

TEXTE

220/2020

Bodenschutz in der örtlichen Raumplanung im Alpenraum

Umsetzung des Bodenschutzprotokolls in der
kommunalen Planung

TEXTE 220/2020

Bodenschutz in der örtlichen Raumplanung im Alpenraum

Umsetzung des Bodenschutzprotokolls in der
kommunalen Planung

von

Dr. Gertraud Sutor
Büro LAND-PLAN, Ebersberg bei München

Andreas Knoll
REGIOPLAN INGENIEURE Salzburg GmbH, Salzburg,
Österreich

Ulrich Voerkelius
Planungsbüro LÄNGST & VOERKELIUS, Landshut

Im Auftrag des Umweltbundesamtes

Impressum

Herausgeber

Umweltbundesamt
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Roßlau
Tel: +49 340-2103-0
Fax: +49 340-2103-2285
buergerservice@uba.de
Internet: www.umweltbundesamt.de

[f/umweltbundesamt.de](https://www.facebook.com/umweltbundesamt.de)

[t/umweltbundesamt](https://twitter.com/umweltbundesamt)

Durchführung der Studie:
LAND-PLAN Büro für landschaftsökologische Gutachten und Planung
Kriegersiedlung 5
85560 Ebersberg

Abschlussdatum:
September 2020

Redaktion:
Fachgebiet II 2.7. Bodenzustand, Bodenmonitoring
Dr. Frank Glante

Publikationen als pdf:
<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen>

ISSN 1862-4804

Dessau-Roßlau, November 2020

Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

Vorwort

Die Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch das Bundesumweltministerium (BMU), hatte von 2015 bis 2016 die Präsidentschaft der Alpenkonferenz inne. Dabei stellte eine konsequente Umsetzung des bereits seit 2002 ratifizierten Bodenschutzprotokolls (BodP) der Alpenkonvention einen thematischen Schwerpunkt dar. Gemäß Art. 1 (2) BodP sind „insbesondere die ökologischen Bodenfunktionen als wesentlicher Bestandteil des Naturhaushalts langfristig qualitativ und quantitativ zu sichern und zu erhalten.“

In diesem Kontext brachte das BMU im Rahmen des Alpenraumprogramms INTERREG das Projekt Links4Soils mit Projektstart im November 2016 auf den Weg, an dem fünf Alpenstaaten beteiligt waren. Das Büro LAND-PLAN war dabei bis Ende 2017 einer der zehn beteiligten Projektpartner.

Der Beitrag von LAND-PLAN war zum einen, durch die Bewertung von Bodenfunktionen eine fachliche Aufwertung der Case Studies in den Gemeinden im Alpenraum zu erzielen. Zum anderen sollte modellhaft *knowledge transfer* und *capacity building* zum Bodenschutz in den Gemeinden stattfinden. Als geeignete Instrumente wurden dazu das Bereitstellen von Grundlagenwissen und der Aufbau einer eigenständigen Entscheidungskompetenz zu Bodenschutzfragen angesehen.

Das ab dem Jahr 2018 eigenständig agierende Büro LAND-PLAN musste außerhalb von Links4Soils den alpenweiten Ansatz aufgeben. Der Projektansatz an sich konnte jedoch erhalten, inhaltlich konkretisiert und, über die Einbindung des Landes Oberösterreich, welches im Bereich des vorsorgenden Bodenschutzes bereits seit 2009 aktiv ist, sogar erweitert werden. Als weitere Piloträume konnten das Land Tirol und die bayerische Stadt Sonthofen, die „Alpenstadt des Jahres 2005“, gehalten und damit ein transnationaler Ansatz gesichert werden.

Im Rahmen des vorliegenden Projektes gelang es somit,

- ▶ einen klaren Bezug zur Umsetzung des Protokolls Bodenschutz (BodP) der Alpenkonvention herzustellen,
- ▶ einen transnationalen Ansatz bzw. eine transnationale Kooperation im Bereich vorsorgender Bodenschutz voranzutreiben und zu vertiefen sowie
- ▶ die Ergebnisse so aufzubereiten, dass diese in die Arbeit der Zielgruppe (insbesondere Vertreter der kommunalen Verwaltung, der politischen Gremien und deren Planer) einfließen können.

Das Schutzgut Boden zählt neben Wasser und Luft zu einer der drei zentralen abiotischen Ressourcen. Boden, der über seine zahlreichen Funktionen für eine funktionierende, gesunde Umwelt verantwortlich ist, bietet dabei eine Lebensgrundlage für die terrestrische Flora und Fauna und nicht zuletzt für uns Menschen. Durch die fortschreitende Überbauung und Versiegelung unserer Flächen werden diese Lebensgrundlage – auch für uns Menschen – ebenso wie die Funktionsfähigkeit unserer Böden zunehmend beeinträchtigt und reduziert.

Die Ergebnisse des Projekts einem breiten Leserkreis zugänglich zu machen, ist ein großes Anliegen des BMU und soll mit der Veröffentlichung des Abschlussberichts in der Reihe UBA-TEXTE unterstützt werden.

Die 15. Alpenkonferenz beschloss im April 2019 in Innsbruck, eine neue Arbeitsgruppe zum Bodenschutz einzurichten. Während der ersten Mandatsperiode (2019/2020) übernahm das BMU für Deutschland den Vorsitz dieser Arbeitsgruppe.

Das BMU freut sich daher besonders, zum jetzigen Zeitpunkt den Kommunen im deutschsprachigen Raum mit vorliegender Veröffentlichung eine Arbeitshilfe an die Hand zu geben, damit das Thema Boden mit einfach umsetzbaren Methoden in die Abwägungsprozesse bei Planungsentscheidungen in der Gemeinde einfließen kann.

Wir wünschen den in der Publikation dargestellten Methoden einen breiten Anwendungsbereich und den Kommunen viel Erfolg bei richtungsweisenden und zukunftsorientierten Planungsentscheidungen in ihrer Gemeinde.

Christian Ernstberger

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

Referat Bilaterale Zusammenarbeit mit EU & EFTA-Staaten, regionale europäische Zusammenarbeit

Kurzbeschreibung: Bodenschutz in der örtlichen Raumplanung im Alpenraum

Im Auftrag des Bundesumweltministeriums (BMU) erarbeitete das Büro LAND-PLAN, Ebersberg bei München in Zusammenarbeit mit REGIOPLAN INGENIEURE Salzburg und dem Planungsbüro LÄNGST & VOERKELIUS, Landshut im Rahmen einer transnationalen Kooperation einfach anwendbare Methoden, mit deren Hilfe Kommunen im Alpenraum in die Lage versetzt werden, den Schutz ihrer Böden im Sinne des Bodenschutzprotokolls (BodP) in der Alpenkonvention in die örtliche Raumplanung fest zu verankern (Projektlaufzeit: Juni 2018 – Oktober 2020).

Ausgehend von den Bemühungen des BMU, im Rahmen der deutschen Präsidentschaft in der Alpenkonvention von 2015 bis 2016, die Umsetzung des BodP voranzubringen, wurde als zentrales Projektziel die methodische Umsetzung von *knowledge transfer* und *capacity building* im Themenkreis „Vorsorgender Bodenschutz / Erhalt und Wiederherstellung der Bodenfunktionen“ in den Kommunen formuliert.

Dafür wurden Workshops für Oberösterreich, Tirol und die Stadt Sonthofen (Bayern) mit verschiedenen Formaten konzipiert und durchgeführt und die Bodenfunktionsbewertung als wesentlich identifiziert. Ein abgeleiteter, zusammenfassender Wert und eine Anleitung, wie dieser in die Planung einfließen kann, erwiesen sich als notwendig. Darüber hinaus wurden auf Wunsch der Piloträume konkrete Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen (Maßnahmenkatalog) und Möglichkeiten zu deren Festsetzung im B-Plan (Bebauungsplan) aufgezeigt.

Die Publikation berichtet über die durchgeführten Arbeiten in den Piloträumen und stellt die verwendeten bzw. erarbeiteten Methoden sowie die Best Practice-Beispiele zur Verfügung.

Abstract: Soil protection in regional development planning

In the context of a transnational cooperation and as commissioned by the Federal Ministry for the Environment (BMU), LAND-PLAN planning bureau, Ebersberg near Munich, worked with REGIOPLAN INGENIEURE, Salzburg, and LÄNGST & VOERKELIUS planning bureau, Landshut, on the development of easy-to-apply methods designed to enable municipalities in the Alpine region, to firmly establish the protection of their soils in their local development planning in line with the Protocol on Soil Conservation (SCP). (Project duration: June 2018 - October 2020)

The efforts of the Federal Ministry for the Environment to drive forward implementation of the Protocol on Soil Conservation during the German Presidency of the Alpine Convention from 2015 to 2016 formed the starting point of this project. Its central goal was to methodically implement *knowledge transfer* and *capacity building* within the municipalities and in line with the subject areas of "Preventive soil protection/preservation and restoration of the soil functions".

For this, workshops were designed for and implemented in Upper Austria, Tyrol and the German town of Sonthofen (Bavaria) with different formats, and soil function evaluation was identified as essential. It proved necessary to provide a derived summary value as well as guidelines on how to integrate this value in the planning process. In addition, at the request of the pilot areas, concrete preventive and controlling measures (list of measures) as well as options for stipulating them in land-use plans were pointed out.

This publication reports on the tasks performed in pilot areas and provides the methods that were developed and used as well as best practice examples.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	12
Tabellenverzeichnis	12
Abkürzungsverzeichnis.....	14
Zusammenfassung	17
Summary	20
1 Einleitung und Aufgabenstellung	23
1.1 Das Schutzgut Boden in der Alpenkonvention	23
1.2 Schwerpunkte der Arbeiten.....	24
1.3 Ziele im transnationalen Kontext	25
1.4 Piloträume in Bayern – Oberösterreich – Tirol.....	25
2 Projektkonzept	29
2.1 ... für Oberösterreich konkret	29
2.2 ... für Tirol konkret	30
2.3 ... für Sonthofen konkret.....	30
3 Projektansatz für Oberösterreich	31
3.1 Historie der Bodenfunktionsbewertung.....	31
3.2 Historie von Knowledge Transfer und Capacity Building	31
3.3 Ausgangssituation in Oberösterreich – landesweit.....	31
4 Projektansatz für Tirol	32
4.1 Historie der Bodenfunktionsbewertung.....	32
4.2 Historie von Knowledge Transfer und Capacity Building	32
4.3 Ausgangssituation in Tirol – landesweit	32
5 Projektansatz für Sonthofen	33
5.1 Historie der Bodenfunktionsbewertung.....	33
5.2 Historie von Knowledge Transfer und Capacity Building	33
5.3 Ausgangssituation in Sonthofen – landesweit	33
6 Durchgeführte Arbeiten für Oberösterreich.....	35
6.1 Erarbeiten/Anpassung Veranstaltungsdesign	35
6.2 Auswahl und Aufbereitung der Themen	36
6.3 Durchführen der Veranstaltung.....	37

6.4	Ergebnisse des Workshops	37
7	Durchgeführte Arbeiten für Tirol	39
7.1	Erarbeiten/Anpassung Veranstaltungsdesign	39
7.2	Auswahl und Aufbereitung der Themen	40
7.3	Durchführen der Veranstaltung.....	40
7.4	Ergebnisse des Workshops	40
8	Durchgeführte Arbeiten für Sonthofen	42
8.1	Erarbeiten/Anpassung Veranstaltungsdesign	42
8.2	Auswahl und Aufbereitung der Themen	42
8.3	Durchführen der Veranstaltungen	43
8.4	Ergebnisse der Workshops	44
9	Auswertung der Ergebnisse für Oberösterreich	48
9.1	Erkenntnisse aus Veranstaltungsdesign und Workshop	48
9.2	Beispielgemeinden.....	48
9.2.1	Gemeinde Puchenu, Bezirk Urfahr-Umgebung	48
9.2.2	Stadtgemeinde Enns/Gemeinde Asten, Bezirk Linz-Land	49
9.2.3	Gemeinde Haag am Hausruck, Bezirk Grieskirchen	50
9.3	Quintessenz	50
10	Auswertung der Ergebnisse für Tirol.....	51
10.1	Erkenntnisse aus Veranstaltungsdesign und Workshop	51
10.2	Beispielgemeinden.....	51
10.2.1	Gemeinde Thaur, Bezirk Innsbruck	51
10.2.2	Gemeinde Volders, Bezirk Innsbruck.....	52
10.2.3	Gemeinde Mutters, Bezirk Innsbruck.....	53
10.3	Quintessenz	54
11	Auswertung der Ergebnisse für Sonthofen	55
11.1	Erkenntnisse aus Veranstaltungsdesign und Workshop	55
11.2	Best-Practice-Beispiel Sonthofen	55
11.3	Quintessenz	55
12	Fazit und Ausblick.....	57
12.1	Fazit.....	57

12.2	Ausblick	59
	Literaturverzeichnis.....	60
A	Methoden.....	62
A.1	Bodenfunktionsbewertung und Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt	62
A.2	Kommunikative Maßnahmen zur Zielerreichung	65
A.3	Maßnahmenkatalog.....	67
A.4	Mögliche Festsetzungen von Maßnahmen zum Bodenschutz im Bebauungsplan.	68
B	Ergebnisse aus den Projekträumen	69
B.1	Ergebnisse aus Oberösterreich	69
B.2	Ergebnisse aus Tirol	69
B.3	Ergebnisse aus Sonthofen.....	69
C	Datenblätter Best-Practice-Beispiele	70
C.1	BODENSCHUTZ in der örtlichen Raumplanung am Beispiel PUCHENAU	70
C.2	BODENSCHUTZ in der örtlichen Raumplanung am Beispiel ZITZLER GRÜNDE	73
C.3	BODENSCHUTZ in der örtlichen Raumplanung am Beispiel HAAG AM HAUSRUCK.....	77
C.4	BODENSCHUTZ in der örtlichen Raumplanung am Beispiel THAUR.....	79
C.5	BODENSCHUTZ in der örtlichen Raumplanung am Beispiel VOLDERS	82
C.6	BODENSCHUTZ in der örtlichen Raumplanung am Beispiel MUTTERS	86
C.7	BODENSCHUTZ in der örtlichen Raumplanung am Beispiel SONTHOFEN.....	88

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Voneinander lernen: Piloträume in Bayern – Oberösterreich – Tirol.....	26
Abbildung 2:	Interkommunales Wohnbauprojekt Enns/Asten	49
Abbildung 3:	Böden mit besonderer Bedeutung in der Gemeinde Thaur, Bezirk Innsbruck	52
Abbildung 4:	Entwicklungsflächen der Gemeinde Mutters unter Berücksichtigung der Böden mit besonderer Bedeutung.....	53
Abbildung 5:	Schematische Ableitung der „Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt“	63
Abbildung 6:	Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt (Kartenausschnitt: Gemeinde Mutters, Pilotraum Tirol	64
Abbildung 7:	Textbeispiele für mögliche Festsetzungen im B-Plan	68
Abbildung 8:	Impressionen aus der Gemeinde Puchenau	70
Abbildung 9:	Kartenausschnitt ÖEK Gemeinde Puchenau	72
Abbildung 10:	Interkommunales Wohnbauprojekt Enns/Asten	73
Abbildung 11:	ÖEK der Stadtgemeinde Enns mit überlagerter Vorbehaltsfläche Bodenschutz.....	76
Abbildung 12:	Impressionen aus der Gemeinde Haag	77
Abbildung 13:	Impressionen aus der Gemeinde Thaur	79
Abbildung 14:	Karte der Böden mit besonderer Bedeutung in der Gemeinde Thaur	81
Abbildung 15:	Impressionen aus der Gemeinde Volders	82
Abbildung 16:	Präsentation beim Informationsabend für die beiden Gemeinderatsausschüsse am 24.1.2019.....	85
Abbildung 17:	Impressionen aus der Gemeinde Mutters	86
Abbildung 18:	Impressionen aus der Stadt Sonthofen.....	88

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Ausgangssituationen in den Pilotregionen	27
Tabelle 2:	Übersicht über die Projektziele, welche in den Pilotregionen erreicht wurden.....	57
Tabelle 3:	Veranstaltungsdesign in Oberösterreich – 1-tägige Veranstaltung	65
Tabelle 4:	Veranstaltungsdesign in Tirol – Halbtagesveranstaltung	66
Tabelle 5:	Veranstaltungsdesign für Sonthofen – Workshopreihe	66
Tabelle 6:	Kenndaten für die Gemeinde Puchenau	70

Tabelle 7:	Kenndaten für die Stadtgemeinde Enns / Marktgemeinde Asten.....	73
Tabelle 8:	Kenndaten für die Gemeinde Haag am Hausruck.....	77
Tabelle 9:	Kenndaten für die Gemeinde Thaur	79
Tabelle 10:	Kenndaten für die Gemeinde Volders.....	82
Tabelle 11:	Kenndaten für die Gemeinde Mutters.....	86
Tabelle 12:	Kenndaten für die Stadt Sonthofen	88

Abkürzungsverzeichnis

Abt	Abteilung
A-Horizont	Schicht des humosen Oberbodens: Hauptwurzel- und Lebensbereich für Bodenorganismen
AlpCov	Alpine Convention: völkerrechtlicher Vertrag zum Schutz und der Entwicklung der Alpen
Art.	Artikel
ASI	Austrian Standard Institute
BauGB	Baugesetzbuch
BBodSchv	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
BBB	Bodenkundliche Baubegleitung
BGBI	Bundesgesetzblatt
Bgm	Bürgermeister
BmbB	Böden mit besonderer Bedeutung
BMLFUW	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BodP	Bodenschutzprotokoll
B-Plan	Bebauungsplan
BS	Bodenschutz
bzw.	beziehungsweise
DI	Diplomingenieur
DIⁱⁿ	Diplomingenieurin
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.; entwickelt Normungen auf Basis der gesicherten Ergebnisse von Wissenschaft, Technik und Erfahrung
Dipl.	Diplom
DORIS	Digitales Oberösterreichisches Raum-Informationssystem
Dr.	Doktor
Dr.ⁱⁿ	Doktorin
eBOD	Digitale Bodenkarte
ELSA IIsn	Mehrsprachige Schriftenreihe „Local Land and Soil News“ der European Land and Soil Alliance (ELSA)
EU	Europäische Union
EU-Interreg-Projekt	Gemeinschaftsinitiative des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung in Zusammenarbeit zwischen EU-Mitgliedsstaaten und benachbarten Nicht-EU-Ländern

EUSALP	EU-Strategie für die Alpine Region, zur Stärkung der Zusammenarbeit der Alpenregionen
EUSALP-AG	EU-Strategie für die Alpine Region-Action Groups
FEG	Funktionserfüllungsgrad eines Bodens für eine der Bodenteilfunktionen Funktionserfüllungsgrad: 0 – ohne Zuordnung / 1 – sehr gering / 2 – gering / 3 – mittel / 4 – hoch / 5 – sehr hoch
FH	Fachhochschule
FW	Flächenwidmungsplan
GIS	Geoinformationssysteme: Informationssysteme zur Erfassung, Bearbeitung, Organisation, Analyse und Präsentation räumlicher Daten
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GRZ	Grundflächenzahl
ha	Hektar
Hrsg.	Herausgeber
Ing.	Ingenieur
Inkl.	inklusive
LHStv	Landeshauptmann-Stellvertreter
n.p.	Quelle ohne Ort/ohne Ortsangabe
ÖEK	Örtliches Entwicklungskonzept
ON	Österreichisches Normungsinstitut
OÖ	Oberösterreich
ÖNORM L	Eine in Österreich durch Austrian Standards International veröffentlichte nationale österreichische Norm zu Land und Forstwirtschaft
ÖROK	Österreichische Raumordnungskonferenz
pol.Bez.	Politischer Bezirk
ROKs	Raumordnungskataster
s.u.	siehe unten
SAGISonline	Onlinedienst des Salzburger Geographisches Informationssystem
SCP	Soil Conservation Protocol (englische Abkürzung von BodP)
stellv.	stellvertretend
StMUV	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz
TelKo	Telefonkonferenz
tiris	Tiroler Rauminformationssystem
tirisMaps2.0	Kartendienst des tiris zur interaktiven Auswahl und Gestaltung von Geoinformationen aus der Landesverwaltung in definierten Ansichten oder nach frei wählbaren Inhalten

TUSEC-IP	Technique of Urban Soil Evaluation in City-Regions — Implementation in Planning Procedures; Projekt des EU Interreg IIIB Alpenraum
u.a.	unter anderem
UBA	Umweltbundesamt, Dessau
UBA-FB	Umweltbundesamt — Forschungsbericht
UFO-Plan	Umweltforschungsplan
VBgm	Vizebürgermeister
WebGIS	Webservice mit aufbereiteten Geodaten
z.B.	zum Beispiel

Zusammenfassung

Im Auftrag des Bundesumweltministeriums (BMU) erarbeitete das Büro LAND-PLAN, Ebersberg bei München in Zusammenarbeit mit REGIOPLAN INGENIEURE, Salzburg, und dem Planungsbüro LÄNGST & VOERKELIUS, Landshut, im Rahmen einer transnationalen Kooperation einfach anwendbare Methoden, mit deren Hilfe Kommunen im deutschsprachigen - insbesondere im Alpenraum in die Lage versetzt werden, den Schutz ihrer Böden im Sinne des Bodenschutzprotokolls (BodP) in der Alpenkonvention in die örtliche Raumplanung fest zu verankern. Die Projektlaufzeit umfasste Juni 2018 bis Oktober 2020.

Projektziele und Projektgrundstruktur

Anknüpfungspunkt waren die Bemühungen des BMU, im Rahmen der deutschen Präsidentschaft in der Alpenkonvention von 2015 bis 2016, die Umsetzung des BodP voranzubringen.

Als zentrales Projektziel wurde die methodische Umsetzung von *knowledge transfer* (Vermittlung von Grundlagenwissen zum Bodenschutz) und *capacity building* (Aufbau einer eigenständigen Entscheidungskompetenz) im Sinne des BodP im Themenkreis „Vorsorgender Bodenschutz / Erhalt und Wiederherstellung der Bodenfunktionen“ in den Kommunen formuliert.

Gemäß Art. 1 (2) sind „insbesondere die ökologischen Bodenfunktionen als wesentlicher Bestandteil des Naturhaushalts langfristig qualitativ und quantitativ zu sichern und zu erhalten.“

Folgende Arbeiten wurden deshalb als besonders zielführend für das Projekt bewertet:

- ▶ Bewertung von Bodenfunktionen und deren Umsetzung in Projektgemeinden
- ▶ Aufbau von Wissen und Wissenstransfer zu Endnutzern und Dienstleistern

Die Workshops wurden für Oberösterreich, Tirol und die Stadt Sonthofen (Bayern) mit verschiedenen Formaten konzipiert und durchgeführt.

Weitere Projektziele waren die Erarbeitung, Darstellung und Bereitstellung von einfach anwendbaren Methoden, um den vorsorgenden Bodenschutz in den Kommunen bei Planungsentscheidungen fest verankern zu können. Als Grundvoraussetzung war bei der Betreuung der Piloträume ein erfolgreicher Prozess im *knowledge transfer* und bei *capacity building* zu gewährleisten. Den Gemeinden sollte damit ein adäquates Grundlagenwissen im vorsorgenden Bodenschutz angeboten werden sowie Instrumente und Maßnahmen für deren Umsetzung.

Das Büro LAND-PLAN legte seine Projektgrundstruktur in einem Dreiklang aus Projektleiter (Auftragnehmer), einem Vertreter der kommunalen Raumplanung (extern) und einem im Projektraum tätigen Architekten oder Planer fest. Damit wird sichergestellt, dass *knowledge transfer* und *capacity building* im Projektraum bleibt und sich vor Ort weiterentwickeln kann, wenn die externe Unterstützung der Kommune durch das Projekt abgeschlossen ist.

Inhalte der Publikation

Die Publikation berichtet über die durchgeführten Arbeiten in den verschiedenen Piloträumen und stellt die verwendeten bzw. erarbeiteten Methoden sowie die Best-Practice-Beispiele aus den Beispielsgemeinden zur Verfügung.

Jeweils für den konkreten Projektraum Land Oberösterreich, Land Tirol und Stadt Sonthofen (Bayern) werden folgende Themen beschrieben: Projektkonzept, Historie der Bodenfunktionsbewertung, Historie des Wissenstransfers und des *capacity building*, Ausgangssituation (Stand des Wissens, Stand der Aktivitäten), Erarbeitung bzw. Anpassung des Veranstaltungsdesigns, Auswahl und Aufbereitung der Themen, Durchführen der Veranstaltung, Ergebnisse aus dem Workshop und Veranstaltungsdesign, Beschreibung der Beispielsgemeinden und deren Planungen für die weitere Umsetzung.

Die Ergebnisse aus den Workshops werden in einem Fazit zusammengefasst (Kernbotschaften) und mit einem Ausblick abgeschlossen (Wie geht es weiter?).

Als wesentliches Instrument wurde die Bodenfunktionsbewertung identifiziert. Ein abgeleiteter, zusammenfassender Wert und eine Anleitung, wie dieser in die Planung einfließen kann, erwiesen sich als notwendig.

Darüber hinaus wurden auf Wunsch der Piloträume konkrete Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen im Bereich des vorsorgenden Bodenschutzes (Maßnahmenkatalog) und Möglichkeiten zu deren Festsetzung im B-Plan (Bebauungsplan) aufgezeigt und beispielhaft formuliert.

Im Anhang des Berichts werden die verwendeten bzw. erarbeiteten Methoden zur Verfügung gestellt. Diese sind:

- ▶ Beschreibung der Bodenfunktionsbewertung und Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt (Erläuterung und beispielhafte Darstellung)
- ▶ Kommunikative Maßnahmen der Zielerreichung (Darstellung der verwendeten Veranstaltungsdesigns)
- ▶ Maßnahmenkatalog mit konkreten Maßnahmen zum Bodenschutz zur Verminderung und Vermeidung von Auswirkungen durch das Entfallen oder die Beeinträchtigung von Bodenfunktionen
- ▶ Festsetzungsbeispiele für Maßnahmen zum Bodenschutz im Bebauungsplan (B-Plan)

Darüber hinaus wurden die Ergebnisse aus den Projekträumen jeweils in einer Kurzaussage zusammengefasst und im Anhang zur Verfügung gestellt.

Schließlich wurden die Datenblätter aus den Beispielsgemeinden in Form von Best-Practice-Beispielen aufbereitet, welche die Nutzer der Publikation als Anregung für die Umsetzung in der eigenen Gemeinde verwenden können.

Projektergebnisse

Boden zählt neben Wasser und Luft zu den wichtigsten Ressourcen. Er stellt den Lebensraum für die terrestrischen Ökosysteme bereit. Der Alpenraum und seine Böden sind besonders verwundbar: Alpine Ökosysteme stehen jedoch durch die Nutzungsansprüche des Menschen und den Klimawandel unter zunehmendem Druck. Besonders im alpinen Raum ist daher ein nachhaltiges Management von Ökosystemen und damit auch von Böden erforderlich.

Gleichzeitig ist im alpinen Raum ein schier unstillbarer Hunger nach bebaubarer Fläche zur Errichtung von Wohnraum, Gewerbebauten, Infrastruktur- sowie Ver- und Entsorgungsanlagen festzustellen. Diesem „Flächenfraß“ kann deshalb so schlecht entgegengewirkt werden, weil es sich im Einzelfall meist um vergleichsweise kleine Flächen handelt. In Deutschland verzichten Kommunen deshalb gemäß §13 bzw. §13a BauGB im Rahmen des sog. „Vereinfachten bzw. Beschleunigten Verfahrens“ oft auf die Umweltprüfung mit integriertem Umweltbericht und damit auch auf die Berücksichtigung des Schutzguts Boden im planerischen Abwägungsprozess.

Im Projektverlauf wurde jedoch schnell klar, dass die Zielgruppe „Entscheidungsträger in der Verwaltung und den politischen Gremien der Gemeinden sowie deren Planer“ durchaus Interesse bekunden und die Bereitschaft entwickeln, das Schutzgut Boden aktiv in kommunale Planungsprozesse einzubinden, wenn

- ▶ die Bodenfunktionsbewertung für die Kommune inkl. kartografischer Darstellung, ein daraus abgeleiteter zusammenfassender Wert sowie eine Anleitung, wie dieser in die Planung einfließen kann, niederschwellig bereitgestellt wird,
- ▶ die Vertreter der Zielgruppe Schritt für Schritt an die Thematik herangeführt werden, da das Thema als komplex und in Teilen hemmend wahrgenommen wird. Eine zeitweise Betreuung durch ein Fachbüro, z. B. über ein angepasstes Workshopformat, ist dabei unabdingbar.
- ▶ frühzeitig ein in der Gemeinde aktiver Planer mit eingebunden wird, da er als wichtiger Ansprechpartner für die Gemeinde seine Expertise einbringen kann. Eine vertiefende Kenntnis der Bodenfunktionsbewertung ist nicht notwendig (*capacity building*).
- ▶ geeignete Maßnahmen zur Verminderung und zur Vermeidung sowie Möglichkeiten der Festsetzung im B-Plan der Kommune zur Verfügung gestellt und mit ihr diskutiert werden.
- ▶ Best-Practice-Beispiele bereitgestellt und damit die Möglichkeit zur Vernetzung und zum Austausch geschaffen werden.

Eine gezielte Betreuung nach oberösterreichischem Vorbild (jährlicher Workshop, zu dem sich Vertreter aller Gemeinden aus Oberösterreich anmelden können) wäre grundsätzlich wünschenswert, um den Schutz der Ressource Boden im Sinne des BodP besser in den Abwägungsprozess einzubinden.

Von der öffentlichen Hand und der Politik muss jedoch die Bereitschaft vorhanden sein, eine Bodenfunktionsbewertung vorzunehmen und die Ergebnisse nach Möglichkeit kostenlos der interessierten Öffentlichkeit (z. B. über eine WebGIS-Anwendung) zur Verfügung zu stellen.

Summary

In the context of a transnational cooperation and as commissioned by the Federal Ministry for the Environment (BMU), LAND-PLAN planning bureau, Ebersberg near Munich, worked with REGIOPLAN INGENIEURE, Salzburg, and LÄNGST & VOERKELIUS planning bureau, Landshut, on the development of easy-to-apply methods designed to enable German-speaking municipalities, particularly in the Alpine region, to firmly establish the protection of their soils in their local development planning in line with the Protocol on Soil Conservation (SCP). The project ran from June 2018 to October 2020.

Project goals and basic structure

The efforts of the Federal Ministry for the Environment to drive forward implementation of the Protocol on Soil Conservation during the German Presidency of the Alpine Convention from 2015 to 2016 formed the starting point for this project.

The central project goal was to methodically implement *knowledge transfer* (teaching basic knowledge of soil protection) and *capacity building* (developing competence in making independent decisions) within the municipalities and in line with the SCP in the subject areas of "Preventive soil protection/preservation and restoration of the soil functions".

According to sect. 1(2) "the ecological soil functions in particular, which form essential elements of the ecological balance, shall be safeguarded and preserved both qualitatively and quantitatively on a long-term basis."

The following tasks could thus be considered particularly suitable to achieve the project goal:

- ▶ Soil function evaluation and its implementation in project municipalities
- ▶ Development of knowledge and transfer of knowledge to end users and service providers

The workshops were designed for and implemented in Upper Austria, Tyrol and the German town of Sonthofen (Bavaria) with different formats.

Developing, illustrating and providing easy-to-apply methods were additional project goals in order to firmly establish preventive soil protection in municipal planning decisions. Ensuring that *knowledge transfer* and *capacity building* could take place successfully was a basic requirement during the support of the pilot areas. The objective was to provide the municipalities with appropriate basic knowledge regarding preventive soil protection as well as the tools and measures to implement it.

LAND-PLAN defined its basic project structure as a triad consisting of a project leader (contractor), a representative from municipal development planning (external), and an architect or planner active in the respective project area. This ensures that *knowledge transfer* and *capacity building* remain in the project area and can evolve locally when the external support provided to the municipality through the project comes to an end.

Content of this publication

This publication reports on the tasks performed in different pilot areas and provides the methods that were developed and used as well as best practice examples from the sample municipalities.

The following topics are described for each of the concrete project areas, that is to say for the Austrian land of Upper Austria, the Austrian land of Tyrol and the German town of Sonthofen (Bavaria): project concept, history of soil function evaluation, history of *knowledge transfer* and *capacity building*, initial situation (level of knowledge and activities), development and/or customization of workshop formats, selection and preparation of the topics, implementation of the workshop, results from the workshop and the workshop format, description of the sample municipalities and their plans for further implementation.

The results from the workshop are summed up in a conclusion (Key messages) and finish with an outlook (Next steps?).

Soil function evaluation was identified as an essential tool. It proved necessary to provide a derived summary value as well as guidelines on how to integrate this value in the planning process.

In addition, at the request of the pilot areas, concrete preventive and controlling measures in the field of precautionary soil protection (list of measures) as well as options for stipulating them in land-use plans were pointed out and sample wording given.

The methods used or developed are added to the report as an annex. They include:

- ▶ Description of soil function evaluation and soils with special importance for the ecological balance (explanation and example illustration)
- ▶ Communicative measures to successfully achieve the goal set (illustration of the applied workshop formats)
- ▶ List of measures including concrete soil protection measures to prevent and control impacts due to the loss or damage of soil functions.
- ▶ Examples of how to stipulate soil protection measures in land-use plans

In addition, the results from the respective project areas were summarized in a short statement and made available in the appendix.

Finally, the data sheets obtained from the sample municipalities were compiled in the form of best practice examples and made available to the users of this publication as a source of inspiration for the implementation in their own municipalities.

Project results

Besides water and air, soil is one of the most important resources. It provides the habitat for terrestrial eco-systems. The Alpine region and its soils are particularly vulnerable, and Alpine eco-systems are facing increasing pressure due to human land-use demands as well as climate

change. Therefore, sustainable management of eco-systems and thus also of soils is required, particularly in the Alpine region.

At the same time, there is an almost insatiable demand in the Alpine region for building land to construct houses, commercial buildings, infrastructure as well as utility and waste disposal facilities. However, it is very difficult to counteract this voracious consumption of land since for the most parts it concerns individual cases where the area of land is comparatively small. Municipalities in Germany therefore omit to carry out an environmental assessment and make use of the so-called "simplified or accelerated procedure" provided in the German Town and Country Planning Code (BauGB) under section 13 or 13a, and thus neglect to consider soil as a protected resource in their planning appraisal processes.

In the course of the project, however, it quickly became clear that the target group of "decision makers in municipal administrations and political boards as well as their planners" were in fact interested and have developed a willingness to actively integrate soil as a protected resource in their municipal planning processes, as long as

- ▶ the soil function evaluation for the respective municipality is made accessible to non-soil specialists, including cartographic illustration, the derived summary value as well as guidelines on integrating it in the planning process.
- ▶ the members of the target group are introduced to the topic step-by-step since it is perceived as complex and this has a disincentive effect to some extent. The temporary support of a specialist company for this purpose is essential, e.g. in the form of a customized workshop format.
- ▶ a planner who is active in the municipality is involved at an early stage as they might be able to incorporate their expertise in their role as an important contact person for the municipality. In-depth knowledge regarding soil function evaluation is not needed (*capacity building*).
- ▶ suitable preventive and controlling measures as well as options for stipulating them in land-use plans are made available to the municipality and discussed with them.
- ▶ best practice examples are provided, thus enabling networking and interaction.

Targeted support along the lines of Upper Austria's example (annual workshop for which representatives of any Upper Austrian municipality can register) would definitely be desirable. This would make it easier to include the protection of soil as a resource in the appraisal processes in compliance with the Protocol on Soil Conservation.

However, the public sector and the policymakers must be willing to carry out soil function evaluations and make them available to interested members of the general public (e.g. via the WebGIS application), without charge if possible.

1 Einleitung und Aufgabenstellung

1.1 Das Schutzgut Boden in der Alpenkonvention

Die Alpenkonvention (AK) von 1991 ist ein völkerrechtlich verbindliches Übereinkommen zwischen den Staaten und als Rahmenvertrag konzipiert. Die Vertragsparteien verpflichten sich, durch eine sektorübergreifende, ganzheitliche Politik im Alpenraum umweltverträglich zu wirtschaften. Die wichtigsten Ziele sind der langfristige Schutz der natürlichen Ökosysteme und die nachhaltige Entwicklung der ansässigen Bevölkerung.

Sie trat als internationales Abkommen zum Schutz der Alpen in Österreich und Deutschland 1995 in Kraft [1] und wurde von den acht Alpenstaaten sowie von der Europäischen Union unterzeichnet. Die acht Durchführungsprotokolle, darunter das Bodenschutzprotokoll (BodP) [2], sind das Herzstück der Umsetzung der Alpenkonvention. Das BodP wurde in Österreich und Deutschland 2002 ratifiziert und trat auch 2002 in Kraft.

Das BodP benennt viele Teilaspekte des vorsorgenden Bodenschutzes, wie z.B. quantitative und qualitative Bodenbeeinträchtigungen, Eindämmung der Erosion, Beschränkung der Bodenversiegelung, Schutz der Moorböden, Berg-, Land- und Forstwirtschaft.

Infobox:

Die vorliegende Arbeit befasst sich nicht mit der Praxis zur rechtlichen Umsetzung der Alpenkonvention und ihrer Durchführungsprotokolle (z.B. deren unmittelbare rechtliche Wirkung oder im Rahmen der Auslegung und Anwendung des nationalen Rechts).

Sie legt ihren Schwerpunkt auf den Schutz und die Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen, also auf den qualitativen Bodenschutz, soweit auf diese im BodP Bezug genommen wird, und deren konkrete Umsetzung in den Kommunen im Alpenraum, welche bis dato als defizitär beschrieben wird [3, S.12].

Boden ist neben Wasser und Luft eine der drei bedeutenden abiotischen Ressourcen. Er stellt den Lebensraum für alle terrestrischen Ökosysteme bereit. Der Alpenraum und damit auch seine Böden sind besonders verwundbar. Alpine Ökosysteme stehen u.a. durch den Einfluss des Menschen und den Klimawandel unter zunehmendem Druck. Durch ein nachhaltiges Management der Ökosysteme und der zugrundeliegenden Böden kann eine Vernetzung der alpinen Ökosysteme gelingen sowie das Leistungsvermögen und die Belastbarkeit der Bodenfunktionen verbessert, die Biodiversität bewahrt und damit nicht zuletzt für menschliches Wohlergehen gesorgt werden.

Der Schutz und das Management der alpinen Böden sind Hauptthemen im Bodenschutzprotokoll (BodP) der Alpenkonvention ¹.

¹ Die Durchführungsprotokolle der Alpenkonvention sind selbständige, völkerrechtliche Übereinkommen und bedürfen jeweils der Ratifizierung. Deutschland hat alle Protokolle im Jahr 2002 ratifiziert, sie sind am 18.12.2002 in Kraft getreten (s.a. BGBl II 2002, Seite 1785). Sie haben damit innerstaatliche Geltung erlangt und sind für alle staatlichen Organe verbindlich geworden. Die Exekutive und die Gerichte haben die Vorschriften der Alpenkonvention und der Protokolle grundsätzlich als im Range von Bundesrecht stehendes Recht zu beachten und anzuwenden (Quelle: <https://www.stmuv.bayern.de/ministerium/eu/zusammenarbeit/alpenkonvention/>).

Zentrale Themen gemäß Präambel im BodP sind:

- ▶ die Wiederherstellung ihrer natürlichen Funktionen an beeinträchtigten Standorten,
- ▶ die Erhaltung hochempfindlicher Ökosysteme in ihrer Funktionsfähigkeit sowie
- ▶ die Erhaltung der Bodenfunktionen, dort wo sie durch unterschiedliche Nutzungsansprüche gefährdet sind.

Gemäß Art. 1 (2) sind „insbesondere die ökologischen Bodenfunktionen als wesentlicher Bestandteil des Naturhaushalts langfristig qualitativ und quantitativ zu sichern und zu erhalten“. Das BodP ist jedoch bislang noch nicht zufriedenstellend umgesetzt. Gründe dafür sind u.a.

- ▶ das Fehlen von anwendungsbezogenen Bodeninformationen, die auf die Bedürfnisse der Nutzer zugeschnitten sind, sowie
- ▶ das Fehlen von übertragbaren Best-Practice-Beispielen (siehe dazu auch UBA Texte 27/2017).

Das Projekt „Alpenkonvention – Umsetzung Protokoll Bodenschutz – Aufbau und Transfer von Wissen zum Bodenschutz in den Gemeinden – Transnationale Kooperation Bayern – Oberösterreich – Tirol“ leistet einen Beitrag zur Umsetzung der Alpenkonvention, insbesondere des Bodenschutzprotokolls (BodP) in den Gemeinden des Alpenraums.

1.2 Schwerpunkte der Arbeiten

Der Schwerpunkt der Arbeiten lag auf:

- ▶ **Einführung von Managementmethoden zum Bodenschutz und von Ökosystemdienstleistungen im Rahmen von Fallstudien:** Bewertung von Bodenfunktionen und deren Umsetzung in Projektgemeinden.
- ▶ **Aufbau von Wissen und Wissenstransfer zu Endnutzern und Dienstleistern:** Transfer und die Etablierung von erworbenem/gesichertem Bodenwissen. Insbesondere soll das Wissen über Boden und Ökosystemdienstleistungen den verschiedenen Verwaltungsstrukturen im transnationalen Kontext zugänglich gemacht werden (*capacity building* und *knowledge transfer*). Dazu sollen Workshops konzipiert und Managementmethoden testweise durchgeführt werden.

Dazu war

- ▶ ein klarer Bezug zur Umsetzung des Protokolls Bodenschutz (BodP) der Alpenkonvention herzustellen,
- ▶ ein transnationaler Ansatz bzw. eine transnationale Kooperation nachzuweisen sowie

- ▶ die Ergebnisse so aufzubereiten, dass diese direkt oder indirekt in die Arbeit der Zielgruppe einfließen können.

Infobox:

Als Zielgruppe der Arbeit werden ausdrücklich Entscheidungsträger in der Verwaltung und den politischen Gremien der Gemeinden sowie andere Interessensvertreter und damit Nicht-Bodenschutzfachleute definiert.

1.3 Ziele im transnationalen Kontext

Im transnationalen Kontext sollte das Projekt deshalb dazu beitragen,

- ▶ die systematische Anwendbarkeit des Bodenschutzprotokolls zu verbessern,
- ▶ bestehende regionale und nationale Bodendaten aufzubereiten und anwenderfreundliche Informationen zur Verfügung zu stellen,
- ▶ die Vermittlung von Managementpraktiken und den Wissenstransfer an Zielgruppen (Stakeholder) zu verbessern,
- ▶ wirksame Bodenschutzstrategien bzw. bestehende Arbeitshilfen besser in den Berufs- bzw. Planungsalltag zu integrieren,
- ▶ neben quantitativen Zielen des Flächensparens auch qualitative Anforderungen an den Erhalt der Bodenfunktionen in der Planung fest zu verankern (wie z.B. den Schutz besonders wertvoller Böden im urbanen Raum und im Außenbereich, Erhalt bzw. vollständige Wiederherstellung von Bodenfunktionen, wie Versickerungsleistung bzw. Kühlungsfunktion)

und dadurch auch qualitative Anforderungen an den Erhalt der Bodenfunktionen in der kommunalen Planung besser zu verankern.

1.4 Piloträume in Bayern – Oberösterreich – Tirol

Die moderne Zeit ist geprägt durch einen schier unstillbaren Hunger nach bebaubarer Fläche, um Wohnraum, Gewerbebauten, Infrastruktur- sowie Ver- und Entsorgungsanlagen zu errichten. Diesem sogenannten „Flächenfraß“ ist deswegen so schlecht beizukommen, weil es sich zum einen im Einzelfall meist um vergleichsweise kleine Flächen handelt und zum anderen, weil es für die Kommunen, welche die Planungshoheit besitzen (in Deutschland gleichermaßen wie in Österreich), schwierig ist, auf diesen Baudruck angemessen – im Sinne des eigenen Wohls und des Wohls der nachfolgenden Generationen – zu reagieren.

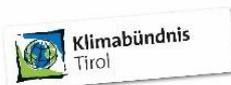
Infobox:

So sind nach einer Pressemitteilung des Bayerischen Bauernverbands vom 20.04.2018 in Bayern „seit 1960 mehr als 840.000 ha Felder und Wiesen unter Teer und Beton verschwunden. Das entspricht den landwirtschaftlichen Flächen von Schwaben und Unterfranken zusammen.“

Den Vertretern der Kommunen fehlen dafür in der Regel ein adäquates Grundlagenwissen sowie Instrumente und Maßnahmen für dessen Umsetzung.

Das Projekt möchte zur Schließung dieser Lücke beitragen. Dazu werden die vom Büro LAND-PLAN ursprünglich für Links4Soils konzipierten Inhalte aufgegriffen, um den aktuellen Stand erweitert und inhaltlich vertieft. Aufgrund einer langjährigen Zusammenarbeit im gleichen Themenkreis (Bodenfunktionsbewertung, örtliche Raumplanung) wurde das BMU-Projekt gemeinsam mit dem Büro REGIOPLAN INGENIEURE in Salzburg und dem Planungsbüro LÄNGST & VOERKELIUS in Landshut umgesetzt.

Abbildung 1: Voneinander lernen: Piloträume in Bayern – Oberösterreich – Tirol



Quelle: eigene Bilder © Büro LAND-PLAN

Der Projektschwerpunkt wurde im Sinne der o.g. Anforderungen des BMU auf die Einführung von Managementmethoden zum Bodenschutz im Rahmen von Fallstudien sowie auf den Aufbau bzw. Transfer von Wissen zu Endnutzern und Dienstleistern gesetzt. Zentrales Element bildete die Bewertung von Bodenfunktionen und deren Umsetzung in Projektgemeinden. Insbesondere sollte Grundlagenwissen über das Schutzgut Boden und darauf aufbauende Managementmethoden den verschiedenen Verwaltungsstrukturen im transnationalen Kontext zugänglich gemacht werden (*capacity building* und *knowledge transfer*).

Infobox:

Während der Begriff *knowledge transfer* den Prozess der Vermittlung von Grundlagenwissen beschreibt, meint *capacity building* den Prozess des Aufbaus einer eigenständigen Entscheidungskompetenz, hier zu planerischen Bodenschutzfragen von Nicht-Bodenschutzfachleuten. Dies ist möglich, wenn der bodenschutzfachliche Arbeitsschritt der Bodenfunktionsbewertung vorab durchgeführt wird und dem Nutzer niederschwellig (ohne die Notwendigkeit, die Bewertung im engeren Sinn zu „verstehen“) zur Verfügung gestellt wird.

Aus vorangegangenen Projekten konnten für die Durchführung des BMU-Projekts nachfolgende Voraussetzungen abgeleitet werden:

- ▶ Eine niederschwellige Bereitstellung der Bodenfunktionsbewertung erhöht die Bereitschaft, diese in die kommunalen Planungsprozesse einfließen zu lassen.
- ▶ Die Kommunen müssen behutsam an die Thematik herangeführt werden, da das Thema als komplex und in Teilen hemmend wahrgenommen wird.
- ▶ Eine frühzeitige Einbindung des Ortsplaners bzw. beauftragten Fachplaners ist vorteilhaft, da er als wichtiger Ansprechpartner für die Gemeinde seine Expertise einbringen kann. Eine vertiefende Kenntnis der Bodenfunktionsbewertung ist auch hier nicht notwendig (*capacity building*, s.o.).

Die Projektgrundstruktur basierte auf dem Dreiklang aus „Projektauftragnehmer“, Vertreter der kommunalen Raumplanung sowie einem im Projektraum tätigen Architekten oder Planer.

Als Projektregionen konnten die österreichischen Bundesländer Oberösterreich und Tirol sowie die Stadt Sonthofen in Bayern gewonnen werden. Die Projektregionen starteten mit stark unterschiedlichen Erfahrungen (s. Tabelle 1):

Tabelle 1: Ausgangssituationen in den Pilotregionen

	Land Oberösterreich	Land Tirol	Stadt Sonthofen
Bodenfunktionsbewertung	Ja	Ja	Nein
Lese-/Arbeitshilfe	Ja	(Ja)	(Nein)
Handbuch Bodenfunktionsbewertung	Ja	Nein	Nein
Landesweiter Workshop für Gemeinden und Planer	Ja, jährlich seit 2015	Nein	Nein

Das **Land Oberösterreich** erstellte bereits ab dem Jahr 2009 eine landesweite Bewertung der Bodenfunktionen und war damit Vorreiter in ganz Österreich [4]². Seit dem Jahr 2010 gibt es

² Siehe dazu: <https://www.land-oberoesterreich.gv.at/106895.htm>

dazu eine Handlungsanleitung, auch Lese- bzw. Arbeitshilfe genannt [5, 6], als Vorstufe zum „Handbuch Bodenfunktionsbewertung“ [7]. Seit dem Jahr 2015 bietet das Land Oberösterreich jährlich Workshops zur Schulung der Gemeinden zur Umsetzung der Ergebnisse der Bodenfunktionsbewertung in der kommunalen Planung an. Bereits in den Jahren 2010 - 2012 waren die Möglichkeiten der Umsetzung in mehreren Pilotgemeinden erprobt worden.

Das **Land Tirol** hatte ab 2016 ebenfalls eine landesweite Bewertung der Bodenfunktionen erstellen lassen. Eine Information / Schulung der Vertreter der Gemeinden und deren Planer stand zum Projektstart jedoch noch aus. Eine bereits erstellte Lese-/Arbeitshilfe war zum Projektstart nicht zugänglich [8].

Der **Freistaat Bayern** stellt bereits seit dem Jahr 2003 eine Arbeitshilfe zur Umsetzung der Bodenfunktionsbewertung in die räumliche Planung zur Verfügung [9]. Darin finden sich auch Methoden zur Bodenfunktionsbewertung auf Grundlage unterschiedlicher Daten (Bodenschätzung, Konzeptbodenkarte). Als WebGIS-Anwendung (z.B. BayernViewer) liegt die Bodenfunktionsbewertung lediglich für Teilräume vor und muss deshalb i.d.R. anlassbezogen durchgeführt werden, so auch in der Stadt Sonthofen.

Capacity building und *knowledge transfer* wurden jeweils mithilfe von Workshops umgesetzt, wobei auf die Erfahrungen aus Oberösterreich zurückgegriffen wurde (siehe Abbildung 1). Darüber hinaus wurde pro Projektraum mindestens ein konkretes Anwendungsbeispiel („Best-Practice-Beispiel“) zur Verfügung gestellt.

Das Projektkonzept ist geprägt von dem Dreiklang: Büro LAND-PLAN („Projektauftragnehmer“) – Kooperation mit einem Vertreter der kommunalen Raumplanung – Einbindung eines (oder mehrerer) im Projektraum tätigen Architekten oder Planers in den Prozess der Informationsvermittlung und des Wissensaufbaus. Dadurch wird sichergestellt, dass *knowledge transfer* und *capacity building* im Planungsraum ankommen und sich dort weiterentwickeln, wenn die Betreuung der Kommune im Rahmen des Projektes abgeschlossen ist.

Es kam so in den drei Projektgebieten zur Anwendung.

2 Projektkonzept

Die langjährige Arbeit zur Thematik Bodenfunktionsbewertung für diverse Bundesländer in Österreich sowie die Arbeit mit deren (Pilot-)Kommunen zeigt folgende grundlegenden Ergebnisse:

- ▶ Eine niederschwellige Bereitstellung der Bodenfunktionsbewertung erhöht die Bereitschaft, die Bodenfunktionsbewertung in die kommunalen Planungsprozesse einfließen zu lassen.
- ▶ Die Kommunen müssen behutsam an die Thematik herangeführt werden, da das Thema als komplex und in Teilen hemmend wahrgenommen wird.
- ▶ Eine frühzeitige Einbindung des Ortsplaners hat sich als vorteilhaft herausgestellt, da er als wichtiger Ansprechpartner für die Gemeinde bei der Erarbeitung von Konfliktflächen und Lösungsansätzen seine Expertise einbringen kann. Eine vertiefende Kenntnis der Bodenfunktionsbewertung seinerseits ist nicht notwendig, da sie ja niederschwellig bereitgestellt wird.

Das Projektkonzept ist geprägt von dem Dreiklang LAND-PLAN – Kooperation mit einem Vertreter der Raumplanung – Einbindung eines (oder mehrerer) Ortsplaner(s) in den Prozess der Informationsvermittlung und des Wissensaufbaus. Es soll so in den drei Projektgebieten zur Anwendung kommen.

2.1 ... für Oberösterreich konkret

In Oberösterreich erfolgt die Zusammenarbeit mit einem Vertreter der Raumplanung in personam mit Herrn DI Andreas Knoll, REGIOPLAN INGENIEURE Salzburg GmbH, und den Ortsplanern Herrn DI Max Mandl, raum2 Linz und Herrn DI Mario Hayder, REGIOPLAN INGENIEURE Salzburg GmbH.

Die Steuerungsgruppe für Oberösterreich umfasste somit folgende Personen:

- ▶ Bgm. Ing. Konrad Binder, Haag am Hausruck, Oberösterreich
- ▶ DI Mario Hayder, REGIOPLAN INGENIEURE Salzburg GmbH
- ▶ DI Franz Kampelmüller, Land Oberösterreich, Direktion für Landesplanung, wirtschaftliche und ländliche Entwicklung, Abteilung Raumordnung
- ▶ DI Andreas Knoll, REGIOPLAN INGENIEURE Salzburg GmbH
- ▶ DIⁱⁿ Renate Leitinger, Land Oberösterreich, Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft, Abteilung Umweltschutz
- ▶ DI Max Mandl, raum2, Linz
- ▶ Dr.ⁱⁿ Gertraud Sutor, Büro LAND-PLAN, Ebersberg bei München

2.2 ... für Tirol konkret

In Tirol erfolgt die Zusammenarbeit mit Vertretern der Raumplanung in personam mit Herrn DI Andreas Knoll, REGIOPLAN INGENIEURE Salzburg GmbH, und der Ortsplanung Herrn DI Andreas Lotz, Lotz & Ortner Innsbruck.

Die Steuerungsgruppe für Tirol umfasste somit folgende Personen:

- ▶ DI Alexander Baumgartner, Abteilung Raumordnung und Statistik, Land Tirol, Innsbruck
- ▶ Gemeindevorstand Romed Giner, Gemeinde Thaur
- ▶ DI Andreas Knoll, REGIOPLAN INGENIEURE Salzburg GmbH
- ▶ DIⁱⁿ Maria Legner, Klimabündnis Tirol, Innsbruck
- ▶ DI Andreas Lotz, Planungsbüro Lotz & Ortner, Innsbruck
- ▶ DI Thomas Peham, Abteilung Landwirtschaftliches Schulwesen, Jagd und Fischerei, Land Tirol, Innsbruck
- ▶ Dr.ⁱⁿ Gertraud Sutor, Büro LAND-PLAN, Ebersberg bei München

2.3 ... für Sonthofen konkret

In Sonthofen erfolgt die Zusammenarbeit mit Vertretern der Raumplanung in personam mit Herrn Dipl. Ing. Ulrich Voerkelius, Planungsbüro LÄNGST & VOERKELIUS, Landshut, und der Ortsplanung, mit Herrn Dipl. Ing. (FH) Michael Borth, Sonthofen.

Die Steuerungsgruppe für Sonthofen umfasste somit folgende Personen:

- ▶ Christian Wilhelm, 1. Bürgermeister der Stadt Sonthofen
- ▶ Ingrid Fischer, 3. Bürgermeisterin und Mitglied im Stadtrat der Stadt Sonthofen
- ▶ Dipl. Ing. (FH) Michael Borth, Garten-, Landschafts- und Umweltplanung, Sonthofen
- ▶ Michael Joos, stellvertretender Stadtbaumeister, Stadt Sonthofen
- ▶ Fritz Weidlich, Leiter Bauverwaltung, Stadt Sonthofen
- ▶ DI Ulrich Voerkelius, Planungsbüro LÄNGST & VOERKELIUS, Landshut
- ▶ Dr.ⁱⁿ Gertraud Sutor, Büro LAND-PLAN, Ebersberg bei München

3 Projektansatz für Oberösterreich

3.1 Historie der Bodenfunktionsbewertung

Das Land Oberösterreich führte als erstes österreichisches Bundesland – beginnend mit dem „Pilotprojekt Boden“ im Jahr 2009 – schrittweise in mehreren Stufen eine landesweite Bewertung der Bodenfunktionen auf Basis der digitalen Bodenkarten (sogenannten eBOD-Daten, Maßstab 1:25.000) durch. In den Prozess eingebunden wurden ab dem Jahr 2012 drei Pilotgemeinden, für welche in drei Terminen die Themen Grundlagenerstellung, Konfliktanalyse und Lösungsansätze erarbeitet und zur Diskussion gestellt wurden. Ab 2013 wurde ein „Handbuch Bodenfunktionsbewertung“ konzipiert und realisiert, welches in Modulen aufgebaut ist. Modul 3 umfasst die Zielgruppe Kommunen mit dem Themenkreis „Bodenschutz in der örtlichen Raumplanung“. Seit 2015 wird jährlich ein landesweiter Workshop für die Gemeinden und Planer durchgeführt, in dem die Anwendung der Bodenfunktionsbewertung erläutert, eingeübt und zur Diskussion gestellt wird.

3.2 Historie von Knowledge Transfer und Capacity Building

Im Land Oberösterreich ist der Prozess des „*capacity building*“ und des „*knowledge transfer*“ schon weit fortgeschritten. Seit 2015 wird jährlich ein landesweiter Workshop zur Bodenfunktionsbewertung durchgeführt. Zielgruppe sind Vertreter der Gemeinden Oberösterreichs (Bürgermeister, Amtsleiter, Bauamtsleiter, Gemeinderäte), aber auch interessierte Einzelpersonen (Stakeholder) können sich für die Workshops anmelden. Im Workshop 2018 wurde ein zusätzliches Modul aufgenommen (siehe unten), das die Diskussion von Themen, wie z.B. Bodenverbrauch und vorsorgenden Bodenschutz aus Sicht der Gemeinden ermöglicht.

3.3 Ausgangssituation in Oberösterreich – landesweit

Im Feedback zum Workshop 2017 (s.o.) wurde von den Teilnehmenden der Wunsch geäußert, über den reinen Wissenstransfer zur Bodenfunktionsbewertung und deren Integration in die kommunale Planung im Workshop 2018 ein Modul aufzunehmen, das die Diskussion von speziellen Fragen, die Gemeinden zum Thema Bodenverbrauch und vorsorgender Bodenschutz aufwerfen, ermöglicht (z.B. Baulandentwicklung, Betriebsflächen, Innenverdichtung).

Die Mitglieder der Steuerungsgruppe lieferten aus ihrem Wirkungskreis konkrete Beispiele, welche für den Workshop 2018 aufbereitet und konkret zur Diskussion gestellt wurden. Diese waren:

- ▶ Gemeinde Puchenau, Bezirk Urfahr-Umgebung
- ▶ Stadtgemeinde Enns / Marktgemeinde Asten, Bezirk Linz-Land
- ▶ Gemeinde Haag am Hausruck, Bezirk Grieskirchen

Die Ergebnisse des Workshops und das Veranstaltungsdesign werden aufbereitet und können somit anderen interessierten Kommunen im Alpenraum zur Verfügung gestellt werden.

4 Projektansatz für Tirol

4.1 Historie der Bodenfunktionsbewertung

In den Jahren 2016/17 wurde die Bewertung der Bodenfunktionen auf Grundlage der Finanzbodenschätzung für das ganze Land Tirol beauftragt und durchgeführt. Die Ergebnisse liegen vor und sind in das tiris eingepflegt. Derzeit sind die Ergebnisse behördenintern zugänglich, für die interessierte (Fach-)Öffentlichkeit jedoch noch nicht. Eine im Nachgang dazu erarbeitete Lesehilfe ist – bis auf die Endredaktion – ebenfalls fertig und kann, sobald die Frage der Zugänglichkeit geklärt ist, ebenfalls an die Hand gegeben werden.

4.2 Historie von Knowledge Transfer und Capacity Building

In Tirol wurde parallel zum laufenden Projekt eine Vielzahl von Veranstaltungen zum Bodenbewusstsein, zum Vermitteln von Grundlagenwissen und zum Auseinandersetzen mit den eigenen Böden in der Gemeinde durchgeführt. Beispielfhaft sei die im Frühjahr 2018 durchgeführte Workshopreihe „Der Zukunft Boden bereiten“ genannt. Tirol profitiert in 2018 von der Tiroler EUSALP-Präsidentschaft. Ziel ist die Bewusstseinsbildung und das *capacity building* zum Thema Boden. Der vorliegende Projektbaustein fügt sich gut in die laufenden Aktivitäten ein.

4.3 Ausgangssituation in Tirol – landesweit

Die Bodenfunktionsbewertung soll im Rahmen des Workshops erstmals Vertretern der Gemeinden und der Planungsbüros in Tirol vorgestellt werden. Das Workshopdesign profitiert von den Erfahrungen in Oberösterreich und wird deshalb in enger Anlehnung an diese konzipiert.

Die Ergebnisse des Workshops und das Veranstaltungsdesign werden aufbereitet und können somit anderen interessierten Kommunen im Alpenraum zur Verfügung gestellt werden.

5 Projektansatz für Sonthofen

5.1 Historie der Bodenfunktionsbewertung

Für Sonthofen lag noch keine Bodenfunktionsbewertung vor.

5.2 Historie von Knowledge Transfer und Capacity Building

Die Stadt Sonthofen betritt mit dem Wunsch, die Ergebnisse der Bodenfunktionsbewertung in Planungsentscheidungen für die Stadt Sonthofen mit einfließen zu lassen, Neuland. Insofern kann die Stadt Sonthofen von dem im Land Oberösterreich und im Land Tirol weiter fortgeschrittenen Prozess des „*capacity building*“ und des „*knowledge transfer*“ unmittelbar profitieren. Zielgruppe sind insbesondere Vertreter der Stadt Sonthofen (Bürgermeister, Amtsleiter, Bauamtsleiter, Stadträte). Schlussendlich gehören aber alle Akteure, welche vor Ort Boden beanspruchen, wie z.B. Investoren von Gewerbebauten, aber auch Privatpersonen, welche ihr Eigenheim in Sonthofen bauen möchten, zur Zielgruppe. Schwerpunktthemen sind insbesondere der Bodenverbrauch und der vorsorgende Bodenschutz.

5.3 Ausgangssituation in Sonthofen – landesweit

Die Stadt Sonthofen ist bei zahlreichen Projekten im Alpenraum aktiv und war z.B. Alpenstadt des Jahres im Jahr 2005. Die Stadt Sonthofen erklärte sich im Jahr 2016 bereit, im Rahmen von Links4Soils als Pilotkommune an dem Projekt zur Bodenfunktionsbewertung teilzunehmen. Als Begründung wurde angeführt:

- ▶ In Sonthofen steht die Fortschreibung des Flächennutzungsplans und die Entwicklung von sogenannten Konversionsflächen an. Dafür soll die Bodenfunktionsbewertung eine Grundlage liefern.
- ▶ Die Bodenfunktionsbewertung soll auch dabei helfen, fachliche Grundlagen für Entscheidungen zur Innenentwicklung bereitzustellen.

Im Vorfeld des Projektes wurde – noch unter dem Dach von Links4Soils – am 08.02.2017 eine erste Auftaktbesprechung, zusammen mit dem Stadtbaumeister, Herr Dr. Jürgen Rauch, Herrn Fritz Weidlich, Leiter Bauverwaltung, sowie Herrn Voerkelius, Planungsbüro LÄNGST & VOERKELIUS und Frau Dr. Sutor, Büro LAND-PLAN durchgeführt. In dieser Besprechung wurde bereits das Konzept der Bodenfunktionsbewertung am Beispiel von Sonthofen vorgestellt und wie dieses in Entscheidungsprozesse in der kommunalen Planung eingegliedert werden kann. Von Pilotgemeinden in Oberösterreich und der erfolgten Bodenfunktionsbewertung für das Land Salzburg wurde berichtet, sowie die Broschüre „Das Schutzgut Boden im SAGISonline – Lesehilfe zur Bodenfunktionsbewertung“ (Veröffentlichung des Landes Salzburg, 2014) zur Verfügung gestellt.

Die Vertreter der Stadt Sonthofen erklärten, dass die Stadt Sonthofen insbesondere darunter leidet, dass keine Erweiterungsmöglichkeiten hinsichtlich der Siedlungsentwicklung mehr bestehen. Das Thema Bodenfunktionen sei deshalb interessant für Abwägungsprozesse bei Entscheidungen zur Nachverdichtung oder bei Sanierungsvorhaben.

Im Rahmen des vorliegenden Projektes konnten die Arbeiten wieder aufgenommen und der Prozess gestartet werden.

6 Durchgeführte Arbeiten für Oberösterreich

6.1 Erarbeiten/Anpassung Veranstaltungsdesign

Ausgehend vom Design des Workshops Nr. 3, der am 15.11.2017 in Vorchdorf (pol.Bez. Gmunden, Land Oberösterreich) durchgeführt worden war, sowie der Ergebnisse der Evaluierung dieser Veranstaltung wurde das Design für den Workshop Nr. 4 am 14.11.2018 in der Landeshauptstadt Linz entsprechend adaptiert. Insbesondere wurde der Kern des Workshops, der sich mit der Implementierung der Ergebnisse der Bodenfunktionsbewertung in die tägliche Praxis der Kommunalentwicklung befasst und seit Durchführung des ersten Workshops im Jahr 2015 in den Grundzügen unverändert geblieben ist, um einen Diskussionsteil ergänzt, als dessen Schwerpunkt Realbeispiele aus oberösterreichischen Gemeinden definiert wurden.

Der Workshop wurde daher nicht wie 2017 als Halbtagsveranstaltung, sondern als Ganztagsveranstaltung konzipiert. Das Risiko einer Einschränkung des potenziellen Teilnehmerkreises, das mit einer Ganztagsveranstaltung erfahrungsgemäß einhergeht, wurde reflektiert und in Kauf genommen. Tatsächlich zeigte sich das Interesse der Zielgruppe, gemessen an der Anzahl der Anmeldungen, bei den bislang durchgeführten Ganztagsveranstaltungen (neben 2018 auch 2016) gegenüber den Halbtagsveranstaltungen unverändert hoch.

Die Ausweitung der Veranstaltung um den zum „Kernprogramm“ hinzutretenden Diskussionsteil erforderte mehrere Treffen zur Vorbereitung und Anpassung des Veranstaltungsdesigns, an denen das komplette Steuerungsteam (siehe 2.1.) teilnahm.

Die Vorbereitungstreffen fanden am 09.07. und 17.09.2018 statt:

Im Ergebnis wurde folgendes Veranstaltungsdesign festgelegt wobei Block 1 bis 3 dem „Kernprogramm“ der Workshopreihe entspricht:

Block 1 (09:00 Uhr bis 09:40 Uhr):

Begrüßung der Teilnehmenden, Einführung in die Thematik – theoretischer Unterbau, Vorstellung der Bodenfunktionsbewertung Oberösterreich im DORIS

Block 2 (09:40 Uhr bis 12:00 Uhr; inkl. Kaffeepause):

Gruppenarbeit anhand eines Fallbeispiels aus der Gemeinde Haag am Hausruck. Vorstellung des Beispiels und wesentlicher Randbedingungen, Aufteilung in Arbeitsgruppen, Austeilung und Erläuterung der Arbeitsunterlagen; peripatetische Betreuung der Gruppen durch Leitinger, Sutor, Knoll, Binder.

Block 3 (12:00 Uhr bis 13:00 Uhr):

Vorstellung der Arbeitsergebnisse und Diskussion

Block 4 (14:00 Uhr bis 16:00 Uhr):

Fallbeispiele: Vorstellung von 3 Fallbeispielen durch Vertreter der jeweiligen Gemeinde, Diskussion der Thematik in Arbeitsgruppen, gemeinsame Diskussion.

6.2 Auswahl und Aufbereitung der Themen

Die Auswahl der Fallbeispiele aus Block 4 war Gegenstand der o.g. Vorbereitungstreffen.

Als Kriterien für die Auswahl der Fallbeispiele wurden festgelegt:

- ▶ Die Beispiele sollten Anknüpfungspunkte für bodenbezogene Diskussionen ermöglichen.
- ▶ Die Beispiele sollten Diskussionen über den Einzelfall hinaus ermöglichen und so auch für einen größeren Kreis von Relevanz sein.
- ▶ Die Beispiele sollten Gemeinden repräsentieren, die an der Veranstaltung teilnehmen, um im Rahmen der Veranstaltung eine Diskussion mit den „Betroffenen“ zu ermöglichen.

Schließlich wurden die Fallbeispiele aus dem Wirkungskreis der teilnehmenden Ortsplaner Mandl (Puchenau) und Hayder (Enns-Asten) und den von ihnen betreuten Gemeinden einschließlich der von Bgm. DI Binder vertretenen Gemeinde Haag am Hausruck ausgewählt. Puchenau wurde bei der Veranstaltung durch VBgm. Martin Kastner sowie durch Herrn DI Mandl vertreten.

Die Beispiele (siehe Kapitel 5.2) wurden zu Beginn des Veranstaltungsblocks vorgestellt und im Anschluss an drei parallel stattfindenden Thementischen mit Unterstützung eines Moderators diskutiert. Die Workshopteilnehmer konnten zwischen den Thementischen frei wechseln („World-Café“). Jeweils ein Vertreter der Gruppe präsentierte die Ergebnisse der Diskussion im Anschluss im Plenum. Es wurden Aussagen zu folgenden drei Fragen gemacht:

Beispiele zum Bodenschutz aus 3 Gemeinden – zentrale Fragen:

1. Kann Ihrer Ansicht nach das vorgestellte Beispiel als „typisch“ bezeichnet werden? Haben Sie in Ihrer Gemeinde eine ähnliche Fragestellung/Themenstellung zu lösen? Kommt Vergleichbares häufiger, auch in anderen Gemeinden, vor?
2. Halten Sie das vorgestellte Beispiel für ein „Erfolgsmodell“? Hilft Ihnen das vorgestellte Beispiel bei der Beantwortung Ihrer Fragestellung? Was genau hilft Ihnen bei der Lösung Ihrer Themenstellung?
3. Welche Behörden, Abteilungen oder einzelne Personen konnten kraft ihres Amtes darauf hinwirken bzw. sind „verantwortlich“, das dargestellte Ergebnis zu bewirken? Wie muss die Konstellation sein, damit dieses Ergebnis erzielt werden kann? An welchen Kriterien machen Sie den Erfolg des Ergebnisses fest?

Für jedes Fallbeispiel wurde ein Datenblatt „Best-Practice-Beispiel“ erstellt. Die Datenblätter liegen dem Bericht bei.

6.3 Durchführen der Veranstaltung

Die Veranstaltung wurde wie bereits die vorhergehenden Veranstaltungen dieser Reihe als Kombination aus Vorträgen, Arbeitsrunden und moderierten Diskussionen konzipiert.

Es wurden folgende Vorträge gehalten:

1. Referat „Was Böden leisten (können) – eine Einführung“
2. Referat „Praktische Anleitung am Beispiel der Marktgemeinde Haag am Hausruck“
3. Kurzreferat Fallbeispiel „Bodenschutz im ÖEK der Gemeinde Puchenau“
4. Kurzreferat Fallbeispiel „Bodenschutz im Bbauungsplan „Zitzler Gründe“, Enns“
5. Kurzreferat Fallbeispiel „Verkehrerschließung Betriebsbaugebiet in Haag am Hausruck“

Als betreute Gruppenarbeit wurde durchgeführt: „Bodenschutz in der örtlichen Raumplanung“ (4 Arbeitsgruppen)

Folgende Diskussionen wurden moderiert:

1. Vorstellung der Ergebnisse aus den Arbeitsgruppen und Diskussion
2. Diskussion Fallbeispiele 1 bis 3 (3 Gruppen)

6.4 Ergebnisse des Workshops

Im Rahmen der Veranstaltung wurde ein Feedback-Formular ausgegeben und um möglichst vollständigen Rücklauf gebeten. Das Feedback erfolgte anonym.

Der Rücklauf wurde im Amt der Oberösterreichischen Landesregierung ausgewertet. Dieser wurde in einer Nachbesprechung mit der Steuerungsgruppe vorgestellt und diskutiert.

Das Feedback der Teilnehmenden war insgesamt durchwegs positiv. Die Erwartungen an die Veranstaltung wurden offenkundig vollständig oder weit überwiegend erfüllt. Inhalte, Vortragende, Moderation sowie Gesamtdesign wurden positiv hervorgehoben.

Kritische Rückmeldungen wurden zusammenfassend zur Gesamtdauer der Veranstaltung, zum Veranstaltungsraum (Sitzordnung) sowie zur Dichte der vermittelten Inhalte übermittelt.

Durch eine Einbindung der Bodenfunktionsbewertung in raumplanerische Abwägungsprozesse wird in der Regel eine Baulandwidmung bzw. Bebauung einer Fläche nicht unterbunden. Es bleibt jedoch die Möglichkeit der Konzeption und Umsetzung von konkreten Maßnahmen der Verminderung und Vermeidung. Von den Teilnehmern wurde explizit der Wunsch nach solchen Maßnahmen geäußert.

Zusammenfassend ergibt sich sowohl aus der Veranstaltung selbst als auch aus dem anonymen Feedback der Teilnehmenden eine erfreulich hohe Wertschätzung für die Thematik eines funktionsbezogenen Bodenschutzes und für dessen Berücksichtigung in der örtlichen Raumplanung. Einzelne Kritikpunkte des Feedbacks äußern explizit Unzufriedenheit mit den aktuellen gesetzlichen Vorgaben zum Bodenschutz in der Raumplanung im Land Oberösterreich.

Die Erwartungen des Landes Oberösterreich, der Veranstalterin und des Projektteams an die Veranstaltung wurden ohne Abstriche erfüllt.

Aus Sicht der Veranstaltenden können sowohl das Veranstaltungsdesign, insbesondere als Teil einer regelmäßig angebotenen Veranstaltungsreihe, als auch die vermittelten Inhalte auf andere

Regionen übertragen werden. Voraussetzung ist das Vorliegen einer Bodenfunktionsbewertung für die entsprechende Region sowie das Vorliegen ergänzender und unterstützender Unterlagen, wie sie in Oberösterreich mit dem auf der Landes-Website frei verfügbaren „Handbuch Bodenfunktionsbewertung“ erarbeitet wurden, jedoch auch auf einem einfacheren Level als Arbeits- oder Lesehilfe bereitgestellt werden können.

Unabdingbar für den angestrebten Lernerfolg der Teilnehmer ist aus Sicht der Veranstalter die Bereitstellung von realen Beispielen. Diese werden im Idealfall von Vertretern der Gemeinde, aus der das Beispiel stammt, in der Diskussion vertreten.

7 Durchgeführte Arbeiten für Tirol

7.1 Erarbeiten/Anpassung Veranstaltungsdesign

Das Veranstaltungsdesign lehnte sich eng an die Erfahrungen der Workshopreihe aus Oberösterreich an und umfasste deshalb einen Block mit einführenden Vorträgen, einen Block mit Gruppenarbeit und einen Diskussionsblock. Für die Mitte der Veranstaltung wurde eine längere Pause zum Netzwerken mit Catering eingeplant.

Die Ausweitung der Veranstaltung um den zum „Kernprogramm“ hinzutretenden Diskussteil erforderte mehrere Treffen zur Vorbereitung und Anpassung des Veranstaltungsdesigns, an denen die Steuerungsgruppe ([siehe 2.2.](#)) teilnahm. Herr DI Andreas Lotz nahm in seiner Funktion als Ortsplaner für mehrere Tiroler Gemeinden an den Treffen teil.

Es fanden drei Vorbereitungstreffen mit der Steuerungsgruppe in Innsbruck (davon eine Telefonkonferenz) statt:

Im Ergebnis wurde folgendes Veranstaltungsdesign festgelegt:

Block 1

13:30 Begrüßung, LHStv. Josef Geisler

13:35 Warum ist Boden in der Raumplanung so wichtig? DIⁱⁿ Maria Legner (Klimabündnis Tirol)

13:45 Röntgenbilder für den Boden – eine Einführung, Dr.ⁱⁿ Gertraud Sutor (Büro LAND-PLAN, Ebersberg bei München)

14:15 Am Boden der Realität: Vom Umgang der Gemeinden mit Bodenkarten, DI Andreas Knoll (REGIOPLAN INGENIEURE) & DI Andreas Lotz (Lotz & Ortner, proalp)

14:35 Tirols Böden sind vielfältig, DI Thomas Peham (Abt. Landwirtschaftliches Schulwesen, Jagd und Fischerei – Land Tirol)

14:50 Kaffeepause

Block 2

15:20 Bodensparen & Bodenschonen am Beispiel der Gemeinde Thaur, Romed Giner (Gemeindevorstand & Obmann des Raumordnungsausschusses)

15:35 Gruppenarbeit zur Anwendung der Bodenfunktionskarten, Anleitung: DI Andreas Knoll & Dr.ⁱⁿ Gertraud Sutor

Block 3

16:20 Zusammenführung & Diskussion der Ergebnisse

17:00 Ende der Veranstaltung

7.2 Auswahl und Aufbereitung der Themen

Die Auswahl des Fallbeispiels war u.a. Gegenstand der Vorbereitungstreffen. Als Kriterien wurden festgelegt:

- ▶ Das Beispiel soll Anknüpfungspunkte für bodenbezogene Diskussionen ermöglichen.
- ▶ Das Beispiel soll Diskussionen über den Einzelfall hinaus ermöglichen und so auch für einen größeren Kreis von Relevanz sein.
- ▶ Das Beispiel soll eine Gemeinde repräsentieren, aus der mehrere Personen an der Veranstaltung teilnehmen, um im Rahmen der Veranstaltung eine Diskussion mit den „Betroffenen“ zu ermöglichen.

Im Ergebnis wurde die Gemeinde Thaur ausgewählt.

Zu Beginn des Blocks 4 wurde das Fallbeispiel dem Gesamtauditorium in einer 10-minütigen Präsentation durch Herrn Gemeindevorstand Romed Giner vorgestellt und die Hintergründe erläutert.

Für das Beispiel wurde ein Datenblatt „Best-Practice-Beispiel“ erstellt.

7.3 Durchführen der Veranstaltung

Die Veranstaltung wurde wie bereits die vorhergehenden Veranstaltungen dieser Reihe als Kombination aus Vorträgen, Arbeitsrunden und moderierten Diskussionen konzipiert.

7.4 Ergebnisse des Workshops

Im Rahmen der Veranstaltung wurde ein Feedback-Formular ausgegeben und um möglichst vollständigen Rücklauf gebeten. Das Feedback erfolgte anonym.

Der Rücklauf wurde im Amt der Tiroler Landesregierung ausgewertet. Die Auswertung wurde in einer Nachbesprechung mit gleicher Besetzung am 21.05.2019 vorgestellt und diskutiert.

Fast alle Rückmeldungen der Teilnehmenden waren positiv. Bemängelt wurde jedoch die verschiedentlich (noch) mangelhafte Anwendbarkeit, insbesondere in Verbindung mit der noch fehlenden Freischaltung der Bodenfunktionskarten in der WebGIS-Anwendung im tiris. Von mehreren Teilnehmenden wurden darüber hinaus weitere Schulungen angeregt.

Ergänzend werden die persönlichen Eindrücke der Anwesenden referiert. Diese sind generell positiv, insbesondere wurde auch die Anwesenheit von Landesrat Geisler als positiv bewertet. Die Dauer des Workshops könnte ggf. moderat ausgeweitet werden.

Einvernehmen besteht, dass die tatsächliche Anwendung seitens der Planer stark von der Haltung der Aufsichtsbehörde bestimmt werden wird. Die regelmäßige Erstellung von Umweltberichten wird voraussichtlich dazu führen, dass die Daten häufig nachgefragt werden.

Rückmeldungen aus einzelnen Gemeinden, u.a. auch aus der Beispielgemeinde Volders (hier Anwendung in Architektenwettbewerben) ergeben, dass die Informationen auch abseits

„klassischer“ Anwendungen im Rahmen von ROKs genutzt werden (Beratung von Bauherren, Grünflächenmanagement der Gemeinde).

Es wurde angeregt – ggf. bei einer Wiederholung des Formats – den Anteil der Referate zugunsten der Gruppenarbeiten etwas zu reduzieren. Es erfolgt ein Hinweis auf das „Dilemma“ derartiger Gruppenarbeiten, wo Einzelthemen (zwangsweise) in den Fokus raumplanerischer Entscheidungsprozesse gerückt werden.

Als Kernbotschaft bleibt die Forderung nach einer Formulierung von aufsichtsbehördlichen Vorgaben zur Berücksichtigung bodenschutzfachlicher Belange in der örtlichen Raumplanung. Ohne derartige Vorgaben bleibt dieser anerkannte Belang in den – in der Raumplanung stets notwendigen – Abwägungsprozessen ohne das erforderliche Gewicht.

Aus Sicht der Veranstalter können sowohl das Veranstaltungsdesign als auch die vermittelten Inhalte auf andere Regionen übertragen werden. Voraussetzung ist das Vorliegen einer Bodenfunktionsbewertung für die entsprechende Region; das Vorliegen ergänzender und unterstützender Unterlagen, wie sie in Tirol mit der Lesehilfe „Die Bodenfunktionen im tirisMaps2.0 – Umsetzung des Bodeninformationssystems für Tirol“ bereits erarbeitet wurde, aber im WebGIS noch nicht verfügbar ist, ist hierfür sehr hilfreich.

Unabdingbar für den angestrebten Lernerfolg der Teilnehmenden ist aus Sicht der Veranstalter die Bereitstellung von realen Beispielen, die im Idealfall von Vertretern der Gemeinde, aus der das Beispiel stammt, in der Diskussion vertreten werden.

8 Durchgeführte Arbeiten für Sonthofen

8.1 Erarbeiten/Anpassung Veranstaltungsdesign

Die Betreuung der Stadt Sonthofen lehnte sich an das Procedere an, wie es für Oberösterreich entwickelt und dort für drei Pilotgemeinden durchgeführt worden ist. Es wurden drei Workshops konzipiert und durchgeführt.

Im Ergebnis wurde folgendes Veranstaltungsdesign zusammen mit der Steuerungsgruppe (siehe 2.3.) festgelegt:

Workshop 01:

Grundlagenerstellung (Bodenfunktionsbewertung) – Einführung in das Thema, Erläuterung der Bodenfunktionsbewertung und des zusammenfassenden Wertes (Böden mit besonderer Bedeutung), Diskussion, Festlegen der weiteren Vorgehensweise. (*knowledge transfer*), Dauer ca. 2 h, Zielgruppe: Steuerungsgruppe, interne Verwaltung.

Workshop 02:

Vervollständigen der Bodenfunktionsbewertung für die Flächen, auf denen Entwicklung von Gewerbe und Wohnen geplant ist; Präsentation und Diskussion anhand der konkreten Beispiele, Diskussion einer möglichen Integration in die Überplanung der Flächen, Erläuterung und Diskussion der Bedeutung von Minderungsmaßnahmen. (*capacity building*), Dauer ca. 2,5 h, Zielgruppe: Steuerungsgruppe, Stadtrat der Stadt Sonthofen.

Workshop 03:

Diskussion der Bodenfunktionsbewertung und der verkehrlichen Erschließung einer in der Überplanung befindlichen Fläche. Diskussion des Maßnahmenkatalogs zum Schutz des Bodens in den Kommunen, konkret überlegt anhand der in der Überplanung befindlichen Fläche. (*capacity building*), Dauer ca. 1,5 h, Zielgruppe: Steuerungsgruppe, interne Verwaltung (Wirtschaftsförderung und Liegenschaften), Stadträte und Stadträtinnen.

8.2 Auswahl und Aufbereitung der Themen

Die Workshopreihe folgt folgenden zentralen Arbeitsschritten:

- ▶ **Grundlagenerstellung:** Bodenfunktionsbewertung, Ausweisung von Flächen mit „besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt“, Darstellung möglicher Interpretationen und Anwendungsmöglichkeiten.
- ▶ **Konfliktanalyse:** Analyse vorhandener Zielkonflikte und Ableitung daraus resultierender Argumentationslinien.
- ▶ **Lösungsansätze:** Ausarbeitung von Konsequenzen, ggf. in Arbeitsgruppen; Diskussion eines Maßnahmenkatalogs zum Schutz des Bodens in den Kommunen anhand einer konkreten

Fläche; Diskussion von weitergehenden Möglichkeiten, aber auch ggf. Grenzen einer weiteren Implementierung.

8.3 Durchführen der Veranstaltungen

Workshop 01

Workshop 01 fand am 08.11.2018 unter dem Titel „Bewertung von Bodenfunktionen – nützlich für die kommunale Planung?“ im großen Sitzungssaal der Stadt Sonthofen statt. Teilnehmer waren die Mitglieder der Steuerungsgruppe sowie Frau Schwab (GIS-Expertin in der Bauverwaltung) und Herr Winkler (Leiter des Fachbereichs Tiefbau).

Folgende Tagesordnungspunkte wurden behandelt:

1. Information zum Projekt „Umsetzung BodP in den Gemeinden“ – Was wir voneinander lernen können
2. Referat „Was Böden leisten (können) – eine Einführung“
3. Bodenfunktionsbewertung für die Stadt Sonthofen – Erläuterung der durchgeführten Bewertungen und Darstellung von Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt (BmbB) am Beispiel des Kartenausschnitts Hinang
4. Bodenfunktionsbewertung und kommunale Planung in Sonthofen: Identifikation von Bereichen, evtl. auch „Brennpunkten“, die aus Sicht der Stadt Sonthofen in naher Zukunft überplant werden sollen und für die die Bodenfunktionsbewertung Hilfestellung leisten kann
5. Festlegen der nächsten Schritte

Workshop 02

Workshop 02 fand am 01.02.2019 unter dem Titel „Bodenfunktionsanalyse – mögliche Einbindung in die örtliche Raumplanung“ unter Leitung von Herrn Bgm. Christian Wilhelm statt. Die Veranstaltung wurde als Klausurtagung für den gesamten Stadtrat, stattfindend am Freitagnachmittag, beworben. Im Vorfeld dazu wurde eine Kurzbeschreibung zum Workshop verfasst und mit der Einladung zur Verfügung gestellt.

Teilnehmer waren 23 Mitglieder des Stadtrates Sonthofen sowie die Mitglieder der Steuerungsgruppe.

Da es sich im Wesentlichen um einen neuen Teilnehmerkreis handelte, mussten Inhalte aus Workshop 01 wiederholt werden. Im Vorfeld der Veranstaltung wurde für die Flächen, auf denen Entwicklung von Gewerbe und Wohnen geplant ist, die Bodenfunktionsbewertung durchgeführt. Diese konnte im Workshop 02 als neues inhaltliches Element präsentiert und zur Diskussion gestellt werden.

Folgende Tagesordnungspunkte wurden behandelt:

1. Impulsreferat zum Thema des Ortsplaners Herr Borth mit Schwerpunkten gesetzlicher Rahmen, Bodenschutz als Querschnittsaufgabe, Initiativen „Boden des Jahres“, Bezug zu Sonthofen, Böden als Kohlenstoff- und Wasserspeicher, Möglichkeiten der Berücksichtigung in Sonthofen sowie Wertigkeit der vier ausgewählten Flächen

2. Information zum Projekt „Umsetzung BodP in den Gemeinden“ – Was wir voneinander lernen können
3. Referat „Was Böden leisten (können) – eine Einführung“
4. Bodenfunktionsbewertung für die Stadt Sonthofen – Erläuterung der durchgeführten Bewertungen und Darstellung von Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt (BmbB) am Beispiel des Kartenausschnitts Hinang
5. Bodenfunktionsbewertung und kommunale Planung in Sonthofen am Beispiel vorhandener Potentialflächen: Besprechung der Bodenfunktionsbewertung, Diskussion einer möglichen Integration in die Überplanung der Flächen, mögliche und ggf. wünschenswerte Minderungsmaßnahmen
6. Festlegen der nächsten Schritte

Workshop 03

Workshop 03 fand am 04.06.2019 unter dem Titel „Bodenfunktionsanalyse – am konkreten Beispiel des B-Plans Jörghof“ unter Leitung des stellv. Stadtbaumeisters, Herrn Michael Joos statt. Teilnehmer waren die Mitglieder der Steuerungsgruppe sowie Frau Pazzaglia (Baureferat, zuständig für Flächenmanagement), Frau Fischer (3. Bürgermeisterin, Vorsitzende der Grünen im Stadtrat) und Frau Huber-Pöschko (Mitglied CSU-Fraktion im Stadtrat).

Folgende Tagesordnungspunkte wurden behandelt:

1. Aktuelle Planungsgrundlage für die „Jörgfläche“ (Bodenfunktionsbewertung, verkehrliche Erschließung)
2. Maßnahmenkatalog zum Schutz des Bodens in den Kommunen (Stand: 21.03.2019, erstellt zum Workshop Bodenfunktionen in Innsbruck im Rahmen des Partnerprojekts Tirol)
3. Möglichkeiten zur Festlegung/Festschreibung von als relevant eingestuften Maßnahmen im B-Plan
4. Bodenschutzberatung für die Bürgerinnen und Bürger der Stadt Sonthofen? – Inhaltliche Präzisierung
5. Wie finden wir einen vorläufigen Abschluss

8.4 Ergebnisse der Workshops

Workshop 01

Das Auditorium interessiert sich insbesondere für folgende Fragen:

1. Was sind Böden mit besonderer Bedeutung?
2. Welchen Bodenzustand (Zeitpunkt der Datenerfassung) bildet die Bodenfunktionsbewertung ab?

In die Entscheidungsfindung bei der kommunalen Planung können auch Einzelbewertungen (also einzelne Bodenfunktionen) einfließen. Es werden Bedenken geäußert, ob durch deren Bewertung weitere Einschränkungen in der Planung erfolgen, also ob Flächen mit einer hohen Bewertung nicht überplant werden dürfen. Die Bodenfunktionsbewertung kann Hinweise für die Bewertung von Varianten liefern. Die Bodenfunktionsbewertung und die Ausweisung von Böden mit besonderer Bedeutung ist für die kommunale Planung nicht verbindlich.

Für viele Flächen im innerstädtischen Bereich liegen keine Bodendaten vor. Diese müssen für eine flächendeckende Bewertung entweder nacherhoben werden (z.B. mit feldbodenkundlichen Methoden) oder im Analogieschluss einer Bewertung zugeführt werden.

Anhand eines bereits geplanten Vorhabens (Planung Gewerbe und Wohnen) werden Flächen mit besonderer Bedeutung (sogenannte Braune Flächen) diskutiert.

Die Stadt Sonthofen interessiert sich für eine Ausstellung zum Thema Bodenfunktionsbewertung.

Bis zum Workshop 02 stellt die Verwaltung die Flächen digital zur Verfügung, auf denen Entwicklung von Gewerbe und Wohnen geplant ist. Für diese Flächen sollen Lücken bei der Bodenfunktionsbewertung gefüllt werden.

Workshop 02

Das Auditorium interessierte sich insbesondere für folgende Fragen:

1. Wie erfolgt die Bodenfunktionsbewertung?
2. Wie erfolgt die Reichsbodenschätzung?
3. Kann es sein, dass die Bodenfunktionsbewertung gesetzlich vorgeschrieben wird?
4. Kann es sein, dass neue/weitere Ausgleichsflächen notwendig werden, nur, weil man eine Bodenfunktionsbewertung durchgeführt hat?

Die vier ausgewählten Potentialflächen werden von Herrn Borth in ihrer ursprünglichen Nutzung und geplanten zukünftigen Entwicklung erläutert und für diese die Bodenfunktionsbewertung vorgestellt (Herr Voerkelius).

In der Diskussion wird festgestellt, dass eine Fläche (Fläche 4, „Jörgfläche“) für eine konkretere Untersuchung in Hinblick auf Workshop 03 besonders geeignet ist, da es sich um eine noch ungestörte landwirtschaftlich genutzte Fläche handelt, welche darüber hinaus flächendeckend als Böden mit besonderer Bedeutung wegen Abflussregulierung und Produktionsfunktion (sog. „Braune Fläche“) in Bezug auf die Bodenfunktionen bewertet ist.

Darüber hinaus ergibt sich in der Diskussion, dass grundsätzlich der Eingriff in den Boden so gering wie möglich gehalten werden sollte, damit die Bodenfunktionen soweit möglich erhalten bzw. wiederhergestellt werden können. Als generelle Empfehlung für größere Bauprojekte wird die Inanspruchnahme einer sog. „Umweltbaubegleitung für Bodenschutz“ (oder auch „Bodenkundliche Baubegleitung“) genannt.

Um die Eingriffe möglichst gering zu halten, haben sog. Minderungsmaßnahmen eine herausragende Bedeutung. Als Beispiele wurden genannt: Rasengittersteine, wassergebundene Decken, Bodenmanagementpläne, Bodenschutzkonzepte und -pläne.

Während des nächsten Workshops sollen zu Fläche 4 („Jörgfläche“, Mischnutzung Gewerbe/Wohnen) konkrete Maßnahmen zum Bodenschutz diskutiert werden. Als Zielgruppe werden die an der dortigen Ansiedlung interessierten Gewerbetreibenden, das Bauplanungsbüro, die Fraktionsführer sowie der Bau-, Wirtschafts- und Umweltreferent angedacht.

Workshop 03

Da die Gewerbetreibenden, welche auf der „Jörgfläche“ investieren wollen, an der Teilnahme am Workshop 03 kein Interesse äußerten, wurde der Fokus der Veranstaltung darauf gelenkt, zusammen mit der Wirtschaftsförderung und den Liegenschaften zu eruieren, wie private Bauherren für das Thema sensibilisiert werden können und/oder hier Anreize oder Festschreibungen im Rahmen der Bauleitplanung formuliert werden können. Der Teilnehmerkreis wurde somit modifiziert.

Die Bodenfunktionsbewertung und verkehrliche Erschließung für die „Jörgfläche“ wurden diskutiert.

Der Maßnahmenkatalog zum Schutz des Bodens in den Kommunen (Stand: 21.03.2019, erstellt zum Workshop Bodenfunktionen in Innsbruck im Rahmen des Partnerprojekts Tirol) wurde präsentiert und in Bezug auf eine mögliche Relevanz auf der „Jörgfläche“ diskutiert. Folgende Maßnahmen wurden besonders herausgehoben:

Qualitative Maßnahmen:

Fachgerechte Zwischenlagerung in Bodenmieten und die Beschränkung des Auskoffers (Entfernung auf ein unbedingt notwendiges Maß)

Quantitative Maßnahmen:

Minimierung zusätzlicher Flächeninanspruchnahme durch eine Festschreibung einer möglichst geringen GRZ im B-Plan, möglichst bodenschonende Gestaltung der Nebenflächen (wasser-/luftdurchlässig), die Erhaltung von Teillebensräumen (z.B. indem die Geländekante erhalten bleibt); dadurch Anpassung an das Relief und Minimierung der Erdbewegungen

Konzepte und Baubegleitung:

Erstellung von Bodenschutzkonzepten und Bodenmanagementplänen unter Einbeziehung eines Fachbüros. Möglichkeit der verbindlichen Festschreibung in der Bauleitplanung

Baubegleitung/Bodenschutzberatung:

Spezielle Schulung einer Mitarbeiterin/Mitarbeiters oder Einbeziehung eines externen Beraters (ggf. Einplanung entsprechender Mittel im Haushalt). Hierbei Bezug auf die Erkenntnisse der Stadt Sindelfingen, welche im Jahr 2018 eine Bodenschutzberaterin eingestellt hat und wo eine Verpflichtung besteht, bei Realisierung eines Bauvorhabens in einem bestimmten Baugebiet die Bodenschutzberatung in Anspruch zu nehmen

Bekanntnis in der Gemeinde zum aktiven Bodenschutz beim Bauen:

Bekanntnis in Form einer Mitgliedschaft Bodenschutzgemeinde zu werden, jedoch nur unter der Maßgabe, dass Bodenschutz zukünftig aktiv gelebt wird

Aus der dritten Veranstaltung ergaben sich folgende grundlegende Ergebnisse:

- ▶ Das Gremium war sich darüber einig, dass einer Bodenmanagementplanung besondere Bedeutung zukommt und dass dafür die Unterstützung durch ein kompetentes Fachbüro notwendig ist.
- ▶ Insbesondere war durch die Workshopreihe eine Bewusstseinsbildung für Aspekte des vorsorgenden Bodenschutzes bei den Mitarbeitern der Verwaltung und den politischen Vertretern erkennbar.
- ▶ Die Arbeit/Diskussion an einem konkreten Fallbeispiel trug erheblich zum *knowledge transfer* und zum *capacity building* bei.
- ▶ Bislang wird der Druck auf die Flächen Gewerbe/Wohnen (noch) als Spagat zu den Bodenschutzbelangen erlebt.
- ▶ Nicht alle Maßnahmen zum Bodenschutz sind umsetzbar (z.B. im konkreten Fall der Erhalt der Hangkante).
- ▶ Einige Maßnahmen werden auch aus anderen Gründen im Bebauungsplan festgesetzt und erweisen sich damit als multifunktionale Maßnahmen (so z.B. Vorgaben zur GRZ, zur Versickerungsleistung und zur Geschossigkeit).
- ▶ Bestimmte Maßnahmen stoßen an die Grenzen der Flächenverfügbarkeit.
- ▶ Prinzipiell ist die Umsetzung eines Bodenschutzkonzeptes einfacher, wenn mehrere Standorte zur Auswahl stehen, da Aspekte des Bodenschutzes bei der Standortwahl Berücksichtigung finden können.

9 Auswertung der Ergebnisse für Oberösterreich

Die Ergebnisse des Workshops und das Veranstaltungsdesign werden aufbereitet und können somit anderen interessierten Kommunen im Alpenraum zur Verfügung gestellt werden.

9.1 Erkenntnisse aus Veranstaltungsdesign und Workshop

Für die Veranstaltung wurde ein Ganztage mit einem Zeitrahmen von 7,0 Stunden inkl. Mittagspause angesetzt. Damit sollte dem Wunsch der Teilnehmer aus der vorangegangenen Veranstaltung von 2017 entsprochen werden, zusätzlich zu dem theoretischen Beispiel im Rahmen der Gruppenarbeit reale Praxisbeispiele zu diskutieren.

Davon nahmen die Vorträge ca. 1,0 Stunde und die Gruppenarbeit ca. 2,0 Stunden (inkl. Pause) ein. Für die Vorstellung und Diskussion der Praxisbeispiele standen ca. 2,0 Stunden zur Verfügung. Vor der Mittagspause stand 1,0 Stunde zur Vorstellung der Ergebnisse, für Fragen und Diskussionen zur Verfügung.

Das Programm und der Ablauf wurden als geeignet und übertragbar für vergleichbare Veranstaltungen bewertet. Hervorzuheben ist:

- ▶ Es konnte räumlich **konkretes Grundlagenwissen** mithilfe der Bodenfunktionsbewertung und der Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt erworben werden (*knowledge transfer*). Die Vorträge informierten der Reihe nach über die grundlegende Bedeutung der Böden in der Raumplanung, die Leistungen des Schutzguts Boden, wie Bodenfunktionskarten in kommunale Raumplanung einfließen können und welche Böden (beispielhaft) in Tirol vorkommen.
- ▶ Die Gruppenarbeit anhand eines konkreten Beispiels der Gemeinde Thaur diente dazu, die Ergebnisse der Bodenfunktionsbewertung in eine planerische Entscheidung einfließen zu lassen und damit **Entscheidungskompetenz** aufzubauen (*capacity building*).
- ▶ Obwohl der Themenblock „Praxisbeispiele“ von den Teilnehmenden der vorangegangenen Veranstaltung in 2017 explizit gewünscht wurde, wurde von den Teilnehmenden in 2018
 - zum einen angemerkt, dass die Veranstaltung von der Zeitdauer her in Zukunft etwas **kompakter zu konzipieren** (z.B. 9.00 Uhr – 14.00 Uhr, inkl. Mittagspause) sei
 - zum anderen der Wunsch geäußert, **konkrete Maßnahmen** zur Vermeidung und zur Verminderung des Verlustes an Bodenfunktionen zusammenzustellen.

9.2 Beispielgemeinden

9.2.1 Gemeinde Puchenau, Bezirk Urfahr-Umgebung

Die Gemeinde Puchenau liegt 4 km vor Linz, donauaufwärts im oberen Mühlviertel am Nordufer der Donau, westlich des Linzer Beckens. Puchenau ist einem hohen Baulanddruck im Nahbereich der Landeshauptstadt Linz ausgesetzt und verfügt darüber hinaus über große

Flächen mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit und hoher Abflussregulierung. Durch die Einbeziehung der Bodeninformationen wird erwartet, dass gute landwirtschaftliche Flächen erhalten werden können. Eine Siedlungserweiterung soll im Bereich von hochwertigen Böden (FEG 4-5) nur für den verdichteten Flachbau bzw. Geschosswohnbau (Gartenstadt III) möglich sein. Im Zuge der Leitbilderstellung sollen Workshops und Bürgerinformationen durchgeführt werden. Darüber hinaus sollen die Erkenntnisse in das Verfahren für die Gesamtüberarbeitung des Flächenwidmungsplans und des örtlichen Entwicklungskonzepts einfließen.

9.2.2 Stadtgemeinde Enns/Gemeinde Asten, Bezirk Linz-Land

Die Stadtgemeinde Enns liegt an der Donau und am Fluss Enns, der hier die Grenze zu Niederösterreich bildet. Enns liegt im Südosten von Linz und ist vom Linzer Stadtzentrum ca. 22 km entfernt. Enns plant zusammen mit der im Nordosten angrenzenden Gemeinde Asten ein gemeindeübergreifendes Wohnbauprojekt.

Das Beispiel Enns/Asten zeigt einen Weg auf, dem Verlust von Böden mit hoher Produktionsfunktion im Rahmen der Möglichkeiten der Gemeinde entgegenzutreten. Sollen im Ergebnis des Abwägungsprozesses Böden mit hoher Produktionsfunktion beansprucht werden, so wird der Bauherr in diesem Beispiel verpflichtet, eine Weiterverwendung des A-Horizonts („wertvolle Bodenkrume“) auf geeigneten landwirtschaftlich genutzten Flächen innerhalb des Gemeindegebiets sicherzustellen. Der Rechtsrahmen beispielsweise des Abfallwirtschaftsrechts ist dabei einzuhalten.

Abbildung 2: Interkommunales Wohnbauprojekt Enns/Asten



Quelle: TIPS 2016, <https://www.tips.at/nachrichten/enns/wirtschaft-politik/377554-wohnbaugesellschaften-sichern-sich-liegenschaften-in-enns-und-asten>

Die Ausweisung einer „Vorrangzone Bodenschutz – BS“ im derzeit rechtskräftigen ÖEK 02 der Stadtgemeinde Enns soll einerseits eine Verbauung von Flächen mit hohem Funktionserfüllungsgrad unterbinden andererseits bei Verbauung die wertvolle Bodenkrume

sichern. Durch die klare Flächenabgrenzung der Vorrangzone im ÖEK ist eine eindeutige Information an die Baulandwerber möglich.

Das hier gewählte Instrumentarium („Verwertungsformblatt Humus“ mit Nachweispflicht an die Gemeinde) stellt den substanziellen Erhalt und darüber hinaus die funktionsgerechte Weiterverwendung des Bodens sicher. Festzuhalten bleibt, dass trotz Erhalts der Bodensubstanz die zuvor vorhandene produktive Fläche dennoch verringert wird.

Das Beispiel kann von anderen Gebietskörperschaften übernommen werden. Eine Umsetzung im Rahmen von Regelungen zur Vertragsraumordnung ist im Einzelfall zu prüfen.

9.2.3 Gemeinde Haag am Hausruck, Bezirk Grieskirchen

Die Gemeinde Haag am Hausruck liegt im Hausruckviertel in einem stark reliefierten Gelände im tertiären Hügelland ca. 65 km im Südwesten von Linz. Fast 90 % der Gemeindefläche sind bewaldet. Die Gemeinde Hausruck liefert bereits die (fiktiven) Planungsgrundlagen für die Gruppenarbeit. Für dieses Beispiel wurde eine reale Fragestellung herangezogen: die Aufschließung für eine betriebliche Erweiterungsfläche zwischen der Autobahn A8 und der Landesstraße.

Obwohl es sich um eine Methode zur Umsetzung des quantitativen Bodenschutzes handelt, wurde die Kenntnis über die Bodenfunktionen als sehr hilfreich und motivierend erlebt, für eine Lösung der vorliegenden Fragestellung. So wurde erarbeitet: Bestimmung des notwendigen Flächenumfangs, Überplanung der Fläche anhand der Flurkarte, Aufbereiten von mehreren möglichen Varianten, Ausweisen der Variante mit dem geringsten Flächenanspruch. Im Ergebnis konnte eine schlankere Aufschließung realisiert werden, es wurde durch Gemeindestraßen weniger versiegelt und die Kosten minimiert.

Ähnliche Fälle können auch in anderen Gemeinden vorkommen. Es zeigt sich, dass es lohnend ist, sich nicht mit suboptimalen Lösungen abzufinden, sondern durch Geduld und Fokus auf sachliche Argumentation der besten Lösung ihre Zeit zu geben.

9.3 Quintessenz

Die Veranstaltung, die für Oberösterreich seit 2015 jährlich in leicht abgeänderten Formaten im Jahr 2018 zum vierten Mal angeboten wurde, war zum vierten Mal in Folge ausgebucht. Das Workshopkonzept wurde positiv bewertet, lediglich die Dauer der Veranstaltung als zu lang beurteilt. Darüber hinaus wurde explizit der Wunsch geäußert, konkrete Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verminderung des Verlustes an Bodenfunktionen zusammenzustellen und diese nach Möglichkeit anhand eines konkreten Beispiels zur Diskussion zu stellen. Dieser Wunsch soll in Zukunft aufgegriffen werden.

Als Kernbotschaft kann die Forderung nach expliziten aufsichtsbehördlichen Vorgaben zur Berücksichtigung bodenschutzfachlicher Belange in der örtlichen Raumplanung formuliert werden. Ohne derartige Vorgaben bleibt dieser als wichtig und wertvoll anerkannte Belang in den – in der Raumplanung stets notwendigen – Abwägungsprozessen ohne das erforderliche Gewicht.

10 Auswertung der Ergebnisse für Tirol

Die Ergebnisse des Workshops und das Veranstaltungsdesign werden aufbereitet und können somit anderen interessierten Kommunen im Alpenraum zur Verfügung gestellt werden.

10.1 Erkenntnisse aus Veranstaltungsdesign und Workshop

Für die Veranstaltung am Nachmittag wurde ein Zeitrahmen von 3,5 Stunden angesetzt. Davon nahmen die Vorträge ca. 1,5 Stunden und die Gruppenarbeit ca. 1,0 Stunden ein. Programm und Ablauf wurde als geeignet und übertragbar für vergleichbare Veranstaltungen bewertet.

Hervorzuheben ist:

- ▶ Es konnte räumlich **konkretes Grundlagenwissen** mithilfe der Bodenfunktionsbewertung und der Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt erworben werden (*knowledge transfer*). Die Vorträge informierten der Reihe nach über die grundlegende Bedeutung der Böden in der Raumplanung, die Leistungen der Schutzguts Boden, wie Bodenfunktionskarten in kommunale Raumplanung einfließen können und welche Böden (beispielhaft) in Tirol vorkommen.
- ▶ Die Gruppenarbeit anhand eines konkreten Beispiels der Gemeinde Thaur diente dazu, die Ergebnisse der Bodenfunktionsbewertung in eine planerische Entscheidung einfließen zu lassen und damit **Entscheidungskompetenz** aufzubauen (*capacity building*).

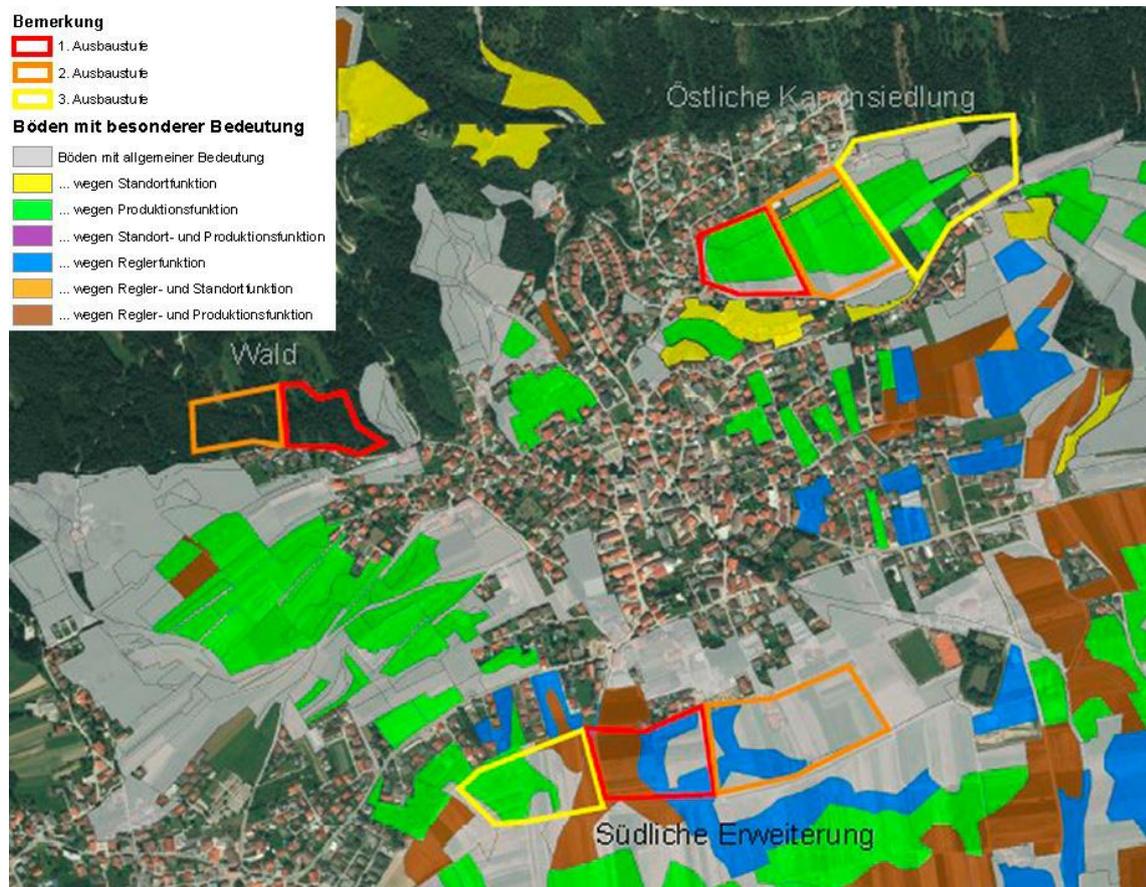
In Tirol sind die Ergebnisse der Bodenfunktionsbewertung noch nicht im WebGIS freigeschaltet. Auch die Lesehilfe ist noch nicht frei zugänglich. Sollte dies in Zukunft möglich sein, wäre eine Wiederholung des Workshops, z.B. im Bezirk Kitzbühel, sinnvoll. Der für die Veranstaltung zusammengestellte Katalog von Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung wurde den Teilnehmern vorgestellt. Ihn im Detail zu diskutieren, hätte das Format der Veranstaltung gesprengt. Dazu wäre entweder eine Folgeveranstaltung oder eine Ausweitung des Zeitrahmens auf ca. 5,0 Stunden notwendig.

10.2 Beispielgemeinden

10.2.1 Gemeinde Thaur, Bezirk Innsbruck

Die Gemeinde Thaur liegt am östlichen Fuß der Nordkette und ist ca. 7 km vom Stadtzentrum Innsbruck entfernt. Sie bildet ein Haufendorf in leichter Hanglage, das hauptsächlich nördlich der alten Dörferstraße von Innsbruck nach Hall gelegen ist. Für den Workshop stellte die Gemeinde mögliche Erweiterungsflächen zur Diskussion. Diese wurden kartografisch aufbereitet und im Hinblick auf die Bodenteilfunktionen sowie auf Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt (siehe dazu auch Anhang A.1) dargestellt:

Abbildung 3: Böden mit besonderer Bedeutung in der Gemeinde Thaur, Bezirk Innsbruck



Quelle: Gemeinde Thaur, eigene Darstellung

10.2.2 Gemeinde Volders, Bezirk Innsbruck

Die Gemeinde Volders liegt 15 km östlich von Innsbruck im Inntal, südlich des Inn. Die Gemeinde besteht aus der Siedlung im Talboden und den Ortsteilen Großvolderberg und Kleinvolderberg im Voldertal. Am Ortseingang liegt der Volderer See. Die Gemeinde nahm einen 2-stündigen Einzelberatungstermin am 24.01.2019 in Anspruch. Teilnehmer waren neben den Herren Vizebürgermeister Wessiak und Schwamberger, Gemeinderäte und -rätinnen sowie Vertreter von Energie Tirol und dem Büro Planalp. Die Veranstaltung wurde zusammen mit dem Klimabündnis Tirol durchgeführt.

Während der Veranstaltung wurde Basiswissen zu den Leistungen des Schutzguts Boden vermittelt, die Historie der Bodenfunktionsbewertung in Österreich erläutert und die Bodenteilfunktionen und Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt für Volders, welche in Form eines GIS-Projekts aufbereitet wurden, vorgestellt.

Im Anschluss wurden Möglichkeiten zur Berücksichtigung entfallender Bodenfunktionen in Bauvorhaben umfassend diskutiert. U.a. werden (technische und planerische) Ansätze zum Ersatz entfallender Bodenleistungen bspw. durch Einleitung von Dachflächenwassern in Sickerkörbe oder Rigolen besprochen. Darüber hinaus wurden Möglichkeiten der Erhaltung, des

Ausgleichs oder des Ersatzes von Bodenleistungen, die bei einer Überbauung einer Grundparzelle verloren gehen, zur Diskussion gestellt.

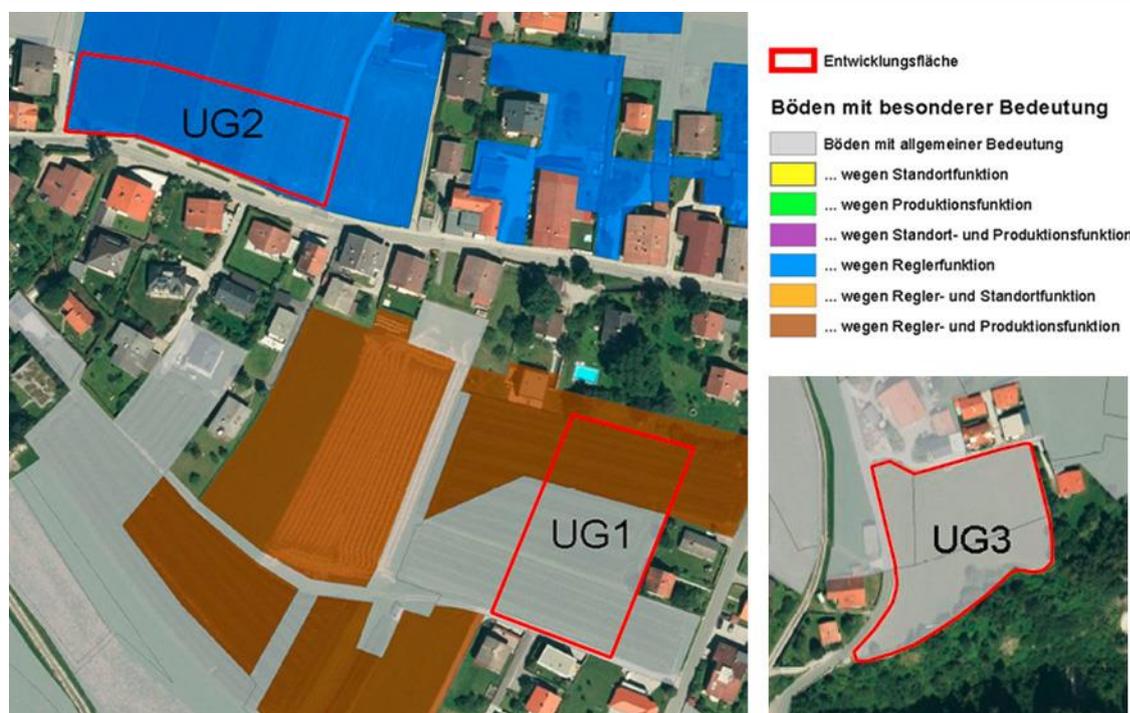
Die Teilnehmer der Veranstaltung meldeten zurück, dass sie die Bodenfunktionskarten als sehr hilfreich empfinden und für zukünftige Planungen verwenden möchten. Als zukünftige Anwendungsbereiche wurden genannt: vorsorgender Bodenschutz, nachhaltige Planung, Findung von Alternativen, Konzeption von Ausgleichs- und Minderungsmaßnahmen sowie nicht zuletzt interne Bewusstseinsbildung.

10.2.3 Gemeinde Mutters, Bezirk Innsbruck

Die Gemeinde Mutters liegt 7 km südwestlich von Innsbruck auf einer Mittelgebirgsterrasse am Eingang des Stubaitals. Die Gemeinde nahm einen 2-stündigen Einzelberatungstermin am 24.01.2019 in Anspruch. Teilnehmer waren neben Herrn Bürgermeister Hansjörg Peer Mitglieder aus dem Gemeinderat sowie Herr Lotz vom Planungsbüro Lotz & Ortner. Die Veranstaltung wurde zusammen mit dem Klimabündnis Tirol durchgeführt.

Während der Veranstaltung wurde zum einen Basiswissen zu den Leistungen des Schutzguts Boden vermittelt. Darüber hinaus wurde die Historie der Bodenfunktionsbewertung in Österreich erläutert. Die Bodenteilfunktionen und Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt (siehe dazu auch Anhang A.1) im Gemeindegebiet von Mutters wurden erläutert. Diese wurden kartografisch dargestellt. Die Diskussion hinsichtlich Anwendungsmöglichkeiten erfolgte anhand dreier vorab ausgewählter, potenzieller Umwidmungsflächen.

Abbildung 4: Entwicklungsflächen der Gemeinde Mutters unter Berücksichtigung der Böden mit besonderer Bedeutung



Quelle: Gemeinde Mutters, eigene Darstellung

10.3 Quintessenz

Der Workshop hat weit überwiegend die Erwartungen erfüllt. Aus dem Feedback konnte eine deutliche Empfehlung zur Freischaltung der Daten im tiris abgeleitet werden.

Als Kernbotschaft aus dem Workshop „Bodenfunktionen in Tirol“ konnte identifiziert werden, dass die Bodenfunktionsbewertung für verschiedene Anwendungen und Fragestellungen, insbesondere auch für raumordnerische Fragestellungen geeignet ist. Die tatsächliche Anwendbarkeit ist stark von den rechtlichen und verwaltungsstrukturellen Gegebenheiten abhängig. Im Wesentlichen kann die Planungsqualität gesteigert werden, als „Verhinderungsinstrument“ wird die Bodenfunktionsbewertung nicht gesehen und ist auch nicht dafür geeignet.

11 Auswertung der Ergebnisse für Sonthofen

Die Ergebnisse des Workshops und das Veranstaltungsdesign werden aufbereitet und können somit anderen interessierten Kommunen im Alpenraum zur Verfügung gestellt werden.

11.1 Erkenntnisse aus Veranstaltungsdesign und Workshop

- ▶ Es konnte räumlich **konkretes Grundlagenwissen** mithilfe der Bodenfunktionsbewertung und der Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt erworben werden (*knowledge transfer*).
- ▶ Über die **Ergebnisse** der Bodenfunktionsbewertung und deren Konsequenzen in der räumlichen Planung vor Ort konnte **ausführlich diskutiert werden** (*capacity building*).
- ▶ Es wurden **Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung** anhand einer konkreten Fläche ausgearbeitet und **Möglichkeiten der Festsetzung im Bebauungsplan** diskutiert (*capacity building*).

Es wurden sowohl die Personengruppen aus der Verwaltung als auch aus den politischen Gremien eingebunden. Die Arbeit an einem konkreten Fallbeispiel erleichterte den Zugang zur Thematik. Der zeitliche Rahmen (pro Workshop 1,5 bis max. 2,5 h) war angemessen.

11.2 Best-Practice-Beispiel Sonthofen

Sonthofen ist die Kreisstadt des Landkreises Oberallgäu in Bayern im Regierungsbezirk Schwaben mit knapp 22.000 Einwohnern. Sie war Alpenstadt des Jahres 2005. Die Stadt Sonthofen sieht sich mit einer großen Nachfrage nach Wohn- und Gewerbeflächen bei gleichzeitig fehlenden Möglichkeiten zur Erweiterung des Siedlungskörpers konfrontiert. Es wird erwartet, dass die Bodenfunktionsbewertung hilfreich ist für Abwägungsprozesse bei Entscheidungen zur Innenentwicklung (Nachverdichtung oder Sanierungsvorhaben).

Als konkrete Ergebnisse soll eine Siedlungserweiterung auf Böden mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad zukünftig an spezifische Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung gekoppelt werden und diese in einem Bebauungsplan (B-Plan) festgelegt werden. Gleichmaßen soll eine bodenkundliche Baubegleitung im Bauverfahren im B-Plan implementiert werden. Die Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung sollen darüber hinaus dazu beitragen, eine höhere Lebensqualität für Wohnen entstehen zu lassen.

11.3 Quintessenz

Die Bodenfunktionsbewertung und die Ausweisung von Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt erweist sich als wertvolle Basisinformation für raumordnerische Fragestellungen. Allerdings sind nicht alle Maßnahmen zum Bodenschutz umsetzbar, da viele Belange berücksichtigt werden müssen.

Die Bodenfunktionsbewertung wird hierbei nicht als Verhinderungsinstrument erlebt.

Es ist gelungen, eine Bewusstseinsbildung in der Verwaltung und in der Politik (politische Gremien) für die Thematik zu erzeugen. Als Schlüsselerlebnis wird die Reaktion der – vollkommen fachfremden – Kollegin aus der Grundstückvermarktung genannt, welche binnen kürzester Zeit für sich feststellte, dass das Thema Erhalt der Bodenfunktionen ihre Arbeit auch betreffe.

An die konkrete Arbeit mit der Thematik „Erhalt der Bodenfunktionen“ muss sich Verwaltung und Politik erst herantasten. In deren Bewusstsein ist mittlerweile angekommen, dass Maßnahmen zum Bodenschutz in der Bauleitplanung verankert werden können.

Im B-Plan kann zum Beispiel festgesetzt werden, dass bereits in der Planungsphase und während der ganzen Bauphase eine bodenkundliche Baubegleitung einzusetzen ist, um die Maßnahmen zum Bodenschutz sicherzustellen.

Als erster Umsetzungsschritt werden Mittel für eine Beratung zur Bodenkundlichen Baubegleitung für private Bauwerber in den Haushalt 2020 eingestellt.

Als Kernbotschaft aus der Workshopreihe ist festzustellen, dass es gelungen ist, eine Bewusstseinsbildung in der Verwaltung und in der Politik (politische Gremien) für die Thematik zu erzeugen. Obwohl einige Festlegungen im B-Plan auch aus anderen, nicht bodenschutzfachlichen Gründen gewählt wurden, wurde der Nutzungsdruck für die untersuchte Fläche in Bezug auf Gewerbe / Wohnen und die Bodenschutzbelange als Spagat erlebt. Insgesamt wird davon ausgegangen, dass die Bodenfunktionsbewertung hilfreich ist für Abwägungsprozesse bei Entscheidungen zur Innenentwicklung und von konkreten Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung flankiert werden können.

12 Fazit und Ausblick

Böden im alpinen Raum weisen zwar gegenüber solchen im außeralpinen Raum bestimmte Besonderheiten auf und können insbesondere in Abhängigkeit von der Höhenlage generell als „verwundbarer“ bewertet werden. Spezifische Fragen des Bodenschutzes im Zusammenhang mit Raumnutzungsansprüchen im alpinen Raum entsprechen grundsätzlich jenen im außeralpinen Raum.

In den Projektregionen konnten mit den durchgeführten Varianten im Workshopdesign folgende Ziele erreicht werden:

Tabelle 2: Übersicht über die Projektziele, welche in den Pilotregionen erreicht wurden

Ziel	Arbeitsschritte zur Erreichung des Ziels	Begleitende Maßnahmen
Wissenstransfer, insbesondere Vermittlung von Grundlagenwissen durchführen; Bodenbewusstsein aufbauen	Zielgruppenorientierte Einführungsvorträge zum Thema Schutzgut Boden und Bodenschutz	Thema „Was sind Bodenfunktionen?“ aufarbeiten und beispielhaft darstellen
Aufbereitung von regionalen und nationalen Bodendaten, diese anwenderfreundlich zur Verfügung stellen	Bodenfunktionsbewertung durchführen und niederschwellig, z.B. über WebGIS-Anwendung zur Verfügung stellen	Lesehilfe zur Bodenfunktionsbewertung erarbeiten
Verbesserung der Vermittlung von Managementpraktiken an Entscheidungsträger und andere Interessensvertreter	BmbB ausweisen, Konfliktanalyse mit konkreten Flächen in der Kommune durchführen, Lösungsansätze erarbeiten	Grundlagenwissen vermitteln, z.B. über einführende Referate
Bessere Integration von wirksamen Bodenschutzstrategien bzw. bestehenden Arbeitshilfen in den Berufs- bzw. Planungsalltag der Zielgruppe	Workshops in den dargestellten Varianten durchführen	Best-Practice-Beispiele und/oder lokale Anwendungsbeispiele zur Verfügung stellen

12.1 Fazit

Mit den vorgestellten Varianten im Veranstaltungsdesign (beginnend mit einer 2-stündigen Veranstaltung bis hin zu einer Workshopreihe mit drei aufeinander aufbauenden Veranstaltungen) konnten die Ziele, Vermittlung eines adäquaten Grundlagenwissens (*knowledge transfer*) und Aufbau einer eigenständigen Entscheidungskompetenz (*capacity building*) für Nicht-Fachleute, hier zu planerischen Bodenschutzfragen von Nicht-Bodenschutzfachleuten, erreicht werden.

Welches Design konkret gewählt wird, hängt von der verfügbaren Zeit, vom finanziellen Budget des Adressaten und von seinen spezifischen Bedürfnissen ab.

Diese Rahmenbedingungen müssen in einem Vorgespräch geklärt werden.

Folgende Aspekte sind entscheidend:

- ▶ Aufbereitung oder Bereitstellung der Datengrundlagen für den Projektraum (Bodenfunktionsbewertung, zusammenfassender Wert)
- ▶ Zusammen- und Bereitstellung von Arbeitsmaterialien (Maßnahmenkatalog, Beispiele für Festsetzungen im B-Plan, Bereitstellung einer Handlungsanleitung ³)
- ▶ Kartografische Darstellung des zusammenfassenden Wertes und daraus resultierende Konflikte in der Planungssituation

Im Rahmen der Umweltprüfung mit integriertem Umweltbericht (auch für Bebauungspläne) ist eine Bewertung der Bodenfunktionen vorgeschrieben.

In Deutschland verzichten allerdings Kommunen gemäß §13 bzw. §13a BauGB im Rahmen des sog. „Vereinfachten bzw. Beschleunigten Verfahrens“ oft auf die Umweltprüfung mit integriertem Umweltbericht und damit auch auf die Berücksichtigung des Schutzguts Boden im planerischen Abwägungsprozess.

Eine gezielte Betreuung nach oberösterreichischem Vorbild (z.B. Angebot eines jährlichen Workshops) wäre auch für Bayern und Tirol wünschenswert, um den Schutz der Ressource Boden im Sinne des BodP besser in den Abwägungsprozess einzubringen.

Eine Betreuung einer Kommune in dem Dreiklang aus Projektleiter (Auftragnehmer), Raumplaner und ortsansässiger Planer hat sich bewährt. Dadurch wird sichergestellt, dass *knowledge transfer* und *capacity building* im Planungsraum ankommen und sich dort weiterentwickeln, wenn die Betreuung der Kommune im Rahmen des Projektes abgeschlossen ist.

Von der öffentlichen Hand muss dafür die Bereitschaft vorhanden sein, die Daten für eine Bodenfunktionsbewertung zur Verfügung zu stellen, welche mit geeigneten Methoden räumlich vergleichbare Ergebnisse liefert.

Für nicht landwirtschaftlich genutzte Flächen (z.B. mögliche Verdichtungszone im besiedelten Bereich) müssen die Daten im Bedarfsfall erst erhoben werden. Idealerweise wird die fertige Bewertung von der öffentlichen Hand flächendeckend der interessierten Öffentlichkeit kostenlos über eine WebGIS-Anwendung zur Verfügung gestellt.

Darüber hinaus benötigen interessierte Gemeinden eine (Handlungs-)Anleitung, wie die erzeugten Ergebnisse in die Planung einfließen können. Sollte für den Raum, in dem sich die Gemeinde befindet, noch keine Arbeits- bzw. Lesehilfe vorhanden oder zugänglich sein, können behelfsmäßig Publikationen aus angrenzenden Räumen herangezogen werden. Je spezifischer die Handlungsanleitung auf den konkreten Raum und die Bedürfnisse der Entscheider abgestimmt ist (*capacity building*), desto eher können umsetzbare Lösungen gefunden werden.

³ In einer Handlungsanleitung, auch Lesehilfe oder Arbeitshilfe genannt, wird beschrieben, wie die Ergebnisse der Bodenfunktionsbewertung zu interpretieren sind und wie sie in Planungsentscheidungen einfließen können. In der Handlungsanleitung finden sich auch leicht verständliche Anwendungsbeispiele.

12.2 Ausblick

Mit dem BMU-Projekt „Umsetzung BodP in den Kommunen“ konnte ein substantieller Beitrag zur Umsetzung des Protokolls Bodenschutz in der Alpenkonvention, insbesondere im Themenkreis „Vorsorgender Bodenschutz/Erhalt und Wiederherstellung der Bodenfunktionen“ in der kommunalen Raumplanung geleistet werden, welcher über die Projekträume hinaus im alpinen und außeralpinen Raum Relevanz hat.

Die Gemeinden im Alpenraum (und darüber hinaus) sind eingeladen, die erworbenen Erkenntnisse zu nutzen, die bereitgestellten Informationen zu verwenden, die ausgetesteten Workshopdesigns nachzubauen und für Planungsentscheidungen in der Gemeinde die skizzierte Arbeitshilfe zum Bodenschutz nutzbringend in den Berufs- und Planungsalltag einzubinden.

Jede der angesprochenen Zielgruppen (sog. Stakeholder) kann einen Beitrag im Themenkreis „vorsorgender Bodenschutz in der kommunalen Planung“ leisten. Diese kann zum Beispiel sein:

Zielgruppe Behörden:

Bodenfunktionsbewertung und deren Interpretation, soweit im Rechtsrahmen möglich, konsequent einfordern. Bei Erdbewegungen jeglicher Art (Umsetzungen von Bauvorhaben im Hochbau, aber auch bei Rekultivierungen, Herstellung von Ausgleichs- und Ersatzflächen etc.) eine fachkundige Begleitung (BBB gemäß DIN 19731), soweit im Rechtsrahmen möglich, konsequent einfordern.

Zielgruppe öffentliche Hand:

Den Kommunen durch Workshops nach dem aufgezeigten Vorbild bei der Einschulung (*knowledge transfer and capacity building*) helfen. Bodenfunktionsbewertung bereitstellen

Zielgruppe Kommunen:

Fachliche und verfahrenstechnische Unterstützung bei den Behörden und der öffentlichen Hand anmelden

Zielgruppe Planer:

Konsequent an Wissensaufbau und Entscheidungskompetenz arbeiten, Unterstützungsbedarf z.B. bei der Architektenkammer anmelden

Ohne gezieltes Einschulen wird es für die Gemeinden schwierig bleiben, das Instrument der Bodenfunktionsbewertung im Sinne des BodP zielgerichtet einzusetzen.

Literaturverzeichnis

Quellenverzeichnis:

- [1] ALPENKONVENTION (1991): Rahmenkonvention. 9 Seiten, Salzburg.
- [2] ALPENKONVENTION (1998): Protokoll zur Durchführung der Alpenkonvention von 1991 im Bereich Bodenschutz. - Protokoll Bodenschutz (BodP), 16 Seiten, Innsbruck.
- [3] BADURA, M., KUENZER, N., SUTOR, G., KALS, R. & SCHMID, S. (2017) (Hrsg.): Quo vadis Bodenschutz in den Alpen? Bilanzierung des Protokolls Bodenschutz der Alpenkonvention – UBA-TEXTE 27/2017, Hrsg. Umweltbundesamt, UFO-Plan 3715 71 2010, 118 Seiten, Dessau.
<https://www.umweltbundesamt.de/themen/bodenschutz-in-den-alpen-auf-dem-pruefstand>
- [4] SUTOR, G., KNOLL, A. & LEITINGER, R. (2011): Bodenfunktionsbewertung in Oberösterreich – ein Land setzt Maßstäbe. Zeitschrift Bodenschutz 03.11, 16. Jahrgang, S. 64 – 68, BVB (Hrsg.) Bad Essen, Verlag Erich Schmidt, Berlin.
- [5] LAND OBERÖSTERREICH (2010): Das Schutzgut Boden im DORIS – Lesehilfe zur Bodenfunktionsbewertung. Handbuch Bodenfunktionsbewertung. 26 Seiten, Linz.
<https://www.land-oberoesterreich.gv.at/106895.htm>
- [6] LAND OBERÖSTERREICH (2014): Handbuch Bodenfunktionsbewertung – Modul 2: Das Schutzgut Boden im DORIS – Lesehilfe zur Bodenfunktionsbewertung. 20 Seiten, Linz.
<https://www.land-oberoesterreich.gv.at/106895.htm>
- [7] LAND TIROL (2018, n.p.): Die Bodenfunktionen im tirisMaps2.0 – Umsetzung des Bodeninformationssystems für Tirol. 22 Seiten, Innsbruck.
- [8] LAND OBERÖSTERREICH (2014): Handbuch Bodenfunktionsbewertung – Modul 3: Bodenschutz in der örtlichen Raumplanung. Hinweise für Gemeinden und Ortsplaner. 12 Seiten, Linz.
<https://www.land-oberoesterreich.gv.at/106895.htm>
- [9] GLA & LfU (= Bayerisches Geologisches Landesamt & Bayerisches Landesamt für Umweltschutz) (Hrsg.) (2003). Das Schutzgut Boden in der Planung. Bewertung natürlicher Bodenfunktionen und Umsetzung in Planungs- und Genehmigungsverfahren. 62 Seiten, Augsburg
https://www.lfu.bayern.de/boden/boden_planung/index.htm
- [10] ASI (=Austrian Standards Institute) (2013): ÖNORM L 1076 – Grundlagen der Bodenfunktionsbewertung. 22 Seiten, Wien.
- [11] MFU (= Ministerium für Umwelt Baden-Württemberg) (Hrsg.) (1995): Bewertung der Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren. Luft – Boden – Abfall, Heft 31. 57 Seiten, Stuttgart.
- [12] BEYLICH, A., HÖPER, H., RUF, A. & WILKE, B.-M. (2005): Bewertung des Bodens als Lebensraum für Bodenorganismen im Rahmen von Planungsprozessen. – Mitteilungen der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft 107: 183-184.
- [13] BVB (= Bundesverband Boden e.V.) (2005; Hrsg.): Biologische Charakterisierung von Böden – Ansatz zur Bewertung von Bodenorganismen im Rahmen von Planungsprozessen; Beylich, A., Broll, G., Graefe, U., Höper, H., Römbke, J., Ruf, A. & Wilke, B.-M.; BVB-Materialien, Band 13, Erich Schmidt Verlag. 78 Seiten, Berlin.

[14] SUTOR, G. (2016): Boden in der Planung. Vortrag im Rahmen des ANL Lehrgangs 65/16 „Standortkundliche Ansprache im Gelände“, 20. – 22.07.2016. 17 Folien, Windischeschenbach/Laufen.

[15] SUTOR, G. (2018): Wie kann man Leistungen von Böden darstellen? – Zum neuen Leitfaden „Bodenschutz in der örtlichen Raumplanung“. Vortrag im Rahmen des Workshops „Bodenschutz in der örtlichen Raumplanung für Gemeinden und Planungsbüros“, 14.11.2018. 35 Folien, Linz.

[16] FELDWISCH, N., BALLA, ST. & FRIEDRICH, CH. (2006): Orientierungsrahmen zur zusammenfassenden Bewertung von Bodenfunktionen. – LABO-Projekt 3.05., Länderfinanzierungsprogramm „Wasser, Boden und Abfall 2005“, im Auftrag der Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO). 35 Seiten, Bergisch Gladbach & Herne.

[17] DIN (= Deutsches Institut für Normung) (2019): DIN 19639 – Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben. Arbeitskreis Baubegleitender Bodenschutz im NA 119 DIN-Normenausschuss Wasserwesen. 55 Seiten, Berlin.

Weiterführende Literatur:

BMLFUW [BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT] (2013): Bodenfunktionsbewertung – Methodische Umsetzung der ÖNORM L 1076. – Gemeinsame Arbeitsgruppe des Fachbeirats für Bodenfruchtbarkeit und Bodenschutz im Lebensministerium und des Österreichischen Normungsinstituts. 105 Seiten, Wien.

GEITNER, C., TUSCH, M. & STÖTTER, J. (2005): Abschlussbericht: Bodenkartierung zur Bewertung der Bodenfunktionen im Gemeindegebiet von Wörgl (Tirol). – 37 S.; Innsbruck.

HASLMAYR, H.-P., GEITNER, C., SUTOR, G., KNOLL, A. & BAUMGARTEN, A. (2016): Soil function evaluation in Austria – Development, concepts and examples. – Geoderma 264, Seiten 379 – 387.

KNOLL, A. & SUTOR, G. (2010): „Pilotprojekt Boden“ – Bewertung von Bodenfunktionen in Planungsverfahren. – Land Oberösterreich, Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft, Abteilung Umweltschutz, Linz.
<https://www.land-oberoesterreich.gv.at/106895.htm>, 15.10.2020

KNOLL, A., SUTOR, G. & LEITINGER, R. (2010): „Pilotprojekt Boden“ – Bewertung von Bodenfunktionen in Planungsverfahren im Land Oberösterreich. – ELSA IIsn (local land & soil news 34/35 II/10); Seiten 23 – 25.

SUTOR, G., KNOLL, A., & LEITINGER, R. (2011): Bodenfunktionsbewertung in Oberösterreich – ein Land setzt Maßstäbe „Pilotprojekt Boden“ – Zeitschrift Bodenschutz 3 – 11, Seiten 64 – 68.

TUSEC-IP 2006: Bodenbewertung in der räumlichen Planung – Ein Beitrag zur nachhaltigen Raumentwicklung. – Ergebnisse des EU-Interreg IIIB Alpenraum Projekts TUSEC-IP, Abschlusskonferenzen 4.-5. Mai 2006, 48 Seiten, Tutzing.

VOERKELIUS, U., SPANDAU, L., WEINBRUNN, R. & ZILBAUER, G. (1989): Bodenschutz – Mögliche Anwendungen eines Bodeninformations-Systems. – Operationalisierung der Bodenfunktionen als Bilanzgrößen des Bodenschutzes am Beispiel eines ausgewählten Raums. UBA-Texte 8/89, Umweltforschungsplan des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit – Bodenschutz- Forschungsbericht 107 03 002, UBA-FB 88-023, im Auftrag des Umweltbundesamtes, 187 Seiten, Berlin.

A Methoden

Folgende Methoden zur Durchführung von Maßnahmen zum vorsorgenden Bodenschutz bei der kommunalen Planung gemäß Bodenschutzprotokoll erwiesen sich für die Kommunen als hilfreich.

A.1 Bodenfunktionsbewertung und Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt

Böden weisen eine Vielzahl von Funktionen auf, wie Lebensraum für Bodenlebewesen, Abflussregulierung, natürliche Bodenfruchtbarkeit, Kohlenstoffspeicherfunktion, Wasserreinigungsfunktion, Klimaregulierungsfunktion, Standort für naturschutzfachlich wertvolle Pflanzen, Grundwasserbildungsfunktion und weitere. Um den Schutz bzw. die Wiederherstellung der Bodenfunktionen im Raum (z.B. auf der Ebene einer Gemeinde) planen zu können, ist die Kenntnis über den Funktionserfüllungsgrad, welcher sowohl von Bodenfunktion zu Bodenfunktion als auch von Fläche zu Fläche vergleichbar ist, notwendig. Eine derartige Bodenfunktionsbewertung ist möglich, wenn geeignete Methoden und eine flächendeckend einheitliche Bewertungsgrundlage (Datenbasis) vorliegen.

Gemäß ÖNORM L 1076 Bodenfunktionsbewertung [10] sind mindestens folgende fünf Bodenfunktionen zu bewerten: Lebensraum für Bodenorganismen („Lebensraumfunktion“), Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften („Standortfunktion“), Natürliche Bodenfruchtbarkeit („Produktionsfunktion“), Abflussregulierung („Reglerfunktion“), Filter und Puffer für (an-)organische Schadstoffe und Säuren („Pufferfunktion“). Die Bewertung erfolgt qualitativ in fünf Stufen von „sehr gering“ bis „sehr hoch“. Der Funktionserfüllungsgrad (FEG) beschreibt die Leistungsfähigkeit der betrachteten Bodenfunktion.

Die Bodenfunktionsbewertung wurde in Oberösterreich auf Grundlage der Standortkundlichen Bodenkarte 1:25.000, in Tirol und in Sonthofen auf Grundlage der Bodenschätzung 1:5.000 durchgeführt. Für die Bewertung gemäß ÖNORM L 1076 wurden deutsche Methoden verwendet [9, 11, 12, 13]. Die in Österreich teilweise leicht abweichenden Datengrundlagen wurden an diese adaptiert.

Während die Bodenfunktionsbewertung eine aus fachlicher Sicht neutrale, nicht wertende Aussage liefert, ist für den Planungs- und Abwägungsprozess eine wertende Aussage notwendig. Diesem Anspruch kann durch die Ausweisung von „Böden mit besonderer Bedeutung (BmbB) für den Naturhaushalt“ (im Unterschied zu Böden mit „allgemeiner“ Bedeutung) Folge geleistet werden. Diese Flächenkategorie wurde erstmals im Rahmen des „Handbuch Bodenfunktionsbewertung – Modul 3: Bodenschutz in der örtlichen Raumplanung“ für das Land Oberösterreich erarbeitet [8].

Als Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt werden dort „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. Die Auseinandersetzung mit

diesen wertvollen Böden ist gegebenenfalls Bestandteil der Grundlagenforschung in der örtlichen Raumplanung.“ [8].

Als solche werden Böden ausgewiesen, die bei der Standortfunktion, der Produktionsfunktion oder der Reglerfunktion (=Abflussregulierung) mit einem Funktionserfüllungsgrad von 5 (sehr hoch) bewertet werden (siehe Abbildung 2) [14, 15].

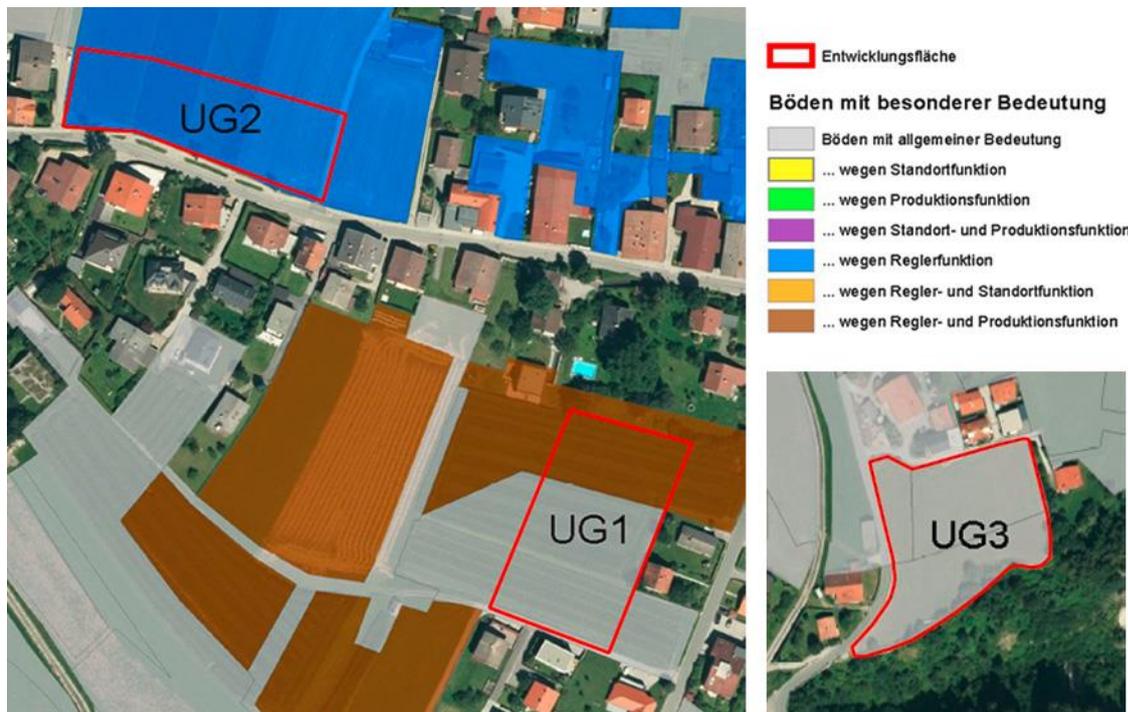
Abbildung 5: Schematische Ableitung der „Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt“

Bodeneinheit	Lebensraumfunktion	Standortfunktion	Produktionsfunktion	Reglerfunktion	Filterfunktion	Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt
1	3	3	5	2	4	ja
2	2	3	4	5	3	ja
3	4	5	3	3	2	ja
4	2	3	5	5	4	ja
5	1	2	3	4	1	nein

Quelle: eigene Darstellung

Kartografisch dargestellt, kann der Nicht-Bodenfachmann (also in der Regel der Entscheider in der Gemeinde) auf den ersten Blick sehen (*capacity building*), ob und ggf. aufgrund welcher Bodenfunktion eine Fläche mit einem Boden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt belegt ist (s. Abbildung 6).

Abbildung 6: Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt (Kartenausschnitt: Gemeinde Mutters, Pilotraum Tirol)



Quelle: Gemeinde Mutters, eigene Darstellung

Diese Flächen können z.B. im Landschaftsplan, Flächennutzungsplan oder Bebauungsplan einer Gemeinde ausgewiesen und in der Folge auch von Nicht-Bodenfachpersonen fachgerecht in die Interessenabwägung einbezogen werden.

Infobox:

Die Möglichkeiten, einen zusammenfassenden Wert zu generieren, werden seit vielen Jahren kontrovers diskutiert und wurden in Deutschland bereits im Jahr 2006 in einer LABO-Studie gegenübergestellt. Dort wird explizit darauf hingewiesen, dass die Eignung der gewählten Variante von der jeweiligen planerischen Fragestellung abhängt [16]. Die im Rahmen dieser Arbeit gewählte Variante der „Böden mit besonderer Bedeutung (BmbB) für den Naturhaushalt“ liegt zum einen in der Historie des Projekts und der Projektpartner begründet und zum anderen in der Erkenntnis, dass die BmbB für die vorliegende planerische Fragestellung (der räumlichen Planung in der Kommune) gut geeignet sind. Andere Varianten eines zusammenfassenden Wertes können – nach entsprechender Prüfung – aber gleichermaßen geeignet sein.

Die nachfolgend aufgeführten Beispiele für eine mögliche Festsetzung im B-Plan wurden für die Stadt Sonthofen im dritten Workshop bereitgestellt und diskutiert:

- ▶ Es ist ein Bodenschutzkonzept inkl. -plan gemäß DIN 19639 zu erstellen. Darüber hinaus sind die Massenbilanzen der Erdbewegungen offenzulegen.
- ▶ Während der Bauphase sind die Böden gemäß DIN 19639 fachgerecht zwischenzulagern.

- ▶ Bodenauf- und -abtrag ist so gering wie möglich zu halten und soweit möglich auf den überbauten Bereich zu beschränken.
- ▶ Die Bodenversiegelung ist so gering wie möglich zu halten. Befestigte Flächen sind soweit möglich mit versickerungsfähigem Material zu gestalten.
- ▶ Der wertvolle Oberboden ist auf der Parzelle wieder fachgerecht einzubauen. Sollte ein Überschuss unvermeidbar sein, ist ein Nachweis über eine ordnungsgemäße Verwendung vorzulegen.
- ▶ Bei der Gebäudeplanung ist über die Ausschöpfung der zulässigen Geschosshöhe die erforderliche Geschossfläche bei möglichst geringer überbauter Fläche zu erreichen. Durch geringere Geschosshöhen lassen sich zusätzliche Etagen bei gleicher Gebäudehöhe erreichen.
- ▶ Es ist auf max. 2/3 der Parzellenfläche eine Tiefgarage zu erstellen. In dieser sind von den geforderten Stellplätzen mindestens x% als Tiefgaragenstellplatz auszuweisen. Tiefgaragen sind unter den Gebäuden zu platzieren (Beispiel für eine Wohnanlage).

A.2 Kommunikative Maßnahmen zur Zielerreichung

Die Arbeiten in den drei Projekträumen wurden auf den jeweiligen Diskussionsstand (siehe Tabelle 1) abgestimmt, um ein Maximum an *knowledge transfer* zu erreichen.

Wie bereits ausgeführt, bietet das Land Oberösterreich seit dem Jahr 2015 jährlich einen Workshop für die Gemeinden und deren Planer an. Als Ergebnis des Workshops 2017 stand der Wunsch, den Workshop 2018 noch stärker auf konkrete Anwendungsbeispiele auszurichten. Es wurden deshalb drei Praxisbeispiele aufbereitet (Örtliches Entwicklungskonzept Puchenu, Interkommunales Wohngebiet Enns-Asten, Aufschließung Gewerbegebiet Haag am Hausruck). Es entstand nachfolgendes Veranstaltungsdesign (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3: Veranstaltungsdesign in Oberösterreich – 1-tägige Veranstaltung

Land Oberösterreich: Format: 1-tägige Veranstaltung	Dauer in Stunden
Vorträge	1,00
Gruppenarbeit	2,00
Diskussion (Ergebnisse und Fragen)	1,00
Mittagspause/Netzwerken	1,00
Vorstellung und Diskussion der Best-Practice-Beispiele	2,00
Gesamt	7,00

Der Workshop im Land Tirol sollte die Gemeinden und ihre Planer über die vor kurzem fertiggestellte Bodenfunktionsbewertung informieren und Möglichkeiten der Umsetzung in die

örtliche Raumplanung aufzeigen. Es wurde ein Praxisbeispiel (Gemeinde Thaur) aufbereitet, welches direkt in die Gruppenarbeit einfließen konnte. Das Veranstaltungsdesign gestaltete sich wie folgt (siehe Tabelle 4).

Tabelle 4: Veranstaltungsdesign in Tirol – Halbtagesveranstaltung

Land Tirol: Format: halbtägige Veranstaltung	Dauer in Stunden
Vorträge	1,00
Gruppenarbeit	1,50
Pause/Netzwerken	0,50
Diskussion (Ergebnisse und Fragen), Best-Practice-Beispiel	0,50
Gesamt	3,50

Darüber hinaus hat sich der Tiroler Workshop mit möglichen Maßnahmen (siehe A.3) zur Vermeidung, zur Minimierung sowie zur Kompensation entfallender Bodenfunktionen befasst.

Die Stadt Sonthofen wurde in Form einer kleinen Workshopreihe (3 Termine) betreut, welche für Oberösterreich entwickelt und erprobt worden war (siehe Tabelle 5).

Tabelle 5: Veranstaltungsdesign für Sonthofen – Workshopreihe

Stadt Sonthofen Format: 3 Workshops à 2 Stunden	Kategorie
Workshop 01 – Grundlagenerstellung	
Bodenfunktionsbewertung	Wissenstransfer
BmbB-Flächen	Aufbau Entscheidungskompetenz
Mögliche Interpretationen	Wissenstransfer
Anwendungsmöglichkeiten	Wissenstransfer
Workshop 02 – Konfliktanalyse	
Aufbereitung vorhandener Zielkonflikte	Wissenstransfer
Analyse vorhandener Zielkonflikte	Aufbau Entscheidungskompetenz
Ableitung von resultierenden Argumentationslinien	Aufbau Entscheidungskompetenz
Diskussion	Aufbau Entscheidungskompetenz
Workshop 03 – Lösungsansätze	
Ausarbeitung von Konsequenzen	Wissenstransfer
Diskussion Maßnahmenkatalog	Aufbau Entscheidungskompetenz

Stadt Sonthofen Format: 3 Workshops à 2 Stunden	Kategorie
Mögliche Festschreibung B-Plan	Aufbau Entscheidungskompetenz
Weitere Möglichkeiten und Grenzen einer Implementierung	Aufbau Entscheidungskompetenz

A.3 Maßnahmenkatalog

Für die Veranstaltung in Tirol wurde ein Maßnahmenkatalog mit Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung zusammengestellt. Der Maßnahmenkatalog erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Qualitative Minderungsmaßnahmen

- Wertvolle Böden durch angepasste Nutzung erhalten (insbesondere Produktionsfunktion)
- Wertvolle Bodenkrume erhalten
- Boden fachgerecht zwischenlagern und fachgerecht rekultivieren
- Dort, wo Boden beansprucht wird, möglichst wenig versiegeln

Quantitative Minderungsmaßnahmen

- Begrenzung der zusätzlichen Versiegelung durch vorrangige Nutzung bereits genutzter Böden
- In die Höhe bauen (bestehende Gebäude um eine Etage erhöhen, Parkplätze unter das Gebäude)
- Konzepte erstellen und umsetzen

Bekanntnis einer Gemeinde zum „aktiven Bodenschutz beim Bauen“

- Bodenschutzkonzepte erstellen und umsetzen
- Bodenmanagementpläne erstellen und umsetzen

Eine fachkundige Baubegleitung einbinden (sog. Bodenkundliche Baubegleitung)

- Festsetzen der Maßnahmen bereits im Bebauungsplan soweit wie möglich
- Bodenbündnisgemeinde werden

Dieser Maßnahmenkatalog wurde anhand einer konkreten Baulandentwicklung in Sonthofen auf Umsetzbarkeit und Anwendbarkeit geprüft (siehe 3.3).

A.4 Mögliche Festsetzungen von Maßnahmen zum Bodenschutz im Bebauungsplan.

Maßnahmen zum Bodenschutz wie auch zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen bzw. zur Wiederherstellung von Bodenfunktionen können in der Bauleitplanung verankert werden. Im Bebauungsplan (B-Plan) kann zum Beispiel verfügt werden, dass bereits in der Planungsphase und während der ganzen Bauphase eine bodenkundliche Baubegleitung gemäß DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ einzusetzen ist, um die Maßnahmen zum Bodenschutz sicherzustellen (siehe dazu Abbildung 7).

Abbildung 7: Textbeispiele für mögliche Festsetzungen im B-Plan



Quelle: eigene Zusammenstellung

Die aufgeführten Beispiele für eine mögliche Festsetzung im B-Plan wurden für die Stadt Sonthofen im dritten Workshop bereitgestellt und diskutiert.

B Ergebnisse aus den Projekträumen

Im Einzelnen können nach Abschluss des Projekts folgende Ergebnisse aus den Projekträumen berichtet werden:

B.1 Ergebnisse aus Oberösterreich

Die Erweiterung des Workshops um konkrete Anwendungsbeispiele („Best-Practice-Beispiele“) wurde von den Teilnehmenden begrüßt. Darüber hinaus wurde der Wunsch geäußert, konkrete Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen zu formulieren ([siehe 3.3](#)) und Möglichkeiten zu deren rechtlichen bzw. rechtssicheren Verankerung aufzuzeigen. Eine mögliche Diskussion anhand eines konkreten Beispiels wurde als vorteilhaft dargestellt.

Die Ergebnisse aus Oberösterreich konnten unmittelbar in den Workshop in Tirol einfließen.

B.2 Ergebnisse aus Tirol

Die Teilnehmer stellten fest, dass die Bodenfunktionsbewertung insbesondere für raumordnerische Fragestellungen geeignet ist. Sie äußerten den Wunsch, die Daten im Tiroler Rauminformationssystem (tiris) für die interessierte Öffentlichkeit freizuschalten, sowie nach einer rechtlichen bzw. rechtssicheren Verankerung.

Aus dem Kreis der Tiroler Gemeinden waren einige an einer intensiveren Betreuung nach dem oberösterreichischen Vorbild interessiert. Für zwei Gemeinden (Volders und Mutters) wurden deshalb eigene, zweistündige Einführungsworkshops vor Ort durchgeführt.

B.3 Ergebnisse aus Sonthofen

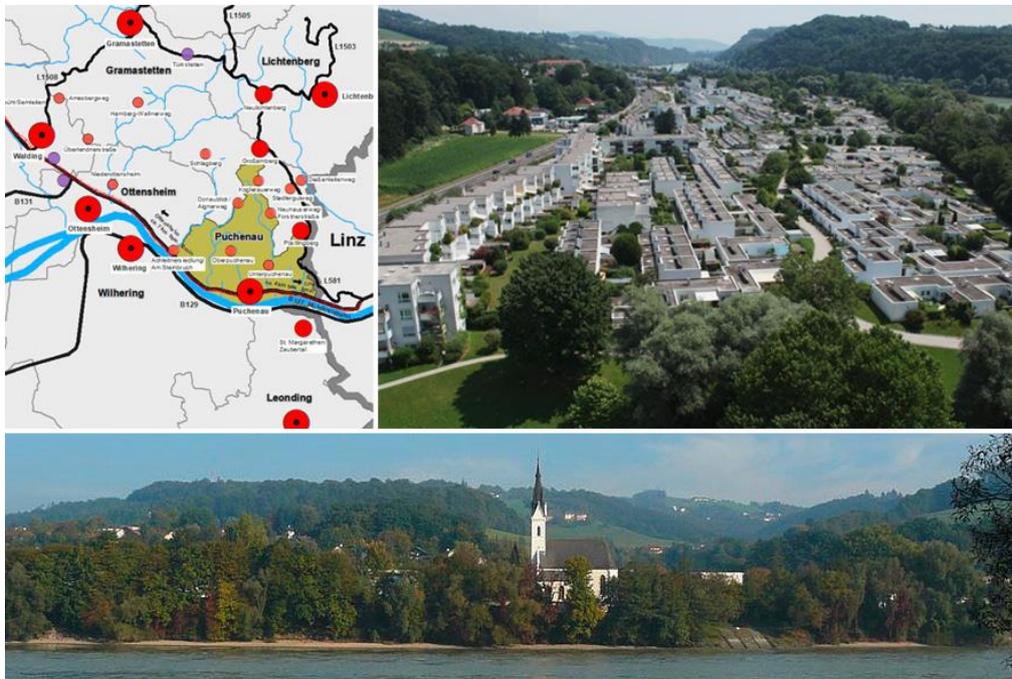
Die Stadt Sonthofen wurde mit drei aufeinander aufbauenden Workshops betreut. Sie profitierten von den voran gehenden Workshops in Oberösterreich und Tirol in mehrfacher Weise: Zum einen wurde für Sonthofen das für Oberösterreich entwickelte und erprobte Workshopmodell Grundlagenerhebung – Konfliktanalyse – Lösungsansätze übernommen, zum anderen wurde der für das Land Tirol erarbeitete Katalog von Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung von Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen unmittelbar für ein konkretes Anwendungsbeispiel (eine Fläche, welche derzeit in Sonthofen überplant wird) auf Umsetzbarkeit und Anwendbarkeit geprüft.

Als erstes konkretes Ergebnis zur Umsetzung von Bodenschutzmaßnahmen wurden von der Stadt Sonthofen in den Haushalt 2020 Mittel für die Beratung privater Bauherren zum Bodenschutz beim Bauen eingestellt.

C Datenblätter Best-Practice-Beispiele

C.1 BODENSCHUTZ in der örtlichen Raumplanung am Beispiel PUCHENAU

Abbildung 8: Impressionen aus der Gemeinde Puchenuau



Quelle: ZT Kanzlei DI Max Mandl, Linz

Tabelle 6: Kenndaten für die Gemeinde Puchenuau

Land, Region	Oberösterreich, Urfahr-Umgebung, 4048 Puchenuau
Organisation	Raumplanungsbüro ZT-Kanzlei DI Mandl (Ortsplaner)
Bodenrelevante Sektoren	Landwirtschaft, Überflutungsflächen
Landnutzungen	Landwirtschaftlich genutzte Flächen (überwiegend Wiesen, Äcker, ...)
Hauptbedrohungen für den Boden	Starke Versiegelung, Speicherverlust (Wasser), Verlust der Bodenfruchtbarkeit
Wichtigste Bodenfunktionen	Natürliche Bodenfruchtbarkeit und Abflussregulierung
Schlüsselwörter	Bodenschutz in der örtlichen Raumplanung der Gemeinde Puchenuau
Kontakt	ZT-Kanzlei DI Max Mandl E-Mail: mm@raum2.at , Tel: +43 732 78 17 07 - 22

Hintergrund und kurze Beschreibung der Fragestellung

- a) Bestehender Baulanddruck im Nahbereich der Landeshauptstadt Linz
- b) Derzeit noch weitestgehend „intakte“ Landwirtschaft außerhalb der Hauptsiedlungsbereiche vorhanden
- c) Puchenau verfügt über große Flächen mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit sowie mit hoher Abflussregulierung
- d) Problematik einer wachsenden Siedlungstätigkeit versus Erhalt der bestehenden Bodenfunktionen (im Bereich Funktionserfüllungsgrad 4-5)
- e) Ausweisung von Vorrangzonen im ÖEK (Verordnung): Sicherung von Flächen vor Verbauung
- f) Klare Flächenabgrenzung der Vorrangzonen im ÖEK, dadurch klare Mitteilung an Baulandwerber möglich (Transparenz)

Erwartete Verbesserungen im Bodenmanagement

- a) Sicherung von guten landwirtschaftlichen Flächen
- b) Siedlungserweiterung im Bereich von hochwertigen Böden (Funktionserfüllungsgrad 4-5) nur für verdichteten Flachbau bzw. Geschoßwohnbau (Gartenstadt III) in zentraler Lage
- c) Mehrwert: ressourcenschonender Umgang; Erhalt der siedlungsnahen Landschaft; keine Verschlechterung der bestehenden Landwirtschaft; abgeschlossene Siedlungskörper – kein Zusammenwachsen; Erlebbarkeit und Orientierung; ...
- d) Gemeinde (Baubehörde), Land Oberösterreich (Aufsichtsbehörde), Raumplaner (Beratung), Bürger (Infoabend, Baulandwerber bzw. Bauwerber); Einzelinteressen versus funktionierender Lebensraum
- e) Ökonomische Aspekte: Reduzierung der fiskalen Kosten (kürzere Wege mit Straßen, Kanal,...) durch vermehrt verdichtete Bauweise; Schonung des Naturraumes, dadurch bessere Lebensqualität; ...

Beteiligte Personen/Personengruppen und Institutionen

- a) Gemeinde (Baubehörde)
- b) Land OÖ (Aufsichtsbehörde)
- c) Raumplaner (Beratung)
- d) Bürger (Infoabend, Baulandwerber bzw. Bauwerber)

Geplante Aktivitäten

- a) Workshops und Bürgerinfo im Zuge der Leitbilderstellung
- b) Verfahren für Gesamtüberarbeitung FW und ÖEK

Datengrundlagen und Methoden

- a) Grundlage für Flächenabgrenzung: Landschaftsplanerischer Fachbeitrag (NATUR PLAN, Büro für Landschaftsplanung & Umweltschutz, DIⁱⁿ Olga Lackner, 2006), Bodenbewertung (Land Oberösterreich, Download Shapes)

C.2 BODENSCHUTZ in der örtlichen Raumplanung am Beispiel ZITZLER GRÜNDE

Abbildung 10: Interkommunales Wohnbauprojekt Enns/Asten



Quelle: <https://www.tips.at/nachrichten/enns/wirtschaft-politik/377554-wohnbaugesellschaften-sichern-sich-liegenschaften-in-enns-und-asten>, 16.01.2020

Tabelle 7: Kenndaten für die Stadtgemeinde Enns / Marktgemeinde Asten

Land, Region	Land Oberösterreich, Linz-Land, 4470 Enns (Stadtgemeinde) und 4481 Asten (Marktgemeinde)
Organisation	Stadtgemeinde Enns, Hauptplatz 11, 4470 Enns, Österreich Marktgemeinde Asten, Marktplatz 2, 4481 Asten, Österreich
Bodenrelevante Sektoren	Landwirtschaft, Siedlungsraum
Landnutzungen	Landwirtschaftlich genutzte Flächen, Aschenbrenner See
Hauptbedrohungen für den Boden	Versiegelung, Überbauung: Verlust der Produktionsfunktion – hohe Bodenfruchtbarkeit, Verlust der Reglerfunktion
Wichtigste Bodenfunktionen	Produktionsfunktion, Reglerfunktion
Schlüsselwörter	Bodenschutz in der örtlichen Raumplanung, Enns, Asten
Kontakt	REGIOPLAN INGENIEURE Salzburg GmbH, Siezenheimer Straße 39A, 5020 Salzburg, Österreich E-Mail: office@regioplan.org , Tel: +43 662 45 16 22

Hintergrund und kurze Beschreibung der Fragestellung

- a) Siedlungserweiterung bzw. Siedlungsdruck im Zentralraum von OÖ
- b) Intakte landwirtschaftlich betriebene Flächen in der Stadtgemeinde Enns
- c) Stadtgemeinde Enns verfügt über große Flächen mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit (FEG 5).
- d) Ausweisung einer „Vorrangzone Bodenschutz – BS“ im derzeit rechtskräftigen ÖEK 02 der Stadtgemeinde Enns soll einerseits eine Verbauung von Flächen mit hohem Funktionserfüllungsgrad unterbinden und andererseits bei Verbauung die wertvolle Bodenkrume sichern.
- e) Klare Flächenabgrenzung der Vorrangzone im ÖEK, dadurch klare Mitteilung an Baulandwerber möglich.
- f) Instrumente wie das „Formblatt Humus“ (sorgfältiger Umgang mit der Bodenkrume) oder der Bebauungsplan dienen dazu, konkrete Maßnahmen umzusetzen.
- g) Gemeindeübergreifendes Projekt soll als ganzheitliches Projekt hinsichtlich Vorgangsweise mit „wertvollen Böden“ angesehen werden.

Erwartete Verbesserungen im Bodenmanagement

- a) Böden mit hoher Produktionsfunktion bleiben erhalten oder werden an einem anderen Ort zwischengelagert bzw. aufgetragen.
- b) Siedlungserweiterung im Bereich von Böden, welche einen Funktionserfüllungsgrad der Produktionsfunktion von 4-5 aufweisen, soll an Maßnahmen gekoppelt werden, die spezifisch auf die betroffenen Bodenfunktionen zutreffen.
- c) Implementierung einer bodenkundlichen Baubegleitung im Bauverfahren durch die Erstellung eines Bebauungsplanes
- d) Festlegung von Bebauungsdichten, Erhöhung des Durchgrünungsgrades oder die Festlegung von Grünflächen mit einer Zweckbindung (Retentionsflächen) sollen neben dem ressourcenschonenden Umgang mit Boden auch eine höhere Lebensqualität für Wohnen entstehen lassen.

Beteiligte Personen/Personengruppen und Institutionen

- a) Land OÖ (als Aufsichtsbehörde und als Institution für Workshops und Infoabende zum Thema „Bodenschutz“)
- b) Gemeinden (als Baubehörde und als Schnittstelle zwischen Bürgern und Land OÖ)
- c) Raumplaner (Berater von Gemeinden, Bürgern und Bauträgern)
- d) Bürger, allen voran Landwirte als Besitzer von „wertvollen“ Böden
- e) Bauträger und Architekten (Planung mit Berücksichtigung von „wertvollen Böden“ – Versiegelung, kurze Wege, Durchgrünungsgrad, etc.)

Geplante Aktivitäten

- a) Infoveranstaltungen für Gemeinden, Bauwerber, Grundbesitzer, Raumplaner
- b) Workshops „Bodenschutz in der örtlichen Raumplanung“ weiterführen bzw. vertiefen
- c) Das Thema „Bodenschutz“ bürgernah machen!

Datengrundlagen und Methoden

- a) Allgemein: DORIS Homepage – Boden (Module 1-6 und Karten), eBOD – Information über Bodenarten und ihre Standorte > JEDER hat Zugang
- b) Spezifisch: Shape-files, welche sämtliche Information zu Böden mit erhöhtem Funktionserfüllungsgrad enthalten > Vorbehaltsfläche Bodenschutz (BS)

Erwartete Ergebnisse

- a) Flächen, welche mit einer Vorbehaltsfläche Bodenschutz im ÖEK überlagert sind, sollen weitgehend unbebaut bleiben.
- b) Im Falle einer Bebauung: Verwendung und Umsetzung konkreter Maßnahmen und Instrumente, welche spezifisch auf die jeweiligen Bodenfunktionen zutreffen
- c) Verbindlichkeit von Instrumenten, wie das „Formblatt Humus“ oder der Bebauungsplan
- d) Förderungen von Projekten, welche konkret auf „wertvolle Böden“ vor Baubeginn achten, sollten als Aushängeschild für zukünftige Projekte gelten > Förderungsmöglichkeiten werden verstärkt publik gemacht.

Übertrag- und Anwendbarkeit

- a) Vorbehaltsfläche Bodenschutz (BS) im Funktionsplan zum ÖEK als verbindlich erklären
- b) Bebauungsplan als maßgebendes Instrument zum Schutz von Böden bei Versiegelung
- c) Formblatt Humus als spezifische Maßnahme bei hoher Produktionsfunktion einbinden
- d) Datenpool schaffen für Flächen, auf denen wertvolle Bodenkrume zwischengelagert werden kann, das bedeutet aber auch Schwierigkeit bei Umsetzung von Theorie in die Praxis!

Abbildung 11: ÖEK der Stadtgemeinde Enns mit überlagerter Vorbehaltsfläche Bodenschutz



Quelle: ÖEK Stadtgemeinde Enns, REGIOPLAN INGENEURE Salzburg GmbH, DI Mario Hayder

C.3 BODENSCHUTZ in der örtlichen Raumplanung am Beispiel HAAG AM HAUSRUCK

Abbildung 12: Impressionen aus der Gemeinde Haag



Quelle: Gemeinde Haag am Hausruck, 2019, Bgm. DI Konrad Binder

Tabelle 8: Kenndaten für die Gemeinde Haag am Hausruck

Land, Region	Oberösterreich, Grieskirchen, 4680 Haag am Hausruck
Organisation	Marktgemeinde Haag am Hausruck
Bodenrelevante Sektoren	Landwirtschaft, Gewerbe, Tourismus, Wohngebiete
Landnutzungen	Landwirtschaftlich genutzte Flächen (Äcker, Wald und Wiesen)
Hauptbedrohungen für den Boden	Starke Versiegelung, Speicherverlust (Wasser), Verlust der Bodenfruchtbarkeit
Wichtigste Bodenfunktionen	Natürliche Bodenfruchtbarkeit und Abflussregulierung
Schlüsselwörter	Bodenschutz in der örtlichen Raumplanung der Marktgemeinde Haag
Kontakt	Marktgemeinde Haag am Hausruck, BGM Ing. Konrad Binder, E-Mail: bgm@haag-hausruck.ooe.gv.at

Hintergrund und kurze Beschreibung der Fragestellung

- a) Aufschließung für betriebliche Erweiterungsflächen zwischen Autobahn A8 und Landesstraße
- b) Siedlungstätigkeit stetig, aber nicht sprunghaft wachsend
- c) Nachfrage nach betrieblichen Erweiterungsflächen für bestehende Gewerbebetriebe sowie zusätzliche Ansiedlungswünsche (Lage an der Autobahn A8, Nähe zu Deutschland und zum Oberösterreichischen Zentralraum)

Erwartete Verbesserungen im Bodenmanagement

- a) Sicherung von guten landwirtschaftlichen Flächen, auch im Hinblick auf Landschaftsbild (Tourismus)
- b) Mehrwert: ressourcenschonender Umgang; Erhalt der siedlungsnahen Landschaft; keine Verschlechterung der bestehenden Landwirtschaft; abgeschlossene Siedlungskörper
- c) Ökonomische Aspekte: Reduzierung der Aufschließungskosten (kürzere Wege mit Straßen, Kanal, Trinkwasser); Schonung des Naturraumes, Verringerung der Versiegelungsflächen

Beteiligte Personen/Personengruppen und Institutionen

- a) Gemeinde (Baubehörde, Widmung)
- b) Land OÖ (Aufsichtsbehörde, Landesstraßenverwaltung)
- c) Raumplaner (Beratung)

Geplante Aktivitäten

Keine weiteren Aktivitäten geplant, da der Prozess abgeschlossen ist.

Datengrundlagen und Methoden

- a) Bestimmung des notwendigen Flächenumfangs, Überplanung der Fläche anhand der Flurkarte, Aufbereiten von mehreren möglichen Varianten, Ausweisen der Variante mit dem geringsten Flächenanspruch
- b) Es handelt sich hierbei um eine Methode zum quantitativen Bodenschutz.

Erwartete Ergebnisse

- a) Schlankere Aufschließung
- b) Weniger Versiegelung durch Gemeindestraßen
- c) Kostenminimierung

Übertrag- und Anwendbarkeit

Ähnliche Beispiele können auch in anderen Gemeinden vorkommen. Es zeigt sich, dass es lohnend ist, nicht um jeden Preis suboptimale Lösungen übers Knie zu brechen, sondern durch Geduld und Fokus auf sachliche Argumentation der besten Lösung ihre Zeit zu geben.

C.4 BODENSCHUTZ in der örtlichen Raumplanung am Beispiel THAUR

Abbildung 13: Impressionen aus der Gemeinde Thaur



Quelle: © Markus Angerer

Tabelle 9: Kenndaten für die Gemeinde Thaur

Land, Region	Tirol, Bezirk Innsbruck Land, 6065 Thaur
Organisation	Gemeinde Thaur, Dorfplatz 4, 6065 Thaur, Österreich Telefon: +43 5223 492 861, E-Mail: sekretariat@thaur.co.at
Bodenrelevante Sektoren	Landwirtschaft, Siedlungsraum
Landnutzungen	Landwirtschaftlich genutzte Flächen
Hauptbedrohungen für den Boden	Versiegelung, Überbauung: Verlust der Produktionsfunktion – hohe Bodenfruchtbarkeit, Verlust der Reglerfunktion
Wichtigste Bodenfunktionen	Produktionsfunktion, Reglerfunktion
Schlüsselwörter	Bodenschutz in der örtlichen Raumplanung der Gemeinde Thaur
Kontakt	Gemeindevorstand Romed Giner, Gemeinde Thaur E-Mail: romed@gemuese-giner.at Amt der Tiroler Landesregierung: DI Alexander Baumgartner, Abt. Raumordnung und Statistik, E-Mail: alexander.baumgartner@tirol.gv.at DI Thomas Peham, Abt. Landwirtschaftliches Schulwesen und Landwirtschaftsrecht, E-Mail: thomas.peham@tirol.gv.at

Hintergrund und kurze Beschreibung der Fragestellung

- a) Bestehender Baulanddruck im Nahbereich der Landeshauptstadt Innsbruck
- b) Derzeit noch weitestgehend „intakte“ Landwirtschaft außerhalb der Hauptsiedlungsbereiche vorhanden

Erwartete Verbesserungen im Bodenmanagement

- a) Böden mit hoher Produktionsfunktion bleiben erhalten oder werden an einem anderen Ort zwischengelagert bzw. aufgetragen.
- b) Siedlungserweiterung im Bereich von Böden, welche einen Funktionserfüllungsgrad der Produktionsfunktion von 4-5 aufweisen, sollen an Maßnahmen gekoppelt werden, die spezifisch auf die betroffenen Bodenfunktionen zutreffen.
- c) Implementierung einer bodenkundlichen Baubegleitung im Bauverfahren (z.B. mit einem Gemeinderatsbeschluss)
- d) Festlegung von Bebauungsdichten, Erhöhung des Durchgrünungsgrades oder die Festlegung von Grünflächen mit einer Zweckbindung (Retentionsflächen) sollen neben dem ressourcenschonenden Umgang mit Boden auch eine höhere Lebensqualität für Wohnen entstehen lassen.

Beteiligte Personen/Personengruppen und Institutionen

- a) Gemeinde (Baubehörde)
- b) Land Tirol (Aufsichtsbehörde)
- c) Raumplaner (Beratung)
- d) Bürger (Infoabend, Baulandwerber bzw. Bauwerber)

Geplante Aktivitäten

Workshops und Bürgerinfo

Datengrundlagen und Methoden

Grundlage für Flächenabgrenzung: Bodenfunktionsbewertung (Land Tirol), Böden mit besonderer Bedeutung

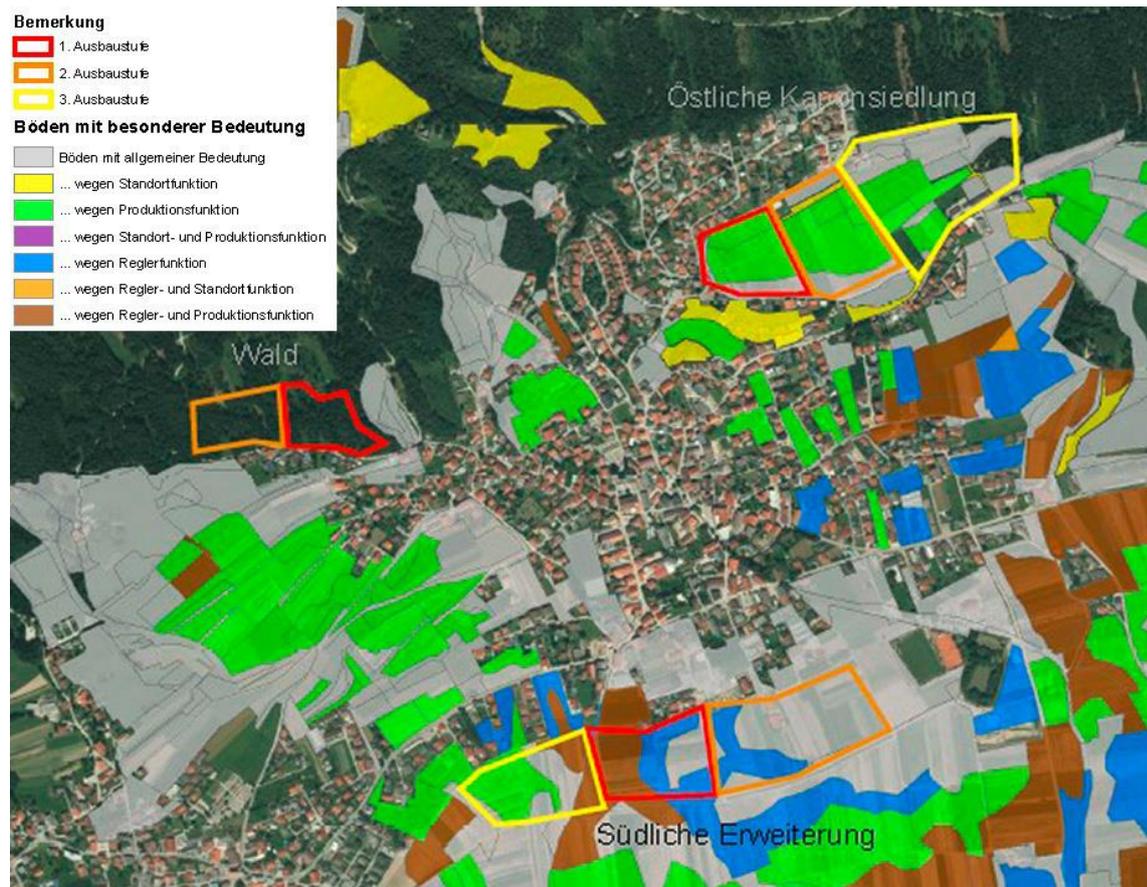
Erwartete Ergebnisse

- a) Karte der Siedlungsoptionen zeigt Bodenfunktionen (Abb. 1) und wird bei der Siedlungsentwicklung berücksichtigt.
- b) Infoabend zu Bodenfunktionen
- c) Artikel in der Gemeindezeitung und auf der Gemeinde-Homepage zu Bodenfunktionen

Übertrag- und Anwendbarkeit

- a) Erforderlich sind verfügbare Karten in aussagekräftigem Maßstab. Idealerweise lassen sich diese mit anderen Karten (z.B. Gefahrenzonenpläne, Lärmkarte) verschneiden bzw. überlagern.
- b) Interesse auf Gemeindeebene (Bürgermeister/Gemeinderat/Ausschuss) bzw. der Gemeindebürger und -bürgerinnen
- c) Einforderung seitens der Aufsichtsbehörde

Abbildung 14 Karte der Böden mit besonderer Bedeutung in der Gemeinde Thaur



Quelle: Gemeinde Thaur, eigene Darstellung

C.5 BODENSCHUTZ in der örtlichen Raumplanung am Beispiel VOLDERS

Abbildung 15: Impressionen aus der Gemeinde Volders



Quelle: TVB Region Hall-Volders-Wattens

Tabelle 10: Kenndaten für die Gemeinde Volders

Land, Region	Tirol, Bezirk Innsbruck, 6111 Volders
Organisation	Gemeinde Volders Bundesstraße 23, 6111 Volders, Österreich E-Mail: gemeinde@volders.tirol.gv.at Tel: +43 5224 52311
Bodenrelevante Sektoren	Landwirtschaft, Siedlungsraum,
Landnutzungen	Landwirtschaftlich genutzte Flächen
Hauptbedrohungen für den Boden	Versiegelung, Überbauung > Verlust der Produktionsfunktion, hohe Bodenfruchtbarkeit, Verlust der Reglerfunktion
Wichtigste Bodenfunktionen	Produktionsfunktion, Reglerfunktion
Schlüsselwörter	Bodenschutz in der örtlichen Raumplanung der Gemeinde Volders
Kontakt	Horst Wessiak – 1. Vizebürgermeister der Gemeinde Volders Eisbergweg 1, 6111 Volders, Österreich E-Mail: wessiak@uta1002.at Tel: +43 5224 55782

Hintergrund und kurze Beschreibung der Fragestellung

Volders liegt im Unterinntal, südlich des Inn am Ostrand des Ballungsraumes von Innsbruck. Das Siedlungsgebiet konzentriert sich auf den Talboden, erstreckt sich aber auch in Streusiedlungen hangaufwärts nach Süden.

Von der Gesamtfläche von 3.240 ha werden 35,5 % landwirtschaftlich genutzt, 46,5 % sind Wald und 82 ha oder 2,5 % sind bebaut. Der Rest entfällt auf Gewässer und Flächen wie Ödland, Straßen usw.⁴

Volders hat sich, bedingt durch die Nähe zu Innsbruck und Hall, in eine Stadtumlandgemeinde mit starker Bautätigkeit, verbunden mit enormem Bevölkerungszuzug entwickelt. Die Einwohnerzahl hat sich seit 1971 um rund 90% erhöht und beträgt heute 4.750.

Ein Großteil der berufstätigen Bevölkerung muss, trotz Betriebsansiedlungen, pendeln. Ein kleiner Anteil arbeitet noch in der Landwirtschaft, meistens als Nebenerwerbsbauern.

Volders hat das Problem vieler Tiroler Gemeinden: Mit Stand Beginn 2012 waren bei einer Gesamtfläche von Bauland für Wohnzwecke von 55,4 ha im Flächenwidmungsplan noch 6,4 ha Flächen als Baulandreserve ausgewiesen.

Den Bauwerbern steht dieses Bauland aber nicht ausreichend zur Verfügung, weil die Eigentümer dieses nicht oder nicht zu erschwinglichen Preisen veräußern.

Um jungen Familien bezahlbares Wohnen und damit das Leben in der eigenen Gemeinde zu ermöglichen, ist die Gemeinde bestrebt einerseits durch Nachverdichtung im Siedlungsgebiet, aber auch durch Erschließung einer nicht mehr eigenbewirtschafteten landwirtschaftlichen Fläche am Dorfrand Wohnraum zu vertretbaren Kosten zu schaffen.

Dabei soll die noch weitgehend „intakte“ Landwirtschaft erhalten bleiben und der Bodenschutz insbesondere bezüglich Produktions- und Reglerfunktion berücksichtigt werden.

Erwartete Verbesserungen im Bodenmanagement

- a) Böden mit hoher Produktionsfunktion auf eigenbewirtschafteten landwirtschaftlichen Flächen sollen erhalten bleiben.
- b) Die Reglerfunktion des Bodens soll durch Minimierung der Versiegelung möglichst wenig beeinträchtigt werden. Diesbezüglich wird in Volders für die Einleitung von Niederschlagswassern von Dachflächen und von versiegelten Grundflächen in die Kanalisation eine eigene Kanalgebühr vorgeschrieben und damit ein Anreiz geschaffen, anstatt der Einleitung, diese Wasser in Abhängigkeit der Bodeneigenschaften auf eigenem Grund zu versickern.
- c) Die Aspekte des Bodenschutzes sollen schon in der Anfangsphase durch Vorgaben an die Planung berücksichtigt werden und zwar für den vorsorgenden Bodenschutz, für eine nachhaltige Planung, zur Findung von Alternativen, Konzeption von Ausgleichs- und Minderungsmaßnahmen sowie nicht zuletzt zur internen Bewusstseinsbildung.

⁴ Quelle: ÖROK 2015 der Gemeinde Volders

Beteiligte Personen/Personengruppen und Institutionen

- a) Gemeinde, Gemeinderat samt den Ausschüssen (Ausschuss für Umwelt, Energie, Verkehr und nachhaltige Entwicklung und Technischer Ausschuss)
- b) Baubehörde (Bürgermeister bzw. bei bestimmten Gewerbeobjekten Bezirkshauptmannschaft)
- c) Land Tirol (Aufsichtsbehörde in Raumordnungsfragen)
- d) Raumplaner (Beratung)
- e) Jury für städtebauliche Ideen- oder Architektenwettbewerbe
- f) Bevölkerung (Infoabend, Baulandwerber bzw. Bauwerber)

Geplante Aktivitäten

- a) Die Bodenfunktionsbewertung soll anhand der jetzt für Tirol erstellten Bodenfunktionskarten für zukünftige Planungen angewendet werden.
- b) Bodenschutz soll schon in der Anfangsphase der Planung durch Vorgaben berücksichtigt werden: In unserem Fall sind in zwei anstehenden Ideenwettbewerben für konkrete Siedlungsgebietserweiterungen (Ergebnisse werden Grundlage für die Erstellung der Bebauungspläne) schriftliche Vorgaben zum Bodenschutz bereits Teil der Ausschreibung, wie z.B.:
 - b.1 Verdichtete Bauweise:** Umsetzung mit Errichtung von Reihenhäusern und/oder Geschosswohnbauten (Eigentums- und Mietwohnungen); verringerte Mindestabstände zu Erschließungsflächen und Nachbargrundstücken werden bevorzugt; Baudichten, Mindesthöhen bzw. Mindestgeschossanzahlen in der Ausschreibung
 - b.2 Grünraumkonzept:** Freiraumkonzept und Verknüpfung mit übergeordnetem Naturraum und Einbeziehung bestehender Freizeit- und Erholungsflächen; großzügige, funktionale und weitestgehend unversiegelte Grünräume mit Bäumen zur natürlichen Beschattung und für (Gemeinschafts-) Gärten nach dem Motto „Allgemeingrün“ vor „Einzelgrün“, Flächen zur naturnahen Versickerung von Ober-, Verkehrsflächen- und Dachwassern
 - b.3 Erschließung:** Möglichkeiten zur sanften Mobilität mit weitgehend verkehrsfreien oberirdischen Flächen, flächensparend und den Fußgänger- und Radverkehr bevorzugend
 - b.4 Stellplätze:** Erforderliche Stellplätze in einer Tiefgarage, oberirdische Stellplätze auf das unbedingt erforderliche Maß beschränken
- c) „Boden“-Veranstaltungen (wie z.B. der Informationsabend Bodenfunktionskarten am 24.1.2019 im Gemeindeamt in Volders für die zwei betroffenen Gemeinderatsausschüsse) oder der „Volderer Bodentag“ am 11.10.2017 und Bürgerinformation über Gemeindezeitung

Datengrundlagen und Methoden

- a) Grundlage für Flächenabgrenzung: Bodenfunktionsbewertung für Tirol, Böden mit besonderer Bedeutung
- b) Dazu ist die Freischaltung der jetzt für Tirol im Rahmen des Interreg-Projekts „links4soils“ erstellten Bodenfunktionskarten zur Verwendung durch die Gemeinden Tirols im Tiris, in

ähnlicher Art und Weise wie das in Oberösterreich schon vor Jahren erfolgt ist, unbedingte Voraussetzung!

- c) Die Aktualisierung der Bodenfunktionskarten sollte dann auch von Amts wegen durch die Landesverwaltung erfolgen, damit alle Karten in einheitlicher Qualität landesweit zur Verfügung stehen.

Erwartete Ergebnisse

- a) Umsetzung der neuen Siedlungsentwicklungsgebiete mit speziellem Augenmerk auf bodensparende Bauweise durch klare Vorgaben der Gemeinde beim Ideenwettbewerb und durch Bewusstseinsbildung der Bauwerber
- b) Berücksichtigung von Fragen des Bodenschutzes in gemeindeinternen Entscheidungsprozessen durch konkrete Lösungsvorschläge

Übertrag- und Anwendbarkeit

Die Übernahme dieses Beispiels der vorausschauenden Berücksichtigung der Aspekte des Bodenschutzes als Teil der örtlichen Raumplanung auf Ebene der Gemeinde ist einfach möglich.

Abbildung 16: Präsentation beim Informationsabend für die beiden Gemeinderatsausschüsse am 24.1.2019



Einführung in die Bodenfunktionsbewertung

Dr. Gertraud Sutor
Büro LAND-PLAN, Ebersberg b. München

DI Andreas Knoll
REGIOPLAN INGENIEURE Salzburg GmbH

Im Rahmen des Workshops AUF BODENSCHUTZ BAUEN
Anwendung der Bodenfunktionskarten in Tiroler Gemeinden
Umsetzung Protokoll Bodenschutz (BodP) in den Kommunen
im Rahmen der Transnationalen Kooperation Bayern – Österreich – Tirol
am 24.01.2019 in der Gemeinde Volders / Tirol

Folie 1

Die Veranstaltung ist Teil des Projektes „Alpenkonvention – Umsetzung Protokoll Bodenschutz – Aufbau und Transfer von Wissen zum Bodenschutz in den Gemeinden – Transnationale Kooperation Bayern – Oberösterreich – Tirol“

Das Projekt wird gefördert von:
Berlin, Deutschland

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

Quelle: eigene Zusammenstellung

C.6 BODENSCHUTZ in der örtlichen Raumplanung am Beispiel MUTTERS

Abbildung 17: Impressionen aus der Gemeinde Mutters



Quelle: Claudia Hackhofer

Tabelle 11: Kenndaten für die Gemeinde Mutters

Land, Region	Tirol, Bezirk Innsbruck, 6261 Mutters
Organisation	Gemeinde Mutters – Schulgasse 4, 6261 Mutters, Österreich E-Mail: gemeinde@mutterstirol.gv.at , Tel: +43 512 54 84 00
Bodenrelevante Sektoren	Landwirtschaft, Überflutungsflächen
Landnutzungen	Landwirtschaftlich genutzte Flächen (überwiegend Wiesen, Äcker...)
Hauptbedrohungen für den Boden	Starke Versiegelung, Speicherverlust (Wasser), Verlust der Bodenfruchtbarkeit...
Wichtigste Bodenfunktionen	Natürliche Bodenfruchtbarkeit und Abflussregulierung
Schlüsselwörter	Bodenschutz in der örtlichen Raumplanung der Gemeinde Mutters
Kontakt	Robert Schmutzer, Gemeinderat E-Mail: robert.schmutzer@alphamed-fischer.de Claudia Hackhofer, Klima- und Bodenschutzbeauftragte der Gemeinde Mutters, E-Mail: klimaschutzmutterstgmx.at DI Andreas Lotz, Planungsbüro Lotz & Ortner Museumstrasse 37a, 6020 Innsbruck, Österreich E-Mail: info@raumplanung.co.at , Tel: +43 0512 56 03 90

Hintergrund und kurze Beschreibung der Fragestellung

- a) Bestehender Baulanddruck im Nahbereich der Landeshauptstadt Innsbruck
- b) Derzeit noch weitestgehend „intakte“ Landwirtschaft außerhalb der Hauptsiedlungsbereiche vorhanden

Erwartete Verbesserungen im Bodenmanagement

- a) Böden mit hoher Produktionsfunktion bleiben erhalten oder werden an einem anderen Ort zwischengelagert bzw. aufgetragen.
- b) Siedlungserweiterung im Bereich von Böden, welche einen Funktionserfüllungsgrad der Produktionsfunktion von 4-5 aufweisen, soll an Maßnahmen gekoppelt werden, die spezifisch auf die betroffenen Bodenfunktionen zutreffen.
- c) Implementierung einer bodenkundlichen Baubegleitung im Bauverfahren durch die Erstellung eines Bebauungsplanes
- d) Festlegung von Bebauungsdichten, Erhöhung des Durchgrünungsgrades oder die Festlegung von Grünflächen mit einer Zweckbindung (Retentionsflächen) sollen neben dem ressourcenschonenden Umgang mit Boden auch eine höhere Lebensqualität für Wohnen entstehen lassen.

Beteiligte Personen/Personengruppen und Institutionen

- a) Gemeinde (Baubehörde)
- b) Land Tirol (Aufsichtsbehörde)
- c) Raumplaner (Beratung)
- d) Bürger (Infoabend, Baulandwerber bzw. Bauwerber);

Geplante Aktivitäten

- a) Workshops und Bürgerinfo
- b) Die Bodenfunktionsbewertung soll für zukünftige Planungen verwendet werden: für den vorsorgenden Bodenschutz, für eine nachhaltige Planung, zur Findung von Alternativen

Datengrundlagen und Methoden

Grundlage für Flächenabgrenzung: Bodenfunktionsbewertung (Land Tirol), Böden mit besonderer Bedeutung

Erwartete Ergebnisse

- a) Es ist geplant, die Bodenfunktionskarten im Gemeinderat zu präsentieren und dann im Gemeinderat auch zu nutzen.
- b) Die Bodenfunktionskarten werden bei Bodentausch als sehr wertvolles, unterstützendes Instrument verwendet.

Übertrag- und Anwendbarkeit

- a) Allen Gemeinden sollten diese Karten zur Verfügung gestellt werden.
- b) Die Karten sind ein einfaches, überschaubares, aber sicher ein wichtiges neues Planungsinstrument.

C.7 BODENSCHUTZ in der örtlichen Raumplanung am Beispiel SONTHOFEN

Abbildung 18: Impressionen aus der Stadt Sonthofen



Quelle: Michael Joos, 2019

Tabelle 12: Kenndaten für die Stadt Sonthofen

Land, Region	Bundesland Bayern, Allgäu, D- 87527 Sonthofen
Organisation	Stadtverwaltung Sonthofen Rathausplatz 1, 87527 Sonthofen, Deutschland E-Mail: stadt@sonthofen.de , Tel: +49 8321/615-0
Bodenrelevante Sektoren	Landwirtschaft, Siedlungsraum
Landnutzungen	Landwirtschaftlich genutzte Flächen
Hauptbedrohungen für den Boden	Versiegelung, Überbauung: Verlust der Produktionsfunktion – hohe Bodenfruchtbarkeit, Verlust der Reglerfunktion
Wichtigste Bodenfunktionen	Produktionsfunktion, Reglerfunktion,
Schlüsselwörter	Bodenschutz in der örtlichen Raumplanung der Stadt Sonthofen
Kontakt	Dr. Johannes Buhl, Fachbereich Bauverwaltung Rathausplatz 1, 87527 Sonthofen, Deutschland E-Mail: johannes.buhl@sonthofen.de , Tel: +49 8321/615-306

Hintergrund und kurze Beschreibung der Fragestellung

- a) Starke Nachfrage nach Wohn- und Gewerbeflächen
- b) Hohe Bodenfruchtbarkeit und Rückhaltefunktion für Niederschlagswasser
- c) Umsetzbarkeit der Bodenschutzmaßnahmen zum Teil nicht möglich (Erhalt der Hangkante)
- d) Mangelnde Flächen zur Zwischenlagerung von Mutterboden: Umsetzung des Bodenschutzkonzepts ist einfacher, wenn mehrere Standorte zur Auswahl stehen.
- e) Fortschreibung des Flächennutzungsplans und Entwicklung von Konversionsflächen, Bodenfunktionsbewertung soll eine Grundlage liefern.
- f) Fachliche Grundlage als Baustein für Entscheidungen zur Innenentwicklung
- g) Keine Erweiterungsmöglichkeiten des Siedlungskörpers. Bewertung der Bodenfunktionen hilfreich für Abwägungsprozesse bei Entscheidungen zur Nachverdichtung oder bei Sanierungsvorhaben

Erwartete Verbesserungen im Bodenmanagement

- a) Böden mit hoher Produktionsfunktion bleiben erhalten oder werden an einem anderen Ort zwischengelagert bzw. aufgetragen.
- b) Siedlungserweiterung im Bereich von Böden, welche einen Funktionserfüllungsgrad der Produktionsfunktion von 4-5 aufweisen, soll an Maßnahmen gekoppelt werden, die spezifisch auf die betroffenen Bodenfunktionen zutreffen.
- c) Implementierung einer Bodenkundlichen Baubegleitung im Bauverfahren durch die Erstellung eines Bebauungsplanes
- d) Festlegung von Bebauungsdichten, Erhöhung des Durchgrünungsgrades oder die Festlegung von Grünflächen mit einer Zweckbindung (Retentionsflächen) sollen neben dem ressourcenschonenden Umgang mit Boden auch eine höhere Lebensqualität für Wohnen entstehen lassen.

Beteiligte Personen/Personengruppen und Institutionen

- a) Raumplaner, Ortsplaner
- b) Mitglieder der Stadtverwaltung, Mitglieder des Stadtrats, Fraktionsvorsitzende, Bürgermeister

Geplante Aktivitäten

- a) Infoveranstaltungen für Gemeinden, Bauwerber, Grundbesitzer, Raumplaner
- b) Haushaltsmittel für eine Beratung zur Bodenkundlichen Baubegleitung für Privatpersonen in 2020 eingestellt.

Datengrundlagen und Methoden

- a) Allgemein: die Bodenfunktionsbewertung auf der Basis der Bodenschätzung speziell für das vorliegende Projekt erarbeitet
- b) Spezifisch: Bodenfunktionsbewertung und Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt

Erwartete Ergebnisse

- a) Es ist gelungen, eine Bewusstseinsbildung in der Verwaltung und in der Politik (politische Gremien) für die Thematik zu erzeugen.
- b) Einige Festsetzungen im B-Plan (Begrenzung GRZ, Nachweis Versicherungsleistung, Festlegung Geschossigkeit) wurden auch aus anderen – nicht bodenschutzfachlichen Gründen – gewählt.
- c) Eine Fläche zur Zwischenlagerung von Mutterboden wird voraussichtlich nicht vorhanden sein.
- d) Der Nutzungsdruck auf die Fläche (Gewerbe/Wohnen) und die Bodenschutzbelange werden als Spagat erlebt.

Übertrag- und Anwendbarkeit

Die 3-stufige Workshopreihe ist aus folgenden Gründen auch für andere Gemeinden geeignet und übertragbar:

- a) Es konnte räumlich konkretes Grundlagenwissen mithilfe der Bodenfunktionsbewertung und der Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt erworben werden.
- b) Über die Ergebnisse der Bodenfunktionsbewertung und deren Konsequenzen in der räumlichen Planung vor Ort konnte ausführlich diskutiert werden.
- c) Es wurden konkrete Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung ausgearbeitet und die Möglichkeit der Festsetzung im Bebauungsplan diskutiert.