Interesse an der Bewahrung der Landschaft vor störenden Eingriffen. Bei der Interessensabwägung ist zu berücksichtigen, ob der angestrebte Zweck auf eine technisch und wirtschaftlich vertretbare andere Weise erreicht werden kann und dadurch der Landschaftshaushalt, die Landschaftsgestalt oder die Erholungswirkung der Landschaft in geringerem Umfang beeinträchtigt würden. Der Erhaltungs-, Ergänzungs- oder Erneuerungsvorrang sowie die stadtoökologischen Funktionen der von dem Eingriff betroffenen Flächen sind in die Abwägung jedenfalls miteinzubeziehen.“*

Nebenbestimmungen:

„Die Bewilligung ist erforderlichenfalls unter Bedingungen, Befristungen und Auflagen zu erteilen, um eine Beeinträchtigung des Landschaftshaushaltes, der Landschaftsgestalt oder der Erholungswirkung der Landschaft möglichst gering zu halten. Für die Erfüllung der mit der Bewilligung verbundenen Auflagen und Bedingungen kann eine angemessene Frist festgesetzt werden.“¹

Oö. Natur- und Landschaftsschutzgesetz 2001 (Oö. NSchG 2001) idgF

Begriffsdefinitionen:

Der Begriff Landschaftsbild wird in § 3 Oö. NSchG 2001 wie folgt definiert: *„Bild einer Landschaft von jedem möglichen Blickpunkt zu Land, zu Wasser und in der Luft“*

Bewilligungskriterien f. bewilligungspflichtige Anlagen und Interessensabwägung:

Nach § 14 Abs 1 ist eine Bewilligung zu erteilen, *„1. wenn das Vorhaben, für das die Bewilligung beantragt wurde, weder den Naturhaushalt oder die Grundlagen von Lebensgemeinschaften von*

¹ § 18 Abs. 7

*Pflanzen-, Pilz- und Tierarten in einer Weise schädigt noch den **Erholungswert der Landschaft** in einer Weise beeinträchtigt noch das **Landschaftsbild** in einer Weise stört, die dem öffentlichen Interesse am Natur- und Landschaftsschutz zuwiderläuft oder 2. wenn öffentliche oder private Interessen am beantragten Vorhaben das öffentliche Interesse am Natur- und Landschaftsschutz überwiegen. Ansonsten ist eine Bewilligung zu versagen.“*

Der Gesetzgeber ermöglicht also auch bei Vorhaben, die im privaten Interesse verfolgt werden, eine Abwägung mit dem öffentlichen Interesse am Natur- und Landschaftsschutz (KRAEMMER & ONZ 2018).

Nebenbestimmungen:

„Eine Bewilligung ist unter Bedingungen, befristet oder mit Auflagen zu erteilen, wenn dies erforderlich ist, um Schädigungen, Beeinträchtigungen bzw. Störungen der im Abs. 1 Z 1 erwähnten Art auszuschließen oder auf ein möglichst geringes Ausmaß zu beschränken. In diesem Rahmen kann auch die Vornahme von Rekultivierungsmaßnahmen vorgeschrieben werden.“²

Burgenländisches Naturschutz- und Landschaftspflegegesetz 1990 (NG 1990) idgF

Begriffsdefinitionen:

Das Landschaftsbild wird in § 23 Abs 4 Burgenländisches Naturschutz- und Landschaftspflegegesetz 1990 wie folgt definiert: *„Landschaftsbild ist die mental verarbeitete Summe aller sinnlichen Empfindungen der realen Landschaftsgestalt von jedem möglichen Blickpunkt zu Land, zu Wasser und aus der Luft.“*

Der Landschaftscharakter wird in § 23 Abs 5 Burgenländisches Naturschutz- und Landschaftspflegegesetz 1990 wie folgt definiert: *„Der Landschaftscharakter ist durch wesentliche Struktur- und Gestaltungselemente der Landschaft im Hinblick auf ihre Bedeutung als Gestaltungsfaktoren der Raumbildung, des Landschaftsbildes, des Naturhaushaltes sowie der nachhaltigen Raumnutzung bestimmt.“*

Bewilligungskriterien f. bewilligungspflichtige Anlagen:

Bewilligungen sind zu erteilen, *„wenn durch das Vorhaben oder die Maßnahme einschließlich des Verwendungszweckes nicht a) das **Landschaftsbild nachteilig beeinflusst** wird, b) das Gefüge des Haushaltes der Natur im betroffenen Lebensraum nachteilig beeinträchtigt wird oder dies zu erwarten ist, c) der **Charakter des betroffenen Landschaftsraumes nachteilig beeinträchtigt** wird oder d) in erheblichem Umfang in ein Gebiet eingegriffen wird, für das durch Verordnung der Landesregierung gemäß § 6a besondere Entwicklungsziele festgelegt sind.“³*

„Eine nachteilige Beeinträchtigung des Charakters des betroffenen Landschaftsraumes ist jedenfalls gegeben, wenn durch eine Maßnahme oder ein Vorhaben a) eine Bebauung außerhalb der geschlossenen Ortschaft vorgenommen werden soll, für die keine Notwendigkeit nach den Voraussetzungen des § 45 Abs. 4 und 5 Burgenländisches Raumplanungsgesetz 2019, LGBl. Nr. 49/2019, nachgewiesen werden kann (Zersiedelung) oder Einfriedungen und Abgrenzungen aller Art gemäß § 5 Abs. 2 Z 1 lit. b errichtet werden sollen, für die keine sachlich oder funktionell begründete Notwendigkeit im Zusammenhang mit der widmungsgemäßen Nutzung der Fläche gegeben ist, b) eine Verarmung eines durch eine Vielfalt an Elementen gekennzeichneten Landschaftsraumes eintreten wird, c) der Eindruck der Naturbelassenheit eines Landschaftsraumes wesentlich gestört wird, d) natürliche Oberflächenformen wie Flussterrassen, Flussablagerungen, naturnahe Fluss- oder Bachläufe, Hügel, Hohlwege und dgl. oder landschaftstypische oder historisch gewachsene bauliche Strukturen und Anlagen wesentlich gestört werden, e) freie Gewässer durch Einbauten, Anschüttungen und ähnliche Maßnahmen wesentlich beeinträchtigt werden oder die Ufervegetation von Gewässern wesentlich aufgesplittert wird oder f) dem außergewöhnlichen und universellen Wert eines in die Welterbeliste nach dem UNESCO-Übereinkommen zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt aufgenommenen Gebietes widersprochen wird.“⁴

² § 14 Abs. 2.

³ § 6 Abs. 1

⁴ § 6 Abs. 3

Interessensabwägung:

Liegen nachteilige Beeinflussungen oder Beeinträchtigungen vor, ist das Vorhaben nicht bewilligungsfähig. Eine Bewilligung kann jedoch erteilt werden, *„wenn das öffentliche Interesse an den beantragten Maßnahmen unter dem Gesichtspunkt des Gemeinwohles höher zu bewerten ist als das öffentliche Interesse an der Bewahrung der Natur und Landschaft vor störenden Eingriffen.“*⁵

Nebenbestimmungen:

Bei Anwendung des § 6 Abs 5 (Interessensabwägung) sind Auflagen zwingend vorzuschreiben, um die nachteiligen Auswirkungen möglichst gering zu halten.⁶

Kärntner Naturschutzgesetz 2002 (K-NSG 2002) idgF

Begriffsdefinitionen:

Das Kärntner Naturschutzgesetz enthält keine Begriffsdefinitionen zu „Landschaftsbild“ oder „Erholungswert“.

Bewilligungskriterien f. bewilligungspflichtige Anlagen:

Nach § 9 Abs. 1 dürfen Bewilligungen nicht erteilt werden, *„wenn durch das Vorhaben oder die Maßnahme a) das **Landschaftsbild nachhaltig nachteilig beeinflusst** würde, b) das Gefüge des Haushaltes der Natur im betroffenen Lebensraum nachhaltig beeinträchtigt würde oder c) der **Charakter des betroffenen Landschaftsraumes nachhaltig beeinträchtigt** würde.“*

Eine nachhaltige Beeinträchtigung des Charakters des betroffenen Landschaftsraumes ist nach § 9 Abs. 3 jedenfalls gegeben, *„wenn durch eine Maßnahme oder ein Vorhaben (a) eine Zersiedelung eingeleitet oder fortgesetzt, (b) eine Verarmung eines durch eine Vielfalt an Elementen gekennzeichneten Landschaftsraumes eintritt, (c) der Eindruck der Naturbelassenheit eines Landschaftsraumes wesentlich gestört, (d) natürliche Oberflächenformen wie Karstgebilde, Flussterrassen, Flussablagerungen, Gletscherbildungen, Bergstürze, naturnahe Fluss- oder Bachläufe wesentlich geändert oder (e) freie Seeflächen durch Einbauten, Anschüttungen und ähnliches wesentlich beeinträchtigt oder die Ufervegetation von Gewässern wesentlich aufgesplittert werden würde.“*

Werden die gesetzlichen Schutzgüter nachhaltig beeinflusst bzw. beeinträchtigt, ist die Maßnahme nicht bewilligungsfähig.

Interessensabwägung:

*„Eine Versagung einer Bewilligung im Sinne der §§ 4, 5 Abs. 1 und 6 Abs. 1 darf nicht erfolgen, wenn das öffentliche Interesse an den beantragten Maßnahmen unter dem Gesichtspunkt des Gemeinwohles höher zu bewerten ist als das öffentliche Interesse an der Bewahrung der Landschaft vor störenden Eingriffen.“*⁷

Nebenbestimmungen:

*„Wenn eine Bewilligung auf Grund einer Interessensabwägung nach Abs. 7 erteilt wird, ist durch Auflagen zu bewirken, dass die nachteiligen Wirkungen des Vorhabens möglichst gering gehalten werden. Bei umfangreichen Vorhaben ist zur Sicherung einer fach-, vorschriften- und bewilligungsgemäßen Ausführung eine ökologische Bauaufsicht (§ 47) zu bestellen. Eine nachteilige Beeinflussung des Landschaftsbildes kann durch Vorschreibung einer der umgebenden Landschaft entsprechenden Gestaltung ausgeglichen werden.“*⁸

Steiermärkisches Naturschutzgesetz 2017 (StNSchG 2017) idgF

Begriffsbestimmungen:

Das Steiermärkische Naturschutzgesetz enthält keine Begriffsdefinitionen zu „Landschaftsbild“ oder

⁵ § 6 Abs 5

⁶ § 6 Abs 6.

⁷ § 9 Abs 7

⁸ § 9 Abs 8

„Erholungswert“.

Bewilligungskriterien f. bewilligungspflichtige Anlagen:

Ein gemäß § 5 Abs 1 oder 2 bewilligungspflichtiges Vorhaben ist zu bewilligen, wenn es zu **keiner nachhaltigen Beeinträchtigung** des Naturhaushaltes in seinem Wirkungsgefüge oder des **Landschaftscharakters** und zu **keiner nachhaltigen Verunstaltung des Landschaftsbildes** führt.⁹

Unter einer Verunstaltung des Landschaftsbildes ist nach VwGH 29.4.2009, 2007/10/0309 nicht schon jede noch so geringfügige Beeinträchtigung des Bildes der Landschaft zu verstehen, sondern nur eine solche, die deren Aussehen so beeinträchtigt, dass es hässlich oder unansehnlich wird (KRAEMMER & ONZ 2018).

Eine nachhaltige Beeinträchtigung des Charakters des betroffenen Landschaftsraumes ist nach § 3 Abs. 3 insbesondere gegeben, „wenn durch den Eingriff 1. eine Verarmung eines durch eine Vielfalt an Elementen gekennzeichneten Landschaftsraumes eintreten wird, 2. die Naturbelassenheit oder die naturnahe Bewirtschaftung eines Landschaftsraumes wesentlich gestört wird, 3. natürliche Oberflächenformen, wie Karstgebilde, Flussterrassen, Flussablagerungen, Gletscherbildungen, Bergstürze, naturnahe Fluss- und Bachläufe, wesentlich geändert werden oder 4. naturnahe Wasserflächen durch Regulierungen, Ausleitungen, Verbauungen, Verrohrungen, Einbauten, Anschüttungen wesentlich beeinträchtigt werden oder die Ufervegetation von Gewässern wesentlich aufgesplittert wird.“

Im Bescheid sind die erforderlichen Auflagen oder Bedingungen vorzuschreiben, wenn erst dadurch nachhaltige Auswirkungen auf den Schutzzweck ausgeschlossen oder auf ein unerhebliches Ausmaß beschränkt werden können (KRAEMMER & ONZ 2018). Auflagen können zur Verringerung einer nachhaltigen Verunstaltung des Landschaftsbildes auch die Vorschreibung einer entsprechenden Landschaftsgestaltung umfassen.¹⁰

Interessensabwägung und Nebenbestimmungen:

Handelt es sich um ein Vorhaben oder eine Maßnahme, die im öffentlichen Interesse liegt, und fällt die Interessensabwägung für das Vorhaben oder die Maßnahme aus, ist die Bewilligung zu erteilen, wenn durch Auflagen sichergestellt ist, dass die nachhaltigen Auswirkungen möglichst gering gehalten werden (KRAEMMER & ONZ 2018). Wenn dagegen eine nachhaltige Verunstaltung oder nachhaltige Wirkungen trotz Vorschreibung von Nebenbestimmungen nicht gering gehalten werden können, ist die Bewilligung zu versagen.¹¹ In einem solchen Fall kann der Konsenswerber die Untersagung des Vorhabens oder der Maßnahme durch Beantragung der Vorschreibung von Ausgleichsmaßnahmen abwenden (KRAEMMER & ONZ 2018). „Ist die Vorschreibung von Ausgleichsmaßnahmen mangels Durchführbarkeit nicht möglich und sind diese bewertbar, ist ein den Kosten der Ausgleichsmaßnahmen entsprechender Betrag als Ausgleichszahlung vorzuschreiben. Er bildet eine Einnahme des Landes und ist für die Erreichung der Ziele dieses Gesetzes zu verwenden.“¹²

Salzburger Naturschutzgesetz 1999 (Sbg NSchG 1999) idGF

Begriffsdefinitionen:

Gemäß den Begriffsbestimmungen im § 5 Z 7 Sbg NSchG 1999 ist unter Charakter der Landschaft „das besondere Gepräge einer Landschaft, die in ihrer Eigenart durch eine bestimmte, gerade für dieses Gebiet typische Zusammensetzung von Landschaftsbestandteilen gekennzeichnet wird“ zu verstehen.

Das Landschaftsbild ist gem. § 5 Z 17c als „Der optische Eindruck einer Landschaft von jedem möglichen Blickpunkt zu Land, zu Wasser und aus der Luft“ definiert.

Bewilligungskriterien f. bewilligungs- und anzeigepflichtige Anlagen:

⁹ § 27 Abs iVm § 3 Abs 1.

¹⁰ § 27 Abs 2.

¹¹ § 27 Abs 4 erster Satz

¹² § 27 Abs 5

Eine Ausnahmegewilligung gemäß § 24 Abs. 3 ist dann zu erteilen, wenn die geplanten Maßnahmen nur **unbedeutende abträgliche Auswirkungen** auf die **Eigenart** oder ökologischen Verhältnisse des Lebensraumes oder auf Teile desselben, auf das **Landschaftsbild**, den **Charakter der Landschaft**, den Naturhaushalt oder den **Wert der Landschaft** für die Erholung bewirken können oder die Voraussetzungen des § 3a Abs. 2 zutreffen.¹³

Die Bewilligung von bewilligungsbedürftigen Maßnahmen nach § 25 Sbg NSchG ist „zu versagen, wenn das Vorhaben das **Landschaftsbild**, den Naturhaushalt, den **Charakter der Landschaft**, oder deren **Wert für die Erholung erheblich beeinträchtigt** und nicht die Voraussetzungen des § 3a Abs 2“ (Interessensabwägung) „zutreffen.“¹⁴

Für anzeigepflichtige Maßnahmen gilt, dass die angezeigte Maßnahme zu untersagen ist, „wenn die Maßnahme das **Landschaftsbild**, den Naturhaushalt, den **Charakter der Landschaft** oder deren **Wert für die Erholung erheblich beeinträchtigt**.“¹⁵

Eine Beeinträchtigung des Charakters der Landschaft liegt weiters jedenfalls dann vor, „wenn eine Maßnahme oder ein Vorhaben eine Zersiedelung einleitet oder fortsetzt, eine wesentliche Verarmung eines durch eine Vielfalt an Elementen gekennzeichneten Landschaftsraumes eintreten lässt, die Naturbelassenheit oder die naturnahe Bewirtschaftung eines Landschaftsraumes wesentlich stört oder verändert, natürliche Oberflächenformen wie Karstgebilde, Flussterrassen, Flussablagerungen, Gletscherbildungen, Bergstürze, naturnahe Gewässer oder die derzeit natürlich oder naturnah vorkommende Vegetation wesentlich ändert; oder freie Wasserflächen durch Regulierungen, Ausleitungen, Verbauungen, Verrohrungen, Einbauten, Anschüttungen odgl wesentlich beeinträchtigt.“¹⁶

Dies bedeutet, dass das zur Bewilligung beantragte oder zur Kenntnisnahme angezeigte Vorhaben jedenfalls dann konsentiert werden kann, wenn die angeführten Schutzgüter nur unbedeutend bzw. geringfügig berührt (beeinträchtigt) werden. Wird die Erheblichkeitsschwelle überschritten, ist der Antrag abzuweisen bzw. das angezeigte Vorhaben zu untersagen, sofern weder § 3a Abs 2 (Interessensabwägung) noch § 51 (Bewilligung unter Vorschreibung von Ausgleichsmaßnahmen) anwendbar ist (KRAEMMER & ONZ 2018).

„Auf Antrag des Bewilligungswerbers oder der Person, die eine anzeigepflichtige Maßnahme anzeigt, kann die Behörde an Stelle der Untersagung eines Vorhabens die angestrebte Bewilligung oder Berechtigung nach § 26 unter Vorschreibung oder Anrechnung von Ausgleichsmaßnahmen erteilen. Die Behörde kann bei der Vorschreibung von Ausgleichsmaßnahmen auch einen Geldbetrag angeben, dessen Höhe die Verwirklichung dieser Maßnahmen durch die Naturschutzbehörde selbst oder über deren Auftrag ermöglicht. Der Bewilligungswerber ist in diesem Fall darauf hinzuweisen, dass mit der Entrichtung dieses Betrages die Ausgleichsmaßnahmen als verwirklicht gelten.“¹⁷

Interessensabwägung:

„Maßnahmen, die nachweislich unmittelbar besonders wichtigen öffentlichen Interessen dienen, sind unter weitgehender Wahrung der Interessen des Naturschutzes (§ 2 Abs 3) zu bewilligen oder zur Kenntnis zu nehmen, wenn 1. den anderen öffentlichen Interessen im Einzelfall der Vorrang gegenüber den Interessen des Naturschutzes zukommt und 2. zur Maßnahme nachweislich keine geeignete, die Naturschutzinteressen weniger beeinträchtigende Alternativlösung besteht.“¹⁸

Kommt nach einer Interessensabwägung „den Interessen des Naturschutzes nicht der Vorrang zu, ist – außer im Fall des Abs 6 – die durch den Eingriff zu erwartende Beeinträchtigung durch möglichst der Art und dem Gewicht des Eingriffs entsprechende Ersatzleistungen auszugleichen.“¹⁹

„Der durch Ersatzleistungen zu gewährleistende Eingriffsausgleich kann entweder durch vom Einschreiter zu verwirklichende Maßnahmen oder durch die Leistung eines Geldbetrages durch den

¹³ § 24 Abs 5

¹⁴ § 25 Abs 3.

¹⁵ § 26 Abs 4.

¹⁶ § 5 Abs. 7

¹⁷ § 51 Abs 1

¹⁸ § 3a Abs 2

¹⁹ § 3a Abs. 4

Einschreiter erfolgen. Die Vorschreibung eines Geldbetrages hat dabei in jener Höhe zu erfolgen, die annähernd den Kosten einer angemessenen Ersatzleistung entspricht. Wenn die Durchführung von Maßnahmen durch den Einschreiter nur teilweise möglich ist, ist ein entsprechend verringerter Geldbetrag vorzuschreiben.²⁰

Nebenbestimmungen:

„Im Zusammenhang mit der Erteilung einer Bewilligung oder mit der ausdrücklichen Kenntnisnahme können auch Auflagen, Bedingungen und Befristungen vorgeschrieben werden, wenn dadurch abträgliche Auswirkungen auf die Natur oder die Landschaft ausgeschlossen oder auf ein geringeres Maß beschränkt werden können. Ist eine endgültige Beurteilung einzelner Auswirkungen des beantragten Vorhabens zum Zeitpunkt der behördlichen Entscheidung nicht möglich, das Vorhaben jedoch grundsätzlich nicht in Frage gestellt, kann die Behörde die Bewilligung oder Kenntnisnahme auch unter dem Vorbehalt späterer Vorschreibungen erteilen.“²¹

Tiroler Naturschutzgesetz 2005 (T NSchG) idgF

Begriffsdefinitionen:

Das Tiroler Naturschutzgesetz enthält keine Begriffsdefinitionen zu „Landschaftsbild“ oder „Erholungswert“.

Bewilligungskriterien f. bewilligungs- und anzeigepflichtige Anlagen:

Eine naturschutzrechtliche Bewilligung ist, soweit nichts anderes bestimmt ist, zu erteilen, wenn das Vorhaben, für das die Bewilligung beantragt wird, die Interessen des Naturschutzes nach § 1 Abs. 1 nicht beeinträchtigt oder wenn andere öffentliche Interessen an der Erteilung der Bewilligung die Interessen des Naturschutzes nach § 1 Abs. 1 überwiegen.²²

Nach der verwiesenen Bestimmung sind die **Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur**, ihr **Erholungswert**, der Artenreichtum der heimischen Tier- und Pflanzenwelt und deren natürliche Lebensräume und ein möglichst unbeeinträchtigter und leistungsfähiger Naturhaushalt geschützt.²³

Interessensabwägung:

Liegt dagegen eine solche Beeinträchtigung vor²⁴, ist das Vorhaben (nur dann) zu bewilligen, wenn andere öffentliche Interessen an diesem Vorhaben die Interessen des Naturschutzes nach § 1 Abs 1 überwiegen.

In jedem Fall hat eine Alternativenprüfung zu erfolgen: Nach § 29 Abs. 4 ist eine Bewilligung dennoch „zu versagen, wenn der angestrebte Zweck mit einem im Verhältnis zum erzielbaren Erfolg vertretbaren Aufwand auf eine andere Weise erreicht werden kann, durch die die Interessen des Naturschutzes nach § 1 Abs. 1 nicht oder nur in einem geringen Ausmaß beeinträchtigt werden.“

Nebenbestimmungen: Eine Bewilligung ist mit den erforderlichen Nebenbestimmungen zu erteilen, um die Beeinträchtigungen der Interessen des Naturschutzes nach § 1 Abs 1 zu vermeiden oder auf ein möglichst geringes Ausmaß zu beschränken: „Eine Bewilligung ist befristet, mit Auflagen oder unter Bedingungen zu erteilen, soweit dies erforderlich ist, um Beeinträchtigungen der Interessen des Naturschutzes nach § 1 Abs. 1, in den Fällen des Abs. 2 Z 2 und Abs. 3 insbesondere unter Berücksichtigung des betreffenden Schutzzweckes, zu vermeiden oder auf ein möglichst geringes Ausmaß zu beschränken.“²⁵

²⁰ § 3a Abs 4a

²¹ § 50 Abs 2.

²² § 29 Abs 1

²³ § 1 Abs 1

²⁴ Nach VwGH 15.12.2006, 2005/10/0023 macht selbst eine vergleichsweise geringfügige Beeinträchtigung der durch das TNSchG geschützten öffentlichen Interessen des Naturschutzes eine Interessensabwägung erforderlich.

²⁵ § 29 Abs 5

Vorarlberger Gesetz über Naturschutz und Landschaftsentwicklung 1997 (VlbG NatSchG 1997) idgF

Begriffsbestimmungen:

Das Vorarlberger Gesetz über Naturschutz- und Landschaftsentwicklung enthält keine Begriffsdefinitionen zu „Landschaftsbild“ oder „Erholungswert“.

Bewilligungskriterien f. bewilligungs- und anzeigepflichtige Anlagen:

„Die Bewilligung ist zu erteilen, wenn, allenfalls durch die Erteilung von Auflagen, Bedingungen oder Befristungen, gewährleistet ist, dass eine Verletzung der Interessen der Natur oder Landschaft, vor allem im Hinblick auf die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftsentwicklung, nicht erfolgen wird.“²⁶ Diese Ziele des Naturschutzes und der Landschaftsentwicklung sind die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume (Biotope) sowie die **Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft**.²⁷

Interessensabwägung:

„Wenn trotz Erteilung von Auflagen, Bedingungen oder Befristungen eine Verletzung der Interessen von Natur oder Landschaft im Sinne des Abs. 1 erfolgen wird, darf die Bewilligung nur dann erteilt werden, wenn eine Gegenüberstellung der sich aus der Durchführung des Vorhabens ergebenden Vorteile für das Gemeinwohl mit den entstehenden Nachteilen für die Natur oder Landschaft ergibt, dass die Vorteile für das Gemeinwohl, allenfalls unter Erteilung von Auflagen, Bedingungen oder Befristungen, überwiegen und dem Antragsteller keine zumutbaren, die Natur oder Landschaft weniger beeinträchtigenden Alternativen zur Verfügung stehen.“²⁸ In diesem Fall ist also eine Interessensabwägung durchzuführen (KRAEMMER & ONZ 2018).²⁹

Nebenbestimmungen:

Eine Bewilligung ist befristet, mit Auflagen oder unter Bedingungen zu erteilen, soweit dies erforderlich ist, um Beeinträchtigungen von Natur oder Landschaft zu vermeiden oder auf ein möglichst geringes Ausmaß zu beschränken. Als Auflage kann erforderlichenfalls auch eine fachlich geeignete ökologische Bauaufsicht vorgeschrieben werden.³⁰

²⁶ § 35 Abs 1

²⁷ § 2 Abs 1 lit a bis d.

²⁸ § 35 Abs 2

²⁹ Nicht jeder Eingriff, der Natur und Landschaft geringfügig beeinträchtigt, führt nach VwGH 31.1.2000, 99/10/0244 zur Interessensabwägung. Vielmehr ist eine solche nur bei wesentlichen Beeinträchtigungen erforderlich.

³⁰ § 37 Abs. 1

5 Beurteilungsmethode

Nachfolgend wird eine Methodik zur Bewertung von vorhabensbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft, im Rahmen von UVP-Verfahren und naturschutzrechtlichen Bewilligungsverfahren vorwiegend angewandt wird, vorgestellt.

Zur Bewertung der Umweltauswirkungen wird der Methodik der RVS 04.01.11 Umweltuntersuchung vom 1. April 2017 gefolgt. In dieser RVS werden inhaltliche und methodische Anforderungen an Umweltuntersuchungen in unterschiedlichen Planungsphasen, definiert, die insbesondere in der Bundesstraßenplanung (Neu- und Ausbau) anzuwenden sind. Die RVS-Richtlinie macht zwar zum Schutzgut Landschaft nur wenig konkrete methodische Vorgaben, sie gibt aber einen einheitlichen Bewertungsraster vor und wird in der Praxis österreichweit auch bei anderen Vorhabentypen (z.B. Kraftwerksbau, Errichtung von Hochspannungsfreileitungen, Steinbrüchen etc.) angewendet.

Die Methodik zur Beurteilung von Umweltauswirkungen basiert auf dem Prinzip der ökologischen Risikoanalyse mit folgendem Grundprinzip:



Abbildung 4: Methodik zur Bewertung der Umweltauswirkungen nach RVS 04.01.11 Umweltuntersuchung (FSV 2017)

Da die Beurteilungsmethode nach der RVS 04.01.11 in den letzten 15 Jahren in Österreich immer höhere Bedeutung erlangte, kann sie als Stand der Technik angesehen werden, so ist ihre Anwendung auch in einschlägigen UVP-Handbüchern und -leitlinien dokumentiert. Auch wenn bei einem Vorhaben keine UVP-Pflicht gegeben ist, ist es gängig, auch in anderen Behördenverfahren auf diesen anerkannten Stand der Technik zurückzugreifen. Auch von Höchstgerichten wird sie im Zusammenhang mit der Bewertung des Schutzgutes Landschaft als dem Stand der Technik entsprechend angesehen (vgl. BVwG, Erkenntnis vom 26.09.2019, W155 2120205-1). Die Eingriffserheblichkeit ergibt sich dabei aus der Verschneidung von Sensibilität mit der Eingriffsintensität des geplanten Vorhabens. Zum Beispiel stellt die Höhe von Vorhaben (hohe Strommasten, Gebäude oder Windenergieanlagen etc.) allein keine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar, sondern erst der Bezug zum Ist-Zustand des Landschaftsbildes (z.B. hohe Sensibilität des Landschaftsbildes) kann zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen.

5.1 Ermittlung Sensibilität (Ist-Zustand)

Die Ermittlung der Bedeutung des Ist-Zustandes (Sensibilität) im Untersuchungsraum folgt folgendem Grundschemata, wobei die Sensibilität umso höher eingestuft wird, je höher die Empfindlichkeit oder Schutzwürdigkeit eines Schutzgutes ist:

Tabelle 2: Grundschemata zur Bewertung der Bedeutung des Ist-Zustandes (Sensibilität) (Quelle: RVS 04.01.11)

Bedeutung des Ist-Zustandes (Sensibilität)	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
i.S. des Schutzgedankens für Naturraum und Ökologie, Landschaft	verarmt	örtlich bedeutend	regional bedeutend	national, international bedeutend
i.S. des Ressourcenschutzes	im großen Ausmaß und in guter Qualität vorhanden, Bedarf weit übertroffen	durchschnittliches Vorkommen, Bedarf gut abgedeckt	knappes Ressource, großer Bedarf, lokale Bedeutung	knappes Ressource, großer Bedarf, regionale / nationale Bedeutung
i.S. des Schutzgedankens für den Menschen und den Umweltmedien (Wasser, Boden, Luft)	keine bis geringe Vorbelastung	mäßige Vorbelastung	vorbelastet, im Bereich der Richtwerte	vorbelastet, im Bereich der gesetzlichen Grenzwerte

Nachfolgend werden die schutzgutspezifischen Konkretisierungen des dargestellten Grundschemata für die Fachbereiche Landschaftsbild (Landschaftsgestalt, Landschaftscharakter) und Erholungswert der Landschaft vorgestellt:

5.1.1 Ermittlung Sensibilität Landschaftsbild (Landschaftsgestalt, Landschaftscharakter)

5.1.1.1 Untersuchungsraum

Erster Schritt im Rahmen der Bearbeitung ist die Abgrenzung des Untersuchungsraums.

Bei der Festlegung des Untersuchungsraumes sind vom Vorhaben direkt beanspruchte Flächen (Flächenbeanspruchung) sowie indirekt beeinflusste Flächen (Sichtwirkungen usw.) zu unterscheiden. Dabei können sich je nach Schutzgut unterschiedliche Untersuchungsräume in Bezug auf die Größe und die Lage des Vorhabens ergeben. Die vorgenommenen Abgrenzungen sind nachvollziehbar zu begründen (vgl. FSV 2017).

Gemäß dem UVE-Leitfaden (BUNDESMINISTERIUM FÜR NACHHALTIGKEIT UND TOURISMUS 2019) ist unter dem Untersuchungsraum jener örtliche Raum zu verstehen, der von voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt betroffen sein kann. *„Seine Festlegung ist einerseits abhängig von den Merkmalen des Vorhabens und andererseits vom jeweiligen Schutzgut. Er ist in der Regel für die einzelnen Schutzgüter unterschiedlich, wobei auch indirekte Auswirkungen des Vorhabens (z. B. induzierter Verkehr, Ablagerungen, Rohstoffentnahmen etc.) bei der Abgrenzung des Untersuchungsraumes zu berücksichtigen sind.“*

Für das Schutzgut Landschaft ergibt sich die Abgrenzung des Untersuchungsraums aus den landschaftlichen Gegebenheiten (z.B. Topografie, zusammenhängende Landschaftseinheiten, Landnutzung, Einsehbarkeit des Standortes) und den absehbaren Auswirkungen des Vorhabens (vgl. UMWELTBUNDESAMT 2012).

Für die Einschätzung der ästhetischen Auswirkungen von Vorhaben ist nicht nur der Nahbereich, d.h. die direkte Umgebung des Vorhabens, sondern auch die weitere Umgebung relevant, wobei die Sichtbarkeit und Auffälligkeit von Vorhaben im Allgemeinen mit zunehmender Entfernung rasch abnimmt (GERHARDS 2002).

Der für das Schutzgut Landschaft relevante Untersuchungsraum ist vorrangig durch den visuellen bzw. ästhetischen Wirkraum (Sichraum³¹) eines geplanten Vorhabens definiert, in welchem voraussichtlich erhebliche Auswirkungen nicht auszuschließen sind.

Nach Roth und Bruns (2016) stimmen die Verfahren „*darin überein, dass eine Unterscheidung zwischen potenziellem ästhetischen Wirkraum und „potenziell erheblich beeinträchtigtem ästhetischen Wirkraum“ zu treffen ist. Erfassung, Bewertung und Wirkungsprognose, so die Konvention, beschränken sich aus pragmatischen Gründen dann auf die „erheblich“ beeinträchtigten Flächen.*“

Nachfolgend eine Zusammenstellung der Reichweiten des visuellen Wirkraums in Fachveröffentlichungen und Handreichungen der Bundesländer in Deutschland nach Roth und Bruns 2016):

Tabelle 3: Reichweiten des visuellen bzw. ästhetischen Wirkraums in Fachveröffentlichungen (Zusammenstellung nach ROTH und BRUNS 2016, eigene Darstellung)

Verfahren	Vorhabentyp	Visueller bzw. ästhetischer Wirkraum
LANA 1996	alle	Ästh. Wirkraum: mind. im Radius des 30-fachen der Objekthöhe
Nohl (1993)	Masten	bis 5.000 m bzw. 10.000 m; kreisartig oder trassenparallel
Fleckenstein et al. (1996)	Freileitung	Für Masten > 50 m unter Berücksichtigung der Transparenz der Gittermasten der Wirkzonen: 200 / 1.500 / > 1.500 m; keine maximale Obergrenze Erfassung und Bewertung der LB-Einheiten jedoch auf den Raum bis 1.500 m begrenzt.
Gerhards (2003)	Freileitung	das 30-fache beiderseits der Trasse, also bei 100 m hohen Masten 3.000 m
Breuer (2001)	Windenergie	Der vom Eingriff betroffene Wirkraum kann das 50- bis 100-fache der Anlagenhöhe betragen. Eine Bewertung erfolgt im Bereich des 15-fachen der Anlagenhöhe, da in diesem Bereich erhebliche Beeinträchtigungen vorliegen.

Tabelle 4: Reichweiten des visuellen Wirkraums in den Handreichungen der Bundesländer Deutschlands (Zusammenstellung nach ROTH und BRUNS 2016, eigene Darstellung)

Verfahren	Vorhabentyp	Visueller Wirkraum
BKompV-E (2014)	Alle; sepz. Festleg. F. La. Bild	Radius des Fünfzehnfachen der Anlagenhöhe [bei 200 m Anlagenhöhe*15 = 3.000 m Radius]
SenBau Umwelt Verkehr Bremen (2006)	alle	Mind. im Radius des 30-fachen der Objekthöhe
RP Damstadt (1997/98)	alle	Radien 200 m, 1.500 m und 5.000 m (bei Höhen > 40 m: bis 10.000 m Radius möglich)
Hess. KV (2012), Anlage 2	Windenergie	Fläche des horizontal projizierten Umkreises der 15-fachen Gesamthöhe eines Einzelmastes
LUNG MV (2006)	alle	Bestimmungen des Wirkzonenradius (W r)

³¹ Unter dem Sichraum ist jener Raum zu verstehen, in dem ein Projekt optisch wirksam wird (ARBEITSKREIS LANDSCHAFTSBILD 2021)

		mit Hilfe einer Funktionsgleichung: $W_r = 1/[9 \times 10^{-5} + (0,011 \times 0,952h)]$ => Exponentielle Zunahme der zu betrachtenden Wirkfläche bei zunehmender Anlagenhöhe
NLT (2011)	Freileitung	Bis zum Abstand von 1.500 beiderseits der Trasse grundsätzlich erheblich. Staffelung nach Wirkzonen möglich.
NLT (2014)	Windenergie	Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe. Eine Ausweitung ist möglich, wenn aufgrund der topografischen Verhältnisse wertvolle Landschaftsbildbereiche über diesen Umkreis hinaus betroffen sind.
AfPE u. MELUR Schleswig-Holstein (2014)	Freileitung	Wirkraum ist das 15-fache der Masthöhe;
Gem. Rd. Erlass SH (2012) Windenergie	Windenergie	Fläche mit dem Radius des 15-fachen der Anlagenhöhe.

Nachfolgend ein Beispiel für die Abgrenzung des Untersuchungsraumes bei Windparkvorhaben:

Tabelle 5: Beispiel für die Abgrenzung des Untersuchungsraumes für das Schutzgut Landschaft bei Windparkvorhaben

Beispiel Windparkvorhaben

Untersuchungsraum Schutzgut Landschaft

Zur Abschätzung von potentiell erheblichen Auswirkungen von Einzelvorhaben ist zur Abgrenzung des Untersuchungsraumes im Regelfall ein Radius von (zumindest) 10 km um die Windenergieanlagen praktikabel.

Die Abgrenzung leitet sich von der Sehschärfe ab. Bei einer angenommenen Mastbreite von 4 m kann eine Windenergieanlage bis zu einer Entfernung von ca. 10 km „scharf“ wahrgenommen werden. Mit wachsender Entfernung zu Windenergieanlagen verringert sich die visuelle Dominanz und Horizontbeeinflussung von Windenergieanlagen. Innerhalb eines Radius von 10 km sind die wesentlichen Eingriffswirkungen abgedeckt. Die Sichtbarkeit in größeren Distanzen ist sehr wetterabhängig und die Erfahrungen der letzten Jahre mit Windenergieanlagen zeigen, dass ab ca. 10 km visuelle Störungen vergleichsweise geringer wirken und kaum mehr Belastungsspitzen zu erwarten sind. Ab einem Abstand von 10 km ist der flächige Anteil der Anlagen im Blickfeld, auch wenn die Windenergieanlagen eventuell sichtbar sind, bereits gering. Sie spielen dadurch eine untergeordnete Rolle im Sichtfeld. Außerhalb der Fernwirkzone in über 10 km Entfernung ist eine Relevanz allenfalls noch für besonders sensible Bereiche gegeben, günstige Wetterlagen vorausgesetzt. Bei bedeutenden Sichtachsen bzw. beim Vorhandensein besonders sensibler Gebiete, Orte, Aussichtspunkte (ausgewiesene Schutzgebiete, Kulturdenkmäler, prominente Aussichtspunkte u.a.) oder bei alpinen Landschaften, wird der Untersuchungsraum anlassbezogen über die Fernwirkzone hinaus ausgeweitet.

Davon ausgehend, dass die Wirkintensität innerhalb des visuellen Wirkraums mit zunehmender Entfernung vom Objekt abnimmt (NOHL, 1993), wird der Wirkraum in Wirkzonen abnehmender Wirkintensität untergliedert:

- Nahwirkzone: 0,0 bis 1,2 km (Nahwirkzone entspricht dem im NÖ ROG angegebenen Mindestabstand von 1.200 m zu gewidmetem Wohnbauland³²)

³² Nach § 20 (3a) NÖ ROG müssen bei der Widmung einer Fläche für Windkraftanlagen folgende Mindestabstände eingehalten werden:

- 1.200 m zu gewidmetem Wohnbauland und Bauland-Sondergebiet mit erhöhtem Schutzanspruch
- 750 m zu landwirtschaftlichen Wohngebäuden und erhaltenswerten Gebäuden im Grünland (Geb), Grünland Kleingärten und Grünland Campingplätzen

- Mittelwirkzone: 1,2 bis 5,0 km
- Fernwirkzone: 5,0 bis 10,0 km

Die Einteilung in Wirkzonen dient auch dazu, die Bearbeitungstiefe zu differenzieren. Zudem kann die Entfernung zw. Betrachter und Objekt pauschalisiert berücksichtigt werden.

5.1.1.2 Abgrenzung von Landschaftsteilräumen als Bezugsraum für die Bewertung der Sensibilität

Zur Sensibilitätseinstufung des Landschaftsbildes (bzw. der Landschaftsgestalt, des Landschaftscharakters) im Untersuchungsraum erfolgt die Abgrenzung von einheitlich wahrnehmbaren, mehr oder weniger homogenen Landschaftsteilräumen. Der vom Eingriff betroffene Raum kann somit verschiedenen Sensibilitätseinstufungen angehören.

Im Leitfaden des Amtes der NÖ Landesregierung (ARBEITSKREIS LANDSCHAFTSBILD 2021) werden Landschaftsteilräume folgendermaßen definiert: *„optisch homogen wahrnehmbarer Teilraum, von anderen Teilräumen unterscheidbar, z.B. geschlossene Waldlandschaft, kleinschlägige Ackerlandschaft, heckenreiche Wiesenlandschaft, weinbaudominierte Terrassenlandschaft“*.

Nach ROTH und BRUNS (2016) sollten Landschaftsteilräume hinsichtlich der Größe so gewählt werden, dass sie einen Gesamteindruck ermöglichen. Unzulässig wäre es z. B. nur die Flächen mit naturbetonten Biotopen oder die das Landschaftsbild prägenden Bestandteile hoch, die dazwischen liegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen als gering zu bewerten. Zu berücksichtigen ist vielmehr der Gesamteindruck des Landschaftsbildes, wie es sich in einheitlich wahrnehmbaren, mehr oder weniger homogenen Landschaftsteilräumen sinnvoll abgrenzen lässt (NLT 2014). Beurteilt werden daher Landschaftsteilräume, welche nach GERHARDS (2002) als Räume definiert werden, die aus landschaftsästhetischer Sicht, insbesondere hinsichtlich ihrer wahrnehmbaren Ausstattung mit Landschaftselementen, jeweils in sich homogen sind. Zur Abgrenzung von Landschaftsteilräumen werden nach GERHARDS (2002) in erster Linie die landschaftlichen Gegebenheiten, vor allem Relief, Flächennutzung und Vegetation, herangezogen. Es besteht weitgehende Einigkeit darüber, dass Reliefstrukturen („Raumkanten“), Nutzungen und Vegetation für die Abgrenzung von Landschaftsteilräumen eine zentrale Rolle spielen (ROTH & BRUNS 2016). In den Landschaftsteilräumen soll nach ROTH (2012) ein ähnliches Landschaftsbild vorherrschen, gleichzeitig soll sich dieses vom Landschaftsbild in den benachbarten Teilräumen abheben.

-
- *2.000 m zu gewidmetem Wohnbauland (ausgenommen Bauland-Gebiete für erhaltenswerte Ortsstrukturen), welches nicht in der Standortgemeinde liegt. Wenn sich dieses Wohnbauland in einer Entfernung von weniger als 800 m zur Gemeindegrenze befindet, dann beträgt der Mindestabstand zur Gemeindegrenze 1.200 m. Mit Zustimmung der betroffenen Nachbargemeinde(n) kann der Mindestabstand von 2.000 m auf bis zu 1.200 m reduziert werden.*

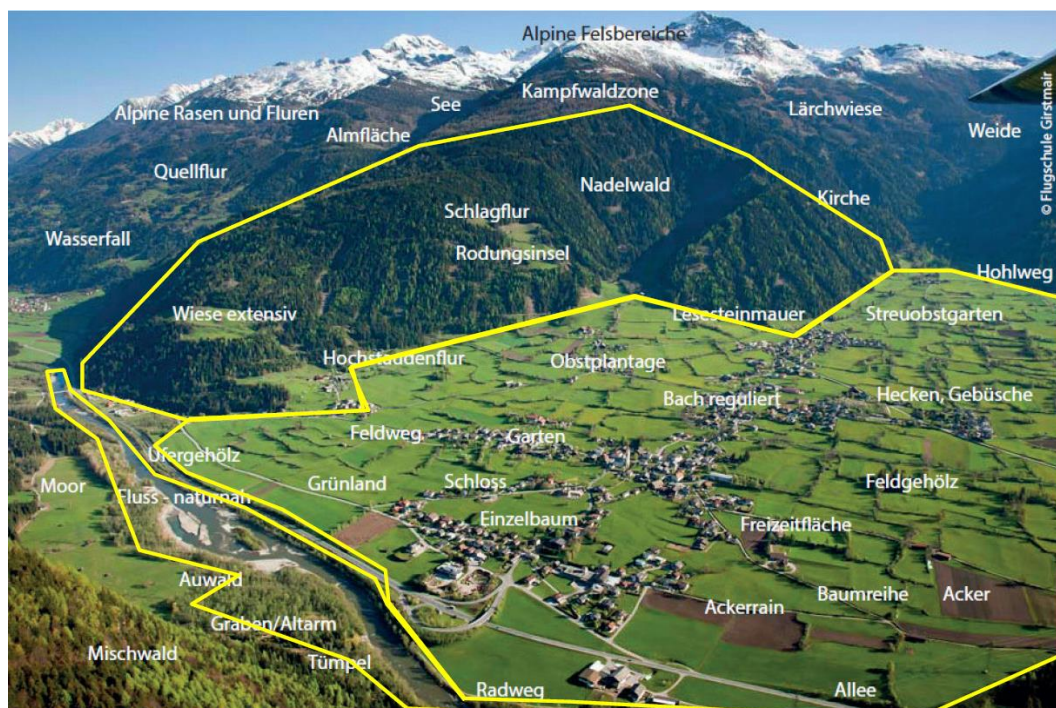


Abbildung 5: Beispiel für die Abgrenzung von Landschaftsteilräumen innerhalb eines Untersuchungsraums (Bildquelle: Flugschule Girstmair, ergänzt)

5.1.1.3 Kriterien zur Bewertung der Sensibilität

Um die Sensibilität des Ist-Zustandes bewerten zu können, werden am häufigsten die Kriterien (Indikatoren) Vielfalt, visuelle Natürlichkeit / Naturnähe und Eigenart verwendet (GERHARDS 2002). Das Kriterium Eigenart (das Charakteristische, Unverwechselbare und Typische einer Landschaft) gilt vielfach als entscheidendes Merkmal.

Der Begriff Schönheit, welcher z.B. im NÖ Naturschutzgesetz Verwendung findet, ist aufgrund seiner subjektiven und individuellen Wahrnehmung der am schwierigsten fassbare Begriff. Schönheit gilt nach (COCH 2006, zit. Nach ROTH & BRUNS 2016) als ein schwieriges Attribut, dessen Wahrnehmung intersubjektiv stark differiert und deshalb nicht eindeutig bestimmt werden kann. In mehreren Bewertungsverfahren wird das Kriterium Schönheit daher entweder weggelassen oder durch andere Kriterien substituiert. Nach ROTH & BRUNS 2016 wird dem Ansatz gefolgt, das Kriterium Schönheit durch visuelle Natürlichkeit / Naturnähe zu ersetzen, da das Kriterium „Schönheit“ nach LANA 1996 „nicht operationalisierbar“ sei.

Damit das Landschaftsbild bzw. die Landschaftsgestalt / der Landschaftscharakter beschreibbar gemacht werden können, wird bei der Bewertung auf objektiv beschreibbare Landschaftselemente zurückgegriffen.

Die Sensibilität eines Landschaftsteilraums wird im Rahmen der ggst. Methode mit Hilfe der Kriterien Vielfalt, Eigenart und visuelle Natürlichkeit / Naturnähe / Vorbelastung bewertet:

Eigenart (wiedererkennbar, repräsentativ, charakteristisch, einzigartig, unverwechselbar): Der Begriff Eigenart steht für das typische Erscheinungsbild, die Unverwechselbarkeit und Identität einer Landschaft (DNR 2012). Die regionale Eigenart der Landschaft (Gebietscharakter) ist die typische naturräumliche und kulturräumliche Ausprägung einer konkreten Landschaft (ARBEITSKREIS LANDSCHAFTSBILD 2021). Bestandteil der Eigenart sind also für den Raum typische, charakteristische, häufig auftretende Landschaftselemente und Phänomene, andererseits aber auch besonders markante, seltene Einzelercheinungen, die von den im Gebiet typischen Nutzungen, Formen, Materialien etc. abweichen und dennoch die Eigenart der Landschaft als unverwechselbare Elemente entscheidend prägen (vgl. HOPPENSTEDT & SCHMIDT 2002). Gemäß dem Leitfaden des Amtes der NÖ

Landesregierung (ARBEITSKREIS LANDSCHAFTSBILD 2021) nehmen in der Analyse der Eigenart die Schlüsselemente (besonders prägende natürliche, naturnahe und technogene Landschaftselemente) eine wichtige Stellung ein. Positiv ist, wenn ursprüngliche Nutzungsformen und Strukturen eines historischen Referenzzustandes (wie beispielsweise dem franzisziänschen Kataster oder alte Fotografien / Landschaftsbilder) erhalten geblieben sind, bzw. eine eigene Charakteristik ablesbar ist. Negativ kann die starke Überformung der Landschaft durch jüngere, bzw. weitläufig in gleicher Form vorkommende Nutzungen sein, wenn dadurch die Lesbarkeit der eigentlichen Landschaftsstrukturen verloren gegangen ist (OÖ. UMWELTANWALTSCHAFT 2020).

Vielfalt (abwechslungsreich, vielgestaltig im Gegensatz zu monoton): Mit dem Kriterium Vielfalt wird ein Bezug zur natur- und kulturraumtypischen Vielfalt hergestellt. Mit dem Kriterium Vielfalt wird der Gestalt-, Struktur- und Formenreichtum der Landschaft beschrieben. In weiterer Hinsicht zählen hierher auch die Vielfalt an Sichtbeziehungen und Bildabfolgen, an ablaufenden Veränderungsprozessen, an jahreszeitlichen und witterungsabhängigen Aspekten etc. Die Vielfalt einer Landschaft kann auf der Sachebene mit Hilfe von sogenannten Landschaftselementen, d.h. visuell erfassbaren Bestandteilen (z.B. Relief, Nutzungen, kulturhistorische Elemente, Bäume, Hecken, Felsen, etc.) greifbarer gemacht werden (DNR 2012). Man unterscheidet nach Roth (2012) zwischen punkt-, linien- und flächenförmigen Elementen und den von ihnen gebildeten Räumen. Eine landwirtschaftlich intensiv genutzte Landschaft, die weder über Feldgehölze oder Wegraine verfügt, kann ein Beispiel für den Verlust von Vielfalt darstellen (DNR 2012). Es ist zu beachten, dass hohe Vielfalt nicht unbedingt mit der landschaftlichen Eigenart übereinstimmt (z.B. reliefarme Tiefländer etc.) (ARBEITSKREIS LANDSCHAFTSBILD 2021). Die Vielfalt trägt zur Eigenart und Schönheit von Landschaften bei und hat somit großen Anteil am Erlebniswert der Landschaft. Zunehmende Komplexität steigert das Interesse des Menschen - bis zu einem bestimmten Optimalwert. Eine zu stark ausgeprägte Komplexität geht in Chaos über und wird als unruhig und reizüberflutend empfunden (FOHMANN & SCHUBERT 2013).

Visuelle Natürlichkeit / Naturnähe / Vorbelastung (natürlich, ursprünglich): Die Naturnähe ist ein Merkmal für die Naturbelassenheit und Ursprünglichkeit einer Landschaft und spiegelt das Ausmaß an menschlichen Eingriffen wider. Die Naturnähe einer Landschaft ist umso größer, je weniger der menschliche Einfluss erkennbar ist. Signifikantes Merkmal ist das Vorhandensein einer großen Anzahl an natürlichen bzw. naturnahen Elementen oder umgekehrt das Fehlen von als typisch anthropogen identifizierbaren Elementen. Der ARBEITSKREIS LANDSCHAFTSBILD (2021) nimmt auch Bezug auf die visuelle Natürlichkeit, welche mit den Bedürfnissen des Betrachters nach dem Erleben intakter Natur korrespondiert: *„Es werden zwar naturschutzfachlich-ökologische Defizite auch auf der Landschaftsbildebene als negativ empfunden, trotzdem differieren der naturwissenschaftliche und der visuelle Natürlichkeitsbegriff oft erheblich (z.B. wird die Donauinsel von vielen als „natürlich“ empfunden, weil viele naturhafte Elemente erkennbar sind). Entscheidend ist dabei, wie der Betrachter den Grad der Natürlichkeit subjektiv empfindet ungeachtet der tatsächlichen (ökologisch belegbaren) Naturnähe.“*

5.1.1.4 Hinweise für die Sensibilitätseinstufung

Nachfolgende Tabelle gibt Hinweise für die Sensibilitätseinstufung von einheitlich wahrnehmbaren, weitgehend homogenen, gut abgrenzbaren Landschaftsteilräumen, wobei für die Landschaftsbewertung ein vierstufiger Bewertungsrahmen (gering, mäßig, hoch, sehr hoch sensibel) vorgesehen ist. Die Gesamtbeurteilung des Ist-Zustandes je Landschaftsteilraum erfolgt aufbauend auf den unten angeführten Indikatoren (Kriterien) verbal argumentativ. Das heißt die Einzelbewertungen der Kriterien werden mittels fachlicher Abwägung zu einer Bewertung der Gesamtsensibilität je Landschaftsteilraum zusammengefasst.

Tabelle 6: Hinweise für die Sensibilitätseinstufung Fachbereich Landschaftsbild (Landschaftsgestalt, Landschaftscharakter)

LANDSCHAFTSBILD		
Beurteilungskriterium		Sensibilität
Eigenart	Regionale Eigenart (typische naturräumliche und kulturräumliche Ausprägung) der Landschaft durch z.B. jüngere bzw. weitläufig in gleicher Form vorkommende Nutzungen und technogene Landschaftselemente ³³ stark überformt; regionale Eigenart weitgehend nicht mehr erkennbar → z.B. universeller Landschaftsraum	gering
	Regionale Eigenart (typische naturräumliche und kulturräumliche Ausprägung) der Landschaft noch erkennbar, jedoch merkbar durch z.B. Nutzungen und technogene Landschaftselemente überformt.	mäßig
	Regionale Eigenart (typische naturräumliche und kulturräumliche Ausprägung) der Landschaft klar erkennbar. Ursprüngliche Nutzungsformen und Strukturen sind noch weitgehend erhalten geblieben; eine eigene Gebietscharakteristik ist ablesbar.	hoch
	Einzigartige, hochwertige Natur- oder Kulturlandschaft mit einem sehr hohen Wiedererkennungswert, mitunter auch von nationaler Bedeutung	sehr hoch
Visuelle Natürlichkeit / Naturnähe / Vorbelastung	Sehr hohe Ausstattung des Landschaftsraums mit technogenen Landschaftselementen, Landschaftserleben durch Vorbelastungen stark beeinflusst → z.B. großflächige (Hoch)Bauten oder Infrastrukturtrassen überprägen das Landschaftsbild Keine / sehr geringe Ausstattung des Landschaftsraums mit natürlichen / naturnahen bzw. als natürlich / naturnah empfundenen Landschaftselementen → z.B. industriell-urbane Landschaft (Durchmischung von Wohngebieten, Industrieflächen und Gewerbegebieten), → z.B. naturferne intensiv genutzte Agrarlandschaft	gering
	Erkennbare / durchschnittliche Ausstattung des Landschaftsraums mit technogenen Landschaftselementen, Landschaftserleben durch Vorbelastungen merkbar beeinflusst Erkennbare / durchschnittliche Ausstattung des Landschaftsraums mit natürlichen / naturnahen bzw. als natürlich / naturnah empfundenen Landschaftselementen; Landschaftselemente verstreut vorhanden	mäßig
	Geringe Ausstattung des Landschaftsraums mit technogenen Landschaftselementen; Landschaftserleben durch Vorbelastungen gering beeinflusst; technogene Landschaftselemente kleinräumig vorhanden Hohe / überdurchschnittliche Ausstattung des Landschaftsraums mit natürlichen / naturnahen bzw. als natürlich / naturnah empfundenen Landschaftselementen → z.B. extensiv bewirtschaftete, artenreiche Flächen	hoch
	Sehr geringe Ausstattung des Landschaftsraums mit technogenen Landschaftselementen, Landschaftserleben durch Vorbelastungen nicht / kaum beeinflusst; technogene Landschaftselemente max. punktuell vorhanden Sehr hohe Ausstattung des Landschaftsraums mit natürlichen / naturnahen bzw. als natürlich / naturnah empfundenen Landschaftselementen → z.B. weitgehend unberührte Naturlandschaft wie unverbaute, unbegradigte Flussabschnitte mit Auwäldern	sehr hoch
	Vielfalt	Kein / kaum Gestalt-, Struktur- und Formenreichtum der Landschaft; geringe Vielfalt an landschaftsbildwirksamen Elementen → z.B. ausgeräumte, ebene, großflächig genutzte Agrarlandschaft ohne / kaum Strukturelemente wie Gehölz- und Baumgruppen, Alleen, Hecken, etc.
Erkennbarer / durchschnittlicher Gestalt-, Struktur- und Formenreichtum der Landschaft; mäßige Vielfalt an landschaftsbildwirksamen Elementen	mäßig	
Hoher / überdurchschnittlicher Gestalt-, Struktur- und Formenreichtum der Landschaft; hohe / überdurchschnittliche Vielfalt an landschaftsbildwirksamen Elementen → z.B. traditionelle Kulturlandschaft mit unterschiedlichen, relativ kleinen Feldern (die einmal Wiese, einmal Acker sind), Streuobstwiesen, Hecken, Gehölz- und Baumgruppen, Alleen, traditionelle Gehöfte und Heustadel, etc., → z.B. kleinteilig genutzter, strukturreicher Landschaftsraum	hoch	

³³ Technogene Landschaftselemente sind z.B. Siedlungsgebiete, Industriebauten, Silos / landwirtschaftliche Gebäude, Hochspannungsleitungen, Sendemasten / Windkraftanlagen, Straßen- / Bahnanlagen, Flussregulierungen / Kraftwerke / Kläranlagen, Steinbrüche / Kiesgruben / Deponien

LANDSCHAFTSBILD		
Beurteilungskriterium		Sensibilität
	mit hoher Reliefenergie	
	Sehr hoher Gestalt-, Struktur- und Formenreichtum der Landschaft; sehr hohe Vielfalt an landschaftsbildwirksamen Elementen → z.B. Gebirgslandschaft mit markantem und vielfältigem Relief, welches den Landschaftsteilraum in unterschiedliche Bereiche und Höhenzonen gliedert	sehr hoch

Beispiele für „Wertstufen der Landschaft“ nach LOOS (2006):

Keine / geringe Bedeutung:

- *Großstädtische und großräumig industriell-gewerblich oder infrastrukturell überprägte Landschaften.*
- *Stark zersiedelte, oder intensiv land- und forstwirtschaftlich genutzte, strukturell verarmte Siedlungs-, Agrar- und Forstlandschaften sowie stark vorbelastete Landschaften mit allenfalls geringen Anteilen traditioneller Kulturlandschaftselementen.*

Mäßige (durchschnittliche) Bedeutung:

- *Siedlungs- und Kulturlandschaften mit durchschnittlicher Ausstattung an Kulturlandschaftselementen und allenfalls mäßigen Vorbelastungen, z.B. Kulturlandschaften im Dauersiedlungsraum*

Hohe Bedeutung:

- *Traditionell geprägte Kulturlandschaften mit überdurchschnittlicher Ausstattung an hochwertigen Kulturlandschaftselementen ohne bzw. mit höchstens geringen Vorbelastungen, z.B. Teil der (noch) naturnahen, bäuerlichen Kulturlandschaften der Tal- und Berglagen ohne wesentliche Vorbelastungen*

Sehr hohe / höchste Bedeutung:

- *Besonders hochwertige Kulturlandschaften von besonderer landschaftlicher Schönheit und / oder Charakteristik sowie Naturlandschaften mit allenfalls geringen Vorbelastungen.*
- *Einzigartige Natur- oder Kulturlandschaften von überragender landschaftlicher Schönheit.*

5.1.2 Ermittlung Sensibilität Erholungswert der Landschaft

Für die Bewertung des Erholungswertes der Landschaft spielt nicht nur das Erscheinungsbild der Landschaft eine Rolle (siehe Landschaftsbild), sondern auch die Möglichkeit des Landschaftserlebens im Umfeld bevorzugter Bewegungslinien und Aufenthaltsräume und das Fehlen von akustischen und olfaktorischen Störeinflüssen. Gerade auch mit künftig einhergehenden klimatischen Veränderungen (Zunahme an durchschnittlichen Tagestemperaturen, Trockenphasen etc.) gewinnen bioklimatische Faktoren an Bedeutung für den Erholungswert.

Dementsprechend wird im Rahmen der Teilraumbewertung neben dem Landschaftsbild (Landschaftsgestalt, Landschaftscharakter) auch die Erschließung durch landschaftsgebundene Erholungsinfrastruktur und Ausflugsziele, die Zugänglichkeit und Erreichbarkeit sowie die Bedeutung des Erholungsraums im regionalen Kontext betrachtet. Je nach Verfügbarkeit von entsprechenden Datengrundlagen können die Vorbelastungen durch Immisionen (z.B. Luft, Lärm) in die Beurteilung miteinbezogen werden (vgl. NOHL, 2001).

Nachfolgende Tabelle gibt Hinweise für die Sensibilitätseinstufung von einheitlich wahrnehmbaren, mehr oder weniger homogenen, gut abgrenzbaren Landschaftsteilräumen, wobei für die Bewertung der Sensibilität ein vierstufiger Bewertungsrahmen (gering, mäßig, hoch, sehr hoch sensibel) vorgesehen ist.

Die Gesamtbeurteilung des Ist-Zustandes je Landschaftsteilraum erfolgt aufbauend auf den unten angeführten Beurteilungskriterien verbal argumentativ. Das heißt die Einzelbewertungen der Kriterien werden mittels fachlicher Abwägung zu einer Bewertung der Gesamtsensibilität je Landschaftsteilraum zusammengefasst.

Tabelle 7: Hinweise für die Sensibilitätseinstufung Fachbereich Erholungswert der Landschaft

ERHOLUNGSWERT DER LANDSCHAFT		
Beurteilungskriterium		Sensibilität
Landschaftsbild	siehe Landschaftsbild	gering
	siehe Landschaftsbild	mäßig
	siehe Landschaftsbild	hoch
	siehe Landschaftsbild	sehr hoch
Erschließung durch landschaftsgebundene Erholungsinfrastruktur ³⁴ und Ausflugsziele Zugänglichkeit / Erreichbarkeit Bedeutung als Erholungsraum	Geringer Erschließungsgrad: Keine / kaum landschaftsgebundene Erholungsinfrastrukturen vorhanden Keine besonderen Ausflugsziele vorhanden Raum ist nicht / schwer zugänglich / erreichbar; Raum öffentlich nicht zugänglich Keine / kaum Bedeutung als Erholungsraum. Bereiche mit vergleichbarem Erholungspotential in der Umgebung vorhanden (Ausweichen möglich)	gering
	Mittlerer Erschließungsgrad: Raum durch landschaftsgebundene Erholungsinfrastrukturen (bereichsweise) erschlossen Lokal bedeutsame landschaftsgebundene Erholungsinfrastrukturen / Ausflugsziele vorhanden Raum ist (weitgehend) zugänglich / erreichbar Lokale Bedeutung als Erholungsraum (z.B. Kurzzeiterholung, Naherholung, für Alltagsnutzungen bedeutsam)	mäßig
	Guter Erschließungsgrad: Raum durch landschaftsgebundene Erholungsinfrastrukturen gut erschlossen Regional bedeutsame landschaftsgebundene Erholungsinfrastrukturen / Ausflugsziele vorhanden Raum ist leicht bzw. gut zugänglich / erreichbar Regionale Bedeutung als Erholungsraum (z.B. Tageserholung)	hoch
	Sehr guter Erschließungsgrad: Raum durch landschaftsgebundene Erholungsinfrastrukturen sehr gut erschlossen; ausgewogenes, vielfältiges Angebot an landschaftsgebundener Erholungsinfrastruktur Überregional bedeutsame landschaftsgebundene Erholungsinfrastrukturen / Ausflugsziele (z.B. Naturparks) im Raum vorhanden Raum ist sehr leicht bzw. sehr gut zugänglich / erreichbar Nationale / internationale Bedeutung als Erholungsraum (z.B. Wochenenderholung)	sehr hoch
Vorbelastungen durch Immissionen	Erholungswert der Landschaft durch erhöhte Immissionsbelastungen (z.B. Luftschadstoffe, Lärm, Licht oder Beschattung, etc.) gestört	Bei Bedarf Berücksichtigung als Abwertungsfaktor (1 Stufe)

³⁴ z.B. Parkanlagen, Rast- und Aussichtsplätze, Schutzhütten, Spiel- und Liegewiesen, Lehrpfade, sonstige erkennbare Orte der Aneignung, ausgewiesene Radwege, Wanderwege, Reitwege, Loipen und sonstige in Karten nicht ausgewiesene Wege.

5.2 Ermittlung Eingriffsintensität

5.2.1 Ermittlung Eingriffsintensität Landschaftsbild (Landschaftsgestalt, Landschaftscharakter)

Gegenstand der Auswirkungsanalyse sind üblicherweise die Bau- und Betriebsphase. Wirkungen, die in der Bauphase entstehen und nach dieser wieder entfallen, werden der Bauphase zugeordnet. In der Bauphase werden dementsprechend alle temporären Wirkungen des Vorhabens beurteilt. Wirkungen, die in Bauphase entstehen und bis in die Betriebsphase anhalten, werden der Betriebsphase zugeordnet.

Davon ausgehend, dass die Wirkintensität innerhalb des visuellen Wirkraums mit zunehmender Entfernung vom Objekt abnimmt, kann der Wirkraum in Wirkzonen (Nah-, Mittel-, und Fernwirkzone) mit abnehmender Wirkintensität untergliedert werden (ROTH & BRUNS 2016). Die Einteilung in Wirkzonen dient auch dazu, die Bearbeitungstiefe zu differenzieren, zudem kann die Entfernung zw. Betrachter und Objekt pauschalisiert berücksichtigt werden.

Für das Landschaftsbild erfolgt die Bewertung der Eingriffsintensität anhand der Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme, Veränderung des Erscheinungsbildes der Landschaft, Veränderung der Funktionszusammenhänge. Nachfolgend kurze Erläuterungen zu den einzelnen Wirkfaktoren:

Flächeninanspruchnahme: Verlust von positiv wirksamen, landschaftsbildprägenden, charakteristischen, einzigartigen, naturnahen bzw. historisch bedeutsamen Landschaftselementen

Veränderung des Erscheinungsbildes der Landschaft: Fremdkörperwirkung des Vorhabens (Volumen, Größe, Proportionen, Material-, Dimensions- und Oberflächenkontraste), Reliefkontraste, raumverändernde Wirkungen (Raummuster, Raumtiefe, künstliche Horizontbildung, Horizontüberhöhung), Sichtbarkeit des Vorhabens.

Veränderung der Funktionszusammenhänge: optische / funktionelle Trennwirkungen durch Störung von wichtigen Sichtbeziehungen und Sichtachsen durch visuelle Zerschneidungen³⁵ durch neu entstehende Sichtbarrieren³⁶

Die nachfolgende Tabelle beinhaltet Kriterien für die Einstufung der Eingriffsintensität für die Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme, Veränderung des Erscheinungsbildes und Veränderung der Funktionszusammenhänge, wobei für die Bewertung der Eingriffsintensität ein vierstufiger Bewertungsrahmen (gering, mäßig, hoch, sehr hoch) vorgesehen ist. Für die Beurteilung der Eingriffsintensität unterhalb der Stufe „gering“ sowie für „Verbesserungen“ gibt es keine eigene Kategorie, diese können bei Bedarf verbal beschrieben werden. Die Bewertung der Eingriffsintensität pro Landschaftsteilraum erfolgt in einer verbal argumentativen Zusammenschau aller Kriterien. Das heißt, die Einzelbewertungen der Kriterien werden mittels fachlicher Abwägung zu einer Gesamtbewertung der Eingriffsintensität je Landschaftsteilraum zusammengefasst.

³⁵ Im Leitfaden des Amtes der NÖ Landesregierung (ARBEITSKREIS LANDSCHAFTSBILD 2021) wird eine visuelle Zerschneidung z.B. durch Verkehrsinfrastrukturen, Hochspannungsleitungen folgendermaßen definiert: „Unterbrechung des visuellen Zusammenhanges von Landschaftsteilen, die freie Einsehbarkeit von Landschaftsteilen ist nicht, oder nur unwesentlich behindert.“

³⁶ Im Leitfaden des Amtes der NÖ Landesregierung (ARBEITSKREIS LANDSCHAFTSBILD 2021) wird eine Sichtbarriere z.B. durch Bahndämme, Schallschutzwände folgendermaßen definiert: „Eine Sichtbarriere ist ein Hindernis in der freien Einsehbarkeit von Landschaftsteilen. Die Einsehbarkeit kann nur durch deutliche Veränderung des Beobachtungspunktes erreicht werden.“

Tabelle 8: Schema zur Bewertung der Eingriffsintensität – Landschaftsbild

LANDSCHAFTSBILD	
Wirkfaktor Veränderung Erscheinungsbild der Landschaft	Eingriffsintensität
<p>Das Vorhaben bewirkt geringe (kaum) Veränderungen des Erscheinungsbildes der Landschaft. Eigenart und Charakteristik der Landschaft werden geringfügig beeinträchtigt:</p> <p><i>Fremdkörperwirkung:</i> Geringe Fremdkörperwirkung des Vorhabens aufgrund von Volumen, Größe, Proportionen, Material-, Dimensions- und Oberflächenkontrasten</p> <p><i>Reliefkontraste:</i> Geringe Reliefkontraste</p> <p><i>Raumverändernde Wirkung:</i> Geringe raumverändernde Wirkungen (Raummuster³⁷, Raumtiefe³⁸). Raummuster werden nur unwesentlich verändert. Geringe Veränderung der Horizontlinie³⁹</p> <p><i>Sichtbarkeit:</i> Geringe (deutlich eingeschränkte, punktuelle) Sichtbarkeit des Vorhabens. Landschaftsteilraum liegt in weiter Entfernung zum Vorhaben, dadurch geringe Dominanzwirkung des Vorhabens</p>	gering
<p>Das Vorhaben bewirkt mäßige (erkennbare) Veränderungen des Erscheinungsbildes der Landschaft. Eigenart und Charakteristik der Landschaft werden eingeschränkt bzw. überprägt, gehen aber nicht verloren:</p> <p><i>Fremdkörperwirkung:</i> Mäßige (erkennbare) Fremdkörperwirkung des Vorhabens aufgrund von Volumen, Größe, Proportionen, Material-, Dimensions- und Oberflächenkontrasten</p> <p><i>Reliefkontraste:</i> Mäßige (erkennbare) Reliefkontraste. Veränderung wirkt der ursprünglichen Eigenart entgegen</p> <p><i>Raumverändernde Wirkung:</i> Mäßige raumverändernde Wirkungen (Raummuster, Raumtiefe). Raummuster werden beeinträchtigt, bleiben aber weiterhin erkennbar. Erkennbare Veränderung der Horizontlinie</p> <p><i>Sichtbarkeit:</i> Mäßige (kleinräumige, bereichsweise) Sichtbarkeit des Vorhabens. Fremdkörperwirkung über eingeschränkte Bereiche hin wirksam. Landschaftsteilraum liegt in einiger Entfernung zum Vorhaben, dadurch mäßige Dominanzwirkung des Vorhabens</p>	mäßig
<p>Das Vorhaben bewirkt hohe (deutliche) Veränderungen des Erscheinungsbildes der Landschaft. Eigenart und Charakteristik der Landschaft werden stark beeinträchtigt, gehen aber nicht vollständig verloren:</p> <p><i>Fremdkörperwirkung:</i> Hohe (deutliche) Fremdkörperwirkung des Vorhabens aufgrund von Volumen, Größe, Proportionen, Material-, Dimensions- und Oberflächenkontrasten</p> <p><i>Reliefkontraste:</i> Hohe (deutliche) Reliefkontraste</p> <p><i>Raumverändernde Wirkung:</i> Hohe raumverändernde Wirkungen (Raummuster, Raumtiefe). Raummuster werden aufgelöst. Deutliche Veränderung der Horizontlinie</p> <p><i>Sichtbarkeit:</i> Hohe (deutliche, sektorale) Sichtbarkeit des Vorhabens. Fremdkörperwirkung über weite Bereiche hin wirksam. Landschaftsteilraum liegt in geringer Entfernung zum Vorhaben, dadurch hohe Dominanzwirkung des Vorhabens</p>	hoch
<p>Das Vorhaben bewirkt sehr hohe (gravierende) Veränderungen des Erscheinungsbildes der Landschaft. Eigenart und Charakteristik der Landschaft gehen vollständig verloren bzw. werden zerstört:</p> <p><i>Fremdkörperwirkung:</i> Sehr hohe (gravierende) Fremdkörperwirkung des Vorhabens aufgrund von Volumen, Größe, Proportionen, Material-, Dimensions- und Oberflächenkontrasten</p> <p><i>Reliefkontraste:</i> Sehr hohe (gravierende) Reliefkontraste</p> <p><i>Raumverändernde Wirkung:</i> Sehr hohe raumverändernde Wirkungen von Raummuster und Raumtiefe. Gänzliche Veränderung der vorhandenen Raummuster und Raumwirksamkeit. Großräumige / massive Horizontüberhöhungen</p>	sehr hoch

³⁷ Raummuster = Charakteristische mosaikartige Anordnung von räumlichen Einheiten

³⁸ Raumtiefe = Räumliche Wirkung in horizontaler Richtung

³⁹ Horizonte sind Grenzlinien und dienen der Beschreibung des Aufbaus der Landschaft (ARBEITSKREIS LANDSCHAFTSBILD 2021)

<i>Sichtbarkeit:</i> Großräumige Sichtbarkeit des Vorhabens. Fremdkörperwirkung über sehr weite Bereiche hin wirksam. Landschaftsteilraum liegt in sehr geringer Entfernung zum Vorhaben, dadurch sehr hohe Dominanzwirkung des Vorhabens	
Wirkfaktor Veränderung Funktionszusammenhänge	Eingriffsintensität
Geringe optische / funktionelle Trennwirkungen. Geringe (punktuelle) Störung / Einschränkung von bedeutsamen Sichtbeziehungen ⁴⁰ oder Sichtachsen ⁴¹ zu Objekten, Strukturen und Teilräumen mit hohem Erlebniswert. Unwesentliche Zerschneidungseffekte	gering
Mäßige (erkennbare) optische / funktionelle Trennwirkungen. Mäßige (kleinräumige, bereichsweise) Störung / Einschränkung von bedeutsamen Sichtbeziehungen oder Sichtachsen zu Objekten, Strukturen und Teilräumen mit hohem Erlebniswert. Zerschneidungseffekte bzw. Raumkantenbildung vermindert vorhanden	mäßig
Hohe (deutliche) optische / funktionelle Trennwirkungen. Hohe (deutliche, sektorale) Störung / Einschränkung von bedeutsamen Sichtbeziehungen oder Sichtachsen zu Objekten, Strukturen und Teilräumen mit hohem Erlebniswert. Zerschneidung von erlebbaren, zusammenhängenden Raumgefügen	hoch
Sehr hohe optische / funktionelle Trennwirkungen. Sehr hohe (großräumige) Störung / Einschränkung von bedeutsamen Sichtbeziehungen oder Sichtachsen zu Objekten, Strukturen und Teilräumen mit hohem Erlebniswert. Zerschneidung von homogen bzw. durchgehend erlebbaren Landschaftsräumen	sehr hoch
Wirkfaktor Flächeninanspruchnahme	Eingriffsintensität
Geringe (punktuelle) Betroffenheit von positiv wirksamen, landschaftsbildprägenden, charakteristischen, einzigartigen, naturnahen bzw. historisch bedeutsamen Landschaftselementen	gering
Mäßige (kleinräumige, bereichsweise) Betroffenheit von positiv wirksamen, landschaftsbildprägenden, charakteristischen, einzigartigen, naturnahen bzw. historisch bedeutsamen Landschaftselementen	mäßig
Hohe (sektorale, deutliche) Betroffenheit von positiv wirksamen, landschaftsbildprägenden, charakteristischen, einzigartigen, naturnahen bzw. historisch bedeutsamen Landschaftselementen	hoch
Sehr hohe (großräumige) Betroffenheit von positiv wirksamen, landschaftsbildprägenden, charakteristischen, einzigartigen, naturnahen bzw. historisch bedeutsamen Landschaftselementen	sehr hoch

5.2.2 Ermittlung Eingriffsintensität Erholungswert der Landschaft

Für den Erholungswert der Landschaft erfolgt die Bewertung der Eingriffsintensität aufbauend auf den Bewertungen zum Landschaftsbild. Zusätzlich werden mit dem Wirkfaktor Flächeninanspruchnahme / Veränderung Funktionszusammenhänge Beeinträchtigungen landschaftsgebundener Erholungsinfrastrukturen beurteilt. Weiters wird der Wirkfaktor vorhabensbedingte Immissionsbelastungen (Licht, Beschattung, Lärm, Gerüche, Luftschadstoffe, kleinklimatische Veränderungen etc.) berücksichtigt - sofern vorhabensbedingte Wirkungen auf den Erholungswert zu erwarten sind und entsprechende Daten vorliegen oder sich nachvollziehbar prognostizieren lassen.

Nachfolgend kurze Erläuterungen zu den einzelnen Wirkfaktoren:

Landschaftsbild: siehe Landschaftsbild

Flächeninanspruchnahme / Veränderung Funktionszusammenhänge: Es wird der allfällige Verlust von landschaftsgebundenen Erholungsinfrastrukturen bzw. die Beeinträchtigung

⁴⁰ Sichtbeziehung = Eine Sichtbeziehung ist die von einem konkreten Standort/ Blickpunkt ausgehende Sichtverbindung zu einem konkreten Betrachtungsbereich (ARBEITSKREIS LANDSCHAFTSBILD 2021)

⁴¹ Sichtachse = Eine Sichtachse ist eine angelegte oder freigehaltene Schneise, die entlang einer Achse einen Blick auf bedeutende Bauwerke bzw. landschaftsprägende Elemente ermöglicht (z.B. geradlinige Allee, Waldschneise, etc.) (ARBEITSKREIS LANDSCHAFTSBILD 2021)

des Erschließungsgrades durch landschaftsgebundene Erholungsinfrastrukturen sowie die Veränderung der Zugänglichkeit und Erreichbarkeit und allfällige Unterbrechungen von erholungsrelevanten Bewegungslinien bzw. landschaftsgebundener Erholungsinfrastrukturen beurteilt.

Vorhabensbedingte Immissionsbelastungen: Ergänzend können allfällige Auswirkungen durch Licht, Beschattung, Lärm, Gerüche, Luftschadstoffe, kleinklimatische Veränderungen etc. beurteilt werden (siehe oben).

Die nachfolgende Tabelle gibt Hinweise für die Einstufung der Eingriffsintensität, wobei für die Bewertung der Eingriffsintensität ein vierstufiger Bewertungsrahmen (gering, mäßig, hoch, sehr hoch) vorgesehen ist. Für die Beurteilung der Eingriffsintensität unterhalb der Stufe „gering“ sowie für „Verbesserungen“ gibt es keine eigene Kategorie, diese können bei Bedarf verbal beschrieben werden.

Die Bewertung der Eingriffsintensität pro Landschaftsteilraum erfolgt in einer verbal argumentativen Zusammenschau aller Kriterien. Das heißt, die Einzelbewertungen der Kriterien werden mittels fachlicher Abwägung zu einer Gesamtbewertung der Eingriffsintensität je Landschaftsteilraum zusammengefasst.

Tabelle 9: Schema zur Bewertung der Eingriffsintensität – Erholungswert der Landschaft

ERHOLUNGSWERT DER LANDSCHAFT	
Landschaftsbild (Wirkfaktoren Veränderung Erscheinungsbild, Flächeninanspruchnahme, Veränderung Funktionszusammenhänge)	Eingriffsintensität
siehe Eingriffsintensität Landschaftsbild	gering
siehe Eingriffsintensität Landschaftsbild	mäßig
siehe Eingriffsintensität Landschaftsbild	hoch
siehe Eingriffsintensität Landschaftsbild	sehr hoch
Wirkfaktor Flächeninanspruchnahme / Veränderung Funktionszusammenhänge (Zugänglichkeit, Erreichbarkeit, Unterbrechungen landschaftsgebundener Erholungsinfrastruktur, Erschließungsgrad, Verluste landschaftsgebundener Erholungsinfrastruktur)	Eingriffsintensität
Geringe (punktueller) Betroffenheit von landschaftsgebundener Erholungsinfrastruktur; geringe Beeinträchtigung des Erschließungsgrades durch landschaftsgebundene Erholungsinfrastrukturen Zugänglichkeit, Erreichbarkeit wird kaum beeinträchtigt Geringe Unterbrechung von erholungsrelevanten Bewegungslinien bzw. landschaftsgebundener Erholungsinfrastrukturen (z.B. zeitlich beschränkte, einmalig auftretende Funktionsbeeinträchtigungen)	gering
Mäßige (kleinräumige, bereichsweise) Betroffenheit von landschaftsgebundener Erholungsinfrastruktur; mäßige Beeinträchtigung des Erschließungsgrades durch landschaftsgebundene Erholungsinfrastrukturen Zugänglichkeit, Erreichbarkeit wird erkennbar beeinträchtigt Mäßige Unterbrechung von erholungsrelevanten Bewegungslinien bzw. landschaftsgebundener Erholungsinfrastrukturen (z.B. zeitlich beschränkte, wiederholt auftretende Funktionsbeeinträchtigungen)	mäßig
Hohe (sektorale, deutliche) Betroffenheit von landschaftsgebundener Erholungsinfrastruktur; hohe Beeinträchtigung des Erschließungsgrades durch landschaftsgebundene Erholungsinfrastrukturen Zugänglichkeit, Erreichbarkeit wird deutlich beeinträchtigt bzw. stark erschwert Hohe Unterbrechung von erholungsrelevanten Bewegungslinien bzw. landschaftsgebundener Erholungsinfrastrukturen (z.B. teilweise, eingeschränkte dauerhafte Funktionsverluste)	hoch
Sehr hohe (großräumige) Betroffenheit von landschaftsgebundener Erholungsinfrastruktur; sehr hohe Beeinträchtigung des Erschließungsgrades durch landschaftsgebundene Erholungsinfrastrukturen Zugänglichkeit, Erreichbarkeit wird unterbunden, Isolation Sehr hohe Unterbrechung von erholungsrelevanten Bewegungslinien bzw. landschaftsgebundener Erholungsinfrastrukturen (z.B. vollständige und dauerhafte Funk-	sehr hoch

tionsverluste)	
Vorhabensbedingte Immissionsbelastungen	Eingriffsintensität
Beeinträchtigung des Erholungswertes durch Lärm, Luftschadstoffe, Beschattung, Licht oder Gerüche etc. im Teilraum punktuell wahrnehmbar; es kommt zu geringfügigen Verschlechterungen	gering
Beeinträchtigung des Erholungswertes durch Lärm, Luftschadstoffe, Beschattung, Licht oder Gerüche etc. kleinräumig, bereichsweise wahrnehmbar; es kommt zu relevanten Verschlechterungen	mäßig
Beeinträchtigung des Erholungswertes durch Lärm, Luftschadstoffe, Beschattung, Licht oder Gerüche etc. sektoral wahrnehmbar; es kommt zu deutlichen Verschlechterungen (große Störwirkung)	hoch
Beeinträchtigung des Erholungswertes durch Lärm, Luftschadstoffe, Beschattung, Licht oder Gerüche etc. großräumig wahrnehmbar; es kommt zu massiven, intensiv wahrnehmbaren Verschlechterungen (immense Störwirkung)	sehr hoch

5.2.3 Hilfsmittel zur Beurteilung der Eingriffsintensität

5.2.3.1 Fotomontagen und 3D-Visualisierungen zur Beurteilung der Fremdkörperwirkung

Die Beurteilung der Fremdkörperwirkung erfolgt mit Hilfe von Visualisierungen und / oder Fotomontagen vorzugsweise von häufig frequentierten der Öffentlichkeit zugänglichen Blickpunkten. Je nach Vorhabentyp (Größe, Auffälligkeit, Lage etc.) sind diese, v.a. in UVP-Verfahren, standardmäßig anzuwenden.

Die Vorteile der Fotomontage mit realistischen Bildern gegenüber der 3D-Visualisierung mit einer virtuellen Landschaft ist die sehr hohe Visualisierungsqualität. Die Fotomontage vermittelt einen realistischen Eindruck des geplanten Vorhabens. Nachteilig sind die geringere Dimensionierbarkeit geplanter Objekte, die fehlende Flexibilität der Betrachterstandorte sowie der höhere Arbeitsaufwand durch Vor-Ort-Begehungen. Beide Verfahren der Visualisierung können zur erhöhten Transparenz und Akzeptanz der Entscheidungen beitragen.

Der Bildausschnitt einer Fotomontage sollte der natürlichen Wahrnehmung des menschlichen Auges entsprechen („Normalbrennweite“). Mit der Fotografie für eine Visualisierung sollen die Größenverhältnisse der Umgebung entsprechend der menschlichen Wahrnehmung abgebildet werden. Dies wird annähernd bei Verwendung eines Normalobjektivs mit ca. 50 mm Brennweite (= Entfernung der Linse zum Bildsensor) bei Verwendung eines Vollformatsensors erreicht. Der Begriff Vollformatsensor beschreibt einen in Digitalkameras verbauten elektronischen Bildsensor. Dieser entspricht in seinen Abmessungen in etwa dem Bildformat des 35 mm Kleinbildformats mit 36 mm Breite und 24 mm Höhe. Der Begriff Normalbrennweite beschreibt die Brennweite, bei der die Größenverhältnisse der Umgebung entsprechend der menschlichen Wahrnehmung abgebildet werden. Bei einem Sensor im Kleinbildformat von 24 × 36 mm oder bei Digitalkameras mit Vollformatsensor beträgt die Brennweite eines Normalobjektivs etwa 50 mm. Über den Formatfaktor (Crop-Faktor) kann dieser Wert auch auf andere Kameramodelle mit abweichenden Sensorformaten umgerechnet werden. (FA WIND, LEKA, KNE 2021)

Im Rahmen einer Studie (GROISS & KNOLL 2016) zeigte sich, dass bei Aufnahmen von Fotos mit geringeren Brennweiten (Weitwinkel) bzw. bei Panoramaaufnahmen die Dominanzwirkung von Windenergieanlagen vermindert ist; es wird der Anschein einer höheren Entfernung zu Windenergieanlagen erweckt. Im Gegensatz dazu sind höhere Brennweiten im Telebereich nicht geeignet, da sie das Objekt unnatürlich heranzoomen und die Dominanzwirkung von Windenergieanlagen überproportional verstärken.

Nachfolgend Beispiele für Visualisierungen und Fotomontagen:



Abbildung 6: Beispiel f. Fotomontage; oben: Ist-Zustand Fotostandort, unten: Fotomontage mit beantragter Aufhöhung einer Baurestmassendeponie (Quelle: Knollconsult 2017)



Abbildung 7: Beispiel f. Fotomontage; oben: Ist-Zustand Fotostandort, unten: Fotomontage mit beantragter Aufhöhung einer Baurestmassendeponie (Quelle: Knollconsult 2017)



Abbildung 8: Vergleich einer Fotomontage (Bild oben, EMD) mit dem tatsächlich errichteten Windparkvorhaben (Bild unten, Knollconsult 2016)

5.2.3.2 Sichtbarkeitsanalyse zur Beurteilung der Sichtbarkeit des Vorhabens

Die Beurteilung der Sichtbarkeit erfolgt vorzugsweise mit Hilfe einer Sichtbarkeitsanalyse mit dem Ergebnis einer Sichtraumkarte, welche darstellt, von welchen Landschaftsräumen das Vorhaben sichtbar bzw. nicht sichtbar sein wird.

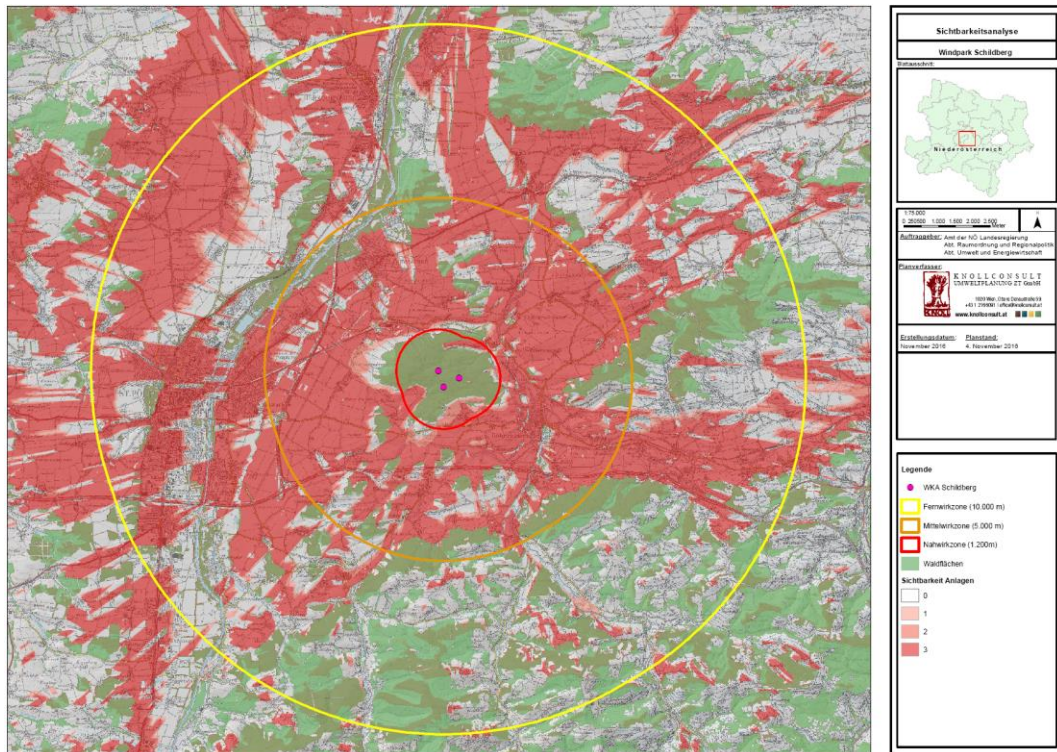


Abbildung 9: Beispiel Sichtbarkeitsanalyse für ein Windparkvorhaben, rot: sichtbeeinträchtigte Flächen, grün & keine Farbe: sichtverschattete Flächen (Quelle: Knollconsult 2016)

Die Sichtbarkeitskarte oben wurde mit Hilfe des Programmes „ArcGIS“ erstellt. Die GIS-Analyse berücksichtigt die oberen Rotorblattspitzen der Windkraftanlagen. OFFSET A der Windkraftanlagen entspricht somit der Gesamthöhe (Nabenhöhe + Rotorradius). Eine Windkraftanlage gilt demnach als sichtbar, auch wenn man nur die obere Rotorblattspitze der Windkraftanlage sieht. Die Beobachterhöhe auf den Rasterzellen (OFFSET B) wurde mit 1,65 m über Gelände festgelegt. Die Sichtbarkeitskarte wurde auf Basis eines digitalen Höhenmodells und der Waldflächen (wurden mit einer angenommenen Höhe von 30 m auf das Höhenmodell aufgerechnet) erstellt. Die Sichtbarkeitsanalyse beinhaltet somit zwar die modellierte, sichtverschattende Wirkung von Waldflächen und des Geländereiefs, nicht jedoch etwaige kleinräumige Sichtabschottungen (Bebauungen, Gehölze, etc.).

Zur Berechnung der Sichtbarkeiten sind neben dem

- Geographischen Informationssystem im Falle der Verwendung von ESRI ArcGIS auch
- das Tool „Visibility“,
- ein Airborne Laserscanning (ALS),
- Oberflächenmodelle (DOM) und / oder digitale Geländemodelle (DGM) in möglichst hoher Auflösung,
- die Berücksichtigung der Erdkrümmung und der Eigenschaften des sichtbaren Lichts in der Atmosphäre (Refractivity coefficient 0,13),
- Waldlayer (z.B. ÖK50) sowie
- die Objekthöhen der geplanten Anlagen

relevante Grundlagendaten.

5.4 Ermittlung Eingriffserheblichkeit

Die Eingriffserheblichkeit wird für jeden Landschaftsteilraum durch die Verknüpfung der Sensibilität mit der Eingriffsintensität ermittelt.

Tabelle 10: Schema zur Ermittlung der Eingriffserheblichkeit (Quelle: RVS 04.01.11)

Erheblichkeit		Eingriffsintensität			
		gering	mäßig	hoch	sehr hoch
Bedeutung des Ist-Zustandes (Sensibilität)	gering				
	mäßig				
	hoch				
	sehr hoch				

Beurteilung der Erheblichkeit	keine / sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch

5.5 Ermittlung der Maßnahmenwirksamkeit

Aufbauend auf der Ermittlung der Eingriffserheblichkeit werden sektorale Maßnahmen entwickelt, mit denen erhebliche Auswirkungen des Vorhabens vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden können. Die Maßnahmen werden schutzgutspezifisch im Hinblick auf ihre Wirkung überprüft und die Maßnahmenwirksamkeiten fachlich begründet eingestuft. Nachfolgend ein schutzgutübergreifendes Schema zur Beurteilung der Maßnahmenwirkung von Maßnahmen:

Tabelle 11: Schema der Beurteilung der Maßnahmenwirkung (Quelle: RVS 04.01.11)

Bezeichnung der Wirksamkeit	Verbale Beschreibung der Maßnahmenwirkung
keine bis gering	Maßnahme ermöglicht nur eine geringe Kompensation der negativen Wirkungen des Vorhabens
mäßig	Maßnahme ermöglicht eine teilweise Kompensation der negativen Wirkungen des Vorhabens
hoch	Maßnahme ermöglicht eine weitgehende Kompensation der negativen Wirkungen des Vorhabens
sehr hoch	Maßnahme ermöglicht eine (nahezu) vollständige Kompensation der negativen Wirkungen des Vorhabens bzw. ggf. zu einer Verbesserung des Ist-Zustandes

Grundsätzlich können unter dem Überbegriff „Umweltmaßnahmen“ Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) subsummiert werden. Diese sind geeignet negative Auswirkungen auf ein Schutzgut zu vermeiden, zu verringern oder zu kompensieren. Aus planerischer Sicht ist es empfehlenswert die separate und schrittweise Abarbeitung der einzelnen Maßnahmentypen in unten genannter Reihenfolge im Sinne einer „Maßnahmenkaskade“ durchzuführen (vgl. RAGGER et al. 2016 und KNOLL et al. 2016). Zur Reduzierung der Eingriffserheblichkeit können für das Schutzgut Landschaft beispielsweise folgende Maßnahmen formuliert werden:

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen:

Maßnahmen, die den Eintritt vorhabensbedingter Beeinträchtigungen geschützter Güter verhindern oder derartige Beeinträchtigungen vermindern (vgl. RAGGER et al. 2016 und KNOLL et al. 2016)

- z.B. Verschiebung des Standorts zur Erhaltung von wertgebenden Landschaftselementen (z.B. Solitärbäume)
- z.B. Umliegungen von Erholungsinfrastrukturen
- z.B. Sichtschutzpflanzung zur besseren Einbindung von Objekten in die umgebende Landschaft.

Bereits in der Planung berücksichtigte Projektoptimierungen (projektimmanente Maßnahmen) wie zum Beispiel Standortwahl und Positionierung von Windenergieanlagen, Höhe und Gestalt von Gebäuden oder Tunnel und Unterflurtrassen bei Straßenbauvorhaben werden nicht als Maßnahme mit einer Maßnahmenwirksamkeit berücksichtigt, da diese als Projektbestandteil bereits auf die Einstufung der Eingriffsintensität des Projekts Auswirkung haben und nicht doppelt eingerechnet werden können (vgl. RVS 04.11.12 Umweltmaßnahmen, 2015).

Kompensationsmaßnahmen:

Kompensationsmaßnahmen, die in einem engen funktionalen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhang mit den vorhabensbedingten Beeinträchtigungen stehen und die der Wiederherstellung der beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise dienen (Kriterium der Gleichartigkeit). Eine Lockerung der räumlichen bzw. zeitlichen Nähe zwischen Eingriff und Kompensation, wie es bei der Anwendung von Ersatzmaßnahmen der Fall wäre, ist für diese den Menschen betreffenden Schutzgüter aus mehreren Gründen nicht tragbar. Bei einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kommt daher als Ersatzmaßnahme – im Gegensatz zum Ausgleich – nur eine landschaftsgerechte Neugestaltung (im Eingriffsraum) in Betracht. (RAGGER et al. 2016 und KNOLL et al. 2016)

5.6 Ermittlung der verbleibenden Auswirkungen

Aus der Verknüpfung der Eingriffserheblichkeit und der Maßnahmenwirksamkeit werden die verbleibenden Auswirkungen für jeden Landschaftsteilraum anhand der in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Verknüpfungsmatrix ermittelt.

Tabelle 12: Schema der Ermittlung der verbleibenden Auswirkungen pro Teilraum (Quelle: RVS 04.01.11)

Verbleibende Auswirkungen		Eingriffserheblichkeit				
		sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Maßnahmenwirkung	keine / gering					
	mäßig					
	hoch					
	sehr hoch					

Verbleibende Auswirkung	Ver-besserung	keine bis sehr geringe	geringe	mittlere	hohe	sehr hohe
-------------------------	---------------	------------------------	---------	----------	------	-----------

Tabelle 13: Verbale Beschreibung der verbleibenden Auswirkungen (Quelle: RVS 04.01.11)

Verbleibende Auswirkungen	Verbale Beschreibung der verbleibenden Auswirkungen
Verbesserung	großflächige / großteils Verbesserungen gegenüber dem Ist-Zustand punktuell sehr geringe verbleibende Auswirkungen
keine / sehr gering	großflächige / großteils keine oder sehr geringe – punktuelle verbleibende Auswirkungen
gering	großflächig / großteils geringe – punktuell mittlere verbleibende Auswirkungen
mittel	großflächig / großteils mittlere – punktuell (vereinzelt, kleinflächig) hohe verbleibende Auswirkungen
hoch	teilweise hohe verbleibende Auswirkungen – punktuell (vereinzelt, kleinflächig) sehr hohe verbleibende Auswirkungen
sehr hoch	großflächig / großteils hohe und sehr hohe verbleibende Auswirkungen

Gesamtbewertung auf das Schutzgut Landschaft:

Die Gesamtbewertung der Belastungen des Schutzgutes Landschaft erfolgt verbal argumentativ durch die Zusammenführung der einzeln bewerteten verbleibenden Auswirkungen je Landschaftsteilraum, wobei den Einzelbewertungen mit den höchsten verbleibenden Auswirkungen eine maßgebende Bedeutung für die schutzgutbezogenen Gesamtbewertung zukommt.

6 Ausgewählte Erkenntnisse des Bundesverwaltungsgerichts und des Verwaltungsgerichtshofs

Landschaftsbild:

Nachfolgend relevante Erkenntnisse des Verwaltungsgerichtshofs zur Beurteilung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild:

VwGH-Erkenntnis 29.01.1996, 95/10/0138

Nach der ständigen Rechtsprechung des Verwaltungsgerichtshofes ist für die Lösung der Frage, ob ein bestimmter Eingriff in die Landschaft eine nachteilige Beeinflussung des Landschaftsbildes darstellt, entscheidend, ob sich der Eingriff harmonisch in das Bild einfügt. Handelt es sich um einen zusätzlichen Eingriff, dann ist entscheidend, ob sich diese weitere Anlage oder Einrichtung in das vor ihrer Errichtung gegebene und durch bereits vorhandene menschliche Eingriffe mitbestimmte Wirkungsgefüge der bestehenden Geofaktoren einfügt oder eine Verstärkung der Eingriffswirkung hervorruft [...]

VwGH-Erkenntnis 25.03.1996, 91/10/0119

Von einer "Störung" des Landschaftsbildes iSd § 4 Abs 5 NÖ NatSchG 1977 idF LGBl 5500-3 wird dann zu sprechen sein, wenn das sich bietende Bild der Landschaft durch den Eingriff des Menschen in einer in die Harmonie der Landschaft disharmonisch eingreifenden Weise beeinflusst wird. Diese Störung des als harmonisch empfundenen Wirkungsgefüges vorgefundener Landschaftsfaktoren wird insbesondere dann als "erheblich" zu bezeichnen sein, wenn der Eingriff (...) besonders auffällig und zur Umgebung in scharfem Kontrast in Erscheinung tritt.

VwGH-Erkenntnis 25.03.1996, 91/10/0119

Liegen im Zuge der Beurteilung der Eingriffswirkung eines Vorhabens auf das Landschaftsbild (hier nach § 4 (5) NÖ NatSchG 1977 idF LGBl 5500-3) Blickpunkte vor, die auf öffentlichen von sehr vielen Menschen benützten Verkehrsflächen liegen, genügt es, die Eingriffswirkung ausgehend von diesen der Öffentlichkeit zugänglichen und stark frequentierten Blickpunkten zu beurteilen (Hinweis E 6.8.1993, 89/10/0119). Die Behörde ist in diesem Fall nicht verpflichtet, von allen möglichen Blickpunkten aus und in diesem Sinne umfassend das Ausmaß einer allfälligen Störung des Landschaftsbildes zu prüfen.

VwGH-Erkenntnis 28.02.2005, 2001/10/0101

Unter Landschaftsbild ist mangels einer Legaldefinition das Bild einer Landschaft von jedem möglichen Blickpunkt zu Land, zu Wasser und in der Luft zu verstehen (Hinweis E VfGH 12.12.1974, B 99/74, VfSlg 7443 und E VwGH 12.12.1983, 83/10/0228, VwSlg 11253 A/1983).

VwGH-Erkenntnis 28.02.2005, 2001/10/0101

[...] die Beurteilung eines Objektes als maßgeblicher Eingriff (setzt nicht voraus), dass im betreffenden Bereich noch keinerlei Eingriff in das Landschaftsbild besteht. Auch das Unterbleiben der Verstärkung einer Eingriffswirkung liegt im öffentlichen Interesse an der Erhaltung des Landschaftsbildes [...]

VwGH-Erkenntnis 28.02.2005, 2001/10/0101

Es genügt für die Verwirklichung des Tatbestandsmerkmals des § 7 Abs. 2 Z. 1 NÖ NatSchG 2000, dass das bewilligungspflichtige Vorhaben von zumindest einem Blickpunkt aus (vgl. dazu das Erkenntnis vom 12. November 2001, Zl. 99/10/0145, und die dort zit. Vorjudikatur) eine das Landschaftsbild nachhaltig beeinträchtigende Wirkung nach sich zieht.

VwGH-Erkenntnis 29.01.2010, 2008/10/0050

für die Bejahung einer maßgeblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes in einem Bereich, der schon durch verschiedene anthropogene Objekte belastet ist, (ist) von aus-

schlaggebender Bedeutung, ob durch die beantragte Maßnahme eine derartige "zusätzliche Verdichtung" künstlicher Faktoren in der Landschaft bewirkt wird, die zu einer "neuen Prägung des Landschaftsbildes" führen würde

VwGH 13.12.2010, 2009/10/0020)

Die Annahme einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes setzt dabei voraus, dass durch die beantragte Maßnahme der optische Eindruck des Bildes der Landschaft wesentlich verändert wird, d. h. dass die Maßnahme im "neuen" Bild der Landschaft prägend in Erscheinung tritt, sodass der Gesamteindruck, den die Landschaft optisch vermittelt, ein anderer wird [...]. Für die Verwirklichung des Tatbestandsmerkmals der erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes genügt es allerdings, dass das Vorhaben von zumindest einem Blickpunkt aus eine das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigende Wirkung nach sich zieht [...]

VwGH-Erkenntnis 20.9.2012, 2011/10/0024

Für die erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes genügt es, dass das Vorhaben von zumindest einem Blickpunkt eine erheblich beeinträchtigende Wirkung nach sich zieht.

VwGH-Erkenntnis 26.06.2014, 2011/10/0151

Für die Beurteilung, ob und in welchem Ausmaß ein Vorhaben eine Veränderung des Landschaftsbildes mit sich bringt, sind nicht einzelne Blickpunkte maßgeblich. Entscheidend ist vielmehr, ob sich das „von jedem möglichen Blickpunkt“ aus ergebende Bild der Landschaft verändert. Für die Annahme eines „Eingriffs in das Landschaftsbild“ iSd § 3 Z 2 Oö Natur- und LandschaftsschutzG genügt bereits die maßgebliche Veränderung des Landschaftsbildes von einem möglichen Blickpunkt aus.

VwGH-Erkenntnis 28.10.2015, 2014/10/0049

Der Verwaltungsgerichtshof vertritt in ständiger Rechtsprechung die Auffassung, dass erst eine auf hinreichenden Ermittlungsergebnissen - insbesondere auf Sachverständigerbasis - beruhende, großräumige und umfassende Beschreibung der verschiedenartigen Erscheinungen der Landschaft es erlaubt, aus der Vielzahl jene Elemente herauszufinden, die der Landschaft ihr Gepräge geben und daher vor einer Beeinträchtigung bewahrt werden müssten. Für die Lösung der Frage, ob das solcherart ermittelte Bild der Landschaft durch das beantragte Vorhaben nachteilig beeinflusst wird, ist dann entscheidend, wie sich dieses Vorhaben in das vorgefundene Bild einfügt. Die Feststellung, ein Vorhaben beeinträchtigt das Landschaftsbild, bedarf einer so ausführlichen Beschreibung des Bildes der Landschaft, dass die Schlussfolgerung der Störung dieses Bildes durch das Vorhaben nachvollziehbar gezogen werden kann. Für die Gesetzmäßigkeit der Annahme einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist entscheidend, inwieweit Merkmale, die für den optischen Eindruck, den die Landschaft bietet, maßgeblich sind, durch die optische Wirkung des Vorhabens beeinträchtigt werden. Handelt es sich um einen zusätzlichen Eingriff, dann ist entscheidend, ob sich diese weitere Anlage oder Einrichtung in das vor ihrer Errichtung gegebene und durch bereits vorhandene menschliche Eingriffe mitbestimmte Wirkungsgefüge der bestehenden Geofaktoren einfügt oder eine Verstärkung der Eingriffswirkung hervorruft [...]

Unter dem Begriff "Verunstaltung des Landschaftsbildes" ist nicht schon jede noch so geringfügige Beeinträchtigung des Bildes der Landschaft zu verstehen, sondern nur eine solche, die deren Aussehen so beeinträchtigt, dass es hässlich oder unansehnlich wird [...]

Die Beurteilung, ob durch einen Eingriff in den Landschaftscharakter das Landschaftsbild verunstaltet wird, setzt somit den oben dargelegten Anforderungen entsprechende Tatsachenfeststellungen zum einen über den Landschaftscharakter und das Landschaftsbild, zum anderen über die Beschaffenheit des Vorhabens voraus, wobei erst die umfassende Darstellung der vom Vorhaben ausgehenden Auswirkungen auf die den Landschaftscharakter ausmachenden und das Landschaftsbild prägenden Elemente eine Antwort auf die Frage einer Verunstaltung des Landschaftsbildes durch einen Eingriff in den Landschaftscharakter zulassen [...]

BVwG-Erkenntnis, 05.01.2021, W104 2234617-1/21E (Windpark Paasdorf, NÖ)

„Diese Sichtweise kann auch für die erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gem. § 7 Abs. 2 nutzbar gemacht werden. Eine solche liegt demnach dann vor, wenn eine nicht nur unbedeutende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes von einigem Gewicht erfolgt. Dieses Ergebnis entspricht auch dem ausdrücklichen Bezug der Gesetzesmaterialien auf den Begriff der Erheblichkeit in § 10 desselben Gesetzes.“

Erholungswert

VwGH-Erkenntnis 18.01.1988, 87/10/0121:

Der Begriff des Erholungswertes der Landschaft umfasst nicht auch die Erhaltung des Landschaftsbildes (in seiner Eigenart oder Schönheit) da dem Gesetzgeber nicht unterstellt werden kann, er habe durch den letzteren Begriff den ersteren lediglich wiederholen wollen. Es ist rechtlich verfehlt, aus der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes allein auf die Beeinträchtigung des Erholungswertes der Landschaft zu schließen (Hinweis E 26.11.1984, 84/10/0187; zum NÖ NatSchG).

VwGH-Erkenntnis 06.08.1993, 89/10/0119:

Gemäß der Erkenntnis des Verwaltungsgerichtshofs vom 06.08.1993 (Geschäftszahl 89/10/0119) sollte der Erholungswert der Landschaft sowohl die konkrete Erholungsfunktion (faktische Erholungsnutzung) als auch die allgemeine bzw. potentielle Erholungseignung der Landschaft (Erholungsreserve, Erholungsressource) umfassen:

„Unter dem Begriff des Erholungswertes der Landschaft im § 10 Abs 1 lit a OÖ NatSchG 1982 kann nach dem Wortsinn sowohl die konkrete Erholungsfunktion als auch die Eignung, dem Menschen zur Erholung zu dienen, verstanden werden. Im ersteren Fall würde nur auf die Deckung eines gegenwärtigen, aktuellen Erholungsbedarfes abgestellt, im letzteren Fall sowohl auf den aktuellen als auch auf einen potentiellen Bedarf. Anders als es wohl beim Begriff der Erholungsfunktion der Fall wäre, legt die Wahl des Begriffes Erholungswert die Auslegung nahe, daß damit die Bedeutung des Gebietes auch als Erholungsressource oder Erholungsreserve miteingeschlossen werden sollte. Für dieses Auslegungsergebnis spricht auch eine Bedachtnahme auf Art 9 OÖ L-VG 1991.“ „Der Begriff des Erholungswertes der Landschaft ist im Oö NSchG 1982 nicht näher definiert. Aus § 1 Abs. 1 und 2 leg. cit. läßt sich aber ableiten, daß mit dessen Schutz die Verhinderung einer Beeinträchtigung der der Gesundheit des Menschen und seiner Erholung dienenden Umwelt ermöglicht werden soll, um dadurch dem Menschen eine ihm angemessene bestmögliche Lebensgrundlage zu sichern (vgl. etwa das zum NÖ NSchG ergangene hg. Erkenntnis vom 11. März 1980, Zl. 1598/79 = ZfVB 1981/1/119).“

VwGH-Erkenntnis 26.06.2014, 2011/10/0192:

Nachfolgend eine relevante Erkenntnis des Verwaltungsgerichtshofs vom 26.06.2014 (2011/10/0192) zur Beurteilung der Auswirkungen auf den Erholungswert der Landschaft:

Beim Erholungswert der betroffenen Landschaft geht es um die auf konkreten Umständen beruhende Eignung der Landschaft, dem Erholungsbedürfnis von Menschen zu dienen. Eine Beeinträchtigung des Erholungswertes in diesem Sinne ist daher dann anzunehmen, wenn das zu beurteilende Vorhaben in einem Gebiet, das auf Grund seiner Landschaftsausstattung geeignet ist, Erholung zu bieten, Erholungssuchende in ihrer Erholung beeinträchtigen würde (vgl. E 31. Mai 2006, 2003/10/0211; E 25. Februar 2003, 2001/10/0192).

VwGH-Erkenntnis 11.12.2019, 2018/05/0018:

Mit gleichem Bezug auch das Erkenntnis des Verwaltungsgerichtshofs vom 11.12.2019, 2018/05/0018:

Die Beeinträchtigung des Erholungswertes eines Gebietes durch ein Vorhaben hängt nicht davon ab, ob sich Erholung Suchende tatsächlich dort aufhalten und sie durch dieses Vorhaben in ihrer Erholung tatsächlich gestört werden. Entscheidend ist vielmehr, ob die Eignung des Gebietes, Erholung Suchenden Erholung zu bieten, durch das Vorhaben beeinträchtigt wird, das heißt, ob das Vorhaben in einem Gebiet, das geeignet ist, Erho-

lung zu bieten, Erholung Suchende in ihrer Erholung beeinträchtigen würde (vgl. etwa VwGH 31.5.2006, 2003/10/0211).

VwGH-Erkenntnis 20.06.1994, 91/10/0194:

Ein weiteres Erkenntnis des Verwaltungsgerichtshofs (E 20.06.1994, 91/10/0194) besagt:

Zum Erholungswert eines Gebietes gehört auch das Fehlen erheblicher Immissionen, wie z.B. Lärm, Staub, Abgase.

7 Fallbeispiele

Nachfolgende werden beispielhaft einzelne Eingriffe in die Landschaft gezeigt, die unterschiedliche Effekte und Wirkungen in der Landschaft verursachen können.



Abbildung 10: Solarfelder: Verlust des Landschaftscharakters und -elemente; erhöhte Auffälligkeit bei Blendwirkungen



Abbildung 11: Siedlungsentwicklung: Flächeninanspruchnahme, Art von Bauweise und Kubatur im Bezug zur umliegenden Landschaft, Verlust des Landschaftscharakters Sichtbarkeit von Bauwerken



Abbildung 12: Siedlungsentwicklung: Flächeninanspruchnahme, Art von Bauweise und Kubatur im Bezug zur umliegenden Landschaft, Verlust des Landschaftscharakters Sichtbarkeit von Bauwerken



Abbildung 13: Lineare Infrastrukturprojekte (Brücke mit Lärmschutzwand): Zerschneidungseffekte, Schaffung von Sichtbarrieren



Abbildung 14: Gelände- und Strukturveränderungen: Zerschneidungseffekte, Verlust von Landschaftselementen, Veränderung des natürlichen Reliefs



Abbildung 15: Horizontbildung bzw. -überhöhung durch mastenartige Vorhaben



Abbildung 16: Horizontbildung bzw. -überhöhung durch mastenartige Vorhaben, Maßstabsverluste



Abbildung 17: Seilreflexionen: Erhöhung der Auffälligkeit eines Bauwerks

8 Literatur

ALTENBURGER, D., Raschauer, N. (2014): Kommentar zum Umweltrecht. LexisNexis Verlag ARD Orac GmbH & Co KG, Wien.

BMLFUW (2011): Leitfaden UVP für Bergbauvorhaben. Umweltverträglichkeitserklärung Einzelfallprüfung. Aktualisierte Fassung 2011

http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/umweltthemen/UVp_SUP_EMAS/uvp-leitfaeden/Bergbau_Leitfaden.pdf

BUNDESMINISTERIUM FÜR NACHHALTIGKEIT UND TOURISMUS (2019): UVE-Leitfaden. Eine Information zur Umweltverträglichkeitserklärung. Überarbeitete Fassung 2019.

https://www.bmk.gv.at/dam/jcr:b1b37faa-1f83-4ad6-ab8b-f0df857eb533/UVE_Leitfaden_2019.pdf

BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT, SEKTION V (2013): Leitfaden UVP für Städtebauvorhaben.

https://www.bmk.gv.at/dam/jcr:84053f99-b18b-4650-a345-c158187a5cf1/UVE_L_Staedtebauvorhaben_2013.pdf

DNR DEUTSCHER NATURSCHUTZRING (2012): Grundlagenarbeit für eine Informationskampagne "Umwelt - und naturverträgliche Windenergienutzung in Deutschland (onshore)"- Analyseteil. Gefördert vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

<https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/documents/10184/61110/Windkraft-Grundlagenanalyse-2012.pdf/656de075-a3d2-4387-aa30-7ec481c46c5c>

EDELBAUER J. ET AL. (2005): Leitfaden für die Beurteilung der Auswirkungen von Eingriffen auf das Landschaftsbild. Eine Hilfestellung für die Praxis. Arbeitskreis Landschaftsbild. Amt der NÖ Landesregierung.

EUROPARAT (2000): Europäisches Landschaftsübereinkommen; Sammlung Europäischer Verträge - Nr. 176

<https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/rms/0900001680080630>

FSV (Hrsg.) (2017): RVS 04.01.11 Umweltuntersuchung April 2017

FA Wind, LEKA, KNE (2021): Gute fachliche Praxis für die Visualisierung von Windenergieanlagen.

GAREIS-GRAHMANN, F. - J. (1993): Landschaftsbild und Umweltverträglichkeitsprüfung. Analyse, Prognose und Bewertung des Schutzgutes "Landschaft" nach dem UVPG.- Berlin (= Beiträge zur Umweltgestaltung Bd. A 132).

GERHARDS I. (2002): Die Bedeutung der landschaftlichen Eigenart für die Landschaftsbildbewertung dargestellt am Beispiel der Bewertung von Landschaftsbildveränderungen durch Energiefreileitungen. Verlag des Instituts für Landespflege der Universität Freiburg (Culterra 33)

<https://www.landespflege.uni-freiburg.de/ressourcen/culterra/culterra33.pdf>

GROISS M. & T. KNOLL (2016): Vergleich von Fotomontagen und realen Fotos bei Windparkprojekten. Veröffentlicht unter: www.knollconsult.at

KLÖPPEL, D. & KRAUSE, C. (1996): Windparks in der Erholungslandschaft: Standortprobleme unter dem Aspekt von Landschaftsbild und Erholungsqualität. Sankt Augustin.

KNOLL T., WAGER A., SCHWÄRZLER D., RAGGER C., UMGEHER L., BERGTHALER W., BERL S., HANSLIK-SCHNEIDER C. (2016): Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft - Studie im Auftrag der Umweltschutzverbände, Burgenland, Niederösterreich und Oberösterreich.

KOLODZIEJCOK, K.-G. & RECKEN, J. (1977): Naturschutz, Landschaftspflege und einschlägige Regelungen des Jagd- und Forstrechts. Ergänzbarer Kommentar zum Bundesnaturschutzgesetz.- Berlin.

KOLODZIEJCOK, K.-G. & RECKEN J. (1997): Die Bedeutung der landschaftlichen Eigenart für die Landschaftsbildbewertung dargestellt am Beispiel der Bewertung von Landschaftsbildveränderungen durch Energiefreileitungen: S. 8, Freiburg.

KÖHLER, B. & A. PREISS (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes. Grundlagen und Methoden zur Bearbeitung des Schutzgutes "Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft" in der Planung.– Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 20, Nr. 1 (1/2000): 1-60.

KÖPPEL, J., PETERS, W., WENDE, W. (2004): Eingriffsregelung – Umweltverträglichkeitsprüfung – FFH-Verträglichkeitsprüfung. UTB, Ulmer, Stuttgart. Zitiert in: RAGGER C., PRÖBSTL-HAIDER U., KNOLL T. (2016): Konzeption für eine Eingriffsregelung in Österreich – Eine freiwillig anzuwendende Arbeitshilfe für die Praxis. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 48 (10), 2016. Verlag: Eugen Ulmer, Stuttgart.

KRAEMMER H., & ONZ C. (2018): Handbuch Österreichisches Naturschutzrecht. Linde Verlag.

LEITL, G. (1997): Landschaftsbilderfassung und –bewertung in der Landschaftsplanung – dargestellt am Beispiele des Landschaftsplanes Breitung Wernshausen. In: Natur und Landschaft, 72. Jg. Heft 6, S. 282 – 290.

LOOS E. (2006): Richtlinie zur Erstellung naturschutzfachlicher Gutachten im Hinblick auf die Bewertung von Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen nach dem Salzburger Naturschutzgesetz. Naturschutz-Beiträge 31/06. Herausgeber: Amt der Salzburger Landesregierung.

NLT (2014): Arbeitshilfe Naturschutz und Windenergie: Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen (Stand: Oktober 2014). Herausgeber: Niedersächsischer Landkreistag e. V.

https://www.nlt.de/pics/medien/1_1414133175/2014_10_01_Arbeitshilfe_Naturschutz_und_Windenergie_5_Auflage_Stand_Oktober_2014_Arbeitshilfe.pdf

NOHL, W. (1993): Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe. Materialien für die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung. Studie im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft Knoll y Planung & Beratung 20 des Landes Nordrhein-Westfalen. Kirchheim b. München. http://www.umwelt.nrw.de/naturschutz/pdf/landschaftsbildbewertung_pdf.pdf

NOHL, W. (2001): Landschaftsplanung - Ästhetische und rekreative Aspekte. Patzer Verlag, Berlin-Hannover.

https://www.salzburg.gv.at/umweltnaturwasser/Documents/richtlinie_ausgleich.pdf

OÖ. UMWELTANWALTSCHAFT (2020): Handbuch „Landschaft verstehen – Landschaft bewerten“, Linz.

https://www.ooe-umweltschutz.at/Mediendateien/HP_Broschure_Landschaft.pdf

PLANSINN, LAND IN SICHT (2016): BELaWie. Bewertung der Erholungswirkung der Landschaft Ein interdisziplinärer Ansatz. Im Auftrag der Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22

<https://www.wien.gv.at/kontakte/ma22/studien/pdf/erholungswirkung-landschaft.pdf>

RAGGER C., PRÖBSTL-HAIDER U., KNOLL T. (2016): Konzeption für eine Eingriffsregelung in Österreich – Eine freiwillig anzuwendende Arbeitshilfe für die Praxis. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 48 (10), 2016. Verlag: Eugen Ulmer, Stuttgart.

FOHMANN, E., SCHUBERT, M. (2013): Leitfaden zur landschaftsästhetischen Aufnahme und Analyse - eine Grundlage zur Bewertung von Gestaltungsfragen stadtnaher und ländlicher Räume. Steiermärkische Landesregierung

ROTH M.& E. BRUNS (2016): Landschaftsbildbewertung in Deutschland. Stand von Wissenschaft und Praxis, Ergebnisse eines Sachverständigengutachtens im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz
<https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/Skript439.pdf>

Tiroler Umweltschutzbehörde (2016): Landschaft verstehen bewerten schützen – Praxis- handbuch für Naturschutzbeauftragte. Herausgeber: Tiroler Umweltschutzbehörde, Innsbruck.

UMWELTBUNDESAMT (2012): UVE-Leitfaden. Eine Information zur Umweltverträglichkeitserklärung. Überarbeitete Fassung 2012
<http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REP0396.pdf>

WÖBSE, H. H. (2002): Landschaftsästhetik. Über das Wesen, die Bedeutung und den Umgang mit landschaftlicher Schönheit. Stuttgart.