



# MODUL 5

**Bodenschutz bei Umweltprüfungen**  
bei Vorliegen einer SUP- oder UVP-Pflicht



## **INHALT**

<b>Einführung</b>	<b>3</b>
<b>Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt</b>	<b>4</b>
<b>Das Schutzgut Boden in SUP und Umweltbericht</b>	<b>5</b>
<b>Das Schutzgut Boden in UVP und UVE</b>	<b>7</b>

## Was sind Umweltprüfungen?

Als Umweltprüfungen werden zum einen „Strategische Umweltprüfungen“ (SUP), zum anderen Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP) bezeichnet. Strategische Umweltprüfungen haben Pläne oder Programme, Umweltverträglichkeitsprüfungen dagegen konkrete Projekte zum Gegenstand. Sowohl SUP als auch UVP basieren auf Europäischen Richtlinien bzw. auf deren Umsetzung in nationales Recht.

Ziel von Umweltprüfungen ist es, mögliche Auswirkungen eines Plans, eines Programms oder eines Projekts auf die Umwelt zu erfassen, diese nach Möglichkeit zu vermeiden bzw. zu verringern oder, sofern dies nicht möglich ist, durch geeignete Gegenmaßnahmen auszugleichen. Dadurch sollen Umweltprüfungen zu einem hohen Umweltschutzniveau beitragen.

Im Straßenbau gibt es weitere Umweltprüfungen in vorgelagerten Planungsstadien (vgl. hierzu im Weiteren die „Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen“ (RVS) Nr. 4.01.11 Umweltuntersuchungen). In allen Umweltprüfungen ist der Boden als eigenständiges Umweltschutzgut verpflichtender Prüfgegenstand.

## Ziele und Zielgruppen

Modul 5 enthält Hinweise für eine fachgerechte Bearbeitung des Schutzguts Boden bei Umweltprüfungen. Die vom Land Oberösterreich bereit gestellten Bodeninformationen sollen zu einer wesentlichen Arbeitserleichterung bei hohem fachlichem Niveau beitragen.

Das Modul 5 richtet sich an

- Träger SUP-pflichtiger Pläne und Programme,
- Projektwerber UVP-pflichtiger Vorhaben,
- einschlägig befassete Gutachter bzw. Ingenieurbüros im Rahmen der Erstellung von Umweltberichten und Umweltverträglichkeitserklärungen.

## Wie benutze ich das Modul 5 des HANDBUCHS BODENFUNKTIONSBEWERTUNG?

Modul 5 baut auf Modul 2 „Das Schutzgut Boden im DORIS - Lesehilfe zur Bodenfunktionsbewertung“ auf. Dort erhalten Sie weitergehende Erläuterungen zu den Leistungen des Bodens und zu deren Bewertung.

Auf S. 4 von Modul 5 erfahren Sie, welche Böden im jeweils betroffenen Planungsgebiet von besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt sind. Weiters erhalten Sie Hinweise, wie Sie an die entsprechenden Raum- und Sachdaten der Böden gelangen.

S. 5 und 6 enthalten Hinweise für eine sachgerechte Berücksichtigung des Schutzguts Boden im Rahmen von Strategischen Umweltprüfungen und von Umweltverträglichkeitsprüfungen nach dem aktuellen Stand der Technik.

Ergänzend dazu wird auf S. 7 und 8 das Schutzgut Boden im Rahmen von UVP-Einzelfallprüfungen behandelt.

# Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt

## Was sind „Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt“?

Als Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt werden Böden bezeichnet, denen aufgrund ihrer Leistungen im Naturhaushalt ein besonderer Schutzanspruch gegenüber einer baulichen oder einer hinsichtlich der Auswirkungen vergleichbaren Beanspruchung zukommt. Neben Baulandnutzungen können dies z.B. Verkehrsflächen, Sportanlagen einschließlich Schipisten, Golfplätze oder Rohstoffabbau sein.

Als geeignetes Kriterium hierfür steht die Auswertung des „Raumwiderstands Boden“ zur Verfügung (zum „Raumwiderstand Boden“ vgl. Modul 2, Seite 18f.). Dabei sind Böden, deren **spezifische Bodenfunktionen einen Raumwiderstand der Stufen 4** („Schutzinteresse in höchstem Maße bedeutsam“) **oder 5** („Schutzinteresse in höchstem Maße bedeutsam und rechtlicher Schutz vorhanden“) begründen, **als Böden mit besonderem Schutzanspruch zu bewerten.**

Folgende Bodenfunktionen können eine „besondere Bedeutung für den Naturhaushalt“ begründen (vgl. Abbildung unten):

Bodenfunktion	FEG	RWS
Standortfunktion	4, 5	4,5
Produktionsfunktion	5	4
Reglerfunktion	5	4

Diese Informationen können dem Datenblatt zur jeweiligen Bodenform entnommen werden (Zelle rechts oben „RWS-Gesamt“).

Hinweis: *Arbeitshilfe A-2* in Modul 6 enthält ein Datenblattbeispiel mit Variablenbeschreibung.



Nicht nur Bauland, auch einige Grünlandnutzungen wie z.B. Golfplätze können zu Konflikten mit dem Bodenschutz führen

	Lebensraumfunktion - Standort für Bodenorganismen					Standortfunktion - Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften					Produktionsfunktion - Natürliche Bodenfruchtbarkeit					Reglerfunktion - Abflussregulierung					Pufferfunktion - Filter und Puffer für Schadstoffe				
Grad der Funktionserfüllung (FEG) Bodentyp:	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Raumwiderstand (RWS) Bodentyp:	1	1	1	2	3	1	1	2	4**	5*	1	1	2	3	4	1	1	2	3	4	1	1	1	2	3
Verknüpfungsregel:	Einstufung nach der höchsten Einzel-Raumwiderstand																								
Gesamt-Raumwiderstand	für das Schutzgut Boden																								
5*	Moorböden im Sinne des Bodenschutzprotokolls innerhalb des Alpenraums gem. Alpenkonvention, ansonsten 4																								
4**	Standorttyp 2c (nicht mehr rezent überflutete Auenböden) und 3b (Böden mit potenziellem Grundwassereinfluss) 3																								

Bodenfunktionen, die eine besondere Bedeutung des Bodens für den Naturhaushalt begründen

# Das Schutzgut Boden in SUP und Umweltbericht

## Die Strategische Umweltprüfung (SUP)

Die EU-Richtlinie 2001/42/EG vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (SUP-Richtlinie) verpflichtet die Mitgliedstaaten bei Vorliegen bestimmter Voraussetzungen zur Durchführung einer Umweltprüfung.

In Österreich erfolgt die Umsetzung sowohl durch den Bund als auch durch die Länder, vorwiegend durch die Integration der SUP-Anforderungen in bestehende Materiengesetze.

In Oberösterreich können hierzu folgende Materiengesetze angeführt werden:

- In § 19 Oö. Abfallwirtschaftsgesetz 2009 idGF. ist eine Umweltprüfung für die Erstellung des Landes-Abfallwirtschaftsplans vorgesehen.
- Das Oö. Raumordnungsgesetz 1994 idGF. regelt das Erfordernis einer Umweltprüfung bei Raumordnungsprogrammen (§ 12f) und bei Flächenwidmungsplänen (§ 33).
- Gem. § 11a Oö. Straßengesetz 1991 idGF. ist unter bestimmten Voraussetzungen eine Umweltprüfung für Landesstraßenvorhaben vorzunehmen.
- Gem. § 32d Oö. Straßengesetz 1991 idGF. sind außerdem die so gen. Strategischen Teil-Aktionspläne für den Umgebungslärm-schutz an Landesstraßen einer Umweltprüfung zu unterziehen.

## Anforderungen an den Umweltbericht (UB) in der SUP

Als zentrales Element der Umweltprüfung erstellt der Planungsträger einen Umweltbericht (UB). Im Umweltbericht werden die vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigte Umwelt und die voraussichtlichen Auswirkungen auf diese erfasst und beschrieben. Dem Planungsträger werden geeignete Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung von Auswirkungen sowie zum Ausgleich unvermeidbarer Auswirkungen empfohlen und der weitere Abwägungsprozess dokumentiert. Auch Vorschläge zur Beweissicherung und Kon-

trolle von Auswirkungen können Bestandteil des Umweltberichts sein.

Der Boden ist dabei eines der zu behandelnden Umweltschutzgüter. Wie bei allen Schutzgütern hat auch die Erfassung und Bewertung des Bodens nach dem Stand der Technik zu erfolgen. Demnach ist für das Schutzgut Boden eine funktionsbezogene Betrachtung des Bodens vorzunehmen (vgl. im Weiteren ÖNORM L 1076, BMLFUW 2013, UBA 2012).

Der Untersuchungsrahmen zum Schutzgut Boden sollte (mindestens) umfassen:

- Beschreibung der Bodenlandschaft.
- Beschreibung der Bodentypen bzw. Bodenformen nach eBOD.
- Bewertung der Bodenfunktionen im Planungsraum als Grundlage für eine funktionsbezogene Prüfung und Bewertung von Alternativen.
- Beschreibung der Auswirkungen der gewählten Alternative auf die Bodenfunktionen.
- Konzeption geeigneter Minderungs-
- Ausgleichsmaßnahmen für beeinträchtigte Bodenfunktionen.
- Bewertung verbleibender Auswirkungen.
- Konzeption geeigneter Maßnahmen zur Überwachung von Auswirkungen.

## Bodenlandschaft, Bodentypen und Bodenfunktionen im Planungsraum

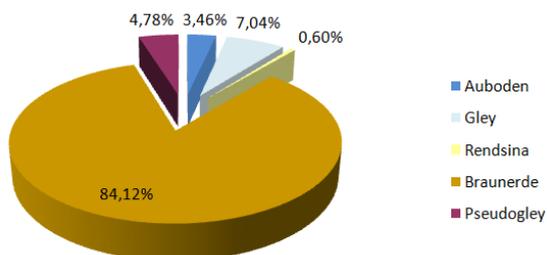
Als Planungsraum wird jener Raum definiert, für den der Plan oder das Programm erstellt wird. Im Falle einer Umweltprüfung für einen Flächenwidmungsplan stellt etwa das Gemeindegebiet den Planungsraum dar.

Zur Erfassung, Darstellung und Auswertung der Bodenlandschaft, der im Planungsraum vorhandenen Bodentypen und auch der Bodenfunktionen kann unmittelbar auf die Informationen im DORIS zurückgegriffen werden.

Die Datenschicht „Bodentypengruppen“ liefert Informationen zu den in einem bestimmten

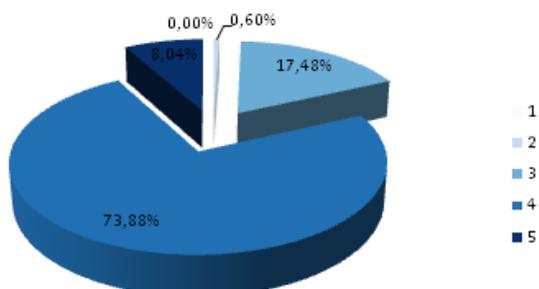
# Das Schutzgut Boden in SUP und Umweltbericht

Raum vorhandenen Böden und deren räumlicher Verteilung. Die Daten ermöglichen auch statistische Auswertungen.



**Statistische Auswertung nach Bodentypengruppen in einer oberösterreichischen Pilotgemeinde**  
[Grundlage: Österreichische Bodenkartierung eBOD]

Die Datenschichten zu den einzelnen Bodenfunktionen ermöglichen weiters eine Auswertung der Böden nach deren Leistungsfähigkeit in Bezug auf die einzelnen Bodenfunktionen.



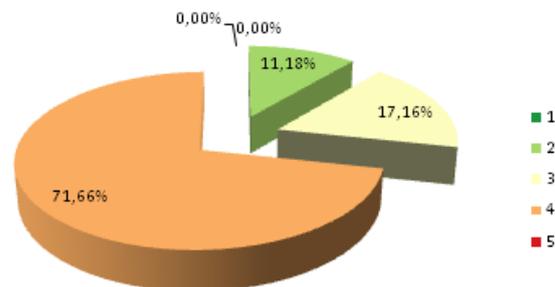
**Leistungsfähigkeit der Böden in Bezug auf die Abflussregulierung in einem Planungsraum**  
[Grundlage: Österreichische Bodenkartierung eBOD]

Die im DORIS abrufbaren Bodendaten ermöglichen damit auf einfache Weise eine fachlich hochwertige Bestandsanalyse der Böden im Gemeindegebiet.

## Alternativenprüfung und Begründung der gewählten Alternative

Wesentlicher Bestandteil von Umweltprüfungen ist stets die vergleichende Darstellung von Alternativen und deren jeweiliger Umweltauswirkungen. Für das Schutzgut Boden bietet sich hierfür die ebenfalls im DORIS abrufbare Datenschicht „Raumwiderstand Boden“ an (Hintergrundinformationen zum Raumwiderstand Boden siehe Modul 2).

Besonders die von den Alternativen betroffenen Böden von besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt – identisch mit einem „Raumwiderstand Boden“ von 4 oder 5 – eignen sich gut für vergleichende Darstellungen sowie für die Begründung der präferierten Alternative. Die Daten ermöglichen auch statistische Auswertungen für das Planungsgebiet.



**„Raumwiderstand Boden“ in einem Beispiel-Planungsraum**  
Stufen 1 bis 5: Raumwiderstand „sehr gering“ bis „sehr hoch“  
[Grundlage: Österreichische Bodenkartierung eBOD]

## Beschreibung und Bewertung von Auswirkungen

Auswirkungen auf das Umweltschutzgut Boden sind nach dem aktuellen Stand der Technik funktionsbezogen zu betrachten und zu bewerten. Hierbei kann auf die entsprechenden Datenschichten im DORIS zurückgegriffen werden.

Bei Bodenbeanspruchungen sind jedenfalls Auswirkungen auf Böden von besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt als erheblich einzustufen. Hierfür können eine oder mehrere Bodenfunktionen Ausschlag gebend sein. Derartige Auswirkungen sollen jedenfalls dargestellt und gutachtlich beurteilt werden.

## Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Ergibt die Umweltprüfung, dass der Plan oder das Programm voraussichtlich erhebliche Auswirkungen auf eine oder mehrere Bodenfunktionen hat, so sollen dem Planungsträger im Umweltbericht geeignete Minderungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen werden. Naturgemäß sind auch die vorzuschlagenden Maßnahmen auf die jeweils betroffene Bodenfunktion abzustellen.

Hinweis: *Arbeitshilfe A-6* in Modul 6 enthält eine Liste möglicher Maßnahmen.

# Das Schutzgut Boden in UVP und UVE

## Die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

Das UVP-G 2000 idgF., mit dem die EU-Richtlinie 2001/42/EG vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (UVP-Richtlinie) in nationales Recht umgesetzt wurde, unterwirft eine Reihe von Vorhaben der Pflicht zur Durchführung eines UVP-Verfahrens nach diesem Gesetz.



Häufig UVP-pflichtig: Autobahnen und Schnellstraßen

## Anforderungen an die Umweltverträglichkeitserklärung (UVE)

Als zentrales Element der UVP erstellt der Projektwerber eine Umweltverträglichkeitserklärung (UVE). In dieser wird – analog zum Umweltbericht – die vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigte Umwelt und die voraussichtlichen Auswirkungen auf diese erfasst und beschrieben. Soweit sinnvoll und erforderlich sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung von Auswirkungen sowie zum Ausgleich unvermeidbarer Auswirkungen zu konzipieren und in die Bewertung einzubeziehen. Der Boden ist hierbei wiederum eines der zu behandelnden Umweltschutzgüter.

Der UVE-Leitfaden 2012 des Umweltbundesamts enthält detaillierte Anforderungen an die Bearbeitung des Schutzguts Boden. Der UVE-Leitfaden gilt mittlerweile als Standard für die Erstellung von UVEs. Er legt für das Schutzgut Boden, mit Verweis auf ÖNORM L 1076, eine funktionsbezogene Betrachtung des Bodens als Stand der Technik fest. Mit Vorliegen der Bodenfunktionsbewertung im DORIS ist diese Prüfmethode für den Projektwerber jedenfalls zumutbar

(§ 6 Abs. 2 UVP-G). Das Fehlen einer bodenfunktionsbezogenen Betrachtung des Schutzguts Boden stellt damit einen Mangel dar.

Der Untersuchungsrahmen zum Schutzgut Boden sollte analog zum Umweltbericht (mindestens) umfassen:

- Beschreibung der Bodenlandschaft.
- Beschreibung der Bodentypen bzw. Bodenformen nach eBOD.
- Bewertung der Bodenfunktionen – Integration der Bodenfunktionsbewertung in eine Sensibilitätsbewertung des Schutzguts Boden
- Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Bodenfunktionen
- Konzeption geeigneter Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen für beeinträchtigte Bodenfunktionen
- Bewertung verbleibender Auswirkungen



Darstellung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden nach RVS 04.01.11 bei einem Windkraftprojekt

# Das Schutzgut Boden in UVP und UVE

## Bodenlandschaft, Bodentypen und Bodenfunktionen im Untersuchungsraum

Die Festlegung des Untersuchungsraums im Schutzgut Boden hat so zu erfolgen, dass sämtliche erheblichen, unmittelbar oder mittelbar durch das Vorhaben in der Bau- oder in der Betriebsphase verursachten Auswirkungen sicher erfasst werden. Im Einzelfall kann daher auch ein deutlich über die unmittelbar beanspruchte Fläche hinaus reichender Raum abzugrenzen sein, so etwa bei möglichen bodenrelevanten Grundwasserstandsänderungen.

Zur Erfassung, Darstellung und Auswertung der Bodenlandschaft, der im Untersuchungsraum vorhandenen Bodentypen und auch der Bodenfunktionen kann wie im Umweltbericht unmittelbar auf die Informationen im DORIS zurückgegriffen werden.

## Sensibilitätsbewertung

Wird in der UVE eine Bewertung auf Basis der Ökologischen Risikoanalyse vorgenommen, wie sie etwa nach RVS 04.01.11 vorgesehen ist, so empfiehlt sich eine Einstufung der Böden nach ihrer Sensibilität auf der Grundlage der im DORIS enthaltenen Datenschicht „Raumwiderstand Boden“, etwa wie folgt:

Sensibilitätsstufe RVS	RWS Boden
„gering“	1, 2
„mäßig“	3
„hoch“	4
„sehr hoch“	5

Diese Informationen können dem Datenblatt zur jeweiligen Bodenform entnommen werden (Zelle rechts oben „RWS-Gesamt“).

## Beschreibung und Bewertung von Auswirkungen

Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind nach dem aktuellen Stand der Technik funktionsbezogen zu betrachten und zu bewerten. Dies ist etwa auch bei der Einstufung einzelner Vorhabensbestandteile bzw. Wirkpfade nach ihrer Eingriffsintensität gem. RVS 04.01.11 zu gewährleisten.

## Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Voraussichtlich erhebliche Auswirkungen auf eine oder mehrere Bodenfunktionen erfordern die Prüfung geeigneter Minderungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen. Naturgemäß sind auch die vorzuschlagenden Maßnahmen auf die jeweils betroffene Bodenfunktion abzustellen.

Hinweis: *Arbeitshilfe A-6* in Modul 6 enthält eine Liste möglicher Maßnahmen.



Minderung von Bodeneingriffen durch „Flächenrecycling“

## Einzelfallprüfungen nach § 3 UVP-G 2000 idGF.

Wie erwähnt können bei Bodenbeanspruchungen deren Auswirkungen auf eine Bodenfunktion jedenfalls dann als erheblich eingestuft werden, wenn Böden von besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt betroffen sind. Hierauf kann auch bei Einzelfallprüfungen nach § 3 UVP-G 2000 idGF. Bezug genommen werden.



Die Natur hilft sich selbst...





#### **Impressum**

Medieninhaber und Herausgeber: Amt der Oö. Landesregierung, Direktion Umwelt- und Wasserwirtschaft, Abt. Umweltschutz  
Kärntnerstr. 10-12, 4020 Linz; Telefon: 0732/7720- 13669; E-Mail: [us.post@ooe.gv.at](mailto:us.post@ooe.gv.at)

Inhalt: Dipl.-Ing. Andreas Knoll und Dr. Gertraud Sutor

Redaktion: Dipl.-Ing. Renate Leitinger (Abt. Umweltschutz)

Fotonachweis: Land OÖ (S.7 m.r.), H. Oberndorfer (Titel), Land Salzburg (S.4 m.r., S.5 o.r.), R. Leitinger (S.7 u.r.)

Layout: REGIOPLAN INGENIEURE & LAND-PLAN

Druck: liegt ausschließlich als pdf vor.

Download: <http://www.land-oberoesterreich.gv.at/106895.htm>

Rev. 0 vom 01.10.2014