NETZRAUM KÄRNTEN

UVP-G 2000 - §4 Vorverfahren

UVE-Fachbereich Fläche, Boden und Nutzungsinteresse Landwirtschaft

Februar 2025

§4-Vorverfahren-alter Planungsstand Februar 2025

Ersteller

[redacted]

[redacted]

Österreich braucht Strom.

Kärnten Netz
EIN UNTERNEHMEN DER KELAG

Austrian Power Grid

§ 4-Vorverfahren- alter Planungsstand Februar 2025

Ersteller:

Inhalt

1	**Zielsetzung**	**4**
2	**Methodik**	**5**
2.1	Schutzgut Fläche und Boden	5
2.1.1	Bewertungsmethodik	5
2.1.2	Untersuchungsräume	6
2.1.3	Bodenschutzkonzept	6
2.2	Nutzungsinteresse Landwirtschaft	7
2.2.1	Bewertungsmethodik	7
2.2.2	Untersuchungsräume	7
3	**Übergeordnete Pläne und Programme**	**8**
4	**Erhebung des Ist-Zustandes**	**9**
4.1	Schutzgut Fläche und Boden	9
4.1.1	Bodenteilfunktionen	9
4.2	Nutzungsinteresse Landwirtschaft	10
5	**Auswirkungsanalyse**	**11**
5.1	Schutzgut Fläche und Boden	11
5.1.1	Beurteilung der prioritär relevanten Auswirkungen und der Eingriffserheblichkeit	11
5.1.2	Beurteilung der nicht prioritär relevanten Auswirkungen und der Eingriffserheblichkeit	14
6	**Maßnahmen**	**15**
7	**Beweissicherung und Kontrolle**	**16**
8	**Zusammenfassende Beurteilung**	**17**
9	**Grundlagen für die Erstellung des Fachbeitrages**	**18**
10	**Verzeichnisse**	**19**
10.1	Tabellenverzeichnis	19

§4-Vorverfahren-alter Planungsstand Februar 2025

1 Zielsetzung

Ziel des vorliegenden Dokuments ist die Darstellung der Prüfungsschwerpunkte und der relevanten Fragestellungen, welche bei der Erstellung des Fachbeitrages Fläche, Boden und Nutzungsinteresse Landwirtschaft für das Vorhaben „Netzraum Kärnten“ vorgesehen sind. Dies erfolgt entsprechend dem UVE-Leitfaden (BMNT, 2019) durch die Festlegung des Untersuchungsrahmens (Abschätzung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen je Schutzgut). Zudem werden die entsprechenden Untersuchungsmethoden und die Untersuchungstiefe festgelegt.

Im Rahmen des zu erstellenden UVE-Fachbeitrages wird der Ist-Zustand im Hinblick auf das Schutzgut Fläche und Boden und das Nutzungsinteresse Landwirtschaft erhoben. Weiters erfolgt die Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung möglicher Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden sowie die Beschreibung der Schritte zur Beweissicherung und der begleitenden Kontrolle. Der Fachbeitrag wird folgenden Inhalt aufweisen:

- Ist-Zustand
- Auswirkungsanalyse gemäß dem relevanten Regelwerk
- Beschreibung der Maßnahmen, mit welchen wesentliche nachteilige Auswirkungen des Vorhabens vermieden werden
- Beschreibung der Beweissicherung und der begleitenden Kontrolle
- Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse und Bewertung der Umweltverträglichkeit aus der Sicht des FB Fläche, Boden und Nutzungsinteresse Landwirtschaft.

Zusätzlich zum UVE Fachbeitrag Fläche, Boden und Nutzungsinteresse Landwirtschaft wird ein Bodenschutzkonzept gem. § 6 Abs. 1 Z 1 litg UVP-G 2000 erarbeitet.

§ 4-Vorverfahren- alter Planungsstand Februar 2025

2 Methodik

2.1 Schutzgut Fläche und Boden

2.1.1 Bewertungsmethodik

Die Bewertung im Schutzgut Fläche und Boden folgt der RVS 04.01.11 Umweltuntersuchungen.

2.1.1.1 Untersuchungsrahmen

Das Untersuchungsgebiet und der Untersuchungsumfang ist in jenem Ausmaß festgelegt, dass alle erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut in ihrer räumlichen und inhaltlichen Ausdehnung berücksichtigt werden können.

Die Bewertung der Bodenfunktionen erfolgt auf Grundlage der vorhandenen Bodenfunktions-bewertungen der Länder Kärnten und Tirol, eBOD Daten). Für Waldflächen, Almböden und Rohböden im Hochgebirge sowie Ödland, für die keine Bodenfunktionsbewertungen vorliegen, erfolgen punktuelle bodenkundliche Felduntersuchungen zusammen mit den geologischen und geotechnischen Untersuchungen.

Relevanz voraussichtlicher Umweltauswirkungen

In der folgenden Tabelle werden die zu erwartenden Projektwirkungen hinsichtlich ihrer Relevanz und nach Projektphase (Bau, Betrieb) eingestuft und die Untersuchungsschwerpunkte für die UVE abgeleitet.

Tabelle 2-1: Relevanzmatrix zur Darstellung voraussichtlicher Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden (angelehnt an den UVE-Leitfaden 2019)

Projektwirkung	Phase	Relevanz*	Erläuterung
Bodenverlust (bspw. Versiegelung, Bodenabtrag) und Bodenüberprägung (Nutzungsänderung) durch Flächenbeanspruchung	Bau	prioritär	Auswirkungen durch temporäre Flächenbeanspruchung aufgrund von Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerflächen, Baustraßen und sonstigen Baumaßnahmen sind zu prüfen.
	Betrieb	prioritär	Auswirkungen durch dauerhafte Flächenbeanspruchungen durch wenige oberirdische Anlagenteile (Maststandorte, Umspannwerke) sind zu prüfen.
Auswirkungen auf Bodenfunktionserfüllung durch Änderung des Bodenwasserhaushaltes	Bau	prioritär	Änderungen des Bodenwasserhaushaltes in der Bauphase sind zu prüfen
	Betrieb	nicht prioritär	Veränderung des Bodenwasserhaushaltes in der Betriebsphase werden als nicht prioritär relevant eingestuft, da Drainagewirkungen nicht zu erwarten sind.
Auswirkung auf die Bodenfunktionserfüllung durch Bodenverdichtung	Bau	prioritär	Im Zuge der Bauphase sind hervorgerufene Verdichtungen durch die Befahrung von unbefestigten Böden zu prüfen.
	Betrieb	nicht relevant	In der Betriebsphase sind keine Befahrungen auf unbefestigten Flächen mit schweren Maschinen zu erwarten. Auswirkung durch Bodenverdichtung sind in der Betriebsphase daher nicht relevant
Auswirkungen auf die Bodenfunktionserfüllung durch Schadstoffeintrag	Bau	prioritär	Störwirkungen durch baubedingte Emissionen, wie Schadstoffeinträge von Baumaschinen sind zu prüfen.
	Betrieb	nicht prioritär	Aufgrund der Art des Vorhabens können in der Betriebsphase erhebliche Auswirkungen auf die Bodenfunktionserfüllung durch Schadstoffeintrag

S 4F-Vorverfahren- alter Planungsstand Februar 2025

Projektwirkung	Phase	Relevanz*	Erläuterung
			ausgeschlossen werden. Mögliche Auswirkungen sind allenfalls von punktueller Natur und werden im ggst. Fachbeitrag beschrieben.

* Relevanz-Einstufung: prioritär, nicht prioritär, nicht relevant (No Impact)
„prioritäre Betrachtung“: Bereiche, bei denen von voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ausgegangen werden kann. Für diese Bereiche erfolgt eine umfassende Darstellung des Ist-Zustandes des Schutzgutes und der Auswirkungen des Vorhabens.
“nicht prioritäre Betrachtung“: Bereiche, in denen nur vernachlässigbare Auswirkungen zu erwarten sind. Hierzu werden keine umfangreichen Erhebungen notwendig sein.
„No Impact Statement“: Wo nachvollziehbar begründet werden kann, dass mit keiner nachteiligen Umweltauswirkung („nicht relevant“) zu rechnen ist, ist von einer weiteren Auseinandersetzung abzusehen (d.h. keine Darstellung des Ist-Zustandes notwendig).

2.1.2 Untersuchungsräume

In die Untersuchungsräume werden grundsätzlich alle durch den Bau und/oder Betrieb des Vorhabens in Anspruch genommenen Flächen einbezogen. Darüber hinaus werden nach Erfordernis Flächen abseits der Projektflächen mit einem Immissionsrisiko für relevante Schadstoffe berücksichtigt. Das Untersuchungsgebiet ist in jenem Ausmaß festgelegt, dass alle erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut in ihrer räumlichen Ausdehnung berücksichtigt werden können. Dabei wird in Vorhabensort (engerer Untersuchungsraum), Einflussraum (erweiterter Untersuchungsraum) und Fernwirkung unterschieden.

2.1.2.1 Engerer Untersuchungsraum

Als Vorhabensort sind alle durch das ggst. Vorhaben direkt beanspruchten Flächen während der Betriebsphase (Anlage) und der Bauphase (z.B. Flächen zeitweiliger Lagerung, Baustelleneinrichtungsflächen, Baustraßen, Baufelder) zu identifizieren.

2.1.2.2 Erweiterter Untersuchungsraum

Um einen repräsentativen Überblick über die Wertigkeit und Ausprägung der Böden im Nahbereich des Vorhabens zu gewinnen und somit die direkten Einflüsse des Vorhabens auf die an den Vorhabensort angrenzenden Flächen beurteilen zu können, wird als Untersuchungsraum für die Bestandsanalyse ein 150 m-Puffer um die direkt beanspruchten Flächen betrachtet.

2.1.2.3 Fernwirkung

Fernwirkungen können aufgrund der Art des Vorhabens und der vorhabensintegralen Maßnahmen für das Schutzgut Fläche und Boden ausgeschlossen werden. Die Betrachtung des direkten Vorhabensorts sowie des Einflussraums ist für die Beurteilung des ggst. behandelten Schutzguts ausreichend. Maßgebliche Fernwirkungen auf das Schutzgut, die über den Einflussraum hinausgehen, sind nicht zu erwarten.

2.1.3 Bodenschutzkonzept

Das Bodenschutzkonzept ist Teil der Vorhabensbeschreibung innerhalb der UVE und beinhaltet gem. § 6 Abs. 1 Z 1 lit g UVP-G 2000 folgende Punkte:

- Angabe zum Flächenbedarf während der Bau- und Betriebsphase in Form von Flächenbilanzen

§ 4 Vorverfahren-alter Planungsstand Februar 2025

    - Gegenüberstellung der Flächennutzung mit und ohne Vorhaben
    - Angabe der überbauten, der nicht überbauten und der vorübergehend beanspruchten Flächen
- Angabe der Versiegelung
- Charakterisierung der Böden anhand einer Bodenfunktionsbewertung
- Maßnahmen zur Reduktion der Inanspruchnahme von Flächen bzw. Boden sowie
- Maßnahmen zur Wiederherstellung, zum Ausgleich oder zur Verbesserung von Bodenfunktionen
- Begründung des gewählten Vorhabendesigns aus Sicht des Bodenschutzes

2.2 Nutzungsinteresse Landwirtschaft

2.2.1 Bewertungsmethodik

Bei den menschlichen Nutzungsinteressen, zu denen auch die Landwirtschaft zählt, erfolgt gem. der RVS 04.01.11 Umweltuntersuchung eine Ist-Zustandsbeschreibung. Es wird keine „Bedeutung des Ist-Zustandes“ definiert, da Landwirtschaft als Nutzungsinteresse keine Beurteilungsrelevanz hat.

Wirkungen durch elektrische und magnetische Felder auf Nutztiere sind vorhabensbedingt nicht zu erwarten. Im Rahmen vergleichbarer UVP-Verfahren (380-kV-Steiermarkleitung, 380-kV-Leitung UW St. Peter – UW Salzburg, 380-kV-Salzburgleitung, 380-kV-Deutschlandleitung, Ersatzneubau der APG Weinviertelleitung) wurden bisher Pferde, Rinder, Schweine, Hühner, Bienen und Fische einer eingehenderen Betrachtung unterzogen. Bei allen Wirbeltieren wurde durch die Genehmigungsbehörde festgestellt, dass unter den geplanten 380-kV-Leitungen in Österreich keine negativen Auswirkungen durch elektromagnetische Felder zu erwarten sind. Hinsichtlich Bienen wurden ebenso eigene Untersuchungen durchgeführt, wobei kein Einfluss auf die Bestäubungsleistung bestätigt werden konnte. In der UVE werden keine diesbezüglichen Untersuchungen durchgeführt.

2.2.2 Untersuchungsräume

Der Untersuchungsraum für den Teilbereich Landwirtschaft entspricht der Fläche der beanspruchten Gemeinden.

§ 4-Vorverfahren- alter Planungsstand Februar 2025

3 Übergeordnete Pläne und Programme

Rechtsverbindliche Pläne und Programme mit Bezug zum Gegenstand des Fachbeitrags Fläche und Boden und Nutzungsinteresse Landwirtschaft werden auf Konsistenz in Bezug auf das Vorhaben überprüft. Folgende Pläne und Programme werden überprüft:

- Alpenkonvention, Protokolle Bodenschutz und Berglandwirtschaft
- Pläne oder Programme auf Landesebene (Landesentwicklungsprogramm, Landesentwicklungsplan)
- Pläne oder Programme auf Bezirksebene (Regionalprogramm, Regionales Entwicklungsprogramm, Regionalplan) mit Bezug auf den gegenständlichen Fachbereich (sofern vorhanden)

§ 4-Vorverfahren- alter Planungsstand Februar 2025

4 Erhebung des Ist-Zustandes

4.1 Schutzgut Fläche und Boden

Die Erfassung des Ist-Zustandes des Schutzgutes Boden erfolgt nach den Vorgaben der RVS 04.01.11 Umweltuntersuchung sowie des UVP-Leitfadens Fläche und Boden (BMK, 2023).

Im Untersuchungsraum werden anhand vorhandener Unterlagen aus der österreichischen Bodenkartierung („eBOD“) oder – falls verfügbar – aus der Finanzbodenschätzung die Bodentypen im Untersuchungsraum dargestellt. Für Waldböden liegen keine GIS-Daten vor, weshalb für die Waldflächen, die innerhalb des fachspezifischen Puffers liegen, eine bodenkundliche Beschreibung der Bodentypen anhand der Schürfe der geologischen und geotechnischen Untersuchungen erfolgt.

Wertvolle landwirtschaftliche Produktionsflächen (BEAT-Flächen)

Gemäß BMK (2023) sind sowohl im Bodenschutzkonzept als auch als Datengrundlage bei der Ist-Zustand-Beschreibung die wertvollen landwirtschaftlichen Produktionsflächen auszuweisen. Dafür wird die „BEAT“ Karte (**B**odenbedarf für die **E**rnährungssicherung in **AT**) herangezogen.

Protokoll Bodenschutz zur Alpenkonvention (1991)

Da das Vorhabengebiet zum Teil in dem von der Alpenkonvention erfassten Gebiet liegt, ist das Bodenschutzprotokoll der Alpenkonvention auf das vom Vorhaben betroffenen Gebiete anzuwenden.

Immissionsschutzgesetz Luft (IG-L)

Die Grenzwerte der Verordnung zum Schutz der Ökosysteme und der Vegetation (BGBl II NR 298/2001) werden auch für das Schutzgut Boden berücksichtigt.

Erhebung und Bewertung vorhandener Daten zur Vorbelastung der Böden

Zur Feststellung und ökotoxikologischen Beurteilung der Schadstoffvorbelastung von Böden werden vorhandene Daten regionaler und überregionaler Studien/Erhebungen (z.B. Bodenzustandsinventur) im Vergleich zu einschlägigen Grenz- und Richtwerten (z.B. ÖNORM L1075, Richtwerte von Eikmann/Kloke, Literaturdaten) bewertet.

4.1.1 Bodenteilfunktionen

Der UVP-Leitfaden „Die Schutzgüter Fläche und Boden in der Einzelfallprüfung und in der Umweltverträglichkeitsprüfung“ ebenso wie der Leitfaden „Bodenfunktionsbewertung: Methodische Umsetzung der ÖNORM L 1076“ erfordern eine funktionsbezogene Betrachtung des Bodens. Der Funktionserfüllungsgrad (FEG) beschreibt das Leistungsvermögen des Bodens in Hinblick auf die betrachte Bodenfunktion. Die Ermittlung des Funktionserfüllungsgrades für die Bodenfunktion erfolgt grundsätzlich nach dem UVP-Leitfaden (BMK, 2023) anhand von fünf qualitativen Stufen:

- sehr gering (1)
- gering (2)
- mittel (3)
- hoch (4)
- sehr hoch (5)

S 4-Verfahren- alter Planungsstand Februar 2025

Als wesentlich wird dabei das Identifizieren von Böden mit hochwertigen Funktionserfüllungsgraden erachtet, da abgesehen davon, dass grundsätzlich ein sorgsamer Umgang mit der Ressource Boden zu erfolgen hat, diese Bodenflächen von wesentlicher Bedeutung sind.

Als Datenbasis dienen die Bodenfunktionsbewertungen der Länder Kärnten und Tirol sowie für Waldflächen, Almböden und Rohböden im Hochgebirge sowie Ödland die Schürfe der geologischen und geotechnischen Untersuchungen.

Folgende Bodenteilfunktionen werden als relevant erachtet:

- Lebensraum für Bodenorganismen
- Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Abflussregulierung
- Filter und Puffer für Schadstoffe

4.2 Nutzungsinteresse Landwirtschaft

Die Beschreibung des Ist-Zustandes hinsichtlich des Nutzungsinteresses Landwirtschaft im Untersuchungsraum erfolgen einerseits auf Basis externer aktuell verfügbarer Daten (Quelle: Statistik Austria), eigener Erhebungen sowie auf Basis der Angaben in relevanten Fachberichten. Diese werden über Flächenstatistiken (Tabellen, Diagramme) dargestellt.

§ 4-Vorverfahren- alter Planungsstand Februar 2025

5 Auswirkungsanalyse

5.1 Schutzgut Fläche und Boden

5.1.1 Beurteilung der prioritär relevanten Auswirkungen und der Eingriffserheblichkeit

Die Auswirkungsanalyse erfolgt grundsätzlich getrennt nach Bundesländern. Die Eingriffswirkung beurteilt die Stärke des Eingriffs auf Einzelflächen oder Bereiche. Die Beurteilung der Eingriffswirkung erfolgt, wie gem. § 6 UVP-G 2000 gefordert, getrennt nach Bau- (inkl. ggf. Demontagen) und Betriebsphase. In der Bauphase werden all jene Eingriffe herangezogen, die mit dem Baubetrieb zusammenhängen und nur temporär sind. Alle über die Bauphase hinausgehenden Einflüsse werden der Betriebsphase hinzugezählt.

Eine Beurteilung der Erheblichkeit ist dann notwendig, wenn vom Vorhaben neu beanspruchte Böden mit mindestens einem Funktionserfüllungsgrad einer Bodenteilfunktion der Stufe 4 oder 5 bewertet sind (einschließlich Moorböden gemäß Bodenschutzprotokoll der Alpenkonvention) oder wenn die vom Vorhaben neu beanspruchten Böden als BEAT-Fläche (= 50 % wertvollste landwirtschaftliche Flächen je Kleinproduktionsgebiet) ausgewiesen sind.

Die Vorhabenwirkungen werden in der Auswirkungsbeurteilung nach Art der Eingriffe (Wirkfaktoren) und bezogen auf jede Bodenteilfunktion gesondert beschrieben und beurteilt. Von den möglichen Gefährdungen (Wirkfaktoren) werden folgende als relevant beurteilt:

- Temporäre Auswirkungen durch Bodenüberprägung (der Bauphase zugeordnet)
- Dauerhafte Auswirkungen durch Flächenbeanspruchung (der Betriebsphase zugerechnet)
- Temporäre Auswirkungen durch Änderungen des Bodenwasserhaushalts
- Temporäre Auswirkungen durch Immissionen, Schadstoffeintrag
- Temporäre Auswirkungen durch Bodenverdichtung

Die vom Vorhaben beanspruchten Flächen werden mit Hilfe einer GIS-Software (Geographisches Informationssystem) getrennt nach Bau- und Betriebsphase nach der künftigen Beanspruchung und dem Ausmaß der Versiegelung (versiegelt, nicht versiegelt, teilweise versiegelt) kategorisiert und mit den Daten der geologischen und geotechnischen Untersuchungen sowie der Bodenfunktionsbewertung (KAGIS und tiris), verschnitten. Auf dieser Grundlage erfolgen Bilanzierungen der Flächenbeanspruchung.

5.1.1.1 Temporäre und dauerhafte Flächenbeanspruchung

Als wesentliches Ziel für den Bodenschutz gilt es, den Flächenverbrauch von Böden so gering wie möglich zu halten. Dieses Ziel ist bereits bei der Planung des Vorhabens von wesentlicher Bedeutung. Grundsätzlich hat ein sorgsamer Umgang mit der Ressource Boden – auch im Sinne von Lebensraumschonung – zu erfolgen. Als wesentlich wird dabei das Identifizieren hochwertiger Funktionen erachtet. Bei unvermeidbaren Flächenverlusten gilt als sekundäres Ziel, Böden mit sehr hoher bis hoher Funktionserfüllung möglichst zu schonen. Für die Auswirkungsbeurteilung wird das Ziel formuliert, den Flächenverbrauch von Böden mit sehr hoher bis hoher Funktionserfüllung so

§ 4 Vorverfahren- alter Planungsstand Februar 2025

gering wie möglich zu halten. Der Servitutsstreifen wird nicht in die Kalkulation der dauerhaft in Anspruch genommen Flächen berücksichtigt, da hier die Funktionserfüllung des Bodens nicht beeinträchtigt wird.

Die Ermittlung der Eingriffserheblichkeit leitet sich aus der Beanspruchung **hoch- bzw. sehr hochwertiger Böden** bezogen auf die jeweilige Erfüllung von Bodenteilfunktionen im Verhältnis zum Vorkommen innerhalb des Untersuchungsraums ab. Da es keine Konventionen, Richt- oder Grenzwerte bezogen auf den Zusammenhang von Flächenverbrauch und Grad der Erheblichkeit gibt, wird der Verbrauch relativ zum Vorhandensein von Böden mit entsprechend hoher Funktionserfüllung im definierten Untersuchungsraum und dem Flächenbedarf der definierten Eingriffsfläche des Vorhabens betrachtet. Das heißt, es wird geprüft, ob bezogen auf den Anteil hochwertiger Böden im Bestand, hochwertige Böden im Sinne der Funktionserfüllung durch das Vorhaben proportional im geringen Ausmaß betroffen sind bzw. verschont werden oder überproportional viele hochwertige Bodenflächen betroffen sind. Dazu wird folgendermaßen vorgegangen:

- Definition des Bezugsraumes – als Bezugsraum wird der erweiterte Untersuchungsraum herangezogen
- Ermittlung der hochwertigen Flächenanteile und Prozentanteile der Bodenformen im Untersuchungsraum nach den definierten Funktionen.
- Flächenbedarf an hochwertigen Bodenflächen durch die Eingriffsflächen und Prozentanteil zum gesamten Flächenbedarf der wertbestimmenden Eingriffsfläche.
- Ermittlung des Richtwertes für die Beurteilung der Auswirkungen.

Tabelle 5-1 zeigt die Beurteilungskriterien und das prinzipielle Beurteilungsschema der Eingriffserheblichkeit bezogen auf temporäre und dauerhafte Flächenbeanspruchung.

Tabelle 5-1: Verbal-argumentative Beschreibung der Eingriffserheblichkeit durch temporäre und dauerhafte Flächenbeanspruchung

Eingriffserheblichkeit	**Eingriffserheblichkeit durch Flächenbeanspruchung**
sehr gering	Anteil der dauerhaften und temporären Beanspruchung von Böden mit hoher Funktionserfüllung ist proportional deutlich geringer (Abweichung: x < 0,5) als Anteil der Flächen mit hoher Funktionserfüllung im Untersuchungsraum
gering	Anteil der dauerhaften und temporären Beanspruchung von Böden mit hoher Funktionserfüllung ist proportional geringer (Abweichung: 0,5 < x < 0,9) als Anteil der Flächen mit hoher Funktionserfüllung im Untersuchungsraum
mittel	Anteil der dauerhaften und temporären Beanspruchung von Böden mit hoher Funktionserfüllung ist proportional ähnlich oder etwas geringer (Abweichung: 0,9 < x < 1,1) als Anteil der Flächen mit hoher Funktionserfüllung im Untersuchungsraum
hoch	Anteil der dauerhaften und temporären Beanspruchung von Böden mit hoher Funktionserfüllung ist proportional höher (Abweichung: 1,1 < x < 1,5) als Anteil im Untersuchungsraum

S 4-Vorverfahren- alter Planungsstand Februar 2025

Eingriffserheblichkeit	Eingriffserheblichkeit durch Flächenbeanspruchung
sehr hoch	Anteil der dauerhaften und temporären Beanspruchung von Böden mit hoher Funktionserfüllung ist proportional deutlich höher (Abweichung: x > 1,5) als Anteil im Untersuchungsraum

Beispiel:

In der folgenden Tabelle ist ein Beispiel zur Veranschaulichung der Ermittlung der Eingriffserheblichkeit dargestellt.

Tabelle 5-2: Beispiel Ermittlung Eingriffserheblichkeit

Bodenteilfunktion	Eingriffsflächen [ha]	Eingriffsflächen [%]	Fläche im UR [ha]	Fläche im UR [%]	Abweichung	Eingriffserheblichkeit
Lebensraumfunktion	2,50	10,00	11,00	11,00	0,91	mittel
Standortfunktion	10,00	40,00	20,00	20,00	2,00	sehr hoch

*Insgesamt beträgt die Fläche des Untersuchungsraumes 100 ha und die gesamte Eingriffsfläche 25 ha. Bezüglich der **Lebensraumfunktion** werden durch das Vorhaben 2,50 ha an Flächen mit **hohem und sehr hohem Funktionserfüllungsgrad bezüglich der Lebensraumfunktion** beansprucht. Der prozentuale Anteil an der gesamten Eingriffsfläche beträgt daher 10 %. Im Untersuchungsraum weisen rd. 11 ha einen hohen und sehr hohen Funktionserfüllungsgrad bezüglich der Lebensraumfunktion auf, was einem prozentualen Anteil am gesamten Untersuchungsraum von 11 % entspricht. Zur Ermittlung der Abweichung wird der prozentuale Anteil der Eingriffsflächen (10 %) durch den prozentualen Anteil im Untersuchungsraum (11 %) dividiert. Als Ergebnis kommt eine Abweichung von 0,91 heraus, was gemäß der Methodik in Tabelle 5-1 einer mittleren Eingriffserheblichkeit entspricht. Analog verhält es sich mit der Standortfunktion. Dort beträgt die Abweichung jedoch 2,00, was einer sehr hohen Eingriffserheblichkeit entspricht.*

5.1.1.2 Änderung des Bodenwasserhaushaltes

Allfällige Auswirkungen durch Standortveränderungen bedingt durch potenzielle Grundwasserabsenkungen auf die Bodenfunktionen werden verbal argumentativ beurteilt. Falls erforderlich, erfolgt eine Hochstufung der für die temporäre bzw. dauerhafte Flächenbeanspruchung ermittelten Eingriffserheblichkeit für die betroffenen Bodenteilfunktionen.

5.1.1.3 Auswirkungen durch Immissionen, Schadstoffeintrag

Ziel ist es, Auswirkungen auf die Funktionserfüllung der Böden durch Schadstoffeinträge so gering wie möglich zu halten.

Allfällige indirekte Auswirkungen durch Schadstoffeintrag werden basierend auf der Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über Immissionsgrenzwerte und Immissionszielwerte zum Schutz der Ökosysteme und der Vegetation (BGBl II 298/2001) berücksichtigt und können je nach Ausmaß der Immissionen bzw. der Pufferfähigkeit des jeweiligen Bodentyps bezüglich Schadstoffeintrag eine Erhöhung der Eingriffserheblichkeit bewirken. Sollte dies erforderlich sein, wird die Entscheidung verbal-

S4-Vorverfahren-alter Planungsstand Februar 2025

argumentativ erläutert. In der oben angeführten Verordnung sind in § 2 folgende Immissionsgrenzwerte festgelegt:

- 20 µg Schwefeldioxid/m³ für das Kalenderjahr und das Winterhalbjahr (1. Okt. bis 31. März)
- 30 µg Stickstoffoxide/m³ für das Kalenderjahr.

  § 3 legt die Zielwerte fest:
- 50 µg Schwefeldioxid/m³ als Tagesmittelwert
- 80 µg Stickstoffdioxid/m³ als Tagesmittelwert.

5.1.1.4 Auswirkungen durch Bodenverdichtung

Allfällige Auswirkungen durch Standortveränderungen bedingt durch potenzielle Bodenverdichtungen auf die Bodenfunktionen werden verbal argumentativ beurteilt. Die Beurteilung erfolgt anhand von verdichtungsrelevanten Bodeneigenschaften (z.B. Bodenart) und der Karte zur potenziellen Verdichtungsempfindlichkeit von Böden der eBOD. Falls erforderlich, erfolgt eine Hochstufung der für die temporäre bzw. dauerhafte Flächenbeanspruchung ermittelten Eingriffserheblichkeit für die betroffenen Bodenteilfunktionen.

5.1.2 Beurteilung der nicht prioritär relevanten Auswirkungen und der Eingriffserheblichkeit

Die Ermittlung der nicht prioritär relevanten Wirkungen hinsichtlich der Wirkfaktoren (Änderung des Bodenwasserhaushaltes, Immissionen und Schadstoffe, Bodenverdichtung) erfolgt verbal-argumentativ.

§ 4-Vorverfahren- alter Planungsstand Februar 2025

6 Maßnahmen

Nach § 6 Abs. 1 Z. 5 UVP-G 2000 idgF. sind im Rahmen einer Umweltverträglichkeitserklärung jene Maßnahmen zu beschreiben, mit denen wesentliche nachteilige Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt vermieden, eingeschränkt oder, soweit möglich, ausgeglichen werden sollen.

Projektintegrale Maßnahmen fließen bereits in die Bewertung der Eingriffsintensität und Erheblichkeit mit ein, diese sind u.a.:

- Minimierung der Bodeninanspruchnahme und der Versiegelung in Bau- und Betriebsphase auf das unbedingt nötige Ausmaß
- Minimierung der Immissionen von Luft-/Partikel-Schadstoffen
- Sachgerechte Umsetzung der Rekultivierung nach Rekultivierungsrichtlinien (BMLFUW, 2012), d.h. sachgerechter Bodenabtrag, Zwischenlagerung und Wiederauftrag, Zwischenbewirtschaftung und Nachsorge; Sicherstellung einer sachgerechten Umsetzung, z.B. durch den Einsatz einer bodenkundlichen Bauaufsicht.
- Konzepte zur Rekultivierung und Entsiegelung, welche zur Erhaltung, Wiederherstellung oder zum Ausgleich der betroffenen Bodenfunktionen beitragen.

Zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Fläche und Boden werden bei mehr als geringen Erheblichkeiten formuliert (z.B. Entsiegelung, Rekultivierungen oder Bodenverbesserungen von degradierten Böden mit anfallendem Ober- und Unterboden, etc.).

Die Beurteilung der Maßnahmenwirkung erfolgt entsprechend der RVS Umweltuntersuchung 04.01.11 in einer 4-stufigen Skala.

Es gelten die allgemeinen Grundsätze der Richtlinien für sachgerechte Bodenrekultivierung (BMLFUW, 2012) der ÖNORM L 1211 sowie des UVE-Leitfadens (Fassung von 2019). Generelle Planungsziele sind:

- nachhaltige Erhaltung der Leistungsfähigkeit und Naturnähe des Bodens
- Berücksichtigung der Empfindlichkeit des Bodens bei der räumlichen Art der baulichen und sonstigen Bodennutzung
- weitgehende Vermeidung von Bodenerosion, Bodenverdichtung sowie des Verlusts der organischen Substanz
- Beschränkung flächenhafter Bodenzerstörung und Versiegelung auf das erforderliche Maß
- weitgehende Erhaltung der Bodenfunktionen bei der Flächeninanspruchnahme.
- Konzepte zur Rekultivierung und Entsiegelung, welche zur Erhaltung, Wiederherstellung oder zum Ausgleich der betroffenen Bodenfunktionen beitragen.

§ 4-Verfahren- alter Planungsstand Februar 2025

7 Beweissicherung und Kontrolle

Es wird eine Beweissicherung und Kontrolle nach den Vorgaben der ÖNORM L 1211 und der Richtlinie für die sachgerechte Bodenrekultivierung land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen durchgeführt.

§ 4-Vorverfahren- alter Planungsstand Februar 2025

8 Zusammenfassende Beurteilung

Die abschließende Beurteilung der verbleibenden Auswirkungen erfolgt entsprechend der RVS 04.01.11 auf Basis der Summe aller Folgen des Eingriffs unter Berücksichtigung der Maßnahmen für das Schutzgut Fläche und Boden.

Es werden die Auswirkungen der Bau- und der Betriebsphase, möglicher Störfälle sowie der Nachbetriebsphase dargestellt, Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen mit anderen Schutzgütern beschrieben. Weiters werden allenfalls aufgetretene Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung des Fachbeitrags dargestellt.

§ 4-Vorverfahren- alter Planungsstand Februar 2025

9 Grundlagen für die Erstellung des Fachbeitrages

Der Fachbeitrag wird basierend auf folgenden Grundlagen erstellt:

- Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000, BGBl I 1993/697 idgF
- BGBl. III Nr. 235/2002: Durchführung der Alpenkonvention von 1991 – Protokoll „Bodenschutz“
- BMLFUW (2013): Bodenfunktionsbewertung: Methodische Umsetzung der ÖNORM L 1076, Fachbeirat für Bodenfruchtbarkeit und Bodenschutz, Wien.
- Immissionsschutzgesetz Luft IG-L idgF
- UMWELTBUNDESAMT (2012): UVE-Leitfaden. Eine Information zur Umweltverträglichkeitserklärung. Überarbeitete Fassung 2012.
- BMK - Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie(2023): Die Schutzgüter Fläche und Boden in der Einzelfallprüfung und in der Umweltverträglichkeitsprüfung.
- ÖNORM L 1076 (2013): Grundlagen zur Bodenfunktionsbewertung.
- ÖNORM L 1075 (2017): Grundlagen für die Bewertung der Gehalte ausgewählter Elemente in Böden.
- ÖNORM L1211 (2022): Bodenschutz bei der Planung und Durchführung von Bauvorhaben.
- RVS 04.01.11 Umweltuntersuchung
- Digitale Bodenkarte von Österreich (eBOD), BFW
- Digitale Katastralmappe (DKM)
- Vorhabensbeschreibung (Technisches Projekt Betrieb und Bauphase)
- Eigene Erhebungen/Kartierungen
- Fachbeitrag Biologische Vielfalt, Pflanzen und deren Lebensräume
- Bodenfunktionsbewertung
- Digitale Karten der Bundesländer Kärnten, Tirol
- Altlastenkataster Umweltbundesamt
- DIN 19639 (2019-09): Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben
- DIN 19731 (1998-05): Verwertung von Bodenmaterial. – überarbeitete Version 2021-07 im Entwurf vorliegend
- Agrarstatistiken (Statistik Austria)
- Thematik Bienen: vorliegende Studien aus früheren Projekten zu möglichen Auswirkungen (bspw. Salzburgleitung, Weinviertelleitung, Steiermarkleitung)

§ 4-Vorverfahren alter Planungsstand Februar 2025

10 Verzeichnisse

10.1 Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1: Relevanzmatrix zur Darstellung voraussichtlicher Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden (angelehnt an den UVE-Leitfaden 2019) 5
Tabelle 5-1: Verbal-argumentative Beschreibung der Eingriffserheblichkeit durch temporäre und dauerhafte Flächenbeanspruchung 12
Tabelle 5-2: Beispiel Ermittlung Eingriffserheblichkeit 13

§ 4-Vorverfahren- alter Planungsstand Februar 2025