



BODENSCHUTZ IN DER ÖRTLICHEN RAUMPLANUNG – WERKZEUGE FÜR DIE UMSETZUNG

Workshop

Mittwoch, 15. Oktober 2025

Thema:

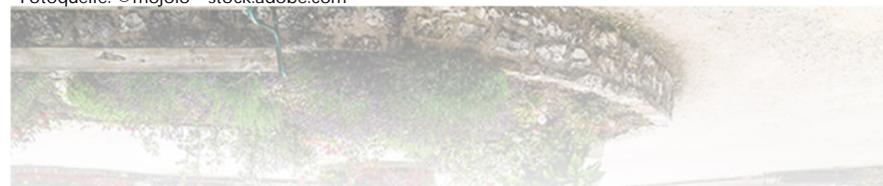
Oberösterreichische Böden –
unsere unsichtbaren Multitalente

Referent:

Mag. Dr. Thomas Bauer
Abteilung Umweltschutz
beim Amt der Oö. Landesregierung



Fotoquelle: ©mojolo - stock.adobe.com



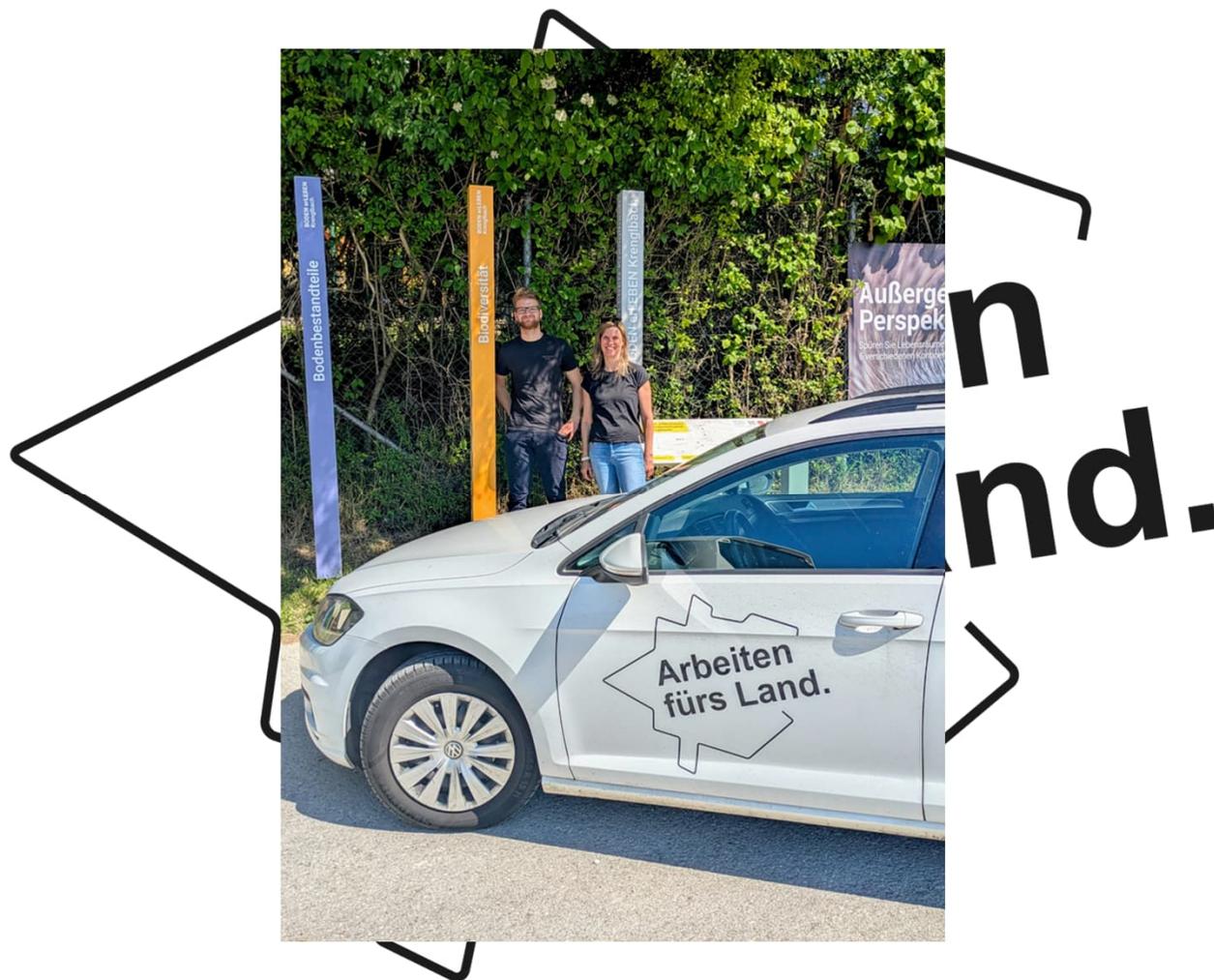
Die oö. Böden – unsere unsichtbaren Multitalente

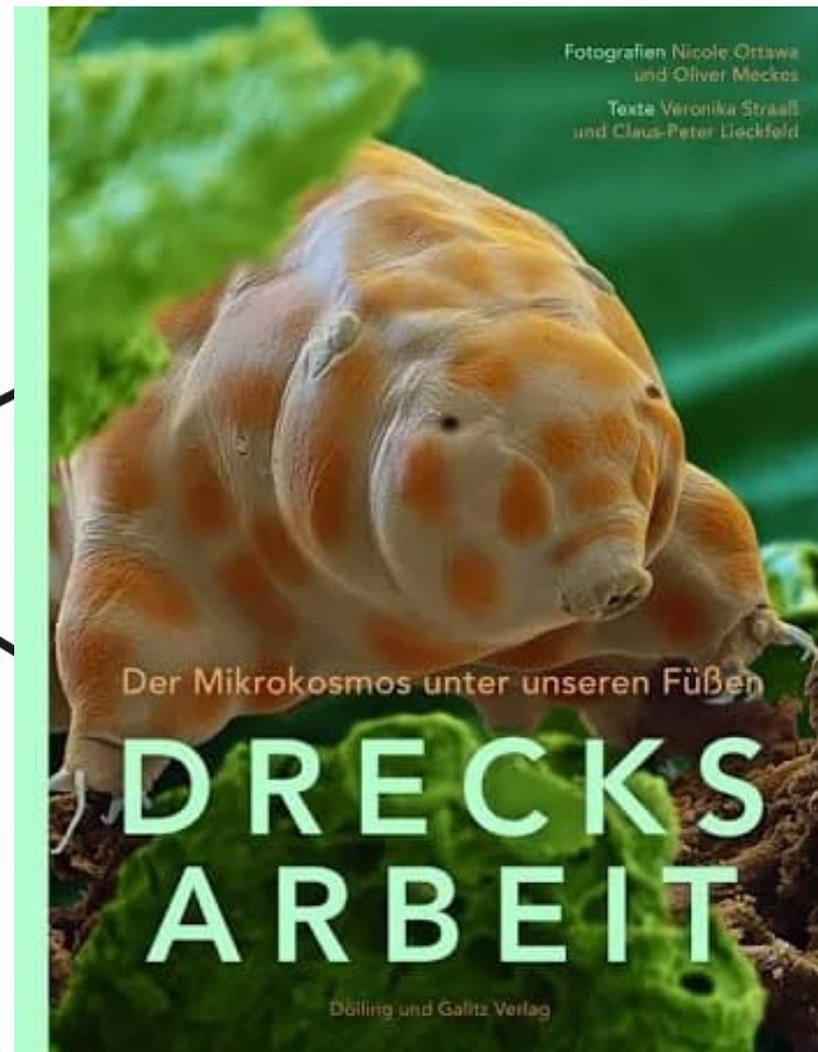


Thomas Bauer

Abt. US Amt der Oö Landesregierung







nd.



Jeder Standort hat den Boden den er sich erarbeitet hat!

GEOLOGIE

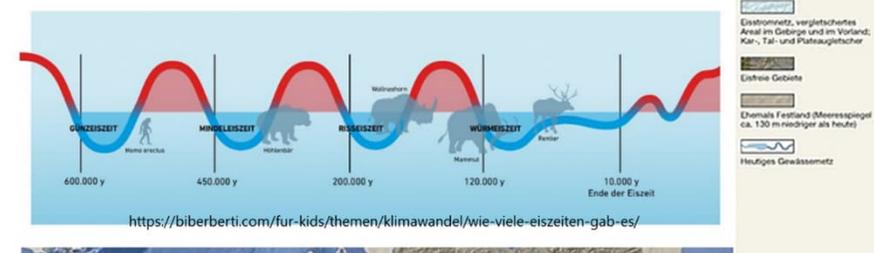
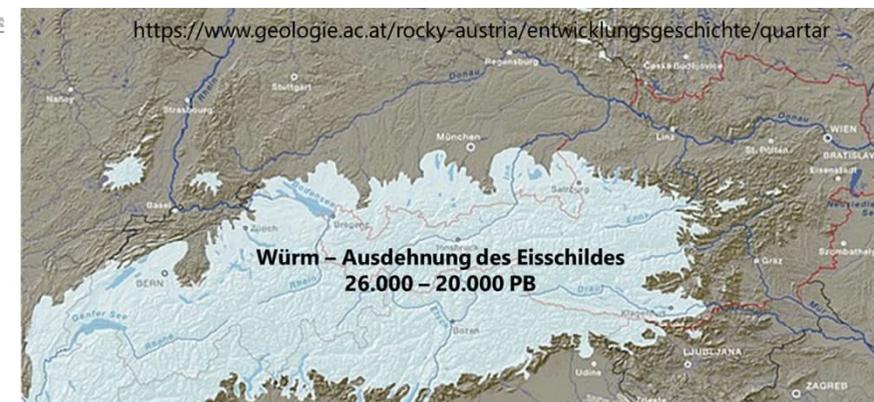
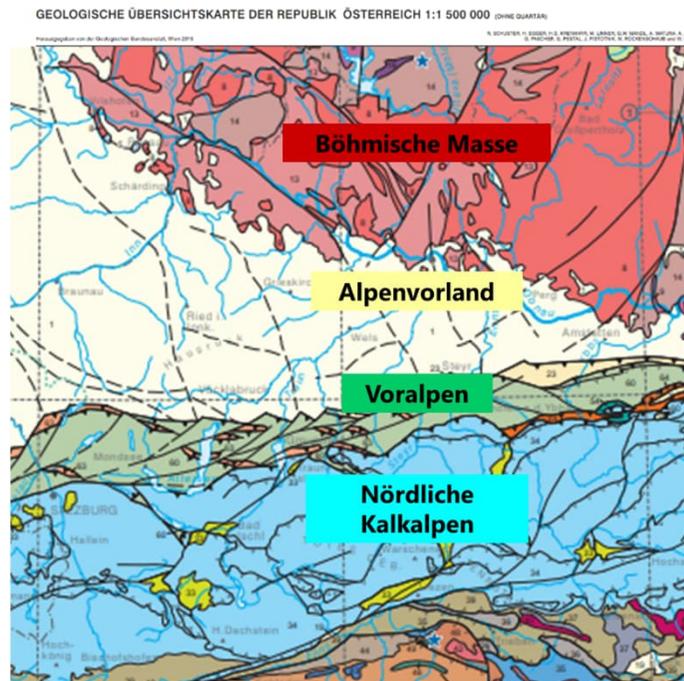
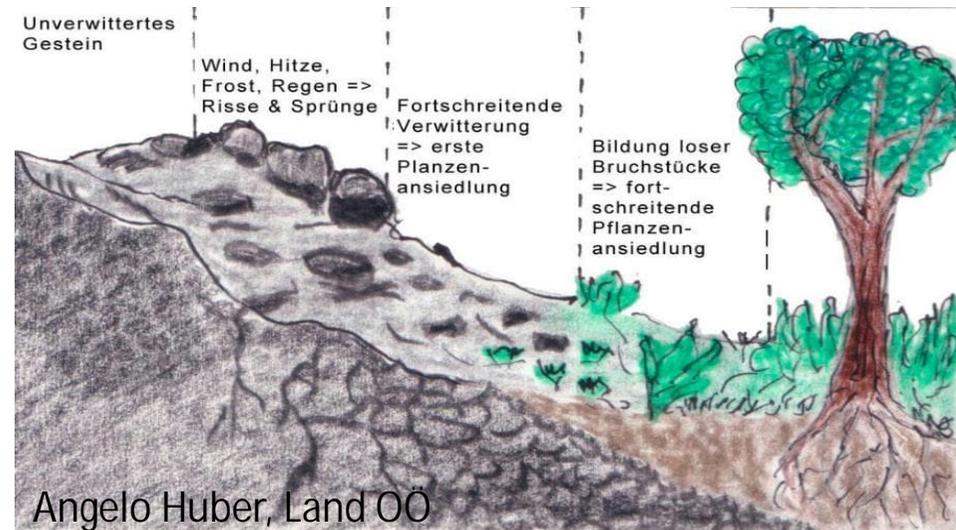
RELIEF/Exposition

KLIMA

BIOLOGIE

ZEIT

LANDNUTZUNG





Moorboden



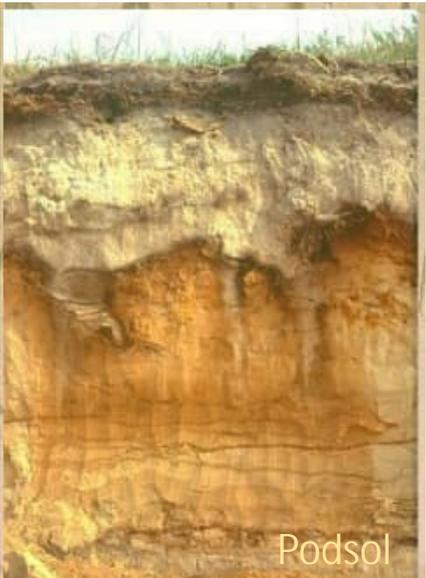
Braunerde



Pseudogley



Gley



Podsol



Rendzina



Auboden

zusätzliche typische Böden in OÖ:

- Pararendzina
- Ranker
- Anmoor
- Kalklehme
- Kultur-Rohboden
- Stadtböden

Abteilung

Was leisten Böden (für uns) ?

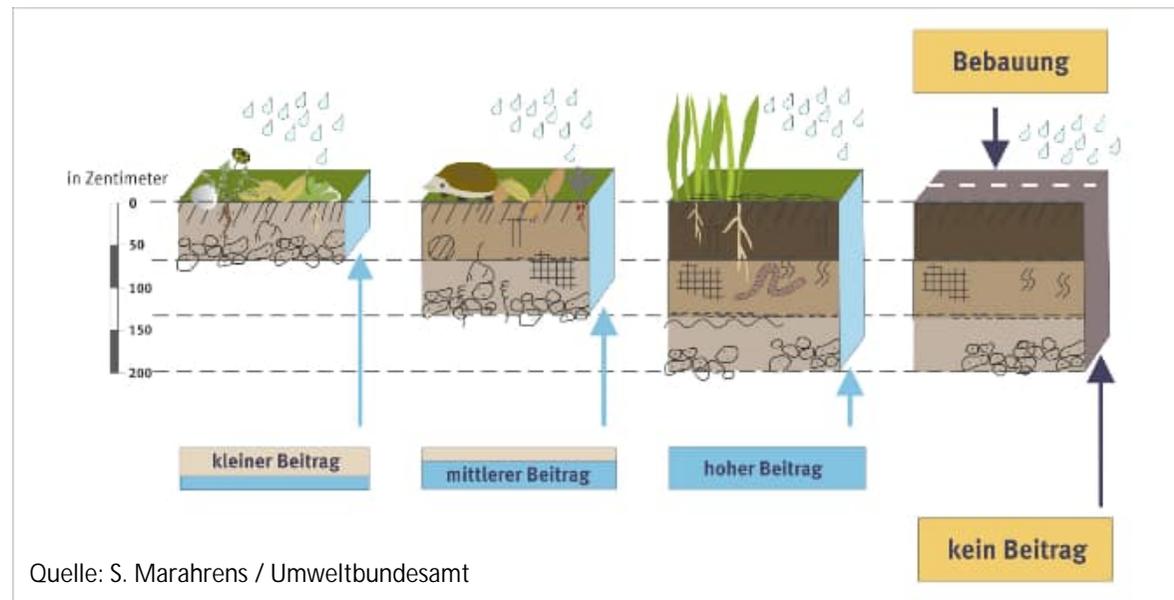




BODENwasser

Reinigung / Schadstofffilter / Hochwasserschutz

- je nach Bodenoberfläche und Bodenzustand/Art kann sämtlicher anfallender Niederschlag versickert werden
- 1 m³ Boden kann bis > 250 Liter Wasser zwischenspeichern
- sämtliches oö. Trinkwasser wird durch die Bodenpassage gereinigt bzw. von Schadstoffen befreit



Quelle: S. Marahrens / Umweltbundesamt



Staubbindung - Luft



Boden- und Gewässerflächen können Staub aus der Luft binden.

reinigen somit die Luft und verhindern zusätzliche Erwärmung aufgrund der Partikellast.

Pedogenese:
Lössböden/Lösslehmdecken



© Kerstin Mitterer

Humus, CO₂, Kohlenstoff



Kalkrendzina im Rechramminger Hintergebirge

Nach den Gesteinen größter terrestrischer Kohlenstoffspeicher (vor Vegetation)

je nach Landnutzung unterschiedlich:

Wald > Grünland > Acker

CO₂ ist im Boden als organische Materie (C im Humus) zwischengespeichert mit unterschiedlichster Verweildauer



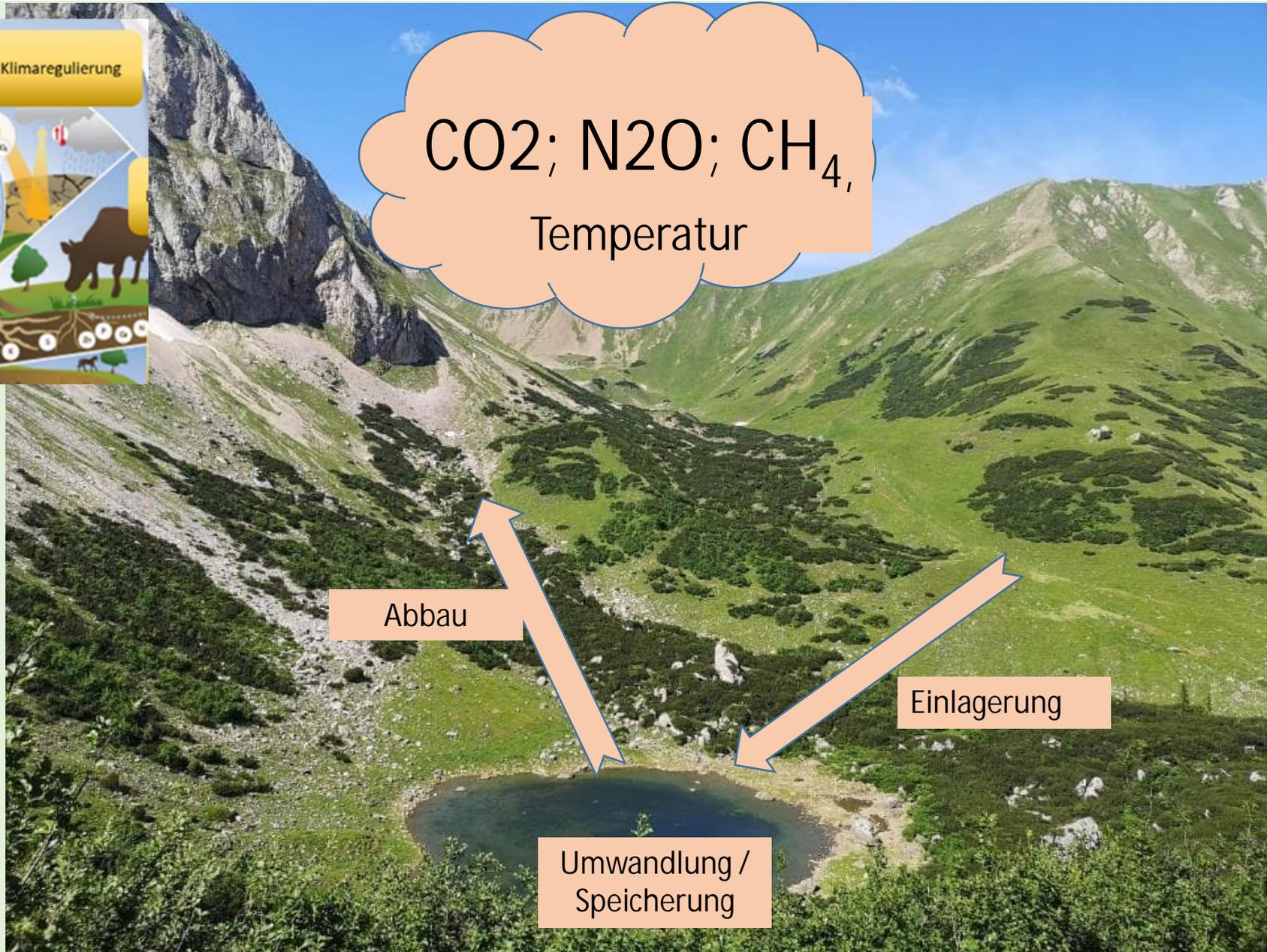


CO₂; N₂O; CH₄,
Temperatur

Abbau

Einlagerung

Umwandlung /
Speicherung



Auswirkungen von Klimaveränderungen auf Böden

Auftauen von Permafrostböden

Veränderung der Vegetationsdauer

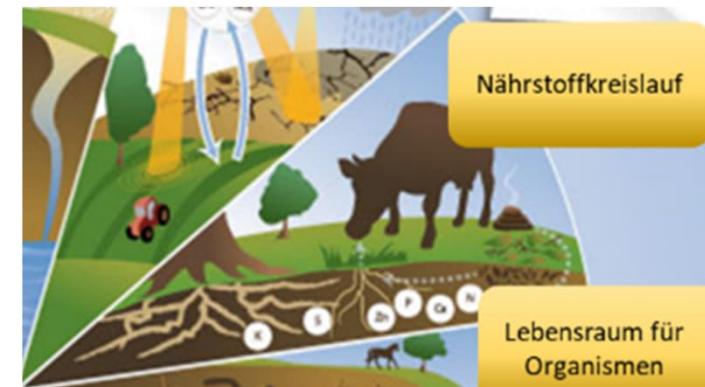
Veränderung des Wasserhaushaltes (Feuchtgebiete)

Zunahme von Starkregen und Wind (Erosion,...)

Biodiversität (?)



Nährstoffkreislauf



Durch überlegten Pflanzenbau und Kreislaufführung können viele essenzielle Nährstoffe dem Boden wieder zugeführt werden.

→ Dies erspart Energie und Kosten bei Düngerherstellung und macht unabhängiger vom globalen Markt



Bodenflora & Bodenfauna

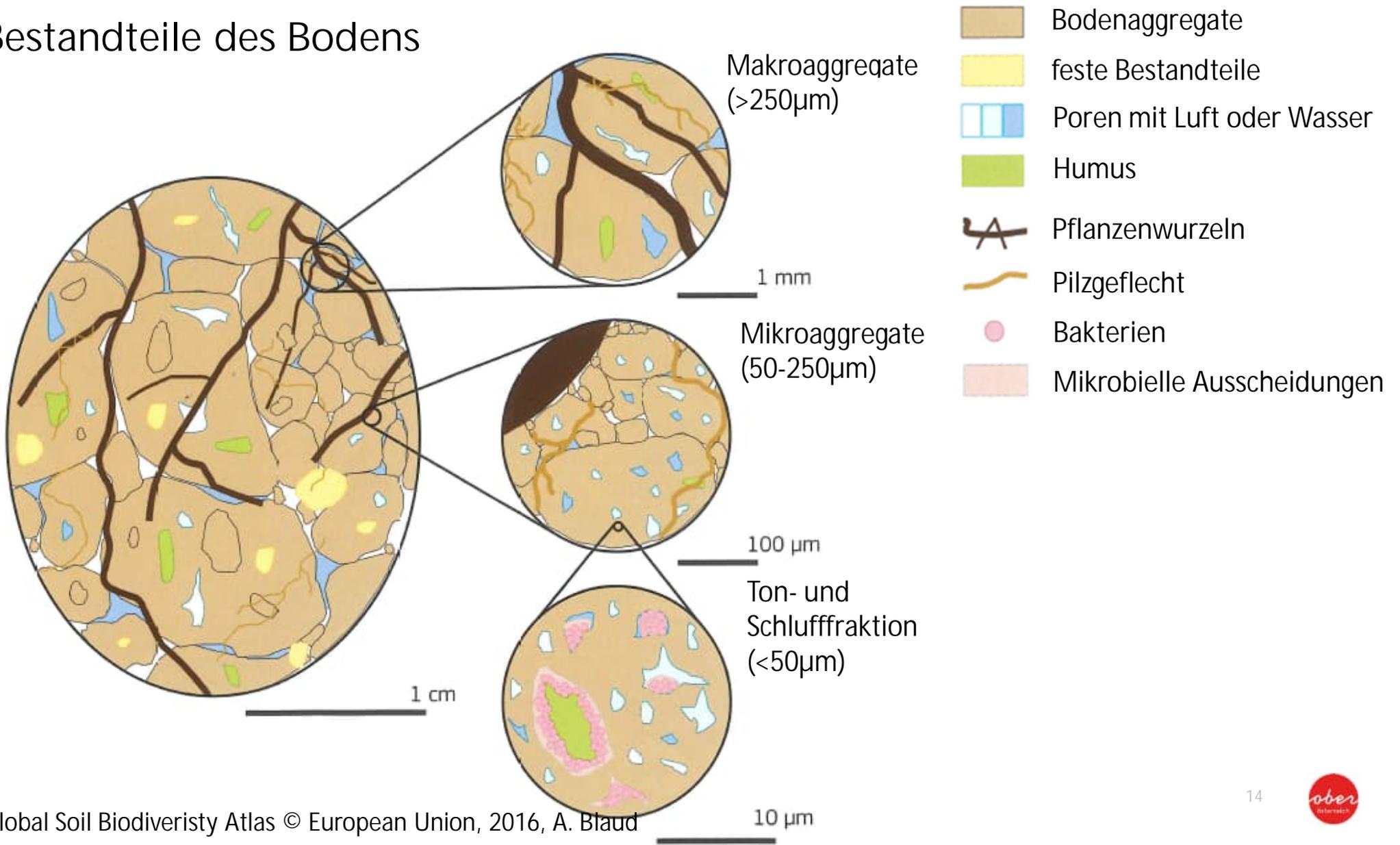
(Pilze, Algen, Bakterien, Flechten, Lebewesen)

In einer Handvoll (gesunden) Boden sind mehr Lebewesen als Menschen auf der Welt

Bisher nur ca. 1% der weltweiten Mikroorganismen im Boden identifiziert

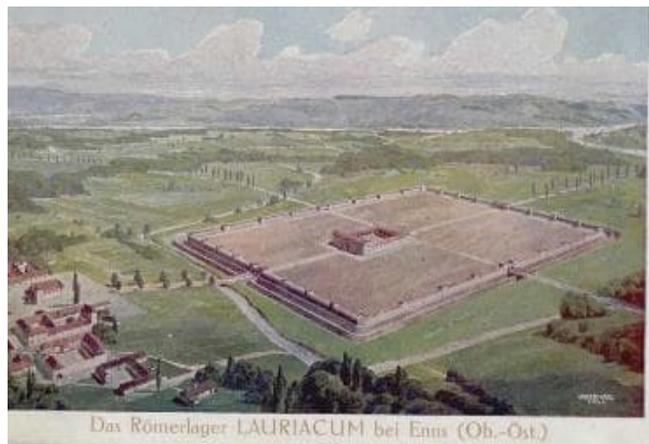


Bestandteile des Bodens

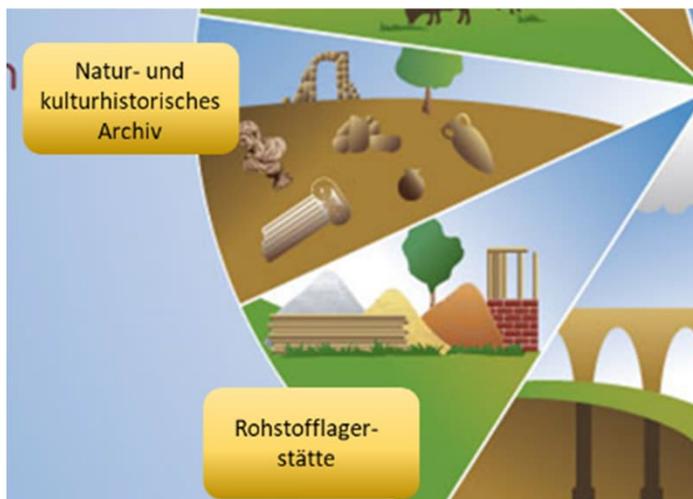




Archivfunktion (Natur und kulturhistorisches Archiv) / Rohstofflagerstätte



- > 16 int. bedeutende archäologische Fundplätze in oö. Böden
- 27 oö. Ziegel-Hersteller





Versiegelte Fläche pro Person in m²

Burgenland 582 m²

Niederösterreich 503 m²

Kärnten 435 m²

Oberösterreich 386 m²

Steiermark 376 m²

Österreich 330 m²

Salzburg 297 m²

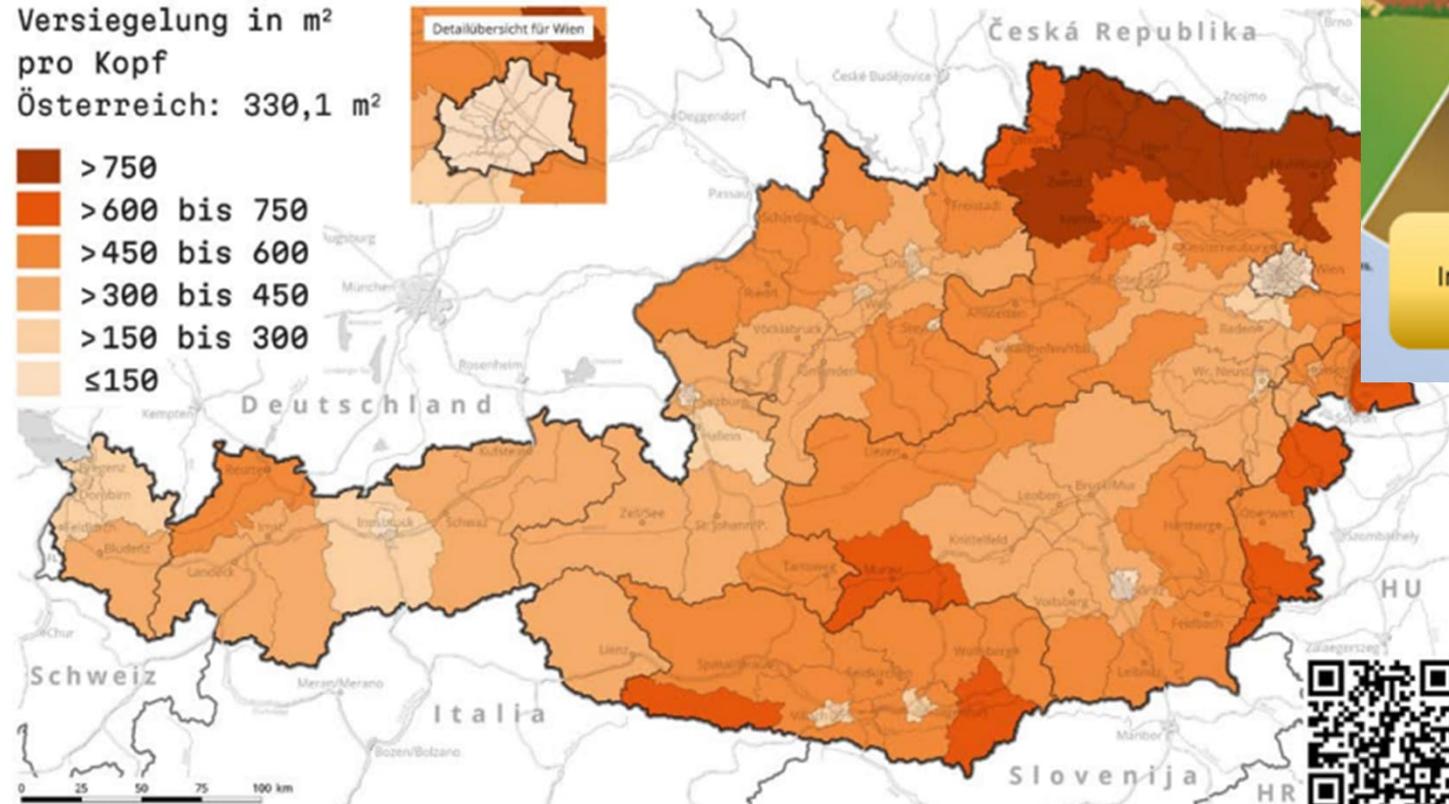
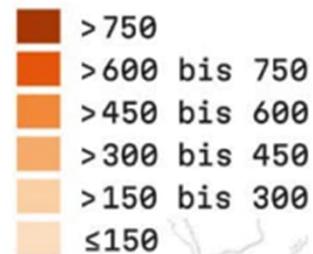
Tirol 289 m²

Vorarlberg 241 m²

Wien 79 m²

Versiegelte Fläche pro Person in Österreich nach Bezirken

Versiegelung in m² pro Kopf
Österreich: 330,1 m²

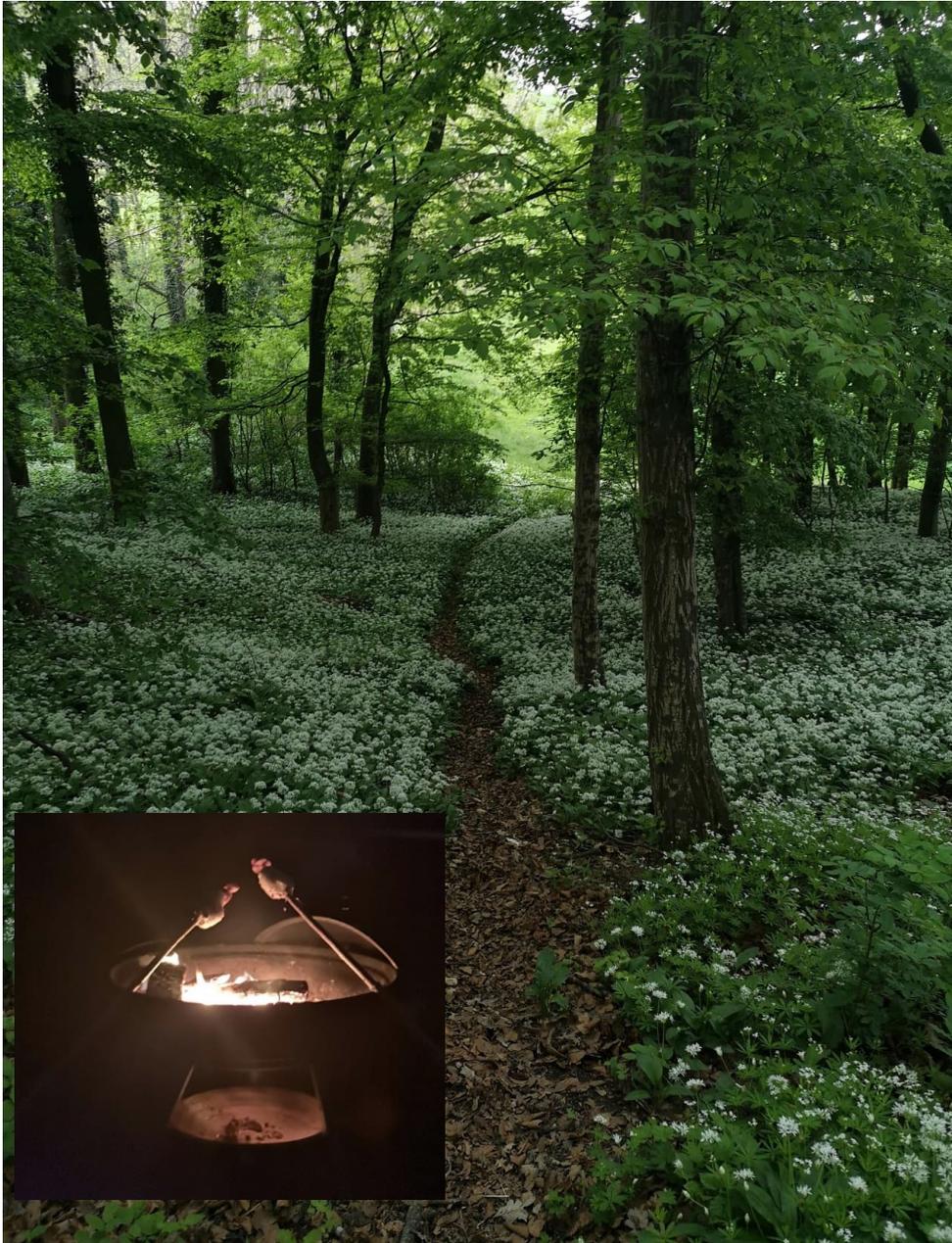


Quelle: ÖROK; <https://www.oerok.gv.at/raum/daten-und-grundlagen/karten>
(abgerufen am 09.01.2025)

Test 1, 2, 3 ...

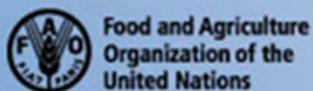
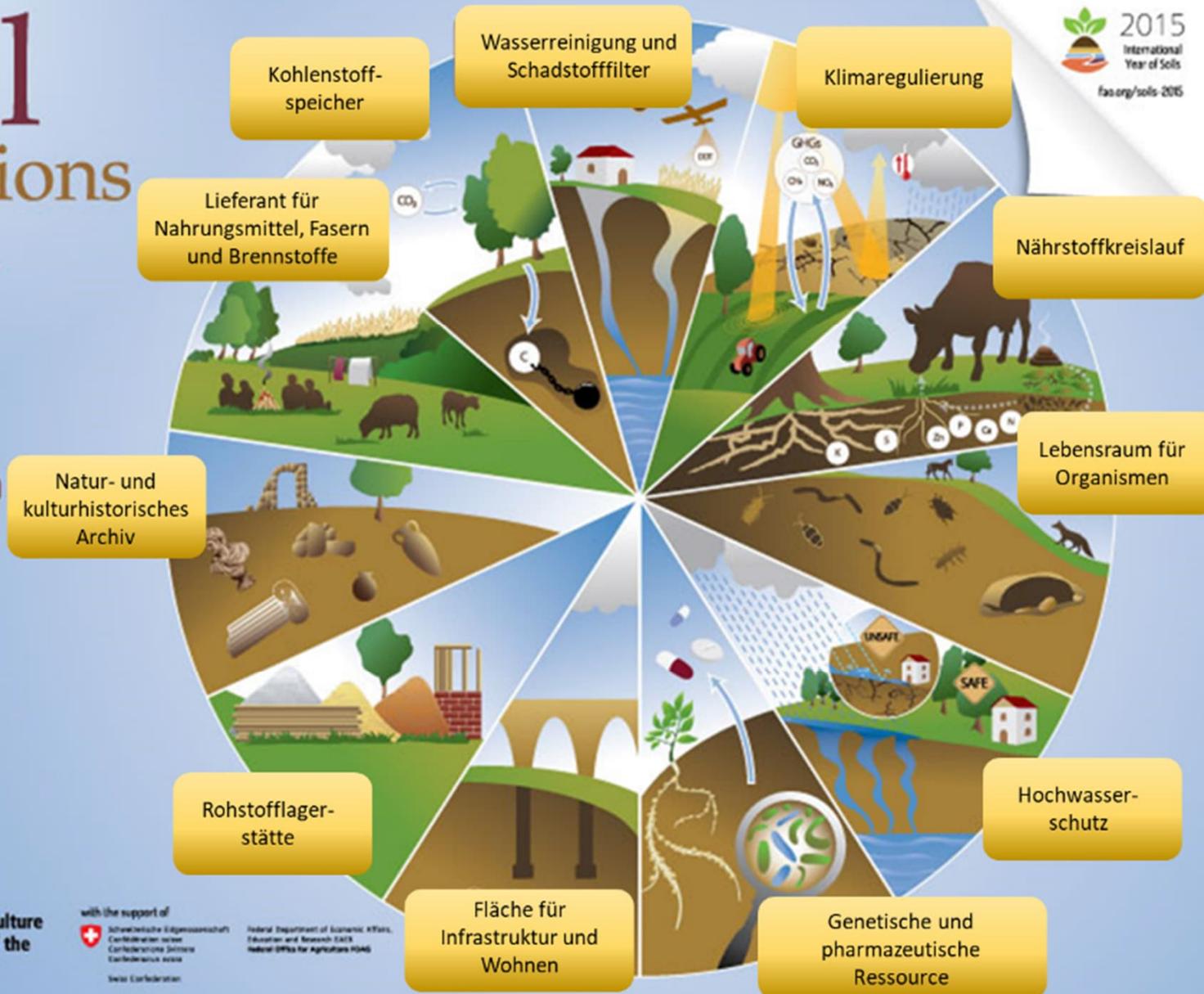
ÖROK ATLAS
RAUMBEOBACHTUNG





Soil functions

Soils deliver ecosystem services that enable life on Earth



with the support of
 Schweizerische Eidgenossenschaft
 Confédération suisse
 Confederaziun Svizra
 Confederaziun tudestga
 Swiss Confederation

Federal Department of Economic Affairs,
 Education and Research 2015
 National Office for Agriculture FOAG

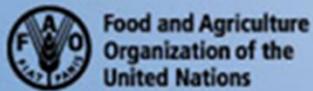


Soil functions

Soils deliver ecosystem services that enable life on Earth



Änderung der lw. Flächennutzung für Wohnzwecke

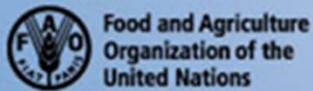


with the support of
Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
Swiss Confederation
Federal Department of Economic Affairs,
Education and Research DARE
National Office for Agriculture FOAG



Soil functions

Soils deliver ecosystem services that enable life on Earth



with the support of
Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
Swiss Confederation

Federal Department of Economic Affairs,
Education and Research ERAS
National Office for Agriculture NAG



Abte

Soil functions

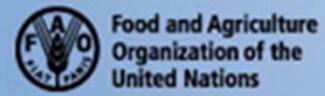
Soils deliver ecosystem services that enable life on Earth



Versiegelung



10.10



with the support of
Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
Swiss Confederation
Federal Department of Economic Affairs,
Education and Research 2015
Federal Office for Agriculture FOAG



Klimafaktor Versiegelung

Kühlfunktion

pro 1ha Verlust von einer Kühlleistung die dem Verdampfen von 15 -30 m³ Wasser pro (Sommer-)Tag entspricht, zusätzlich wird die Umgebung nochmals erwärmt (urban heat island) und Wärme gespeichert

CO₂ – Speicher

pro 1ha versiegelt: 100 bis 1000 t CO₂ Speicher verloren

Staubbindung

Bodenfunktion/Ökosystemdienstleistungen betreffen uns alle!

Nicht nur den/die Grundstücksbesitzer/In - wie bei Luft und Wasser sind Entscheidungen die Individuell getroffen werden für die Gesamtheit bedeutend

Wir sind ein wesentlicher Teil im Ökosystem und haben großen Einfluss auf diese Funktionen.

Der Verlust einer Bodenfunktion kann nicht an anderer Stelle kompensiert werden. – Boden/Fläche sind endlich! Die Verschiebung einzelner Funktionen bringt andere Standorte in Bedrängnis.

Gewinnmaximierung durch Bodenverbrauch/Bodenversiegelung ist auf Sicht gesehen die teuerste Variante (Unwetter, Hagel, Hochwasser, Stromausfall, Wasseraufbereitung, Vermurungen, Schäden an Infrastruktur,...).

Jeder Beitrag zum Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen ist die wirtschaftlich attraktivste Investition in die Zukunft. Jedes Hektar, das verbaut wird, kann seine Funktion nicht mehr erfüllen.

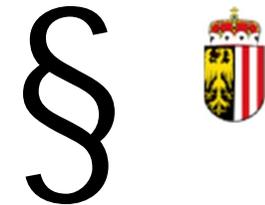


Unser Handeln hat Auswirkungen:

- ☼ Biodiversitätsverlust (ca. 90% aller landlebenden Arten sind im Laufe ihres Lebens in irgendeiner Form an den Boden gebunden)
- ☼ Einbringung von Schad- und Störstoffen (Luft, Wasser)
- ☼ Klimawandel
- ☼ Landnutzungsänderungen/Landschaftsbild/Ästhetik – Lebensraum - Verknappung der Ressource für Lebensmittel Produktion

Degradation von Böden ist zumeist ein schleichender Prozess, jedoch nur selten umkehrbar. Boden hat ein langes Gedächtnis und reagiert meist träge.





Wie schützen wir Böden - Gesetzliche Grundlagen

- ❖ BODENSCHUTZ ist Länderkompetenz → oö. Bodenschutzgesetz
- ❖ RAUMORDNUNG ist Länderkompetenz → oö. Raumordnungsgesetz

Bekennnisse und Strategien

- ❖ BODENCHARTA
- ❖ ALPENKONVENTION – Protokoll Boden
- ❖ EU – soil monitoring law
- ❖ "Bodenstrategie" ÖROK

div. technische Standards

ÖNORM L1211

Richtlinien zur Sachgerechten Bodenrekultivierung



Kohlenstoffreiche (Boden)Systeme – Moore/Moorböden



Alpenkonvention – seit 2002 Protokoll Bodenschutz - Artikel 9

Bezirke: **Gmunden, Vöcklabruck, Kirchdorf und Steyr-Land.**

+ EU WiederherstellungsVO

- Erhaltung der Böden in Feuchtgebieten und Mooren
- In Feuchtgebieten und Mooren sollen Entwässerungsmaßnahmen begrenzt bzw. rückgebaut werden.
- Moorböden sollen grundsätzlich nicht genutzt werden, *wenn Nutzung erfolgt derart, dass ihre Eigenart erhalten bleibt.*



Rubner Teich, Tanner Moor

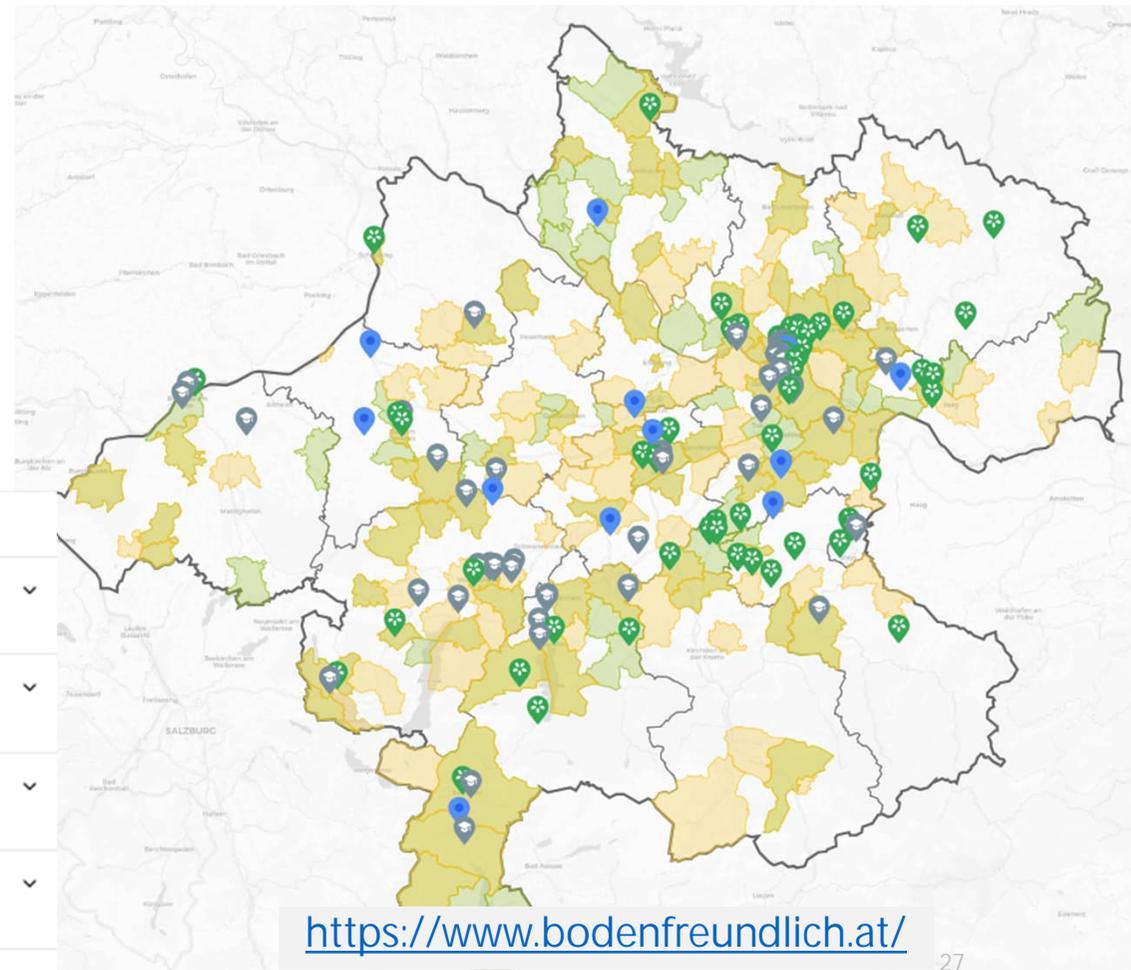
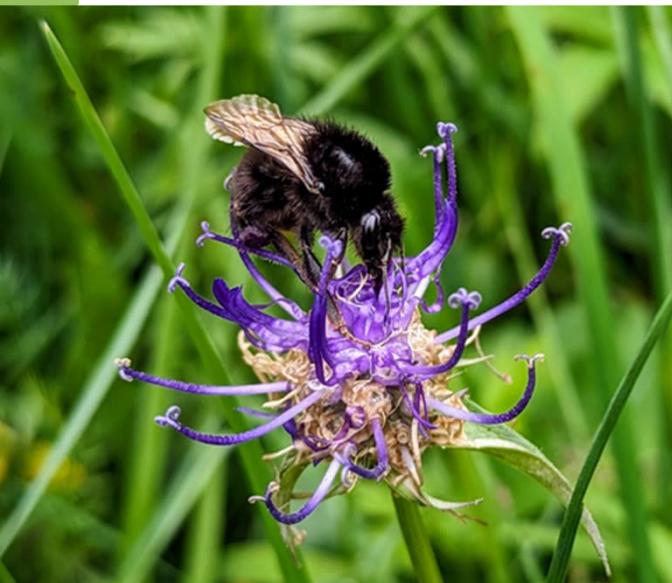


Oberösterreich ist Mitglied bei ELSA (European Land and soil alliance)

Zusammenschluss europäischer Städte, Gemeinden und Regionen.

Ziele:

- aktiv für einen nachhaltigen Umgang mit Böden einzutreten,
- eine sozial gerechte Landnutzung und
- eine verantwortungsvolle kommunale Bodenpolitik zu forcieren



Förderprogramme Abt. US - Bodenschutz



für Gemeinden / Vereine / Unternehmen / Institutionen /
priv. Personen

- **Bewusstseinsbildende Maßnahmen und Aktionen zum Umweltmedium Boden in Oberösterreich**
- **Entsiegelung von Flächen**
- **"Gärten der Vielfalt" – Gemeinschaftsgärten**

zu finden unter: Land Oberösterreich / Förderungen /
Umwelt und Natur / Boden

<https://www.land-oberoesterreich.gv.at/12846.htm>

10.10.2025



Was kann die Gemeinde in Hinblick auf Bodenschutz machen?

- ✿ Bodenbewusstseinsbildung für EinwohnerInnen u. EntscheidungsträgerInnen
- ✿ Bodenschonende Pflege der kommunalen Flächen (torf- und pestizidfrei, biologisch)
- ✿ Bodenkundliche Baubegleitung bei Bauvorhaben
- ✿ Entsiegelungsmaßnahmen
- ✿ Flächensparsames Bauen der gemeindeeigenen Infrastruktur
- ✿ Flächensparende Verkehrserschließung

- ✿ Leerstands- und Brachflächenaktivierung
- ✿ Flächenwidmung/örtliches Entwicklungskonzept
- ✿ Bauordnung/Bebauungspläne/Bauleitlinie
- ✿ Umsetzung im Wege des Bewilligungsverfahrens durch vehementes Einfordern der Baubehörde
- ✿ Privatrechtliche Vereinbarung mit dem jeweiligen Betrieb/BetreiberInnen



Danke für die Aufmerksamkeit
das Bodenschutzteam der Abt. Umweltschutz
Thomas Bauer, Sandra Urban, Fabian Starzengruber

