

4. Dresdner Flächennutzungssymposium 14./15. Juni 2012

# Integration der Bodenfunktionsbewertung in Planungsverfahren über den Indikator „Raumwiderstand Boden“

Büro LAND-PLAN  
Dr. Gertraud Sutor  
Kriegersiedlung 5  
D-85560 Ebersberg bei München

REGIOPLAN INGENIEURE Salzburg GmbH  
DI Andreas Knoll  
Jakob-Haringer-Str. 1  
A-5020 Salzburg

## 1. Ausgangslage

zum Schutzgut Boden in der österreichischen Verwaltungspraxis

## 2. Korridormethode und Raumwiderstand

Ansätze in der überörtlichen Raumplanung des Landes Oberösterreich

## 3. Bodenfunktionsbewertung im Land Oberösterreich

basics zu Rechtsgrundlagen, Bodendaten und Bewertungsverfahren

## 4. Der „Raumwiderstand Boden“

und seine Ableitung aus der Bodenfunktionsbewertung

## 5. Ausblick

zur Zukunft der Bodenfunktionsbewertung in Österreich

## 6. Referenzen

# Ausgangslage

## zum Schutzgut Boden in der österreichischen Verwaltungspraxis

### 1. Verfassungslage

Bundesstaat mit 9 Bundesländern

Bundesrecht in der Verfassung von 1919/1921 taxativ angeführt, Bodenschutz ist Landessache

### 2. Bodenschutzrecht

in 9 unterschiedlichen Landesgesetzen in stark divergierender Tiefe geregelt  
(nur) Bodenschutzgesetze OÖ, Sbg. und NÖ führen Bodenfunktionen ausdrücklich an  
supranationale Regelungen mit Bodenbezug: UVP-RL UVP-G, Alpenkonvention BodP

### 3. Verwaltungspraxis zum Bodenschutz

Überörtliche Raumplanung (Landesplanung, Regionalplanung): Bodenschutz idR. „Randthema“  
Örtliche Raumplanung / Bauleitplanung: auch hier Bodenschutz idR. „Randthema“  
Projektebene: materienrechtlich idR. kein eigener Tatbestand  
Umweltprüfungen (SUP, UVP): Schutzgut Boden wird über ASV LW / FW abgedeckt

### Fazit:

Boden wird idR. nicht als Umweltmedium / Ressource wahrgenommen.  
Boden wird idR. anhand der Parameter „Fläche“ (Teekesselwort!) und „Altlast“ abgehandelt.  
Funktionsbezogener Bodenschutz findet bis dato kaum Berücksichtigung.

# Korridormethode und Raumwiderstand (1)

Ansätze in der überörtlichen Raumplanung des Landes Oberösterreich

## 1. basics zu Oberösterreich

Fläche:	12.000 km <sup>2</sup>
Einwohner:	1,4 Mio. (118 EW/km <sup>2</sup> )
Landeshauptstadt:	Linz an der Donau
Politische Bezirke	15
Naturräume:	Kalkhochalpen, Kalkvoralpen, Flyschalpen Alpenvorland, Donautal, Böhmisches Masse

## 2. Überörtliche Raumplanung in OÖ

Landesentwicklungsprogramm  
Sachprogramme  
Regionale Raumordnungsprogramme („nach Bedarf“)

## 3. Korridormethode

Anlass: Trassenfindungsprozesse für Umgehungsstraßen  
Konzept: Herstellung einer Vergleichbarkeit unterschiedlicher öffentlicher Belange  
auf Trassenebene  
Ausarbeitung für: Naturschutz, Gewässerschutz (GW, OW), Waldschutz

## Korridormethode und Raumwiderstand (2)

Ansätze in der überörtlichen Raumplanung des Landes Oberösterreich

### 4. Raumwiderstand

Anlass: RROP Linz-Südwest (Stadt Linz, 9 Gemeinden)

Konzept: Überführung der Korridormethode von der Trassenebene  
auf die Ebene eines Planungsraums

Ausarbeitung für: Naturschutz, Gewässerschutz, Waldschutz, Landschaft, Bodenschutz

Einstufung:

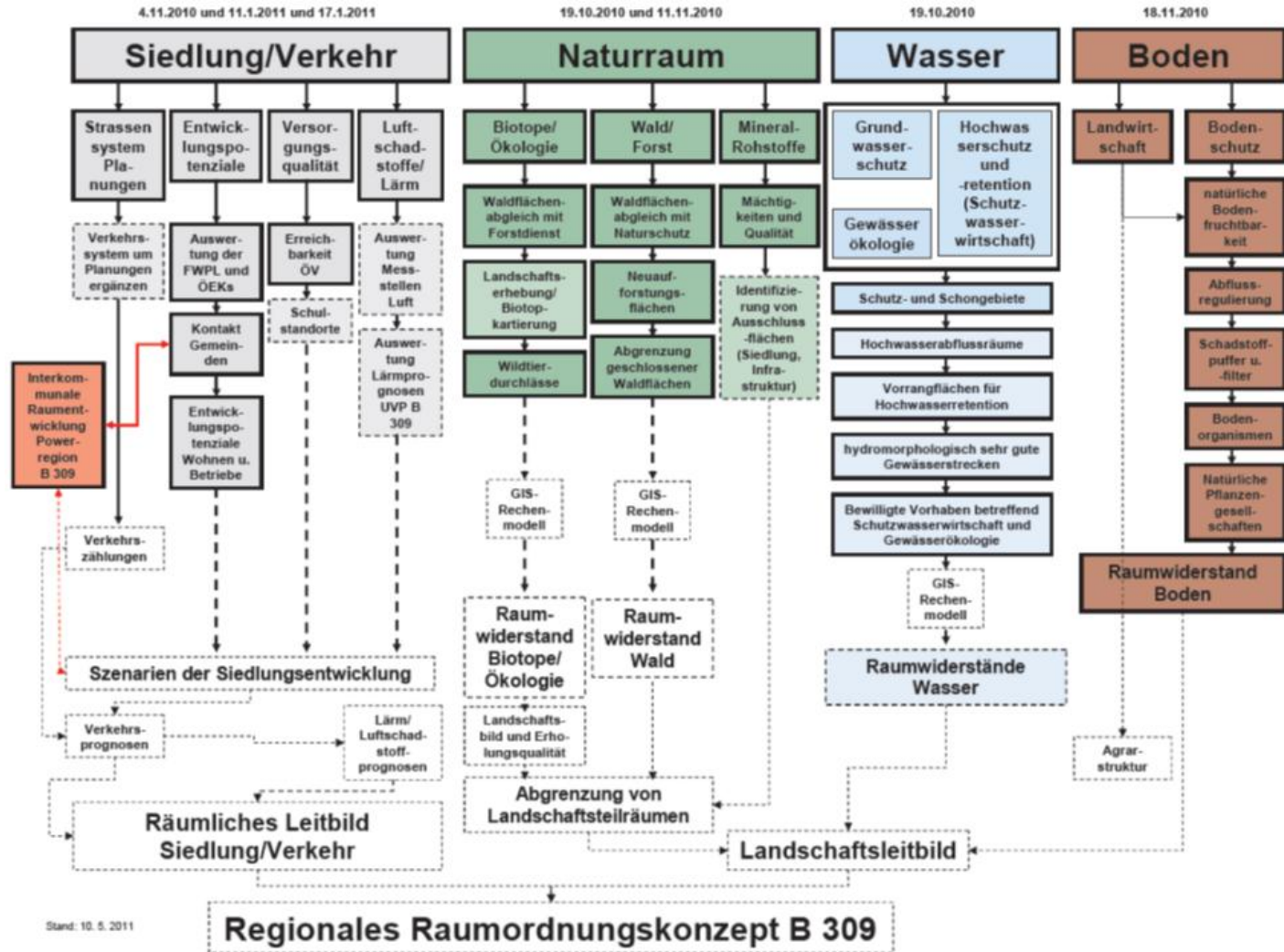
- 1 allgemeine Schutzinteressen vorhanden
- 2 Schutzinteressen in erheblichem Maße bedeutsam
- 3 Schutzinteressen in hohem Maße bedeutsam
- 4 Schutzinteressen in höchstem Maße bedeutsam
- 5 Schutzinteressen in höchstem Maße bedeutsam, rechtlicher Schutzstatus

### Fazit Raumwiderstandskonzept:

konzipiert mit Bezug auf bauliche (u.vglb.) Nutzungen (Baugebiete, Verkehrsinfrastruktur).  
ermöglicht flächigen Vergleich unterschiedlicher Belange „auf gleicher Augenhöhe“.  
bietet eine gute Basis für behördliche Abwägungsprozesse.  
kann im Weiteren als Grundlage für Umweltprüfungen herangezogen werden.

# Korridormethode und Raumwiderstand (3)

Ansätze in der überörtlichen Raumplanung des Landes Oberösterreich



# Bodenfunktionsbewertung im Land Oberösterreich

basics zu Rechtsgrundlagen, Bodendaten und Bewertungsverfahren

## 1. Rechtsgrundlagen mit Bodenbezug

Oö. Bodenschutzgesetz 1991, LGBl.Nr. 63/1997

Oö. Natur- und Landschaftsschutzgesetz 2001, LGBl. Nr. 129/2001

Denkmalschutzgesetz, BGBl. Nr. 533/1923

Wasserrechtsgesetz 1959, BGBl. Nr. 215/1959

Bodenschutzprotokoll der Alpenkonvention 1991

Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000, BGBl. Nr. 697/1993

## 2. Bodendaten

digital vorliegend, nur landwirtschaftliche Nutzflächen:

1.) Österreichische Bodenkartierung 1 : 25.000 (eBOD-Daten; entspricht ÜBK)

2.) Bodendaten der Finanzbehörden 1 : 2.000 (FBS-Daten; entspricht Reichsbodenschätzung)

verschiedene weitere Quellen für Punktdaten vorhanden (z.B. BORIS)

## 3. Auswahl von Bewertungsverfahren

Auswahl aus vorliegenden (deutschen) Methoden anhand verschiedener Kriterien zur plausiblen Anwendbarkeit in OÖ:

naturräumliche Eignung

Verwendung vorliegender Bodendaten

Aussageschärfe mit Bezug auf die Rechtslage


# Der „Raumwiderstand Boden“ (1)

und seine Ableitung aus der Bodenfunktionsbewertung

	BTF 1.2b	BTF1.3a	BTF1.3b	BTF2.1a	BTF3.1-3.3	BTF4.1-4.2																														
<b>Bodenfunktionsbewertung:</b>	<b>Lebensraumfunktion</b> - Standort für Bodenorganismen	<b>Standortfunktion</b> - Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften	<b>Produktionsfunktion</b> - Natürliche Bodenfruchtbarkeit	<b>Reglerfunktion</b> - Abflussregulierung	<b>Pufferfunktion</b> - Filter und Puffer für Schadstoffe	<b>Archivfunktion</b> - für die Natur- und Kulturgeschichte																														
<b>Grad der Funktionserfüllung Bodentyp:</b>	nach Bundesverband Boden (2005); Datengrundlage eBOD	nach LfU Bayern (2003); Datengrundlage eBOD	Einstufung nach LfU Bayern (2003); Datengrundlage eBOD	nach MfU Ba.-Wü. (1995); Datengrundlage eBOD	nach MfU Ba.-Wü. (1995); Datengrundlage eBOD	expertengestützte Auswahl																														
<b>Raumwiderstand Bodentyp:</b>	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2-3</td><td>3-4</td><td>4-5</td><td>5</td></tr> </table>	1	2-3	3-4	4-5	5	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> </table>	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5																																
1	2	3	4	5																																
1	2	3	4	5																																
1	2-3	3-4	4-5	5																																
1	2	3	4	5																																
1	2	3	4	5																																
<b>Verknüpfungsregel:</b>	Einstufung nach der höchsten Einzel-Raumwiderstand																																			
<b>Gesamt-Raumwiderstand</b>	für das Schutzgut Boden																																			




## Der „Raumwiderstand Boden“ (2)


 Gemeindegrenze


### Gesamtraumwiderstand für das Schutzgut Boden\*


#### Schutzinteressen


[Codierung - Interpretation]


 0 - ohne Zuordnung

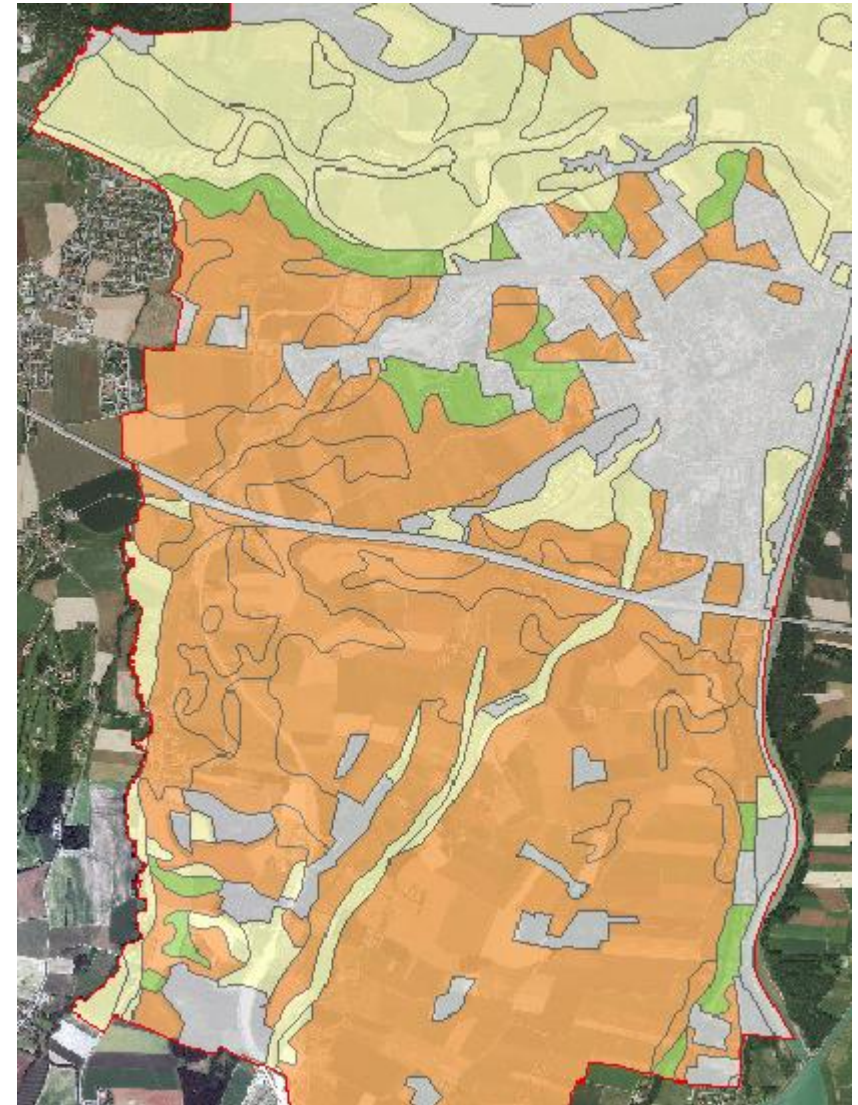
 1 - allgemein vorhanden

 2 - erheblich bedeutsam

 3 - hoch bedeutsam

 4 - höchst bedeutsam

 5 - höchst bedeutsam + besonderer Schutzcharakter



Quelle: Hayder, M., Sutor, G. & Knoll, A., 2012: Bodenschutz in der Örtlichen Raumplanung - Stadtgemeinde Enns. - Pilotprojekt im Auftrag des Amtes der Oberösterreichischen Landesregierung; noch in Bearbeitung

## Ausblick

### zur Zukunft der Bodenfunktionsbewertung in Österreich

#### 1. Bodenfunktionsbewertung in Oberösterreich

Schrittweise landesweite Durchführung der Bodenfunktionsbewertung  
Produktionsfunktion und Lebensraumfunktion bereits vorliegend  
dzt. Abflussregulierung, Filterfunktion in Ausarbeitung  
geplant: online-Verfügbarkeit (webGIS-Applikation im DORIS), incl. „Lesehilfe“

#### 2. Leitfaden „Bodenschutz bei Planungsvorhaben“ des Landes Salzburg

zur Anwendung in Umwelterheblichkeits- und Umweltprüfung im Rahmen der Bauleitplanung  
weitere Anwendung im Rahmen von UVP-Verfahren  
„downgrade-Version“ für Raumplaner verfügbar  
Bereitstellung der Bewertung angedacht

#### 3. ÖNORM L 1076 Bodenfunktionsbewertung

Bundesweite Normung von Bodenfunktionsbewertungen (Begriffe, Anwendung, Methodik)  
begleitende Publikation „Grundlagen und Erläuterungen“ der ÖBG  
Veröffentlichung für Ende 2012 geplant

#### 4. Pilotprojekt „Bodenschutz in der Örtlichen Raumplanung“

dzt. Pilotgemeinden Marktgemeinde Thalheim bei Wels, Stadtgemeinde Enns  
nach Abschluss des Pilotprojekts: Handreichung für Raumplaner geplant

#### 5. Anwendungen auf Projektebene

## Referenzen

**HAYDER, M. , SUTOR, G. & KNOLL, A. (2012 n.p.): Bodenschutz in der Örtlichen Raumplanung –** Stadtgemeinde Enns – Pilotprojekt im Auftrag des Amtes der Oberösterreichischen Landesregierung, Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft, Abteilung Umweltschutz, Linz (in Bearbeitung).

**KNOLL, A., SUTOR, G. & MEIER, R. (2011): Bodenschutz bei Planungsvorhaben im Land Salzburg. -** Mitteilungen der Österreichischen Bodenkundlichen Gesellschaft, Heft 78, 88 Seiten, Wien.

**SUTOR, G., KNOLL, A., LEITINGER R. (2011): Bodenfunktionsbewertung in Oberösterreich – ein Land setzt Maßstäbe. –** Bodenschutz 3/11, S. 64-68, Wuppertal.

**KNOLL, A., SUTOR, G. & HAYDER, M. (2011 n.p.): Bodenschutz in der Örtlichen Raumplanung -** Marktgemeinde Thalheim – Pilotprojekt im Auftrag des Amtes der Oberösterreichischen Landesregierung, Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft, Abteilung Umweltschutz, 71 Seiten, Linz (unveröffentlicht).

**SUTOR, G. & KNOLL, A. (2011): Bodenfunktionen bewerten hilft Boden schützen. -** NaturLandSalzburg, Heft 2/2011, S. 39 – 42, Salzburg.

**KNOLL, A., SUTOR, G. & MEIER, R. (2010): Bodenschutz bei Planungsvorhaben im Land Salzburg –** Leitfaden im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, Referat Agrarwirtschaft, Bodenschutz und Almen, Land Salzburg (Hrsg.), 39 Seiten – Salzburg. – [http://www.salzburg.gv.at/pdf\\_98401a\\_if\\_bodenschutz\\_formatierte\\_version\\_broschuerendruck.pdf](http://www.salzburg.gv.at/pdf_98401a_if_bodenschutz_formatierte_version_broschuerendruck.pdf)

**KNOLL, A. & SUTOR, G. (2010): „Pilotprojekt Boden“ –** Bewertung von Bodenfunktionen in Planungsverfahren – im Auftrag der Oberösterreichischen Landesregierung, Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft, Abteilung Umweltschutz, 83 Seiten, Linz. - [http://www.land-oberoesterreich.gv.at/cps/rde/xbcr/sid-ae631ff-b3a86afb/ooe/US\\_od\\_Pilotprojekt\\_Boden\\_Endbericht\\_23\\_4\\_10.pdf](http://www.land-oberoesterreich.gv.at/cps/rde/xbcr/sid-ae631ff-b3a86afb/ooe/US_od_Pilotprojekt_Boden_Endbericht_23_4_10.pdf)

Büro LAND-PLAN  
Dr. Gertraud Sutor  
Kriegersiedlung 5  
D-85560 Ebersberg bei München

[g.sutor@land-plan.de](mailto:g.sutor@land-plan.de)  
[www.land-plan.de](http://www.land-plan.de)

REGIOPLAN INGENIEURE Salzburg GmbH  
DI Andreas Knoll  
Jakob-Haringer-Str. 1  
A-5020 Salzburg

[a.knoll@regioplan.org](mailto:a.knoll@regioplan.org)  
[www.regioplan.org](http://www.regioplan.org)