

Bodenerosion

Thomas Bauer



P. Strauss



thomas.bauer@baw.at

Bodenschutz in Österreich

Bodenschutz in Österreich ist nicht durch ein bundesweites Bodenschutzgesetz geregelt, er liegt in der **Kompetenz der Bundesländer.**

Bodenschutzprotokoll der Alpenkonvention seit 2002

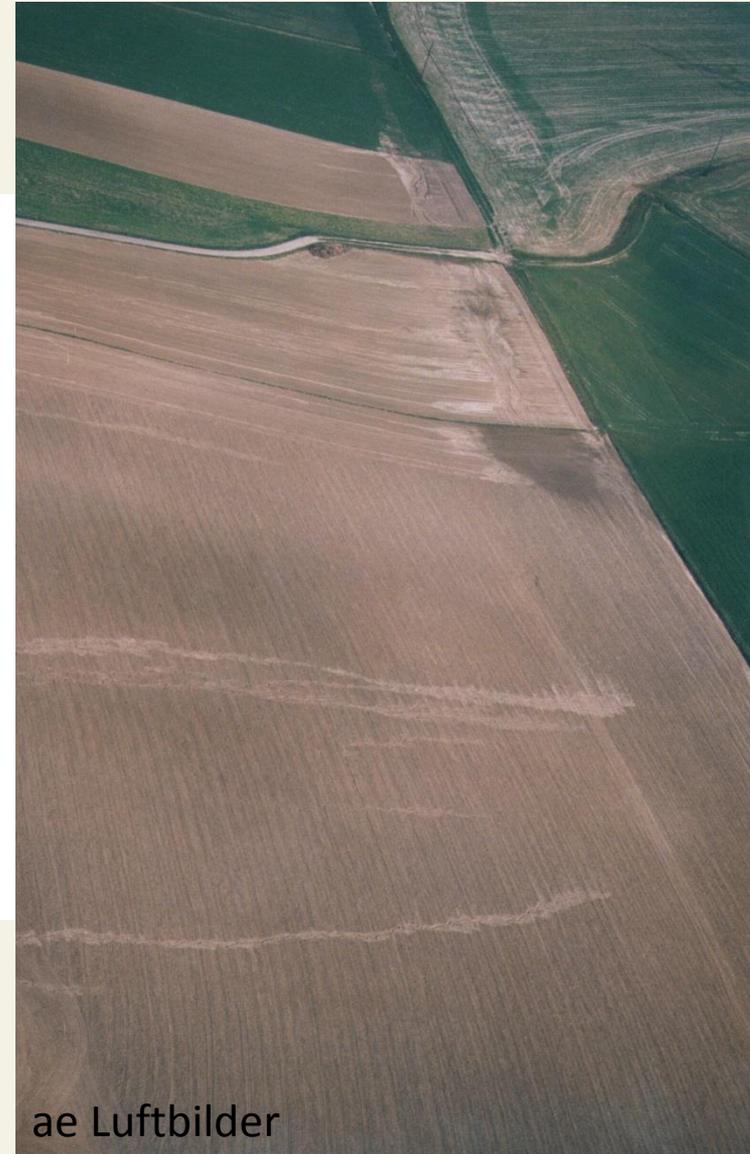
- Quantifizierung der Erosion
- Bodenerosion ist auf das unvermeidbare Maß einzuschränken
- Maßnahmen zur Eindämmung

NÖ Bodenschutzgesetz (NÖ BSG)

§ 1 Zielsetzung

Ziel dieses Gesetzes ist es, die nachhaltige Bodenfruchtbarkeit und die Bodengesundheit aller nicht unter das Forstgesetz 1975, BGBl.Nr. 440/1975 in der Fassung *BGBl. I Nr. 189/2013*, fallenden Böden zu erhalten und zu verbessern insbesondere durch

- Schutz vor Schadstoffbelastungen
- Verhinderung von Bodenerosion und Bodenverdichtung.



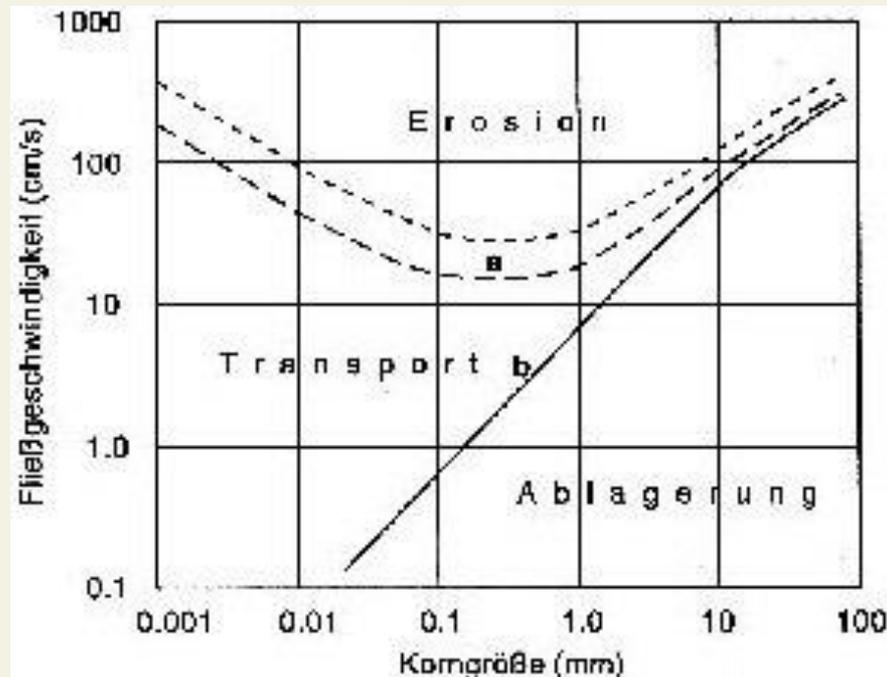


Bodenabtrag durch Wasser



Prozesse:

- **Loslösen** der Bodenteilchen durch den aufprallenden Regentropfen
- **Transport** mit dem Regentropfen
- **Loslösen** der Bodenteilchen durch den Oberflächenabfluss
- **Transport** mit dem Oberflächenabfluss
- **Deposition**



Erosionsmodelle – USLE - Österreich

$$A = R \cdot K \cdot L \cdot S \cdot P \cdot C$$

A langjähriger mittlerer Bodenabtrag; $t \cdot ha^{-1} \cdot a^{-1}$

R Erosivität des Niederschlags; $N \cdot h^{-1}$

K Erodierbarkeit des Bodens; $t \cdot h \cdot ha^{-1} \cdot N^{-1}$

L Hanglängenfaktor

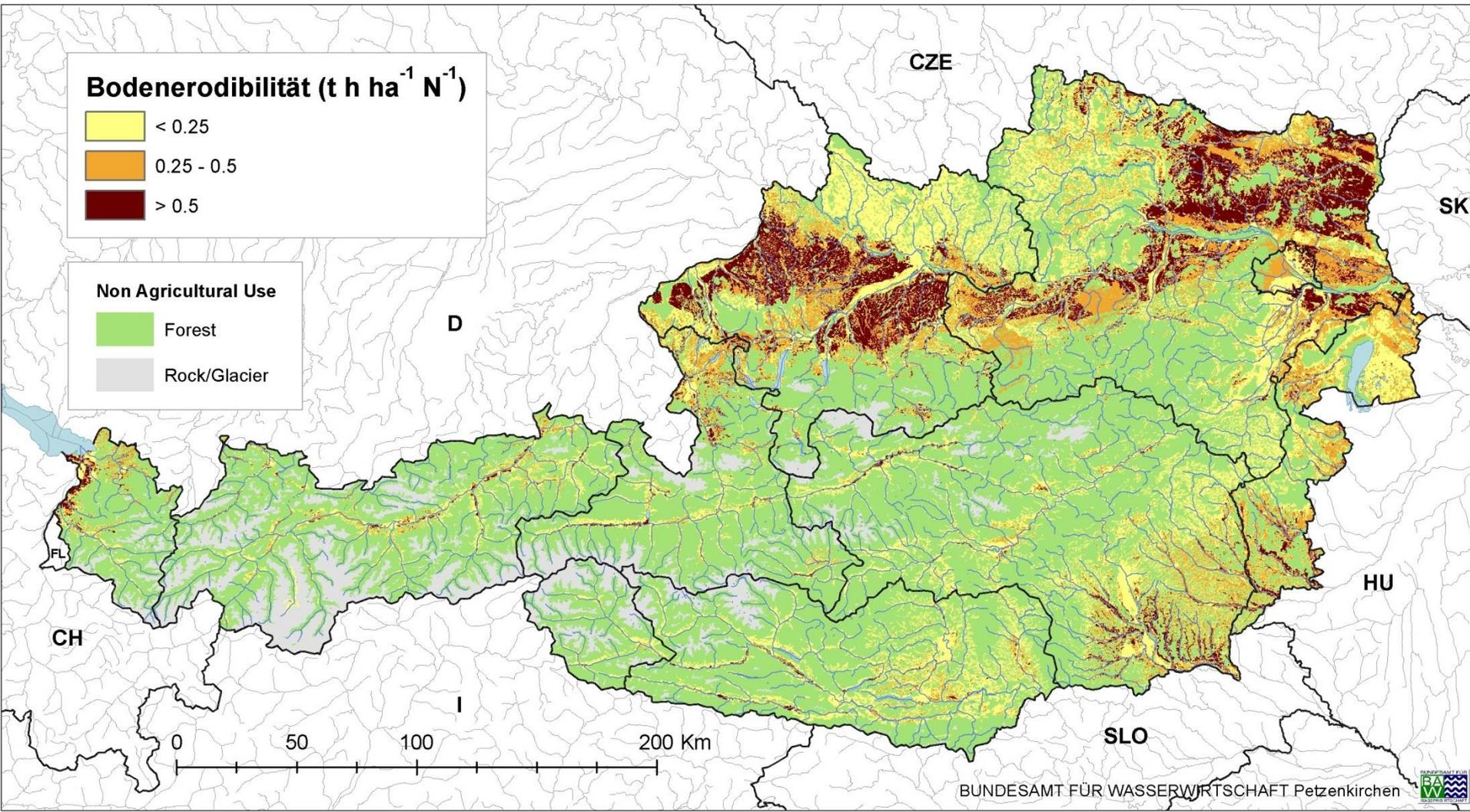
S Hangneigungsfaktor

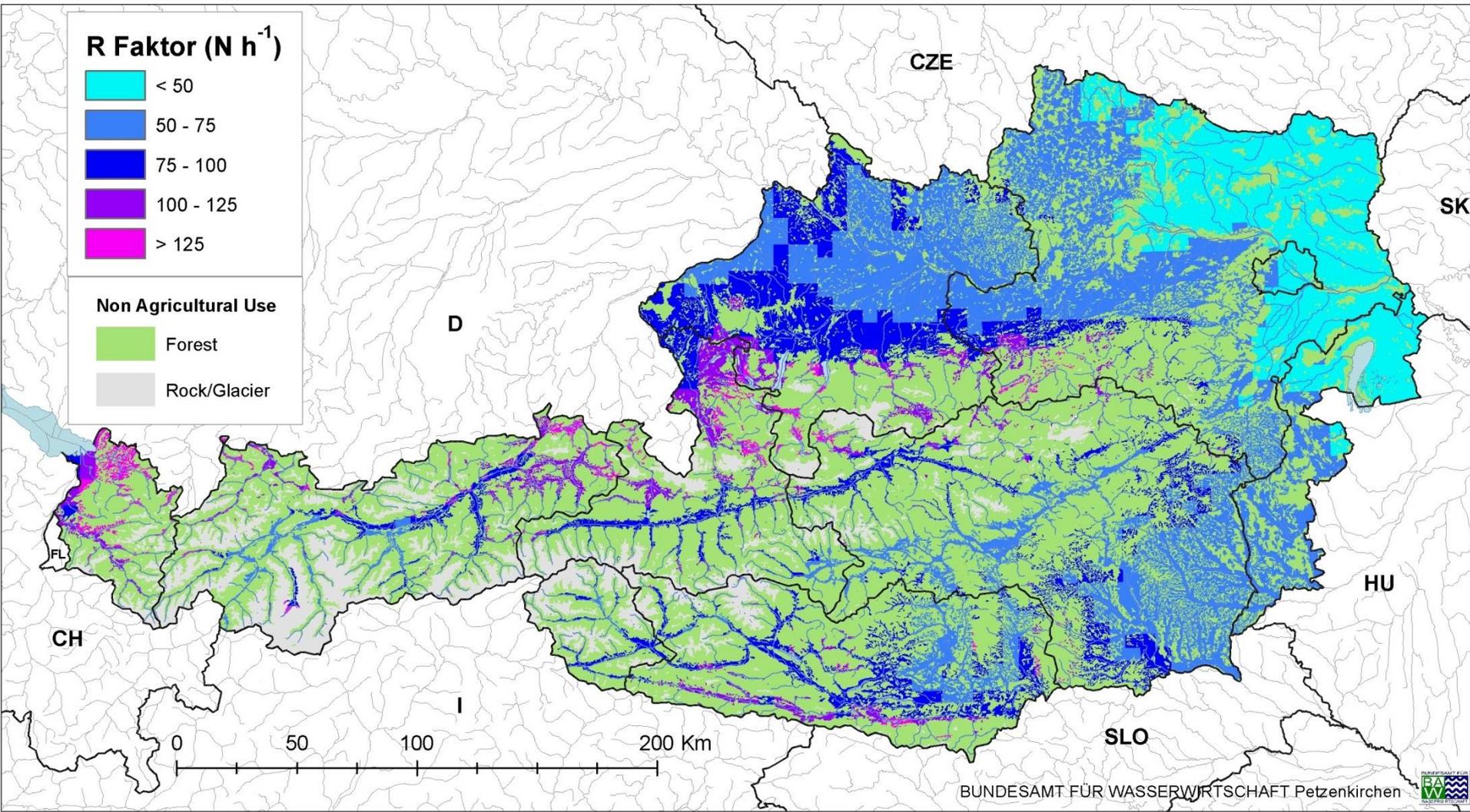
P Erosionsschutzfaktor

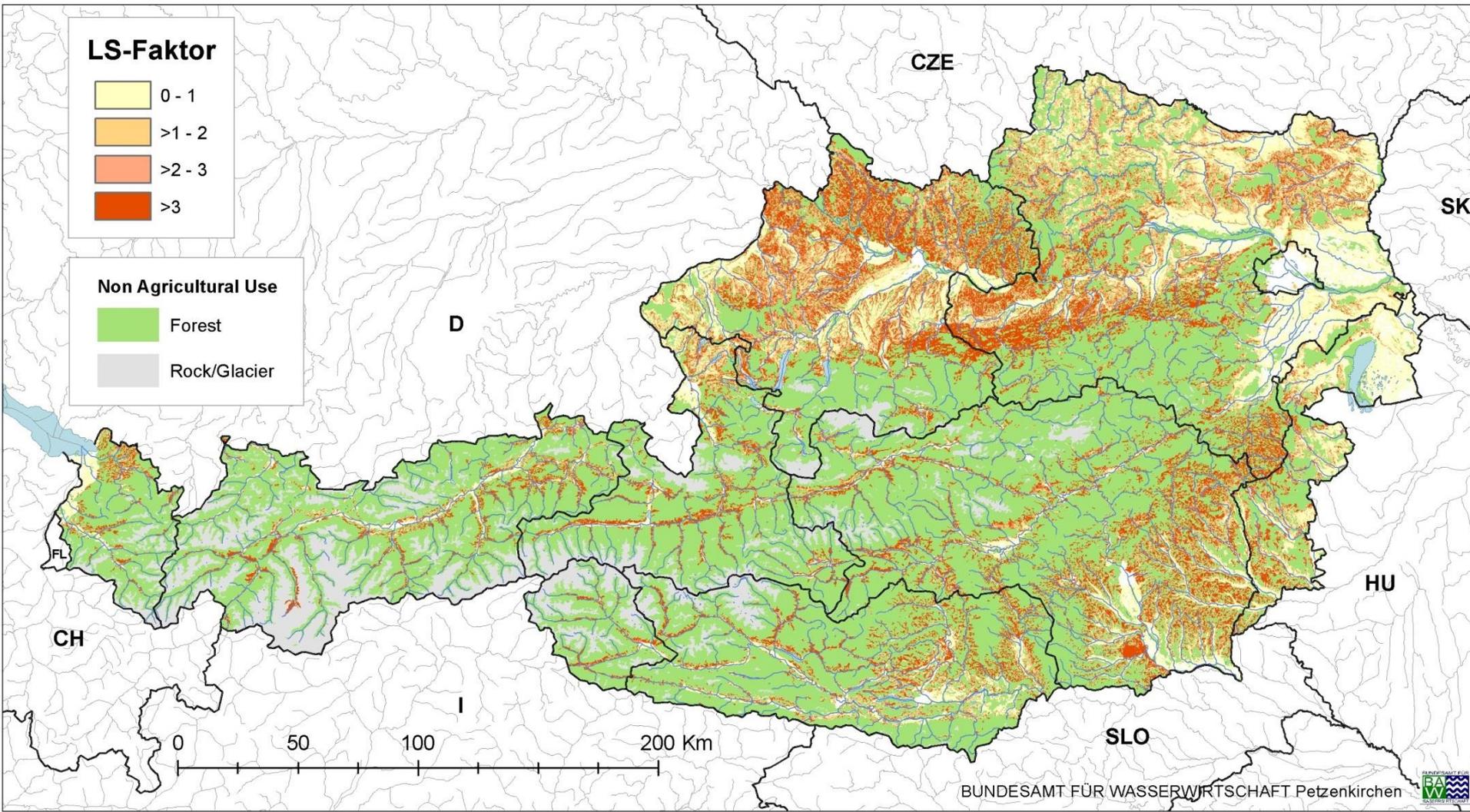
C Bodenbedeckungs- und Bewirtschaftungsfaktor

R, L und S – natürliche Faktoren

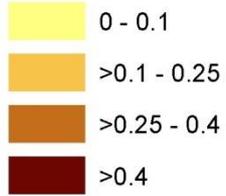
K, P und C – anthropogen beeinflussbar



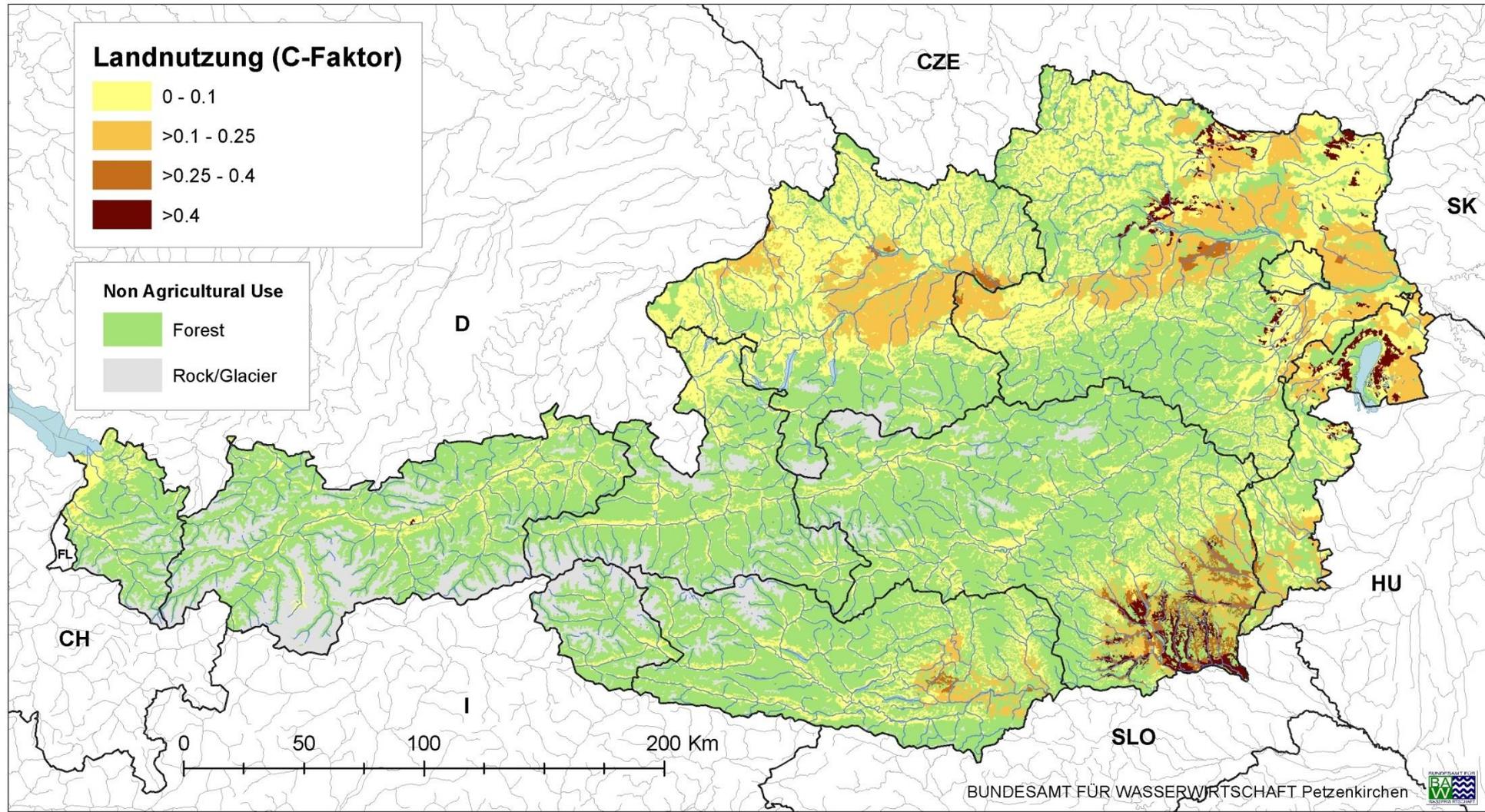




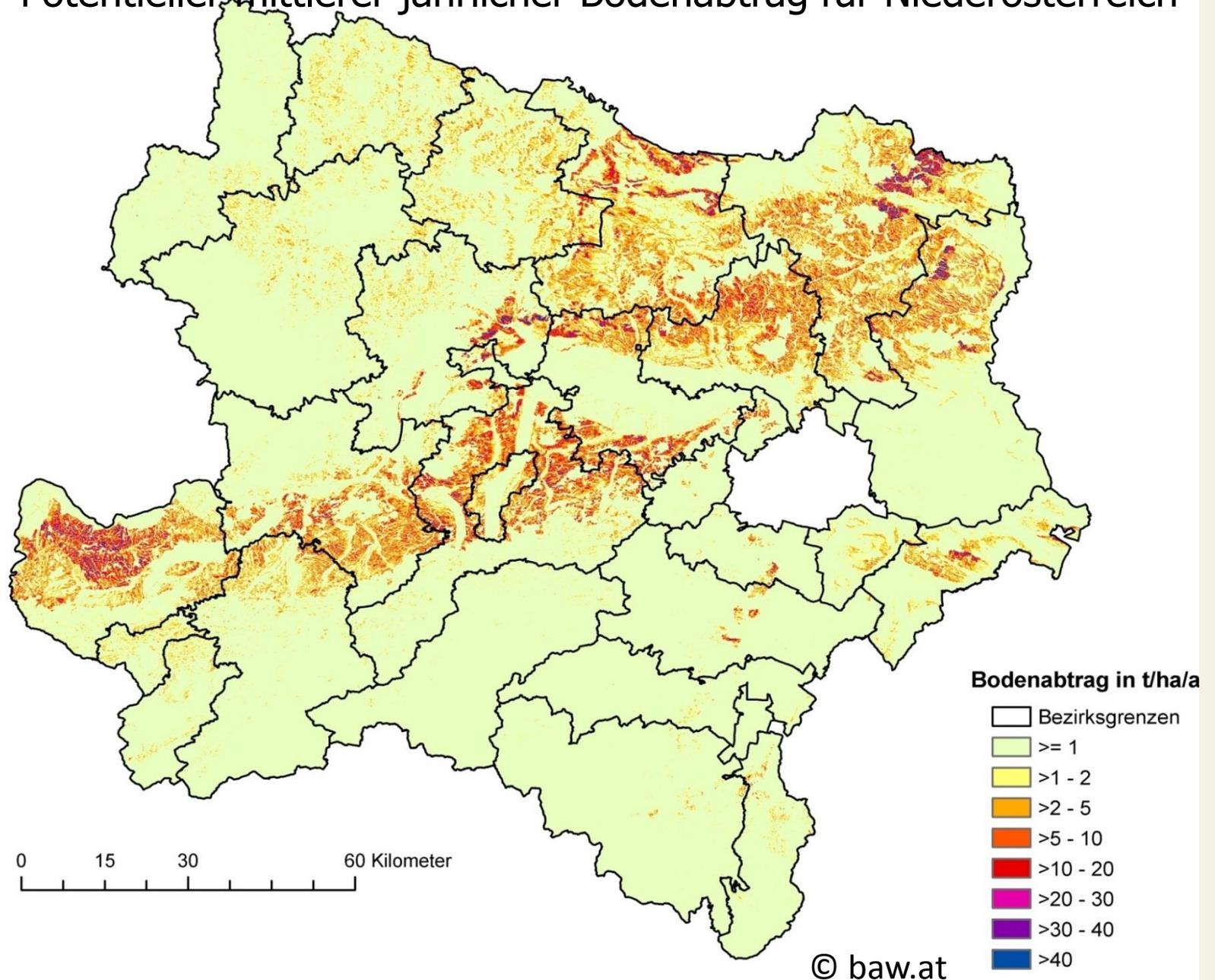
Landnutzung (C-Faktor)



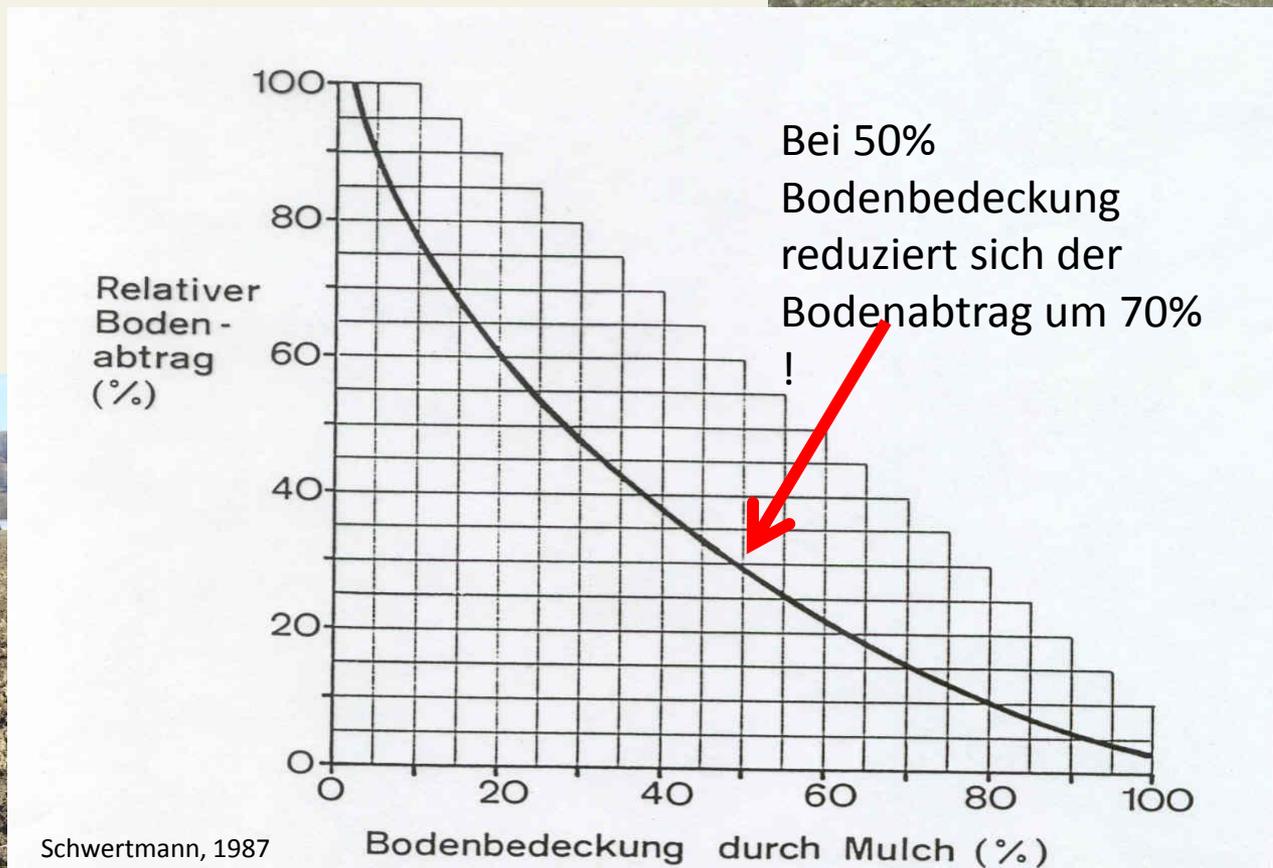
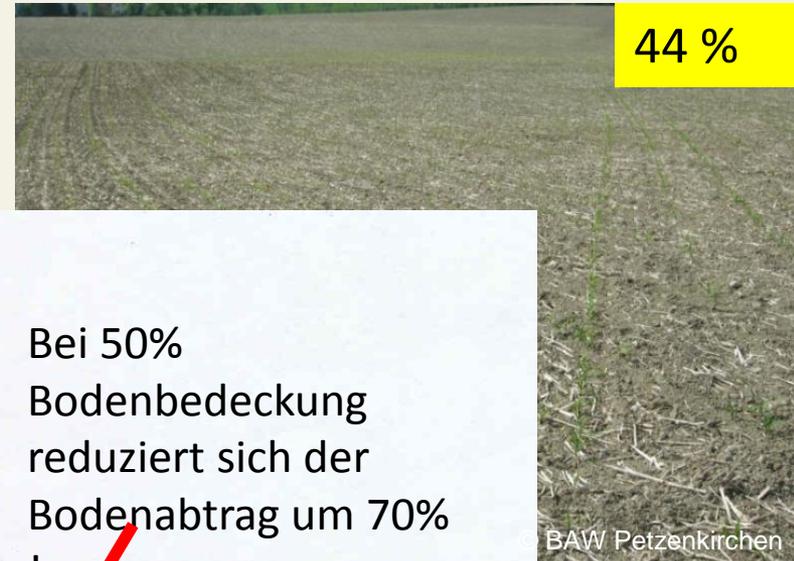
Non Agricultural Use



Potentieller mittlerer jährlicher Bodenabtrag für Niederösterreich



- Streifenbearbeitung
- Mulchauflagen
- Untersaaten
- Puffer/Filter/Gewässerrandstreifen



BODENEROSION durch Wind

• Bewegungsiniiierung

ab Windgeschwindigkeiten zwischen 4-6m/s
(30cm über ungeschützte Bodenoberfläche)

• Transport

Teilchengröße

Distanz zwischen erodierbaren Flächen

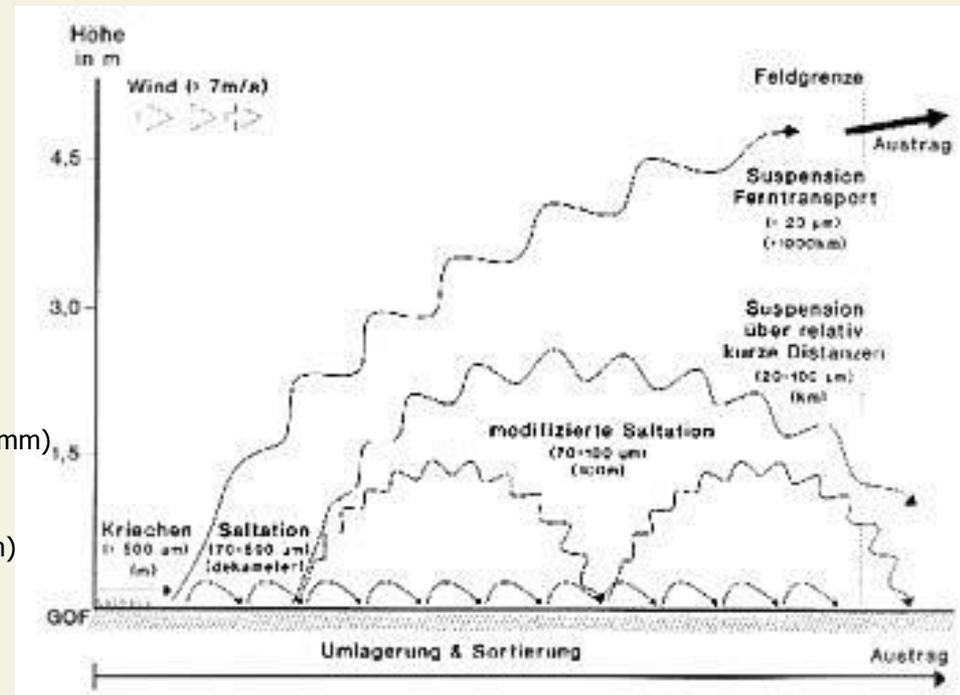
Bodenaggregation

Oberflächenrauigkeit

• Deposition

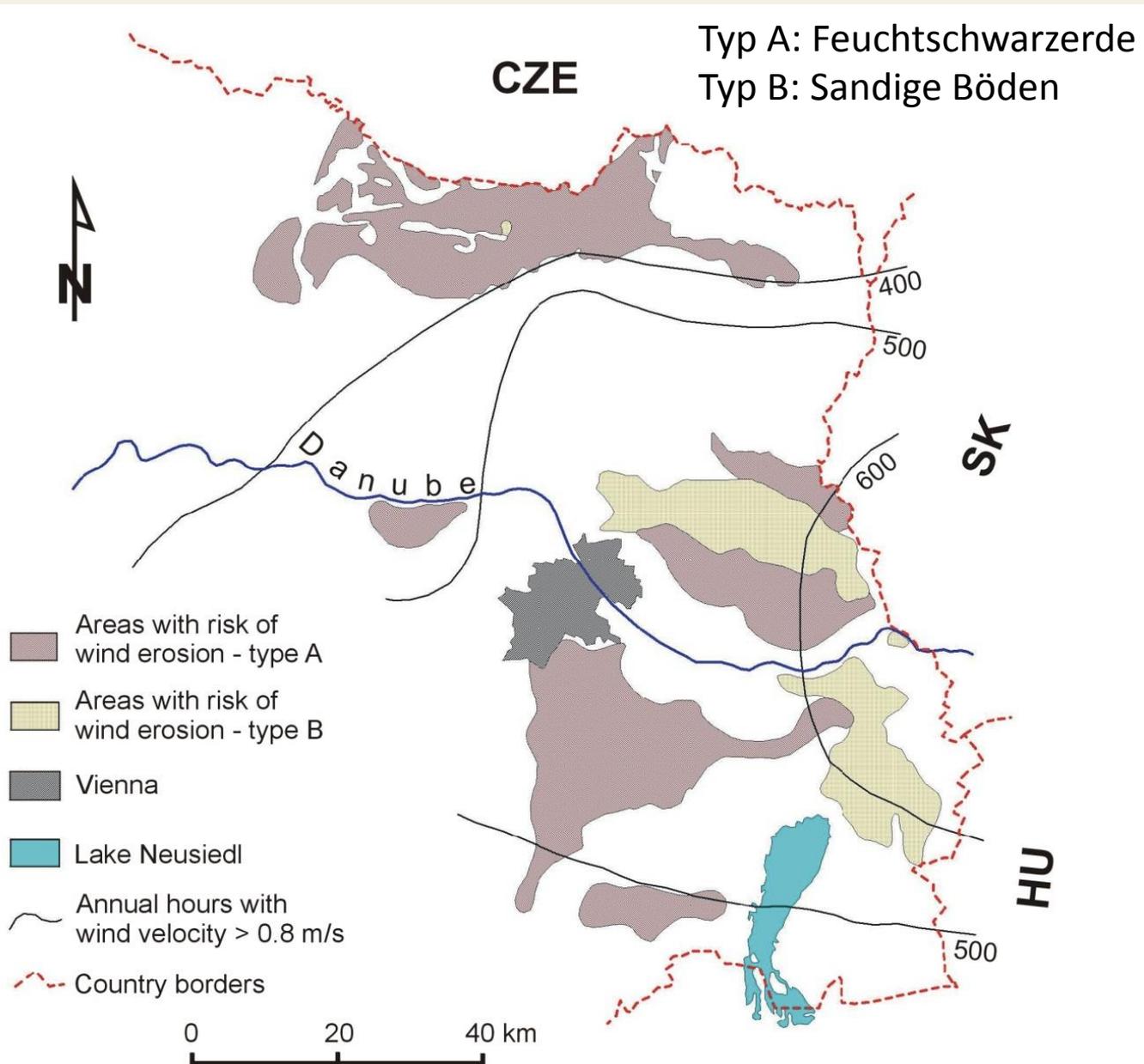
Prozesse:

- ❖ Saltation
(\varnothing 0,1 mm)
- ❖ Kriechen
(\varnothing 0,2 – 0,5 mm)
- ❖ Suspension
(\varnothing < 0,05 mm)





Winderosion: gefährdete Gebiete in Ost-Österreich



Windschutzstreifen in NÖ



Neuauspflanzungen in NÖ

- ca. 30 Hektar pro Jahr

Gesamtbestand NÖ seit 1958

- ca. 3000 Hektar



In Niederösterreich werden bis zu 90% der Kosten für die Errichtung einer Baum-Strauchhecke über Förderungen abgedeckt.

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit !

Thomas Bauer
thomas.bauer@baw.at

