

Bedeutung des Humus für den Boden

**Broschüre des Fachbeirates für Bodenfruchtbarkeit
und Bodenschutz**

Humus

Zunehmend Im Focus der (Fach)Öffentlichkeit



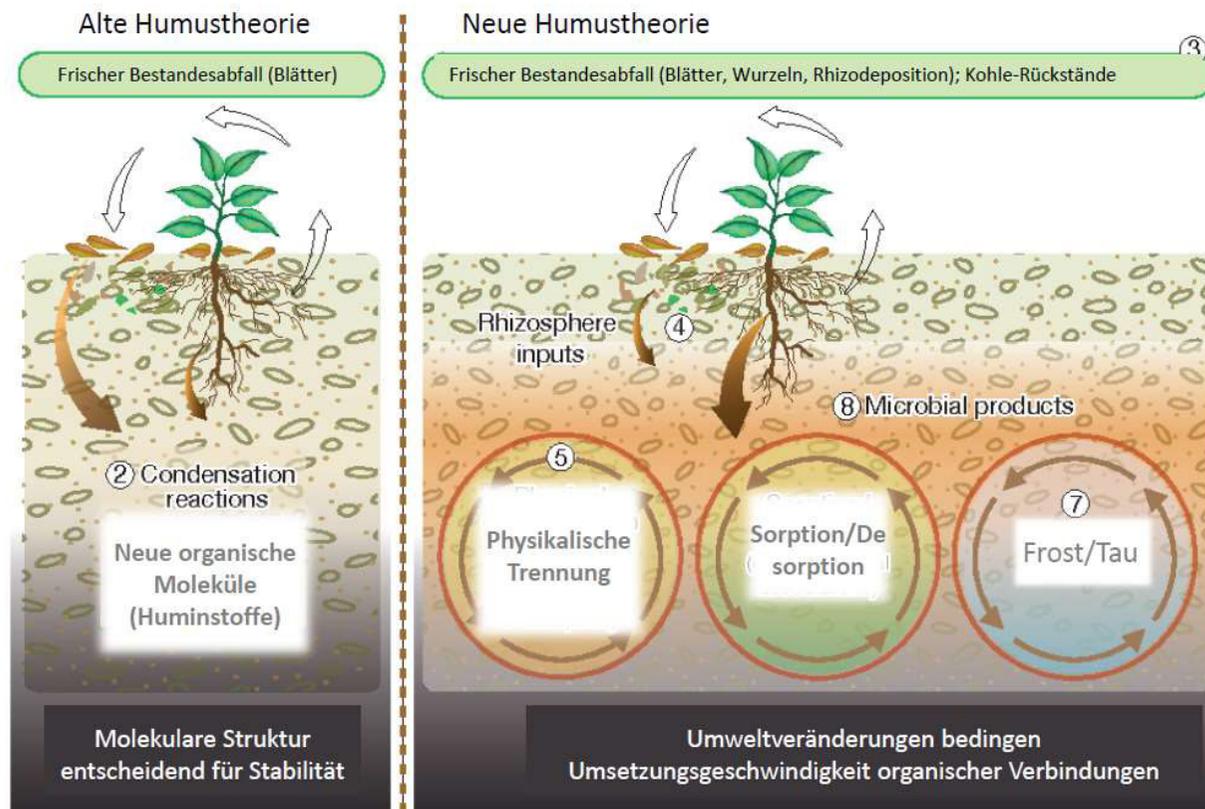
- ↪ Kohlenstoff – Sequestrierung
- ↪ Carbon Farming
 - Nationale Initiativen
 - EU

- ↪ Wissen über Zusammenhänge?
- ↪ Humus nicht als „Selbstzweck“, sondern als Parameter der Bodenfruchtbarkeit!
- ↪ Broschüre des Fachbeirates - Überblick über die Thematik

Broschüre des Fachbeirates

Themen

Humusdefinition und Entstehung



Broschüre des Fachbeirates

Themen

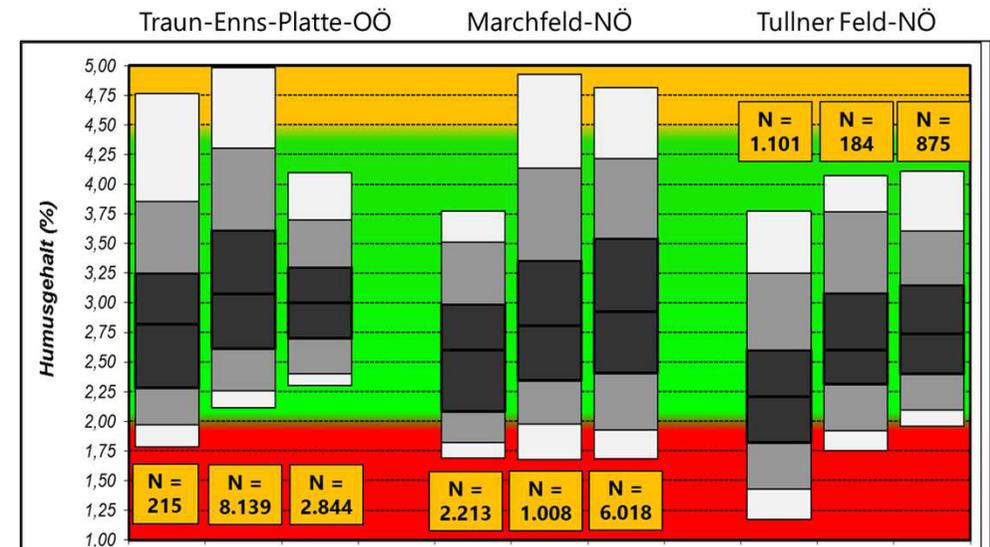
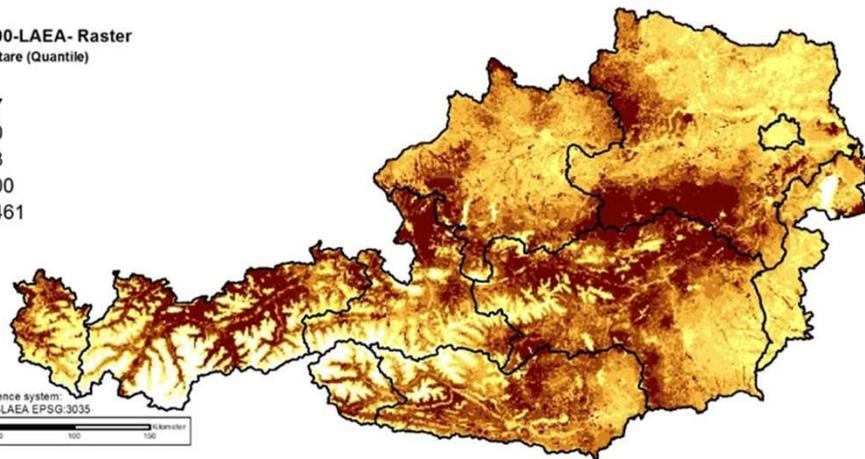
- Humusdefinition und Entstehung
- Einfluss auf Bodeneigenschaften
- Einfluss von Umweltbedingungen und Bewirtschaftung (Wasser, Klimawandel, Erosion, Verdichtung, Bodenbearbeitung)
- Humusgehalte in Österreich

AT-L001000-LAEA- Raster

Tons per hectare (Quantile)

- 0 - 44
- 45 - 57
- 58 - 70
- 71 - 83
- 84 - 100
- 101 - 461

Coordinate reference system:
ETRS89 / ETRS-LAEA EPSG:3035



Humuserhaltung und Anreicherung

Maßnahmen

- ↪ Fruchtfolge
- ↪ Zwischenfrüchte, Gründüngung
- ↪ Erntereste
- ↪ Direktsaat
- ↪ Reduzierte Bodenbearbeitung
- ↪ Organische Düngung
- ↪ Optimierte N – Düngung
- ↪ Bewässerung
- ↪ Biokohle
- ↪ Erhalt von Dauergrünland
- ↪ Erhalt und Wiederherstellung von Mooren



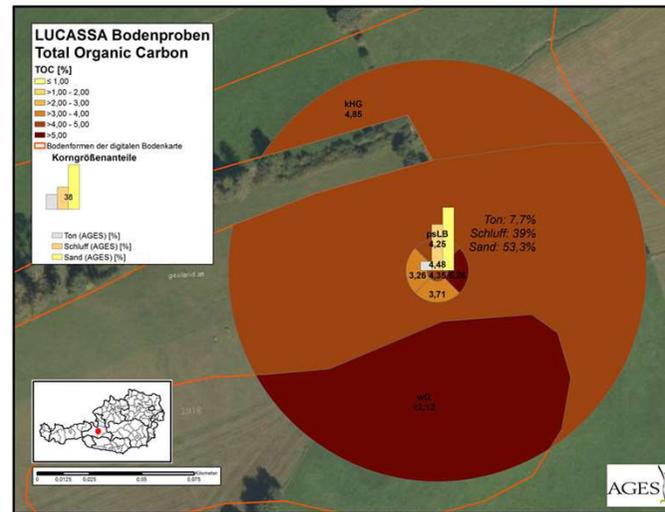
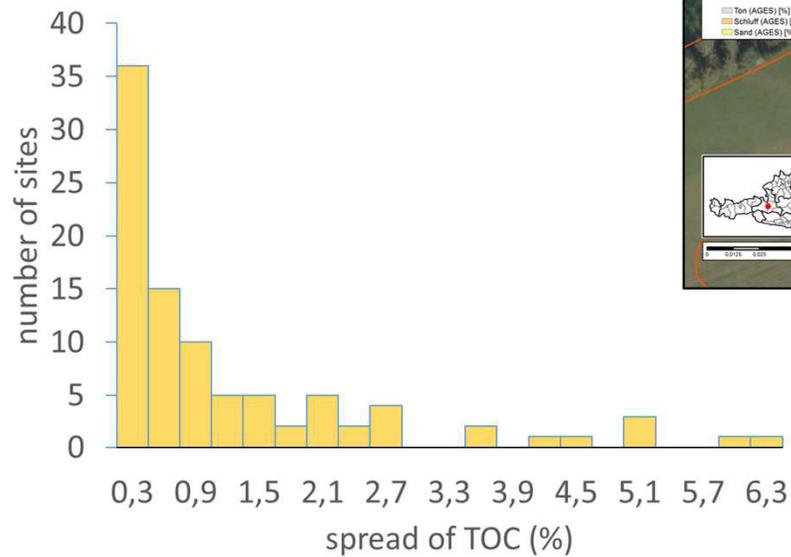
Photo: H. Gnauer

Monitoring der Maßnahmen

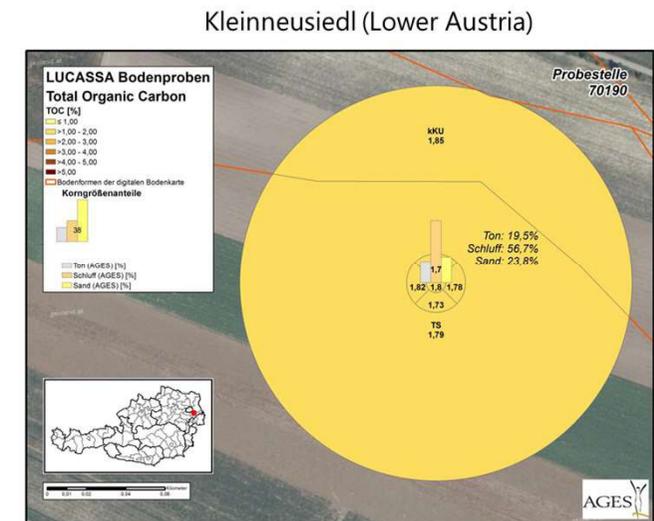
Betriebsebene, national

Bodenuntersuchung

- Humusgehalt



Eutric Cambisol



Kleinneusiedl (Lower Austria)

Calcaric Chernic Phaeozem

Monitoring der Maßnahmen

Betriebsebene, national

☞ Bodenuntersuchung

- Humusgehalt
- Aggregatstabilität



Photo: J. Zauner

Monitoring der Maßnahmen

Betriebsebene, national

↪ Bodenuntersuchung

- Humusgehalt
- Aggregatstabilität
- Flaschentest
- Spatenprobe



Monitoring der Maßnahmen

Betriebsebene, national

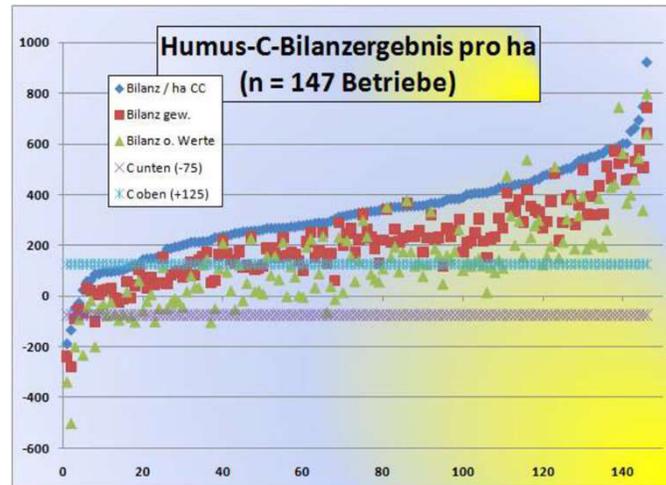
Bodenuntersuchung

- Humusgehalt
- Aggregatstabilität
- Flaschentest
- Spatenprobe

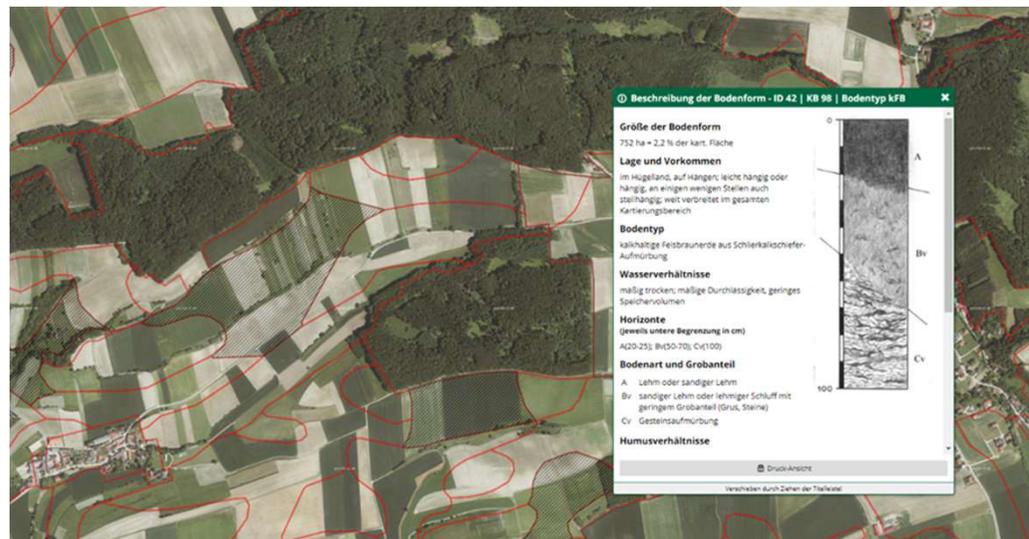
Bilanzierungen

- VDLUFA
- Kolbe

LUCAS ?



Quelle: LK OÖ



Quelle: eBOD

Humuserhaltung oder Humusgehaltssteigerung

Handlungsoptionen für die Umsetzung von Maßnahmen



- ☞ Öffentliche Förderung
- ☞ Beratung
- ☞ Kompetenzzentrum für Acker, Humus und Erosionsschutz
- ☞ Bildungsinitiativen (z.B. Bodenpraktiker – Ausbildung)

- ☞ Privatwirtschaftliche Initiativen (z.B. Kaindorf, RWA)

Aktuelle Projekte

Beispiele



EJP Soil

- **CarboSeq**: SOC sequestration potential of agricultural soils in Europe
- **MaxRoot-C**: Optimizing roots for sustainable crop production in Europe – pure cultures and cover crops
- **EOM4Soil**: Exogenous organic matter for climate mitigation and improved soil health
- **ProbeField**: Innovative techniques to monitor SOC stocks and soil degradation/restoration changes in the EU, using spectral systems/NIRS/MIRS, and other proximal sensing tools
- **SERENA**: Soil Ecosystem Services and soil threats modelling and mapping
- **Road4Schemes**: Roadmap for Carbon Farming Schemes

Aktuelle Projekte

Beispiele



- ☞ **CASAS:** CARbon Sequestration in Austrian Soils
 - ☞ **ASOCseq:** Karte des Potentials österreichischer Böden zur Sequestrierung von organischem Kohlenstoff
 - ☞ **Projekt Krümelstar:** Praktikerforum des Humuszentrum Steiermark
-
- ☞ **Vereinsinitiativen**
 - Verein BodenLeben
 - Kompost- und Biogasverband

Marketinginitiativen

Zertifizierungssysteme



- ☞ Problematik der quantitativen Überprüfung
 - Standortheterogenität
 - Nachhaltigkeit des Aufbaus
 - Verlagerung der organischen Substanz (incl. Erosion)
 - Spezifisches Sequestrierungspotential
- ☞ Beschreibung der Rahmenbedingungen und Vorgaben
- ☞ Zertifizierungssysteme in Österreich
 - Ökoregion Kaindorf
 - Raiffeisen Lagerhäuser „Zukunft Erde“
- ☞ EU
 - „Carbon Farming“
 - Mission Soil Health Action Group
 - Green Deal

Humuserhaltung und –aufbau in der Praxis

Best practice Beispiele

