

Die Schutzgüter Fläche und Boden in der Einzelfallprüfung und in der Umweltverträglichkeitsprüfung

Wien, 2023

Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie, Radetzkystraße 2, 1030 Wien

Autorinnen und Autoren: Fachexpert/innen des Umweltbundesamtes und der Abteilung
V/11 Anlagenbezogener Umweltschutz, Umweltbewertung und Luftreinhaltung des
Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und
Technologie

Gesamtumsetzung: BMK, Abteilung V/11

Wien, 2023. Stand: 13. Juni 2023

Rückmeldungen: Ihre Überlegungen zu vorliegender Publikation übermitteln Sie bitte an
v11@bmk.gv.at.

Inhalt

1 Einleitung und Hintergrund	5
1.1 Zur Struktur dieses Leitfadens	7
1.2 Begriffsbestimmungen	8
1.3 Einzelfallprüfung betreffend die Schutzgüter Fläche und Boden.....	11
1.4 Bodenschutzkonzept im Rahmen der UVE.....	11
2 Schutzgüter Fläche und Boden als Gegenstand der Einzelfallprüfung.....	12
2.1 Einzelfallprüfung aufgrund besonderer Voraussetzungen (§ 3 Abs. 4a)	15
2.1.1 Vorhabenstypen auf unversiegelten Flächen	15
2.1.2 Sonstige Vorhabenstypen: Städtebauvorhaben, Hubschrauberlandeplätze	16
2.1.3 Sonstige Vorhabenstypen: Freizeitparks und Sportstadien (Vorhaben für Großveranstaltungen) und bestimmte Rennstrecken.....	17
2.2 Allgemeine Einzelfallprüfung für Änderungsvorhaben (§ 3a)	17
2.3 Einzelfallprüfung aufgrund der Kumulationsbestimmungen der § 3 Abs. 2 und § 3a Abs. 6	17
2.4 Einzelfallprüfung aufgrund eines schutzwürdigen Gebietes gemäß § 3 Abs. 4	19
2.5 Datengrundlagen.....	21
2.6 Kriterien für die Erheblichkeit.....	22
2.6.1 Kriterium „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“.....	23
2.6.2 Kriterium „Abflussregulierung“	23
2.6.3 Kriterium „Lebensraum für Bodenorganismen“	24
2.6.4 Kriterium „Standortpotential für natürliche Pflanzengesellschaften“	24
2.6.5 Kriterium „Filter und Puffer für Schadstoffe“	25
2.7 Bewertung der Erheblichkeit	26
2.8 Empfohlene Erheblichkeitskriterien.....	27
2.9 Praktische Nutzung der BEAT-Karte	28
2.10 Aspekte der Vorhabensplanung in der Einzelfallprüfung.....	30
2.10.1 Vorausschauende Planung.....	30
2.10.2 Vorhabensgestaltung – Verminderungsmaßnahmen	32
2.10.3 Ausgleichsmaßnahmen	34
2.11 Anwendungsbeispiele zu den Erheblichkeitskriterien	35
3 Schutzgüter Fläche und Boden in der Umweltverträglichkeitsprüfung	38
3.1 Das Bodenschutzkonzept in der UVE	38
3.1.1 Inhaltliche Struktur des Bodenschutzkonzeptes	40
3.1.2 Prüfung des Bodenschutzkonzeptes durch die Behörde.....	47
3.1.3 Versagungsgründe	47_Toc137460489

3.2 UVE Fachbeitrag Schutzgüter – Fläche und Boden.....	49
3.2.1 Aktualisierte Fassung: UVE Fachbeitrag Schutzgüter – Fläche und Boden	51
3.3 Vorhabensplanung und Maßnahmen aus Sicht des Bodenschutzes	61
3.3.1 Generelle Planungsziele	62
3.3.2 Maßnahmen gegen nachteilige Auswirkungen.....	62
4 Anhang: Nutzung der BEAT-Karte.....	69
Tabellenverzeichnis.....	72
Abbildungsverzeichnis	73
Literaturverzeichnis	74
Weiterführende Literatur.....	79
Weitere ÖNÖRMEN, Leitfäden und Strategien	82
Abkürzungen.....	83

1 Einleitung und Hintergrund

Der gegenständliche Leitfaden soll Hilfestellung zur Beurteilung der Schutzgüter Fläche und Boden sowohl bei einer allgemeinen Einzelfallprüfung über die relevanten Schutzgüter (z.B. bei Änderungsvorhaben oder wo dies im Anhang 1 des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes [UVP-G 2000] ausdrücklich vorgesehen ist: Z 14 lit. j und Z 18 lit. d [Hubschrauberlandeplätze, Städtebauvorhaben]) als auch bei einer schutzgutbezogenen Einzelfallprüfung für bestimmte „Flächenvorhaben“ der Z 18 lit. f, 19 lit. d, 19 lit. f und 21 lit. c des Anhanges 1 (Neuerrichtung von Industrie- oder Gewerbeparks, Einkaufszentren, Logistikzentren und Freiflächen-Parkplätzen auf unversiegelten Flächen) geben.

Im Weiteren enthält der Leitfaden nähere Angaben zur Erstellung des Bodenschutzkonzeptes im Rahmen der Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) sowie Beispiele für eine vorausschauende Vorhabensplanung.

Bodenschutz und die Verringerung der Flächeninanspruchnahme sind global bedeutend. Auf europäischer Ebene sind der Schutz der Böden, die nachhaltige Bewirtschaftung und die Wiederherstellung geschädigter Böden als Ziele in der EU-Bodenstrategie für 2030 verankert, die im November 2021 von der Europäischen Kommission vorgelegt wurde.¹

Im Regierungsprogramm 2020-2024 ist verankert, den „Zielpfad zur Reduktion des Flächenverbrauchs auf Netto 2,5 ha/Tag bis 2030 und mittelfristig zusätzliche Bodenversiegelung durch Entsiegelung von entsprechenden Flächen zu kompensieren.“²

Im Herbst 2021 haben Bund, Bundesländer, Städtebund und Gemeindebund sowie die Wirtschafts- und Sozialpartner als Mitglieder der Österreichischen Raumordnungskonferenz (ÖROK) die Erarbeitung einer „Bodenstrategie für Österreich“ mit folgender zentraler Zielsetzung beschlossen: „Die Zunahme der Flächeninanspruchnahme durch Siedlungs- und Verkehrsflächen und das Ausmaß neu versiegelter Flächen sollen bis 2030 substantiell verringert werden. Versiegelte Flächen sollen, wenn möglich, wieder entsiegelt werden. Hier-

¹ Vgl. Europäische Kommission (2021): [EU-Bodenstrategie für 2030](#).

² Vgl. Österreichische Bundesregierung: [Regierungsprogramm 2020-2024](#), S. 147.

für sind jeweils quantitative Zielgrößen festzulegen. Damit sollen insbesondere die landwirtschaftlichen Flächen gesichert und der Bedeutung der Böden für den Klimaschutz und der Klimawandelanpassung Rechnung getragen werden.“³

Auch in der nationalen Biodiversitätsstrategie 2030+ ist eines der Ziele der Strategie eine „Entscheidende Reduktion von Flächeninanspruchnahme und Fragmentierung“. Als konkrete Unterziele sind die Reduktion der Flächeninanspruchnahme auf 2,5 ha und die Biotopvernetzung durch Ausweisung von Lebensraumkorridoren verankert.⁴

Mit der UVP-G-Novelle 2023, BGBl. I Nr. 26/2023, wird nun verstärkt dem Bodenschutz und einer Reduktion der Flächeninanspruchnahme Rechnung getragen: Einerseits durch die Einführung des Bodenschutzkonzeptes, das im Rahmen der Umweltverträglichkeitserklärung vorzulegen ist, und andererseits durch zusätzliche bzw. geänderte Tatbestände in Anhang 1 des UVP-G 2000. Mit diesen sollen Neuversiegelungen für Industrie- oder Gewerbeparks, Logistikzentren, Einkaufszentren und Parkplätze „auf der grünen Wiese“ durch das UVP-G 2000 strenger als bisher erfasst werden. Ziel der Tatbestände ist es, einen mit derartigen Vorhaben einhergehenden Verlust von Böden und Flächen verstärkt zu prüfen. Außerdem ist neben der Sicherstellung der Ernährungssicherheit und dem damit verbundenen Schutz von besonders fruchtbaren Böden auch der Schutz der Biodiversität und die Klimawandelanpassung v.a. für die Bevölkerung (Stichwort: „Hitzeinseln“) im urbanen Bereich von Relevanz.

Dieser Leitfaden ist als Wegweiser anzusehen, nicht als rechtsverbindliche Handlungsanleitung. Vorhabens- sowie standortspezifische Gegebenheiten führen zwangsläufig zu abweichenden Vorgangsweisen. In diesem Leitfaden wird daher versucht, allgemeingültige und relevante Grundsätze und Leitgedanken darzustellen, die bei einer Einzelfallprüfung oder im Rahmen des UVP-Genehmigungsverfahrens beachtet werden sollen.

³ ÖROK (2021): ÖREK 2030-Umsetzungspakt „Bodenstrategie für Österreich“

⁴ Vgl. BMK (2022): Biodiversitätsstrategie Österreich 2030+.

1.1 Zur Struktur dieses Leitfadens

In der Umweltverträglichkeitsprüfung sowie der vorgelagerten Einzelfallprüfung sind die Schutzgüter Fläche und Boden – soweit relevant – zu berücksichtigen. Daher ist eine sorgsame standortbezogene Projektplanung des Projektwerbers/der Projektwerberin entscheidend. Ebenso wichtig ist, dass nachvollziehbare Bodenbewertungen sowie einheitliche Bewertungsvorschläge im Sinne des Bodenschutzes bereitgestellt werden.

Kapitel 1 erläutert einige Begriffsbestimmungen und Differenzierungen zwischen den mit der UVP-G-Novelle 2023 eingefügten Änderungen in der Einzelfallprüfung und in UVP-Genehmigungsverfahren.

Kapitel 2 dieses Leitfadens – „Schutzgüter Fläche und Boden als Gegenstand der Einzelfallprüfung“ – beschäftigt sich mit der Einzelfallprüfung und den neuen Anforderungen aufgrund der UVP-G-Novelle 2023 für die Schutzgüter Fläche und Boden. Es soll als Unterstützung für die unterschiedlichen Einzelfallprüfungen dienen und Hinweise auf Datengrundlagen und insbesondere Erheblichkeitskriterien geben. Außerdem gibt es in Zusammenschau mit dem Anhang eine Anleitung zur Nutzung der BEAT-Karte. Weiters werden wichtige Aspekte einer vorausschauenden Planung und Vorhabensgestaltung thematisiert sowie Anwendungsbeispiele zu den Erheblichkeitskriterien dargestellt.

Kapitel 3 des Leitfadens – „Schutzgüter Fläche und Boden in der Umweltverträglichkeitsprüfung“ – befasst sich mit den Neuerungen im Zusammenhang mit den Schutzgütern Fläche und Boden im UVP-Genehmigungsverfahren. Dass mit der UVP-G-Novelle 2023 eingefügte Bodenschutzkonzept wird erläutert und Hilfestellungen zur Struktur und zur Prüfung durch die Bodenschutzsachverständigen gegeben. Im weiteren wird in einem eigenen Unterkapitel das relevante Kapitel des UVE-Leitfadens (Kapitel 3.6 UVE Schutzgüter Fläche und Boden) aktualisiert.⁵ Zuletzt werden Hilfestellungen für eine gute Vorhabensplanung gegeben und Maßnahmen aus Sicht des Bodenschutzes beschrieben.

Der Anhang enthält Hilfestellungen zur Nutzung der BEAT-Karte.

⁵ Vgl. BMNT (2019): [UVE-Leitfaden](#).

1.2 Begriffsbestimmungen

Einzelfallprüfung

Nur bestimmte Vorhaben benötigen von vornherein eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Im Wesentlichen sind dies Neuvorhaben ab einem gewissen Schwellenwert und große Änderungsvorhaben. Für die übrigen Vorhaben ist, ebenfalls ab bestimmten Schwellenwerten, eine Einzelfallprüfung durchzuführen. Diese ermöglicht eine gezielte Auswahl jener Vorhaben, bei denen mit wesentlichen negativen Auswirkungen auf die Umwelt zu rechnen ist und die daher einer UVP zu unterziehen sind. Die Einzelfallprüfung findet im Rahmen eines Feststellungsverfahrens statt. Dabei ist von der Behörde eine Grobprüfung durchzuführen, ob schwerwiegende Umweltbelastungen zu erwarten sind. Bei der Beurteilung der Erheblichkeit (Erheblichkeitsprüfung) sind die Merkmale des Vorhabens (z.B. Größe, Nutzung natürlicher Ressourcen, vorhabensbedingte Anfälligkeit für Risiken schwerer Unfälle und von Naturkatastrophen), des Standortes (z.B. ökologische Empfindlichkeit, Regenerationsfähigkeit und Belastbarkeit der Natur) und der potenziellen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt (z.B. Ausmaß, Dauer und Häufigkeit der Emissionen, Wahrscheinlichkeit und Häufigkeit der Auswirkungen) zu berücksichtigen (siehe § 3 Abs. 5 UVP-G 2000). Die Einzelfallprüfung entfällt, wenn der Projektwerber/die Projektwerberin gleich die Durchführung einer UVP beantragt. Dem Projektwerber/der Projektwerberin soll dadurch eine etwaige zeit- und ressourcenaufwändige Erheblichkeitsprüfung durch die UVP-Behörde erspart werden.

Umweltverträglichkeitserklärung (UVE)

Die Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) ist von dem Projektwerber/der Projektwerberin in einem UVP-Genehmigungsverfahren auszuarbeiten und gemeinsam mit dem Genehmigungsantrag der Behörde zu übergeben. Aufgrund der in der UVE geforderten Angaben müssen sich Projektwerber/Projektwerberinnen frühzeitig mit den voraussichtlichen Umweltauswirkungen ihres Vorhabens auseinandersetzen. Dabei sind bestimmte Planungsgrundsätze zu berücksichtigen. Hilfestellungen für die Festlegung des Untersuchungsrahmens, die Methodik sowie zu den Inhalten der UVE sind im UVE-Leitfaden zu finden.⁶ Die

⁶ Vgl. BMNT (2019): [UVE-Leitfaden](#).

rechtlichen Anforderungen sind in § 6 UVP-G 2000 geregelt. Neu ist die verpflichtende Erstellung eines Bodenschutzkonzeptes gemäß § 6 Abs. 1 Z 1 lit. g UVP-G 2000 (Näheres dazu siehe Kapitel 3.1).

Flächeninanspruchnahme

Zur Berechnung der in den Tatbeständen angeführten **Flächeninanspruchnahme** ist die gesamte Fläche heranzuziehen, die mit dem Vorhaben in einem funktionellen Zusammenhang steht. Die Flächeninanspruchnahme bezieht sich grundsätzlich auf die gesamte betrachtete Fläche und kann sowohl versiegelte, teilweise versiegelte als auch nicht versiegelte Flächen umfassen.

Bodenversiegelung

Bodenversiegelung ist die Abdeckung oder Überbauung des Bodens⁷ mit einer weitgehend wasser- und luftundurchlässigen Schicht (z.B. aus Asphalt oder Beton), wodurch der Boden auf seine reine Trägerfunktion reduziert wird. Er verliert dadurch wesentliche natürliche Funktionen, insbesondere seine Produktionsfunktion sowie die Funktion Kohlenstoff und Wasser zu speichern, Schadstoffe zu filtern, zu binden oder abzubauen sowie Wasser zu verdunsten. Auch die Lebensraumfunktion für Pflanzen und Organismen, die Erholungsfunktion und Archivfunktion gehen dadurch verloren. Versiegelung ist eine Teilmenge der Flächeninanspruchnahme, wobei der Versiegelungsgrad stark variieren kann.

Unversiegelte Flächen

Im Umkehrschluss sind **unversiegelte Flächen** nicht überbaut oder mit Asphalt oder Ähnlichem bedeckt, d.h. sie haben eine durchwurzelbare Bodenschicht. Diese Flächen sind für die Beurteilung, ob ein Vorhaben den in Anhang 1 Z 18 lit. f, 19 lit. d, 19 lit. f und 21 lit. c festgelegten Schwellenwert erreicht bzw. überschreitet, relevant (d.h. sofern etwa die geplante Neuerrichtung eines Logistikzentrums 5 ha solcher Flächen mit einer durchwurzelbaren Bodenschicht beansprucht, ist eine Einzelfallprüfung durchzuführen). Zur Gänze versiegelte oder bereits überbaute Flächen sind demgegenüber nicht zu berücksichtigen. Für

⁷ Der Boden ist der oberste Bereich der Erdkruste, der durch Verwitterung, Um- und Neubildung (natürlich oder anthropogen bedingt) entstanden ist und weiter verändert wird. Boden besteht aus festen anorganischen (Mineralen) und organischen Komponenten (Humus, Lebewesen) sowie aus Hohlräumen, die mit Wasser und den darin gelösten Stoffen und Gasen gefüllt sind (ÖNORM L 1050).

die Beurteilung, ob der Schwellenwert überschritten wird, ist unbeachtlich, welches Ausmaß an Versiegelung geplant ist.

Hinsichtlich der Versiegelung ist der Zustand vor Projektentwicklung maßgeblich.

BEAT-Flächen/hochwertige Flächen

Die „BEAT“-Karte (**B**odenbedarf für die **E**rnährungssicherung in **A**T) hilft dabei festzustellen, ob ein Vorhabensgebiet auf einer für die Ernährungssicherung in Österreich besonders wichtigen Fläche Österreichs liegt.⁸ Ist ein Vorhaben auf einer solchen Fläche geplant, werden spezielle Erheblichkeitskriterien empfohlen (siehe Kapitel 2.8). Eine Anleitung zur Nutzung der Karte findet sich im Anhang. „Hochwertige Böden“ im Kontext dieses Leitfadens sind sowohl die in der BEAT-Karte ausgewiesenen Flächen als auch jene Böden, die gemäß Bodenfunktionsbewertung nach Standard ÖNORM L 1076 „Grundlagen zur Bodenfunktionsbewertung“ mit zumindest einer Teilbodenfunktion 4 oder 5 bewertet sind.

Bodenfunktionen

Mittels einer Bodenfunktionsbewertung werden Bodenteilfunktionen anhand von bodenkundlich begründeten Kriterien beurteilt. In Österreich ist die methodische Umsetzung der Bodenfunktionsbewertung über die ÖNORM L 1076 „Grundlagen zur Bodenfunktionsbewertung“ sowie deren methodische Umsetzung definiert.⁹

Eine Bodenfunktionsbewertung beinhaltet üblicherweise zunächst die Abgrenzung des Planungsraums, die Recherche und Aufbereitung der Bodendaten, eine Bewertung der gewählten Bodenteilfunktionen und die Ermittlung des Erfüllungsgrades für die Bodenfunktion anhand von fünf Stufen. So ergeben sich die Funktionserfüllungsgrade (FEG) der jeweiligen Boden(teil)funktion. Diese Daten stehen vielfach bereits zur Verfügung. Bodenfunktionen können anhand vorhandener Daten (siehe Kapitel 2.5) abgeleitet werden. Eigene Erhebungen zur Ermittlung der Bodenfunktionen im Zusammenhang mit der Einzelfallprüfung sind daher vorraussichtlich nicht notwendig.

⁸ AGES (2018): Bericht zur Methodik der BEAT-Karte.

⁹ BMLFUW (2013): Bodenfunktionsbewertung: Methodische Umsetzung der ÖNORM L 1076.

1.3 Einzelfallprüfung betreffend die Schutzgüter Fläche und Boden

Mit der UVP-G-Novelle 2023 wird durch zusätzliche bzw. geänderte Tatbestände im Anhang 1 und einer neuen schutzgutbezogenen Einzelfallprüfung für bestimmte „Flächenvorhaben“ (Z 18 lit. f, 19 lit. d, 19 lit. f und 21 lit. c des Anhanges 1 sohin die Neuerrichtung von Industrie- oder Gewerbeparks, Einkaufszentren, Logistikzentren und Freiflächen-Parkplätzen auf unversiegelten Flächen) verstärkt dem Bodenschutz Rechnung getragen. Auch im Rahmen der allgemeinen Einzelfallprüfung (z.B. bei Änderungsvorhaben oder wo dies im Anhang 1 ausdrücklich vorgesehen ist: Z 14 lit. j und Z 18 lit. d [Hubschrauberlandeplätze, Städtebauvorhaben]) sind die Schutzgüter Fläche und Boden entsprechend zu prüfen.

Eine sorgsame standortbezogene Projektplanung der Projektwerberin/des Projektwerbers ist künftig von noch größerer Bedeutung.

Kapitel 2 dieses Leitfadens widmet sich diesen Aspekten.

1.4 Bodenschutzkonzept im Rahmen der UVE

Neu mit der UVP-G-Novelle 2023 ist das Bodenschutzkonzept als Teil der Vorhabensbeschreibung im Rahmen der UVE. Es ist in UVP-Verfahren und in vereinfachten Verfahren vorzulegen und soll auf Planungsebene ein verstärktes Bewusstsein für vorsorgenden Bodenschutz schaffen. Projektwerber/Projektwerberinnen müssen detaillierte Angaben zur Inanspruchnahme von Flächen und Böden vorlegen und darlegen, mit welchen Maßnahmen Auswirkungen auf diese Schutzgüter möglichst gering gehalten werden und diese plausibel begründen. Näheres dazu in Kapitel 3.1 dieses Leitfadens.

2 Schutzgüter Fläche und Boden als Gegenstand der Einzelfallprüfung

Die Einzelfallprüfung hat den Zweck, unter Berücksichtigung der konkreten Umweltsituation (Standort, Vorbelastung usw.) eine **Grobbeurteilung** eines Vorhabens vorzunehmen, **keinesfalls** soll schon eine **vorgezogene UVP** erfolgen. Da zu diesem Zeitpunkt die Verfügbarkeit und der Detaillierungsgrad von Daten i.d.R. nicht mit jenen in einer UVE vergleichbar sind, liegt der Schwerpunkt der Einzelfallprüfung in einer **Abschätzung der Wahrscheinlichkeit** von erheblichen Umweltauswirkungen.¹⁰

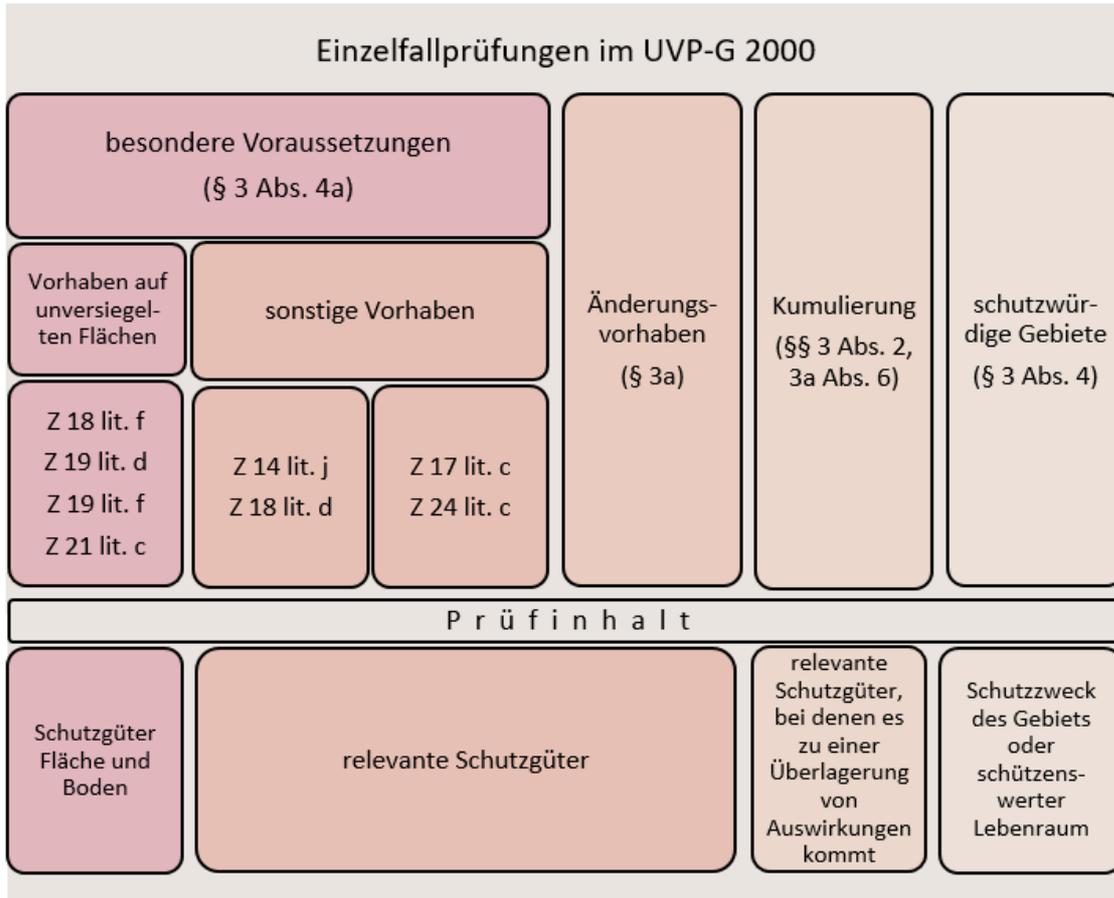
Damit die **Abklärung der Erheblichkeit** hinsichtlich der Schutzgüter Fläche und Boden zügig abgewickelt werden kann, sind sowohl Erheblichkeitskriterien sowie einschlägige Bodendaten notwendig (siehe dazu die nachfolgenden Kapitel).

Für ein Vorhaben können aufgrund seiner Ausgestaltung und seiner Lage verschiedene Aspekte und Prüfinhalte in der Einzelfallprüfung maßgeblich sein. Diese werden im Folgenden in Abbildung 1: Einzelfallprüfung im UVP-G 2000 dargestellt und in den nächsten Unterkapiteln erläutert. Die Schutzgüter Fläche und Boden sind hierbei in unterschiedlicher Weise relevant.

Im UVP-G 2000 sind **vier Einzelfallprüfungen** zu unterscheiden: Die Einzelfallprüfung aufgrund besonderer Voraussetzungen gemäß § 3 Abs. 4a, die Einzelfallprüfung für Änderungsvorhaben gemäß § 3a, die Einzelfallprüfung aufgrund Kumulierung gemäß § 3 Abs. 2 und § 3a Abs. 6 sowie die Einzelfallprüfung für Vorhaben in schutzwürdigen Gebieten gemäß § 3 Abs. 4.

¹⁰ Vgl. Entscheidungen des Umweltsenates (US) 18.11.2011, US 7B/2011/10-16 Fußach; US 27.06.2012 US 7B/2012/3-22 Kals a. Gr.

Abbildung 1 Einzelfallprüfung im UVP-G 2000



Die Einzelfallprüfung aufgrund **besonderer Voraussetzungen nach § 3 Abs. 4a** lässt sich unterteilen in jene für Vorhaben auf unversiegelten Flächen, wobei der Prüfungsschwerpunkt bei diesen Vorhaben auf den Schutzgütern Fläche und Boden liegt, und jene für sonstige Vorhaben, bei denen alle relevanten Schutzgüter zu prüfen sind. Bei den sonstigen Vorhaben treten mit der UVP-G-Novelle 2023 neben die Vorhaben der Z 17 lit. c und Z 24 lit. c des Anhanges 1 (Vorhaben für Großveranstaltungen etc.) weitere Vorhaben, dies sind Vorhaben der Z 14 lit. j und Z 18 lit. d des Anhanges 1 (Hubschrauberlandeplätze, Städtebauvorhaben).¹¹

¹¹ Die Einzelfallprüfungen aufgrund besonderer Voraussetzungen nach § 3 Abs. 4a für Vorhaben auf unversiegelten Flächen, sowie bei Vorhaben der Z 14 lit. j und Z 18 lit. d des Anhanges 1 (Hubschrauberlandeplätze, Städtebauvorhaben) wurden mit der UVP-G-Novelle 2023 eingeführt. Die Einzelfallprüfungen aufgrund besonderer Voraussetzungen nach § 3 Abs. 4a für Vorhaben der Z 17 lit. c und Z 24 lit. c des Anhanges 1 (Vorhaben für Großveranstaltungen etc.) sind bereits seit der UVP-G-Novelle 2005 Bestandteil des UVP-G 2000.

In Einzelfallprüfungen für **Änderungsvorhaben nach § 3a** sind alle relevanten Schutzgüter zu prüfen. Ist eine Einzelfallprüfung aufgrund der **Kumulierung nach § 3 Abs. 2 und § 3a Abs. 6** notwendig, sind alle relevanten Schutzgüter zu prüfen, bei denen es zu einer Anhäufung/Überlagerung von Auswirkungen kommt. Bei **Einzelfallprüfungen für Vorhaben in schutzwürdigen Gebieten nach § 3 Abs. 4** sind die Auswirkungen auf den Schutzzweck des Gebiets oder des schützenswerten Lebensraums zu prüfen.

Es wird darauf hingewiesen, dass für ein konkretes Vorhaben je nach Vorhabenausgestaltung und Standort unter Umständen auch mehrere der oben genannten Arten von Einzelfallprüfungen notwendig sein können.

2.1 Einzelfallprüfung aufgrund besonderer Voraussetzungen (§ 3 Abs. 4a)

2.1.1 Vorhabenstypen auf unversiegelten Flächen

Mit der UVP-G-Novelle 2023 wird für folgende Vorhaben des Anhanges 1 als besondere Voraussetzung die Inanspruchnahme von bisher unversiegelten Flächen eingeführt:

- Z 18 lit. f – Neuerrichtung von Industrie- oder Gewerbeparks¹² auf unversiegelten Flächen von mindestens 10 ha
- Z 19 lit. d – Neuerrichtung von Einkaufszentren¹³ auf unversiegelten Flächen von mindestens 5 ha
- Z 19 lit. f – Neuerrichtung von Logistikzentren¹⁴ auf unversiegelten Flächen von mindestens 5 ha
- Z 21 lit. c – Neuerrichtung von Freiflächen-Parkplätzen auf unversiegelten Flächen von mindestens 1 ha

Wenn die **besonderen Voraussetzungen** der Z 18 lit. f, Z 19 lit. d und f, Z 21 lit. c des Anhanges 1 („**Flächenvorhaben**“) vorliegen, d.h. wenn ein Vorhaben die dort angeführten Schwellenwerte erreicht oder überschreitet, ist eine Einzelfallprüfung durchzuführen. Im Verfahren nach § 3 Abs. 4a ist abzuklären, ob durch das Vorhaben mit erheblichen schädlichen oder belastenden Auswirkungen **auf die Schutzgüter Fläche und Boden** zu rechnen ist. Der Projektwerber/die Projektwerberin hat auch die Möglichkeit die Einzelfallprüfung entfallen zu lassen und gleich für ein UVP-Verfahren zu optieren.

¹² Industrie- oder Gewerbeparks sind Flächen, die von einem Errichter oder Betreiber zum Zweck der gemeinsamen industriellen oder gewerblichen Nutzung durch mehrere Betriebe aufgeschlossen und mit der dafür notwendigen Infrastruktur ausgestattet werden, die in einem räumlichen Naheverhältnis stehen und eine betriebsorganisatorische oder funktionelle Einheit bilden.

¹³ Einkaufszentren sind Gebäude und Gebäudekomplexe mit Verkaufs- und Ausstellungsräumen von Handels- und Gewerbebetrieben samt den damit in Zusammenhang stehenden Dienstleistungs- und Freizeiteinrichtungen, die in einem räumlichen Naheverhältnis stehen und eine betriebsorganisatorische oder funktionelle Einheit bilden.

¹⁴ Logistikzentren sind Transport- bzw. Logistikknoten eines Unternehmens oder eine Ballung von Logistikimmobilien, bei dem der Transport überwiegend über die Straße abgewickelt wird.

Zur Berechnung der Flächeninanspruchnahme ist die gesamte Fläche heranzuziehen, die mit dem Vorhaben in einem funktionellen Zusammenhang steht. Dies umfasst etwa auch Zufahrtstraßen des Vorhabens zur Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz, der Ausbau öffentlicher Straßen ist nicht erfasst.

Für die Vorhaben gemäß Z 18 lit. f, Z 19 lit. d und f, Z 21 lit. c des Anhanges 1 ist eine UVP durchzuführen, wenn die Einzelfallprüfung ergibt, dass durch das Vorhaben mit erheblichen schädlichen oder belastenden Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche und Boden zu rechnen ist.

Die Tatbestände sind als **Neuvorhaben (Neuerrichtung)** konzipiert. Erweiterungsprojekte sowie die Anwendung der Kumulationsbestimmung werden durch diese Spezialtatbestände (Z 18 lit. f, Z 19 lit. d und f, Z 21 lit. c des Anhanges 1) nicht erfasst, dies würde sich aufgrund der mehrfach anzuwendenden Tatbestände als zu aufwändig gestalten.

Durch die Spezialtatbestände sollen insbesondere – aber nicht nur – die Auswirkungen auf hochwertige landwirtschaftliche Böden, die noch nicht von Versiegelung betroffen sind, geprüft werden.

2.1.2 Sonstige Vorhabentypen: Städtebauvorhaben, Hubschrauberlandeplätze

Für bestimmte Vorhabentypen, wird in der UVP-G-Novelle 2023 nunmehr neu die Bestimmung des § 3 Abs. 4a herangezogen und eine **allgemeine Einzelfallprüfung** verfügt. Dies ist der Fall bei

- einem Neubau von **Hubschrauberlandeplätzen** (Z 14 des Anhanges 1, die nicht unter die in lit. j genannten Ausnahmen fallen) und bei
- einer Neuerschließung für **Städtebauvorhaben** (Z 18 lit. d, mit einer Flächeninanspruchnahme von mindestens 3,75 ha und einer Bruttogeschoßfläche von mehr als 37 500 m²).¹⁵

¹⁵ Anzumerken ist, dass im Fall von Städtebauvorhaben die Kumulationsbestimmung des § 3 Abs. 2 UVP-G 2000 nicht anzuwenden ist (siehe Anhang 1 Z 18 Schlusssatz).

Diese Prüfung hat sich auf alle im konkreten Fall relevanten Schutzgüter (einschließlich all-fälliger schutzwürdiger Gebiete) zu beziehen. Insbesondere bei größeren Städtebauvorhaben kann daher eine Prüfung hinsichtlich der Schutzgüter Fläche und Boden erforderlich sein.

2.1.3 Sonstige Vorhabentypen: Freizeitparks und Sportstadien (Vorhaben für Großveranstaltungen) und bestimmte Rennstrecken

Sofern die in Anhang 1 Z 17 lit. c und Z 24 lit. c genannten besonderen Kriterien auf Freizeitparks, Sportstadien oder Rennstrecken zutreffen, ist eine allgemeine Einzelfallprüfung durchzuführen, auch hierbei können die Schutzgüter Fläche und Boden relevant sein.

2.2 Allgemeine Einzelfallprüfung für Änderungsvorhaben (§ 3a)

Änderungsvorhaben sind ab einer Kapazitätsausweitung von mindestens 50 % und soweit die Änderung nicht ein Ausmaß von 100 % des Schwellenwertes erreicht, grundsätzlich einer Einzelfallprüfung zu unterziehen. In einer **allgemeinen Einzelfallprüfung, die sich grundsätzlich auf alle Schutzgüter beziehen kann**, ist, falls relevant, ebenfalls zu prüfen, ob durch das Änderungsvorhaben die Schutzgüter Fläche und Boden erheblich beeinträchtigt werden.

Dies könnte insbesondere bei Vorhaben der Fall sein, die hinsichtlich ihrer Ausgestaltung mit Vorhaben wie etwa Industrie- oder Gewerbeparks, Logistikzentren, Einkaufszentren oder Parkplätze vergleichbar sind und unversiegelte Flächen in größerem Ausmaß beanspruchen.

2.3 Einzelfallprüfung aufgrund der Kumulationsbestimmungen der § 3 Abs. 2 und § 3a Abs. 6

In manchen Fällen sind Umweltschäden erst durch das Zusammentreffen der Auswirkungen mehrerer Vorhaben zu erwarten. Um einen effizienten Umweltschutz zu gewährleisten, enthält das UVP-G 2000 eine Kumulationsbestimmung. Auch kleinere Vorhaben, die für sich genommen nicht den jeweiligen Schwellenwert erreichen, sind allenfalls einer UVP zu unterziehen, wenn ihre Auswirkungen mit denen gleichartiger Vorhaben, die in der Nähe bestehen, zusammenwirken.

Gemäß § 3 Abs. 2 und § 3a Abs. 6 ist gegebenenfalls¹⁶ bei Neuvorhaben oder Änderungen von Vorhaben die **Anwendung der Kumulationsbestimmung zu prüfen**: Diese Verpflichtung kann sich auch zusätzlich zu einer Prüfpflicht aufgrund besonderer Voraussetzungen oder aufgrund der Lage in einem schutzwürdigen Gebiet ergeben, wenn ein Vorhaben zwar nicht die festgelegten Schwellenwerte in Anhang 1 Spalte 1 oder 2 erreicht, sich jedoch andere gleichartige Vorhaben im räumlichen Zusammenhang befinden und gemeinsam mit diesen der jeweilige Schwellenwert erreicht wird.

Zur Rechtsprechung betreffend gleichartige Vorhaben: Dies sind Vorhaben des gleichen Vorhabenstyps (insb. gleiche Ziffer oder litera in Anhang 1) sowie auch unterschiedliche Projekttypen nach Anhang 1, bei denen die Kapazitäten in derselben Einheit ausgedrückt werden (z.B. t/a, Anzahl der Stellplätze, Flächeninanspruchnahme u.ä.).¹⁷

Für die Kumulierung zu berücksichtigen sind andere gleichartige und in einem räumlichen Zusammenhang stehende Vorhaben, die bestehen oder genehmigt sind, oder Vorhaben, die mit vollständigem Antrag auf Genehmigung bei einer Behörde früher eingereicht oder nach §§ 4 oder 5 früher beantragt wurden. Eine Einzelfallprüfung ist nicht durchzuführen, wenn das geplante Vorhaben eine Kapazität von weniger als 25 % des Schwellenwertes aufweist. Die Einzelfallprüfung entfällt, wenn der Projektwerber/die Projektwerberin die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung beantragt.

Gemäß der Rechtsprechung des BVwG ist die Kumulationsbestimmung des § 3 Abs. 2 auch anzuwenden, wenn ein Vorhaben bereits einen Tatbestand der Spalte 3 (etwa schutzwürdige Gebiete) des Anhangs 1 erfüllt, und eine diesbezügliche eingeschränkte Einzelfallprüfung entweder auf die Beeinträchtigung des Schutzzwecks eines schutzwürdigen Gebiets oder aufgrund besonderer Voraussetzungen durchzuführen ist. Es bleibt daher zu prüfen, ob durch die zu kumulierenden Vorhaben auch der in Spalte 1 oder 2 festgelegte Schwellenwert für Neuvorhaben bzw. der entsprechende Schwellenwert für die Änderung außerhalb schutzwürdiger Gebiete überschritten wird.

¹⁶ D.h. falls dies nicht ausdrücklich in Anhang 1 ausgeschlossen wurde.

¹⁷ Vgl. BVwG 1.2.2022, W118 2237586-1/39E, Fischeing Deponie.

Hinsichtlich der Schutzgüter Fläche und Boden ist sodann zu prüfen, ob aufgrund einer Kumulierung der Auswirkungen (d.h. es muss zu einer Anhäufung/Überlagerung der Auswirkungen kommen; isolierte auftretende Effekte bleiben unbeachtlich) mit erheblichen schädlichen Auswirkungen auf diese Schutzgüter zu rechnen ist.

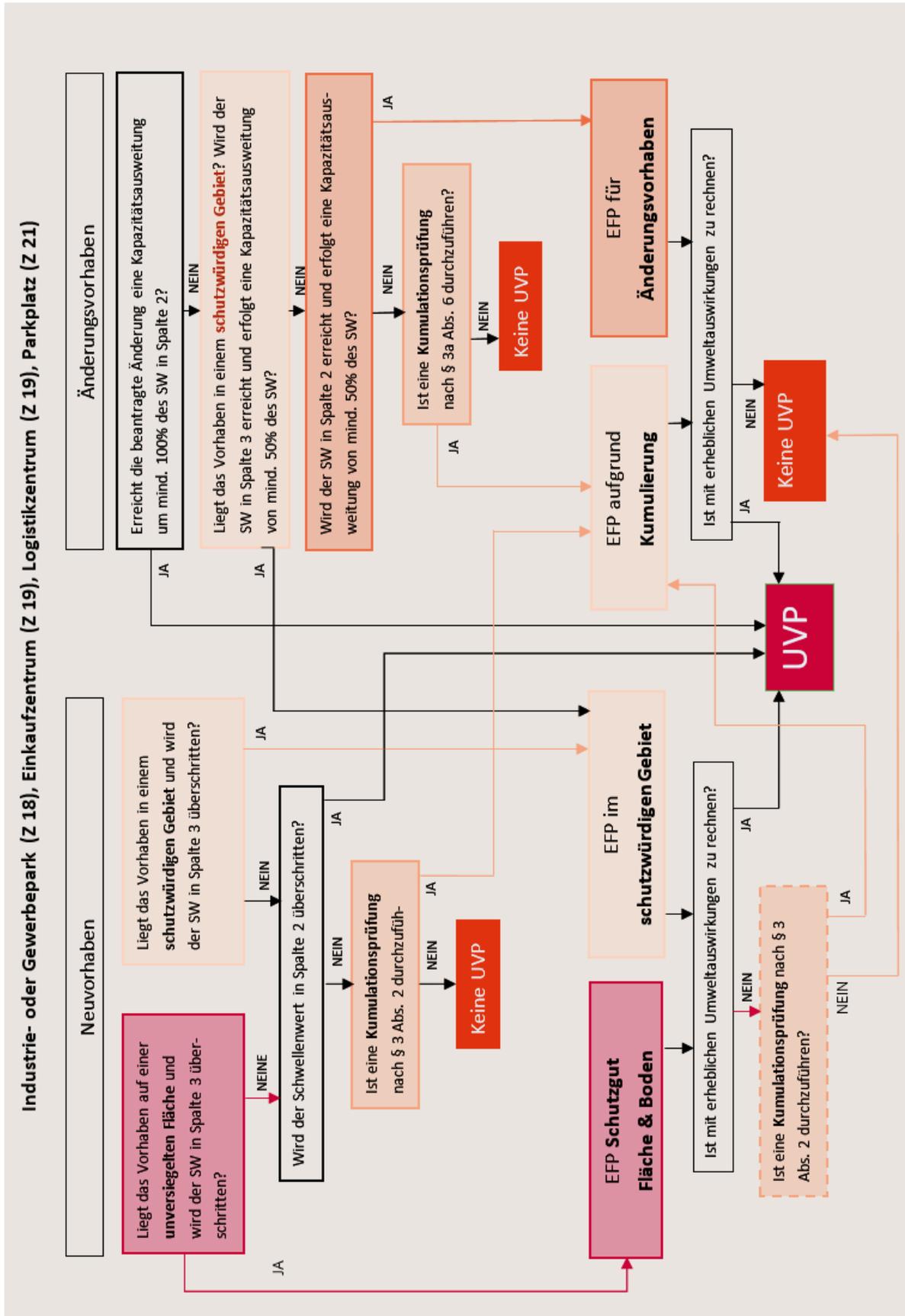
2.4 Einzelfallprüfung aufgrund eines schutzwürdigen Gebietes gemäß § 3 Abs. 4

Sofern Vorhaben in bestimmten schutzwürdigen Gebieten gemäß Anhang 2 UVP-G 2000 geplant werden und somit Böden innerhalb dieser Gebiete beansprucht werden, sind (gegebenenfalls zusätzlich) die speziell für Vorhaben in Schutzgebieten festgelegten Tatbestände in Spalte 3 des Anhanges 1 anzuwenden und hat sich die Einzelfallprüfung sodann auf die Auswirkungen auf den schützenswerten Lebensraum (Kategorie B) oder den jeweils festgelegten Schutzzweck des Gebiets (Kategorien A, C, D oder E) zu beschränken.

Sofern Vorhaben mit einer Inanspruchnahme von Wald verbunden sind, ist die Anwendung der Z 46 des Anhanges 1 (Rodungen) zu prüfen.

In Abbildung 2: Prüfschema – Einzelfallprüfung wird das Prüfschema der verschiedenen Einzelfallprüfungen für die **Tatbestände der Industrie- oder Gewerbeparks, Einkaufszentren und Parkplätzen** darstellt.

Abbildung 2 Prüfschema – Einzelfallprüfung



2.5 Datengrundlagen

Als Hilfestellung für die Prüfung der Erheblichkeit sollen insbesondere folgende Daten zur Bodenqualität herangezogen werden:

- Verfügbare **Bodenfunktionsbewertungen der Bundesländer** (gemäß ÖNORM L 1076). Diese geben Informationen nicht nur zur Fruchtbarkeit, sondern auch zur Abflussregulierung, dem Lebensraum, dem Standortpotenzial sowie zur Filter- und Pufferfunktion der jeweiligen Fläche. Siehe die Leitfäden der Bundesländer¹⁸ sowie die Übersicht auf der Website vom Umweltbundesamt.¹⁹
- Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Böden: **Nutzung der BEAT-Karte**²⁰ (siehe Kapitel 2.9 und Anhang) bzw. durch Verschneidung des BEAT-Datensatzes²¹ mit dem eigenen Projektgebiet.
- Sofern noch keine Bodenfunktionsbewertungskarten der Bundesländer vorliegen (an der Erhebung und Veröffentlichung der Bodenfunktionskarten wird kontinuierlich gearbeitet), kann auch eine eigene Einschätzung durch bodenkundliche Fachpersonen gemäß ÖNORM L 1076²² bzw. auf Basis der Finanzbodenschätzung²³ oder der Digitalen Bodenkarte²⁴ erfolgen.
- Nutzung des WasserInformationsSystems Austria (WISA)²⁵ zur Bestimmung von Überflutungsflächen (HQ30).

¹⁸ Vgl. Leitfäden aus Oberösterreich, Salzburg oder Wien: Handbuchbuch Bodenfunktionsbewertung OÖ Teil 1, Bodenfunktionsbewertung Salzburg, Bodentypenkarte Wien.

¹⁹ Umweltbundesamt: Unterlagen für die Bodenfunktionsbewertung.

²⁰ Umweltbundesamt: BEAT-Karte.

²¹ Download möglich unter: INSPIRE Geoportal Österreich.

²² BMLFUW (2013): Bodenfunktionsbewertung: Methodische Umsetzung der ÖNORM L 1076.

²³ BMF (2022): Informationen zur Finanzbodenschätzung.

²⁴ BFW: eBod Digitale Bodenkarte.

²⁵ BML: WISA Karte.

2.6 Kriterien für die Erheblichkeit

In der Grobprüfung betreffend die Schutzgüter Fläche und Boden soll der Schwerpunkt auf den qualitativen Eigenschaften des Bodens liegen, d.h. Flächen mit hochwertigen Böden sind vorrangig zu schützen bzw. deren Inanspruchnahme oder der Verlust der Bodenfunktionen gering zu halten. Quantitativ ist eine Beurteilung insofern möglich, als nachgewiesen werden sollte, dass möglichst sparsam mit Fläche umgegangen wurde (vgl. beispielhafte Maßnahmen in Kapitel 2.10 und Kapitel 3.3).

Folgende **Bodenteilfunktionen** sind bei der Prüfung der Erheblichkeit zu berücksichtigen:²⁶

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

Der **Funktionserfüllungsgrad** (FEG) beschreibt das Leistungsvermögen des Bodens in Hinblick auf die betrachtete Bodenfunktion. Die Ermittlung des Erfüllungsgrades für die Bodenfunktion erfolgt anhand von fünf qualitativen Stufen (Funktionserfüllungsgrad = FEG):

Stufe 1	sehr gering
Stufe 2	gering
Stufe 3	mittel
Stufe 4	hoch
Stufe 5	sehr hoch

²⁶ Die Bodenteilfunktion „Archivfunktion“ muss in der Regel nicht berücksichtigt werden. Jeder Boden ist ein Archiv der Naturgeschichte, viele Böden beinhalten auch kulturgeschichtliche Informationen. Die Archivfunktion spielt nur bei besonders seltenen Böden bzw. naturgeschichtlichen Gegebenheiten eine Rolle in der Bestimmung der Erheblichkeit.

2.6.1 Kriterium „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“

Ein Schwerpunkt der Einzelfallprüfung soll gemäß den Zielsetzungen der österreichischen Bodenstrategie²⁷ auf den Auswirkungen auf landwirtschaftliche Böden, d.h. auf der Produktionsfunktion von Böden, liegen. Die Produktion von Nahrungsmitteln ist eine Grundvoraussetzung für das Fortbestehen menschlicher Gesellschaften. In Zeiten knapper Nahrungsmittelversorgung wird die natürliche Bodenfruchtbarkeit überhaupt als die wichtigste Bodenfunktion angesehen. Die Bedeutung dieser Bodenteilfunktion steigt heute wieder, wenn man die Nutzungskonkurrenz zwischen Nahrungs-, Futtermittel-, Strom- (Photovoltaik-Anlagen) und Rohstoffproduktion bedenkt. Auf Böden mit einer hohen natürlichen Ertragsfähigkeit können bessere Erträge mit einem vergleichsweise geringen Einsatz von Düngemitteln und ohne künstliche Bewässerung erzielt werden als auf Böden mit geringerer natürlicher Bodenfruchtbarkeit. Der Produktionsfunktion des Bodens kommt daher eine zentrale Rolle zu.²⁸

Die Bodenteilfunktion „natürliche Bodenfruchtbarkeit“ beschreibt das Leistungsvermögen eines Bodens, einem breiten Spektrum an Kulturpflanzen geeignete Wachstumsbedingungen, die ohne kulturtechnische Eingriffe gegeben sind, zu bieten.

2.6.2 Kriterium „Abflussregulierung“

Böden nehmen Niederschlagswasser auf, speichern es und geben es zeitlich verzögert wieder an die Atmosphäre, die Vegetation, die Oberflächengewässer oder an das Grundwasser ab. Böden wirken damit ausgleichend auf den Wasserhaushalt und der Entstehung von Hochwässern entgegen. Verdichtung und Versiegelung von Böden vermindern dagegen die Infiltration und Grundwasserneubildung. Die Folgen sind ein vermehrter oberflächlicher Abfluss des Niederschlags, ein dadurch erhöhtes Erosionsrisiko, ein erhöhter Stoffeintrag in Oberflächengewässer (Gewässereutrophierung) sowie ein erhöhtes Hochwasserrisiko. Böden können über die Verdunstung die Umgebungsluft abkühlen, eine im Sinne der Klima-

²⁷ Vgl. ÖROK (2021): ÖREK 2030-Umsetzungspakt „Bodenstrategie für Österreich“.

²⁸ Vgl. BMLFUW (2013): Bodenfunktionsbewertung: Methodische Umsetzung der ÖNORM L 1076: Tatsächlich ist diese Funktion eine Summe aus verschiedenen Funktionen und Teilfunktionen. An erster Stelle ist dabei sicher die „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“ zu nennen. Darüber hinaus sind aber auch die Funktionen „Lebensraum für Bodenorganismen“, „Abflussregulierung (Wasserhaushalt)“, „Nährstoffpotential und Nährstoffverfügbarkeit“, „Kohlenstoffspeicher“ (Stoffhaushalt) und „Filter und Puffer für anorganische sorbierbare (Schad-)Stoffe“ von Bedeutung.

wandelanpassung besonders wichtige Leistung des Bodens. Ein wichtiges Ziel des Bodenschutzes besteht daher darin, Böden mit einer hohen Infiltrations-, Versickerungs- und Speicherkapazität in ihrer Funktion zu erhalten.²⁹

2.6.3 Kriterium „Lebensraum für Bodenorganismen“

Böden sind Lebensraum für eine Vielzahl von Lebewesen, darunter auch hoch spezialisierten Arten. Die Bodenorganismen erfüllen im Naturhaushalt eine Reihe von Aufgaben, die direkt Einfluss auf die Struktur des Bodens und somit auf dessen Luft- und Wasserhaushalt nehmen. Ohne die Aktivität der Bodenorganismen und die Mineralisierung der organischen Substanz wäre der Nährstoffkreislauf nicht geschlossen und die Nährstoffversorgung der Pflanzen nicht gegeben. Für den Erhalt der Bodenfruchtbarkeit sind sie demnach unerlässlich.

Generell sind fast alle Böden spontan besiedelbar und somit Träger der Lebensraumfunktion. Unterschiede in der Leistungsfähigkeit ergeben sich aus der Bewertung der potentiell auf/in dem entsprechenden Boden wachsenden seltenen Arten bzw. durch ökologisch besonders wertvolle Standorte und Entwicklungspotentiale von z.B. Auengesellschaften, Feuchtwiesen oder Moorflächen.

2.6.4 Kriterium „Standortpotential für natürliche Pflanzengesellschaften“

Jeder Boden hat eine Funktion als Standort für die natürliche Vegetation. Je nach Wasser- und Nährstoffhaushalt sowie geomorphologischen und klimatischen Bedingungen bietet er – unabhängig von der aktuellen Vegetationsdecke – die Voraussetzung für die Entwicklung einer bestimmten Pflanzengesellschaft. Böden mit extremen Standorteigenschaften, wie Feucht- und Trockenstandorte oder sehr nährstoffarme Standorte, haben eine besondere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz und sind dadurch für die Biodiversität von besonderer Bedeutung. Ein Beispiel dafür ist Trockenrasen auf leichten, durchlässigen Böden.

²⁹ Vgl. BMLFUW (2013): Bodenfunktionsbewertung: Methodische Umsetzung der ÖNORM L 1076.

Zu berücksichtigen sind hierbei Moorböden gemäß Bodenschutzprotokoll der Alpenkonvention³⁰, sonstige Hoch- und Niedermoorböden, Auenböden, grundwasserbeeinflusste Böden, Trockenstandorte, Trocken- oder Halbtrockenrasen und magere Bergwiesen.

2.6.5 Kriterium „Filter und Puffer für Schadstoffe“

Die Gruppe der Bodenfunktionen „Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium“ beschreibt bestimmte Leistungen eines Bodens im Stoffhaushalt. Der Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium werden die Bodenfunktionen Filter und Puffer für anorganische sorbierbare (Schad-)Stoffe, Filter und Puffer für organische (Schad-)Stoffe sowie Puffer für saure Einträge zugeordnet. Die Boden(teil)funktion „Filter und Puffer“ beschreibt das Leistungsvermögen eines Bodens, Stoffe dem Stoffkreislauf dauerhaft zu entziehen oder auf den Eintrag solcher Stoffe zu reagieren, ohne dass eine plötzliche Veränderung auftritt. Herauszuheben ist auch die Fähigkeit des Bodens Kohlenstoff zu binden.

Das Filter- und Puffervermögen der Böden ist begrenzt und in Abhängigkeit von den Bodeneigenschaften unterschiedlich ausgeprägt.

Exkurs: Die Raumwiderstandsbewertung (Oberösterreich)³¹

In Oberösterreich wurde mit dem „Pilotprojekt Boden“³² der Begriff des „Raumwiderstands“ eingeführt. Mit dem Begriff „Raumwiderstand“ wird das Konfliktpotential umschrieben, das ein bestimmtes Schutzgut auf einer bestimmten Fläche einer baulichen oder vergleichbaren Nutzung entgegengesetzt. Aus den Funktionserfüllungsgraden der einzelnen Bodenfunktionen wurde in Verbindung mit bestehenden rechtlichen Vorgaben und in Absprache mit den jeweiligen Fachabteilungen des Landes der Raumwiderstand abgeleitet.

Dieser Parameter kann daher ebenfalls zur Beurteilung der Erheblichkeit genutzt werden.

³⁰ Von besonderer Relevanz ist Art. 9 Abs. 3 des Bodenschutzprotokolls der Alpenkonvention: „Moorböden sollen grundsätzlich nicht genutzt oder unter landwirtschaftlicher Nutzung derart bewirtschaftet werden, dass ihre Eigenart erhalten bleibt.“

³¹ Näheres dazu: Land Oberösterreich: Bodenfunktionen – Was Boden leistet; Land Oberösterreich (2014): Lesehilfe zur Bodenfunktionsbewertung.

³² Land Oberösterreich: Pilotprojekt Boden: Bewertung von Bodenfunktionen in Planungsverfahren.

2.7 Bewertung der Erheblichkeit

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
- die vom Vorhaben neu beanspruchten Böden als **BEAT-Fläche** (= 50 % wertvollste landwirtschaftliche Flächen je Kleinproduktionsgebiet) ausgewiesen sind.

Umgekehrt gilt daher:

Wenn **keine Bodenteilfunktion den Funktionserfüllungsgrad von 4 erreicht und keine BEAT-Fläche betroffen** ist, ist **keine weitere Betrachtung notwendig**, da im Sinne einer Grobprüfung keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche und Boden zu erwarten sind. In einem allfälligen UVP-Verfahren ist auch für diese Flächen in Anwendung des Gebots der sparsamen Inanspruchnahme von Flächen darauf zu achten, dass Belastungen gering gehalten werden.

Bei Vorhaben auf vorgenutzten Flächen wie Brachflächen³³, kontaminierten Standorten oder aufgelassenen Bergbaustandorten ist von einer geringeren Erheblichkeit auszugehen, zu beachten ist hier gegebenenfalls die Rolle der Fläche für den Erhalt der Biodiversität.

³³ Brachflächen werden in diesem Kontext als baulich vorgenutzte Grundstücke, Flächen und Objekte bzw. Objektteile verstanden, welche derzeit nicht mehr oder nicht entsprechend dem Standortpotenzial genutzt werden. Vgl. dazu das Begriffsverständnis aus dem [Brachflächen-Dialog](#) bzw. [den Informationen des Brachflächen-Dialogs auf der BMK-Website](#).

2.8 Empfohlene Erheblichkeitskriterien

Folgende Erheblichkeitskriterien werden bei einer Einzelfallprüfung empfohlen:

Von einer **Erheblichkeit** der Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter Fläche und Boden ist auszugehen, wenn durch das Vorhaben

- **Moorböden** gemäß Bodenschutzprotokoll der Alpenkonvention,³⁴ **Moore** (einschließlich Anmoore)³⁵ und **Torfböden** (einschließlich Anmoorböden)³⁶ in relevantem Ausmaß³⁷
- **labile Böden** gemäß Bodenschutzprotokoll der Alpenkonvention³⁸
- **BEAT-Flächen** im Ausmaß von mindestens **2,5 ha** der Vorhabensfläche, im Fall von Vorhaben der Z 21 lit. c (Parkplätze) im Ausmaß von mindestens **1 ha** für die Parkplatzfläche³⁹ oder
- **Böden mit einem sehr hohen Funktionserfüllungsgrad gemäß Bodenfunktionsbewertung (4 oder 5)** in den Bodenteilfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Abflussregulierung“, „Lebensraum für Bodenorganismen“, „Standortpotential für natürliche Pflanzengesellschaften“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ im Ausmaß von mindestens **2,5 ha** bzw. beim Tatbestand Parkplätze im Ausmaß von mindestens **1 ha**

³⁴ Von besonderer Relevanz ist Art. 9 Abs. 3 des Bodenschutzprotokolls der Alpenkonvention: „Moorböden sollen grundsätzlich nicht genutzt oder unter landwirtschaftlicher Nutzung derart bewirtschaftet werden, dass ihre Eigenart erhalten bleibt.“

³⁵ Moore sind Feuchtlebensräume mit potenziell torfbildender Vegetation und ihren Degradationsstadien und können von Torf oder Anmoorbodensubstrat unterlagert sein (Vgl. Moorstrategie Österreich 2030+, S. 13).

³⁶ Unter Torfböden versteht die Moorstrategie ehemalige Moore auf denen, durch die aktuelle oder vergangene Bodennutzung, keine natürliche Moorvegetation mehr vorhanden ist. Es handelt sich um Wirtschaftsgrünland, Ackerflächen und Forste. In diesen Böden steht Torf oder Anmoorbodensubstrat bis an die Oberfläche an, ist oberflächlich mineralisiert oder mit nur geringer Mächtigkeit von anderem mineralischen Material überdeckt (Vgl. Moorstrategie Österreich 2030+, S. 13).

³⁷ Dies ist im Einzelfall zu entscheiden. Nach der Judikatur des Verwaltungsgerichtshofs gibt es kein „ausnahmsloses und unbedingtes Erhaltungsgebot für alle – auch noch so kleinen und unbedeutenden – Moore“ (Vgl. VwGH 28.5.2020, Ra 2019/07/0081, Rz. 56), siehe dazu auch im Kapitel 3.1.3.

³⁸ Ein labiles Gebiet im Sinne der Alpenkonvention liegt dann vor, wenn eine nachhaltige Verschlechterung des Ist-Zustandes im Hinblick auf Hang(in)stabilität (Erosion, Wasserhaushalt, usw.) vorliegt.

³⁹ Zum strengeren Kriterium betreffend Parkplätze ist Folgendes anzumerken: Das UVP-G 2000 unterzieht große Freiflächenparkplätze auf bisher unversiegelten Flächen ab einer Größe von 1 ha einer Prüfung. Hintergrund zu diesem Schwellenwert ist, dass insbesondere bei Parkplätzen flächensparende Varianten bzw. Standortalternativen ausgelotet werden sollen.

in Anspruch genommen werden oder

- das Vorhaben gemäß Hochwassergefahrenkarte laut Gefahrenkarte des aktuellen Hochwasserrisikomanagementplanes **auf einer Überflutungsfläche mit hoher Wahrscheinlichkeit (HQ30) liegt** und diese Fläche durch Versiegelung betroffen ist⁴⁰ oder
- wenn mehr als 50 % der versiegelten Fläche **in einem ausgewiesenen Einzugsgebiet von Starkregen mit hoher Hangneigung (über 25 %)** laut Gefahrenhinweiskarte Oberflächenabfluss liegt.⁴¹

2.9 Praktische Nutzung der BEAT-Karte

Um für Projektwerber/innen und Behörden eine schnelle und einfache Übersicht über die landwirtschaftlich besonders wertvollen Böden Österreichs zu bieten, wird eine Karte auf Basis einer GIS-Anwendung zur Verfügung gestellt.⁴² Diese Karte beinhaltet die relativ besten 50 % der landwirtschaftlichen Böden je Kleinproduktionsgebiet Österreichs und weist dadurch jene Böden aus, die für die Gesellschaft zur Ernährungssicherung besonders wertvoll sind. Eine Anleitung zur Nutzung der BEAT-Karte befindet sich im Anhang dieses Dokuments.

Sofern in der Karte eine von einem Vorhaben beanspruchte Fläche als BEAT-Fläche ausgewiesen ist, jedoch bereits versiegelt ist, ist diese Fläche im Rahmen der Einzelfallprüfung nicht als BEAT-Fläche anzusehen.

⁴⁰ Vgl. BML: WISA Karte; zum Hochwasserabflussgebiet und zu Änderungen der natürlichen Abflussverhältnisse siehe auch §§ 38 und 39 WRG 1959.

⁴¹ Vgl. eHORA - Natural Hazard Overview & Risk Assessment Austria; Karte mit den ausgewiesenen Einzugsgebieten von Starkregen mit hoher Hangneigung: blaues Kästchen links oben, Punkt „Oberflächenabfluss“.

BML: WISA Karte; Hinweise gibt es auch in der oberösterreichischen Hangwasserkarte.

⁴² Umweltbundesamt: BEAT-Karte.

Abbildung 3 Beispiel für eine BEAT-Fläche, die in einer Einzelfallprüfung nicht zu berücksichtigen ist.

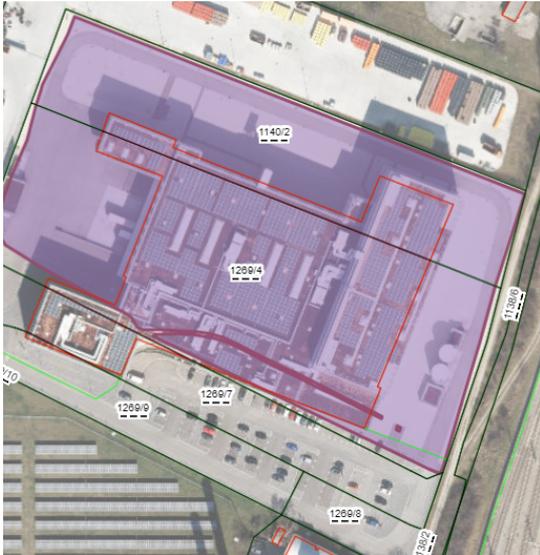


Abbildung 4 Beispiel für eine BEAT-Fläche, die landwirtschaftlich genutzt wird und daher in der Einzelfallprüfung zu berücksichtigen ist.



Die auf der Abbildung 3 lila hinterlegte Fläche stellt eine BEAT-Fläche dar. Da die Fläche in diesem Fall bereits versiegelt ist, ist sie im Rahmen der Einzelfallprüfung nicht als BEAT-Fläche anzusehen. Würde die Fläche auf einer noch unversiegelten landwirtschaftlichen Fläche liegen (Abbildung 4), wäre sie als BEAT-Fläche entsprechend zu berücksichtigen.

2.10 Aspekte der Vorhabensplanung in der Einzelfallprüfung

2.10.1 Vorausschauende Planung

Eine vorausschauende Planung ermöglicht es, durch **Vermeidungsmaßnahmen** negative Veränderungen von wertvollen Bodenteilfunktionen zu reduzieren oder auszuschließen und somit die **Auslösung einer Einzelfallprüfung bzw. einer UVP zu vermeiden**. Die Inanspruchnahme unversiegelter Fläche kann durch Beschränkung des Bauvorhabens auf eine Teilfläche oder Bauen in die Höhe und Tiefe statt in die Breite vermindert werden. Vorhaben können so geplant werden, dass vorgenutzte Standorte gegenüber der Bebauung von landwirtschaftlichen Flächen bevorzugt werden.

Für den Erhalt der Bodenteilfunktionen „natürliche Bodenfruchtbarkeit“ und „Standortpotential für natürliche Pflanzengesellschaften“ stehen nur Vermeidungsmaßnahmen (Nichtinanspruchnahme der Böden) zur Verfügung oder es sind bei lediglich temporärer Inanspruchnahme (in der Bauphase) anschließende Rekultivierungsmaßnahmen durchzuführen.

Beispiel Planung eines Parkplatzes

Der Projektwerber/die Projektwerberin plant die Errichtung eines großen Parkplatzes. Gemäß BEAT-Karte/Bodenfunktionsbewertung wäre besonders hochwertiges Ackerland betroffen.

Eine sorgsame Planung des Projektes ermöglicht, die hochwertigen Flächen in Nutzung bestehen zu lassen und den Parkplatz statt an der Oberfläche unter einem ebenfalls geplanten Gebäude zu errichten. Zumindest für den nunmehr nicht beanspruchten Boden wird damit eine Beeinträchtigung der Bodenteilfunktion vermieden. Das Ausmaß in Anspruch genommener Fläche wird reduziert.

Diese Herangehensweise bietet sich vor allem dann an, wenn Flächen mit besonders hohem Funktionserfüllungsgrad betroffen sind. Diese Flächen sind bevorzugt frei zu lassen, nicht umzulagern und nicht zu verdichten (Baustellenmanagement).

Beispiel Anlage steilerer Böschungen

Durch die Anlage steilerer Böschungen kann die Gesamtanspruchnahme von Fläche reduziert werden. Es sind dadurch eventuell entstehende bauliche Mehraufwände und Nachteile für die Biodiversität zu beachten.

Beispiel Nutzung von industriellen oder gewerblichen Brachflächen

Die Errichtung von großflächigen Vorhaben auf schon vorgenutzten Standorten ist jedenfalls positiv gegenüber der Nutzung von unbeeinträchtigtem landwirtschaftlich genutztem Land zu bewerten. Die Nutzung von schon versiegelten Flächen reduziert daher die Erheblichkeit (ab einem Versiegelungsgrad der Fläche über 25%). Bei unversiegelten Flächen reduziert sich die Erheblichkeit nur dann, wenn diese als Altablagerungen oder Altstandorte in der Datenbank des Umweltbundesamtes erfasst sind.⁴³ Flächen, die in diese Kategorie fallen, sind durch eine Abfrage bei der Altlastenbehörde des jeweiligen Bundeslandes bzw. beim Umweltbundesamt ermittelbar. Teilmengen dieser Flächen sind online abrufbar.⁴⁴ Als Brachflächen werden in diesem Kontext baulich vorgenutzte Grundstücke, Flächen und Objekte bzw. Objektteile verstanden, welche derzeit nicht mehr oder nicht entsprechend dem Standortpotenzial genutzt werden.⁴⁵

Ein wesentliches Entwicklungspotential stellen brachliegende Gewerbe- und Industriestandorte dar. Einschlägige Studien bestätigen, dass Österreich über ein beachtliches Potential an solchen Flächen verfügt (3.000 bis 6.000 Standorte bzw. mehr als 8.000 ha), durch deren Revitalisierung ein Teil des jährlichen Flächenbedarfes gedeckt und Neunutzungen auf der „grünen Wiese“ vermieden werden könnten.⁴⁶

⁴³ Dies sind Flächen, auf denen bis Mitte 1989 Ablagerungen von Abfällen erfolgten bzw. Flächen auf denen bis Mitte 1989 mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen wurde.

⁴⁴ BMK, Umweltbundesamt: [Altlastenatlas](#); Umweltbundesamt: [Verdachtsflächenkataster](#).

⁴⁵ Vgl. dazu das Begriffsverständnis aus dem [Brachflächen-Dialog](#) bzw. [Informationen auf BMK-Website - Flächenrecycling und Brachflächen-Dialog](#).

⁴⁶ Vgl. [Informationen auf BMK-Website - Flächenrecycling und Brachflächen-Dialog](#).

Beispiel Erhöhung der Flächeneffizienz

Der Projektwerber/die Projektwerberin erhöht die Flächeneffizienz indem die Bruttogeschossfläche in Relation zur gesamten versiegelten Fläche erhöht wird. Das erfolgt entsprechend den örtlichen baulichen Gegebenheiten sowie den aktuellen räumlichen Zielsetzungen des Vorhabensortes.

2.10.2 Vorhabensgestaltung – Verminderungsmaßnahmen

Diese Maßnahmen vermindern die Beeinträchtigung einer Bodenfunktion und können daher **in der Einzelfallprüfung** – sofern sie bereits im Projekt integriert sind – als **eingriffsmindernd beurteilt** werden. Mögliche Verminderungsmaßnahmen betreffend hauptsächlich die Abflussregulierungsfunktion des Bodens.

Anmerkung

Ein Feststellungsbescheid gilt nur für das eingereichte und sodann im Feststellungsverfahren geprüfte Vorhaben und die projektintegrierten Maßnahmen. Wenn in einem nachfolgenden Materienverfahren Änderungen des Vorhabens (insbesondere hinsichtlich der als eingriffsmindernd beurteilten Maßnahmen) vorgenommen werden, ist die UVP-Pflicht gegebenenfalls in diesem Verfahren erneut zu prüfen.

Beispiel dezentrale Niederschlagswasserversickerung

Auf versiegelten Flächen kann Niederschlagswasser nicht versickern. Dadurch kommt es zu einer geringeren Grundwasserneubildung. Bei starkem Regen kommt es zu einer zusätzlichen Belastung der Kanalisation, besonders bei Starkregenereignissen, die im Zuge des Klimawandels zukünftig vermehrt auftreten können. Durch die Versickerung von Niederschlagswasser in dezentralen Anlagen wie z.B. Versickerungsmulden oder Rigolen kann dem entgegengewirkt werden.

Die Bundesländer haben dazu Leitfäden herausgegeben (siehe auch Literaturverzeichnis).

Beispiel Retention

Durch Anlegen von Retentionsmulden in geeigneter Dimensionierung und Ausgestaltung wird die Wasserbilanz im betroffenen Einzugsgebiet positiv beeinflusst. Die Errichtung der Retentionsmulden gleicht bei Errichtung auf dafür geeigneten Standorten und unter Beachtung der anderen Bodenfunktionen die Beeinträchtigung der Bodenteilfunktion teilweise aus.

Beispiel Verwendung versickerungsfähiger Beläge

Auf Flächen mit wasserdurchlässigen Belägen versickert – im Gegensatz zu vollversiegelten Flächen – Niederschlagswasser direkt auf der Fläche. Damit nehmen die Flächen am Wasserhaushalt teil, fördern das Kleinklima und entlasten die örtliche Kanalisation. Schotterterrassen weisen dabei eine höhere Wasserspeicherfunktion auf als Rasengitter (z.B. Porenpflaster oder Pflaster mit Rasenfugen, übernehmen nur noch sehr eingeschränkte Funktionen im Wasserhaushalt).

Zu beachten ist, dass bei möglichen Einwirkungen auf das Grundwasser wasserrechtliche Bewilligungstatbestände anzuwenden sind.

Die technische Umsetzung ist in Leitfäden der Bundesländer zum Regenwassermanagement ausgeführt (siehe auch Weiterführende Literatur).

Umgang mit temporär in Anspruch genommenen Flächen in der Einzelfallprüfung

In der Einzelfallprüfung können eine bodenkundliche Baubegleitung und Maßnahmen zur sachgerechten Rekultivierung wertvoller Böden als eingriffsmindernd berücksichtigt werden. Die Rekultivierungsrichtlinien⁴⁷ bzw. die ÖNORM L 1211 (Bodenschutz bei der Planung und Durchführung von Bauvorhaben) sind als Stand der Technik zu berücksichtigen.

⁴⁷ BMLFUW (2012): Rekultivierungsrichtlinien für die sachgerechte Bodenrekultivierung land- und forstwirtschaftlicher Flächen.

2.10.3 Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen sollen erhebliche Beeinträchtigungen vermindern, die trotz Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen bestehen bleiben. Der Ausgleich muss in funktionalem, räumlichem und zeitlichem Bezug zum beeinträchtigten Schutzgut stehen. Der Ausgleich muss den beeinträchtigten Funktionen und Werten möglichst ähnlich sein bzw. zur Verbesserung beitragen und ist nur am Ort seiner Wirksamkeit gegeben. Ausgleichsmaßnahmen müssen dem unmittelbar betroffenen Schutzgut zugutekommen.⁴⁸ Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Boden handelt es sich im Wesentlichen um Maßnahmen, mit denen Verminderungen von Bodenteilfunktionen ausgeglichen werden können.

Soweit diese Maßnahmen bereits Teil des eingereichten Projekts sind, sind sie bei der Einzelfallprüfung zu berücksichtigen.⁴⁹ Sofern die Ausgleichsmaßnahmen kein Projektbestandteil sind, können sie **nicht in der Einzelfallprüfung berücksichtigt** werden, sondern erst in der UVP. Beispiele dafür sind etwa Maßnahmen zur Verbesserung der Fruchtbarkeit bis hin zu Teil- oder Vollentsiegelungen. Eine konkrete Beschreibung der Maßnahmen ist dem Kapitel 3.3 zu entnehmen.

⁴⁸ Vgl. BMNT (2019): UVE-Leitfaden. Kap. 3.3.

⁴⁹ Vgl. BVwG 23.2.2016, W113 2119249-1/8E, Ökostromkraftwerk Deferegggen.

2.11 Anwendungsbeispiele zu den Erheblichkeitskriterien

Im folgenden Kapitel sollen die Erheblichkeitskriterien anhand von einigen Beispielen veranschaulicht werden.

Beispiel Logistikzentrum

Geplant ist ein Logistikzentrum mit etwa 6 ha Flächenbedarf auf einer unversiegelten Fläche. Da der Schwellenwert der Z 19 lit. f (5 ha) überschritten wird, ist eine Einzelfallprüfung erforderlich. In dieser Einzelfallprüfung ist zu ermitteln, ob durch das Vorhaben mit erheblichen schädlichen oder belastenden Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche und Boden zu rechnen ist.⁵⁰

Durch eine sorgsame Planung des Projektes und einer vorausschauenden Auseinandersetzung mit dem Schutzgut Fläche und Boden wird der Flächenbedarf auf nur 4 ha reduziert, indem Mitarbeiter/innenparkplätze in eine Tiefgarage gelegt statt neben dem Gebäude errichtet werden und Büroflächen statt neben den Lagerhallen, auf den Lagerhallen geplant werden. Die schutzgutbezogene Einzelfallprüfung ist aufgrund der Unterschreitung des Schwellenwerts in Z 19 lit. f nicht durchzuführen.

Jedoch befindet sich in unmittelbarer Nähe bereits ein Möbellogistikzentrum mit ca. 7 ha. Es ist daher zu prüfen, ob die Kumulationsbestimmung des § 3 Abs. 2 zur Anwendung kommt.

Da das beantragte Vorhaben 25 % des Schwellenwerts in Z 19 lit. b (nämlich 2,5 ha) überschreitet und beide Vorhaben gemeinsam den Schwellenwert der Z 19 lit. b von 10 ha erreichen, ist eine Einzelfallprüfung hinsichtlich Kumulierung durchzuführen. Diese Einzelfallprüfung hat alle relevanten Schutzgüter zu berücksichtigen und zu beurteilen, ob auf Grund der Kumulierung jener Auswirkungen, die durch das beantragte Vorhaben entstehen sowie jener Auswirkungen, die bereits durch das bestehende Vorhaben verursacht werden, insgesamt mit erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen ist. Der Beurteilungsgegenstand ist somit auf sich verstärkende Auswirkungen zugeschnitten. Isoliert auftretende Effekte, die

⁵⁰ Der Projektwerber/die Projektwerberin kann auch auf die Einzelfallprüfung verzichten, wenn er/sie eine Umweltverträglichkeitsprüfung zu diesem Vorhaben beantragt.

mit den anderen Vorhaben in keinem Zusammenhang stehen, sind dabei nicht zu berücksichtigen. Bei Logistikzentren wären hier insbesondere Auswirkungen auf das Schutzgut Luft (durch Verkehrserregung) zu prüfen.

Indizien für erhebliche kumulierende Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche und Boden könnten sein, dass gleichartige Vorhaben im räumlichen Zusammenhang in letzter Zeit vermehrt realisiert wurden und sich das Vorhaben auf einer BEAT-Fläche von mindestens 2,5 ha befindet oder Böden mit Funktionserfüllungsgraden der Stufe 4 oder 5 im Ausmaß von mindestens 2,5 ha versiegelt werden.

Beispiele Gewerbepark

Beispiel Gewerbepark 1: Geplant ist ein Gewerbepark auf unversiegelter Fläche mit 11 ha Flächenausmaß, der Schwellenwert der Z 18 lit. f (10 ha) wird damit erreicht. Gemäß der BEAT-Karte zeigt sich, dass mehr als 2,5 ha auf BEAT-Flächen liegen, daraus würde sich bei Anwendung der empfohlenen Erheblichkeitskriterien eine UVP-Pflicht ergeben.

Beispiel Gewerbepark 2: Geplant ist ein Gewerbepark auf unversiegelter Fläche mit 11 ha Flächenausmaß. Gemäß der BEAT-Karte zeigt sich, dass das Vorhaben zu ca. 7 ha, aber nicht vollständig auf einer BEAT-Fläche geplant ist. Daraus würde sich bei Anwendung der empfohlenen Erheblichkeitskriterien eine UVP-Pflicht ergeben. Durch eine alternative Planung auf einer anderen Fläche (Fläche mit geringem Funktionserfüllungsgrad, keine BEAT-Flächen betroffen), wäre das Vorhaben bei Anwendung der empfohlenen Erheblichkeitskriterien nicht UVP pflichtig.

Beispiel Einkaufszentrum

Geplant ist ein Einkaufszentrum auf unversiegelter Fläche mit 6 ha Flächenausmaß, der Schwellenwert der Z 19 lit. d (5 ha) wird damit erreicht. Gemäß der BEAT-Karte zeigt sich, dass das Vorhabensgebiet zumindest teilweise, nämlich mit einer Fläche von mehr als 2,5 ha, auf einer BEAT-Fläche liegt. Daraus würde sich bei Anwendung der empfohlenen Erheblichkeitskriterien eine UVP Pflicht ergeben. Eine vorausschauende Planung des Vorhabens könnte dies verhindern, etwa die Verschiebung des Standorts auf eine nicht als BEAT ausgewiesene Fläche oder die Reduktion des Flächenbedarfs auf unter 5 ha durch mehrgeschoßiges Bauen und Vorsehen einer Parkgarage. Sofern sich gleichartige Vorhaben im räumlichen Zusammenhang befinden, ist die Kumulationsbestimmung zu beachten (siehe

Kapitel 2.3). Gegebenenfalls ist auch die Lage in schutzwürdigen Gebieten zu berücksichtigen.

Beispiele Parkplatz

Beispiel Parkplatz 1: Geplant ist ein Parkplatz mit einer Größe von 1,4 ha auf unversiegelter Fläche. Da der Schwellenwert der Z 21 lit. c (1 ha) überschritten wird, ist eine Einzelfallprüfung für das Vorhaben erforderlich. Der Projektwerber/die Projektwerberin plant nun, den Parkplatz auf einer teilversiegelten, anthropogen stark überprägten Brachfläche⁵¹, die schon seit längerem nicht mehr genutzt wird, zu errichten. Gemäß den empfohlenen Erheblichkeitskriterien ist für Vorhaben auf vorgenutzten Flächen geringere Erheblichkeit gegeben, sofern die Fläche für die Biodiversität nicht bedeutsam ist.

Beispiel Parkplatz 2: Geplant ist ein Parkplatz mit einer Größe von 1,4 ha auf unversiegelter Fläche. Da der Schwellenwert der Z 21 lit. c überschritten wird, ist eine Einzelfallprüfung für das Vorhaben erforderlich. Vom Vorhaben ist eine BEAT-Fläche im Ausmaß von über 1 ha betroffen. Der Projektwerber/die Projektwerberin bietet im Verfahren der Einzelfallprüfung an, dass eine Fläche in unmittelbarer Nähe entsiegelt werden soll. Bei Anwendung der empfohlenen Erheblichkeitskriterien würde sich eine UVP Pflicht ergeben, die Entsiegelung kann nicht in der Einzelfallprüfung „gegengerechnet“ werden, sondern ist in der UVP als Ausgleichsmaßnahme zu bewerten.

Sofern sich gleichartige Vorhaben im räumlichen Zusammenhang befinden, ist die Kumulationsbestimmung zu beachten (siehe Kapitel 2.3). Gegebenenfalls ist auch die Lage in schutzwürdigen Gebieten zu berücksichtigen.

⁵¹ Brachflächen werden in diesem Kontext als baulich vorgenutzte Grundstücke, Flächen und Objekte bzw. Objektteile verstanden, welche derzeit nicht mehr oder nicht entsprechend dem Standortpotenzial genutzt werden. Vgl. dazu das Begriffsverständnis aus dem [Brachflächen-Dialog](#) bzw. [den Informationen des Brachflächen-Dialogs auf der BMK-Website](#).

3 Schutzgüter Fläche und Boden in der Umweltverträglichkeitsprüfung

3.1 Das Bodenschutzkonzept in der UVE

Das Bodenschutzkonzept wurde mit der UVP-G-Novelle 2023 eingeführt und ist **Teil der Vorhabensbeschreibung innerhalb der UVE**. Es ist in UVP-Verfahren und in vereinfachten Verfahren vorzulegen und soll auf Planungsebene ein verstärktes Bewusstsein für vorsorgenden Bodenschutz schaffen. Projektwerber/innen müssen detaillierte Angaben zur Inanspruchnahme von Flächen und Böden vorlegen und darlegen, mit welchen Maßnahmen Auswirkungen auf diese Schutzgüter möglichst gering gehalten werden und diese plausibel begründen. Eine **vorausschauende Maßnahmenplanung** ist daher **entscheidend** (siehe dazu **Kapitel 3.3**).

§ 6 Abs. 1 Z 1 lit. g UVP-G 2000

g) ein Bodenschutzkonzept: Flächenbedarf während Bau- und Betriebsphase in Form von Flächenbilanzen (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 Geringhaltung der Versiegelung, jeweils aufgeschlüsselt nach Bodenfunktion und jeweiligem Funktionserfüllungsgrad, Maßnahmen zur Wiederherstellung, zum Ausgleich oder zur Verbesserung von Bodenfunktionen, Begründung des gewählten Vorhabendesigns aus Sicht des Bodenschutzes;

Das Bodenschutzkonzept kann auf andere Einreichunterlagen verweisen, soll aber auch als Einzeldokument („stand alone“) lesbar und aussagekräftig sein.

In § 6 wird die grundsätzliche Struktur einer UVE hinsichtlich der Beschreibung des Vorhabens, der Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich erheblich beeinträchtigten Um-

welt und der Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens sowie der Beschreibung von Maßnahmen vorgegeben. Diese wird mit dem Bodenschutzkonzept insofern aufgebrochen, als dieses für den Bereich der **physischen Beanspruchung von Böden am Vorhabensstandort** auch maßgebliche Elemente der Istzustandsbeschreibung (Bodenfunktionsbewertung) und der Auswirkungs- und Maßnahmenbeschreibung beinhaltet. Daher kann für diesen Bereich innerhalb der UVE (Fachbeitrag zu Fläche und Boden) auf die beim Bodenschutzkonzept getätigten Ausführungen zu den Schutzgütern Fläche und Boden verwiesen werden (siehe dazu Kapitel 3.2).

Ausführungen zu allfälligen Stoffeinträgen (Immission und Deposition von Luftschadstoffen) auf benachbarten oder weiter entfernten Böden können im Sinne einer gesamthaften Darstellung entweder im Bodenschutzkonzept erfolgen oder wie bisher im Fachbeitrag zu Fläche und Boden getätigt werden (siehe dazu Kapitel 3.2).

Aufgaben des Projektwerbers/der Projektwerberin bzw. des Planers/der Planerin

Der Projektwerber/die Projektwerberin hat im Rahmen der UVE ein Bodenschutzkonzept vorzulegen, das die in § 6 Absatz 1 Z 1 lit. g UVP-G 2000 geforderten Angaben enthält.

Es wird darauf hingewiesen, dass im Projekt enthaltene Maßnahmen betreffend Bodenschutz im Bodenschutzkonzept angegeben werden müssen oder zumindest geeignet darauf zu verweisen ist. Weiters sollte klar ersichtlich sein, welche Maßnahmen verbindlich implementiert werden und welche ggf. in Zukunft oder abhängig von Vereinbarungen mit Dritten geplant sind. Sind einzelne Angaben nicht relevant oder dem Projektwerber/der Projektwerberin billigerweise nicht zumutbar, so kann davon mit plausibler Begründung abgesehen werden. Eine frühzeitige Kontaktaufnahme mit der Behörde erscheint diesbezüglich zweckmäßig.

Vorhaben auf bereits versiegelten Flächen

Für Vorhaben, die auf bereits versiegelten Flächen geplant werden (z.B. Erweiterung einer Industrieanlage, Parkplatz auf einer Industriebrache) kann im Allgemeinen auf ein UVE-Bodenschutzkonzept verzichtet werden. Hierzu wird auf die Bestimmung in § 6 Abs. 2 UVP-G 2000 verwiesen, derzufolge von einzelnen Angaben mit plausibler Begründung abgesehen werden kann, sofern diese nicht relevant oder der Projektwerberin billigerweise nicht zumutbar sind. Projektwerber/innen, die bereits versiegelte Flächen in Anspruch nehmen

statt unversiegelte Flächen für die Verwirklichung eines Vorhabens heranzuziehen, sollen privilegiert werden. Sollten etwa Flächen im Rahmen eines UVP-pflichtigen Projekts fachgerecht entsiegelt werden (etwa durch Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht), so soll dies von dem/der Projektwerber/in dargestellt werden, da dies einen positiven Aspekt darstellt.

3.1.1 Inhaltliche Struktur des Bodenschutzkonzeptes

Ein zentraler Faktor aus Sicht des Bodenschutzes ist die Standortwahl eines Vorhabens und seine Ausgestaltung. Die Planungsphase eines neuen Vorhabens bietet die Gelegenheit, Aspekte des Bodenschutzes zu berücksichtigen und die beste Option hinsichtlich Flächensparen und geringster Beeinträchtigung von Böden zu wählen.

Das Bodenschutzkonzept hat **folgende Angaben zu enthalten:**

Die Angaben sind, wenn möglich, auch kartographisch anzuführen.

Flächenbedarf während Bau- und Betriebsphase in Form von Flächenbilanzen

Der Flächenbedarf während der Bau- und Betriebsphase sowie der gesamte Flächenbedarf (ohne Berücksichtigung von Maßnahmen) ist anzugeben. Die Darstellung der Flächennutzung soll je nach Vorhabensgröße in ha oder m² erfolgen.

Tabelle 1: Flächenbedarf während Bau- und Betriebsphase in Form von Flächenbilanzen

Gesamtfläche (in ha oder m ²)	Flächenbedarf Bauphase (in ha oder m ²)	Flächenbedarf Betriebsphase (in ha oder m ²)

Gegenüberstellung der Flächennutzung mit und ohne Vorhaben

Es sind die aktuelle Nutzung (etwa als landwirtschaftliche Fläche) sowie etwa eine bestmögliche Abschätzung der zukünftigen Nutzung mit und ohne Vorhaben darzustellen, wobei die Nutzung ohne Vorhaben in den meisten Fällen mit der aktuellen Nutzung gleichzusetzen sein wird. Die Darstellung der Flächennutzung soll je nach Vorhabensgröße in ha oder m² erfolgen.

Tabelle 2: Gegenüberstellung der Flächennutzung mit und ohne Vorhaben

Aktuelle Nutzung (in ha oder m ²)	Nutzung ohne Vorhaben (in ha oder m ²)	Nutzung mit Vorhaben (in ha oder m ²)
Landwirtschaftliche Nutzung		
Waldflächen		
Siedlung		
Sonstiges		
...		

Angabe der überbauten, der nicht überbauten und der vorübergehend beanspruchten Flächen

Es ist eine bestmögliche Schätzung abzugeben. Die Darstellung der Flächennutzung soll je nach Vorhabensgröße in ha oder m² erfolgen.

Tabelle 3: Angabe der überbauten, der nicht überbauten und der vorübergehend beanspruchten Flächen

Gesamtfläche (in ha oder m ²)	Überbaute Fläche (in ha oder m ²)	Nicht überbaute Fläche (in ha oder m ²)	Vorübergehend beanspruchte Fläche (in ha oder m ²)

Angabe der geplanten Neuversiegelung und ggf. der bereits versiegelten Fläche

Die Darstellung der Flächennutzung soll je nach Vorhabensgröße in ha oder m² erfolgen.

Tabelle 4: Angabe der geplanten Neuversiegelung und ggf. der bereits versiegelten Flächen

Gesamtfläche (in ha oder m ²)	ggf. versiegelte Fläche Bestand (in ha oder m ²)	Versiegelte Fläche Betriebsphase (in ha oder m ²)	ggf. vorübergehend versiegelte Fläche (in ha oder m ²)

Angabe zum Ausmaß der in Anspruch genommenen BEAT-Flächen

Die Darstellung der Flächennutzung soll je nach Vorhabensgröße in ha oder m² erfolgen; getrennt für Bau- und Betriebsphase.

Charakterisierung der Böden anhand einer Bodenfunktionsbewertung

Die Bodenfunktionsbewertung (nach ÖNORM L 1076) ist für die Gesamtfläche durchzuführen. Es ist im Bodenschutzkonzept herauszuarbeiten, welche Bodenfunktionen durch die Überbauung verloren gehen und welche auch in der Betriebsphase noch erhalten bleiben. Die Tabelle ist getrennt für Bau- und Betriebsphase zu erstellen.

Die Angabe der Flächeninanspruchnahme soll bezogen auf die Bodenfunktionen (Funktionserfüllungsgrade) in ha bzw. m² erfolgen. Näheres zu den Funktionserfüllungsgraden (FEG) siehe in Kapitel 2.6.

Die Angabe der Flächeninanspruchnahme je Kriterium erleichtert später die Zuordnung der Maßnahmen zu den verloren gegangenen Bodenteilfunktionen. Die Angaben zu den FEG können den Bodenfunktionsbewertungskarten der Bundesländer entnommen werden. Zusätzlich angeführt werden könnte etwa auch eine Gegenüberstellung wieviel m²/ha einzelner Bodentypen ohne und mit Vorhaben beansprucht werden (Bilanzierung).

Zusätzlich angeführt werden könnten etwa auch Böden mit besonderer regionaler Bedeutung (z.B. durch eine Gegenüberstellung wieviel m²/ha einzelner Bodentypen ohne und mit Vorhaben beansprucht werden).

Tabelle 5 Charakterisierung der Böden anhand einer Bodenfunktionsbewertung

	Funktionserfüllungsgrad (FEG)				
Angabe der Flächeninanspruchnahme bezogen auf Böden und jeweiliger Teilfunktion (in ha bzw. m ²)	1	2	3	4	5
Kriterium „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“					
Kriterium „Abflussregulierung“					
Kriterium „Lebensraum für Bodenorganismen“					
Kriterium „Standortpotential für natürliche Pflanzengesellschaften“					
Kriterium „Filter und Puffer für Schadstoffe“					

Maßnahmen zur Reduktion der Inanspruchnahme von Flächen bzw. Boden sowie Maßnahmen zur Geringhaltung der Versiegelung, jeweils aufgeschlüsselt nach Bodenfunktion und jeweiligem Funktionserfüllungsgrad

Es sind Maßnahmen für eine Reduktion der Inanspruchnahme von Flächen zu entwickeln. Diese Maßnahmen sind auf der Ebene der Funktionserfüllungsgrade (FEG) darzustellen. Es ist also ein Kontext zwischen dem Verlust der FEG und den Maßnahmen herzustellen. Dadurch ist der Nachweis der Notwendigkeit der bestmöglichen Minderung erbracht.

Der Fokus ist hierbei auf eine Reduktion der Gesamtflächeninanspruchnahme und des Versiegelungsgrades zu legen, z.B. Umplanung auf Fläche mit geringerem FEG, Teilversiegelung bzw. Regenwassermanagement verbindlich vorsehen (siehe Kapitel 3.3.2).

Maßnahmen zur Wiederherstellung, zum Ausgleich oder zur Verbesserung von Bodenfunktionen

Wenn es durch das Vorhaben zu einer Reduktion der Funktionserfüllungsgrade kommt, sind Maßnahmen zur Wiederherstellung und zum Ausgleich der verloren gegangenen FEG vorzusehen. Die Maßnahmen sind ebenfalls auf die Ebene der FEG angepasst darzustellen. Bei Verlust von Böden mit hohen FEG sind entsprechend wirksame Maßnahmen erforderlich (siehe Kapitel 3.3.2).

Die Inanspruchnahme von Böden mit hohen Funktionserfüllungsgraden ist, wenn möglich, zu vermeiden. Sind Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit betroffen, so ist der Erhalt und die funktionsgerechte Weiterverwendung des Oberbodens sicherzustellen. Die Durchführung von Rekultivierungen ist nach dem Stand der Technik gemäß Rekultivierungsrichtlinie⁵² und ÖNORM L 1211 durchzuführen.

Begründung des gewählten Vorhabendesigns aus Sicht des Bodenschutzes

Das gewählte Vorgehen, die Wirksamkeit der geplanten Maßnahmen und die fachliche Umsetzung sind „aus Sicht des Bodenschutzes“ zu begründen. Diese Begründung erstreckt sich grundsätzlich auf alle Bodenfunktionen.

Die Vorgaben des § 17 Abs. 2 Z 2 (bzw. § 24f Abs. 1 Z 2; siehe dazu Kapitel 3.1.2) sind bei der Wahl des Vorhabensdesigns zu berücksichtigen. In der Begründung hat der Projektwerber/die Projektwerberin daher etwa darzulegen, ob aus Sicht des Bodenschutzes wertvolle Böden in Anspruch genommen werden (etwa Böden mit FEG 4 oder 5 sowie alle Flächen, die als BEAT-Flächen ausgewiesen wurden) und im weiteren die Gründe für die Wahl dieses Standorts zu erläutern (ggf. unter Angabe untersuchter Alternativstandorte) und wie die Versiegelung möglichst gering gehalten wird. Wenn aus Sicht des Bodenschutzes lediglich geringerwertige Flächen von Versiegelung betroffen sind, so ist trotzdem darzulegen, mit welchen Maßnahmen diese gering gehalten wird.

⁵² BMLFUW (2012): Rekultivierungsrichtlinien für die sachgerechte Bodenrekultivierung land- und forstwirtschaftlicher Flächen.

Exkurs: Vergleich UVE-Bodenschutzkonzept und Bodenschutzkonzept gemäß ÖNORM L 1211

Bodenschutzkonzept in der UVE

Das Bodenschutzkonzept ist Teil der Vorhabensbeschreibung innerhalb der UVE und muss für jeden Vorhabentyp erstellt werden (ausgenommen Vorhaben auf bereits versiegelten Flächen). Schwerpunkt des UVP-Bodenschutzkonzeptes ist die Auseinandersetzung mit vorhabensbezogenem Flächenbedarf und möglicher Reduktion der Inanspruchnahme von Böden, einer Bodenfunktionsbewertung und Maßnahmen zum Erhalt der Bodenfunktionen. Es wird durch das Bodenschutzkonzept eine Relation zwischen den durch das Vorhaben verlorenen Funktionserfüllungsgraden und den entsprechenden Maßnahmen hergestellt.

Bodenschutzkonzept gemäß ÖNORM L 1211

Ziel der ÖNORM ist es, Verluste, Belastungen und Beeinträchtigungen des Bodens bei Bauvorhaben zu minimieren und die natürlichen Bodenfunktionen zu erhalten oder wiederherzustellen und sie ergänzt in spezifischen Bereichen die „Richtlinien für die sachgerechte Bodenrekultivierung“ des Fachbeirates für Bodenfruchtbarkeit und Bodenschutz des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Regionen (BML).

Im Vergleich zum Bodenschutzkonzept in der UVE betrifft das Bodenschutzkonzept gemäß ÖNORM L 1211 vor allem die Baustellenplanung, die Bauphase und die Beweissicherung eines Vorhabens und nicht auch die Betriebsphase.

Die ÖNORM kommt ab 5000 m² Beanspruchung natürlicher Böden zu Anwendung, wobei Böden, die vorrangig bautechnischen Zwecken dienen, oder versiegelte Böden ausgenommen sind. Das ÖNORM-Bodenschutzkonzept ist Teil der Genehmigungsplanung bzw. Teil der Ausschreibungsunterlagen und ist jedoch spätestens vor Beginn der Bauausführung zu erstellen. Es beschäftigt sich mit dem Bodenschutz auf der Baustelle. Es beschreibt detailliert den bodenkundlichen Ausgangszustand, die Flächeninanspruchnahme sowie das Rekultivierungsziel und die projektspezifischen Bodenschutzmaßnahmen.

- Das ÖNORM-Bodenschutzkonzept stellt den Stand der Technik bei Planung und Durchführung von Bodenschutzmaßnahmen im Zuge von Bauvorhaben dar. Inhaltliche Überschneidungen zwischen ÖNORM-Bodenschutzkonzept und UVE Unterlagen sind vor allem im Bereich des UVE-Fachbeitrags „Fläche und Boden“ wahrscheinlich, nämlich im Bereich der Ist-Zustands-Darstellung, der Ermittlung der Flächeninanspruchnahme, der Eingriffserheblichkeit und der Maßnahmen zum Bodenschutz, die gemäß ÖNORM L 1211 darzustellen sind.
- Insbesondere hinsichtlich des Flächenbedarfs und seiner Darstellung ergeben sich große Überschneidungen.
- Das ÖNORM-Bodenschutzkonzept ist eine fachliche Grundlage für die Bewertung von Bodeneingriffen und für die Beurteilung eingriffsmindernder Maßnahmen bei baubedingten Bodeneingriffen. Es enthält Informationen zu folgenden Punkten:
 - Beschreibung wesentlicher Inhalte, Bestandteile und Ziele des Bauvorhabens
 - bodenkundlicher Ausgangszustand
 - erwartete Beeinträchtigungen der Bodenqualität oder der Bodenfunktionen infolge der Bauausführung
 - Maßnahmen des baubegleitenden Bodenschutzes
 - Wiederherstellung des Bodens im Zuge der Baumaßnahme (Rekultivierungsmaßnahmen)
 - Zwischenbewirtschaftung nach Abschluss der Baumaßnahme
- Wesentliche Informationen des ÖNORM-Bodenschutzkonzeptes mit räumlichem Bezug sind kartographisch in einem Bodenschutzplan darzustellen, diesbezüglich sind Überschneidungen mit dem UVP-Bodenschutzkonzept erwartbar.
- Die Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) berät den Bauherrn in der Sicherstellung des baubegleitenden Bodenschutzes von der Grundlagenerhebung, Planung und Projektierung über Ausschreibung bis zur Bauausführung. Sie kann daher in die Erstellung der Bodenschutzkonzepte (nach UVP bzw. nach ÖNORM) eingebunden oder für deren Umsetzung verantwortlich sein.
- Überschneidungen sind auch in Bezug zu Material- und Massenbilanzen, der Darstellung der Baustellenplanung und des technischen Ablaufes wahrscheinlich.

3.1.2 Prüfung des Bodenschutzkonzeptes durch die Behörde

Wie die übrigen Angaben in der UVE ist auch das Bodenschutzkonzept im Rahmen des Umweltverträglichkeitsgutachtens oder der zusammenfassenden Bewertung seitens der Bodenschutzsachverständigen zu bewerten und haben diese, falls notwendig, auch weitere Maßnahmenvorschläge zum Schutz von Flächen und Boden unter Bedachtnahme auf andere Schutzgüter einzubringen.

Zu beachten ist, dass die UVP-Behörde folgende Genehmigungsvoraussetzung anzuwenden hat:

Gemäß § 17 Abs. 2 Z 2 (bzw. § 24f Abs. 1 Z 2) ist die **Immissionsbelastung zu schützender Güter – darunter auch die in § 1 Abs. Z 1 lit. b genannten Schutzgüter Fläche und Boden – möglichst gering zu halten. Jedenfalls sind Immissionen zu vermeiden**, die geeignet sind, den **Boden bleibend zu schädigen** (§ 17 Abs. 2 Z 2 lit. b und § 24f Abs. 1 Z 2 lit. b).

Der Begriff der „Immission“ umfasst auch die direkte Einwirkung auf den Boden, etwa in Form der Entfernung der Deckschicht und/oder der Versiegelung des Bodens, jedenfalls alle physischen Einwirkungen.⁵³ Das Immissionsminimierungsgebot muss i.S.d. Verhältnismäßigkeitsprinzips ausgelegt werden. Es ist daher von der Behörde zu prüfen, ob die Anwendung zusätzlicher Maßnahmen noch im Verhältnis zu der damit insgesamt erreichten Verringerung der Immissionsbelastung steht.

3.1.3 Versagungsgründe

Sofern die im folgenden genannten Versagungsgründe zutreffen,⁵⁴ ist das Vorhaben nicht genehmigungsfähig.

⁵³ vgl. VwGH 22.11.2018, Ro 2017/07/0033, Pumpspeicherkraftwerk Kühtai.

⁵⁴ Verbote aufgrund der Bodenschutzgesetze der Länder sind ebenfalls zu beachten, werden aber voraussichtlich bei UVP-Verfahren nicht relevant sein.

Bleibende Schädigung nach § 17 Abs. 2 UVP-G 2000

Gemäß § 17 Abs. 2 Z 2 lit. b sind jedenfalls **Immissionen zu vermeiden**, die geeignet sind, den **Boden**, die Luft, den Pflanzen- oder Tierbestand oder den Zustand der Gewässer **bleibend zu schädigen**. Durch die Judikatur wurde dieses Genehmigungskriterium hinsichtlich des Schutzgutes Boden näher konkretisiert:

- Unter Immission ist hierbei jede Form von Einwirkung zu verstehen, die von einem Vorhaben ausgeht und die die Schutzgüter des § 1 Abs. 1 Z 1 des UVP-G 2000 beeinträchtigen kann. Dies umfasst u. a. die direkte Einwirkung auf den Boden, etwa in Form der Entfernung der Deckschicht und/oder der Versiegelung des Bodens, jedenfalls alle physischen Einwirkungen.⁵⁵
- Wenn sehr schwere Eingriffe durch ein Vorhaben erfolgen, aber durch weitreichende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sichergestellt wird, dass keine bleibende Schädigung des Bodens (standortgerechte Aufwertung von Böden an anderer Stelle im Rahmen von Ersatzmaßnahmen) erfolgt, so ist das Genehmigungskriterium der Vermeidung einer bleibenden Schädigung des Pflanzen- und Tierbestandes als erfüllt anzusehen.⁵⁶
- Es ist nicht jede Versiegelung des Bodens als „bleibende Schädigung des Bodens“ zu werten, da dieser Tatbestand sonst bei praktisch jedem Vorhaben verwirklicht wäre. Eingriffe in Böden, die im Projektgebiet verbreitet vorhanden oder gut ausgleichbar sind, können diesen Tatbestand nicht erfüllen.

Labile Gebiete nach dem Protokoll „Bodenschutz“ zur Durchführung der Alpenkonvention

Für den Vorhabentyp **Schigebiete** ergibt sich aus dem Bodenschutzprotokoll der Alpenkonvention ein spezieller Versagungsgrund. Art. 14 Abs. 1 dieses Protokolls beinhaltet ein Verbot der Genehmigung von Schipisten in labilen Gebieten,⁵⁷ das durch die Vorschreibung von Auflagen im Genehmigungsbescheid nicht außer Kraft gesetzt werden kann. Auch die

⁵⁵ Vgl. VwGH 22.11.2018, Ro 2017/07/0033 und BVwG 3.8.2017, W104 2134902-1/101E, Pumpspeicherkraftwerk Kühtai.

⁵⁶ Vgl. BVwG 3.8.2017, W104 2134902-1/101E, Pumpspeicherkraftwerk Kühtai.

⁵⁷ Art. 14 Abs. 1: „Die Vertragsparteien wirken in der geeignetsten Weise darauf hin, dass [...] Genehmigungen für den Bau und die Planierung von Skipisten in Wäldern mit Schutzfunktionen nur in Ausnahmefällen und bei Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen erteilt und in labilen Gebieten nicht erteilt werden.“ Ein labiles Gebiet im Sinne der Alpenkonvention, liegt dann vor, wenn eine nachhaltige Verschlechterung des Ist-Zustandes im Hinblick auf Hang(in)stabilität (Erosion, Wasserhaushalt, usw.) vorliegt.

Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen ist in den für labile Gebiete anzuwendenden Regelungen nicht vorgesehen.⁵⁸

Böden in Feuchtgebieten und Mooren nach dem Protokoll „Bodenschutz“ zur Durchführung der Alpenkonvention

Aus Art. 9 Abs. 1 erster Satz des Protokolls „Bodenschutz“⁵⁹ ist nach der Judikatur des Verwaltungsgerichtshofs kein „ausnahmsloses und unbedingtes Erhaltungsgebot für alle – auch noch so kleinen und unbedeutenden – Moore“ abzuleiten. In bestimmten Konstellationen ist für gewisse Moore sehr wohl ein Erhaltungsgebot anzunehmen. Ob ein solches Ausmaß konkret erreicht wird, ist hingegen eine Frage des Einzelfalls.⁶⁰

3.2 UVE Fachbeitrag Schutzgüter – Fläche und Boden

Das im allgemeinen **UVE-Leitfaden**⁶¹ enthaltene **Kapitel 3.6 „UVE: Schutzgüter Fläche und Boden“** wird im Folgenden aufgrund der UVP-G-Novelle 2023 **aktualisiert**.

Hinweis

Die **Angaben in der UVE** werden sich durch die Einführung des Bodenschutzkonzepts mit diesem insofern **überlappen**, als das Bodenschutzkonzept für den Bereich der **physischen Beanspruchung von Böden durch das Vorhaben** auch maßgebliche Elemente der Istzustandsbeschreibung (Bodenfunktionsbewertung) und der Auswirkungs- und Maßnahmenbeschreibung beinhaltet.

Sofern es für die Projektwerber/innen sinnvoller erscheint, können die in der UVE notwendigen Angaben vorwiegend im Bodenschutzkonzept ausgeführt werden. Im Fachbeitrag zu den Schutzgütern Fläche und Boden ist auf das Bodenschutzkonzept zu verweisen. In den

⁵⁸ Vgl. US 22.03.2004, 6B/2003/8-57, Mutterer Alm.

⁵⁹ Art. 9 Abs. 1: „Die Vertragsparteien verpflichten sich, Hoch- und Flachmoore zu erhalten. Dazu ist mittelfristig anzustreben, die Verwendung von Torf vollständig zu ersetzen.“

⁶⁰ Vgl. VwGH 28.5.2020, Ra 2019/07/0081, Rz. 56, Pumpspeicherkraftwerk Kühtai.

⁶¹ BMNT (2019): [UVE-Leitfaden](#).

folgenden Unterkapiteln ist daher mehrmals folgender **Hinweis** angeführt: Soweit die folgenden Angaben bereits im Bodenschutzkonzept enthalten sind, kann im Fachbeitrag zu den Schutzgütern Fläche und Boden auf dieses Konzept verwiesen werden.

Im UVE-Leitfaden sind Hilfestellungen für die Festlegung des Untersuchungsrahmens, die Methodik sowie zu den Inhalten der UVE zu finden.⁶² Die grundsätzliche Struktur einer UVE wird in § 6 hinsichtlich der Beschreibung des Vorhabens, der vom Vorhaben voraussichtlich erheblich beeinträchtigten Umwelt und der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens sowie der Beschreibung von Maßnahmen vorgegeben. Die schutzgutbezogenen Angaben in der UVE sind daher, wie im UVE-Leitfaden (Kapitel 3.3) näher ausgeführt, wie folgt aufzubauen:

- Festlegung des Untersuchungsrahmens
- Beschreibung des Ist-Zustands
- Beschreibung der Auswirkungen
- Beschreibung der Maßnahmen
- Bewertung der Gesamtbelastung

Die folgenden Angaben zu den Schutzgütern Fläche und Boden sind in der UVE bereits im Bodenschutzkonzept gemäß § 6 Abs. 1 Z 1 lit. g UVP-G 2000 anzuführen:

- Flächenbedarf während Bau- und Betriebsphase in Form von Flächenbilanzen (Gegenüberstellung der Flächennutzung mit und ohne Vorhaben, Angabe der überbauten, der nicht überbauten und der vorübergehend beanspruchten Flächen)
- Charakterisierung der Böden anhand einer Bodenfunktionsbewertung
- Angabe der Versiegelung
- Maßnahmen zur Reduktion der Inanspruchnahme von Flächen bzw. Boden
- Maßnahmen zur Geringhaltung der Versiegelung, jeweils aufgeschlüsselt nach Bodenfunktion und jeweiligem Funktionserfüllungsgrad
- Maßnahmen zur Wiederherstellung, zum Ausgleich oder zur Verbesserung von Bodenfunktionen

⁶² Vgl. BMNT (2019): UVE-Leitfaden.

Sofern nicht bereits im Bodenschutzkonzept gemäß § 6 Abs. 1 Z 1 lit. g UVP-G 2000 dargestellt, ist im Fachbeitrag Fläche und Boden noch Folgendes zu berücksichtigen:

- bei der Beschreibung des Istzustands der Umwelt: die geologischen Voraussetzungen, die Bodenparameter, die Bodenerosion, der chemische Bodenzustand und Altlasten
- weitere Auswirkungen neben Flächenbedarf und Versiegelung wie etwa Bodenveränderungen, Erosionsgefährdung und Stoffeinträge
- sonstige Maßnahmen für Stoffeinträge, Altlasten, Beweissicherung

3.2.1 Aktualisierte Fassung: UVE Fachbeitrag Schutzgüter – Fläche und Boden

Das im **UVE-Leitfaden** enthaltene **Kapitel 3.6 „UVE: Schutzgüter Fläche und Boden“** wird wie folgt aktualisiert:

Mit der eigenständigen Nennung des Schutzguts Fläche betont die UVP-Änderungsrichtlinie 2014/52/EU und auch das UVP-G 2000 über den bereits bestehenden Schutz des Bodens den Aspekt der Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung. Das Schutzgut Fläche und Boden kann durch ein Vorhaben in quantitativer und in qualitativer Hinsicht beeinträchtigt werden. Dabei sind sowohl die vorhabensbedingte Boden-/Flächeninanspruchnahme als auch Veränderungen der Bodenfunktionen durch das Vorhaben zu berücksichtigen.

Bei der Behandlung des Schutzgutes Boden sind neben bundesländerspezifischen Materienrechten (z.B. Bodenschutzgesetze der Bundesländer) internationale bodenrelevante Rechtsgrundlagen (z.B. Bodenschutzprotokoll der Alpenkonvention) oder auch andere bodenrelevante Normen (z.B. Deponieverordnung, Bundesabfallwirtschaftsplan) zu berücksichtigen.

3.2.1.1 Untersuchungsrahmen

Folgende Vorhabenskonstellationen sind für die Schutzgüter Fläche und Boden besonders relevant:

- Großflächige Vorhaben auf bisher unversiegeltem Boden
- Vorhaben im ländlichen Raum/in unverbautem Gebiet mit großflächiger Versiegelung, insbesondere Industrie und Gewerbe, Parkplätze und Straßen (Bau und Betrieb)
- Bergbauvorhaben (Abbauflächen, Bergbaustraßen), Deponien

- Großflächige Bauvorhaben im ländlichen Raum mit umfassenden Änderungen/Beeinflussungen des Bodenaufbaus bzw. Verdichtung
- Stoffeinträge etwa durch Verbrennungs- oder Verarbeitungsprozesse
- Golfplätze auf hochwertigen Böden
- Vorhaben, die zu einer Änderung des Bodenwasserhaushaltes führen
- Darüber hinaus können bestimmte Vorhaben ggf. aufgrund ihres besonderen Standortes relevant sein (Abstimmung mit Behörde).

Untersuchungsraum

In den Untersuchungsraum sind grundsätzlich alle durch den Bau und/oder Betrieb des Vorhabens in Anspruch genommenen Flächen einzubeziehen. Das beinhaltet auch ggf. betroffene Flächen abseits der Projektfläche mit Immissionsrisiko inklusive des Risikos des Eintrags von Schadstoffen in Bau- und Betriebsphase (wie temporär beanspruchte Flächen, Flächen für Bodenmieten, Anfall und Verwertung von Bodenaushub, Feuchtstellen, Nassgallen und angrenzende Gewässer sowie Drainagen und deren Qualität, temporäre/dauerhafte Zufahrten, Hochlagen, potenziell durch Eintrag von Schadstoffen v.a. im Zuge von Einschwemmung oder Luftfracht gefährdete Flächen etc.).

Bei der spezifischen Darstellung des Untersuchungsraumes hinsichtlich Fläche und Boden kann es sinnvoll sein, zwischen den folgenden verschiedenen Begrifflichkeiten zu unterscheiden:

- **Vorhabensort:** vom Vorhaben direkt beanspruchte Fläche
- **Eingriffsraum:** Flächen bzw. Räume, in denen Eingriffe stattfinden und wo direkte Beeinträchtigungen zu erwarten sind
- **Wirkraum:** gesamter Raum, in welchem indirekt Beeinträchtigungen (durch Anlage, Bau und Betrieb des jeweiligen Vorhabens) zu erwarten sind
- **Ausgleichsraum:** Raum für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Dabei ist unter anderem eine Relation zwischen den räumlichen Gegebenheiten des Wirkraumes und des Vorhabensortes herzustellen, aus der sich in weiterer Folge die (Umwelt-)Verträglichkeit der projektbedingt zusätzlichen Bodeninanspruchnahme bemessen lässt.

Der Untersuchungsraum ist jedenfalls in jenem Ausmaß festzulegen, dass voraussichtliche Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut in ihrer räumlichen Ausdehnung berück-

sichtigt werden können. Zumeist wird zwischen einem engen und einem erweiterten Untersuchungsraum unterschieden, der z.B. (mikro)klimatische Themen und Themen der Landschaftsausstattung umfasst und sich somit auf größere räumliche Einheiten bezieht. Durch diese Herangehensweise ergeben sich bei der Festlegung des Untersuchungsraumes oftmals andere Abgrenzungen als Gemeindegrenzen oder Bezirksgrenzen.

Besonderes Augenmerk ist dabei auf schutzwürdige und sensible Gebiete bzw. Böden (z.B. Vorgaben Bodenschutzprotokoll der Alpenkonvention, Hoch-, An- und Niedermoore, entwässerte Moore) sowie regionale Besonderheiten (z.B. seltene Böden, geogene oder anthropogene Vorbelastungen) zu legen.

Eine Untergliederung des Untersuchungsraumes in Teilräume nach ökologisch-funktionalen, naturräumlichen oder morphologischen Kriterien kann für die Bewertung des Eingriffes sinnvoll sein. Bei diesen Abgrenzungen sind jeweils die Vorgaben der ÖNORM L 1211 (Bodenschutz bei der Planung und Durchführung von Bauvorhaben) einzuhalten.

3.2.1.2 Voraussichtlich erheblich beeinträchtigte Umwelt (Ist-Zustand)

Hinweis

Soweit die folgenden Angaben bereits im Bodenschutzkonzept enthalten sind, kann im Fachbeitrag zu den Schutzgütern Fläche und Boden auf dieses Konzept verwiesen werden.

Folgende Aspekte sind für alle durch den Bau und/oder Betrieb des Vorhabens in Anspruch genommenen Böden von Bedeutung:

- Darstellung der bodenkundlich relevanten geologischen Voraussetzungen (ggf. Beachtung labiler Gebiete gemäß Bodenschutzprotokoll der Alpenkonvention)
- aktuelle Flächennutzung
- ggf. Bezugnahme auf regionale Vorgaben bezüglich der Inanspruchnahme von Böden
- Beschreibung der Bodenfunktionen (siehe Kapitel 2.5)
- Beschreibung der Bodenerosion bzw. Erosionsgefährdung insbesondere hinsichtlich der möglichen Verfrachtung von Stoffen

- Erhebung des physikalischen und biologischen Bodenzustandes, soweit aufgrund der aktuellen Nutzung der beanspruchten Böden einschließlich deren näherer Umgebung mit physikalischen oder biologischen Bodenbelastungen zu rechnen ist.
- Darstellung bodenfremder Bestandteile (Art, Mengenabschätzung, Volumenanteil in Prozent, insbesondere im Hinblick auf die weitere Verwendung)
- Erhebung von Bodenverdichtungen und standörtlicher Verdichtungsempfindlichkeit gemäß ÖNORM L 1211
- Beschreibung der Bodentypen anhand vorliegender aktueller Kartierungen (Digitale Bodenkarte eBOD⁶³, Finanzbodenschätzung⁶⁴, ggf. eigene Erhebung gemäß Österreichischer Bodensystematik^{65 66}i.d.g.F)
- Beschreibung von grundlegenden Bodenparametern:
 - Mächtigkeit von Ober- und Unterboden, bei geschichteten Unterböden
 - Mächtigkeiten von Schichten mit unterschiedlichen Eigenschaften
 - Bodenart im Feinboden (Klassifizierung gemäß ÖNORM L 1050:2016, Anhang D)
 - Gehalt an organischer Substanz (Humusgehalt; gemäß Feldansprache, z.B. bodenkundliche Kartieranleitung oder ÖNORM L 1080)
 - Grobbodenart und Grobbodenanteil (Klassifizierung gemäß ÖNORM L 1050:2016, Anhang D)

Werden einzelne dieser Parameter nicht erhoben, so ist dies fachlich zu begründen.

Beschreibung von folgenden Parametern, soweit erforderlich:

- Grundwasseranschluss der Vegetation, Vernässungen und deren Ursachen
- Grundwasserflurabstand
- Lagerungsdichte
- Trockenrohdichte
- Wasserdurchlässigkeit
- Bodenreaktion
- Karbonatgehalt
- Nährstoffgehalt
- Porengrößenverteilung und nutzbare Feldkapazität
- Meliorationsmaßnahmen (z.B. Drainage)

⁶³ BFW: eBod Digitale Bodenkarte.

⁶⁴ BMF (2022): Informationen zur Finanzbodenschätzung.

⁶⁵ ÖBG (2011): Heft 79 Systematische Gliederung der Böden Österreichs.

⁶⁶ ÖBG (2002): Heft 67 Schlüssel zur Bestimmung der Böden Österreichs.

- Erhebung des chemischen Bodenzustandes: Bodenchemische Parameter sind zu erfassen, soweit aufgrund der beanspruchten Böden, der aktuellen Nutzung oder von Vornutzungen mit Belastungen zu rechnen ist oder das Abfallrecht es erfordert. Das umfasst (mögliche) Belastungen mit Stoffen, insbesondere Schadstoffen (ausgenommen Altlasten, Verdachtsflächen) wie Schwermetalle und organische Schadstoffe. Dies inkludiert auch Belastungen mit radioaktiven Substanzen. Dabei ist auf bestehende Daten/Studien zurückzugreifen (vgl. Datenquellen), Referenzdaten sind anzugeben (Gesamtgehalte bzw. mobile Gehalte). So keine ausreichenden Daten vorliegen, sind vorhabensrelevante Schadstoffe, insbesondere bei zu erwartenden Einträgen zur Beweissicherung nach Stand der Technik zu erheben und zu bewerten (u.a. AustroPOPs⁶⁷, Leitfaden zur Analytik von organischen Schadstoffe⁶⁸, ÖNORM L 1075 Grundlagen für die Bewertung der Gehalte ausgewählter chemischer Elemente in Böden).
- Beschreibung allfälliger Altablagerungen, Altstandorte, bzw. als Altlasten ausgewiesene Altablagerungen oder Altstandorte sowie Verdachtsflächen (siehe Kapitel 2.10.1, Verweis zu Altlastenerklärung)

Prinzipiell sind zusätzlich zur Auswertung der bestehenden Datengrundlagen (siehe unten) vegetationskundliche und feldbodenkundliche Erhebungen sowie Beprobungen für Laboruntersuchungen vorzunehmen (vgl. ÖNORM L 1211). Insbesondere gilt dies, falls keine Daten aus Datenquellen vorliegen oder diese aufgrund der Aktualität oder Repäsentativität für Aussagen über den Bodenzustand im Untersuchungsraum nicht ausreichen. Wird darauf verzichtet, ist dies zu begründen.

Datengrundlagen zum Ist-Zustand

- **Flächennutzung:** Tagesaktuelle Grundstücksinformationen des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen (BEV)⁶⁹
- **Bodenkundliche Geologie:** geologische Karten der GeoSphere Austria⁷⁰
- **Bodentypen:** landwirtschaftliche Bodenkartierung, Bodenschätzung bzw. forstliche Standortkartierung, (Wald-)Bodenzustandsinventuren, Bodenfächer zur Bestimmung landwirtschaftlichen/forstwirtschaftlichen Böden⁷¹

⁶⁷ Bodenplattform: [Informationen zum Projekt AustroPOPs.](#)

⁶⁸ Land Salzburg, Umweltbundesamt (2018): [Leitfaden zur Analytik von organischen Schadstoffen.](#)

⁶⁹ BEV: [Österreichischer Kataster.](#)

⁷⁰ Geosphere Austria: [Geologische Karten.](#)

⁷¹ Bodenplattform: [Bodenfächer Informationen.](#)

- **Bodenfunktionsbewertung** der Bundesländer (gemäß ÖNORM L 1076). Siehe Leitfäden der Bundesländer sowie Zusammenstellung auf der Website des Umweltbundesamts.⁷² Sofern noch keine Bodenfunktionsbewertungskarten der Bundesländer vorliegen, sind eigene Bewertungen gemäß ÖNORM L 1076⁷³ bzw. auf Basis der Finanzbodenschätzung⁷⁴ oder der Digitalen Bodenkarte⁷⁵ vorzunehmen.
- **Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen im Untersuchungsraum:** Nutzung der BEAT-Karte⁷⁶, Näheres dazu Kapitel 2.9 und Anhang bzw. durch Verschneidung des BEAT-Datensatzes⁷⁷ mit dem eigenen Projektgebiet.
- **Grundlegende Bodenparameter:** Auswertungen der digitalen Bodenkarte, der Finanzbodenschätzung bzw. des Bodeninformationssystems BORIS⁷⁸, (Wald-) Bodenzustandsinventuren sowie forstliche Standortkartierung, Kohlenstoffsequestrierung ASOCSeq⁷⁹.
- **Bodenversiegelung:** z.B. Kartenmaterial der Europäischen Umweltagentur⁸⁰, Daten des Umweltbundesamts sowie der ÖROK
- **Bodenchemie/(Schad-)stoffe im Boden:** Bodeninformationssystem BORIS, Auswertungen aus BORIS⁸¹
- **Altablagerungen, Altstandorte, Altlasten und Verdachtsflächen:** Informationen beim Umweltbundesamt⁸² sowie bei den Fachabteilungen der Ämter der Landesregierungen
- **Bodenchemische Parameter/Schadstoffe:** Daten der Bundesländer (z.B. Bodenzustandsinventuren, Waldbodenzustandsinventur), des Umweltbundesamtes, Bodeninformationssystem BORIS (z.B. Projekte AustroPOPs⁸³, ORAPops, POPMON⁸⁴)

⁷² Umweltbundesamt: [Unterlagen für die Bodenfunktionsbewertung.](#)

⁷³ BMLFUW (2013): [Bodenfunktionsbewertung: Methodische Umsetzung der ÖNORM L 1076.](#)

⁷⁴ BMF (2022): [Informationen zur Finanzbodenschätzung.](#)

⁷⁵ BFW: [eBod Digitale Bodenkarte.](#)

⁷⁶ Umweltbundesamt: [BEAT-Karte.](#)

⁷⁷ Download möglich unter: [INSPIRE Geoportal Österreich.](#)

⁷⁸ Umweltbundesamt: [Bodeninformationssystem BORIS des Bundes und der Bundesländer.](#)

⁷⁹ FAO: [Karte des Potentials österreichischer Böden zur Sequestrierung von organischem Kohlenstoff.](#)

⁸⁰ Siehe European Environment Agency: [Copernicus Land Monitoring Service](#) (Der Datensatz beinhaltet Rasterdaten mit einer Auflösung von 20x20 Metern. Zu jeder Rastereinheit gibt es eine Angabe zum Versiegelungsgrad als Prozentsatz zwischen 0 % und 100 %. Für Österreich ist das File IMD-020m E40N20 gültig).

⁸¹ Umweltbundesamt: [Auswertungen aus dem BORIS Bodeninformationssystem.](#)

⁸² Siehe Umweltbundesamt: [Informationen zu Altlasten](#); Umweltbundesamt: [Altlastenatlas](#);
Umweltbundesamt: [Verdachtsflächenkataster.](#)

⁸³ Bodenplattform: [Informationen zum Projekt AustroPOPs.](#)

⁸⁴ AGES: [Informationen zum Projekt POPMON.](#)

3.2.1.3 Voraussichtliche erhebliche Auswirkungen

Hinweis

Soweit die folgenden Angaben bereits im Bodenschutzkonzept enthalten sind, kann im Fachbeitrag zu den Schutzgütern Fläche und Boden auf dieses Konzept verwiesen werden.

Folgende Aspekte sind relevant:

- Angaben zum Flächenbedarf in Form von Flächenbilanzen (Gegenüberstellung der Flächennutzung mit und ohne Vorhaben), Angabe des aktuellen Versiegelungsgrades (vgl. Inhalte des Bodenschutzkonzeptes, Kapitel 3.1.1)
- Auswirkungen durch Überprägung oder Veränderung der vorhandenen Böden, insbesondere durch Geländekorrekturen und Rekultivierungen (z.B. Einbauten, Bodenumlagerung, Bodenüberlagerung, temporäre Lagerung von Humus, Geländegestaltung, Rekultivierung)
- Nutzungsänderungen, Änderungen der geologischen Voraussetzungen bzw. der Bodentypen/Bodenklassifizierung (vgl. Inhalte des Bodenschutzkonzeptes, Kapitel 3.1.1)
- Bodenerosion: Abschätzungen der Risiken bei Vorhaben mit großer Flächenausdehnung oder in steilem, erosionsgefährdetem Gelände (z.B. Bergbauvorhaben). Bei der Abschätzung von Bodenerosionsvorgängen durch Wasser oder Wind ist zu beachten, dass meteorologische Phänomene wie z.B. Starkniederschläge, Trockenheit und Wind in Österreich klimawandelbedingt generell zunehmen (Grundlagen: Digitale Bodenkarte eBOD⁸⁵, Bodenfächer⁸⁶)
- Ggf. bei Altablagerungen und Altstandorten: Beschreibung der Eingriffe in den Boden und Untergrund im Bereich von Altablagerungen oder Altstandorten (siehe auch Kapitel 3.7 Schutzgut Wasser des UVE-Leitfadens)
- Bewertung allfälliger stofflicher Einträge in den Boden (insbesondere organische Schadstoffe und Schwermetalle): vor allem bei emissionsintensiven Industrie- und Verarbeitungsanlagen, Deponien, Golfplätzen und im Baustellenbetrieb sowie für Verkehr und Störfälle (u.a. Einträge durch Wirtschaftsdünger, Klärschlamm; Immission

⁸⁵ BFW: [eBod Digitale Bodenkarte](#).

⁸⁶ Bodenplattform: [Bodenfächer Informationen](#).

und Deposition von Luftschadstoffen). Eventuelle Schadstoffmobilisierungen oder -verfrachtungen durch veränderte Bodeneigenschaften sind zu berücksichtigen. Es sind Eintragsprognosen bzw. Ausbreitungsberechnungen zur Bewertung der Zusatzbelastung durch Schadstoffe zu erstellen.

3.2.1.4 Maßnahmen gegen nachteilige Auswirkungen

Der vorliegende Leitfaden soll eine sorgfältige Vorhabensplanung mit wirksamen Maßnahmen zum Bodenschutz fördern. Diese Aspekte werden übersichtlich in einem eigenen Kapitel zusammengefasst (siehe Kapitel 3.3).

3.2.1.5 Bewertung

Hinweis

Im Bodenschutzkonzept sind bereits eine Charakterisierung der Böden anhand einer Bodenfunktionsbewertung sowie Angaben von Maßnahmen zur Reduktion von Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung enthalten. Daher kann im Fachbeitrag zu den Schutzgütern Fläche und Boden auf dieses Konzept verwiesen werden.

Bewertung der stofflichen Einträge

Für die Bewertung der stofflichen Einträge in den Boden sind ggf. folgende Unterlagen relevant:

- ÖNORM L 1075 (Schwermetalle)
- Referenzprojekt Projekt AustroPOPs⁸⁷: hier sind aktuelle Grundlagen zur Bewertung von organischen Schadstoffen angeführt und in der Praxis angewendet (z.B. Vorarlberger Bodenschutzgesetz /-verordnung, Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung DE etc.)
- Referenzprojekt POPMON⁸⁸, beinhaltet auch Einträge in den Boden über Deposition (Luftpfad)
- Referenzprojekt Klärschlammkompost⁸⁹
- Referenzprojekte der Bundesländer (ORAPOPs – Salzburg⁹⁰, PFAS – Vorarlberg, Bodenschutzberichte Steiermark etc.)
- Immissionsschutzgesetz – Luft (IG-L, Anlage 2: Deposition)
- Bundesabfallwirtschaftsplan⁹¹ zur Regelung des Umgangs mit Bodenaushubmaterial sowie der Ablagerung/Deponierung und Wiederverwendung insbesondere in der Rekultivierung
- Deponieverordnung⁹² zur Beurteilung der Eignung (Qualitätskontrolle) für die Verwendung in den verschiedenen Klassen

⁸⁷ Bodenplattform: [Informationen zum Projekt AustroPOPs.](#)

⁸⁸ AGES: [Informationen zum Projekt POPMON.](#)

⁸⁹ Umweltbundesamt (2022): [Klärschlammkompost.](#)

⁹⁰ Land Salzburg, Umweltbundesamt (2018): [Organische Schadstoffe in Grün- und Waldböden.](#)

⁹¹ BMK (2023): [Bundes-Abfallwirtschaftsplan \(BAWP\) 2023.](#)

⁹² [Deponieverordnung.](#)

3.2.1.6 Wechselwirkungen

Im Folgenden werden mögliche Wechselwirkungen des Schutzgutes mit anderen Schutzgütern beispielhaft dargestellt:

Tabelle 6: Wechselwirkungen der Schutzgüter Fläche und Boden

Wechselwirkungen der Schutzgüter Fläche und Boden	
Boden/Wasser	Veränderung von Bodenwasserhaushalt, Abflussverhalten und Schadstoffflüssen (z.B. Flächenversiegelung und Bodenverdichtung, Eintrag durch Erosion in Oberflächenwasser) durch Änderungen von Bodenzustand, Relief, Nutzung und Bodenfunktionen Verfrachtung von Schadstoffen beim Auftreten von Hochwässern (z.B. Überschwemmungen von Betriebsgeländen, Eintrag von Schadstoffen in den Boden) Auswirkungen auf wasserbeeinflusste Böden und die Ertragskraft des Bodens durch Veränderungen des Grundwassers
Boden/Pflanzen	Auswirkungen auf die Qualität und den Ertrag von Nutzpflanzen mögliche Stofftransfers (v.a. Schadstoffe) durch direkte Aufnahme oder durch Verschmutzung (Bodenpartikel) der Pflanzen
Boden/Luft	Staubentwicklung auf nicht versiegelten Böden während der Bauphase, Beeinträchtigung des Bodens durch Luftimmissionen
Boden/Mensch, biologische Vielfalt, Landschaft	Auswirkungen durch Veränderungen der Lebensraumfunktion
Boden/Mensch	Änderungen der Bodennutzung bzw. der Bodenfunktionen, Verlust an Fläche/Lebensraum bzw. dessen Qualität, Gesundheit
Boden/Kulturgüter	Auswirkungen durch Veränderungen der Archivfunktion

3.2.1.7 Klimawandel und Boden

Der Klimawandel hat auf Bodeneigenschaften und -prozesse einen direkten und indirekten Einfluss. Die wesentlichen klimatischen Einflussgrößen sind dabei Temperatur und Niederschlag. Es ist z.B. vermehrt zu rechnen mit:

- Erhöhung der Bodentemperaturen und der Evapotranspiration
- Verringerung des verfügbaren Bodenwassers (Bodenwassergehalt)
- erhöhte Anfälligkeit für Winderosion (v.a. auch im Winter bei fehlender Schneedecke)
- erhöhte Wassererosionsanfälligkeit

Klimafitte Maßnahmen berücksichtigen die klimawandel-bedingte potentielle Zunahme von Starkniederschlägen, Trockenheit und Wind. Sie richten sich gegen ein höheres Gefahrenpotential im Hinblick auf Bodenerosion und Bodenverdichtung, z.B. durch:

- ingenieurbioologische Maßnahmen
- Entwässerungen, Drainagen
- Unterbrechen der Bautätigkeit nach Starkregenereignissen bzw. Anpassung der Bautätigkeiten an die vorhandenen Bodenwassergehalte und die Gefügestabilitäten
- temporäre Begrünung zwischengelagerter Böden zur Reduktion von Winderosion und Staubbelastung
- Standfestigkeitskontrollen von exponierten Böschungen (Monitoring)

3.3 Vorhabensplanung und Maßnahmen aus Sicht des Bodenschutzes

Maßnahmen sollten auf Ebene der Boden(teil)funktionen erarbeitet und dargestellt werden und prinzipiell Konzepte zur Rekultivierung und zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht beinhalten sowie zur Erhaltung, Wiederherstellung oder zum Ausgleich der betroffenen Bodenfunktionen beitragen. Dabei ist gemäß der ÖNORM L 1211 (Bodenschutz bei der Planung und Durchführung von Bauvorhaben) vorzugehen.

3.3.1 Generelle Planungsziele⁹³

- 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
- weitgehende Erhaltung der Bodenfunktionen
- Minimierung des Stoffeintrages in den Boden
- Verwertung des anfallenden Ober- und Unterbodens sollte Vorrang vor einer allfälligen Deponierung haben.
- Anfallender Ober- und Unterboden sollte wiederverwendet werden, wenn möglich für Rekultivierungen am Projektstandort.

3.3.2 Maßnahmen gegen nachteilige Auswirkungen

Beeinträchtigungen und Verluste der Bodenfunktionen sollten durch geeignete bodenfunktionsbezogene Maßnahmen ausgeglichen werden. Dabei sollen Böden, auf denen die Maßnahmen stattfinden, wenn möglich eine funktionale Wiederherstellung erhalten.

3.3.2.1 Geringhalten der Inanspruchnahme von Fläche und Boden und der Versiegelung in Bau- und Betriebsphase

Flächensparendes Bauen ist ein Beitrag zum Ressourcenschutz. Wo weniger Boden für neue Vorhaben „verbraucht“ wird, bleiben wichtige Lebens- und Erholungsräume erhalten. Es bietet auch betriebswirtschaftlich Vorteile, da sowohl Grundstückskosten, Baukosten, Heizkosten reduziert werden, also auch Betriebsabläufe rationeller gestaltet und Produktionsabläufe durch intelligente, wegesparende Anordnung von Gebäuden optimiert werden können.

⁹³ nach Bundesverband Boden (2001): Bodenschutz in der Bauleitplanung – Vorsorgeorientierte Bewertung. BVB-Materialien, Band 6.

Folgende **flächensparende Maßnahmen** sind zu prüfen⁹⁴ (siehe auch Kapitel 2.10):

- Nutzung von industriellen oder gewerblichen Brachflächen bzw. vorrangige Nutzung bereits versiegelter/überformter, technisch beanspruchter oder degradierter Böden, Nutzung von Bestandsgebäuden
- verdichtete und flächensparende Bauweise insbesondere in Industrie- und Gewerbegebieten oder beim Städtebau (Flächeneffizienz): Durch eine Ausgestaltung der Bauten bevorzugt in die Höhe und in die Tiefe statt flächig kann insgesamt weniger Boden in Anspruch genommen werden. Beispiele dafür sind:
 - Parkplätze unter oder auf das Gebäude, statt neben das Gebäude
 - mehrstöckige Gebäude statt einstöckiger Gebäude (z.B. Gewerbeflächen mit Büronutzung in den oberen Stockwerken)
 - geschickte Anordnung der Gebäude und Nebenflächen, etwa von Stellplatz- und Lagerflächen, die Flächenbedarf und Wege reduziert
 - gemischte Nutzung, Integration anderer Nutzungen (Hotel auf Einzelhandel, Einzelhandel mit Büro bzw. Wohnen)
 - Gemeinsame Nutzung von Flächen wie z.B. Parkplätzen durch mehrere Betriebe
- Bei Erweiterungsvorhaben können folgende Maßnahmen erwogen werden:
 - Nachverdichten bereits genutzter Flächen
 - Nutzen bislang ungenutzter Reserveflächen oder Schließen von Baulücken auf dem eigenen Grundstück
 - Umgestalten der Stellplätze (etwa mehrgeschossiges Parken)
 - Aufstocken von vorhandenen Bauten
 - Statt An- oder Neubauten: Nutzung von Modulteilen (Raum-in-Raum-Systeme), Einziehen von zusätzlichen Geschoßdecken in Bestandsgebäuden
- möglichst geringer Versiegelungsgrad (z.B. Einsatz von Schotterrasen, Sickerpflaster oder Rasengittersteinen) unter Erhaltung wertvoller (Teil)Standorte
- Verzicht auf Vollversiegelung bei wenig frequentierten Straßen und Zufahrten, möglichst naturnahe Versickerung (Einsatz von Sickermulden und Entwässerungsrinnen)
- Entsiegelung von Flächen mit (teilweiser) Entfernung von Versiegelung bzw. Unterbau, mit anschließendem Einbau wasserdurchlässiger Beläge bzw. Rekultivierung und Errichtung einer durchwurzelbaren Bodenschicht⁹⁵

⁹⁴ Vgl. Stadt Karlsruhe (2014): Unternehmensstandorte zukunftsfähig entwickeln.

⁹⁵ Vgl. BMLFUW (2012): Rekultivierungsrichtlinien für die sachgerechte Bodenrekultivierung land- und forstwirtschaftlicher Flächen.

- Unterteilung der beanspruchten Flächen in hochfrequentierte und weniger frequentierte Bereiche: Wenig frequentierte Bereiche sollten über einen möglichst hohen Grünanteil und Versickerungsgrad verfügen. Wege und Lagerflächen sind möglichst synergistisch zu nutzen.
- Einplanen von Konzepten zum Regenwassermanagement (Bodenfilter, Sickermulden, Versickerung über belebte Bodenpassagen, wasserdurchlässige Pflasterungen) ermöglicht Versickerung vor Ort, weitgehenden Erhalt des Grundwasserspiegels sowie Nutzung der Verdunstungskälte (vgl. Leitfäden der Bundesländer zum Regenwassermanagement)⁹⁶ sowie die Regelblätter des ÖWAV: ÖWAV RB 35 Einleitung von Niederschlagswasser in Oberflächengewässer⁹⁷ und ÖWAV RB 45 Oberflächenentwässerung durch Versickerung in den Untergrund⁹⁸
- Anpassung des Projekts an das Relief (etwa bei linienförmigen Vorhaben, Straßen, Eisenbahn) führt zu einer Minimierung von Erdmassenbewegungen und dadurch geringerem Rekultivierungsbedarf. Das Anlegen von steileren Böschungen reduziert den Flächenbedarf.
- Dachbegrünung (im Einzelfall): Durch eine Dachbegrünung können nur in geringem Umfang Bodenfunktionen ausgeglichen werden. Die Wirksamkeit ist abhängig von Mächtigkeit und Eigenschaften des Bodens.

⁹⁶ Stadt Wien (2018): Oberflächenentwässerung, Leitfaden für die Bauplanung; Land Oberösterreich (2021): Leitfaden Verbringung von Niederschlagswässern; Land Niederösterreich (2010): Leitfaden Oberflaechenentwässerung; Land Steiermark (2017): Leitfaden für Oberflächenentwässerung; Umweltschutz Burgenland (2018): Betriebsflächen und Firmenareale naturnah gestalten.; Land Tirol (2016): Entsorgung von Oberflächenwässern.

⁹⁷ ÖWAV (2019): RB 35 Einleitung von Niederschlagswasser in Oberflächengewässer.

⁹⁸ ÖWAV (2015): RB 45 Oberflächenentwässerung durch Versickerung in den Untergrund.

3.3.2.2 Minimierung der Einträge von (Schad-)Stoffen

Einträge durch Luft, Deposition, Wasser, Medien (Klärschlamm, Wirtschaftsdünger etc.) sind unter Ausschöpfung der vorhabensspezifischen technischen Möglichkeiten zu minimieren. Bei den Schadstoffen sind neben klassischen Stoffgruppen wie Schwermetalle, PAK (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe), Dioxine sowie ggf. Stoffe wie PFAS (Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen) oder hormonell schädigende Substanzen zu berücksichtigen.

- Schutz des Bodens in der Bauphase und der Betriebsphase durch sachgerechten Umgang mit sowie der Lagerung und Entsorgung von bodenschädigenden Stoffen (Öl, Kraftstoffe, Betriebsmittel, Feststoffe wie Baumaterialien, Dämmmaterialien, Kunststoffe, Farben, Lacke etc.), sodass diese Stoffe nicht in die Umwelt gelangen
- Eintrag von potenziellen Schadstoffen, insbesondere in der Betriebsphase unter Berücksichtigung technischer und gesetzlicher Vorgaben wie z.B. Emissionsgrenzwerte (vgl. auch Industrieemissionsrichtlinie⁹⁹, gesetzliche Regelungen für IPPC-Anlagen¹⁰⁰ sowie Rekultivierungsrichtlinien, siehe Kapitel 3.3.2.3)
- Durch Unfälle bedingte Schadstoffeinträge sind umgehend zu beseitigen (z.B. Bodentausch oder Sanierung; vgl. Vorgaben von Deponieverordnung, Bundesabfallwirtschaftsplan).
- Schutz des Bodens in der Betriebsphase durch Überwachung der Bodenqualität durch z.B. regelmäßiges Monitoring vorwiegend der Filter- und Pufferfunktion und der Pufferkapazität des Bodens sowie der Schadstoffgehalte (Boden nicht als Schadstoffsенke, Schutz des Grundwassers) insbesondere bei Vorhaben mit möglichen Schadstoffemissionen.

⁹⁹ Umweltbundesamt: Informationen zu [EU Rahmenbedingungen für industrielle Anlagen](#).

¹⁰⁰ WKÖ: Informationen zu [IPPC-Anlagen](#).

3.3.2.3 Weitere Maßnahmen zur Sicherung der Bodenfunktionen und der Bodenqualität

- Verbesserung des Wasseraufnahmevermögens: Nutzungsänderungen (Umwandlung von Ackerland in Grünland oder Wald) können die Verschlammungsneigung verringern, wobei die Infiltrationsraten insbesondere bei Starkniederschlägen verbessert werden. Die Wirkung des Bodens als „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ wird dadurch verbessert und kann überall dort zur Anwendung kommen, wo insbesondere im Hinblick auf den Klimawandel zukünftig mit Überschwemmungen zu rechnen ist oder besondere Erosionsgefahr besteht.
- Als Ausgleich kann auch das Wiederherstellen des ursprünglichen Wasserregimes von ehemals grundwassergeprägten Standorten eingeplant werden.
- Ober- und Unterbodenlockerung: Durch das Beseitigen von Verdichtungen kann eine Steigerung des Filter- und Puffervermögens durch größeres wirksames Porenvolumen erreicht werden (z.B. bei Verdichtungen auf Lagerplätzen und baustellenbedingten Wegen etc.). Angaben zur Umsetzung finden sich in der ÖNORM L 1211.
- Erosionsschutz: Darunter fallen z.B. die ganzjährige Begrünung erosionsgefährdeter Ackerflächen oder die Anlage von Grün- und Heckenstreifen quer zum Hang.
- Bodenauftrag: Durch ein Vorhaben (z.B. Windpark) wird kleinflächig Oberboden abgezogen. Ein Auftrag des Oberbodens unter Beachtung des Bodengefüges auf benachbarte Flächen ermöglicht einen Beitrag zur Ausgleichsfunktion im betroffenen Einzugsgebiet, sofern ähnliche geologische und pedologische Bedingungen/Vorraussetzungen erfüllt sind. Lange Transporte sind zu vermeiden.
- Ausgleich des Verlusts organischer Substanz: Der Humusanteil des Bodens nach Oberflächenwiederherstellung sollte sich im Regelfall an den Ausgangsbedingungen der Böden bzw. der standörtlichen Bodenvergesellschaftung orientieren.
- Die Verwertung des anfallenden Ober- und Unterbodens sollte Vorrang vor einer allfälligen Deponierung haben. Maßnahmen, die vom Projektwerber/der Projektwerberin gesetzt werden können, umfassen: Anfallender Ober- und Unterboden sollte möglichst für Rekultivierungen am Projektstandort verwendet werden. Daneben kann auch anfallender Ober- und Unterboden außerhalb des Standortes in Form von Rekultivierungen oder Bodenverbesserungen zur Herstellung standorttypischer Böden oder zur Verbesserung von degradierten Böden verwendet werden. Die qualitativen Anforderungen, insbesondere hinsichtlich Schadstoffbelastung, müssen berücksichtigt werden.
- Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht auf anthropogen überprägten bzw. degradierten Böden. Diese können auch auf Flächen außerhalb des Projektraumes (örtlich entkoppelt vom Vorhaben) liegen.

- Maßnahmen, die der Landschaftsfragmentierung entgegenwirken sowie für die Biodiversität förderlich sind, heben in der Regel auch die Bodenfunktionserfüllungsgrade. Beispielsweise sind hier Blühstreifen an Grundstücksrändern besonders empfehlenswert. Das vor allem dann, wenn der Standort eine besondere Bedeutung für die Lebensraumvernetzung hat.
- Im Zuge der Projektierung von Ausgleichsflächen sollte darauf Bedacht genommen werden, dass für Zwecke des Naturschutzes entsprechend geeignete Flächen mit ökologischem Potential herangezogen werden und die Inanspruchnahme von (z.B. für die Landwirtschaft) hochwertigen Flächen und Böden möglichst vermieden wird.¹⁰¹

Der Wiederherstellung der Bodenfunktionen von (nur temporär) genutzten Flächen und dem rechtzeitigen Einplanen bodenschonender Maßnahmen auf der Baustelle ist besonderer Stellenwert einzuräumen. Dazu stehen durch die Richtlinien für die sachgerechte Rekultivierung sowie durch die ÖNORM L 1211 (Bodenschutz bei der Planung und Durchführung von Bauvorhaben) erprobte Standards zur Verfügung.

Sachgerechte Umsetzung der Rekultivierung

Die Durchführung jeglicher Rekultivierung soll nach dem Stand der Technik gemäß Rekultivierungsrichtlinien (BMLFUW 2012) erfolgen:

- Sachgerechter Abtrag, Behandlung und Lagerung von Bodenaushub
- Qualitätssicherung von Bodenmaterial für den Wiedereinbau und Qualitätskontrolle in der Nachsorge
- standortgemäßer Bodenaufbau sowie bodenschonender Umgang in der Rekultivierung und Verfüllung (z.B. Vermeidung von Schadverdichtung)
- Der sachgerechten Umsetzung der Rekultivierung ist nachweislich Sorge zu tragen z.B. durch die verpflichtende Einsetzung einer bodenkundlichen Baubegleitung.

¹⁰¹ Hierzu wird auf die Ausführungen in BMNT (2019): Flächeninanspruchnahme durch Kompensationsmaßnahmen verwiesen.

Sachgerechte Umsetzung der ÖNORM L 1211 (Bodenschutz bei der Planung und Durchführung von Bauvorhaben)

Der Bodenschutz in der Bauausführung ist hinsichtlich Arbeitsweise, Maschineneinsatz (entsprechend der Verdichtungsempfindlichkeit), lastverteilende Maßnahmen, Erosion, Einsatz von Auftaumitteln, Begrünung, Verwertung von Bodenaushubmaterial sowie Qualitätsansprüche an zugeführten Bodenmaterial zu beachten. Die ÖNORM L 1211 regelt darüber hinaus das Vorgehen bei Bodenabtrag, Zwischenlagerung sowie Bodenauftrag und Zwischenbewirtschaftung. Die Empfehlungen und Informationen zur Qualitätsbeurteilung und Nachkontrolle durch eine Bodenkundliche Baubegleitung sind zu beachten (Näheres zur ÖNORM L 1211 siehe Kapitel 3.1.1).

3.3.2.4 Nachsorge und Nachkontrolle

- Bei vorhabensbedingten massiven Schadstoffeinträgen bzw. bei einer voraussichtlichen Belastung landwirtschaftlicher Böden durch Schadstoffe ist eine Einrichtung von Dauerbeobachtungsflächen (Immissionsschwerpunkt und Referenzstandort), Biomonitoring und Depositionsmessungen erforderlich.
- Bei Maßnahmen zur Sicherung der Bodenfunktionen und der Bodenqualität, wie insbesondere bei Bodenverbesserungen (z.B. Ausgleichsflächen) und Rekultivierungen ist eine Nachsorge von Bedeutung. Kommt es zu Bodenschädigungen (z.B. Verdichtungen) müssen Maßnahmen zur Sanierung gesetzt werden. Eine Nachkontrolle durch eine fachkundige Person nach spätestens fünf Jahren erscheint zweckmäßig.
- Die in der UVE angeführten Maßnahmen sind langfristig zu erhalten.

4 Anhang: Nutzung der BEAT-Karte

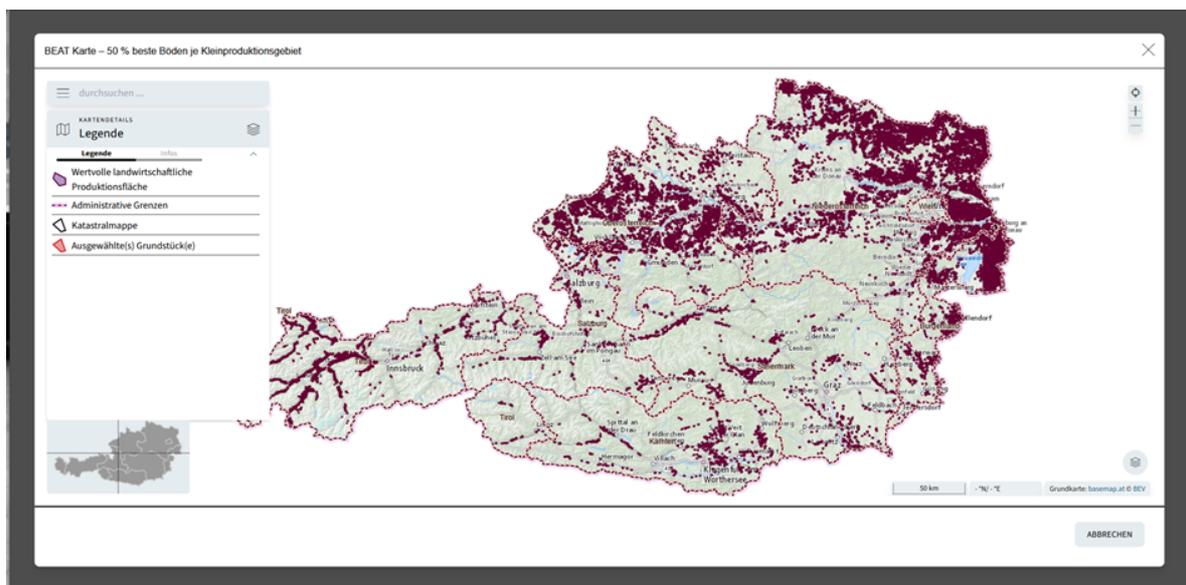
Wie bereits in Kapitel 1.2 ausgeführt, unterstützt die „**BEAT**“-Karte (**B**odenbedarf für die **E**rnährungssicherung in **A**T) festzustellen, ob ein Vorhabensgebiet auf einer für die Ernährungssicherung in Österreich besonders wichtigen Flächen Österreichs liegt.

Diese Karte hilft dabei festzustellen, ob ein Vorhabensgebiet auf einer Fläche liegt, die für Österreichs Ernährungssicherung besonders relevant ist.¹⁰² Ist ein Vorhaben auf einer solchen Fläche geplant, werden spezielle Erheblichkeitskriterien empfohlen (siehe Kapitel 2.8).

Die Karte ist unter folgedem Link abrufbar:

umweltbundesamt.at/umweltthemen/uvpsup/beat-karte

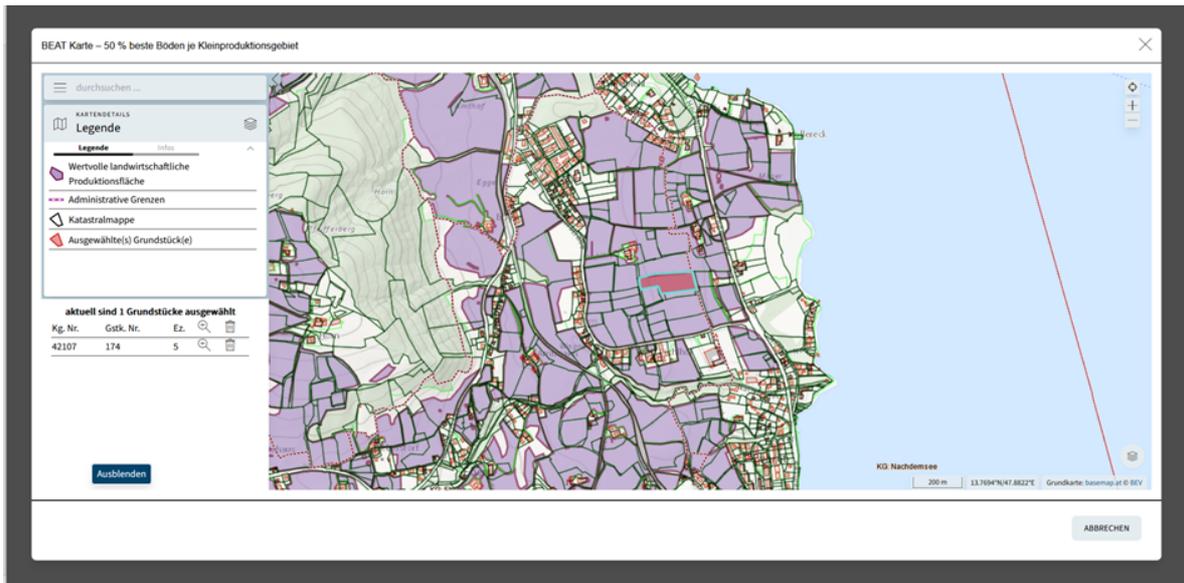
Abbildung 5 BEAT-Karte Übersicht



Die violetten Flächen zeigen die BEAT-Flächen an, also die 50 % fruchtbarsten landwirtschaftlichen Flächen je Kleinproduktionsgebiet in Österreich.

¹⁰² AGES (2018): [Bericht zur Methodik der BEAT-Karte](#).

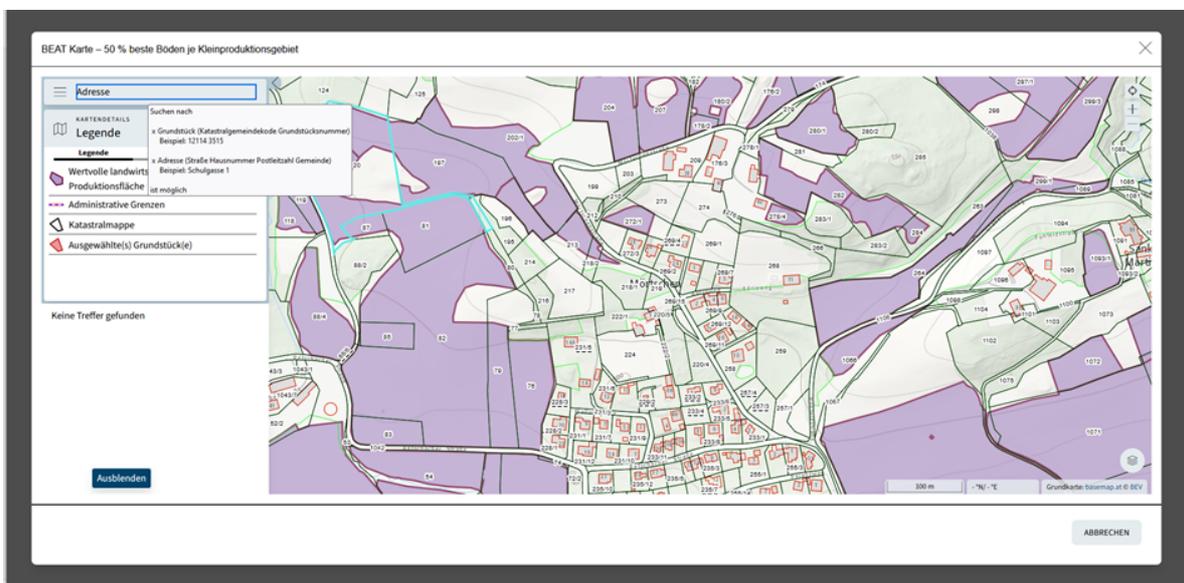
Abbildung 6 Kartenausschnitt mit der Darstellung von BEAT-Flächen in lila Farbe



Sie können in die Karte hineinzoomen und durch Klick auf die linke Maustaste eine beliebige Fläche anwählen. Die Grundstücksdaten werden Ihnen links unten angezeigt. Auch mehrere Grundstücke können ausgewählt werden.

In dem Fenster links oben können Sie eine bestimmte Adresse angeben. So können Sie feststellen, ob die Fläche Ihres Vorhabens auf einer BEAT-Fläche liegt.

Abbildung 7 BEAT-Karte. Suche nach Adresse



Sollte für den Bereich Ihres Vorhabens noch keine Adresse vergeben sein, so ist eine Suche über die Grundstücksnummer möglich. Bitte geben Sie den Katastralgemeinencode ein.

Abbildung 8 BEAT-Karte. Suche nach Grundstücksnummer



Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flächenbedarf während Bau- und Betriebsphase in Form von Flächenbilanzen	40
Tabelle 2: Gegenüberstellung der Flächennutzung mit und ohne Vorhaben	41
Tabelle 3: Angabe der überbauten, der nicht überbauten und der vorübergehend beanspruchten Flächen.....	41
Tabelle 4: Angabe der geplanten Neuversiegelung und ggf. der bereits versiegelten Flächen	42
Tabelle 5 Charakterisierung der Böden anhand einer Bodenfunktionsbewertung	43
Tabelle 6: Wechselwirkungen der Schutzgüter Fläche und Boden.....	60

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Einzelfallprüfung im UVP-G 2000.....	13
Abbildung 2 Prüfschema – Einzelfallprüfung	20
Abbildung 3 Beispiel für eine BEAT-Fläche, die in einer Einzelfallprüfung nicht zu berücksichtigen ist.....	29
Abbildung 4 Beispiel für eine BEAT-Fläche, die landwirtschaftlich genutzt wird und daher in der Einzelfallprüfung zu berücksichtigen ist.	29
Abbildung 5 BEAT-Karte Übersicht.....	69
Abbildung 6 Kartenausschnitt mit der Darstellung von BEAT-Flächen in lila Farbe.....	70
Abbildung 7 BEAT-Karte. Suche nach Adresse	70
Abbildung 8 BEAT-Karte. Suche nach Grundstücknummer	71

Literaturverzeichnis

Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (2018): Haslmayr H.-P., Baumgarten A., Schwarz M., et. al.: BEAT – Bodenbedarf für die Ernährungssicherung in Österreich, Erweiterte Zusammenfassung des Forschungsprojekts Nr. 100975

Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit: Informationen zum Projekt POPMON

Amt der Niederösterreichischen Landesregierung (2010): Leitfaden Oberflächeneutwässerung

Amt der Oberösterreichischen Landesregierung (2010): Pilotprojekt Boden: Bewertung von Bodenfunktionen in Planungsverfahren

Amt der Oberösterreichischen Landesregierung (2014): Handbuch Bodenbewertung in OÖ, Modul 1, Anleitung und Serviceteil

Amt der Oberösterreichischen Landesregierung (2014): Handbuch Bodenbewertung in OÖ, Modul 2, Lesehilfe zur Bodenfunktionsbewertung

Amt der Oberösterreichischen Landesregierung (2021): Leitfaden Verbringung von Niederschlagswässern

Amt der Oberösterreichischen Landesregierung: Ergebnisse – Hangwasserhinweiskarten

Amt der Oberösterreichischen Landesregierung: Information zu den Bodenfunktionen – Was Boden leistet

Amt der Salzburger Landesregierung, Umweltbundesamt (2018): Kreuzeder A., Moche W., Scharf S.: Organische Schadstoffe in Grünland- und Waldböden

Amt der Salzburger Landesregierung: Informationen zum Bodenschutz in der Planung

Amt der Steiermärkischen Landesregierung (2017): Leitfaden für Oberflächenentwässerung

Amt der Tiroler Landesregierung (2016): Entsorgung von Oberflächenwässern

Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen: Österreichischer Kataster

Bundeforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft:
eBod – Digitale Bodenkarte

Bundesministerium für Finanzen (2022): Informationen zur Land- und forstwirtschaftliches Vermögen/Bodenschätzung

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (2022): Biodiversitätsstrategie Österreich 2030+

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie: Brachflächen-Dialog

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie: Informationen zum Brachflächen-Dialog auf der BMK-Website

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie, Umweltbundesamt: Altlastenatlas

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (2023): Bundes-Abfallwirtschaftsplan (BAWP) 2023

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft: WISA – Wasser Informationssystem AUSTRIA

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft (2022): Lorenz J., Schröck C., Glatzel S., et. al.: Moorstrategie Österreich 2030+

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2013): Baumgarten A., August G., Freudenschuß A., et. al.: Bodenfunktionsbewertung: Methodische Umsetzung der ÖNORM L 1076, Gemeinsame Arbeitsgruppe des Fachbeirats für Bodenfruchtbarkeit und Bodenschutz im Lebensministerium und des Österreichischen Normungsinstituts

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2012): Juritsch G., Bäck E., Car M., et. al.: Richtlinien für die sachgerechte Bodenrekultivierung, land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen, 2. Auflage

Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (2021): Forschungsprojekt AustroPOPs – Endbericht, Monitoring von organischen Schadstoffen in Böden Österreichs

Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (2022): **Friesl-Hanl W., Scharf W.:** Leitfaden für die Analytik von organischen Schadstoffen im Boden, Methodenübersicht

Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (2019): **Juritsch G., Spanischberger A., Bäck E., et. al.:** Flächeninanspruchnahme durch Kompensationsmaßnahmen, Vorschläge für einen Interessensausgleich zwischen Naturschutz und Landwirtschaft

Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (2019): Leitfaden Regenwasserbewirtschaftung

Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (2019): UVE-Leitfaden, Eine Information zur Umweltverträglichkeitserklärung, Überarbeitete Fassung 2019

Bundesverband Boden (2001): Bodenschutz in der Bauleitplanung – Vorsorgeorientierte Bewertung, BVB-Materialien, Band 6

Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen: Karte des Potentials österreichischer Böden zur Sequestrierung von organischem Kohlenstoff.

Europäische Kommission (2021): Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen, EU-Bodenstrategie für 2030, Die Vorteile gesunder Böden für Menschen, Lebensmittel, Natur und Klima nutzen, COM (2021) 699

European Environmental Agency: Copernicus Land Monitoring Service

Geosphere Austria: Geologische Karten

Österreichische Bodenkundliche Gesellschaft (2002): **Kilian W., et. al.:** Schlüssel zur Bestimmung der Böden Österreichs, Heft 67

Österreichische Bodenkundliche Gesellschaft (2011): Nestroy O., et. al.: Systematische Gliederung der Böden Österreichs, Österreichische Bodensystematik 2000 in der revidierten Fassung von 2011, Heft 79

Österreichische Bodenkundliche Gesellschaft, Umweltbundesamt: Die Bodenplattform, Bodeninformationsdrehscheibe in Österreich, Bodenfächer zur Bestimmung landwirtschaftlichen/forstwirtschaftlichen Böden

Österreichische Raumordnungskonferenz (2021): Beschluss der ÖROK zur **Erarbeitung einer „Bodenstrategie für Österreich“**

ÖWAV (2015): ÖWAV-Regelblatt 45, Oberflächenentwässerung durch Versickerung in den Untergrund

ÖWAV (2019): ÖWAV-Regelblatt 35, Einleitung von Niederschlagswasser in Oberflächengewässer, 2. Auflage

Stadt Wien (2018): Oberflächenentwässerung, Leitfaden für die Bauplanung

Stadt Wien: Bodentypen im Stadtplan

Umweltanwalt Burgenland (2018): Betriebsflächen und Firmenareale naturnah gestalten

Umweltbundesamt (2022): Friesl-Harl W., Hartmann C., Lampert C., et. al.: Klärschlammkompost – „circular economy“ im Abfallbereich – Evaluierung im Hinblick auf Klärschlammkompost

Umweltbundesamt: BEAT-Karte, Datensatz im INSPIRE Geoportal Österreich

Umweltbundesamt: BORIS – Bodeninformationssystem des Bundes und der Bundesländer

Umweltbundesamt: BORIS – Bodeninformationssystem des Bundes und der Bundesländer, Informationen zur Auswertung

Umweltbundesamt: Informationen zu Altlasten

Umweltbundesamt: Informationen zu EU Rahmenbedingungen für industrielle Anlagen

Umweltbundesamt: Unterlagen für Planung und Umweltprüfung

Umweltbundesamt: Verdachtsflächenkataster

Wirtschaftsförderung Karlsruhe, Stadtplanungsamt Karlsruhe (2014): Hollbach-Grömig B., Zwicker-Schwarm D.: Unternehmensstandorte zukunftsfähig entwickeln, Flächenpotenziale gewinnen, nachhaltig bauen, Synergien nutzen

Wirtschaftskammer Österreich (2018): Informationen zu IPPC-Anlagen

Weiterführende Literatur

Europäische Kommission (2021): Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen, EU-Bodenstrategie für 2030, Die Vorteile gesunder Böden für Menschen, Lebensmittel, Natur und Klima nutzen, COM (2021) 699

Österreichische Bundesregierung: Regierungsprogramm 2020-2024

Österreichische Raumordnungskonferenz (2021): Beschluss der ÖROK zur **Erarbeitung einer „Bodenstrategie für Österreich“**

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (2022): Biodiversitätsstrategie Österreich 2030+

Bodenfunktionsbewertungen

ÖNORM L 1076 – Grundlagen zur Bodenfunktionsbewertung

Die **ÖNORM L 1076** bietet die Basis um eine fachlich fundierte, transparente und nachvollziehbare Bewertung von wesentlichen Bodenfunktionen, in der Regel auf Basis vorhandener Daten, zu ermöglichen und die Anwendung der ÖNORM L 1076 in der Praxis vereinfachen. Die Integration des Schutzguts Boden in Planungsentscheidungen soll so erleichtert, dem Boden und seinen für die menschliche Gesellschaft unabdingbaren Funktionen Gehör verschafft und das Bodenbewusstsein nachhaltig gefördert werden. Voraussetzung für eine effiziente Bewertung des Bodens sind fachlich fundierte, transparente Verfahren, die – vorrangig auf der Basis verfügbarer Daten – mit vertretbarem Aufwand durchgeführt werden können. In Zusammenarbeit mit dem Austrian Standards Institute wurde eine entsprechende Norm entwickelt (ÖNORM L 1076), in der diese praktikablen Verfahren gemäß dem Stand der Technik genannt werden.

Hinweise zur Umsetzung in der Anleitung [Methodische Umsetzung der ÖNORM L 1076](#)

Bodenfunktionsbewertungskarten der Bundesländer

- Bodenkarten Wien (Auswahl Standortpotenzial Boden für Pflanzengesellschaften und Filter-/Pufferkapazität) und weitere Informationen
- Die Bodenfunktionsbewertungskarte des Landes Steiermark ist in Ausarbeitung.
- Bodenfunktionsbewertung für das Land Oberösterreich und interaktive Bodenkarte „DORIS“
- Bodenfunktionsbewertung für das Land Salzburg und interaktive Bodenkarte in SAGIS
- Information zur Bodenfunktionsbewertung für das Land Kärnten
- Information zur Bodenfunktionsbewertung für das Land Tirol
- Die Bodenfunktionsbewertung wurde in Tirol nach der ÖNORM L 1076 für die landwirtschaftliche Nutzfläche (ohne Almen) durchgeführt, ist im Moment jedoch nicht öffentlich zugänglich. Bei Bedarf wird um Kontaktaufnahme mit der zuständigen Landesabteilung gebeten. Abteilung Agrarwirtschaft, tiris agrar, Kontakt: agrarwirtschaft@tirol.gv.at

Weitere ÖNORMEN, Leitfäden und Strategien

ÖNORM L 1211 - Bodenschutz bei der Planung und Durchführung von Bauvorhaben (2022)

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2012): Juritsch G., Bäck E., Car M., et. al.: Richtlinien für die sachgerechte Bodenrekultivierung, land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen, 2. Auflage

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft (2022): Lorenz J., Schröck C., Glatzel S., et. al.: Moorstrategie Österreich 2030+

Moorstrategien der Bundesländer

Österreichische Arbeitsgemeinschaft für Grünland und Viehwirtschaft (2019): Krautzer B., Langeder P., Mayr C., Partl C., Tamegger C., Auffinger K., Kleinlercher A., Tiwald W., Kircher F., Frank P., Graiss W.: Richtlinie für standortgerechte Rekultivierung und Begrünung in Hochlagen, ÖAG-Info 6/2019

Leitfäden zu den jeweiligen Normen sowie der UVE-Leitfäden

Leitfäden des Bundes und der Bundesländer zu **Regenwassermanagement**:

- **Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (2019):** Leitfaden Regenwasserbewirtschaftung
- **Stadt Wien (2018):** Oberflächenentwässerung, Leitfaden für die Bauplanung
- **Umweltanwalt Burgenland (2018):** Betriebsflächen und Firmenareale naturnah gestalten
- **Amt der Steiermärkischen Landesregierung (2017):** Leitfaden für Oberflächenentwässerung
- **Amt der Niederösterreichischen Landesregierung (2010):** Leitfaden Oberflächenentwässerung
- **Amt der Oberösterreichischen Landesregierung (2021):** Leitfaden Verbringung von Niederschlagswässern
- **Amt der Tiroler Landesregierung (2016):** Entsorgung von Oberflächenwässern

Abkürzungen

Abk.	Abkürzung
Abs.	Absatz
AGES	Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH
Art.	Artikel
ASOCSeq	Austrian Soil Organic Carbon Sequestration Map
AustroPOPs	Projekt zum Monitoring von organischen Schadstoffen in Böden Österreichs
BBB	Bodenkundliche Baubegleitung
BEAT	Bodenbedarf für die Ernährungssicherheit in AT
BEV	Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen
BFW	Bundeforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BMK	Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie
BML	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft
BMLFUW	Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft
BMNT	Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus
BORIS	Bodeninformationssystem
bzw.	beziehungsweise
ca.	zirka
d.h.	das heißt
DE	Deutschland
eBOD	Digitale Internetkarte der landwirtschaftlichen Bodenkartierung von Österreich
EFP	Einzelfallprüfung
etc.	et cetera
FAO	Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen
FEG	Funktionserfüllungsgrad
ggf.	gegebenenfalls

ha	Hektar
i.d.g.F.	in der geltenden Fassung
i.d.R.	in der Regel
i.S.d.	im Sinne des
IG-L	Immissionsschutzgesetz – Luft
insb.	insbesondere
IPPC	Integrated Pollution Prevention and Control oder deutsch für "Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung"
lit.	litera
m ²	Quadratmeter
o.ä.	oder ähnliches
ORAPops	Projekt zu Organischen Schadstoffen in Grünland- und Waldböden in Salzburg
ÖBG	Österreichische Bodenkundliche Gesellschaft
ÖREK	Österreichisches Raumentwicklungskonzept
ÖROK	Österreichische Raumordnungskonferenz
ÖWAV	Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband
PFAS	Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen
POPMON	Projekt zur Identifizierung relevanter persistenter organischer Schadstoffe und potentiell belasteter Regionen als Basis für ein risikobasiertes Lebensmittel-Monitoring in Österreich
Rz.	Randzahl
t/a	Tonnen pro Jahr
u.	und
usw.	und so weiter
UVE	Umweltverträglichkeitserklärung
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVP-G 2000	Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000
v.a.	vor allem
vgl.	vergleiche
Z	Ziffer
z.B.	zum Beispiel

**Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie**

Radetzkystraße 2, 1030 Wien

+43 (0) 800 21 53 59

servicebuero@bmk.gv.at

bmk.gv.at