

# Bodenerosion

Thomas Bauer



P. Strauss



[thomas.bauer@baw.at](mailto: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

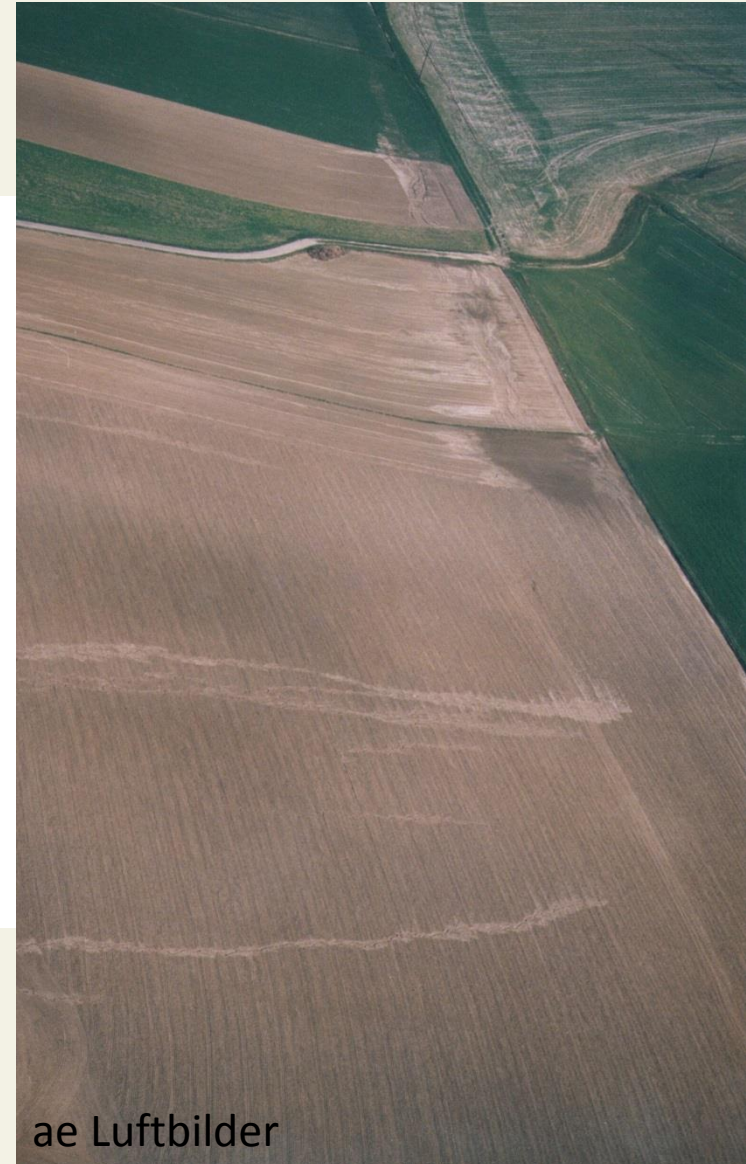
- Quantifizierung der Erosion
- Bodenerosion ist auf das unvermeidbare Maß einzuschränken
- Maßnahmen zur Eindämmung

# 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.



ae Luftbilder

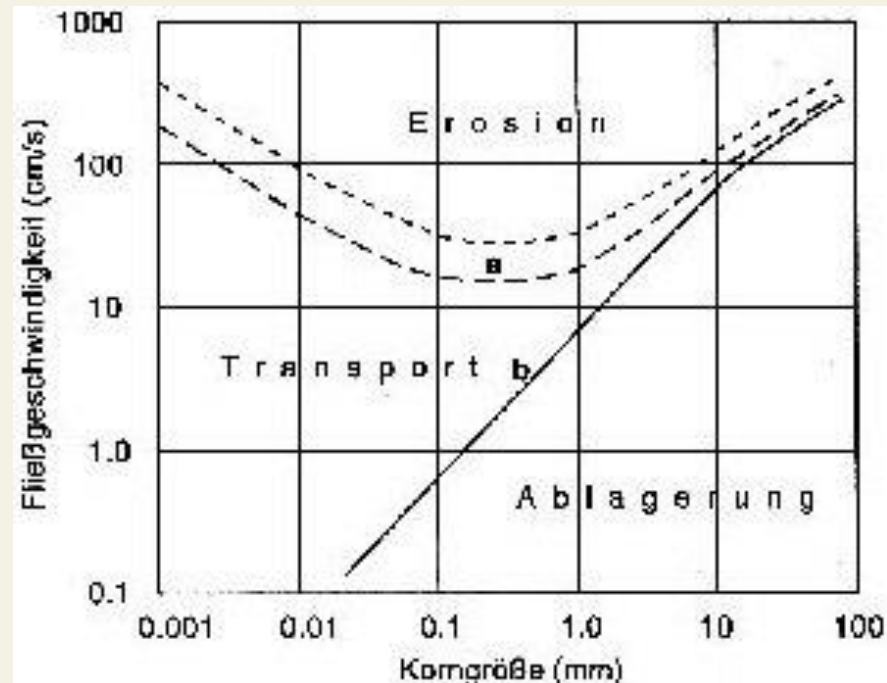


# Bodenabtrag durch Wasser



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

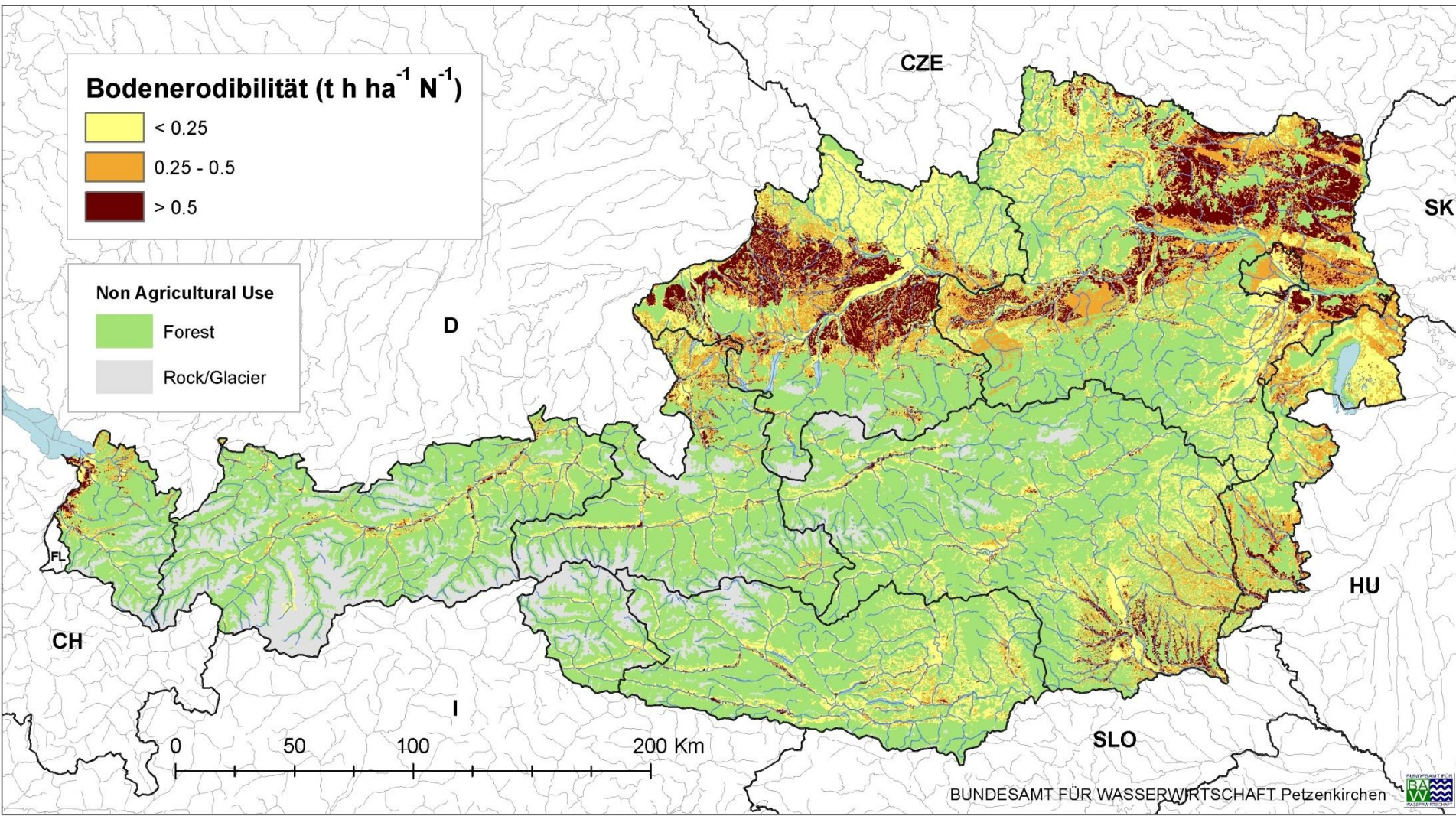
S Hangneigungsfaktor

P Erosionsschutzfaktor

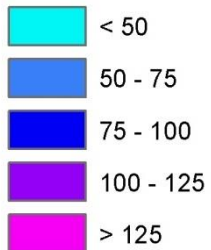
C Bodenbedeckungs- und Bewirtschaftungsfaktor

**R, L und S – natürliche Faktoren**

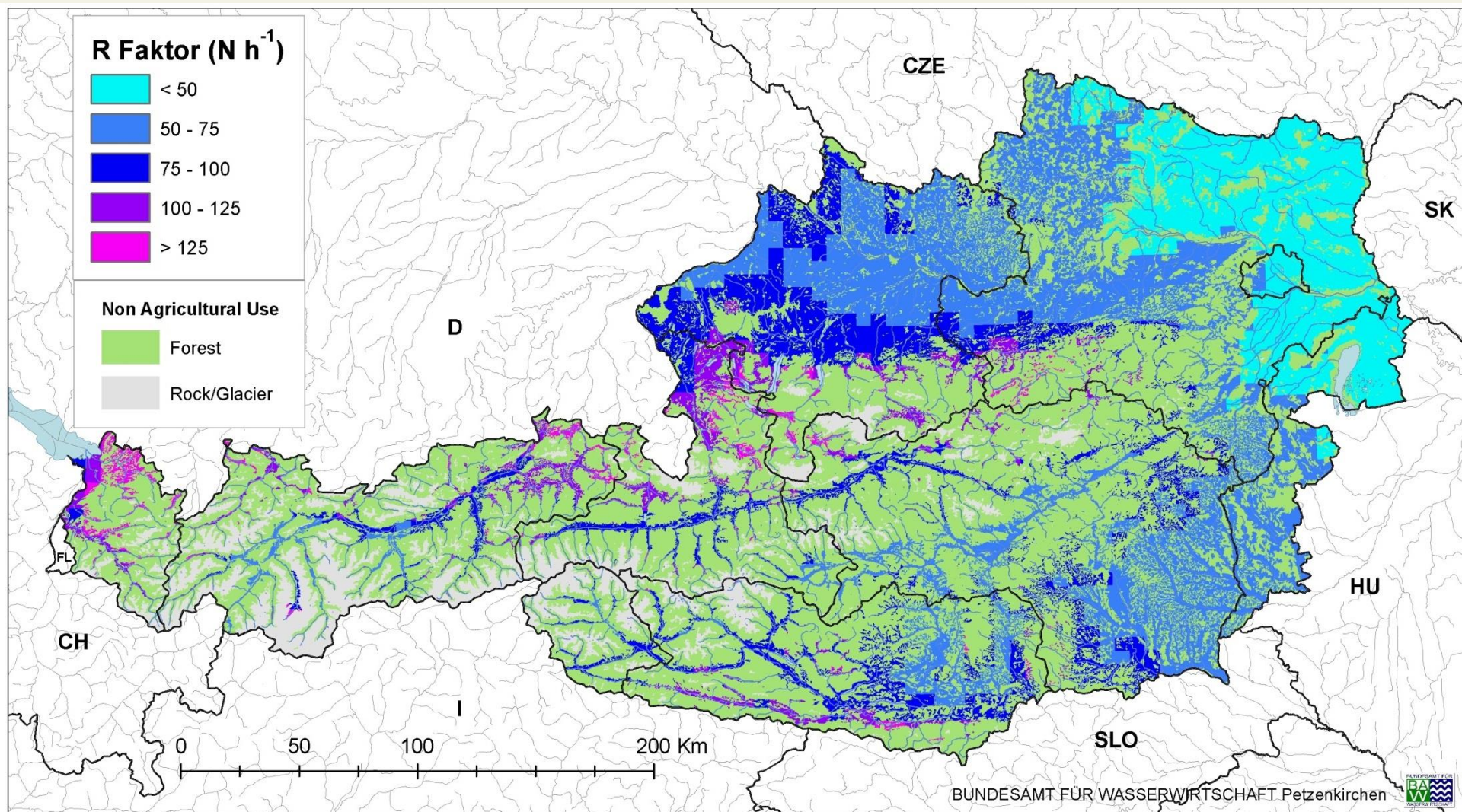
**K, P und C – anthropogen beeinflussbar**



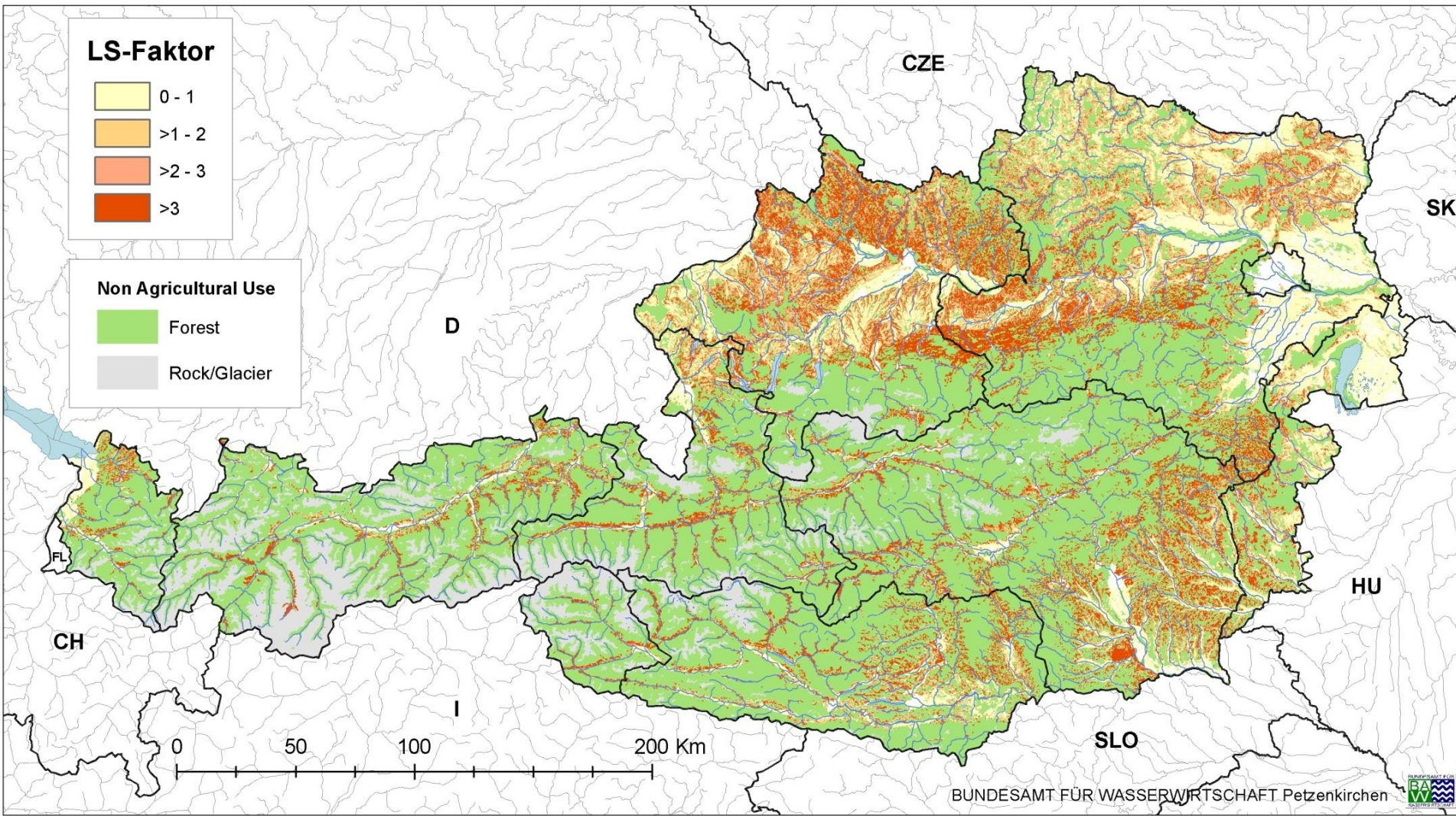
### R Faktor ( $N h^{-1}$ )



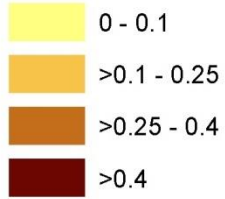
### Non Agricultural Use



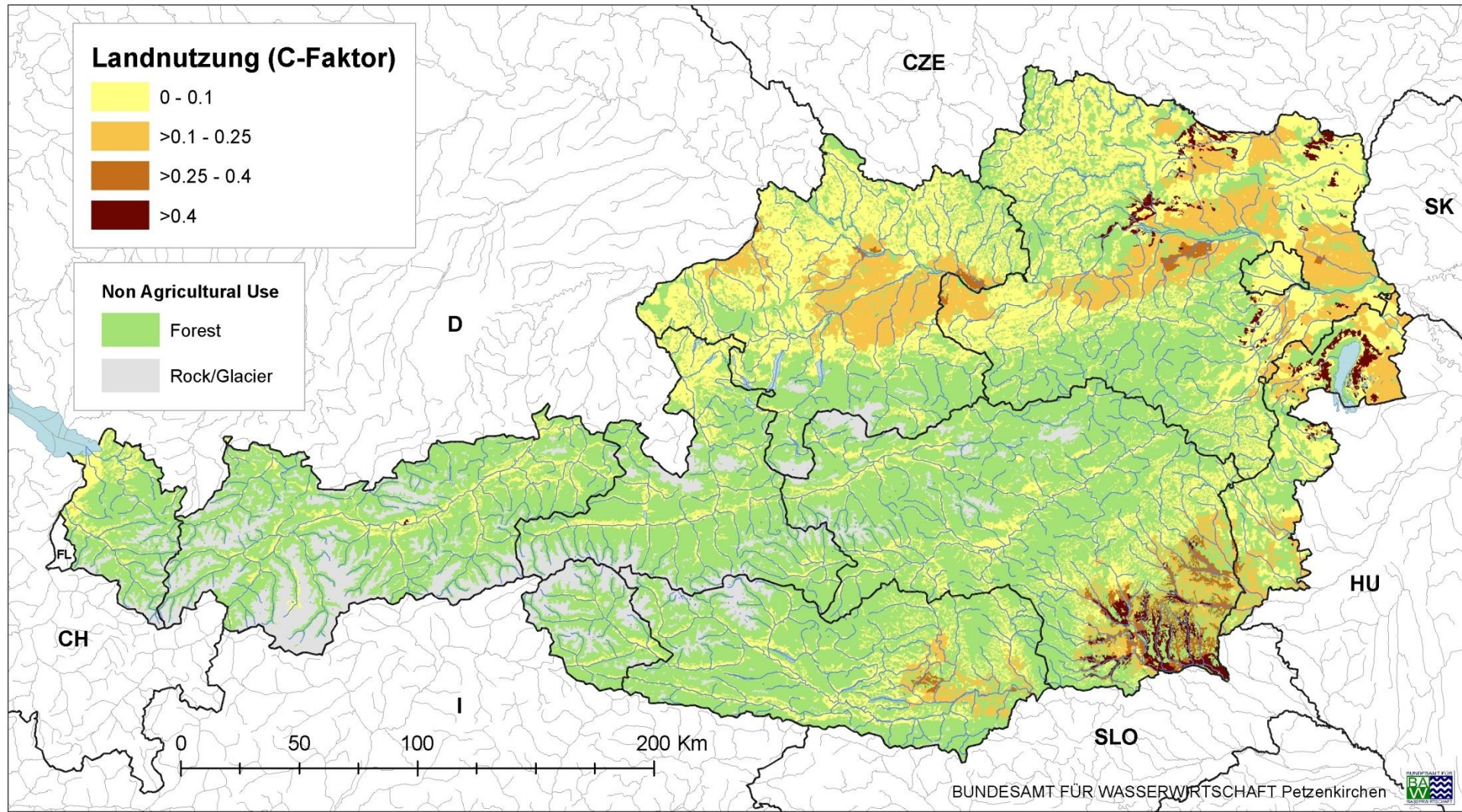




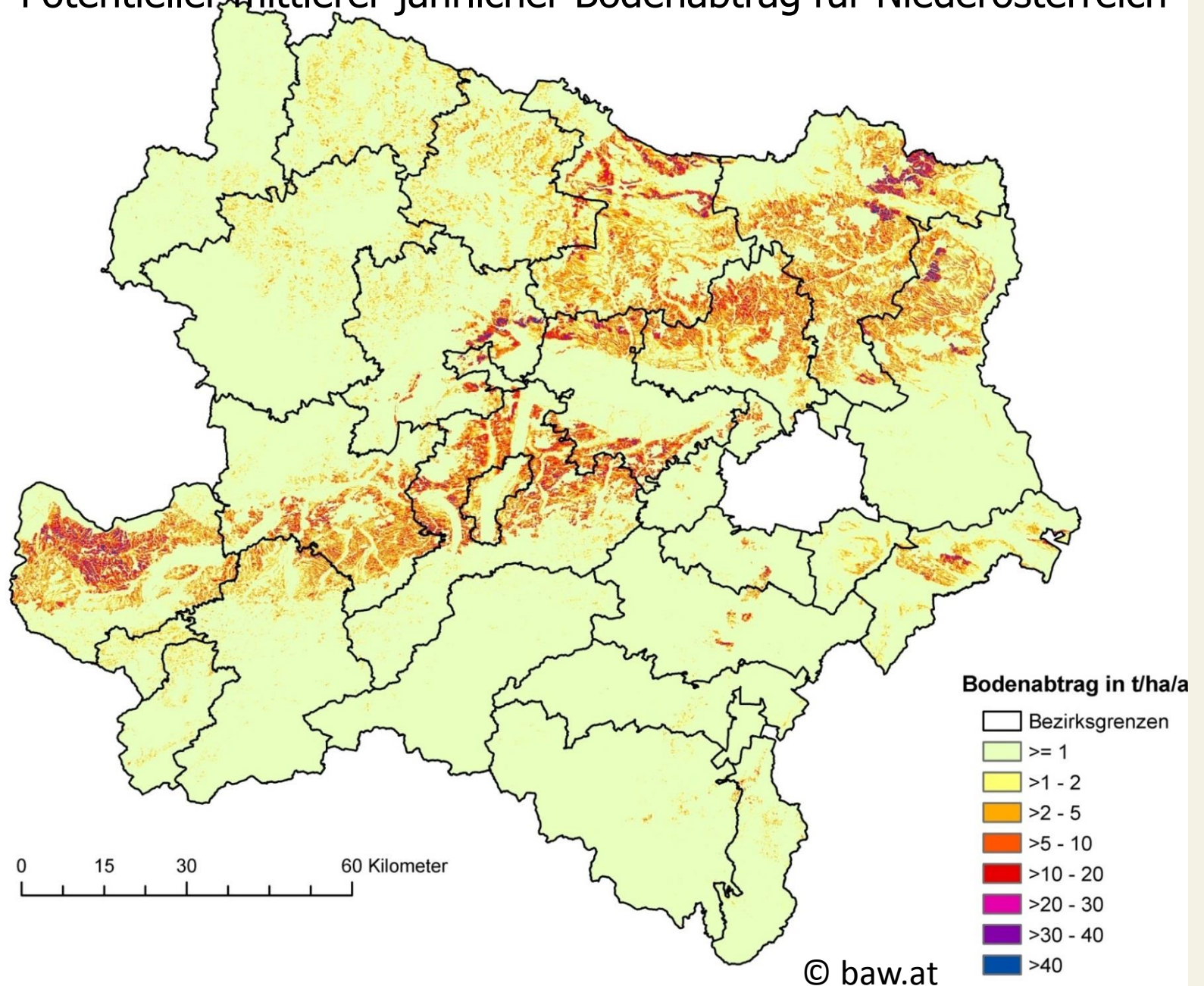
### Landnutzung (C-Faktor)



### Non Agricultural Use

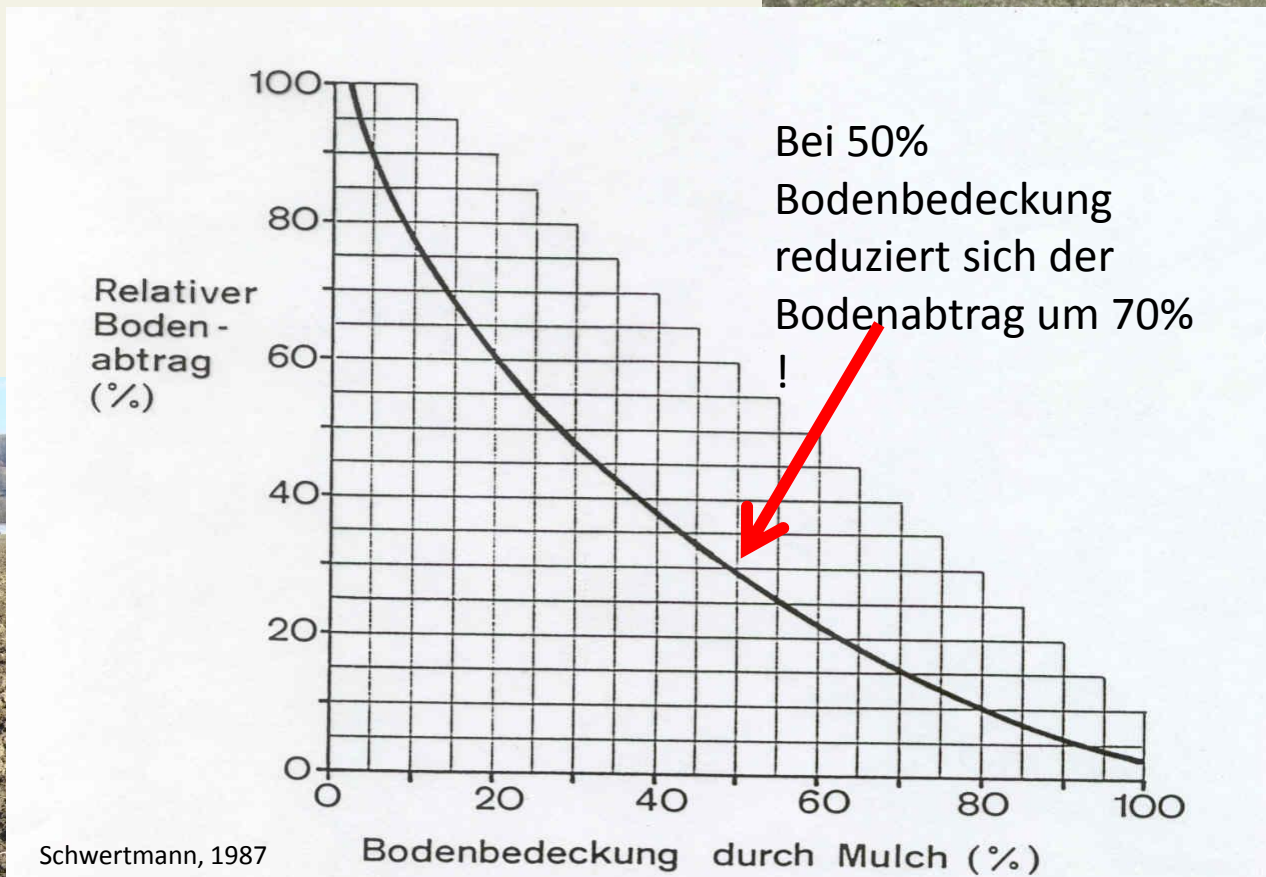
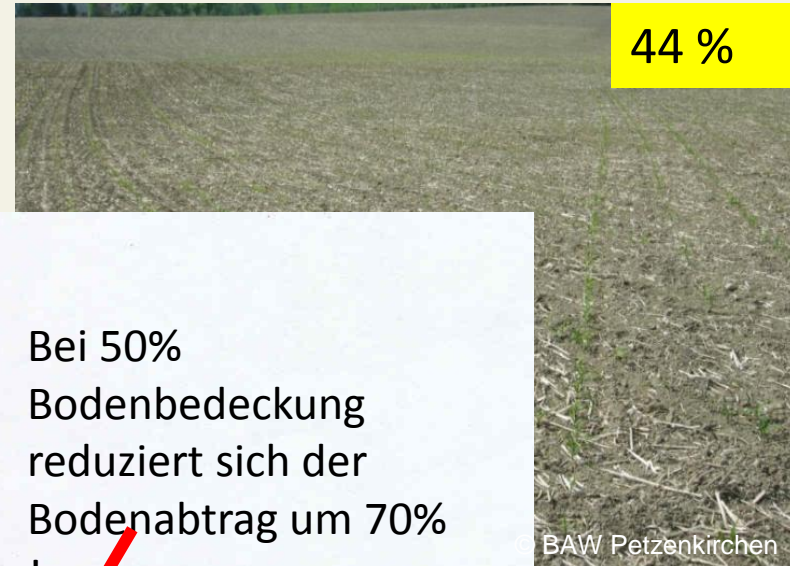


# Potentieller mittlerer jährlicher Bodenabtrag für Niederösterreich





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



# BODENEROSION durch Wind

## • Bewegungsinitiierung

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

## • Transport

Teilchengröße

Distanz zwischen erodierbaren Flächen

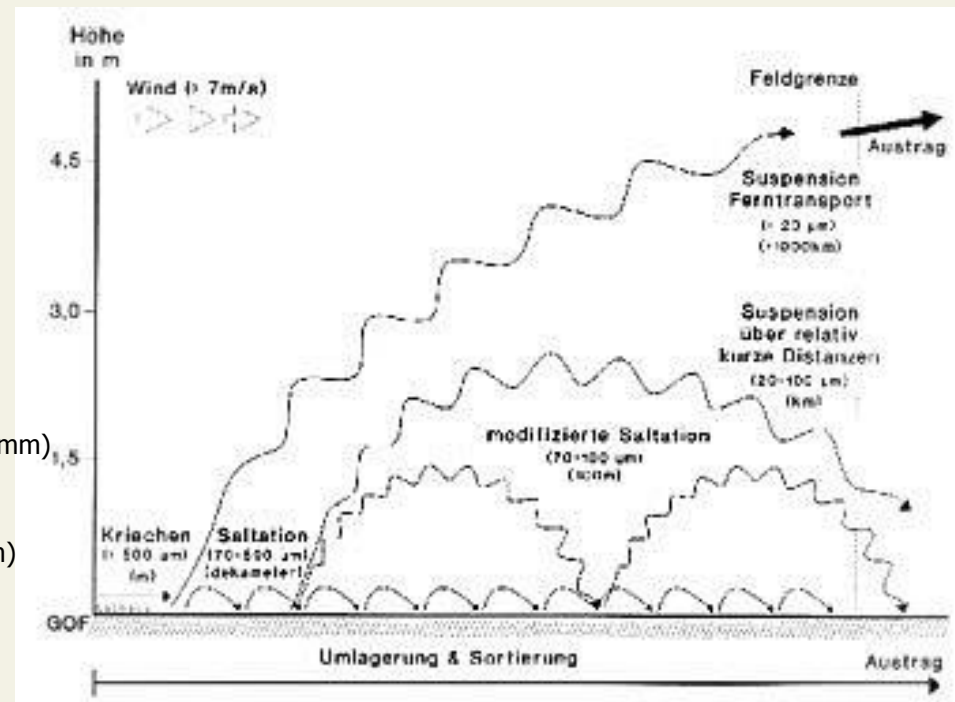
Bodenaggregation

Oberflächenrauigkeit

## • Deposition

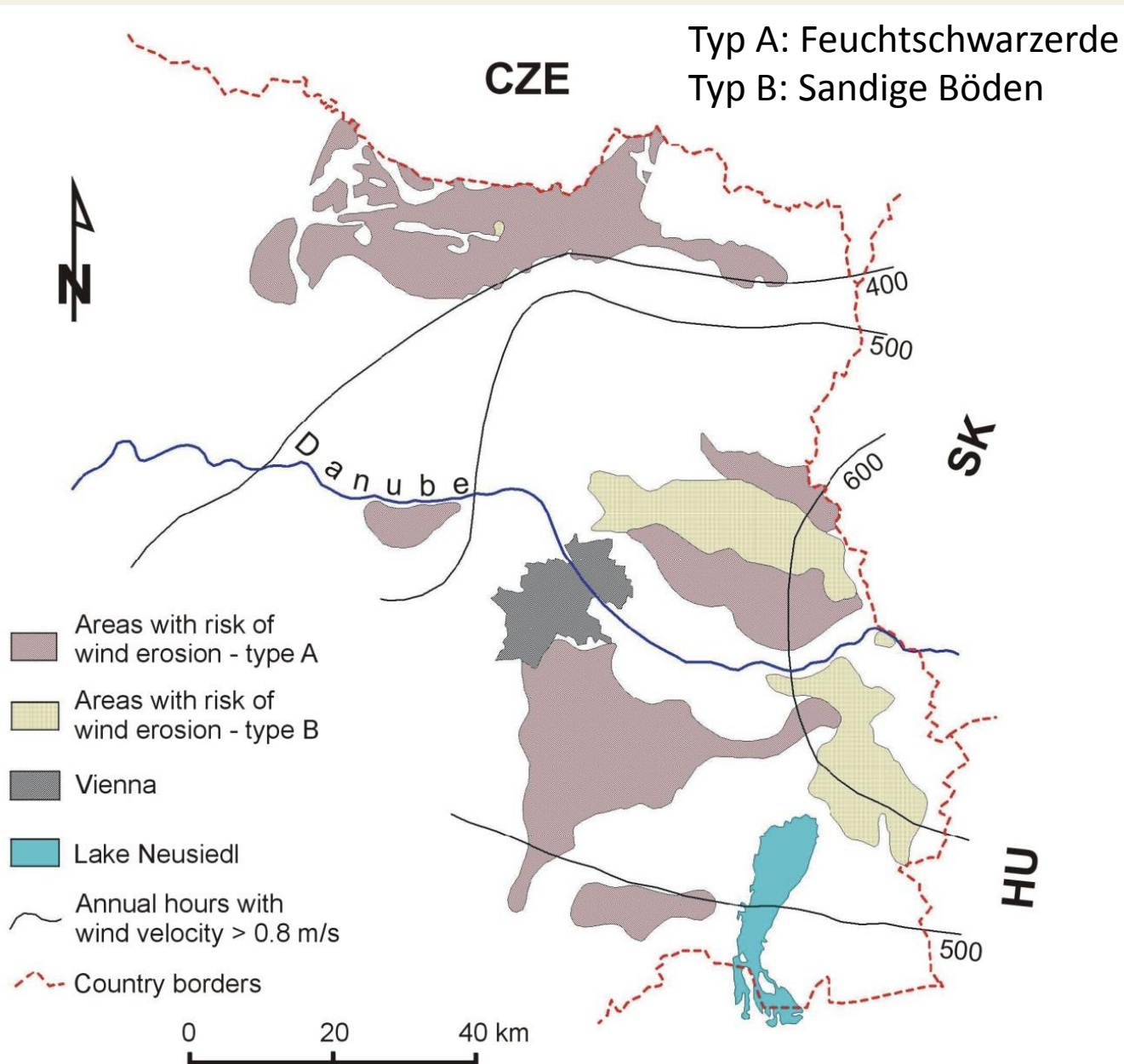
Prozesse:

- ❖ 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

