

# Koordination im Hochwasserrisikomanagement Wasserkraft, Landwirtschaft, Raumplanung

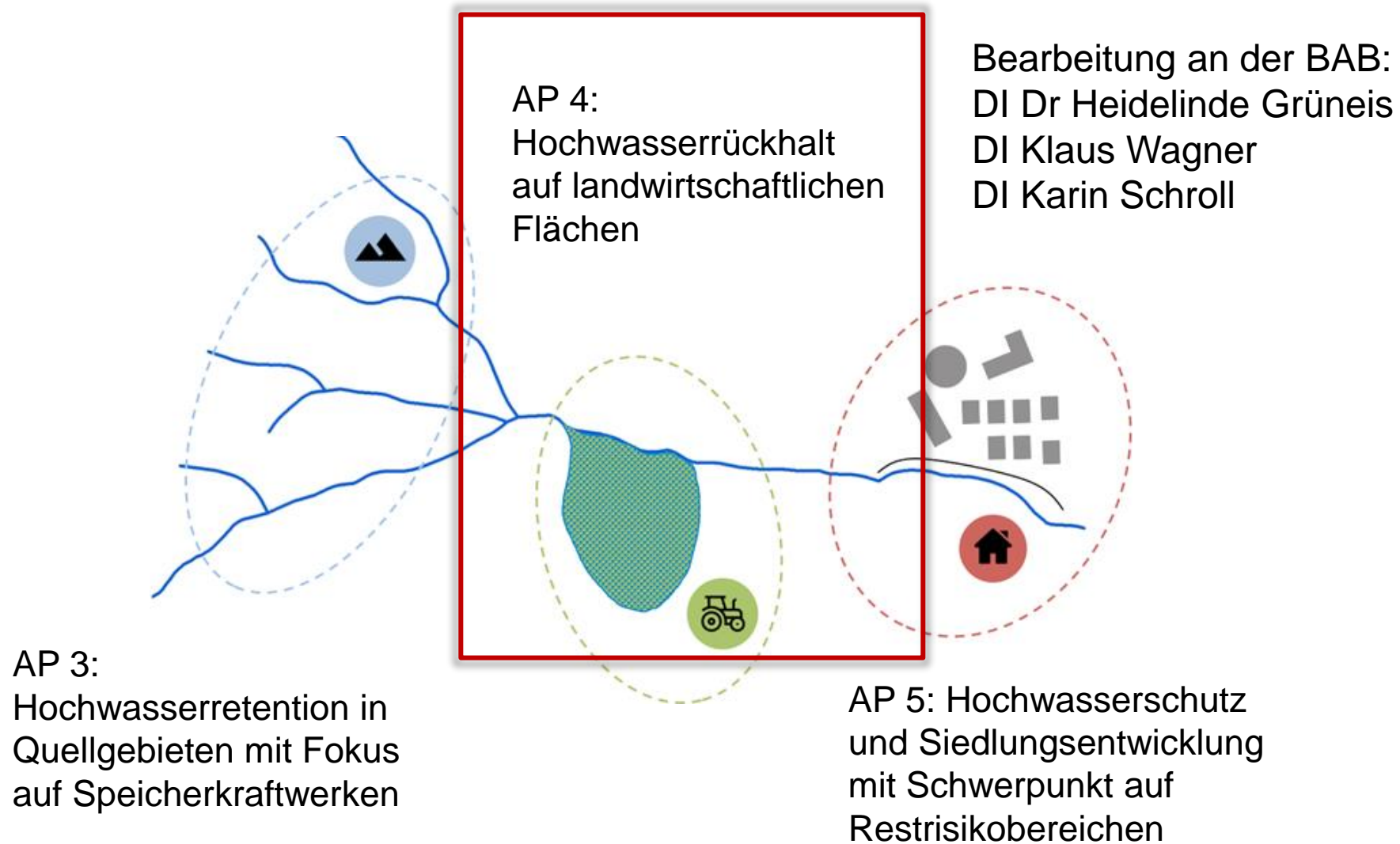


## Agrarflächen in Hochwasserrisikogebieten

### **Projekt PoCo-FLOOD**

DI Karin Schroll, Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen (BAB)

# PoCo-FLOOD Interaktionsfelder



# Landwirtschaft & Hochwasserrisikomanagement

- Agrarflächen sind selbst betroffen von Schäden durch Hochwässer
- Flächenbewirtschaftung kann Intensität und Häufigkeit von Hochwasserereignissen bis zu einem gewissen Grad beeinflussen
- Flächen zur Verfügung stellen für passiven Hochwasserschutz (Wasserabfluss + Retention) und bauliche Maßnahmen der Schutzwasserwirtschaft



Katastrophen-  
fonds + Hagel-  
versicherung



GAP-  
Maßnahmen



Instrumente  
Raumplanung +  
Wasserwirtschaft  
+ Privatverträge

# Herausforderungen & Hintergründe

- Paradigmenwechsel im HWRM
  - Speicherung von Hochwasser auf landwirtschaftlichen Flächen führt zu
    - Einschränkungen der Produktion (Verschlammung, Verschmutzung, Veränderung der Bodenwasserverhältnisse, ...)
    - Eingriffe in bestehende Eigentums- und Landnutzungsrechte

>> Bewirtschafter:innen sind daran interessiert, diese Auswirkungen zu minimieren
  - Herausforderung, die Beziehungen zwischen (flussaufwärts) Anbietern und (flussabwärts) Nutznießern der Hochwasserrückhaltung auszugleichen
  - Landwirtschaftliche Fläche schrumpft seit Jahrzehnten > Ernährungssicherung
  - Klimawandel (Zunahme Niederschlagsintensität > höhere Schäden)
  - Prozesse von Hochwasserschutz-Projekten werden konfliktreicher
- >> steigender Koordinationsbedarf**

Österreichs  
landwirtschaftliche  
Fläche hat 1951-  
2020 um 35 %  
abgenommen

# Ziele & Methodik

FOKUS

- Sensibilisierung für die Empfindlichkeit landwirtschaftlicher Gebiete

Räumliche Analysen, GIS-Analysen, Überlagerung von Landnutzung, Hochwasserrisikogebieten und wertvollen landwirtschaftlichen Flächen

- Verständnis der aktuellen politischen Rahmenbedingungen

Recherche und Analyse bestehender rechtlicher Rahmenbedingungen und Instrumente im Interaktionsfeld HWRM & Landwirtschaft

- Verständnis des Prozessablaufes & der Entschädigungsmodelle bei HWRM-Projekten und der Beteiligung landwirtschaftlicher Akteure und Akteurinnen

Expert:inneninterviews, Fallstudie & Dokumentenanalyse

**>>> Aufzeigen von Optionen zur verbesserten Einbindung landwirtschaftlicher Akteurinnen und Akteure im Rahmen des HWRM**

# Datengrundlagen räumliche Analysen



- Hochwasserrisikozonierung 300-jährliches Hochwasser  
(Gefahrenzonen bzw. Überflutungsflächen BWV, WLV, HQ200 von HORA, Stand 2020)
- INVEKOS 2018 – landwirtschaftliche Kulturen
- erosionsgefährdete Kulturen (nach Dersch et al. 2019)
- wertvolle landwirtschaftliche Flächen  
(Projekt BEAT – Bodenbedarf für die Ernährungssicherung in Österreich. Haslmayr et al., 2018)
- Standardoutputkoeffizienten für die Landwirtschaft  
Indikator für den Geldwert (BAB, 2020) der landwirtsch. Erzeugung in €/ha/Jahr
- Gebiet Ö Alpenkonvention

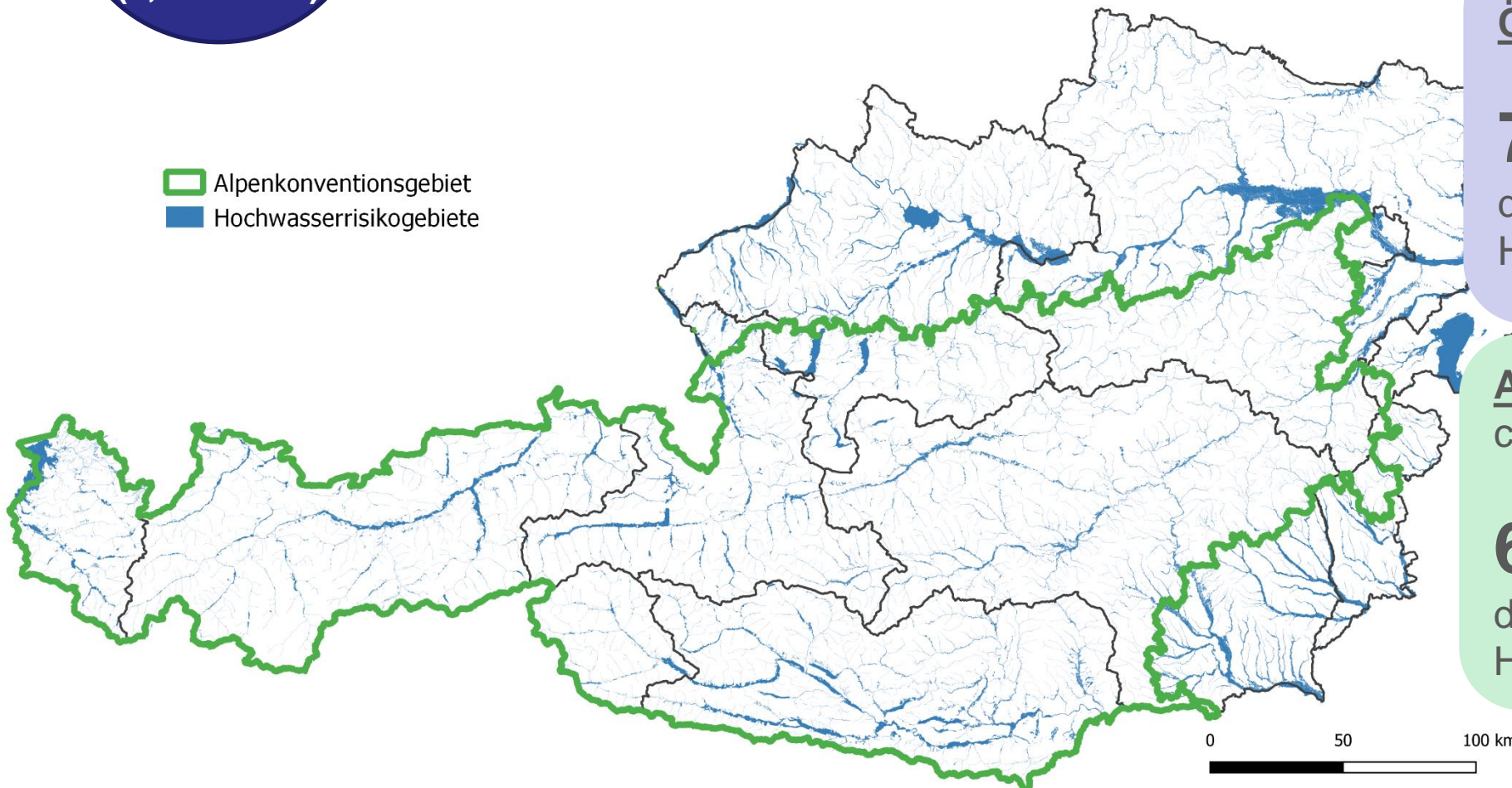




Ö 8,4 Mio ha,  
davon 1/3  
landwirtschaft-  
lich genutzt  
(2,7 Mio. ha)

# Ergebnisse der räumlichen Analysen

 Alpenkonventionsgebiet  
 Hochwasserrisikogebiete



Österreich gesamt 8,4 Mio ha

**7,7 %**

der landw. Fläche liegen im  
Hochwasserrisikogebiet

Alpenkonvention

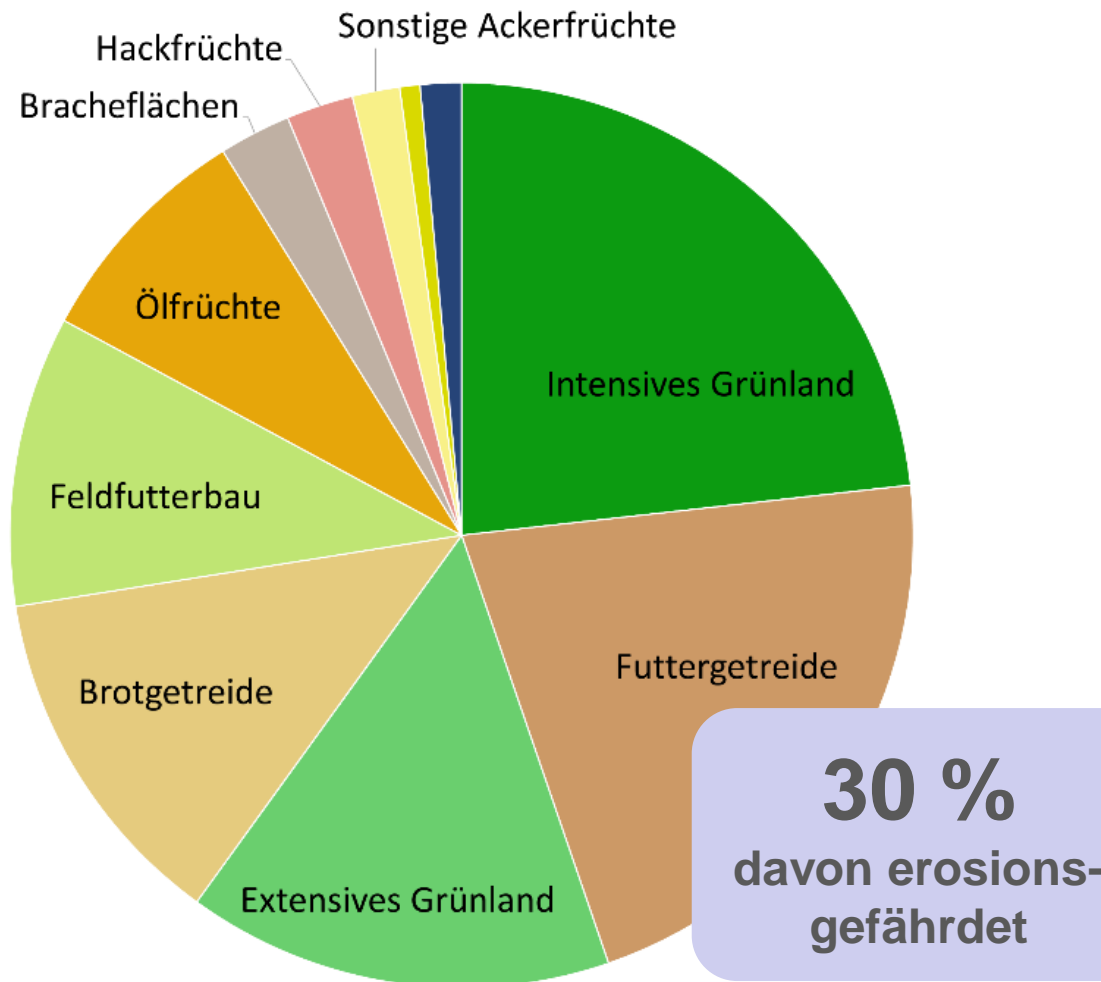
ca. 65% der Fläche Österreichs

**6,1%**

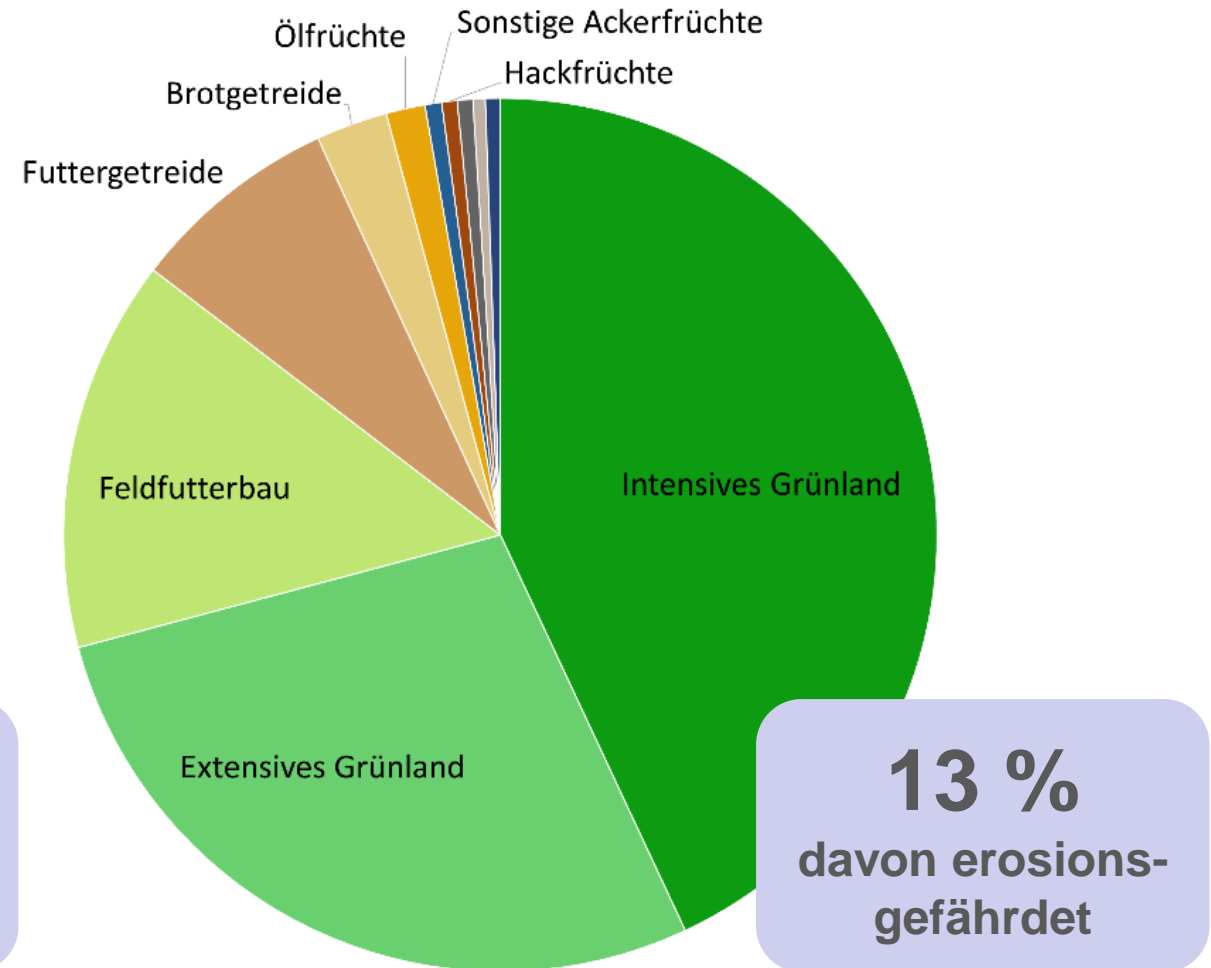
der landw. Fläche liegen im  
Hochwasserrisikogebiet

# Landwirtschaftliche Nutzung in Hochwasserrisikogebieten

## Österreich



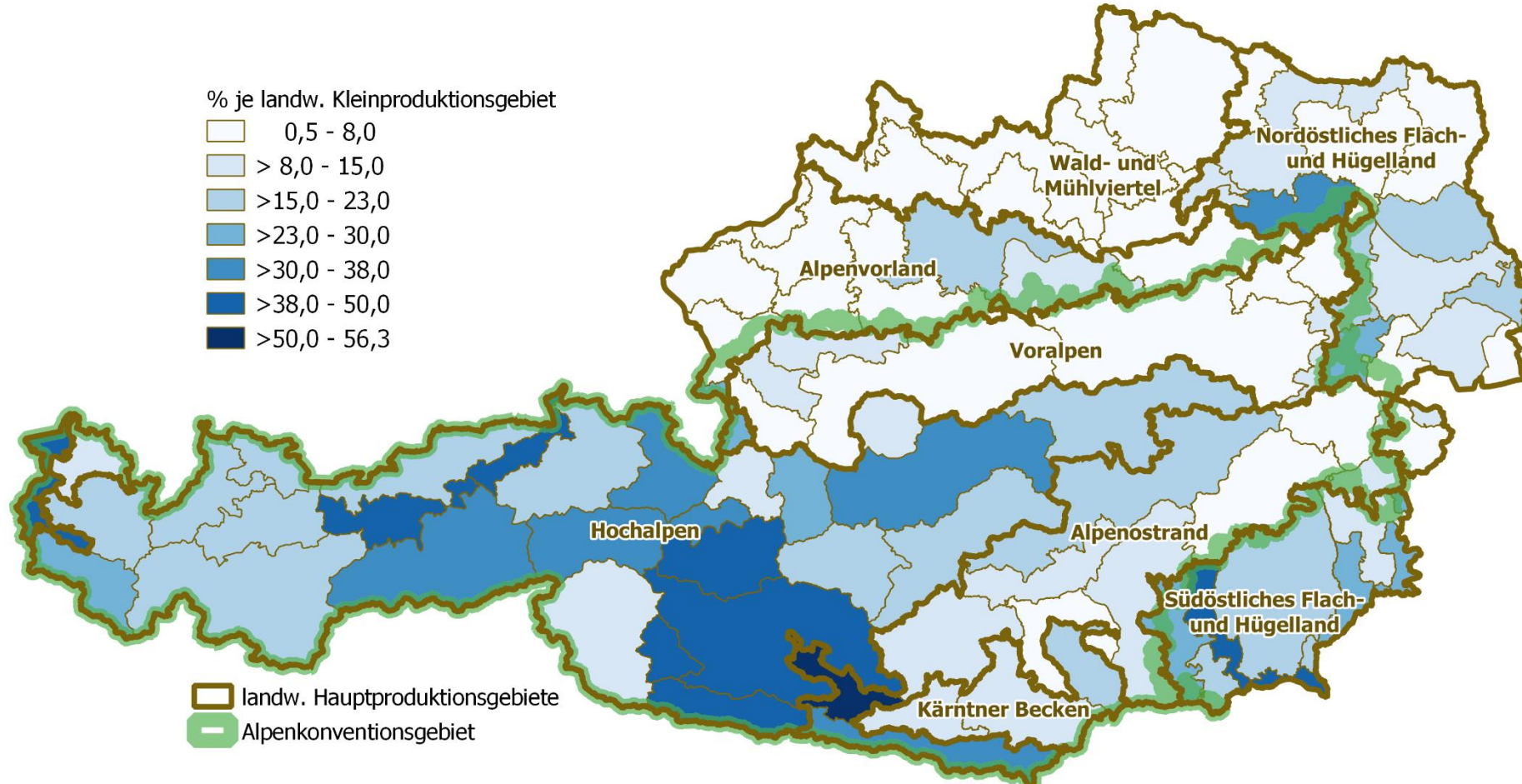
## österr. Alpenkonventionsgebiet



Quelle: BAB, eigene Berechnungen nach BMLRT INVEKOS 2018, BWV, WLVI, HORA (zusammengestellt von Hohensinner et al., 2021), Alpenkonvention



# Anteil wertvoller landwirtschaftlicher Flächen (nach Haslmayr et al. 2018) in Hochwasserrisikogebieten

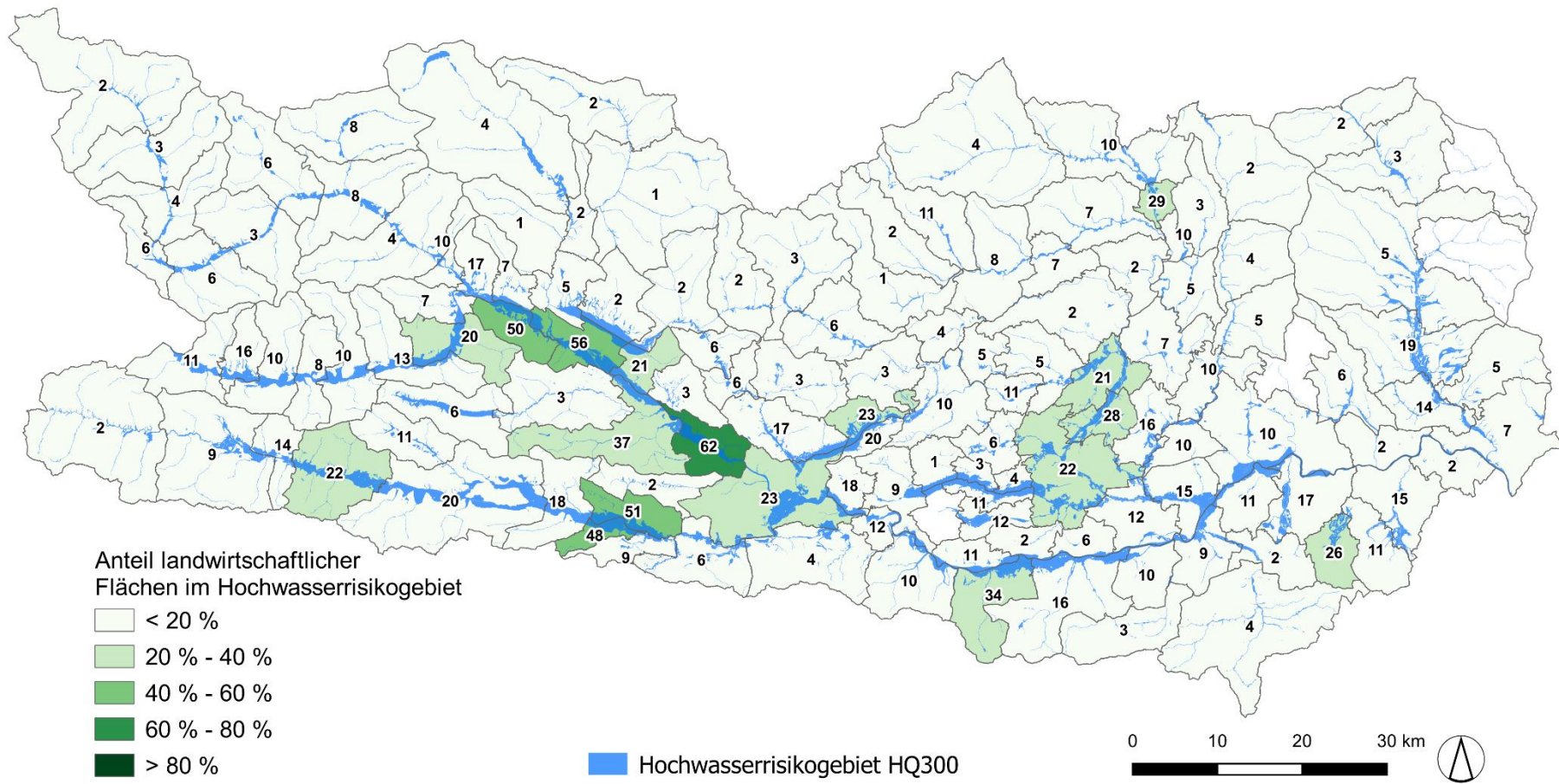


Österreich:  
**12 %**

der wertvollen  
landwirtschaftlichen  
Flächen liegen im  
Hochwasserabflussbe-  
reich

Alpenkonvention:  
**17 %**

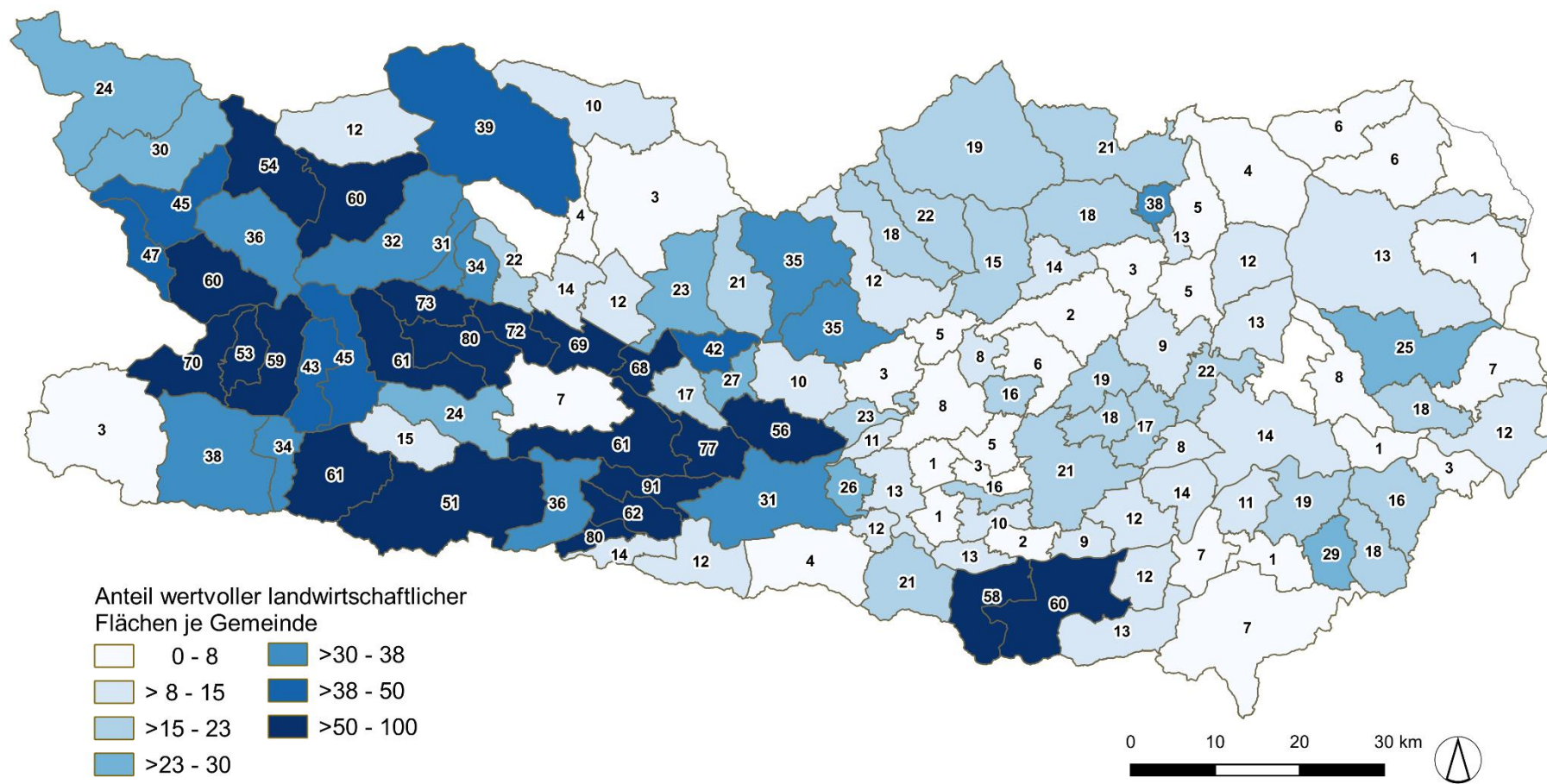
# Anteil landwirtschaftlicher Flächen in Hochwasserrisikogebieten



Große Unterschiede  
bei Anteil  
landwirtschaftlicher  
Flächen von  
Gemeinden, die im  
Hochwasserrisiko-  
gebiet liegen  
0–62 %  
Median: 6,9 %



# Anteil wertvoller landwirtsch. Flächen (nach Haslmayr et al. 2018) in Hochwasserrisikogebieten



Kärnten:

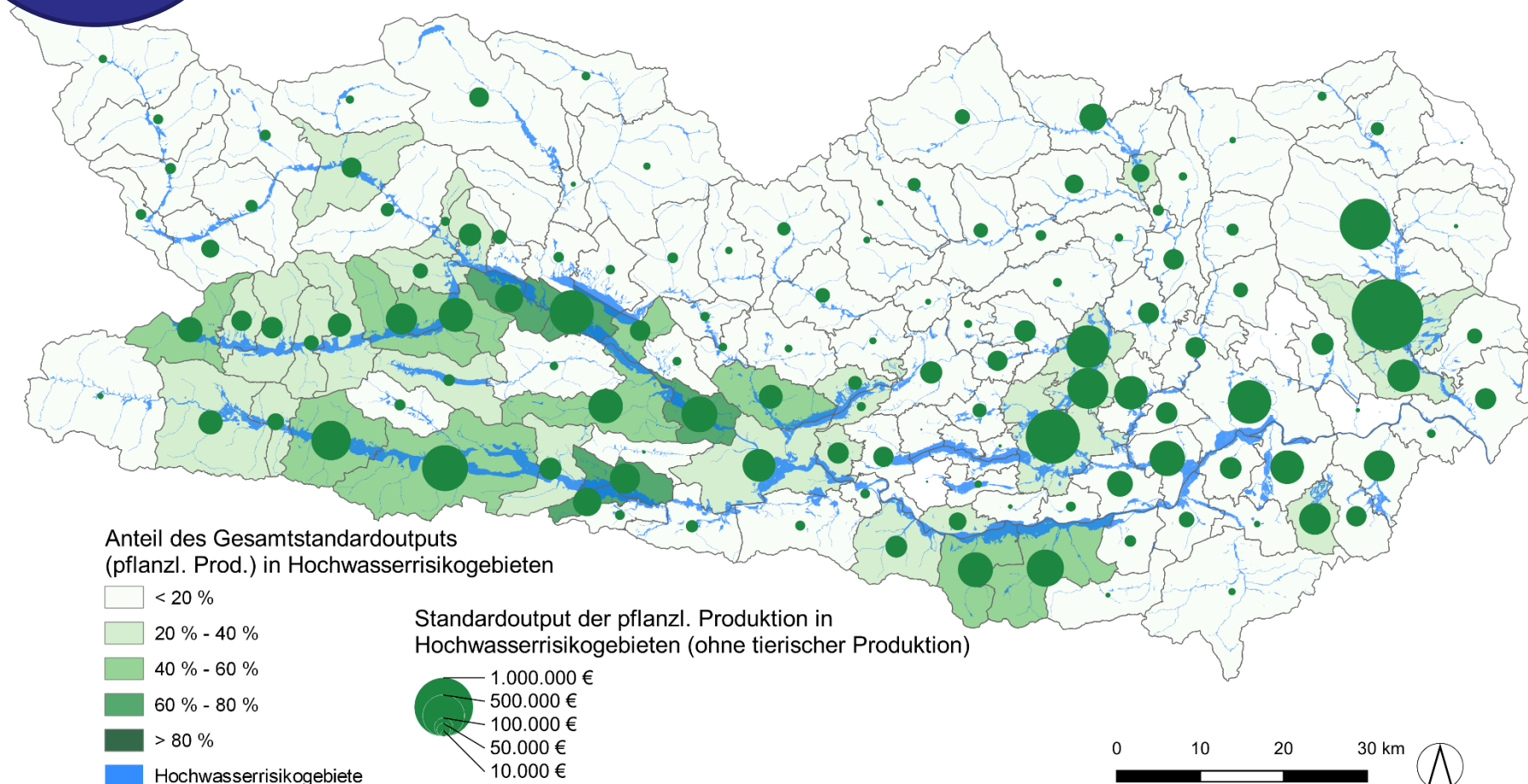
**21 %**

Anteile an wertvollen landwirtschaftlichen Flächen der Gemeinden, die im Hochwasserrisikogebiet liegen

>> ebenso sehr unterschiedlich zwischen den Gemeinden (0–91%), aber deutlich höherer Median 16,9%

GSO =  
Geldwert der  
landwirtsch.  
Erzeugung in  
€/Jahr

# Anteil des Gesamtstandardoutputs (GSO) in Hochwasserrisikogebieten



Anteile des GSO  
variieren stark

Absolutwerte GSO  
(pflanzliche  
Produktion) in  
Kärnten:  
**18 Mio €**

als grobe Relation:  
Alpenkonvention  
**43 Mio €**

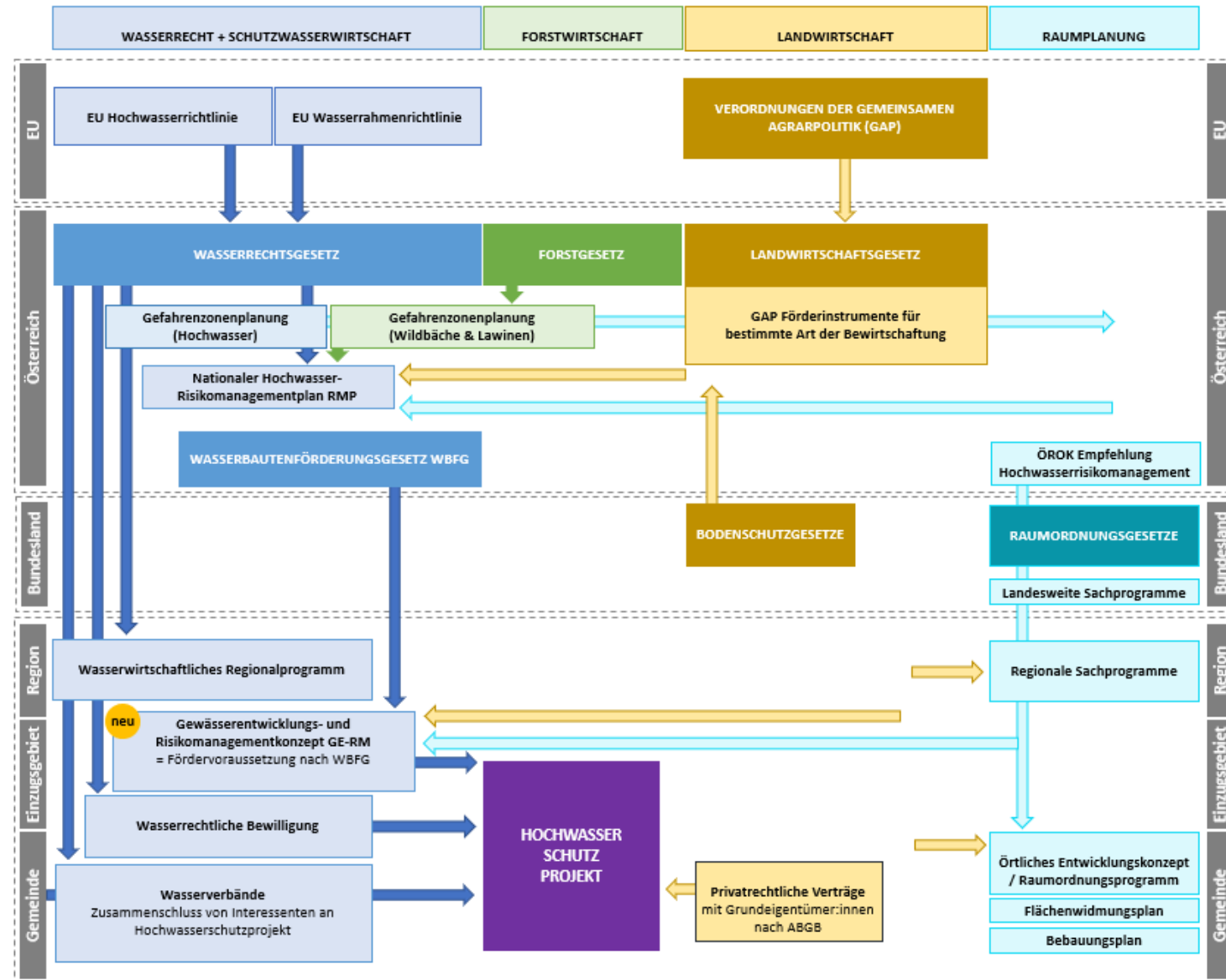
Österreich  
**136 Mio €**

# Ergebnisse Räumliche Analysen

- Signifikante Anteile landwirtschaftlicher Flächen Ö liegen in Hochwasserrisikogebieten >> Anteil in alpinen Regionen höher, wo wertvollste Böden eher in Tallagen
- Bewusstsein um Bewahrung hochwertiger landwirtschaftlicher Flächen steigern >> Berücksichtigung im HWRM
- Empfehlung, im HWRM Landwirtschaftsflächen ökologisch und ökonomisch differenziert zu betrachten >> Erhalt wertvoller landwirtschaftlicher Flächen (regionale Ernährungssicherung, ökonomische Tragfähigkeit der LW in alpinen Bereichen, Klimawandel)
- Große Unterschiede in Betroffenheit von Gemeinden und Regionen >> Empfehlung für flussgebietsbezogene Betrachtung

# Ergebnisse Rechtliche Analysen

- Landwirtschaft hat kein Instrument zur Flächensicherung (Instrumente der Raumpl. und Wasserwirt. wenig genutzt)
- GAP Bewirtschaftungsmaßnahmen, um Hochwasserentstehung zu mindern > abgestimmt mit Hochwasserrisiko-managementplan (RMP)
- Bei Hochwasserschutzprojekt privatrechtliche Verträge mit Grundeigentümer:innen (vertreten ihre privaten Interessen)
- RMP: Landwirtschaft ist kein Schutzgut, aber Flächenverbrauch wird thematisiert
- Empfehlung: Berücksichtigung landwirtschaftlicher Interessen im Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzept (GE-RM)





# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Bundesanstalt  
für Agrarwirtschaft  
und Bergbauernfragen

DI Dr. Heidelinde Grüneis  
DI Karin Schroll  
DI Klaus Wagner

# In der Präsentation genannte Quellen

- BAB, BUNDESANSTALT FÜR AGRARWIRTSCHAFT UND BERGBAUERNFRAGEN (2020): Standardoutputkoeffizienten (SO-KO) 2020 für Schlagnutzungsarten nach Regionen in Österreich. Interne Datenbank. Wien.
- DERSCH, G., WEINBERGER, C., KUDERNA, M., SCHMALTZ, E., STRAUSS, P. (2019): Neue Auflagen gegen Bodenabtrag. In Blick ins Land 1/2019 28–30. Wien.
- GRÜNEIS, H., SCHROLL, K., WAGNER, K. (2021): The Role of Agriculture in Flood Risk Management in Austria – Conflicts and Challenges. In: Journal of Environmental Science and Engineering B 10 (2021) 112-127.  
doi:10.17265/2162-5263/2021.03.004
- HASLMAYR, H.P., BAUMGARTEN, A., SCHWARZ, M., HUBER, S., PROKOP, G., SEDY, K., KRAMMER, C., MURER, E., POCK, H., RODLAUER, C., SCHAUMBERGER, A., NADEEM, I. & FORMAYER, H. (2018): BEAT – Bodenbedarf für die Ernährungssicherung in Österreich. Forschungsbericht der AGES im Auftrag des Bundesministeriums für Nachhaltigkeit und Tourismus. Wien.
- HOHENSINNER S., ATZLER U., BERGER M., BOZZETTA T., HÖBERTH C., KOFLER M., RAPOTTNIG L., STERLE Y. AND HAIDVOGL G. (2021): Land Use and Cover Change in the Industrial Era: A Spatial Analysis of Alpine River Catchments and Fluvial Corridors. Front. Environ. Sci. 9:647247. doi: 10.3389/fenvs.2021.647247
- JUNGER, L.; HOHENSINNER, S.; SCHROLL, K.; WAGNER, K.; SEHER, W. (2022): Land Use in Flood-Prone Areas and Its Significance for Flood Risk Management – A Case Study of Alpine Regions in Austria. Land 2022, 11/392.  
[https://doi.org/ 10.3390/land11030392](https://doi.org/10.3390/land11030392)