

Boden und Wasser in der Praxis

Norbert Ecker, Agrar-EN

Wasserbedarf

Wasserbedarf einzelner Kulturen zur Hauptvegetation

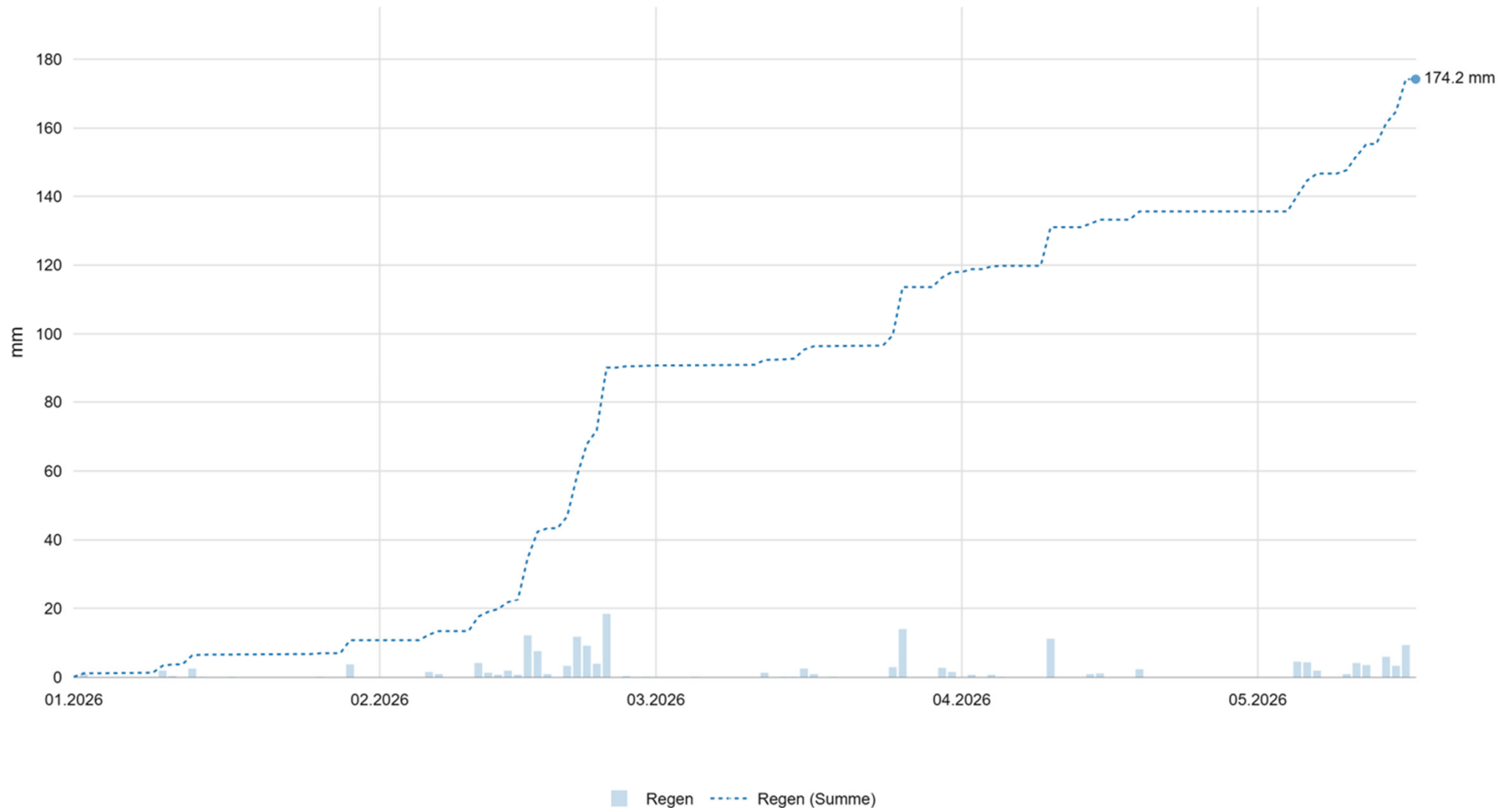
	l/m ² / to	Ertrag in		kg /m ²			
	Ertrag	to	l/m ²	Ertrag	l/ha	Erntegut	
Winterweizen	30	8	240	0,80	2.400.000	300	
Wintergerste	25	8	200	0,80	2.000.000	250	
Körnermais	22	12	264	1,20	2.640.000	220	
Körnerraps	48	4	192	0,40	1.920.000	480	
Soja	40	4	160	0,40	1.600.000	400	

Quelle N.U. Agrar

Niederschlagszeiträume in der jeweiligen Vegetationsperiode

Oberpilsbach

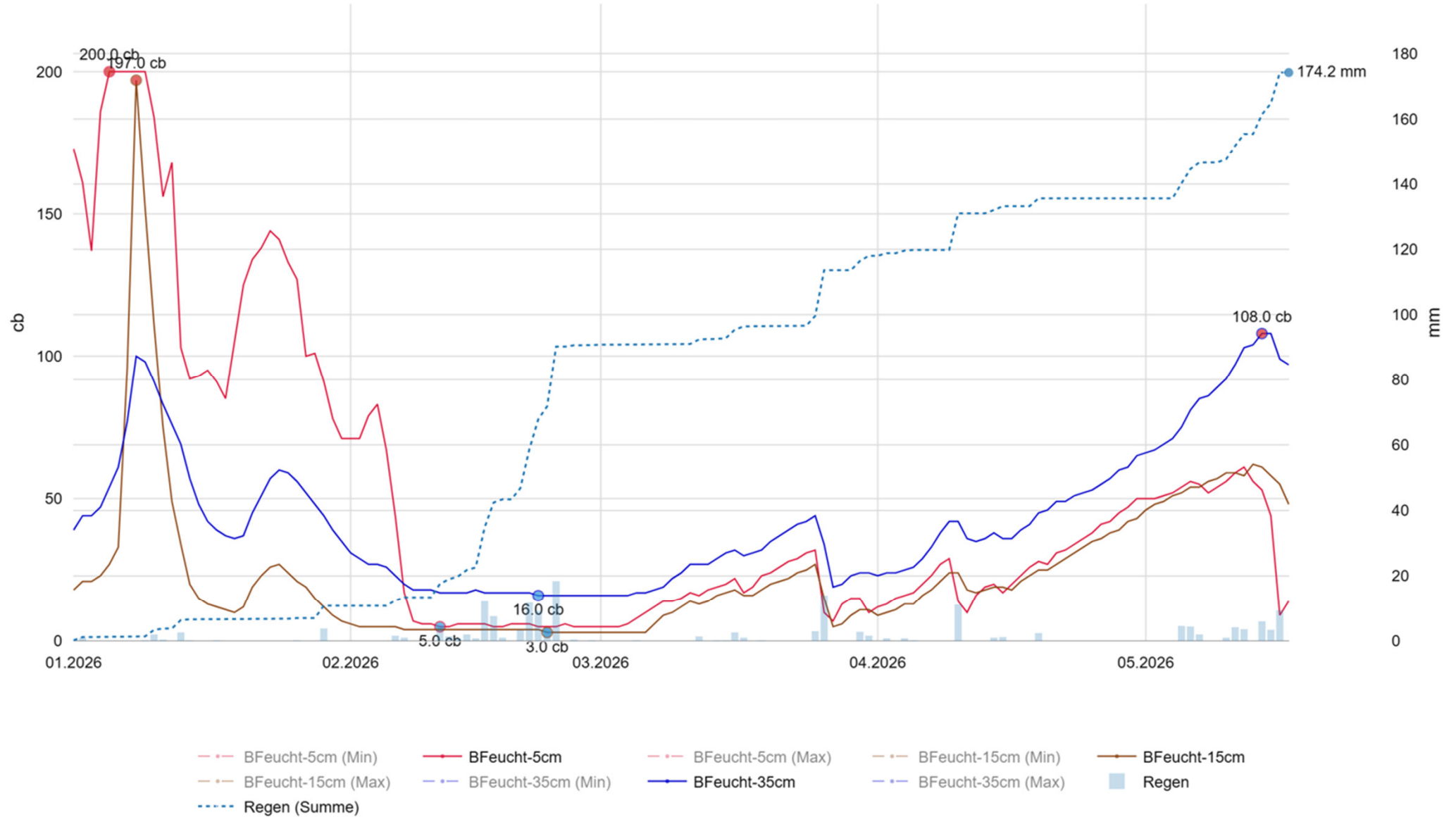
von 01.01.2026 bis 18.05.2026



Wie trocken ist mein Boden?

Oberpilsbach

von 01.01.2026 bis 18.05.2026



Unterschiede je Kultur

Verfügbarkeit in der Hauptvegetation ist wichtig

Darstellung des NDVI-Index als Zeitreihe für Jahr 2022, Voraberger, Oberndorf Ebene

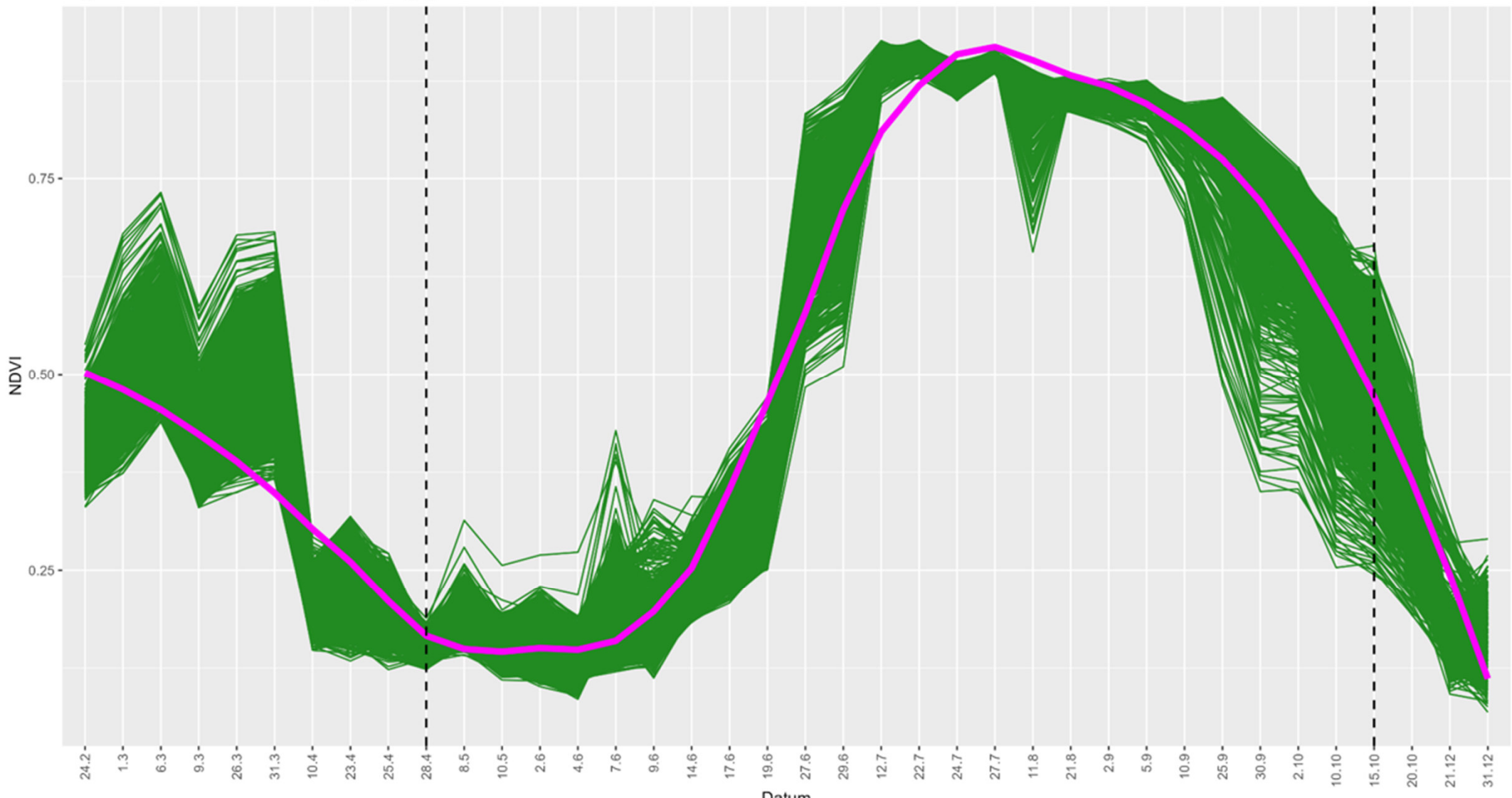
Angebaute Kultur: WINTERWEICHWEIZEN || Magenta: geglätteter Median-NDVI



Vegetationszeiten

Verfügbarkeit in der Hauptvegetation ist wichtig

Darstellung des NDVI-Index als Zeitreihe für Jahr 2021, Voraberger, Oberndorf Ebene
Angebaute Kultur: KÖRNERMAIS || Magenta: geglätteter Median-NDVI

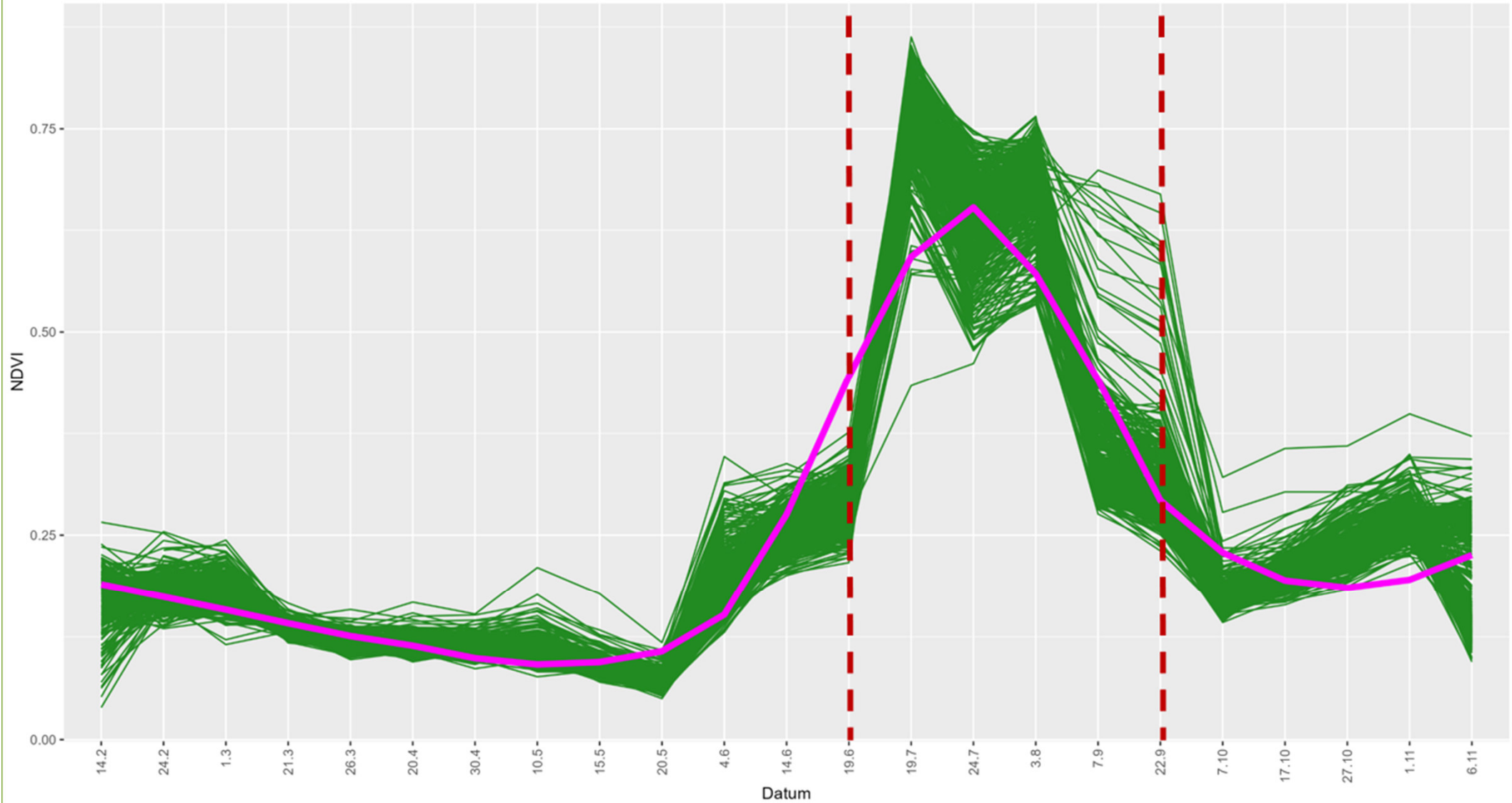


Vegetationszeiten

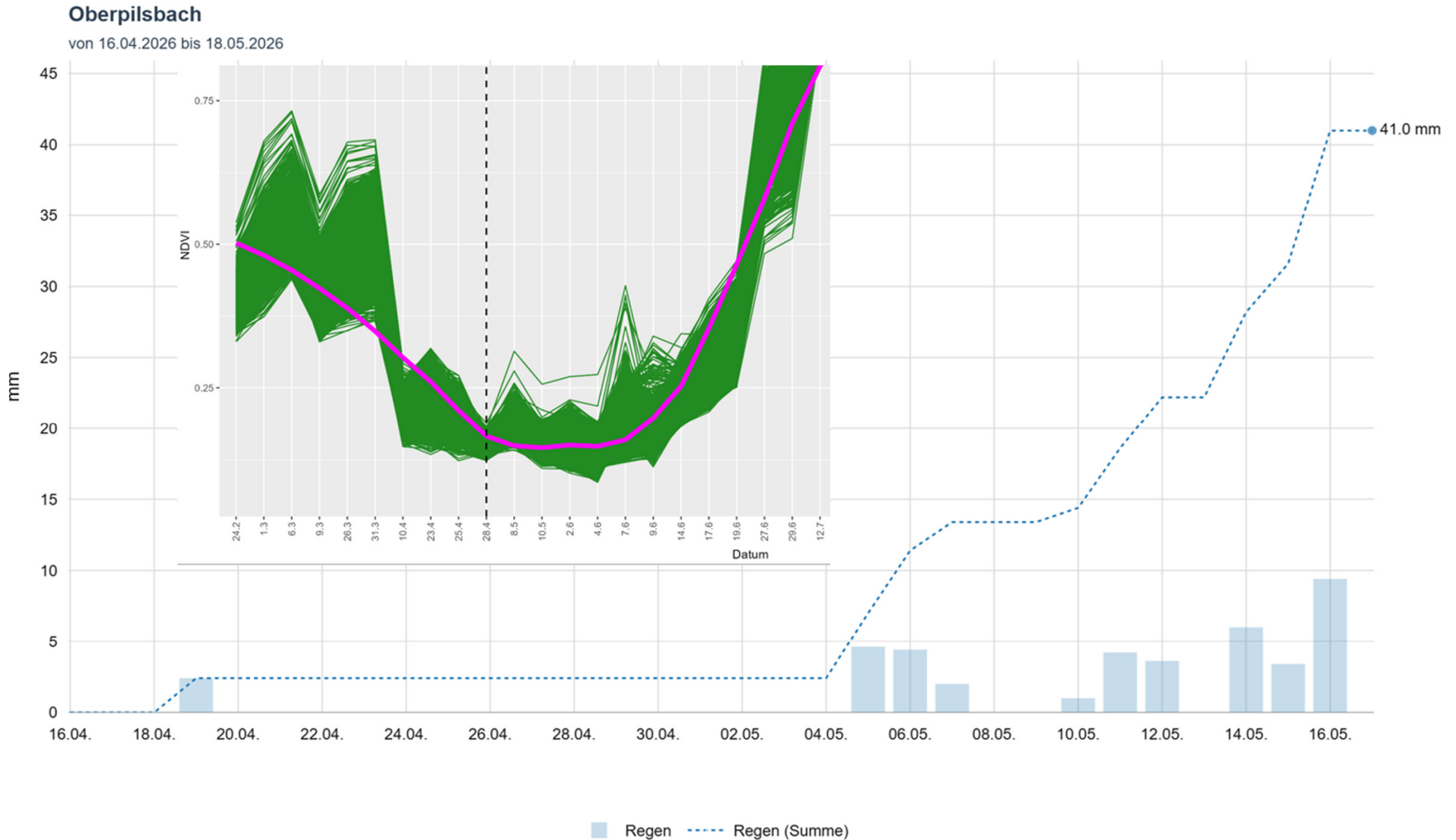
Verfügbarkeit in der Hauptvegetation ist wichtig

Darstellung des NDVI-Index als Zeitreihe für Jahr 2022, Grantner, Birkfeld Ost

Angebaute Kultur: ÖLKÜRBIS || Magenta: geglätteter Median-NDVI

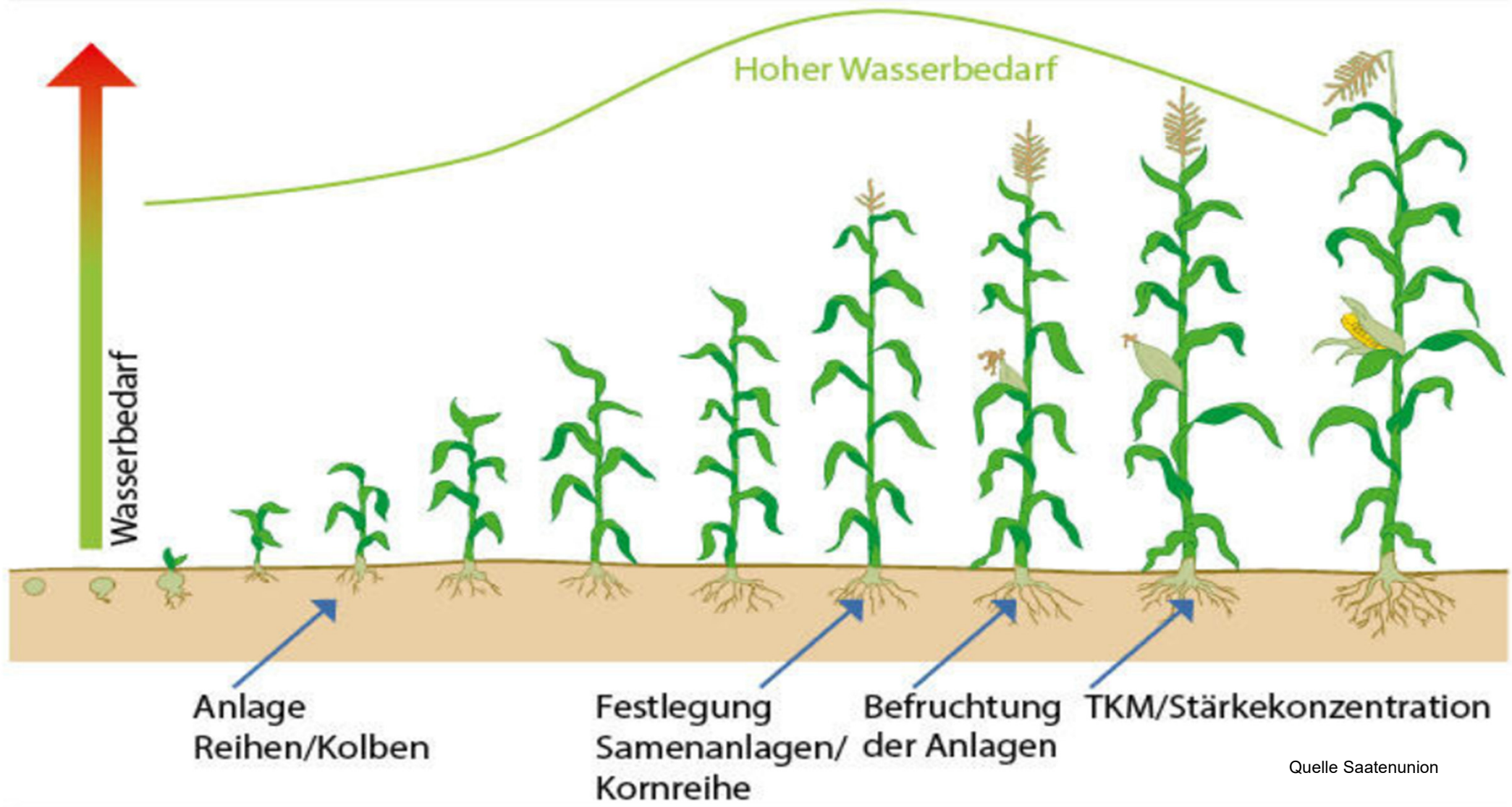


Niederschlagsbeginn gerade noch früh genug

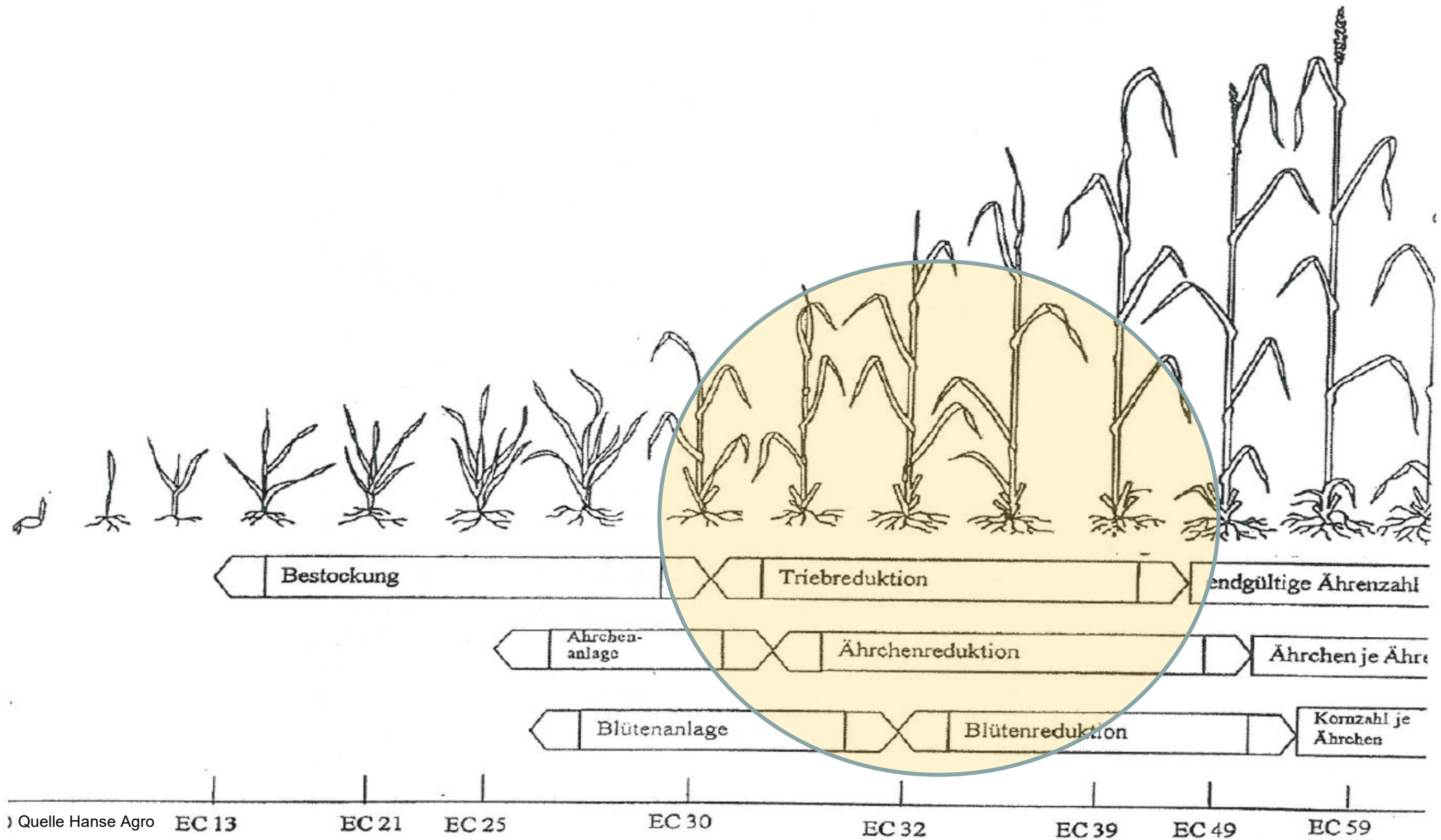


Wasserbedarf von Mais

Abb. 1: Wasserbedarf in Abhängigkeit der Pflanzenentwicklung bei Mais



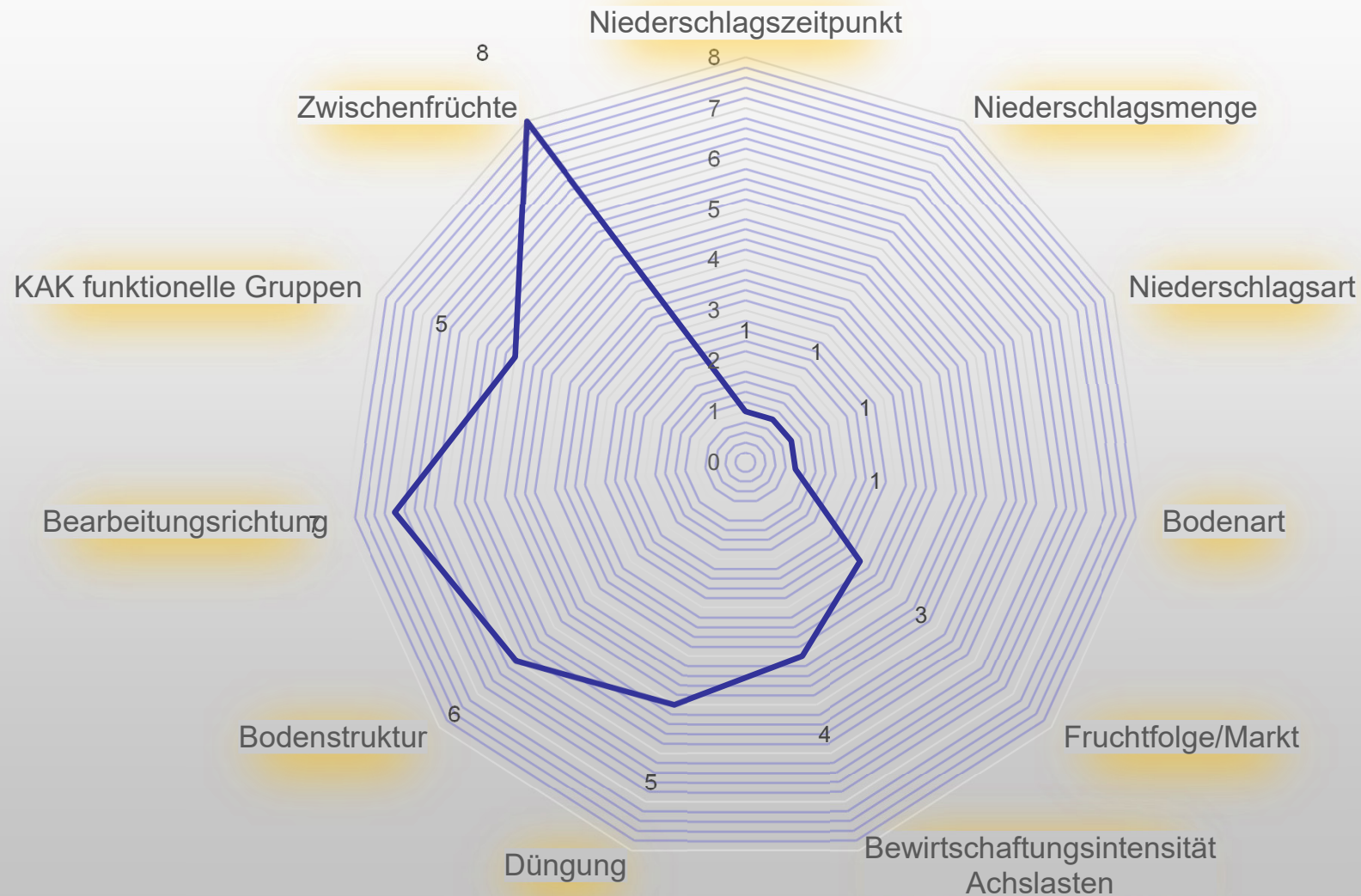
Reduktion bei Trockenstress



Reduktion bei Trockenstress



Einflussfaktoren zur besseren Wasserhaltung im Boden



Relevante Funktionen der Bodenhorizonte



A

Wachstumszone für Kulturpflanzen

Wasser- und Nährstoffspeicher

Klima Relevanz durch Kohlenstoffspeicher

B

Wasser- und Nährstoffspeicher

Tragschicht zur landw. Bewirtschaftung

Rückzugsraum für Bodenlebewesen

C

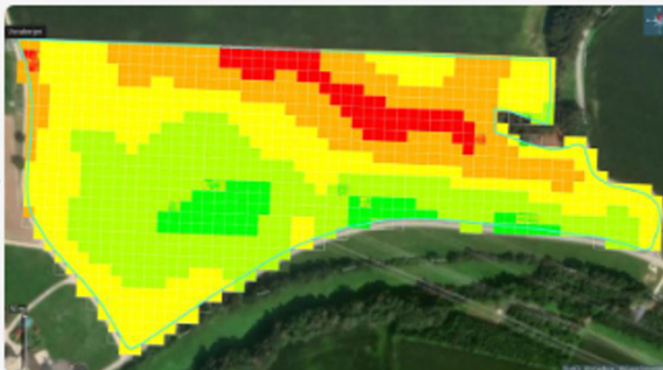
Wasserspeicher

Extreme Unterschiede auf einem Feldstück

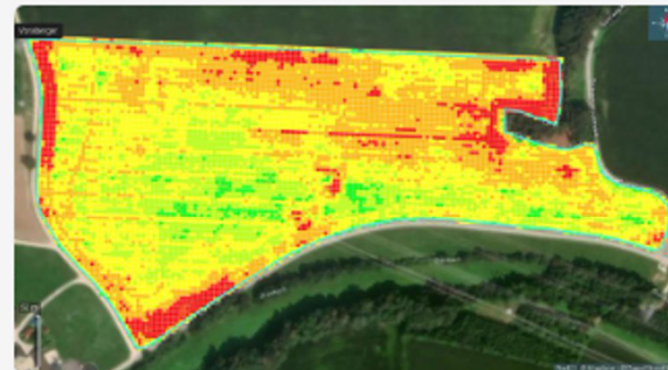
Michael Treiblmeier (Extern) 25.11.2024 10:57

MT

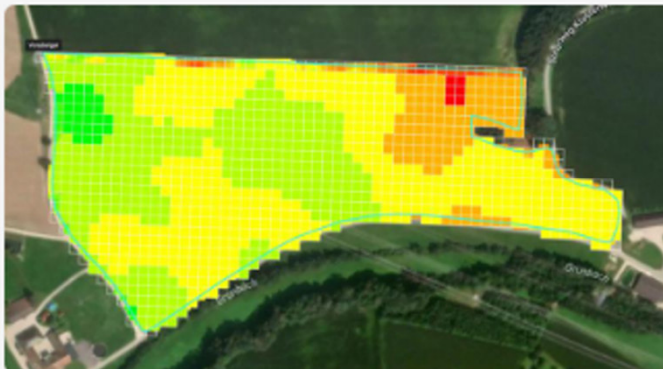
NDVI Drohne 25.11.2024



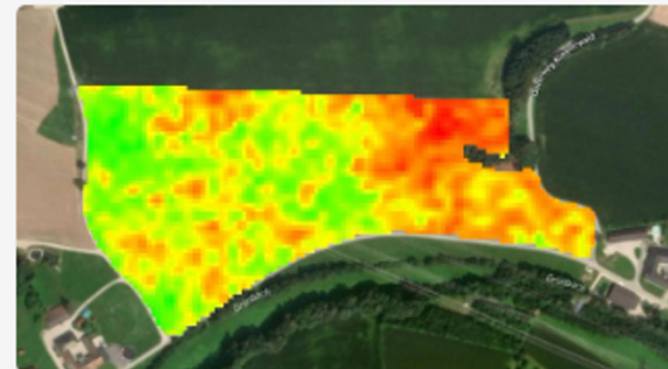
NDVI Drohne 25.11.2024



NDVI SAT ~25.11.2024

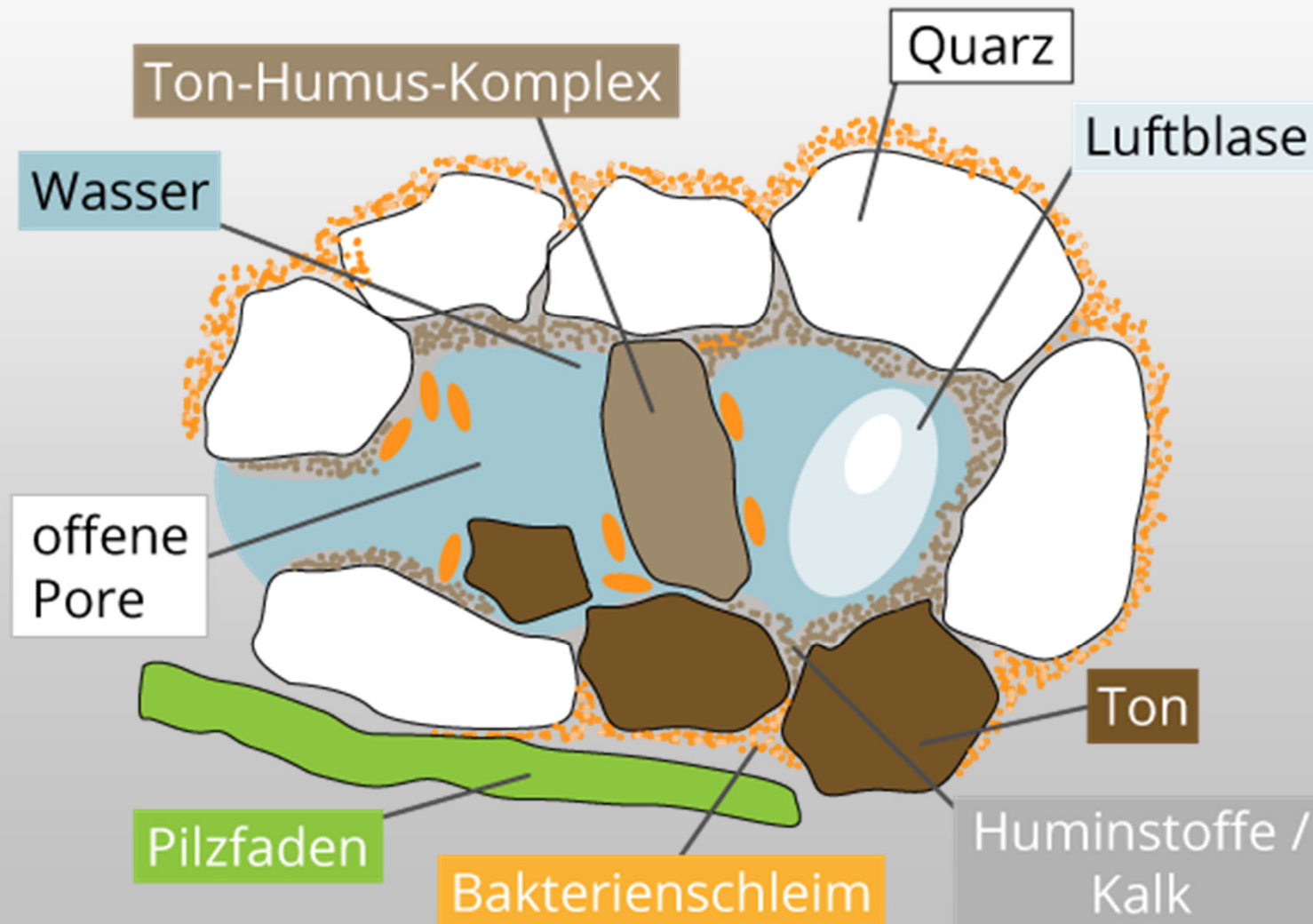


NDVI SAT ~25.11.2024



Die Bodenstruktur

Technischer (Kalk) und lebendiger(Wurzel) „Verbau“ notwendig!



Quelle

VD Vereinigte Kreidewerke
Dammann

Bodenerosion beginnt im Kleinen



Trübungsflasche



Wie stabil sind meine
Bodenkrümel?

Wie viel Schluff wird
abgewaschen?



Versickerungsring

Wie schnell nimmt mein Boden Wasser auf

50 lt. / m²



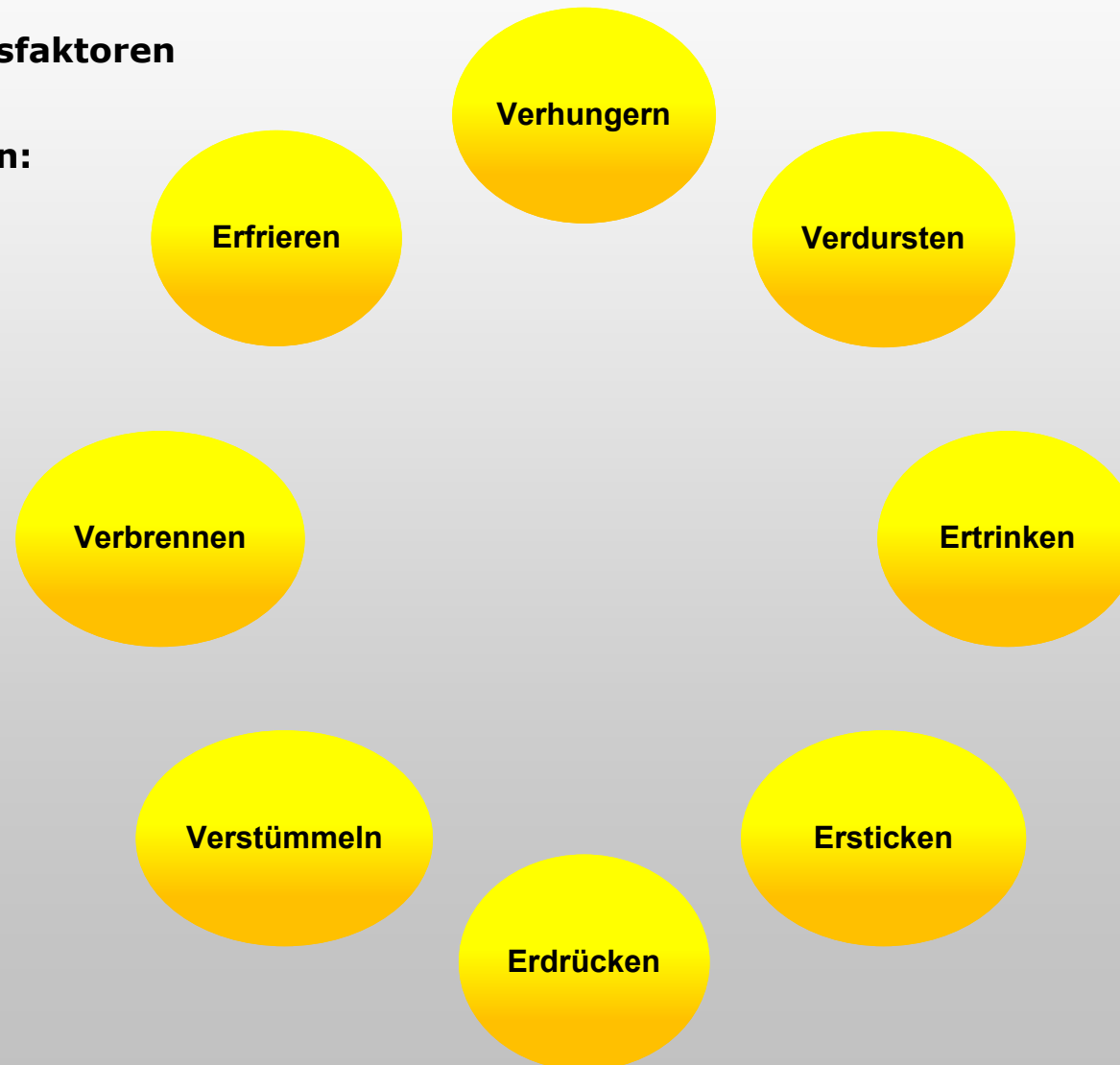
Versickerungsring



Faktoren und Wasserhaushalt

Negative Einflussfaktoren

auf unsere Böden:



Maßnahmen zum Erhalt und der Steigerung des Bodenwasserhaushaltes

- | | |
|--------------------------------------|---|
| • Winterzwischenfrüchte | keine Alibibegrünungen |
| • reduzierte Bodenbearbeitung | funktioniert nur in einem definierten System |
| • langsamere Bodenbearbeitung | lieber in die Breite als in die Geschwindigkeit |
| • aufgelockerte Fruchtfolge | Zwischenfrüchte bzw. Flächentausch |
| • ausgeglichenes Nährstoffmanagement | langfristige Flächenbindung |

Regulierung des Bodenwasserhaushaltes durch steuerbare Dränagesysteme.

Nicht alle Anlagen werden dafür geeignet sein,

Versuche in diese Richtung sind sehr wichtig und werden von GE mitgetragen.

SOJA Stripp Till





Mais Mulchsaat



Zinkensaat Begrünung



Fazit:



Böden gewinnen noch mehr an Bedeutung in Hinblick des Wasserhaushaltes

Reduzierte Bodenbearbeitungsformen, brauchen Unterstützung in Beratung und finanziell in Form einer Einsatzförderung

Die aktive Anlage von Begrünungen mit flexiblen Ansaat Terminen, muss fixer Bestandteil in einem neuen Umweltprogramm sein

Neue Erkenntnisse aus der Boden- und Wasserforschung, in praxistaugliche Maßnahmen umwandeln, noch engere Zusammenarbeit der Forschung und der Praxis

Ausbau der wiederkehrenden produktunabhängigen Feldbegehungen vor Ort

Dränagen können einen wertvollen Beitrag zur Wasserhaltung in der Region sein, das Wissen und die Funktion von Dränagen bewusst machen

Wiederherstellungsverordnung ist kein Widerspruch zu aktiv bewirtschafteten landwirtschaftlichen Nutzflächen, es braucht ein klares Konzept, ein bewusstes Monitoring und vor allem eine attraktive Leistungsabgeltung

A detailed photograph of a soil cross-section. On the left, a dense network of light-colored plant roots is visible. The soil is dark brown and crumbly, with several earthworms (pinkish-brown) visible, indicating high biological activity. Some green plant stems and leaves are visible at the top surface.

Ertragssicherung durch
„leistungsstarke Böden“