

Sicherung der Funktionsfähigkeit und Nutzungsmöglichkeit der Böden



2015

Internationales
Jahr des Bodens

Dipl.-Ing. Georg Juritsch
Referat Agrarwirtschaft, Bodenschutz und Almen

Leitmotiv des Vortrags



Bodenschutzprotokoll

Kapitel I

Allgemeine Bestimmungen

Artikel 1 - Ziele

... hierbei kommt dem **Vorsorgeprinzip**, welches die **Sicherung der Funktionsfähigkeit** und **Nutzungsmöglichkeit** der Böden für verschiedene Zwecke sowie ihre **Verfügbarkeit** für künftige Generationen im Hinblick auf **nachhaltige Entwicklung** einschließt, besondere Bedeutung zu.

Thema: Vorsorge



Bodenbewusstsein



Bodenuntersuchungen



Bodenschutzrecht



Bodenfunktionen



Nachhaltiger Bodenschutz ist vielfältig

Bodenschutzförderung



Bodenschutz beim Bauen



Boden in der Planung



Bodenbewusstseinsbildung



↪ Salzburger Bodenschutzberatung

↪ Wanderausstellung

"Bodenschutz und Bodenversiegelung"
tourt durch Salzburgs Schulen

↪ Folder Bodenschutz

↪ Heffterhofer Umweltgespräche

↪ Feldtage rund um das Thema Boden

↪ Bodentipp und Fachartikel

zB im „Salzburger Bauer“

↪ Pflanzenschutzwarndienst

↪ Lehrerfortbildung (landw. Fachlehrer)

↪ **Bodenlehrpfad in Planung**



Bodenuntersuchungen



↪ Salzburger Bodenzustandsinventur 1989 - 1993

↪ Regierungsbeschluss 1994 - 1998

„Maßnahmen zum Schutz des Bodens“

↪ seit 2001 auf Basis des Bodenschutzgesetzes

- ✓ Kinderspielplatzuntersuchung
- ✓ Einrichtung von Bodendauerbeobachtungsflächen
- ✓ Erhebung von Bergbaultstandorten
- ✓ Wiesengras Monitoring
- ✓ Bodenuntersuchungen an Verkehrswegen und Sonderstandorten
- ✓ Untersuchung von Rekultivierungsflächen
- ✓ Organische Schadstoffe in Grünlandböden (mit Umweltbundesamt)
- ✓ Selen im Grünlandaufwuchs
- ✓ Auswirkungen von erhöhten Arsengehalten in Böden auf Futtermittelgehalte
- ✓ Bodenuntersuchungen im Bereich von Hochspannungsleitungen



Bodenuntersuchungsstandorte im Land Salzburg



Legende:

Bodenzustandsinventur

- ▲ Wald
- extensives Grünland
- intensives Grünland
- ◆ Acker
- ⬢ Hausgärten

Sonderuntersuchungsstandorte

- ⊕ Bergbaualtstandorte
- ⊕ Emittenten
- ⊕ Verkehrswege

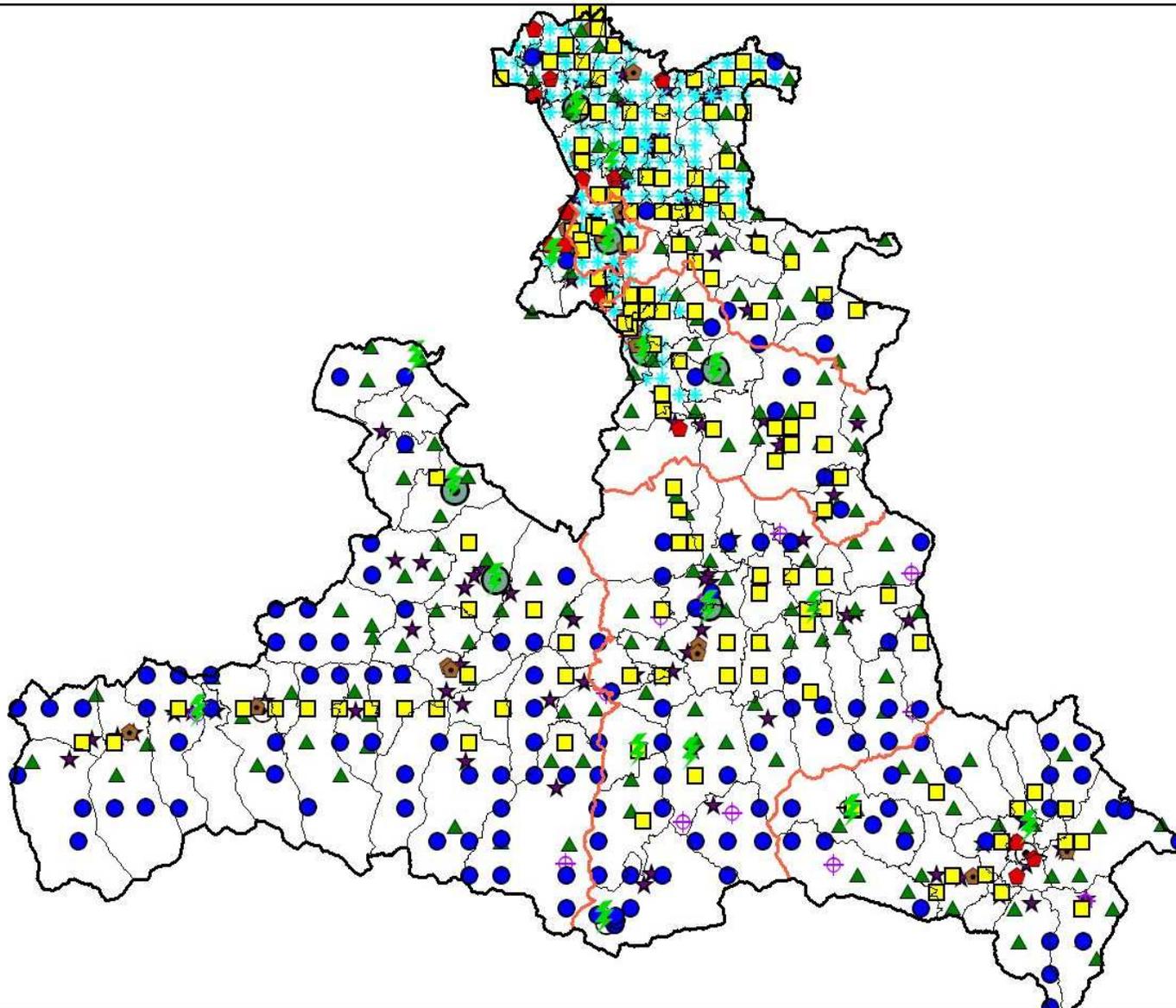
Bodendauerbeobachtung

- ⊙ eingerichtet
- ⊙ geplant

⚡ Bodenuntersuchung 1988

★ Spielplätze

⚡ Wiesengrasmonitoring



1:750000

Salzburger Geographisches Informationssystem
SAGIS

<http://www.salzburg.gv.at/sagis>

E-Mail: sagis@salzburg.gv.at

Bearbeitung: DI Juritsch / 20423

Erstellungsdatum: 22.08.2002

Keine Garantie auf Vollständigkeit
und Richtigkeit

Bodendaten im SAGIS



STANDORTSBESCHREIBUNG

Kennzahl: 502244 Erhebungsdatum: 18.07.89
 Nutzungsform: intensives Grünland Verlichtungspunkt 2'2 km
 Lagedaten: BERNDORF GB: Salzburg
 ÖK-Nr.: 63 BMN-Koordinaten:
 Seehöhe: 560 m Exposition: E Hangneigung: 16 %
 Geländeform: Hangfuß Kleinrelief: lausgeglichen
 Grundgestein: Sonstige feine Lockersedimente
 Bodentyp/Norm: Leichte oder podsolige Braunerde auf Lockersediment: tiefgründig
 Bodentyp: leimkalte Lockersedimentbraunerde kolluvial
 Bodenhydrologische Verhältnisse:
 Wasserhaushalt: gut versorgt
 Nutzung: Wiese mehrschnittig, mittlere Intensität
 Bewirtschaftung: Mineraldünger und Pflanzenschutzmittel; Gülle verdünnt
 GVE/ha: 1,75
 Anmerkung:
 Lage/Vorkommen: Lungmoränenbereich in leicht hängiger Lage 5-10°
 Muttergestein: Lungmoränengeschiebe bunt
 Bodentyp: kalkfreie Lockersedimentbraunerde
 Humus:
 Kalkgehalt:
 Wasserhaushalt: gut versorgt, mäßige Speicherkraft, mäßige Durchlässigkeit, kein H₂O Stau
 Erosion: nicht erosionsgefährdet
 Lagerung:
 Bewirtschaftbarkeit: gut beackbar, gut befahrbar und beweidbar
 Schwankung:
 Nutzung:
 Sonstiges:
 Pflanzenbestand:

Kennzahl: 502244 Nutzung: intensives Grünland

PI

Tiefenstufe	pH-Wert	Karbonate (%)	Gesamt-N (%)	C/N-Verhältnis	Org-C (%)	Gesamt-S
0-10 cm	5,8	0	0,29	9,48	2,75	0,03
10-20 cm	6,1	0	0,19	9,21	1,75	0,02
20-40 cm	5,9	0	0,12	8,58	1,03	0
40-50 cm	5,7	0	0,11	8,45	0,93	0
50-70 cm	5,7	0	0,09	8,89	0,8	0

Bo

Nu

Austauschbare Kationen in mval/kg:

Tiefenstufe	Kalzium	Magnesium	Kalium	Natrium	Aluminium	Eisen	Mangan	H+	KAK	V (%)
0-10 cm	133,09	17,91	2,15	0,39	0	0	1,61	0	155,2	99
10-20 cm	116,47	10,35	1,26	0,33	0	0	0,59	0,1	129,1	99
20-40 cm	99,85	8,18	1,09	0,3	0	0	0,39	0,3	110,1	99
40-50 cm	91,32	7,56	0,88	0,33	0,13	0	0,41	0,9	101,6	99
50-70 cm	80	7,09	1,06	0,33	0,22	0	0,3	0,7	89,7	99

A

Gesamtgehalt (Königswasserauszug) in ppm:

Tiefenstufe	Kalzium	Magnesium	Kalium	Natrium	Aluminium	Eisen	Mangan	Phosphor	Arsen	Bor
0-10 cm	3141	2899	1730	70	18110	22190	1227	925	8,5	17
10-20 cm	2886	3130	1810	100	17880	28270	1421	797	18,2	17
20-40 cm	2323	3192	1920	80	18880	25630	1443	783	6,9	19
40-50 cm	2122	3232	1930	140	18810	28190	1259	771	7,4	19
50-70 cm	2981	3994	2260	140	20490	28190	1276	710	8,1	23

AB

Tiefenstufe	Cadmium	Kobalt	Chrom	Kupfer	Quecksilber	Nickel	Molybdän	Blei	Vanadium	Zink
0-10 cm	0,34	7	29	21	0,1	17	1	38	47	69
10-20 cm	0,35	8	26	21	0,1	18	1	42	41	71
20-40 cm	0,39	9	26	21	0,05	19	1	34	38	65
40-50 cm	0,35	8	25	19	0,04	18	1	23	38	62
50-70 cm	0,4	9	27	21	0,04	22	1	32	40	68

Bv

Fractionsanteil der Korngröße in %:

Tiefenstufe	630 - 2000 µm	200 - 630 µm	63 - 200 µm	40 - 63 µm	20 - 40 µm	10 - 20 µm	6,3 - 10 µm	2 - 6,3 µm	1 - 2 µm	0 - 1 µm
0-10 cm	2,9	8,5	21	0,5	0	1,3	2,4	10,7	6,1	47
10-20 cm	2,7	8,6	21,8	0	0	2,6	3,7	13,8	6,6	41,6
20-40 cm	2,6	9	23,3	0	0	0,4	1,9	9,9	10,6	42,7
40-50 cm	3	8,6	21,6	1,7	3,7	6,9	4,8	12,2	5,4	32,1
50-70 cm	3,5	7,8	24,3	0,5	0,4	1	3,7	13	6,1	39,7

Maßstab/Darstellung: 1:34561

identifizieren

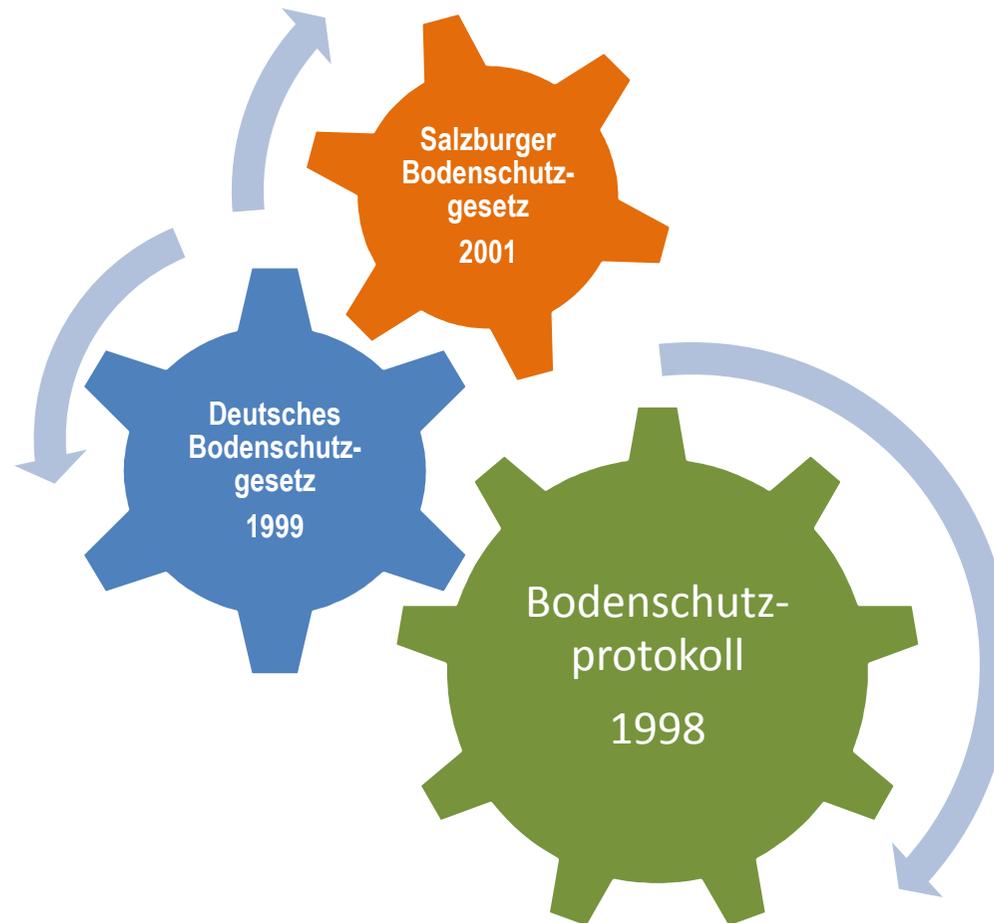
hema

Bodenzustandsinventur

M 1:34.561 1,5 km

Bodenschutzrecht

Enge „Verzahnung“ der Bestimmungen



Bodenschutzrecht Salzburger Bodenschutzgesetz 2001



☒ Allgemeine Bestimmungen (Ziele, Anwendungsbereich, Begriffe)

☒ Allgemeine und besondere Maßnahmen zum Schutz der Böden

- ⇒ Allgemeine Verpflichtung zum Bodenschutz
- ⇒ Bodenschutzplanung
- ⇒ Grundsätze der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung und sonstigen Bodenbehandlung
- ⇒ Maßnahmen zur Bodenverbesserung
- ⇒ Maßnahmen bei Gefahr im Verzug
- ⇒ Bodenschutzförderung



Bodenschutzrecht Salzburger Bodenschutzgesetz 2001



☒ Materialverwendung

↳ Beinhaltet ua die „Klärschlammverordnung“

☒ Überwachung, Bodenschutzerhebung, Evidenzen und Berichte

↳ Erhebungen zum Schutze der Böden

↳ Bodenproben- und Bodendatenbank

↳ Materialregister

↳ Bodenschutzbericht

☒ Schlussbestimmungen

↳ Strafbestimmungen ...



Thema: Funktionsfähigkeit und Nutzungsmöglichkeit



Lebensraumfunktion

Standortfunktion

Produktionsfunktion

Reglerfunktion

Pufferfunktion

Datenbasis: Bodenschätzungsergebnisse (BMF)
BEV - Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen

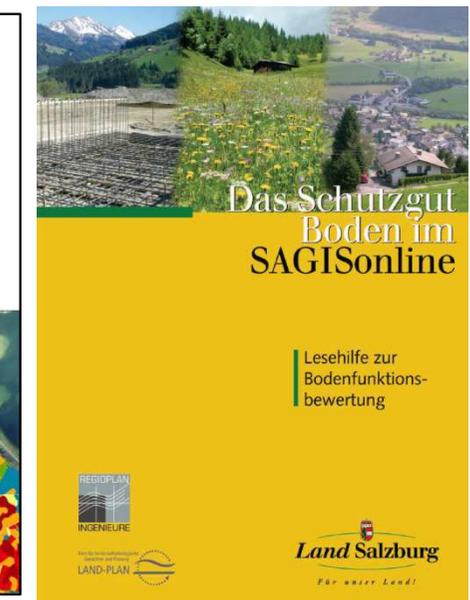
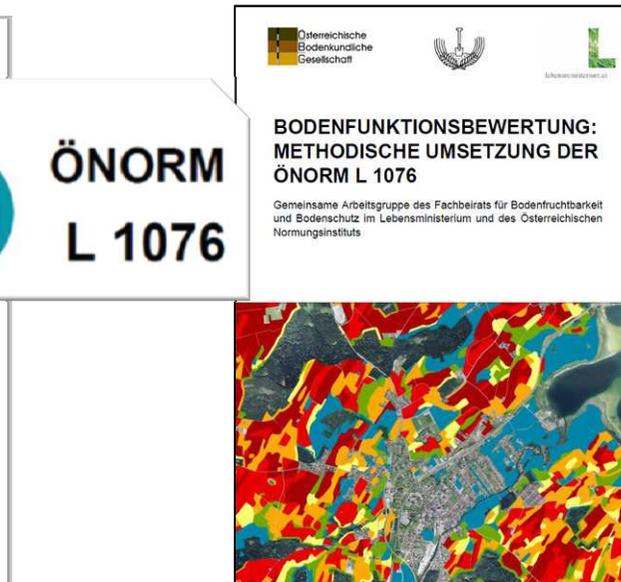
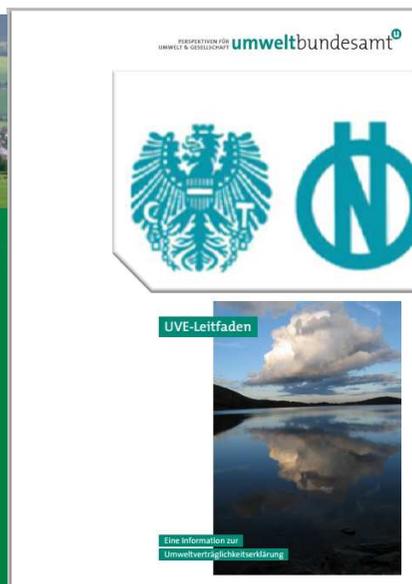
Archivfunktion der Natur- und
Kulturgeschichte

Bodenfunktionen bewerten Stand der Technik

Verweise auf die Alpenkonvention



- ✓ Bodenschutz bei Planungsvorhaben 2009
- ✓ UVE-Leitfaden 2012 (Kap. C.3.3 „Boden“) 2012
- ✓ ÖNORM L 1076 – Funktionsbezogene Betrachtung des Schutzguts Boden 2013
- ✓ Bodenfunktionsbewertung – Methodische Umsetzung der ÖNORM L 1076 2013
- ✓ Lesehilfe Boden in SAGISonline 2014



Bodenfunktionen im SAGISonline



SAGISonline | Salzburg | Europa

Navigationen Suchen/Finden Abfragen/Auswählen Werkzeuge Ausgabe Projekt Hilfe

Schnellsuche Adressen/Namensgut Metadaten Maßstab 1:18596

Allgemein

Inhaltsverzeichnis

- Sonderuntersuchungsstandorte
- Bodenuntersuchung Spielplätze
- Bodenuntersuchung Hausgärten
- Bodenzustandsinventur
- Geogene Hintergrundgehalte
- Bodenkartierung
- Bodenbonität
- Bodenfunktionsbewertung**
 - Lebensraumfunktion
 - Standortfunktion
 - Natürliche Bodenfruchtbarkeit**
 - Abflussregulierung
 - Pufferfunktion
- Energie
- Freizeit und Kultur
- Gesundheitseinrichtungen
- Öffentl. u. wirtschaftl. Einrichtungen
- Land- und Forstwirtschaft, Jagd
- Landnutzung/Landbedeckung
- Leitungsnetz
- Natur
- Naturgefahren
- Nationalpark
- Rohstoffe und Geologie
- Raumordnung
- Kulturgüterschutz
- Verkehr
- Umwelt
- Wasser
- Luftbilddatenbank
- Basiskarten und Bilder**
 - Orthofoto aktuell flächendeckend (aktuelle)
 - Flugdatum Orthofotos farbig 2012 (Flachg)
 - Orthofotos farbin 2012 (Flachbau Tennen)

Legende

Land Salzburg

© SAGIS Quellen: SAGIS, BEV, LFZ, WIGEOGIS
Kein Rechtsanspruch aus obiger Karte ableitbar. Kommerzielle Nutzung unzulässig!

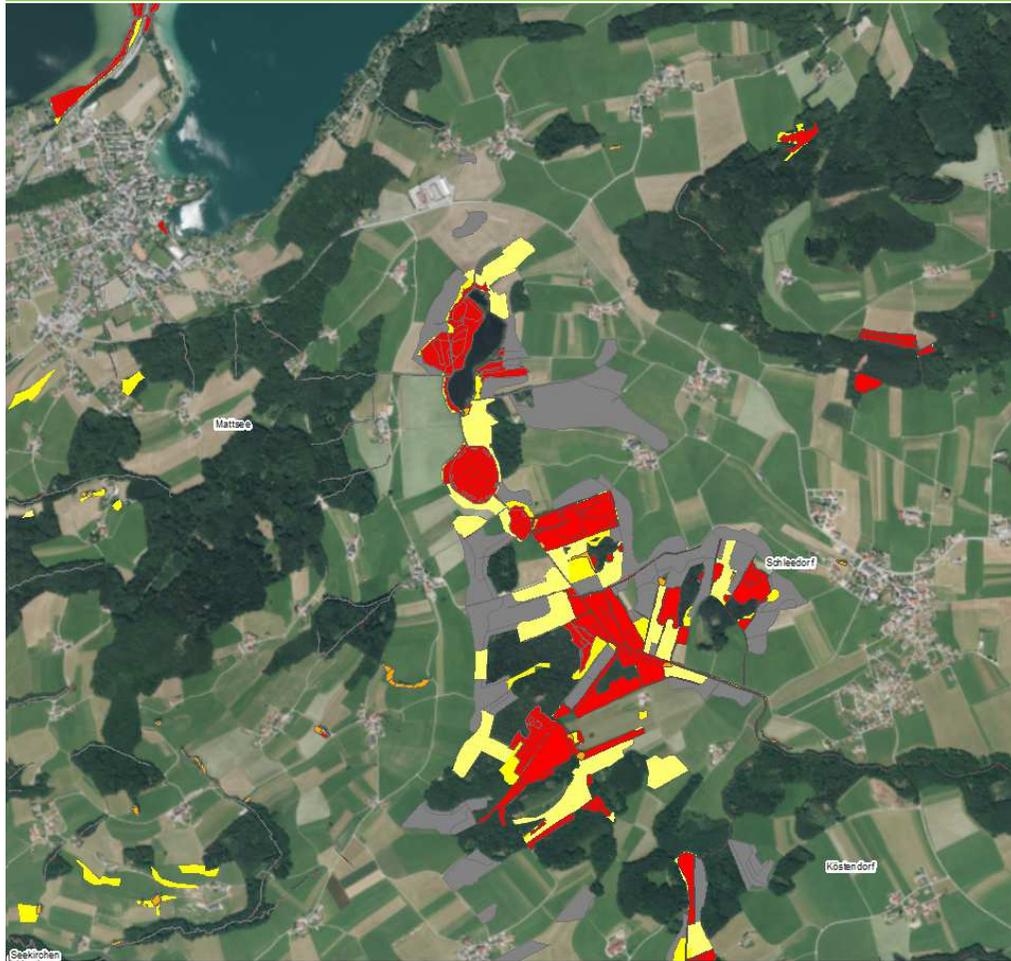
0 M 1:18.596 500 m

Hintergrund

⇒ landesweite Bereitstellung im SAGISonline

- ⇒ Einsichtnahme allgemein
- ⇒ Bereitstellung der Layer im sogenannten „Gemeindepaket“

Standortfunktion und Moorschutz



- Moore - BK
-
- Moore - BEV
-

- Biotop
- § 24
- § 26
- § 24 in Überarbeitung
- § 26 in Überarbeitung

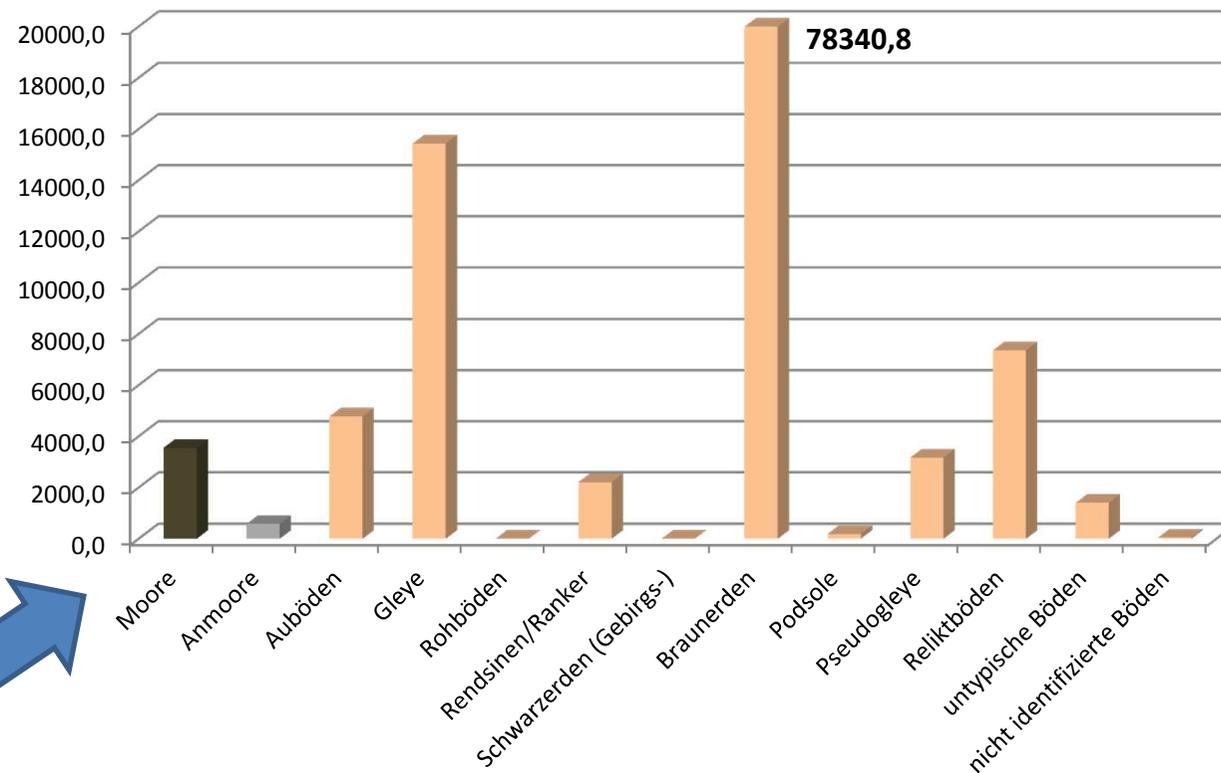
- Legende**
Einstufungen Funktionserfüllungsgrade
- 4 bedeutend oder hoch
 - 5 sehr bedeutend

Datenbasis:
Bodenschätzungsergebnisse – BEV
Öster. Bodenkartierung
SAGIS - Biotop

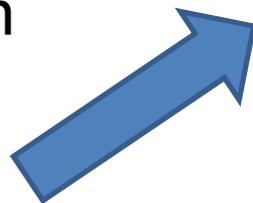
Moore lt FBS



Verteilung Bodentypen

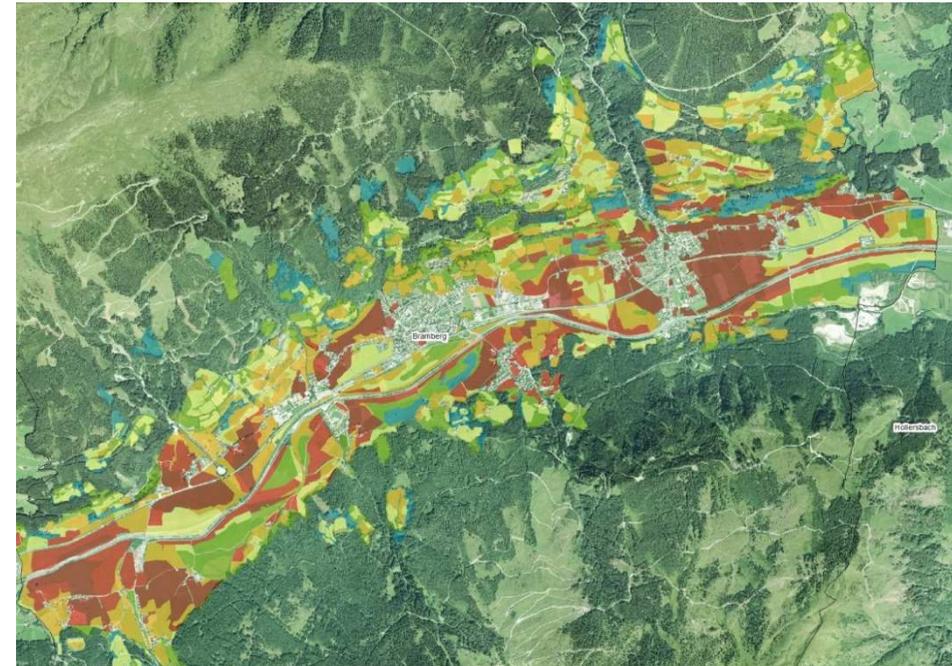
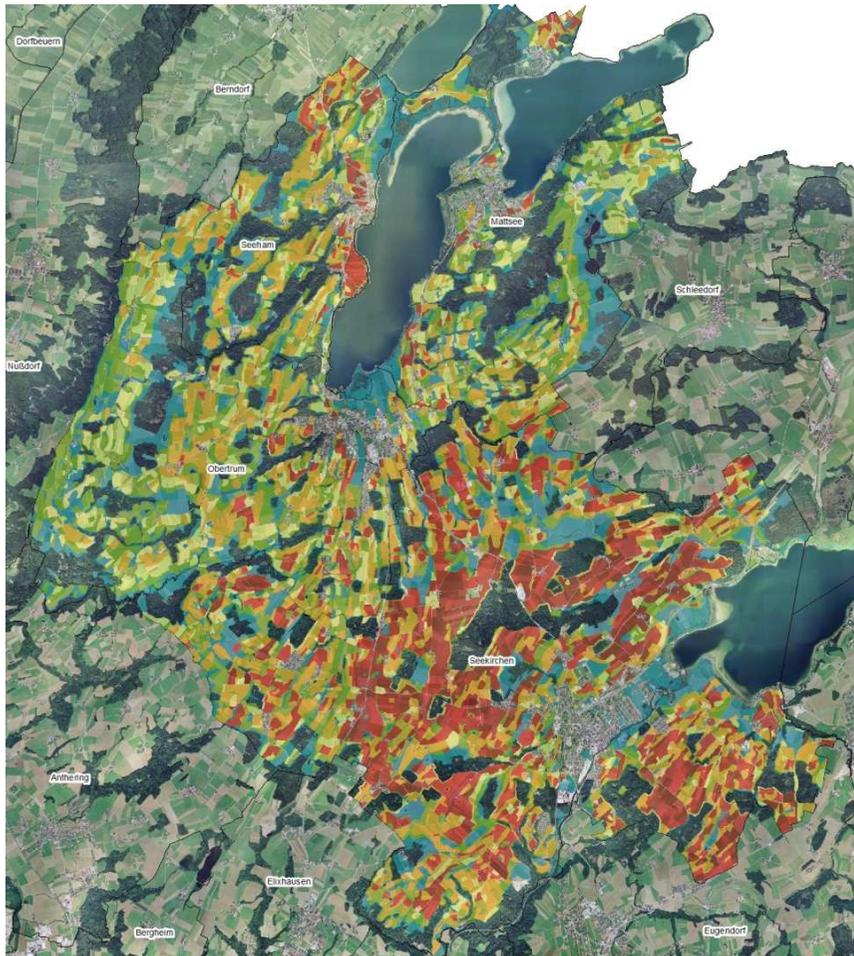


Rund 4000 ha
Moore und
Anmoore im
„kartierten
Bereich“
= 3,5%



Datenbasis:
Bodenschätzungsergebnisse - BEV

Produktionsfunktion (regionale Einstufung - Kleinproduktionsgebiet)



Legende
Einstufungen Funktionserfüllungsgrade

1 gering	3 durchschnittlich
2 mäßig	4 bedeutend oder hoch
	5a sehr bedeutend
	5b 10% beste Böden

Bramberg

Datenbasis:
Bodenschätzungsergebnisse - BEV

Umsetzung (Bodenschutz) in der Planung



Raumordnungsgesetz

- ... Sicherung der Lebensgrundlagen, insbesondere der Böden ...
- Erhaltung einer lebensfähigen Landwirtschaft die in der Lage ist, die Bevölkerung mit Nahrungsmitteln und Rohstoffen bestmöglich zu versorgen
- ... ausreichende bewirtschaftbare Flächen für eine dauerhafte land- und forstwirtschaftliche Nutzung zu sichern ...

Umweltprüfungsverordnung für Raumordnungspläne und –programme

Schutzgut Landschaft
Schutzgut Pflanzen und Tiere
Schutzgut Kultur- und Sachgüter
Schutzgut Boden
Schutzgut Wasser
Schutzgut Klima und Luft
Schutzgut Mensch

Bodenschutzgesetz

- Jede Person ist verpflichtet, die Ziele dieses Gesetzes zu beachten. Insbesondere sind Bodenbelastungen auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. Weiters soll bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderen Veränderungen der Erdoberfläche der Grundsatz eines sparsamen und schonenden Umgangs mit dem Boden beachtet werden.
- Zur Erfassung vor allem von Flächen mit besonders gefährdeten oder besonders belasteten Böden und von Flächen, die für die landwirtschaftliche Produktion von besonderer Bedeutung sind, kann die Landesregierung Bodenschutzpläne erstellen.

Alpenkonvention / Bodenschutzprotokoll

Artikel 1 - Ziele (Bodenfunktionen); Artikel 7 - Sparsamer und schonender Umgang mit Böden, Artikel 9 Erhaltung von Böden in Feuchtgebieten und Mooren

Schutzgut Boden in der Planung

(REK und Flächenwidmung)

„work in progress“

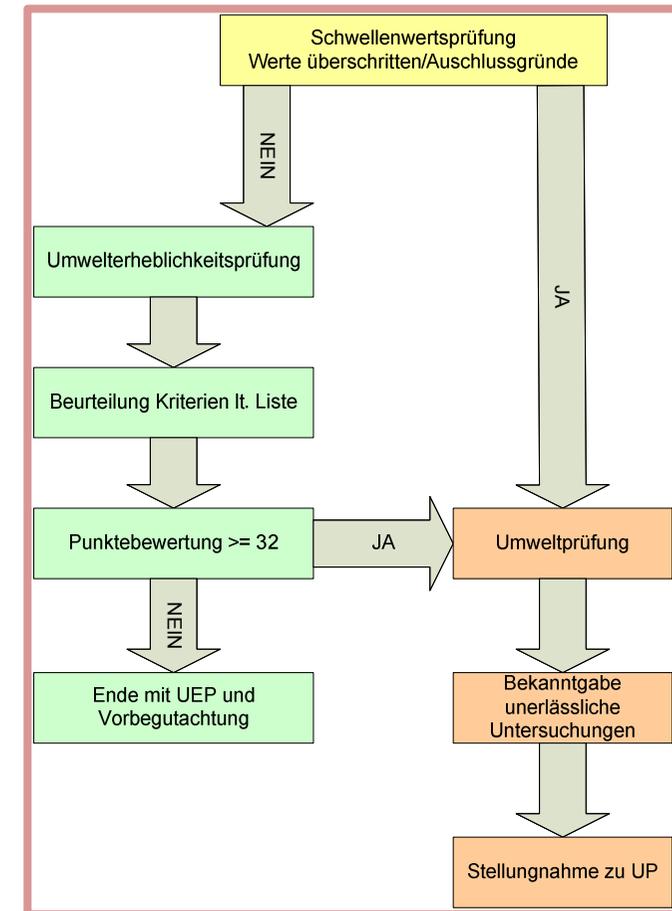


bis 2007

- Lediglich überblicksmäßige Betrachtung, zB in der Strukturanalyse

ab 2007

- Umsetzung strategische Umweltprüfung im ROG
- verstärkte Berücksichtigung des Schutzgutes Bodens bei
 - ✓ Neuerstellung oder Änderung von Flächenwidmungsplänen - auch Teilabänderungen
 - ✓ Neuerstellung von Räumlichen Entwicklungskonzepten (Übergangslösung)



Berücksichtigung des „Moorschutzes“ gemäß Bodenschutzprotokoll in der UEP



	Lebensraumfunktion	Standortfunktion	Produktionsfunktion	Reglerfunktion	Pufferfunktion	Archivfunktion
Bodenfunktionsbewertung:	nach Bundesverband Boden (2005); Datengrundlage FBS	nach GLA Bayern (2003); Datengrundlage FBS	Einstufung anhand der statistischen Auswertung nach Kleinproduktionsgebieten [2]; Datengrundlage FBS	nach MFU Ba.-Wü. (1995); Datengrundlage FBS	nach MFU Ba.-Wü. (1995); Datengrundlage FBS	expertengestützte Auswahl
Funktionserfüllung FBS-Einheit:	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Teileinstufung UEP:	1 1 1 1 8	1 1 1 1 8 [1]	1 1 1 8 32	1 1 1 1 8	1 1 1 1 8	1 1 1 8 32
Gesamteinstufung UEP:	höchste vorgenommene Teileinstufung "sticht"					

Abb. 4.2: Ablaufschema Einstufung der Umwelterheblichkeit nach Bodenfunktionen

- [1] Moorböden gem. BodP: 32
- [2] Auswertung durch die Abt. 4, Ref. Agrarwirtschaft, Bioenergie und Bodenschutz

Maßnahmen(katalog) als Hilfestellung



Maßnahmen zum Bodenschutz bei Bodeneingriffen

[Quelle: BMLFUW 2013, S. 23]

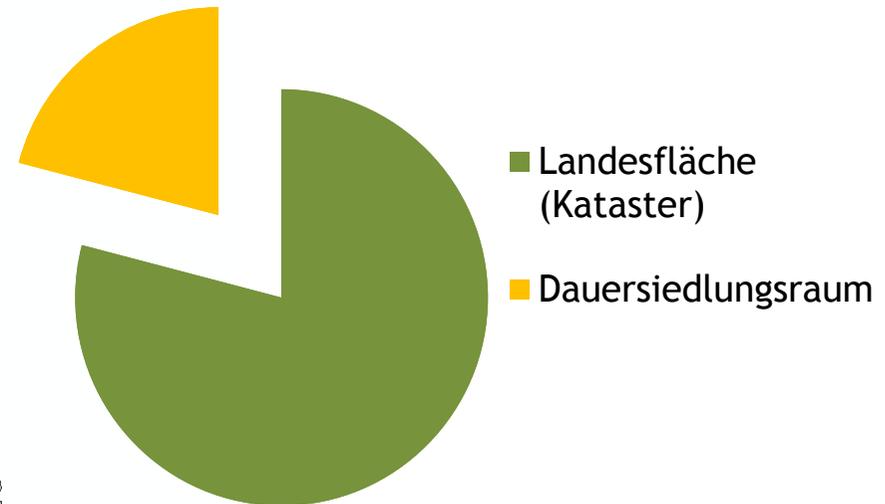
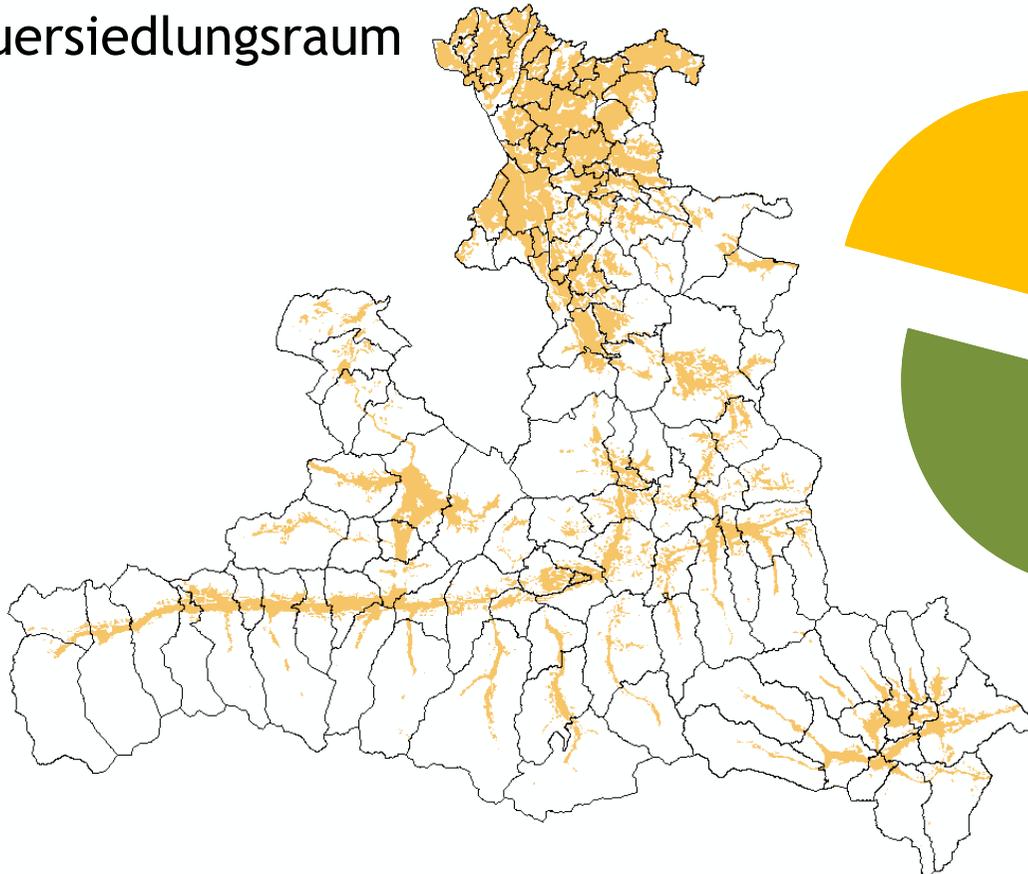
✓ *Maßnahme für die jeweilige Bodenfunktion wirksam*

	Lebensraum- funktion	Standort- funktion	Produktions- funktion	Reglerf- unktion	Pufferf- funktion
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen					
Erhaltung wertvoller (Teil)Standorte	✓	✓	✓		
Einhaltung anderer Umwelthygienevorgaben (Luftreinhaltung, Gewässerschutz, Emissions- und Immissionsvermeidung etc.)					✓
Angepasste Nutzungsvorgaben					✓
Minimierung oder Begrenzung (zusätzlicher) Versiegelung		✓	✓	✓	
Vorrangige Nutzung bereits versiegelter / überformter oder sanierter Böden		✓	✓	✓	
Reduzierung der Flächeninanspruchnahme (z.B. durch flächensparendes Bauen, Verkürzung von Trassen, optimierte Erschließung, Vermeidung von flächenintensiven Flächentypen)	✓	✓	✓	✓	
Ausweichen auf weniger ertragsfähige Flächen			✓		
Anpassung des Projekts an das Relief zur Minimierung von Erdmassenbewegungen				✓	
Reduzierte Ausweisung von Straßen und Stellplätzen				✓	
Optimierte (straßennahe) Lage von Garagen und baulichen Nebenanlagen				✓	
Verwendung möglichst durchlässiger Befestigungsarten (in Abhängigkeit von der Nutzung)				✓	

Thema: Verfügbarkeit und nachhaltige Entwicklung



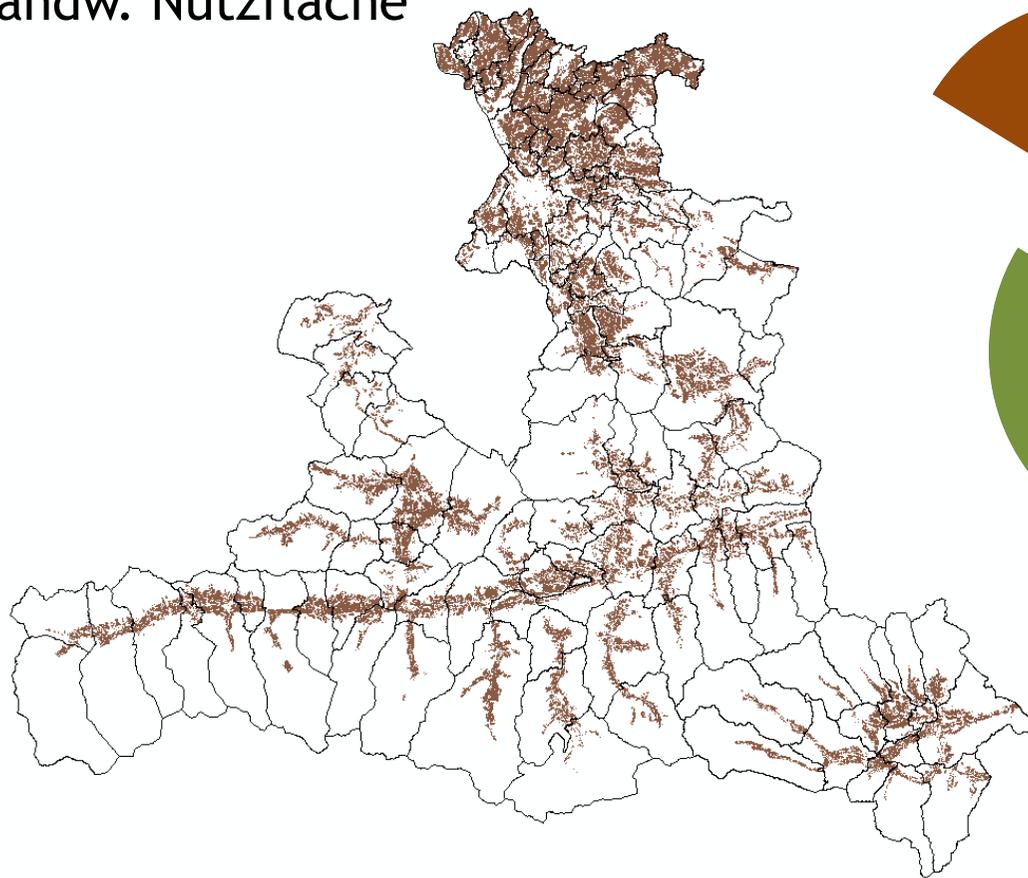
Dauersiedlungsraum



Thema: Verfügbarkeit und nachhaltige Entwicklung



Landw. Nutzfläche

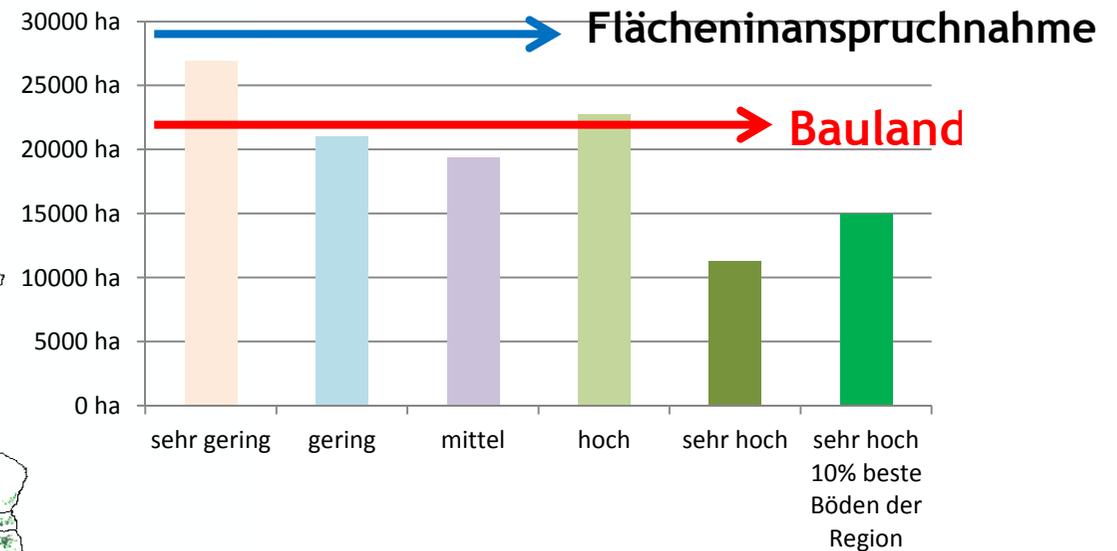
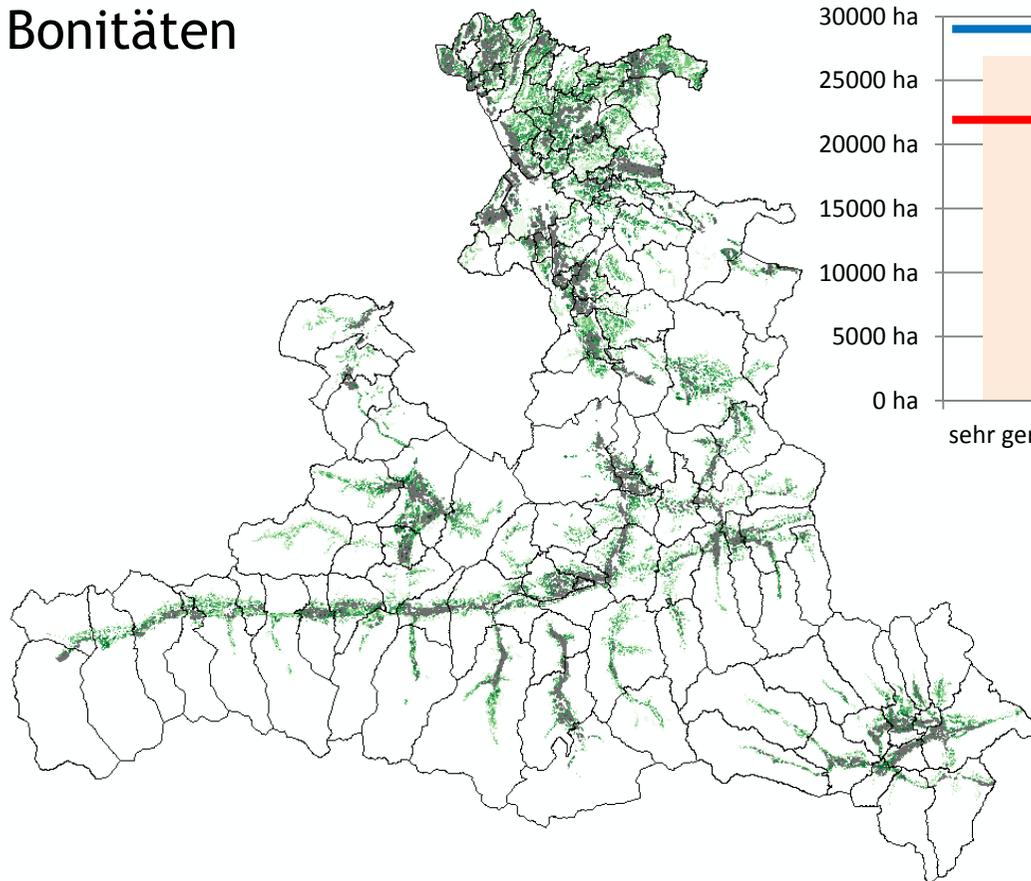


- Landesfläche
- landw. Nutzfläche (kartiert)

Thema: Verfügbarkeit und nachhaltige Entwicklung

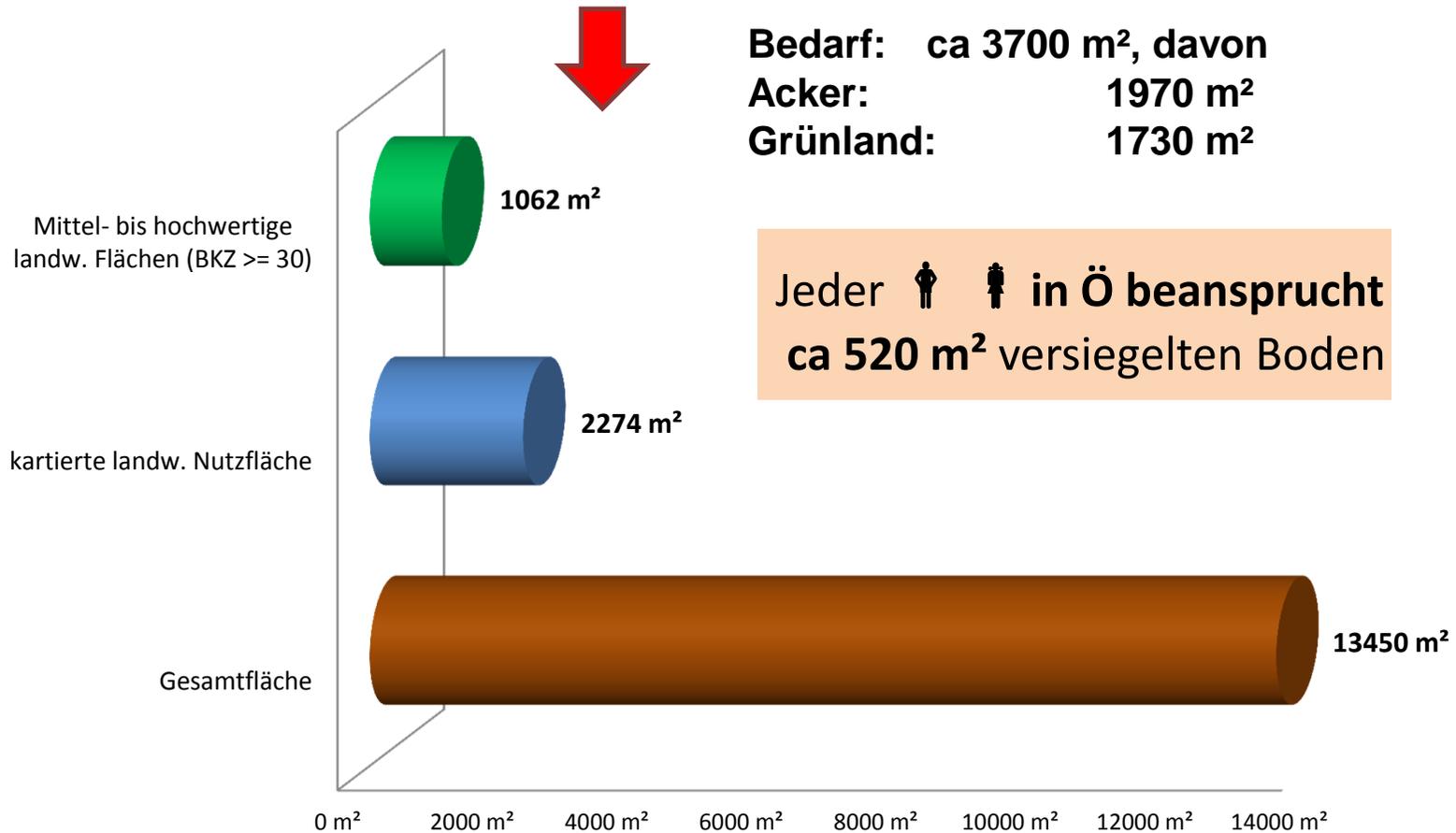


Bonitäten

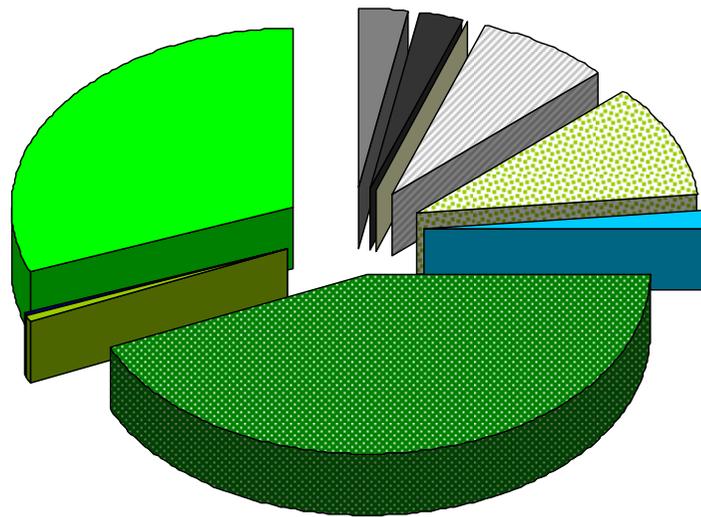


Flächeninanspruchnahme:
Baufläche gesamt + Verkehrsfläche +
Erholungsflächen + Abbauflächen
(Quelle: Umweltbundesamt 2013)

Flächenverfügbarkeit je Einwohner in Salzburg

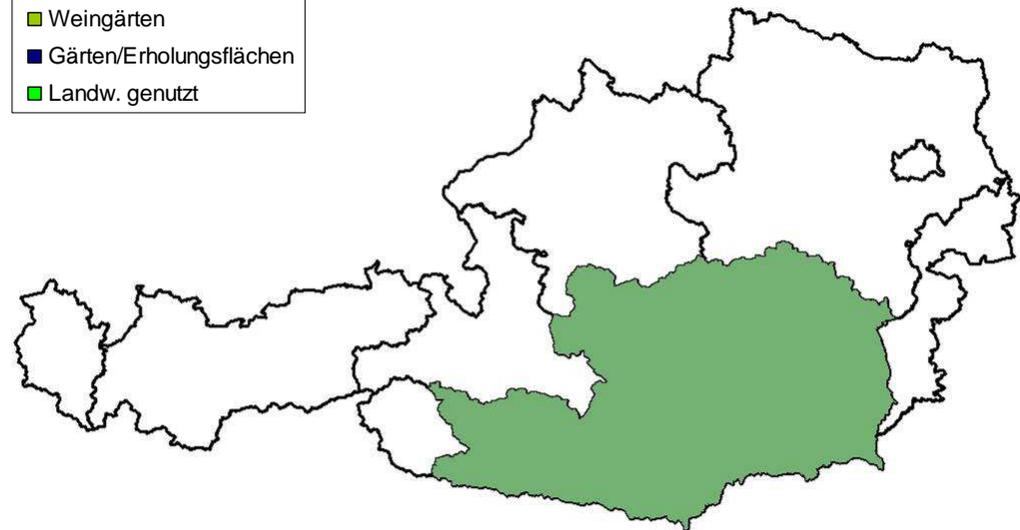


Flächenverfügbarkeit in Österreich

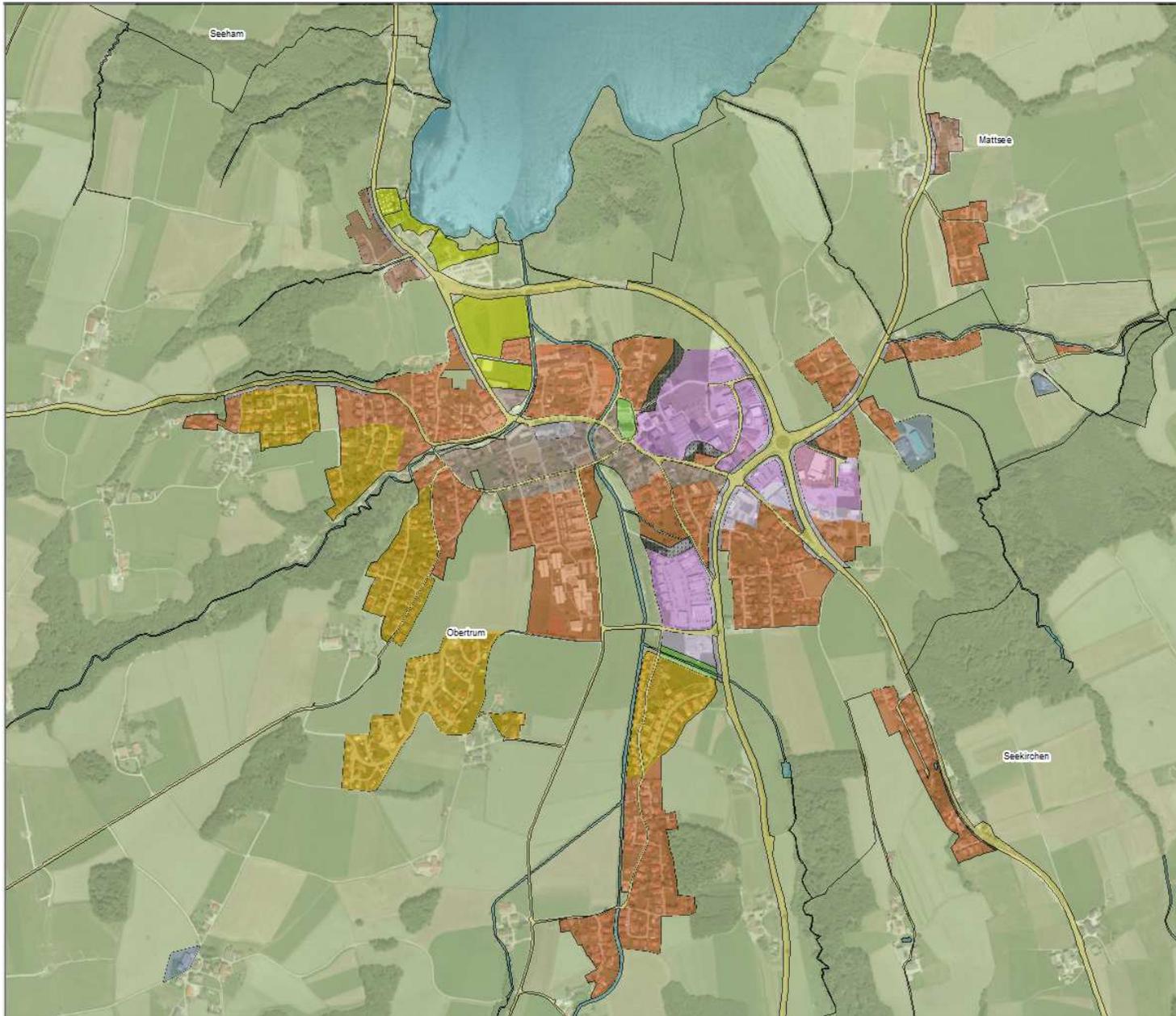


- Baufläche
- Verkehrsanlagen
- Abbaufächen
- Ödland
- Alpen
- Gewässer
- Wald
- Weingärten
- Gärten/Erholungsflächen
- Landw. genutzt

Landnutzung in Österreich



Verfügbare landw. Nutzfläche



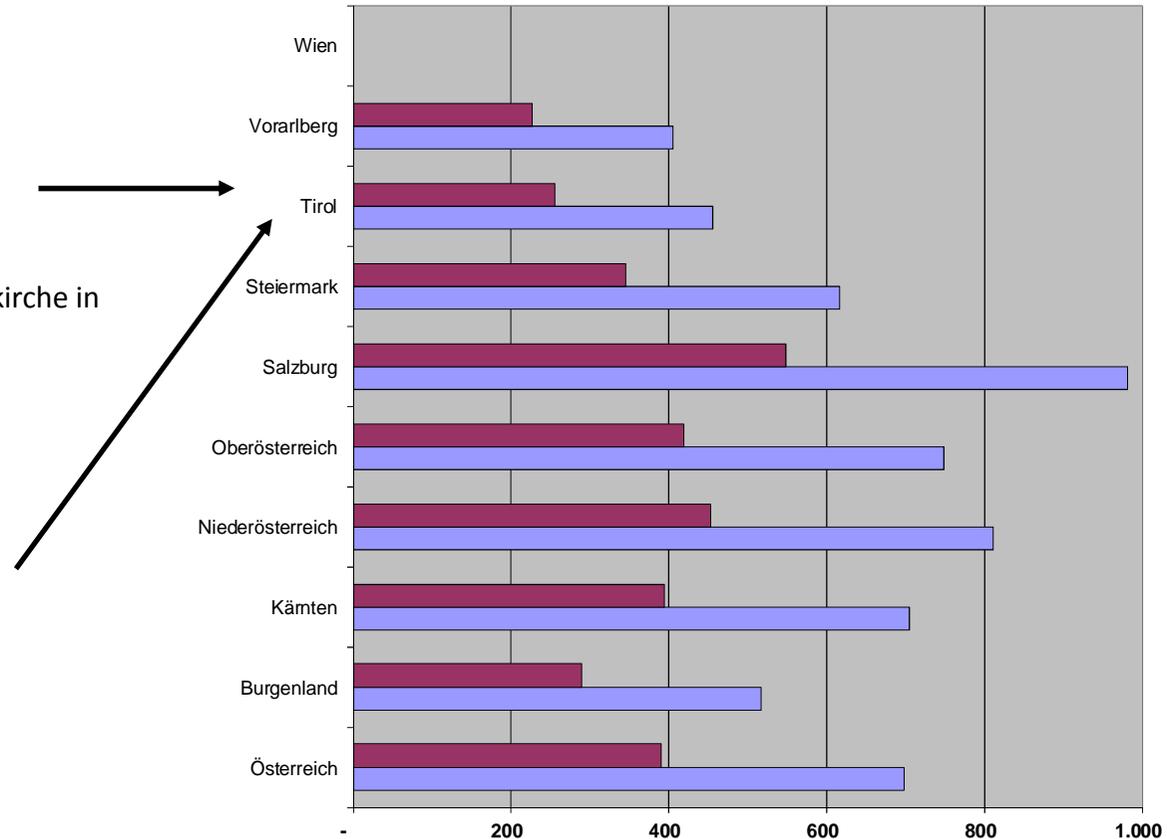
Zeitreise Flächenverbrauch

- ↻ Franciszäischer Kataster
- ↻ 1952
- ↻ 1987
- ↻ 1994
- ↻ 2003
- ↻ 2013

Jahre bis zur vollständigen Inanspruchnahme des DSR (Quelle: Umweltbundesamt; Trend 2002-12)



alle Beanspruchungen Verkehrs- und Bauflächen



Grabmal Kaiser Maximilian in der Hofkirche in Innsbruck (vollendet 1584)

Mozart
Geb. 1756

Rechtsgrundlage Alpenkonvention



Im Bodenschutzprotokoll werden neben der Berücksichtigung des Bodenschutzes in den anderen Politikbereichen unter anderem folgende Maßnahmen gefordert:

- ☑ Sparsamer und schonender Umgang mit Böden (Art. 7);
- ☑ Ausweisung und Behandlung von durch Naturgefahren gefährdeten Gebieten (Art. 10);
- ☑ Ausweisung und Behandlung erosionsgefährdeter Alpengebiete (Art. 11);
- ☑ Begrenzung von Schadstoffbelastungen der Böden (Art. 15);
- ☑ Erhebung und Dokumentation von Altlasten und Altlastenverdachtsflächen (Art. 17);
- ☑ Erstellung harmonisierter Datengrundlagen (Art. 20);
- ☑ Einrichtung von Dauerbeobachtungsflächen und Koordinierung der Umweltbeobachtung (Art. 21).

Ausgewählte Umsetzung



Ziel der Verminderung der quantitativen und qualitativen Bodenbeeinträchtigungen, insbesondere durch Anwendung		
bodenschonender land- und forstwirtschaftlicher Produktionsverfahren,	➔	§ 6 Sbg Bodenschutzgesetz - „Regeln der guten fachlichen Praxis“ und Verordnungsermächtigung
sparsamen Umgang mit Grund und Boden,	➔	§ 4 und § 5 Bodenschutzgesetz sorgsamer und sparsamer Umgang Bodenschutzplanung Ziele im Raumordnungsgesetz
Eindämmung von Erosion	➔	§ 1 und § 6 Bodenschutzgesetz
sowie durch Beschränkung der Versiegelung von Böden,	➔	Ziele im Raumordnungsgesetz

Nachhaltiger Umgang mit Böden - Bodenschutz beim Bauen



- Richtlinien für die sachgerechte Bodenrekultivierung
- Verfahren zur Verwertung von Bodenaushub
- Umweltverträglichkeitsprüfungen



RICHTLINIEN FÜR DIE SACHGERECHTE BODENREKULTIVIERUNG

land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen

Fachbeirat für Bodenfruchtbarkeit und Bodenschutz
Arbeitsgruppe Bodenrekultivierung



Anwendung Bodenschutzprotokoll



Raumplanungsverfahren

zB REK



Bestandserhebung

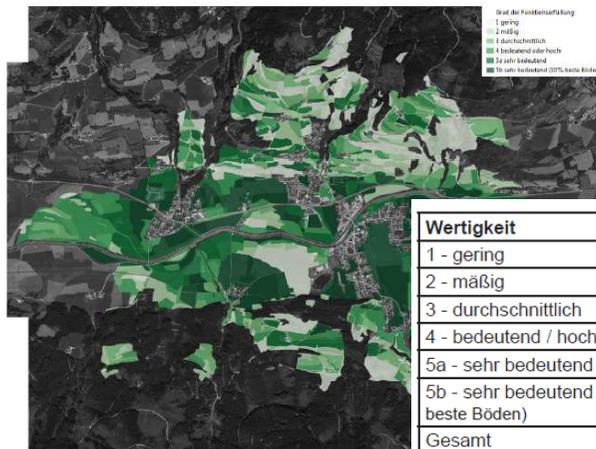


Ziele und Maßnahmen



quantitative Festlegung

Abbildung 4: Darstellung der Produktionsfunktion, Ref. Agrarwirtschaft, Bodenschutz & Almen (20422)



Boden

2.10 Erhalt von Flächen mit Böden mit hoher Funktionserfüllung

- 2.10.1 Baubegleitung durch bodenfachkundliches Fachpersonal bei großräumigen Siedlungsentwicklungen sowie der Beanspruchung von Böden mit bedeutenden Bodenfunktionen
- 2.10.2 Reduzierung der Flächeninanspruchnahme (zB. flächensparendes Bauen, optimierte Erschließung, etc.)
- 2.10.3 Anpassung des Projektes an das Relief zur Minimierung der Erdmassenbewegungen
- 2.10.4 Reduzierung der Ausweisung von Straßen und Parkplätzen
- 2.10.5 Optimierte (straßennahe) Lage von Garagen und baulichen Nebenanlagen

2.11 Verringerung der Flächenversiegelung auf ein unbedingt notwendiges Maß zum Erhalt von ausreichenden Retentionsräumen

- 2.11.1 Rückhaltung, Versickerung sowie Nutzung (Zisternen) von anfallendem Regenwasser
- 2.11.2 Verwendung möglichst wasserdurchlässiger Befestigungsarten
- 2.11.3 Minimierung oder Begrenzung der Versiegelung bei der Siedlungserweiterungen

Schlussfolgerung zum Bodenschutzprotokoll



- ☹ Boden als Schutzgut noch unzureichend etabliert
- 😊 Bodenschutzprotokoll trägt zur Bewusstseinsbildung bei
- ☹ Bestimmungen oft zu unkonkret
- ☹ Vollzug schwierig
- 😊 Bodenfunktionsbewertung
- 😊 Methode/Kriterien vorhanden und anwendbar
- ☹ Schlussfolgerungen (zB in der Planung) verbesserbar
- ☹ Bodenverbrauch auf hohem Niveau
- 😊 Bodenschutz beim Bauen - Richtlinien tragen zur Verbesserung bei



Wenn wir über uns und unsere Beziehung zu Böden nachdenken, sollte uns eine durchaus verblüffende Tatsache bewusst werden:

... der Mensch ist nur temporär kein Boden ...

Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Bildnachweis: Grafiken © Archiv Amt der Salzburger Landesregierung