

Fachtagung
CARBON FARMING - HYPE ODER HOPE?
Burg Warberg, 27. Oktober 2023

**Der Ackerbau in der Klimakrise -
Handlungsbedarf in Niedersachsen**

Dr. Cord Stoyke



Niedersächsisches Ministerium
für Ernährung, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz

...wir befinden uns mitten in der Klimakrise ...

Deutscher Wetterdienst 29.06.2023

Juni

Sehr warmer und **zweitsonnigster Juni** seit Beginn der Aufzeichnungen mit regionalem Starkregen, aber auch Trockenheit

wetteronline 29. September 2023:

September bricht sämtliche Rekorde

Der September wird als mit Abstand wärmster September seit Beginn der Aufzeichnungen in die Wettergeschichte eingehen. Die Mitteltemperatur lag rund 3,5 Grad über dem Mittel der Klimaperiode 1991-2020. Damit war es so warm wie durchschnittlich in einem Juli des 20. Jahrhunderts.



... 2023 war witterungsbedingt ohnehin ein schwieriges Jahr für den Ackerbau, am Ende beim Getreide mit geringeren Erträgen und deutlich schlechteren Qualitäten...

DWD

Frühjahr nass und kühl

„März so viel Niederschlag wie

seit 2000 nicht mehr“

„April in diesem Jahr so verregnet wie zuletzt vor 15 Jahren“

Vorsommer sehr trocken und warm

„Juni außergewöhnlich warm und sonnig, Dürrebeginn“

Sommer verregnet

„Juli und August verregneten die Getreideernte“

Herbst sehr mild

September extrem warm, sonnenscheinreich und vielerorts trocken

Ernte-PK der LWK Niedersachsen 2023



„Getreide-Erntemenge knapp zehn Prozent geringer als im Vorjahr starke Einschränkungen bei der Qualität“



Rollen und Handlungsbedarfe des Ackerbaus im Kontext der Klimakrise

Verursacher? -> Minderung negativer Effekte!

Betroffener? -> Klimafolgenanpassung!

Problemlöser? -> Stärkung positiver Effekte!



Rollen und Handlungsbedarfe des Ackerbaus im Kontext der Klimakrise

Verursacher?

-> Minderung negativer Effekte!

Betroffener?

-> Klimafolgenanpassung!

Problemlöser?

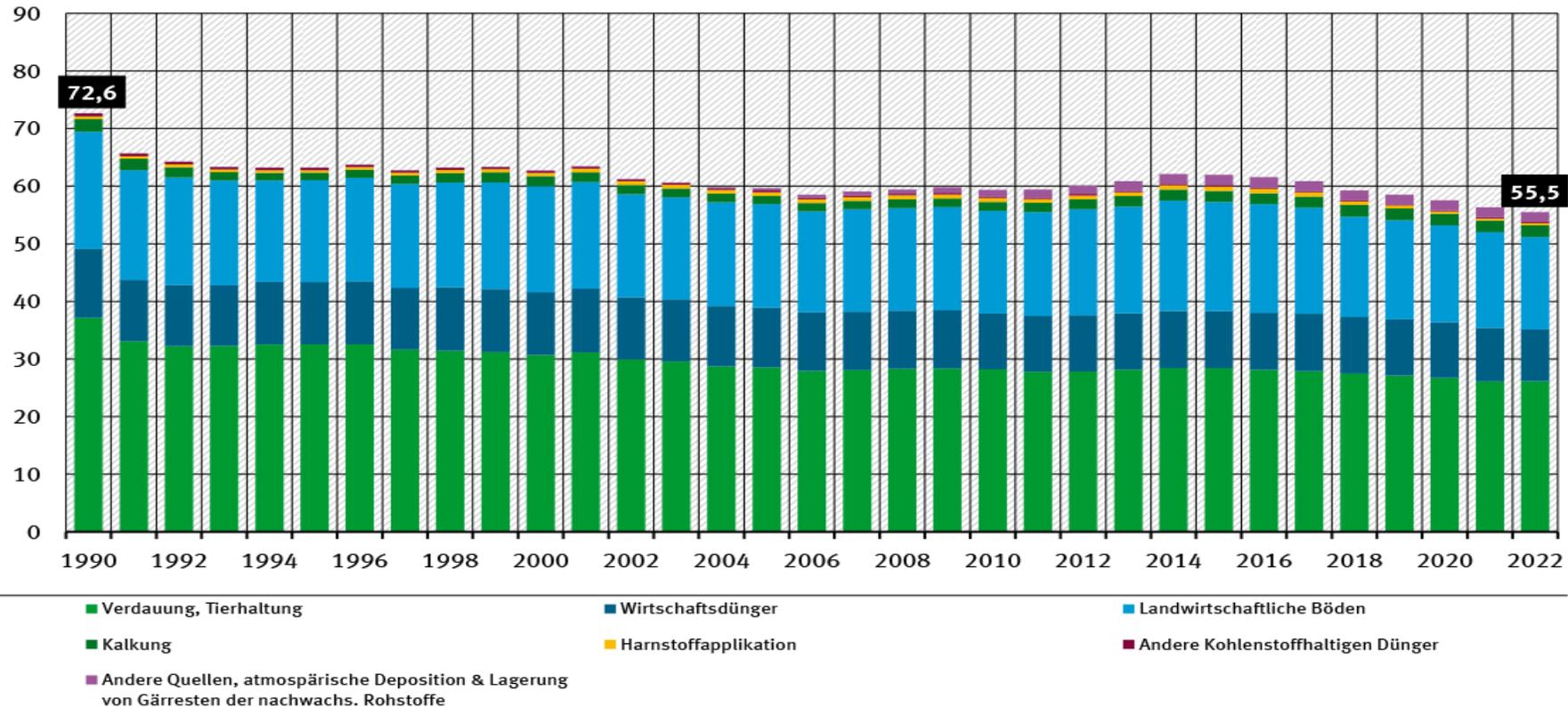
-> Stärkung positiver Effekte!



Beitrag des Ackerbaus zur Klimakrise

Treibhausgas-Emissionen der Landwirtschaft nach Kategorien

Millionen Tonnen Kohlendioxid-Äquivalente



Hinweis: Die Aufteilung der Emissionen entspricht der UN-Berichterstattung, nicht den Sektoren des Aktionsprogrammes Klimaschutz 2020

Quelle: Umweltbundesamt, Nationale Treibhausgas-Inventare 1990 bis 2021 (Stand 03/2023), für 2022 vorläufige Daten (Stand 15.03.2023)



Beitrag des Ackerbaus zur Klimakrise

Emissionen und Senken im Bereich Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (LULUCF) in Deutschland (Mio. t CO₂-äquiv.)

	1990	2000	2010	2020	2022
Wälder	-18,2	-50,2	-47,1	-38,8	-43,2
Ackerland	15,0	14,5	15,1	15,7	15,8
Grünland	30,0	31,9	25,1	25,4	23,1
Feuchtgebiete	9,0	9,5	9,3	10,0	10,0
Siedlungen	1,4	1,4	0,0	0,6	1,1
Holzprodukte	-1,3	-7,2	-5,1	-8,7	-8,7
Gesamt	35,9	-0,1	-2,7	4,2	-1,9

Quelle: UBA 2023



Beitrag des Ackerbaus zur Klimakrise

Fläche und Anteile der kohlenstoffreichen Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz in Niedersachsen

	ha	%
Ackerland	64500	13
Grünland	270500	56
Sonstiges	149200	31
insg.	484200	100

Quelle: LBEG 2022



Wie kann der Ackerbau seinen Beitrag zur Klimakrise verringern?

- > Stickstoffeffizienz erhöhen und -austräge verringern
- > Wassermanagement auf Moorbodenstandorten / Umwandlung zu Grünland
- > Humuserhalt/-aufbau fördern
- > Verwendung klimaneutral hergestellter mineralische Stickstoffdünger
- > Kraftstoffeinsparung und alternative Antriebsarten



Worauf muss sich der Ackerbau im Klimawandel einstellen?

- > insgesamt ansteigende Temperaturen mit Hitze, Dürre, Starkregen
- > milde Winter, verlängerte Vegetationszeiten
- > länger anhaltende, stabile Wetterlagen
- > neue Schädlinge und invasive Pflanzenarten



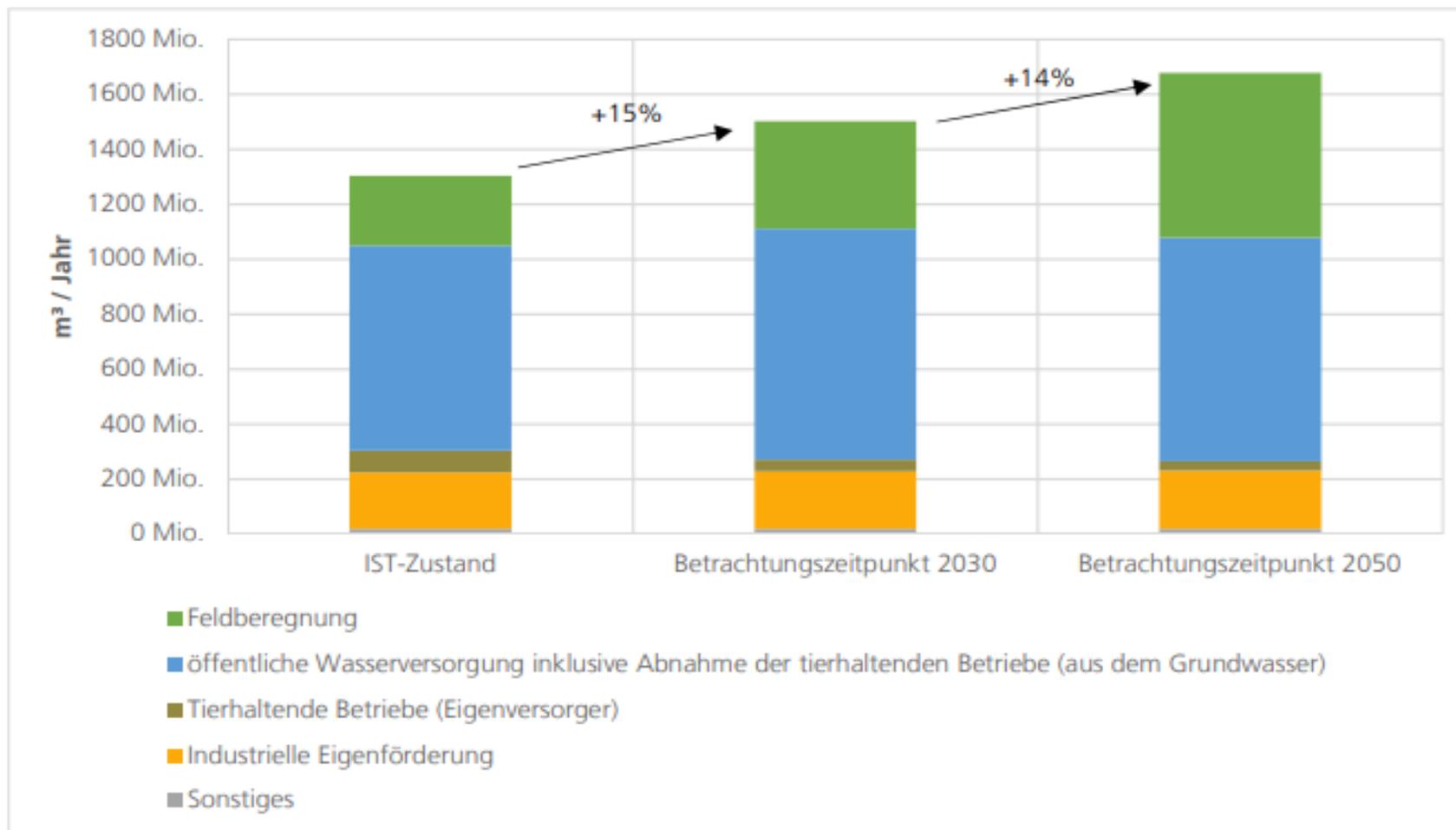
Welche Anpassungsstrategien werden notwendig?

Wassermanagement

Der Wasserbedarf wird steigen, aber insgesamt sinkt die Verfügbarkeit!



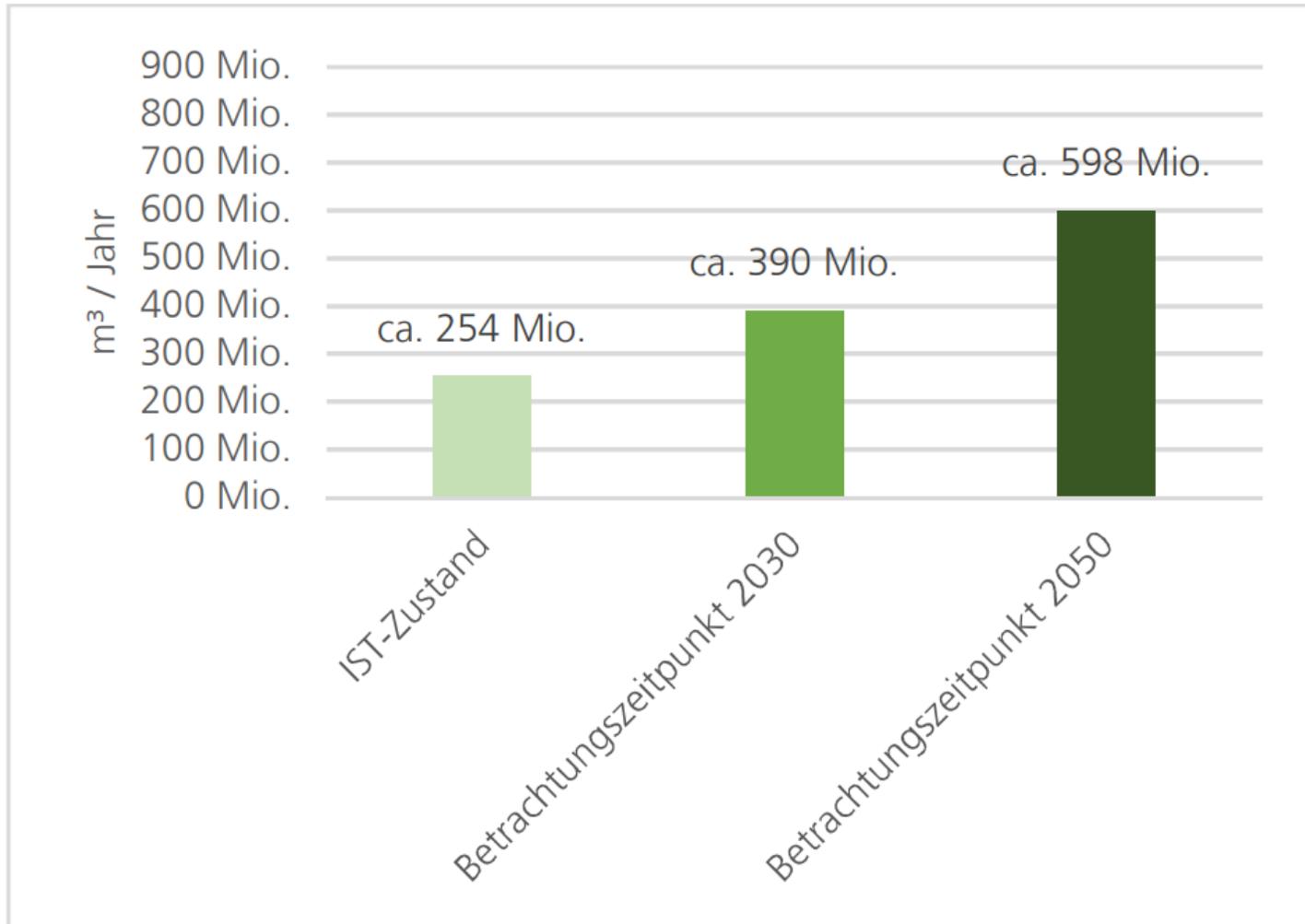
Entwicklung der GW-Gesamtentnahmen für alle Sektoren in Niedersachsen bis 2050



Quelle: Wasserversorgungskonzept Niedersachsen (2022)



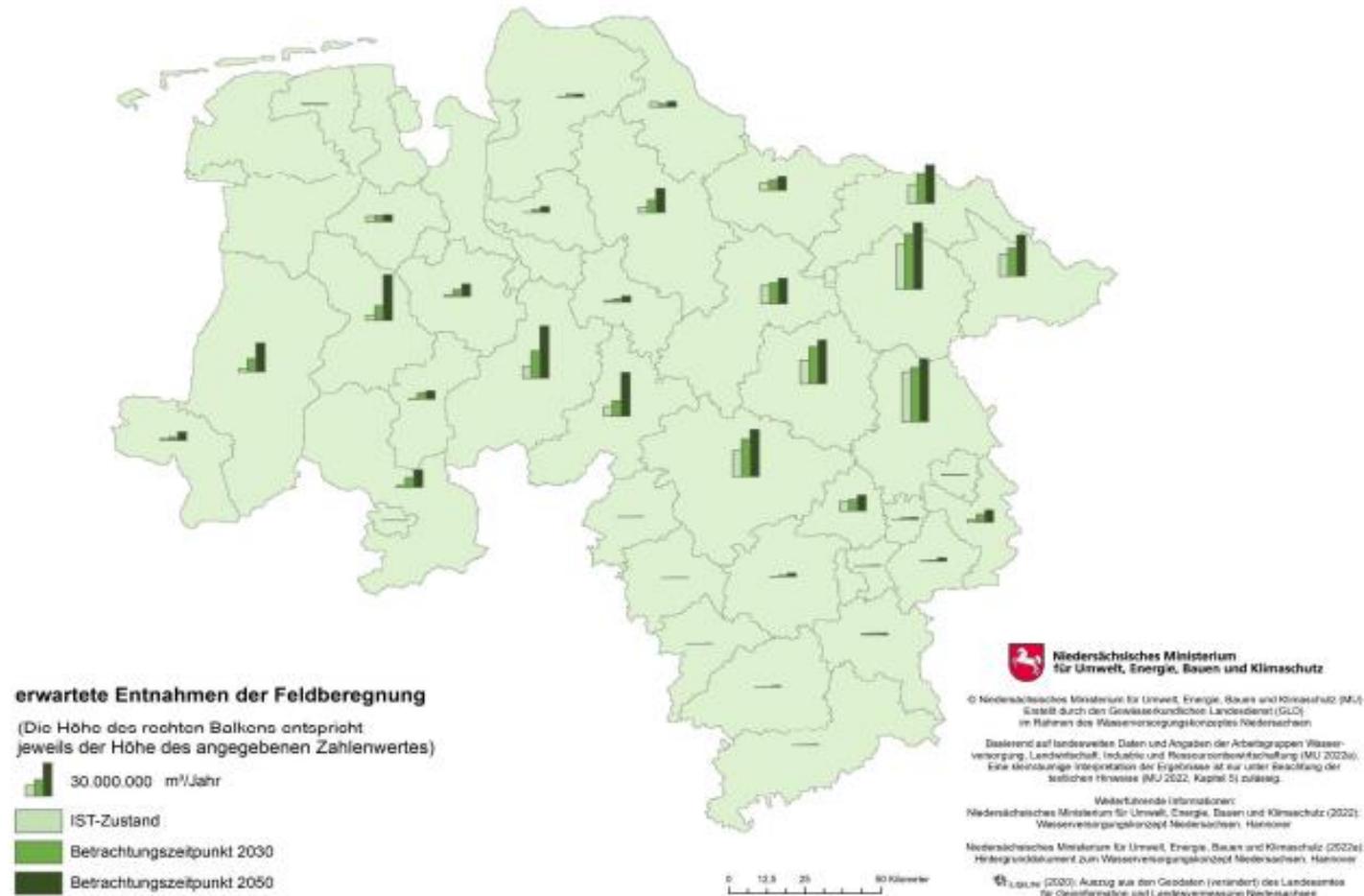
Grundwasser-Entnahme für die Feldberegnung in Niedersachsen bis 2050



Quelle: Wasserversorgungskonzept Niedersachsen (2022)

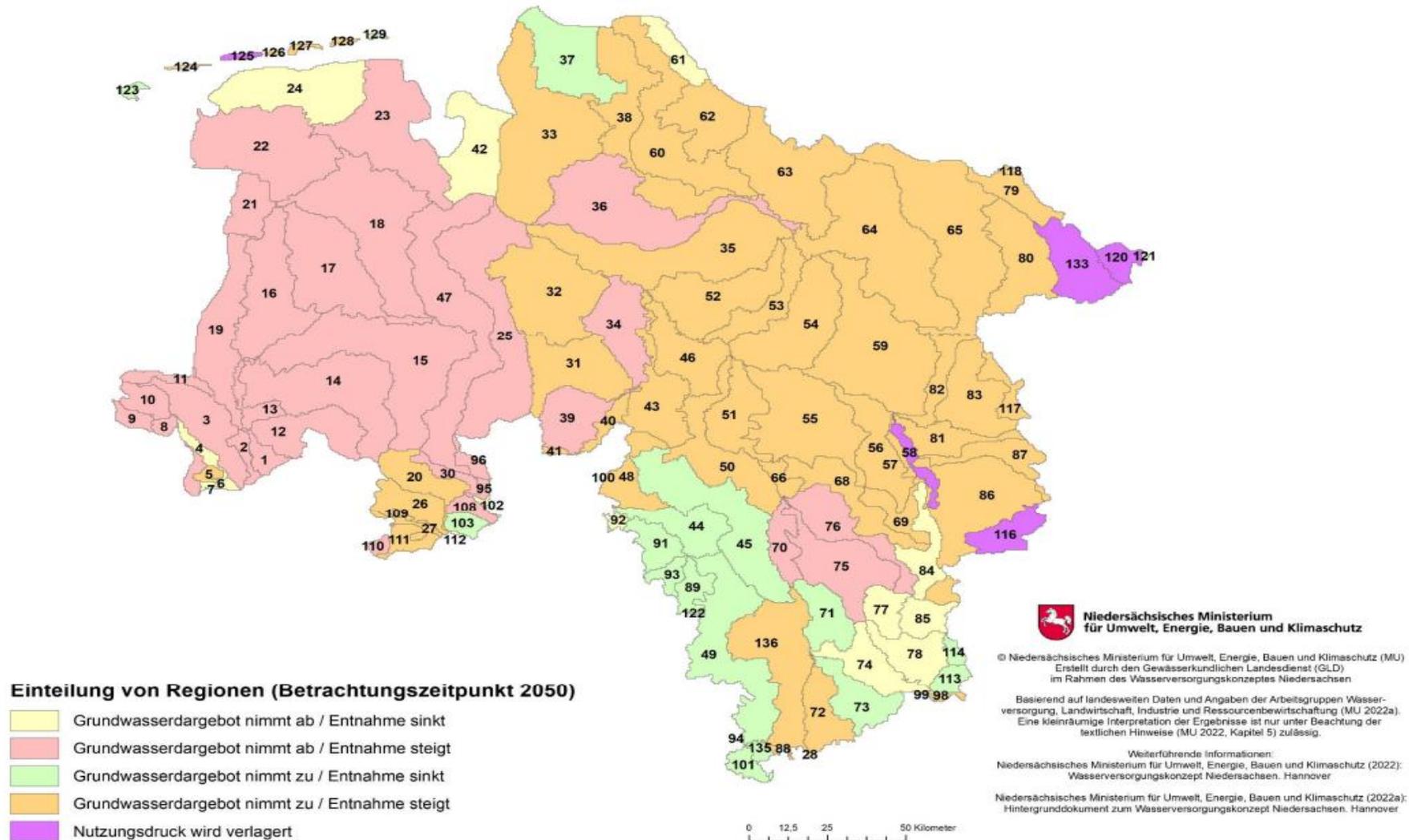


GW-Entnahme für die Feldberegnung in Niedersachsen bis 2050 nach Landkreisen



Quelle: Wasserversorgungskonzept Niedersachsen (2022)

Grundwasserdargebot und Entnahme in Niedersachsen bis 2050



Welche Anpassungsstrategien werden im Ackerbau notwendig?

Kann eine intensivere Bewässerung vor diesem Hintergrund die Lösung sein?



Welche Anpassungsstrategien werden notwendig?

Bewässerung? Nicht intensiver, aber effizienter!

-> Wasserrückhalt / Speicherung

-> Rest- und Prozesswassernutzung

-> verbesserte Technik, optimierter Zeitpunkt



Welche Anpassungsstrategien werden notwendig?

resiliente Anbausysteme

-> Diversifizierung auf dem Acker

- angepasste **Pflanzenarten** (Bsp. Soja?)

- robustere **Sorten** – Anpassung an Hitze und Trockenheit

-> Bodenfruchtbarkeit und Wasserhaltefähigkeit des Bodens durch Humuserhalt/-aufbau verbessern (**Bodenbearbeitung, Fruchtfolge, Zwischenfruchtanbau, ...**)



Welche Anpassungsstrategien werden notwendig?

Transferforschung, Netzwerkbildung, Beratung



Welche Anpassungsstrategien werden notwendig?

Transferforschung, Netzwerkbildung, Beratung:

Niedersächsische Ackerbau- und Grünlandstrategie:

-> Themenfelder Klimaschutz und Klimaanpassung!

Einrichtung des ***Ackerbauzentrums Niedersachsen***



Welche Anpassungsstrategien werden notwendig?

Transferforschung, Netzwerkbildung, Beratung: **Beispiel Rainshelter** der LWK NI



Welche Anpassungsstrategien werden notwendig?

Transferforschung, Netzwerkbildung, Beratung:
Beispiel **Klima Farming in Niedersachsen (KliFa)**

- Stärkung des Bewusstseins für eine nachhaltigere Flächenbewirtschaftung
- Anregung neuer Geschäftsmodelle für Klimaschutzleistungen (Carbon Farming)
- Untersuchung alternativer Anbausysteme (Humusaufbau und zur C-Speicherung)
- Verbreitung der Erkenntnisse durch Praxisbetriebe (Carbon-Farming-Modellbetriebe)
- Umsetzung: 3N – Kompetenzzentrum und Leibniz Universität Hannover



Feldtag am 03.11.23 im Rahmen des Projekts KlimaFarming

FELDTAG

am 3.11.2023 | 11:00 – 16:30 Uhr | Bawinkel



KlimaFarming im südlichen Emsland

Blumen und Bäume | Tagetesanbau, Wildpflanzenflächen, Agroforstsysteme



Niedersächsisches Ministerium
für Ernährung, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz



**Herzlichen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit !**



Niedersächsisches Ministerium
für Ernährung, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz