

Regionale Stakeholder-Netzwerke für innovative Bewässerungsstrategien im Klimawandel unter besonderer Berücksichtigung regionalspezifischer Wasserbedarfsprognosen für die Landwirtschaft – Netzwerke Wasser

Regionalspezifische potenzielle Beregnungsbedürftigkeit

Lena Hübsch
Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie

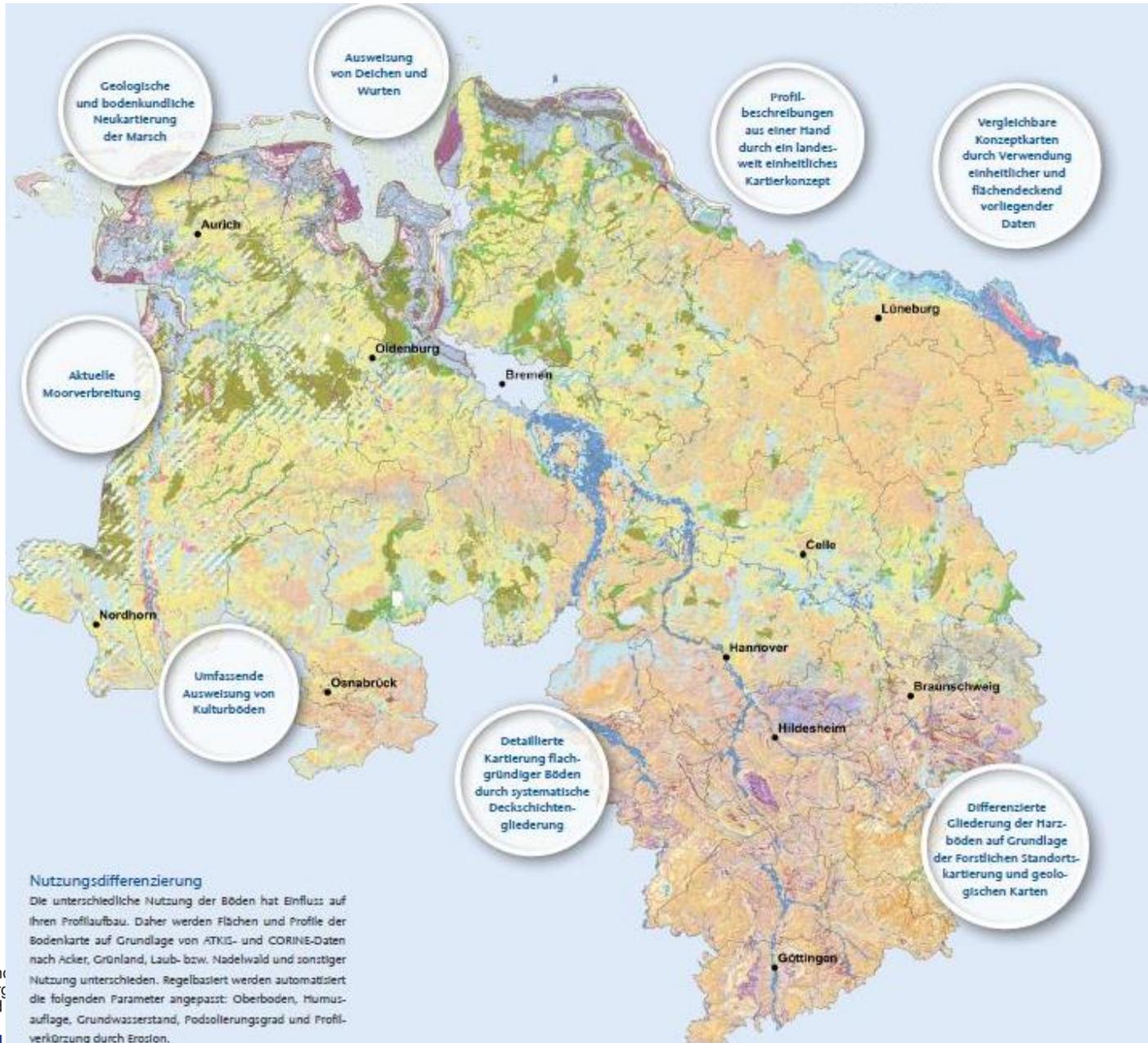


Bodendaten

Bodendaten: BÜK50



Bodendaten: BK50



Bodendaten: BK50

NIBIS®
KARTENSERVER
Niedersächsisches
Bodeninformationssystem

Kartenserver entdecken! English Hilfe

Fachanwendungen
Grundkarten
Themenkarten
Meine Kartenauswahl

× alle | × alle ausgeschaltet

Grundkarte
Topografien Niedersachsen und Schleswig-Holstein

Deckkraft der Grundkarte über den Themen:

Administrative Grenzen und Blattsnittgitter
Landkreise

Bodenkunde
Bodenschätzungskarte 1:5 000

Bodenkunde > Bodenkarte BK50 und Auswertungen
Bodenkarte von Niedersachsen (BK50)

Bodenkunde > Bodenkarten
Bodenübersichtskarte (BUEK50) 1:50 000

Gerasterte Topografien mit freundlicher Genehmigung des Landesamtes für Geobasisinformation und Landvermessung Niedersachsen (LGLN)

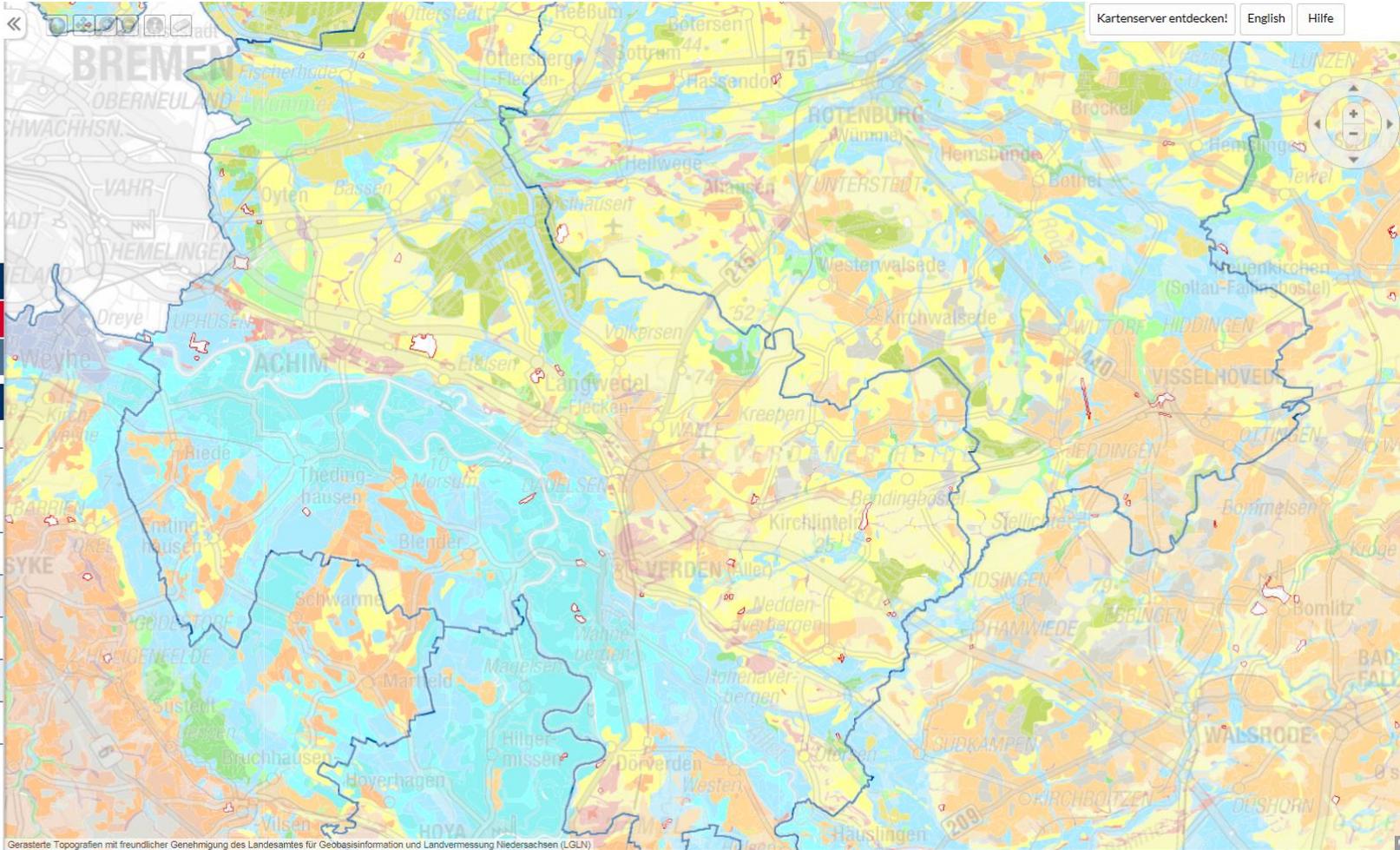
Maßstab 1:128.000 10 km

Feedback | Nutzungsbedingungen | Impressum

LBEG Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie



Bodendaten: BK50



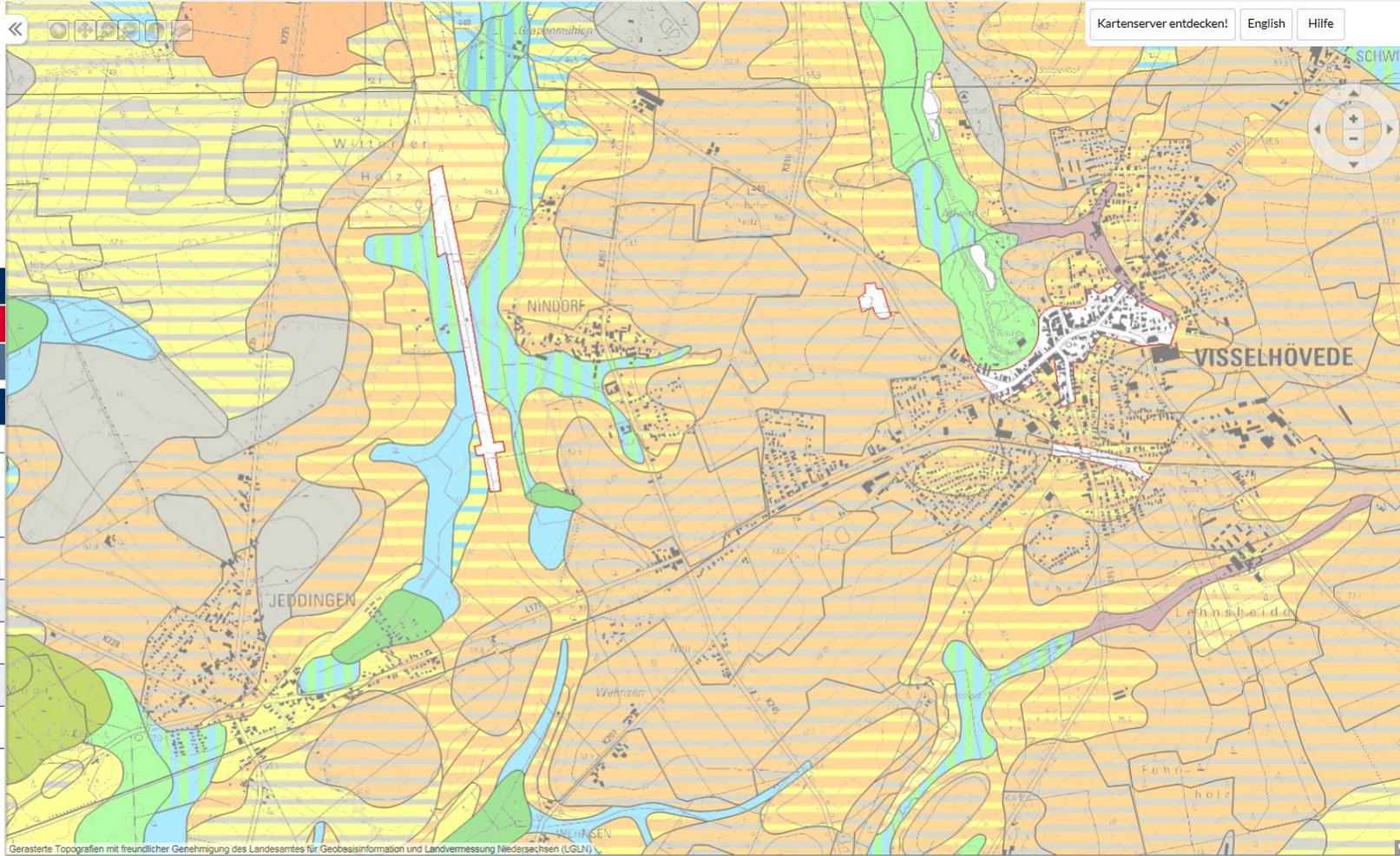
Gerasterte Topografien mit freundlicher Genehmigung des Landesamtes für Geobasisinformation und Landvermessung Niedersachsen (LGLN)

Maßstab 1:128.000 10 km

[Feedback](#) | [Nutzungsbedingungen](#) | [Impressum](#)



Bodendaten: BK50



Gerasterte Topografien mit freundlicher Genehmigung des Landesamtes für Geobasisinformation und Landvermessung Niedersachsen (LGLN).

Maßstab 1:16.000 1 km

[Feedback](#) | [Nutzungsbedingungen](#) | [Impressum](#)

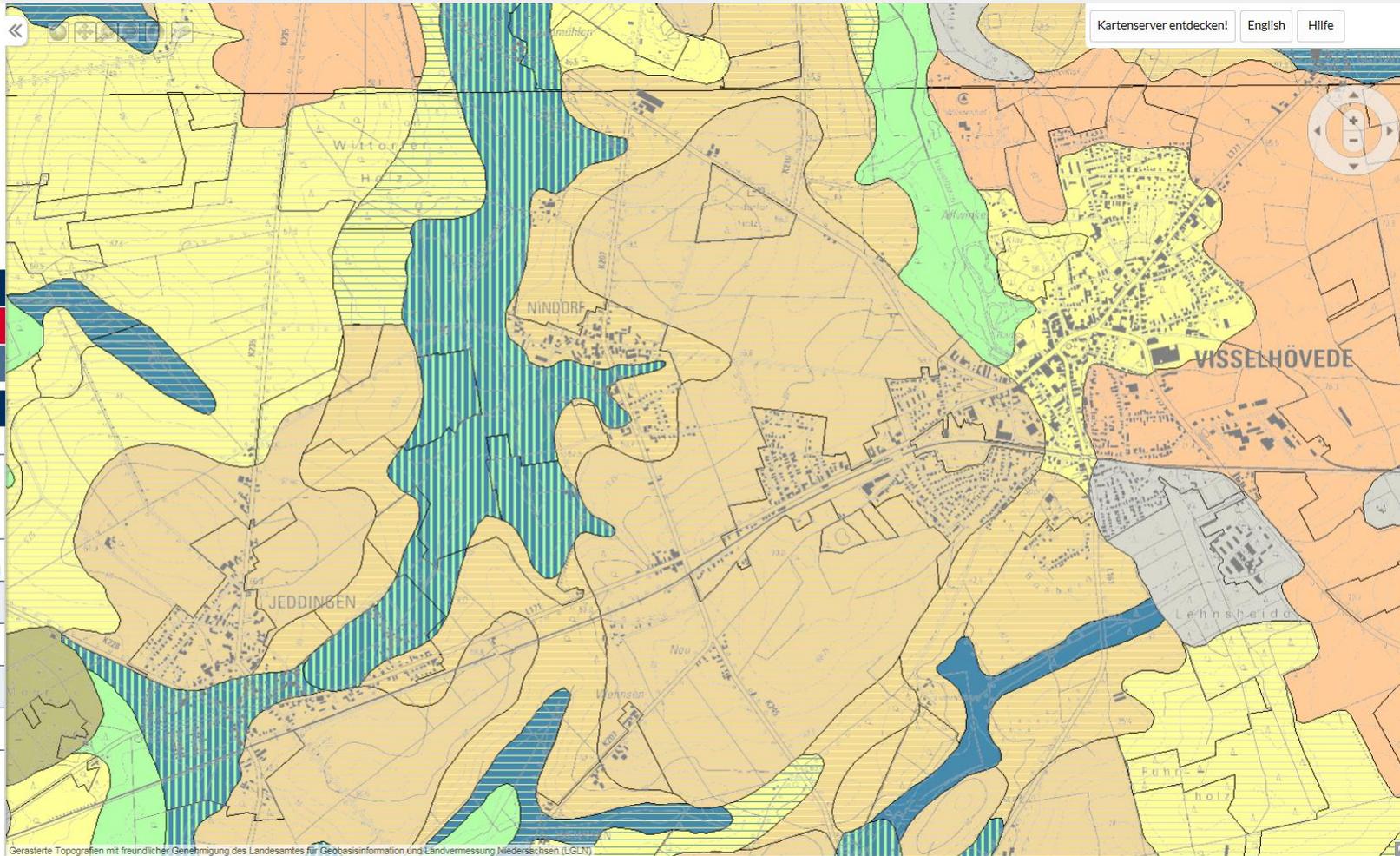


Bodendaten: BÜK50

NIBIS[®]
KARTENSERVER
Niedersächsisches
Bodeninformationssystem



[Kartenserver entdecken!](#) [English](#) [Hilfe](#)



Gerasterte Topografien mit freundlicher Genehmigung des Landesamtes für Geobasisinformation und Landvermessung Niedersachsen (LGLN)

Maßstab 1: 16.000 1 km

[Feedback](#) | [Nutzungsbedingungen](#) | [Impressum](#)

LBEG Landesamt für
Bergbau, Energie
und Geologie

LBEG Landesamt für
Bergbau, Energie
und Geologie
GEOZENTRUM HANNOVER



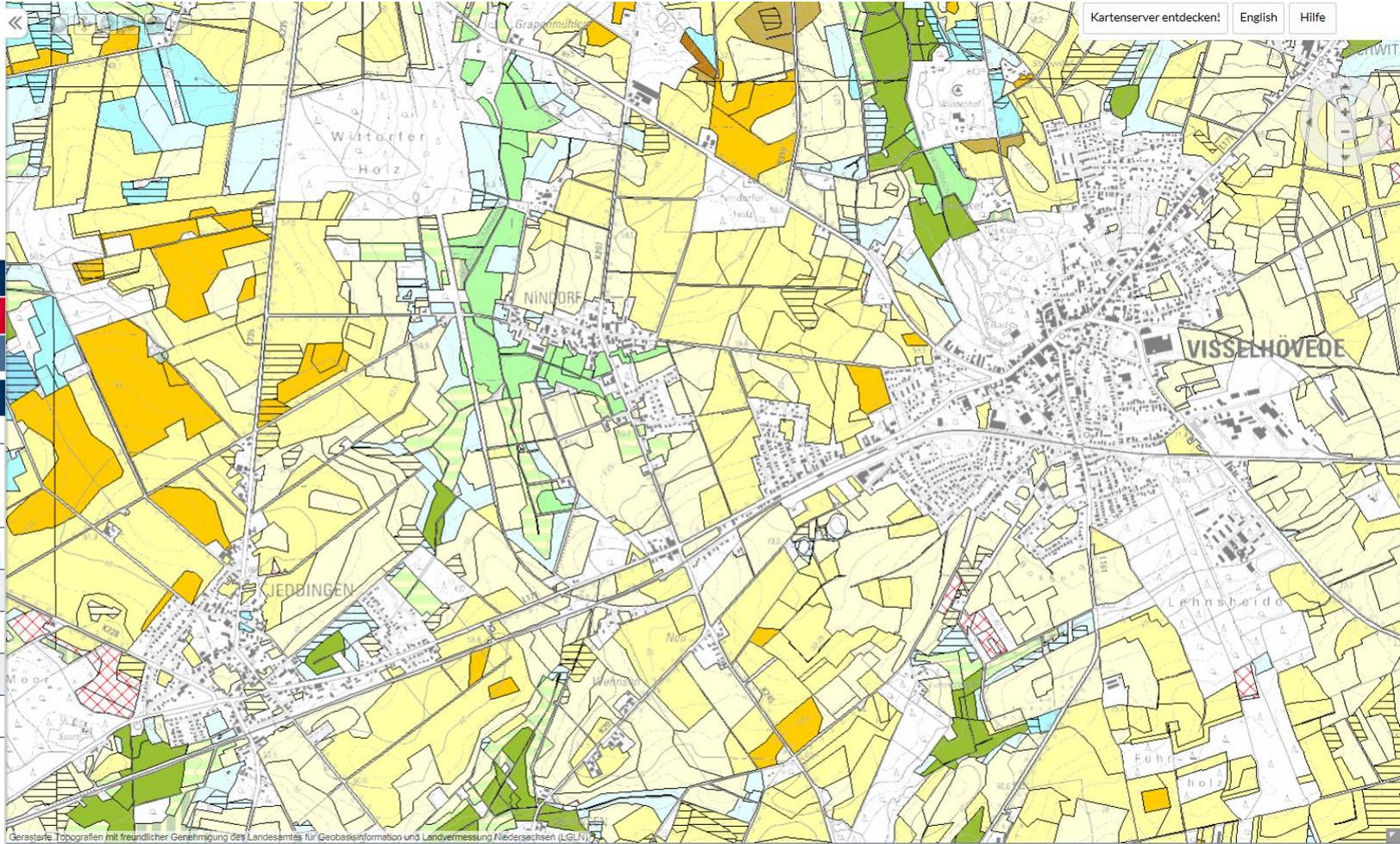
Niedersachsen

Bodendaten: Bodenschätzung

NIBIS[®]
KARTENSERVER
Niedersächsisches
Bodeninformationssystem



[Kartenserver entdecken!](#) [English](#) [Hilfe](#)



Gerasterte Topografien mit freundlicher Genehmigung des Landesamtes für Geobeseinformatik und Landvermessung Niedersachsen (LGLN)

Maßstab 1: 16.000  1 km

[Feedback](#) | [Nutzungsbedingungen](#) | [Impressum](#)

LBEG Landesamt für
Bergbau, Energie
und Geologie



Bodendaten: Bodenschätzung – Stand der Arbeiten

- Bodenschätzung wurde übersetzt
- Übersetzung wurde stichprobenhaft überprüft
- Problemstandorte: organische Böden, Umbruchböden
- Kennwerte (nFK, We) für Tiefumbrüche (Sandmischkulturen) wurden angepasst
- Torfschwund wurde bisher nicht berücksichtigt
- Zweiter Meter wurde ergänzt
- Wasserstände wurden ergänzt, müssen noch geprüft werden

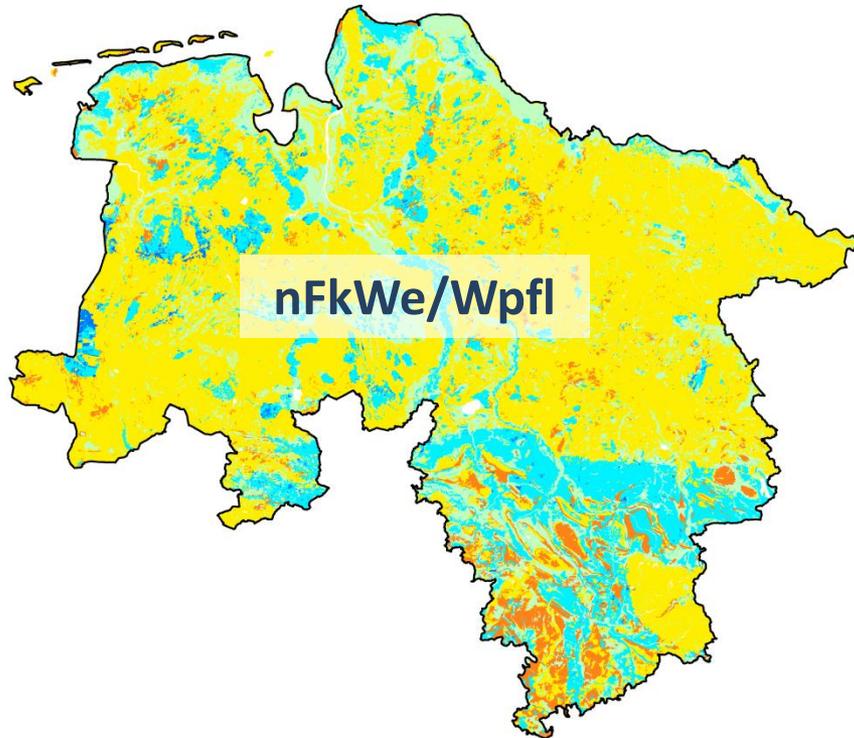




Klimadaten

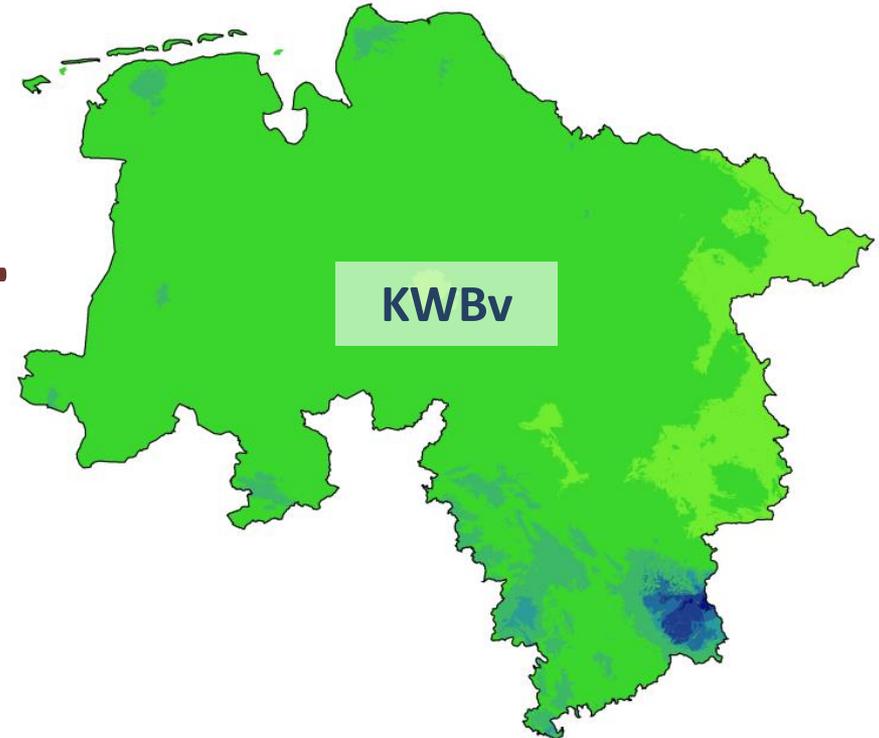
Potenzielle Berechnungsbedürftigkeit – Eingangsdaten

Bodendaten



Klimadaten

+



Pflanzenverfügbares Bodenwasser

Klimatische Wasserbilanz der Vegetationsperiode



Klimadaten: Ensemble – Stand der Arbeiten

- Emissionsszenarien wurden ausgewählt
- Zeiträume wurden festgelegt
- Simulationen für Ensemble wurden bestimmt
- Simulationen wurden beschafft und ins NIBIS integriert
- Daten wurden korrigiert (BIAS-Korrektur)





Methodik

Potenzielle Beregnungsbedürftigkeit – Methoden

- mBm = mittlere Beregnungsmenge
 - Der potenzielle mittlere Beregnungsbedarf wird mit Hilfe des Mittelwerts der Fruchtarten Winterweizen, Wintergerste, Wintergerste mit Zwischenfrucht, Sommergerste, Mais, Kartoffeln, Zuckerrüben, Grünland errechnet.
- fBm = fruchtspezifische Beregnungsmenge
 - Der potenzielle fruchtspezifische Beregnungsbedarf wird flächenhaft für eine der oben genannten Fruchtarten errechnet.
- rBm = regionsspezifische Beregnungsmenge
 - Der potenzielle regionsspezifische Beregnungsbedarf wird mittels fBm und Agrarstatistik regionsbezogen errechnet.



Potenzielle Berechnungsbedürftigkeit – Fruchtarten

Getreide

- Winterweizen
- Wintergerste
- Wintergerste mit Zwischenfrucht
- Sommergerste

- Mittelwert Getreide

Hackfrüchte

- Mais
- Zuckerrüben
- Kartoffeln
- Grünland

- Mittelwert Hackfrüchte

Mittelwert aller Fruchtarten (Getreide & Hackfrüchte)

- Triticale
- Roggen
- Hafer



Regionsspezifischer Beregnungsbedarf – Fruchtartenverteilung

(2007)

Fruchtartenanteil [%]	Cuxhaven	Harburg	Heidekreis	Lüchow-Dannenberg	Lüneburg	Rotenburg (Wümme)	Stade	Uelzen
Weizen	20	13	4	10	14	5	22	15
Roggen	4	13	20	17	12	19	9	7
Wintergerste	4	10	8	10	8	8	6	10
Sommergerste	1	4	5	3	3	4	1	5
Hafer	2	2	2	1	1	1	1	--
Triticale	2	3	6	7	2	4	4	4
Kartoffel	1	6	8	13	11	4	5	22
Zuckerrübe	--	3	3	5	5	1	2	14
Mais	51	14	21	11	13	38	29	6
Winterraps	5	11	5	9	11	5	8	5





Potenzielle Beregnungsbedürftigkeit

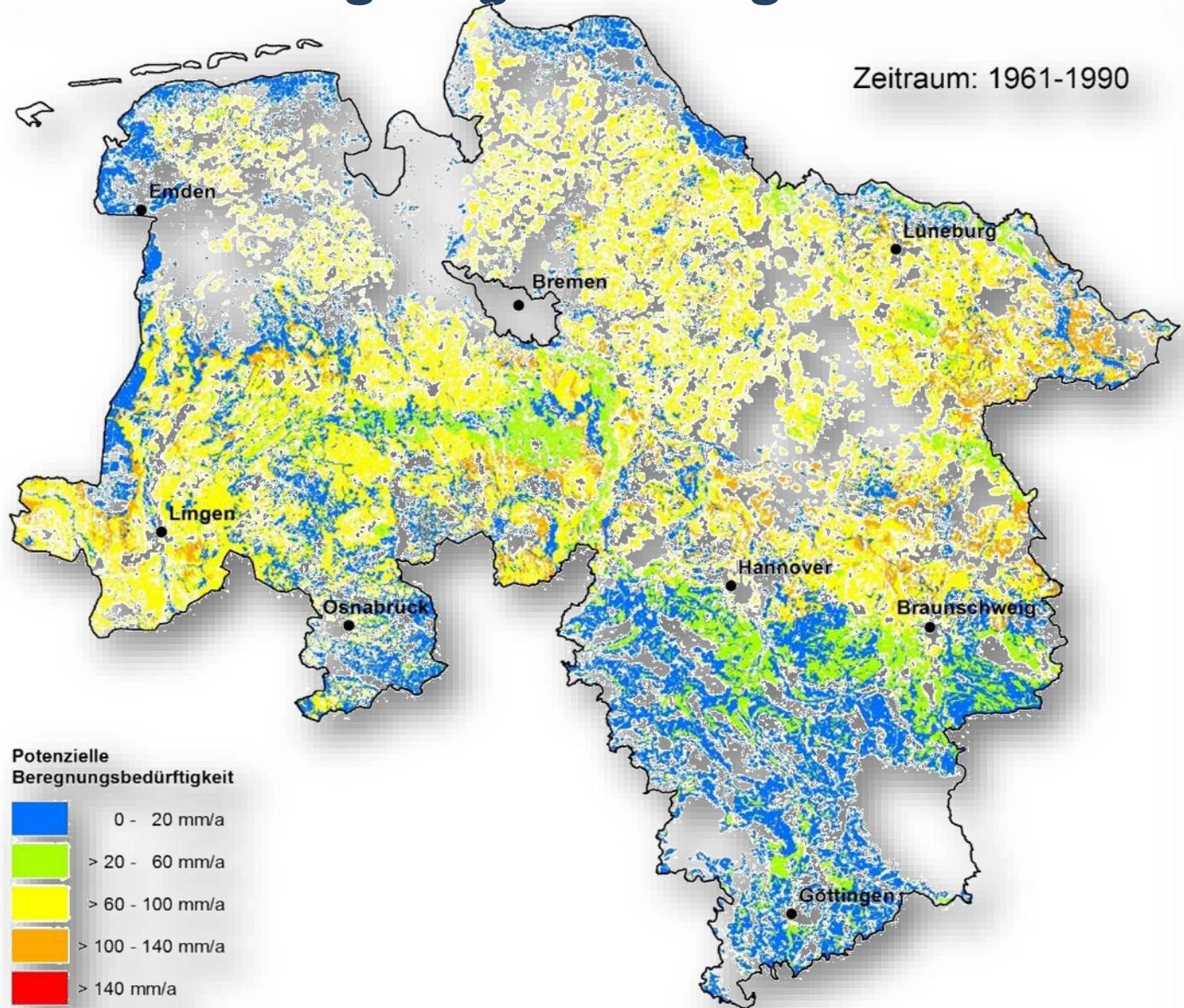


Potenzielle Beregnungsbedürftigkeit

1961-1990

BÜK50

Zeitraum: 1961-1990

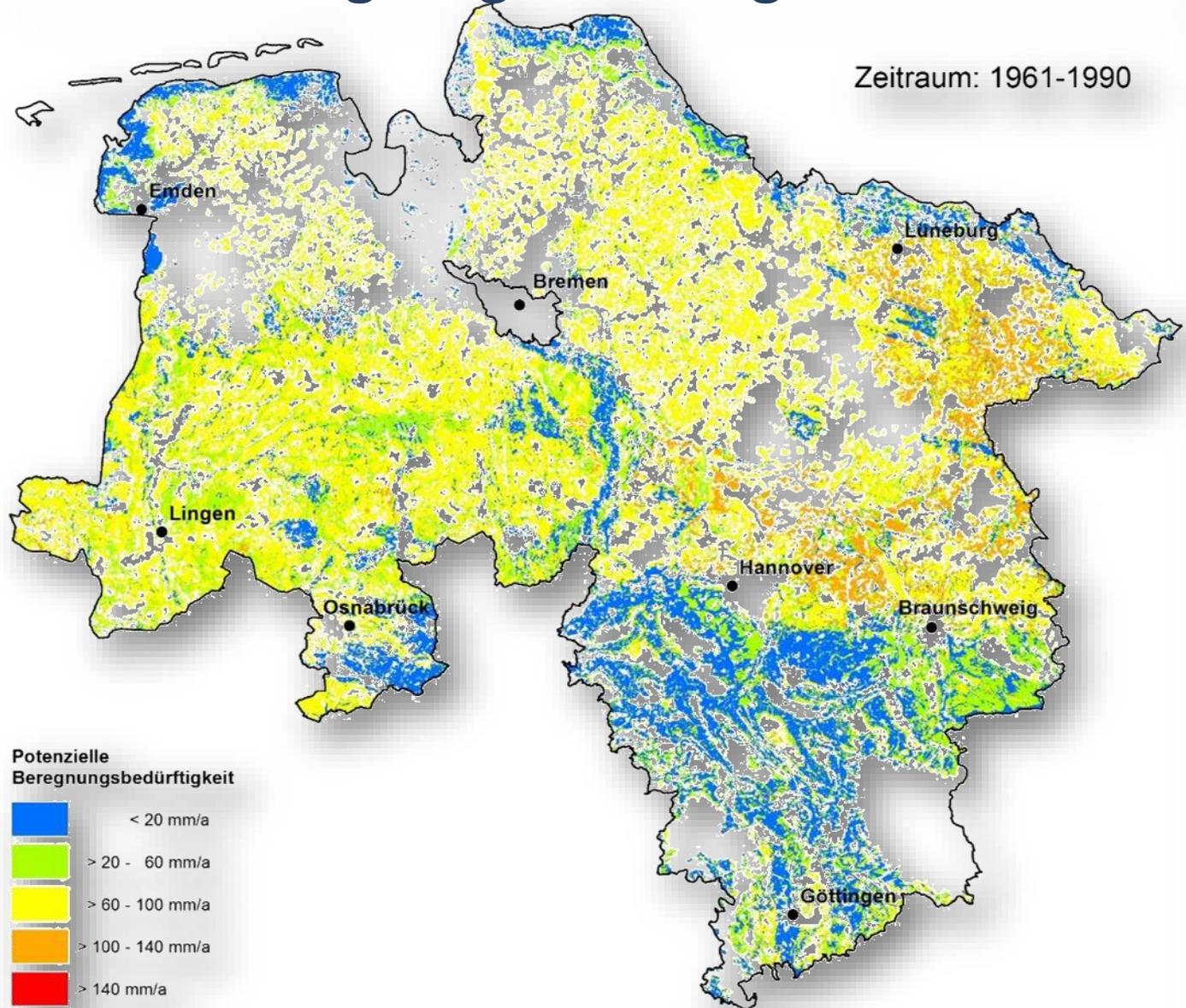


Potenzielle Beregnungsbedürftigkeit

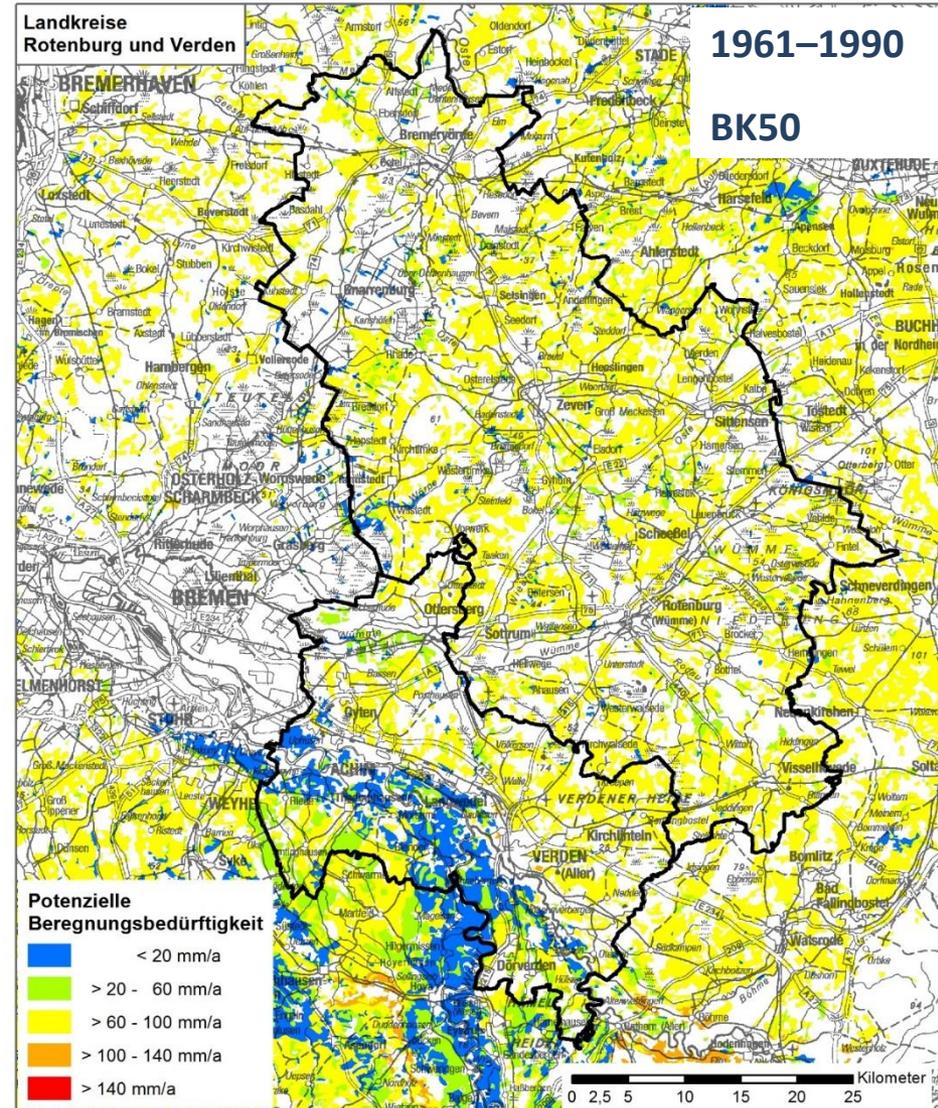
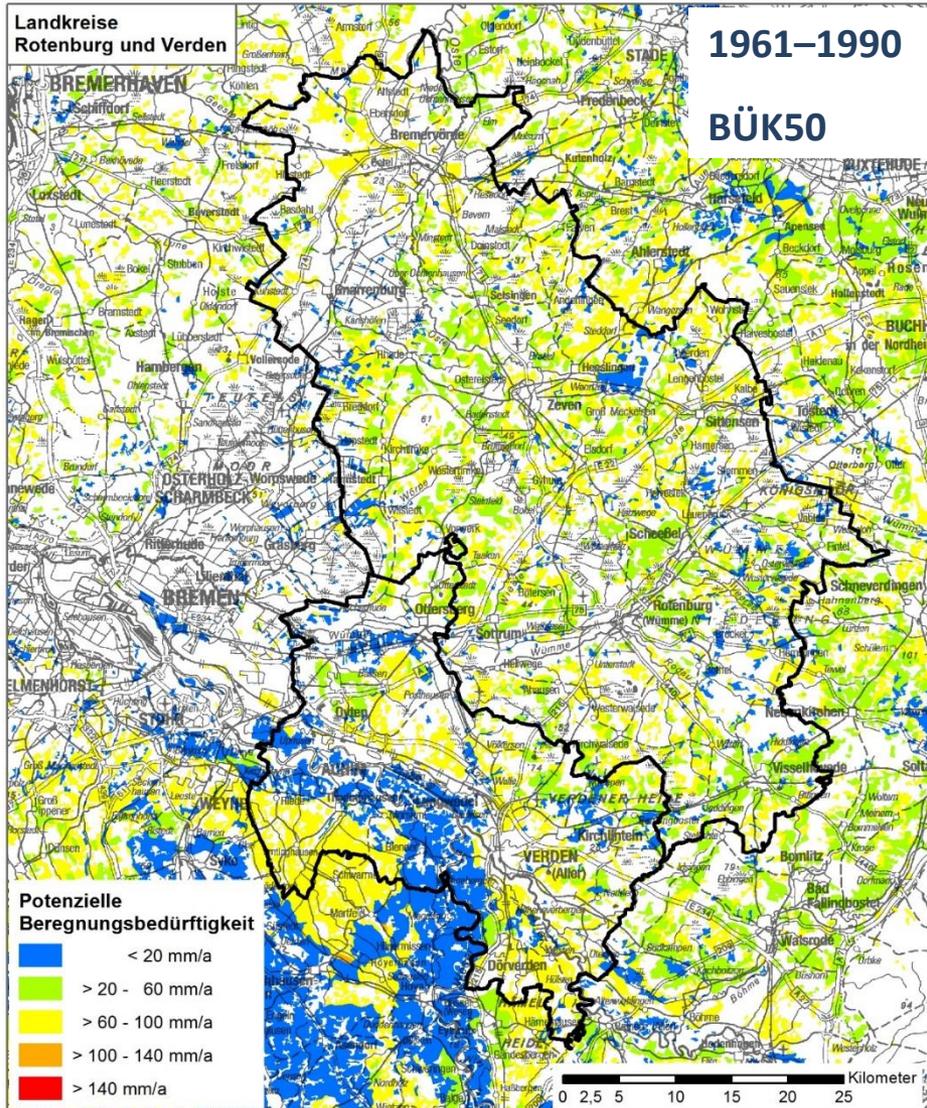
1961–1990

BK50

Zeitraum: 1961-1990



Potenzielle Beregnungsbedürftigkeit



Fazit

Bodendaten

- Bodenschätzung für alle Gebiete übersetzt
- Kennwerte für Tiefumbrüche angepasst

Klimadaten

- Klimaensemble ist fertig
- Rechenläufe sind gestartet

Fruchtarten

- Berücksichtigung weiterer Feldfrüchte: Triticale, Roggen, Hafer
- Auswertung Agrarstatistik: erste Zuordnung ist fertig

Methodik

- Anpassen von Berechnungszeiträumen an aktuelle Bedingungen
- Einführen eines Reduzierungsfaktors
- Validierung mit Daten der LWK



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

