

# NETZWERKE WASSER 2.0

## Bodenkundliche Indikatoren und ihre Aussagemöglichkeiten

Christina Scharun  
Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)



**LANDKREIS  
GIFHORN**



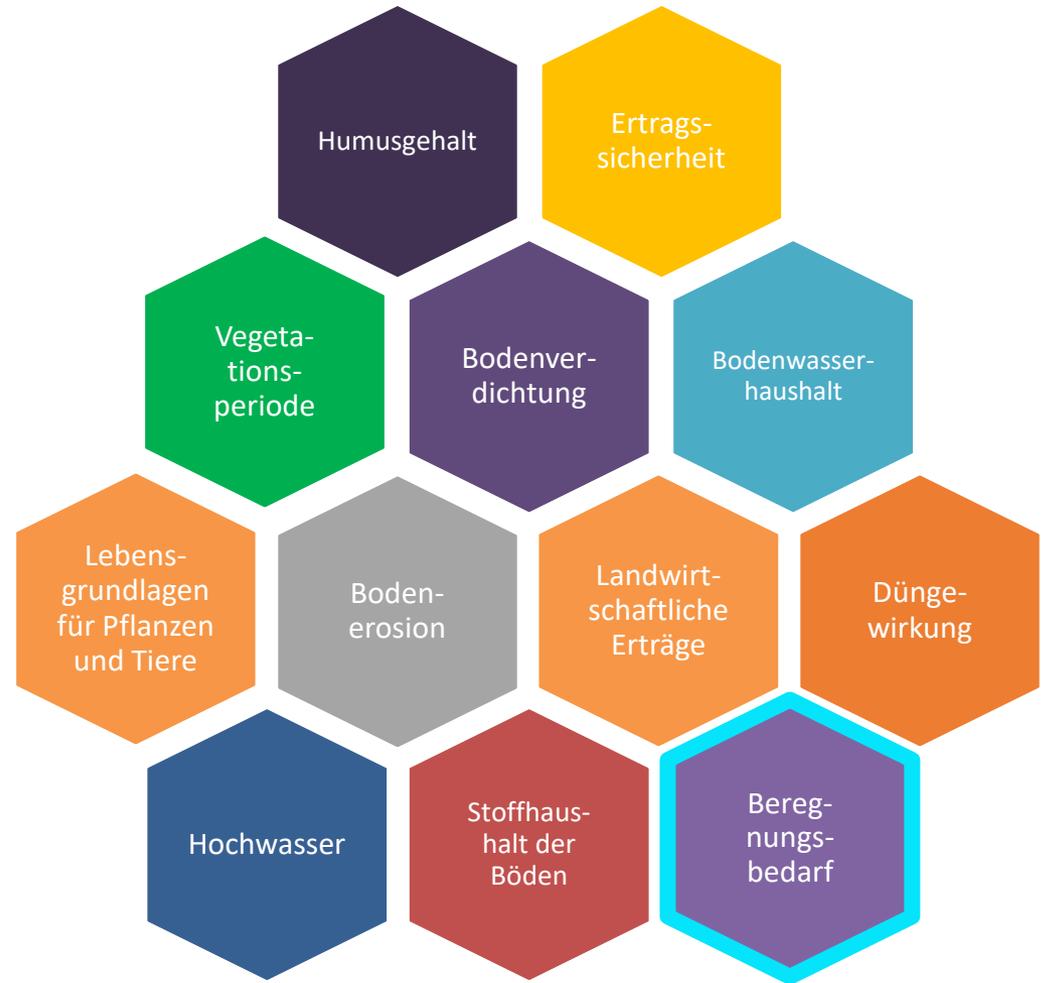
ALTMARKKREIS  
SALZWEDEL



# KLIMAWIRKUNGEN AUF BÖDEN

- Wechselwirkungen zwischen Klima und Boden sind oftmals sehr komplex und teilweise langfristig.
- Die meisten Prozesse im Boden laufen nur in Anwesenheit von Wasser ab.

>>>  
Änderungen der Bodeneigenschaften und -prozesse stehen daher in engem Zusammenhang mit klimawandelbedingten Änderungen des Bodenwasserhaushalts

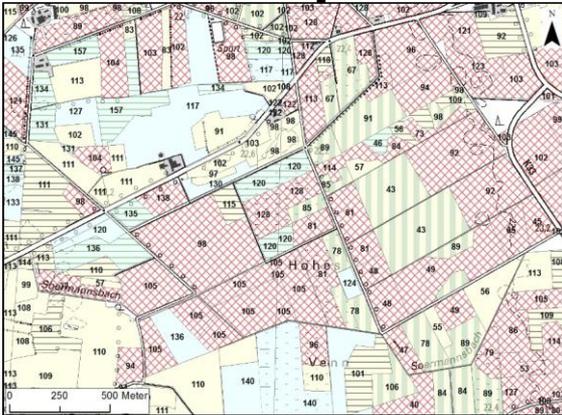


# KLIMAWIRKUNGEN AUF BÖDEN

## POTENZIELLE BEREGNUNGSBEDÜRFTIGKEIT

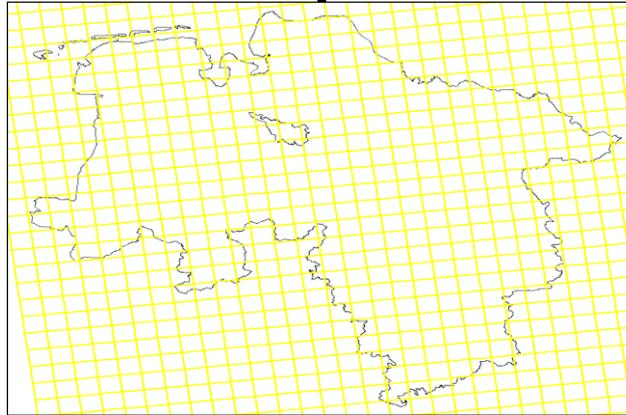
**Bodendaten**

Bodenschätzung



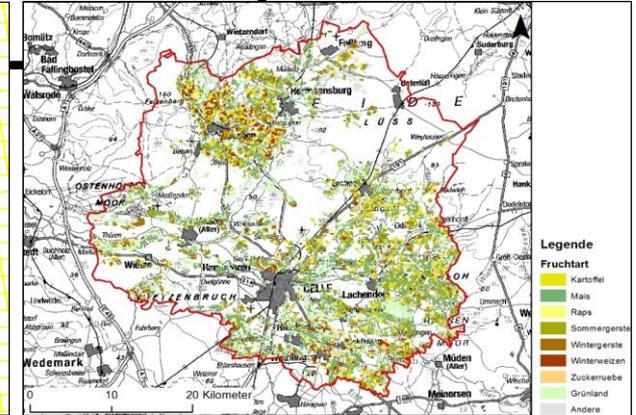
**Klimadaten**

EURO-CORDEX  
 ReKliEs-De



**Landnutzungsdaten**

Landwirtschafts-  
 zählung



**Potenzielle Beregnungsbedürftigkeit**

# KLIMAWIRKUNGEN AUF BÖDEN

## POTENZIELLE BEREGNUNGSBEDÜRFTIGKEIT



2021-2050



2071-2100



Kartographische Darstellung der mittleren potenziellen Beregnungsbedürftigkeit (mBm) Niedersachsens auf Grundlage klimatischer Messdaten des DWD 1971-2000 und der BK50



# KLIMAWIRKUNGEN AUF BÖDEN

## POTENZIELLE BEREGNUNGSBEDÜRFTIGKEIT – ANWENDUNGEN DER AUSWERTUNGSMETHODE



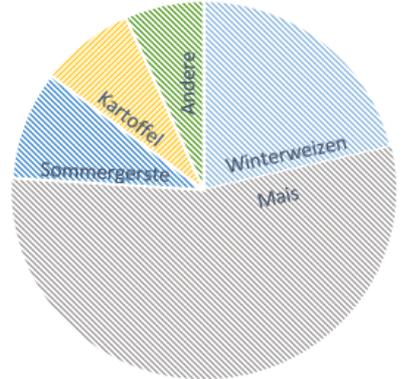
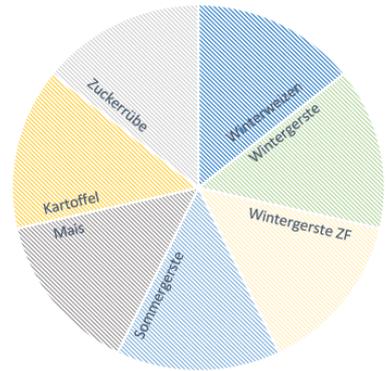
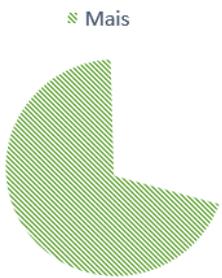
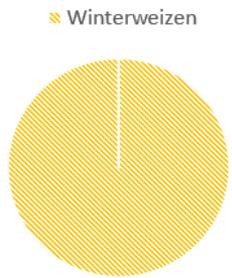
Der potenzielle fruchtspezifische Berechnungsbedarf wird flächenhaft für eine Fruchtart errechnet.



Der potenzielle mittlere Berechnungsbedarf wird mit Hilfe des Mittelwerts der Fruchtarten errechnet.



Der potenzielle regionsspezifische Berechnungsbedarf wird mittels fBm und Agrarstatistik regionsbezogen errechnet.





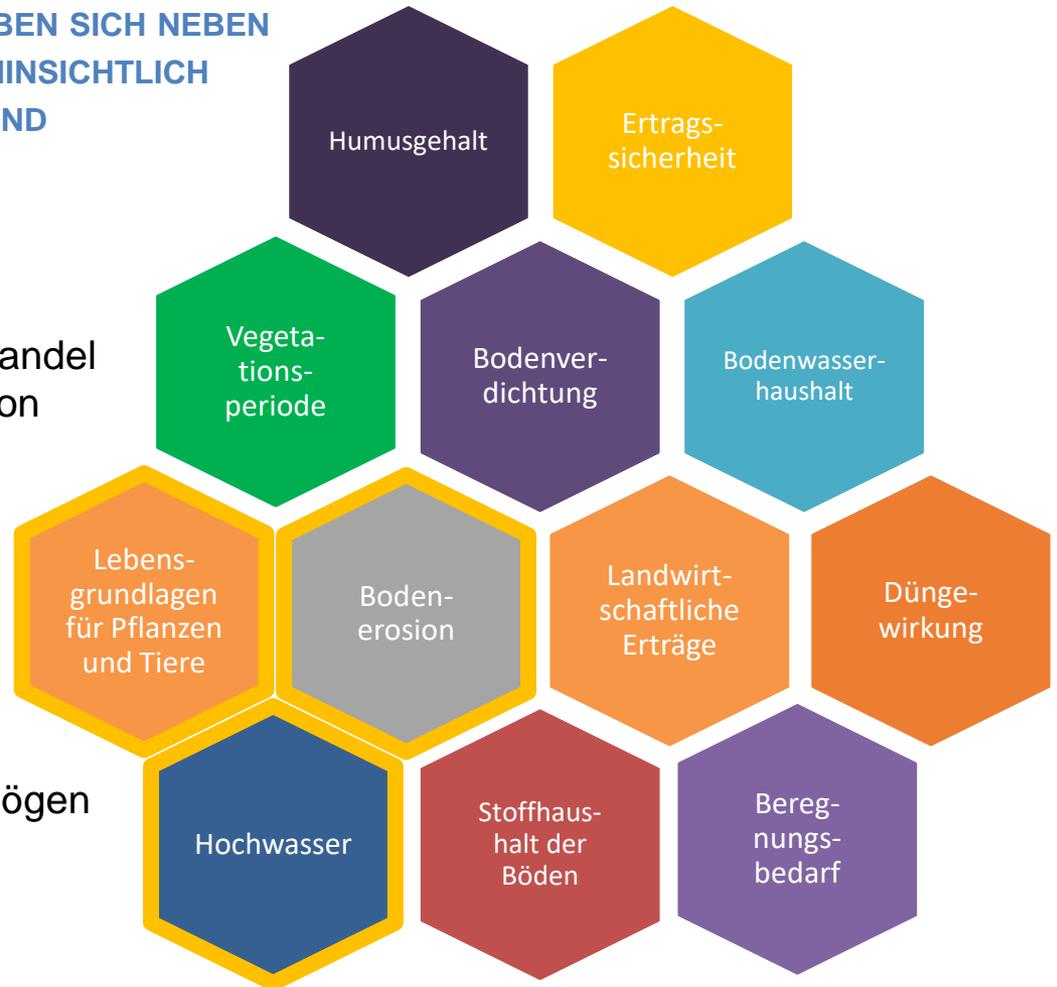
# KLIMAWIRKUNGEN AUF BÖDEN

WELCHE FRAGESTELLUNGEN ERGEBEN SICH NEBEN DER BEREGNUNGSBEDÜRFTIGKEIT HINSICHTLICH LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG NOCH?

Welchen Einfluss wird der Klimawandel auf Bodenabtrag durch Winderosion haben?

Wie wird die Verbreitung natürlicher Biotope vom Klimawandel beeinflusst?

Wie wird sich das Retentionsvermögen von Böden verändern (Überflutungsrisiko)?



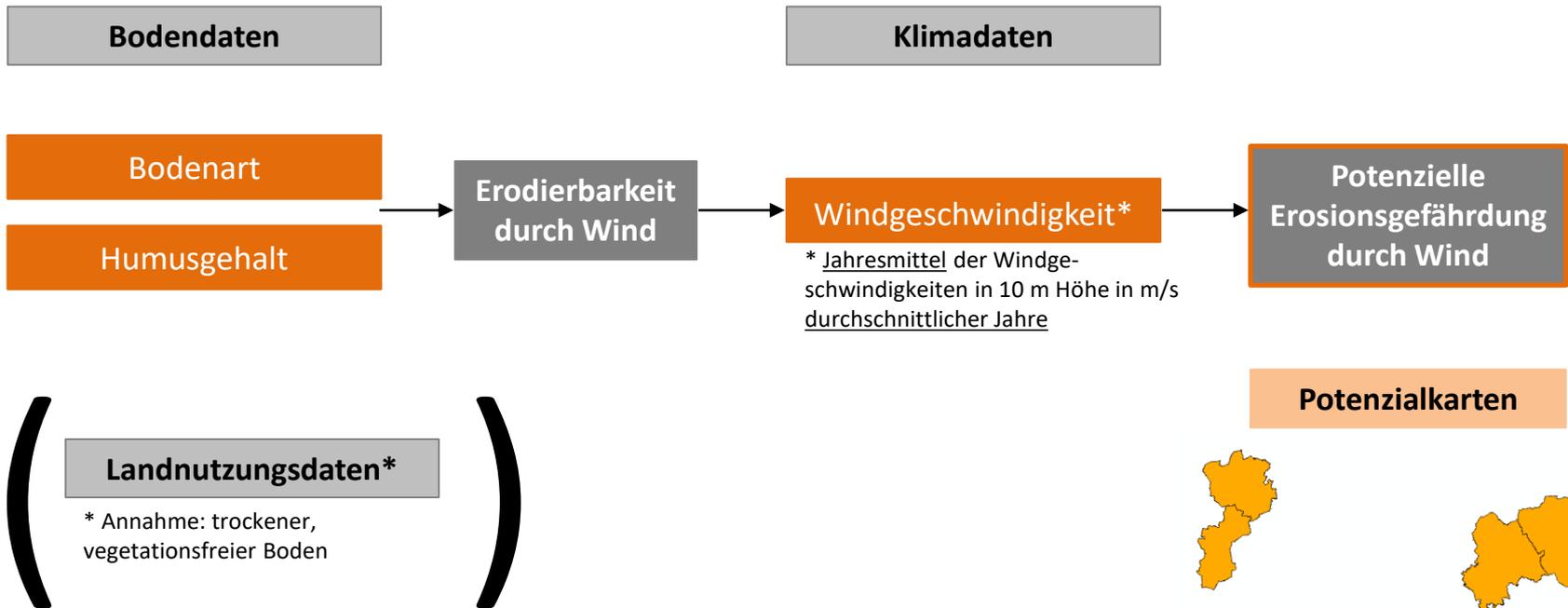
# KLIMAWIRKUNG: BODENEROSION



Welchen Einfluss wird der Klimawandel auf Bodenabtrag durch Winderosion haben?

[© LBEG]

## >> Bodenkundliche Auswertungsmethode: Potenzielle Erosionsgefährdung durch Wind (EgW<sub>p</sub>)



# KLIMAWIRKUNG: BIOTOPENTWICKLUNG

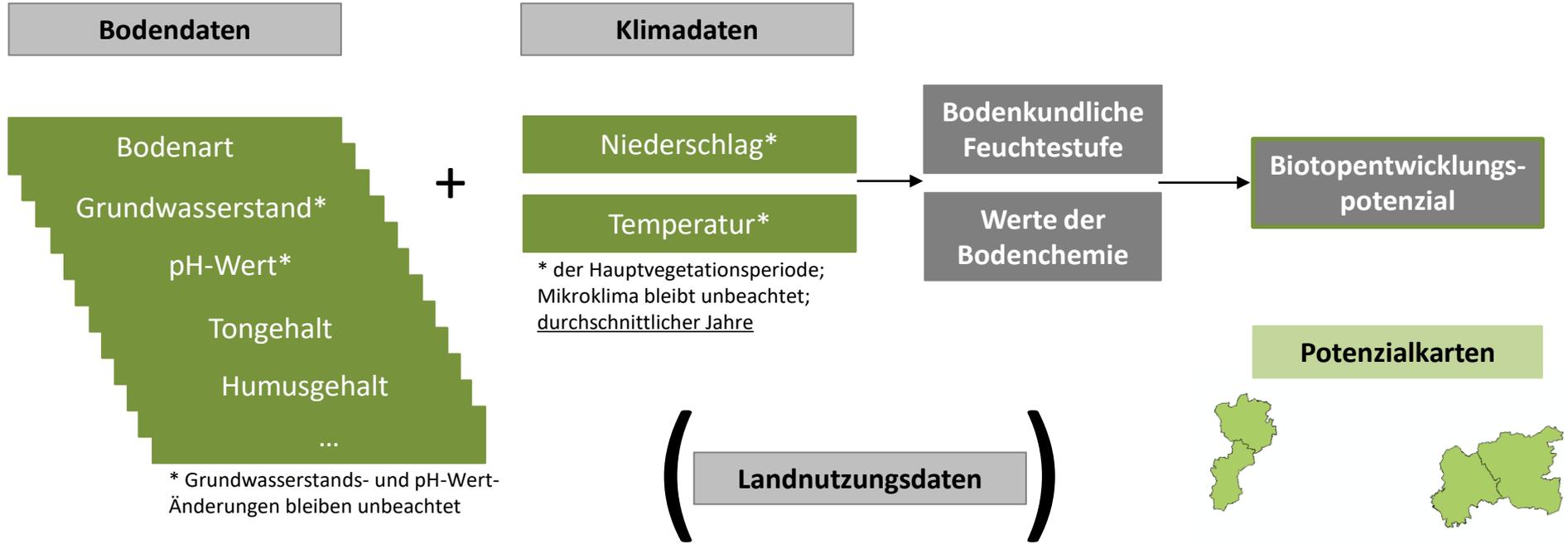
Lebens-  
grundlagen  
für Pflanzen  
und Tiere



Wie wird die Verbreitung natürlicher Biotope vom Klimawandel beeinflusst?

[© Wikipedia]

## >> Bodenkundliche Auswertungsmethode: Biotopentwicklungspotenzial (OEKO)



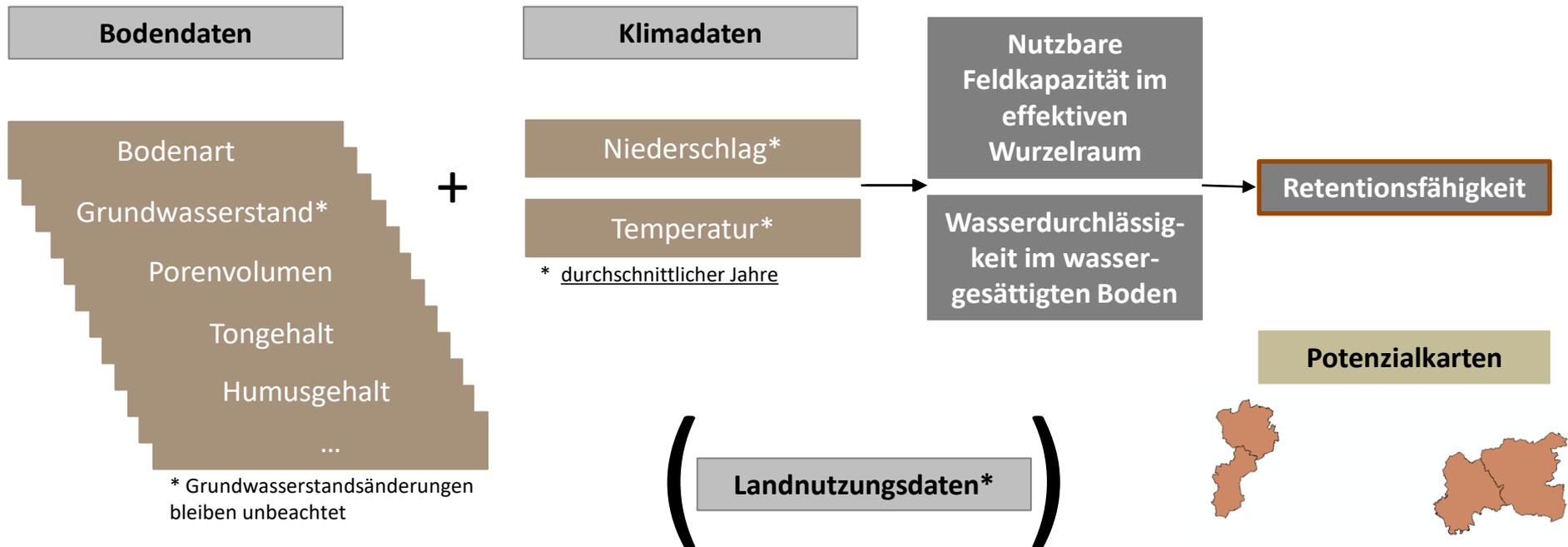
# KLIMAWIRKUNG: RETENTIONSFÄHIGKEIT



[© LU Web]

## Wie wird sich das Retentionsvermögen von Böden verändern (Überflutungsrisiko)?

### >> Bodenkundliche Auswertungsmethode: Retentionsfähigkeit/-leistung (kf/nFKWe)





# WAHL DER INDIKATOREN



**Engel 2013:** Engel, N. (2013): *Bodenfunktionsbewertung auf regionaler und kommunaler Ebene*. GeoBerichte 26. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. [Retentionsfähigkeit]

**Müller & Waldeck 2011:** *Auswertungsmethoden im Bodenschutz – Dokumentation zur Methodenbank des Niedersächsischen Bodeninformationssystems (NIBIS®)*. GeoBerichte 19. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. [Bodenkundliche Auswertungsmethoden]

**Renger & Strebel 1982:** *Berechnungsbedürftigkeit der landwirtschaftlichen Nutzflächen in Niedersachsen*. Geol. Jb. F 13, 1-66. [Berechnungsbedürftigkeit]

© LBEG, Foto: W. Schäfer

© Wikipedia: [https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Biotop\\_am\\_Schleifgraben\\_\(Welzbach\)\\_-Blick\\_von\\_der\\_Kneippanlage\\_bei\\_Werbach\\_in\\_Richtung\\_Hochhausen\\_-\\_3.jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Biotop_am_Schleifgraben_(Welzbach)_-Blick_von_der_Kneippanlage_bei_Werbach_in_Richtung_Hochhausen_-_3.jpg)

© LU Web: <https://lu-web.de/redaktion/news/keine-duengung-auf-wassergesaettigten-gefrorenen-oder-schneebedeckten-boeden/>