

Direktsaat und immergrüne Systeme



Roman Wessela
30.10.2024

Gliederung

- ▶ Wieso will ich keine Monokultur?
- ▶ Betriebsvorstellung
 - ▶ Die Fruchtfolge in Bildern
- ▶ Beispiele für planting green
- ▶ Ausblick
 - ▶ Intercropping
 - ▶ „planting grey“

Photosyntheseleistung

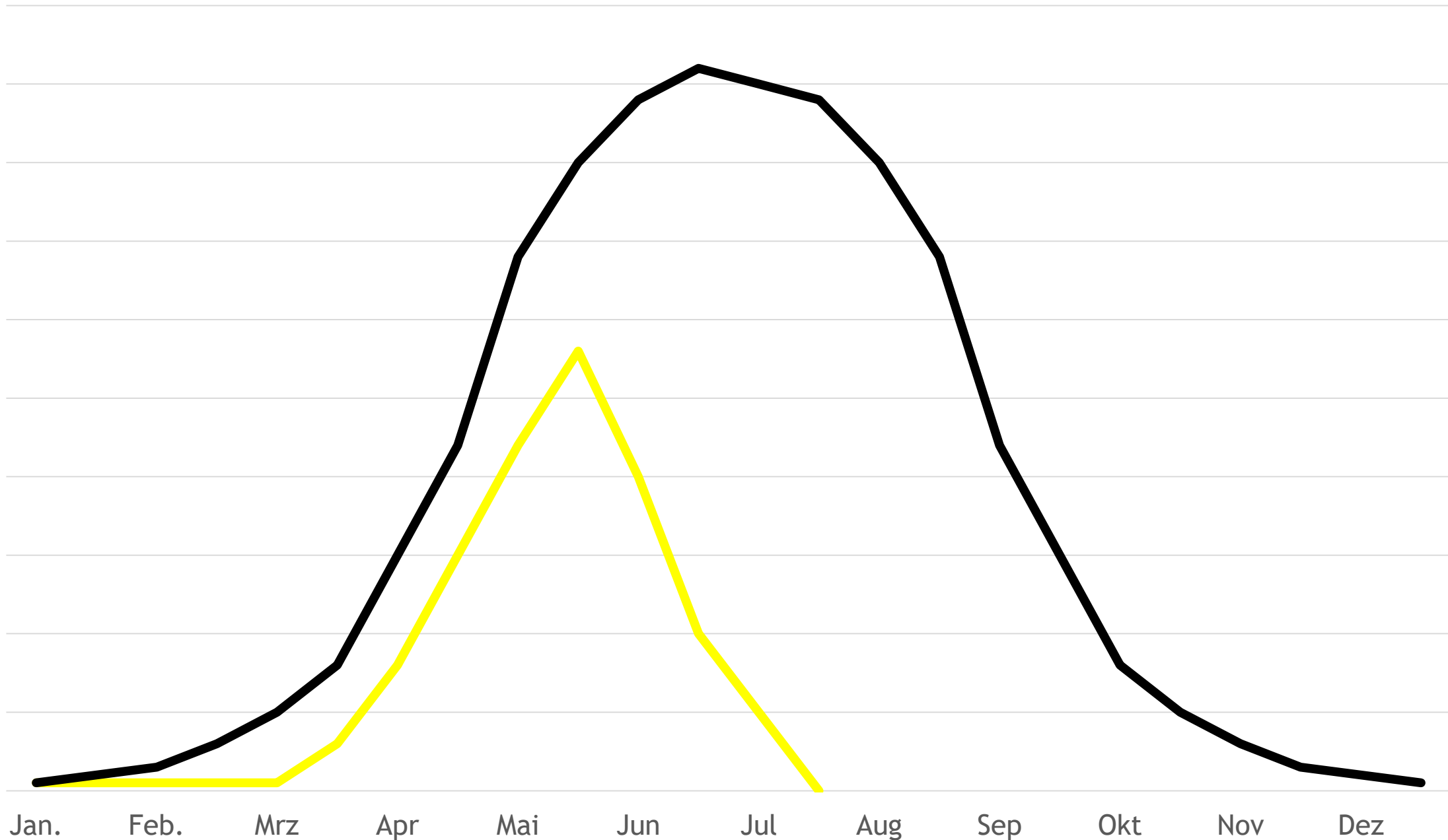
— Potential

Jan. Feb. Mrz Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez



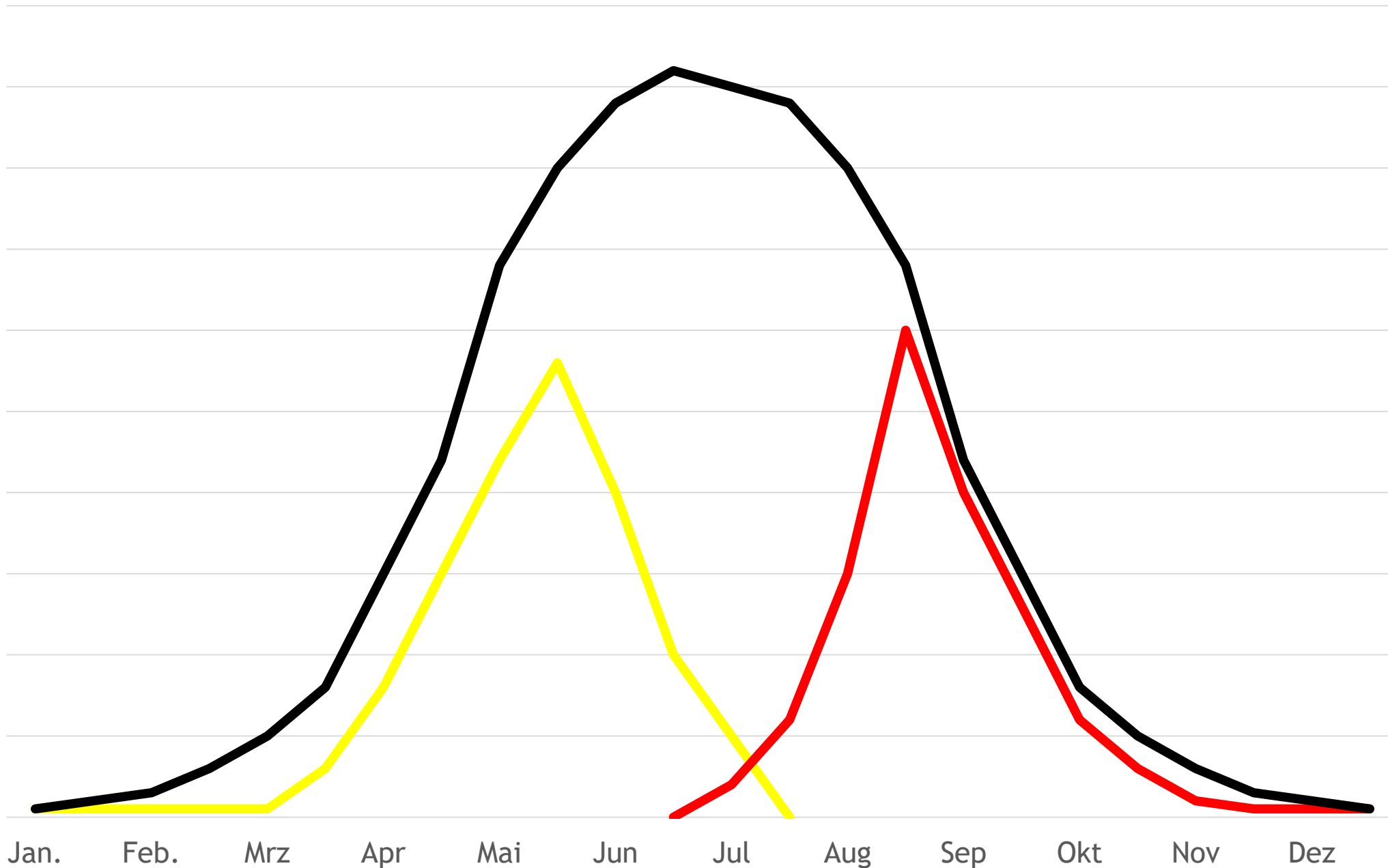
Photosyntheseleistung

Getreide
Potential



Photosyntheseleistung

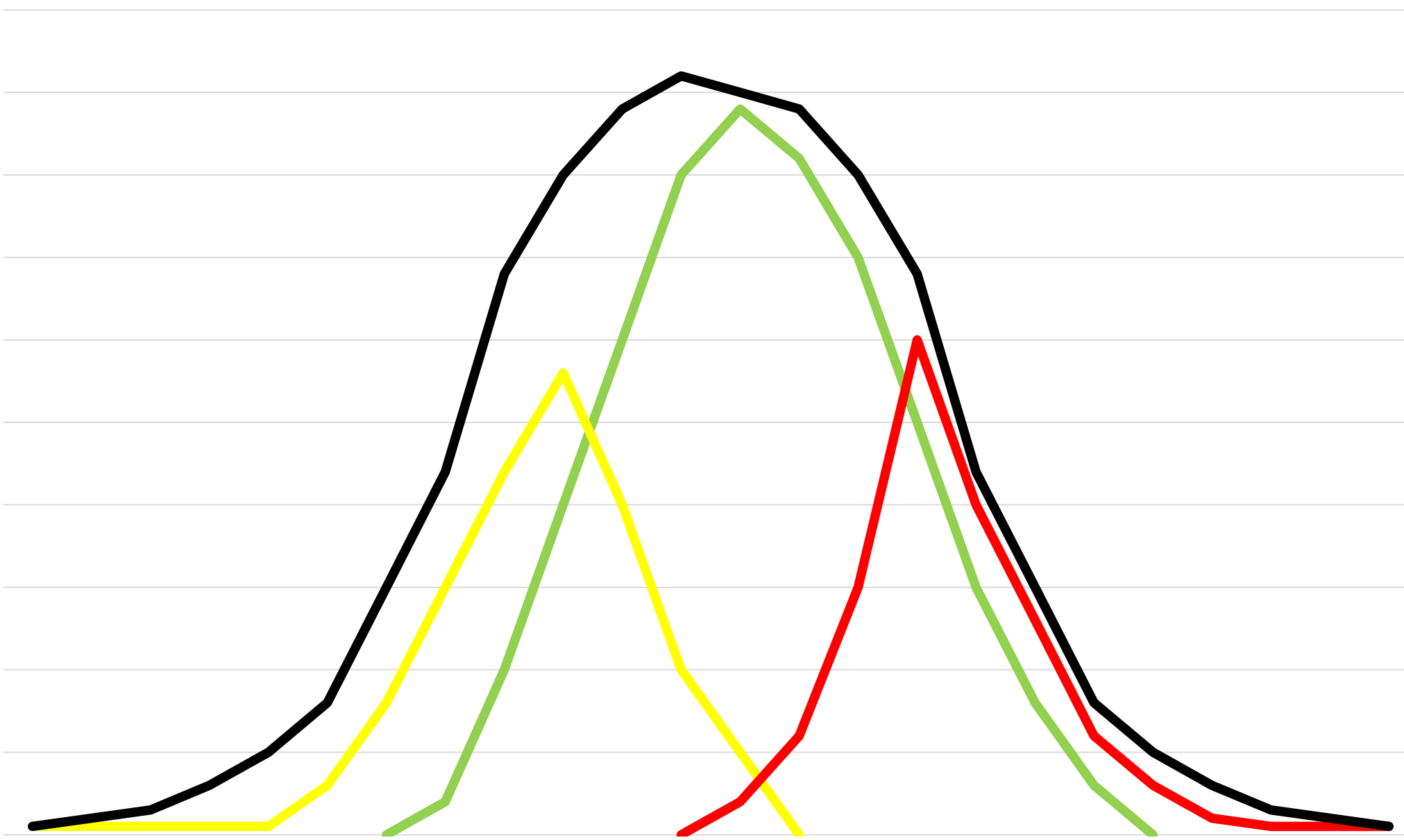
Getreide
Zwischenfrucht
Potential



Photosyntheseleistung

- Mais
- Getreide
- Zwischenfrucht
- Potential

Jan. Feb. Mrz Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez



Zwischen-
-frucht

Inter-
cropping

Planting
green

Gemenge-
anbau
Begleitsaat

Frucht-
folge

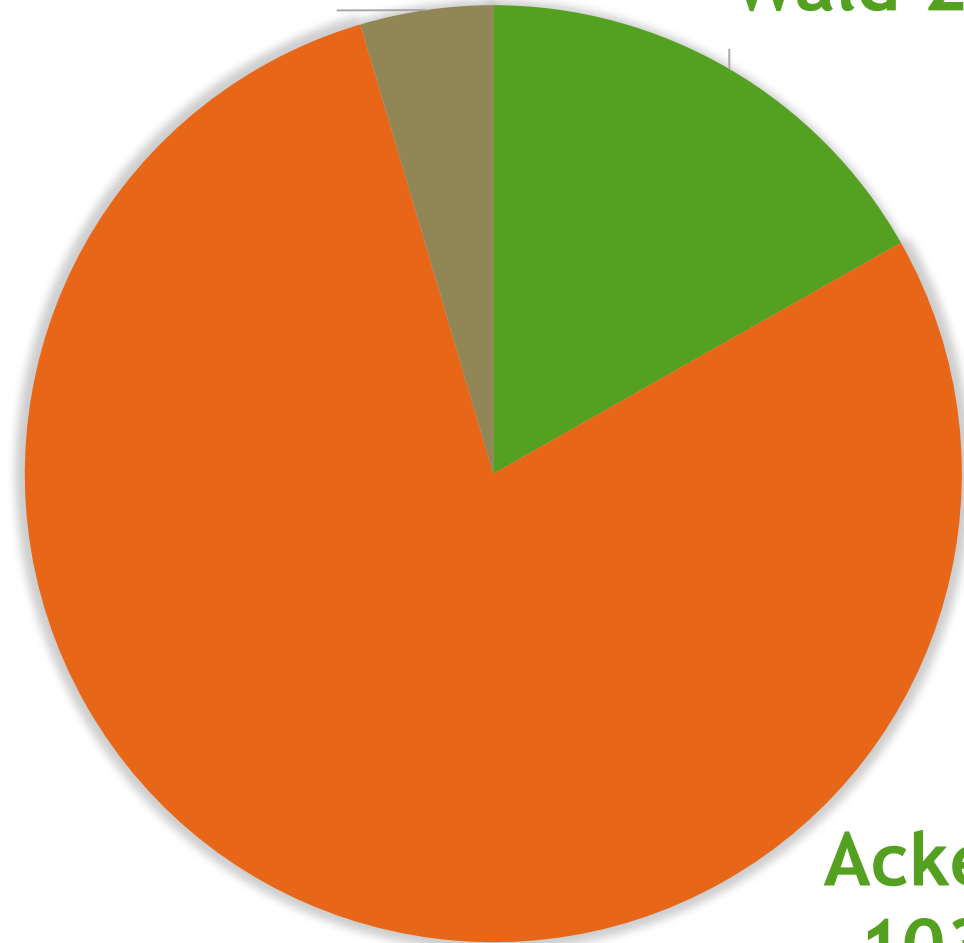
Lebend-
mulch

Betriebsspiegel

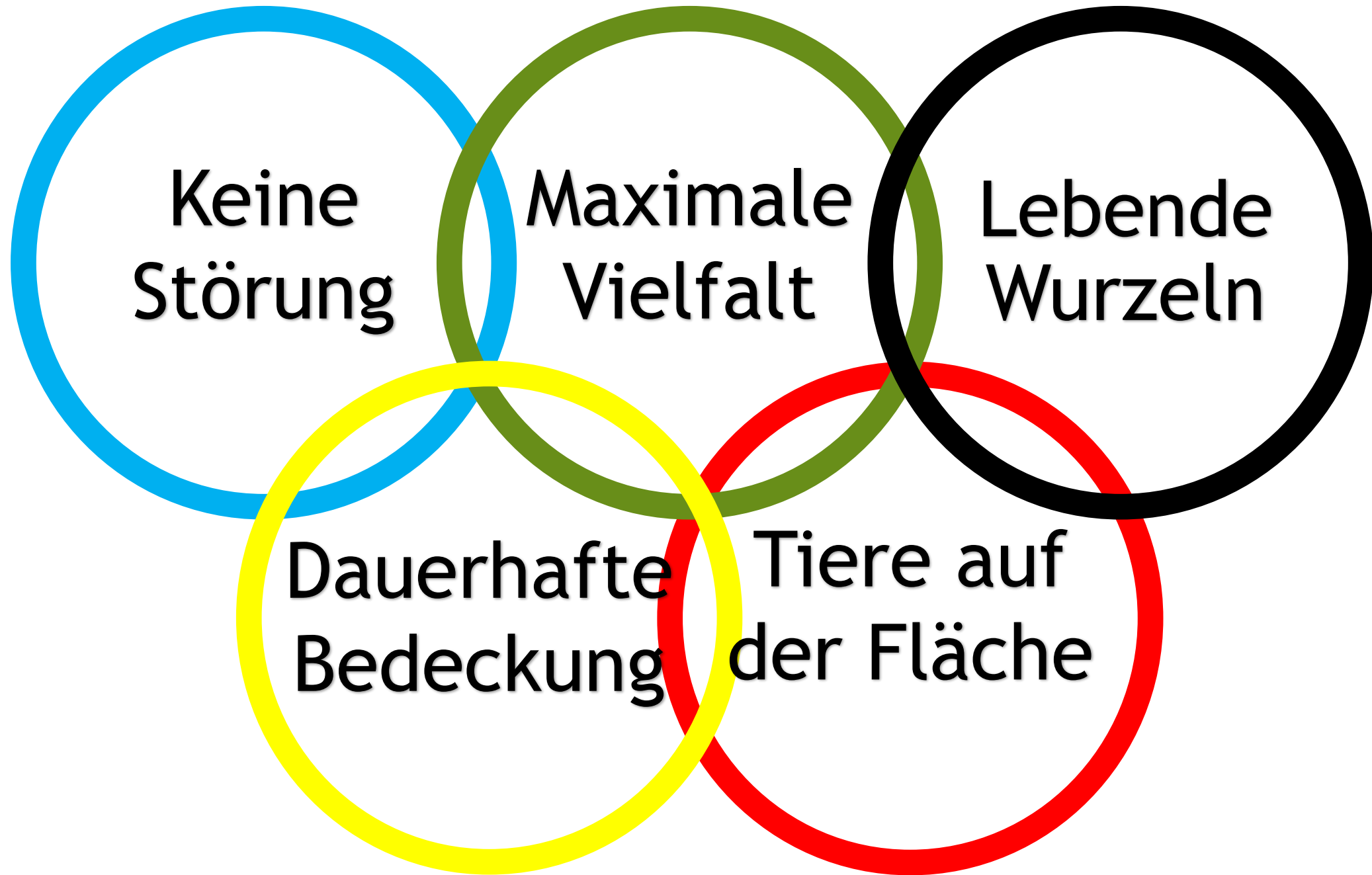
- ▶ 4+2 AK
- ▶ BP 18 - 78 (Ø 38)
- ▶ Schlaggröße Ø 10 ha bis 8 km
- ▶ Getreidelager 2200 t
- ▶ 2 Drescher JD S 780
 - ▶ Flexdraper
 - ▶ Maisgebiss
- ▶ Drillmaschine Sly Boss 6m

Grünland 60 ha

Wald 220 ha



Ackerland
1030 ha



Keine
Störung

Maximale
Vielfalt

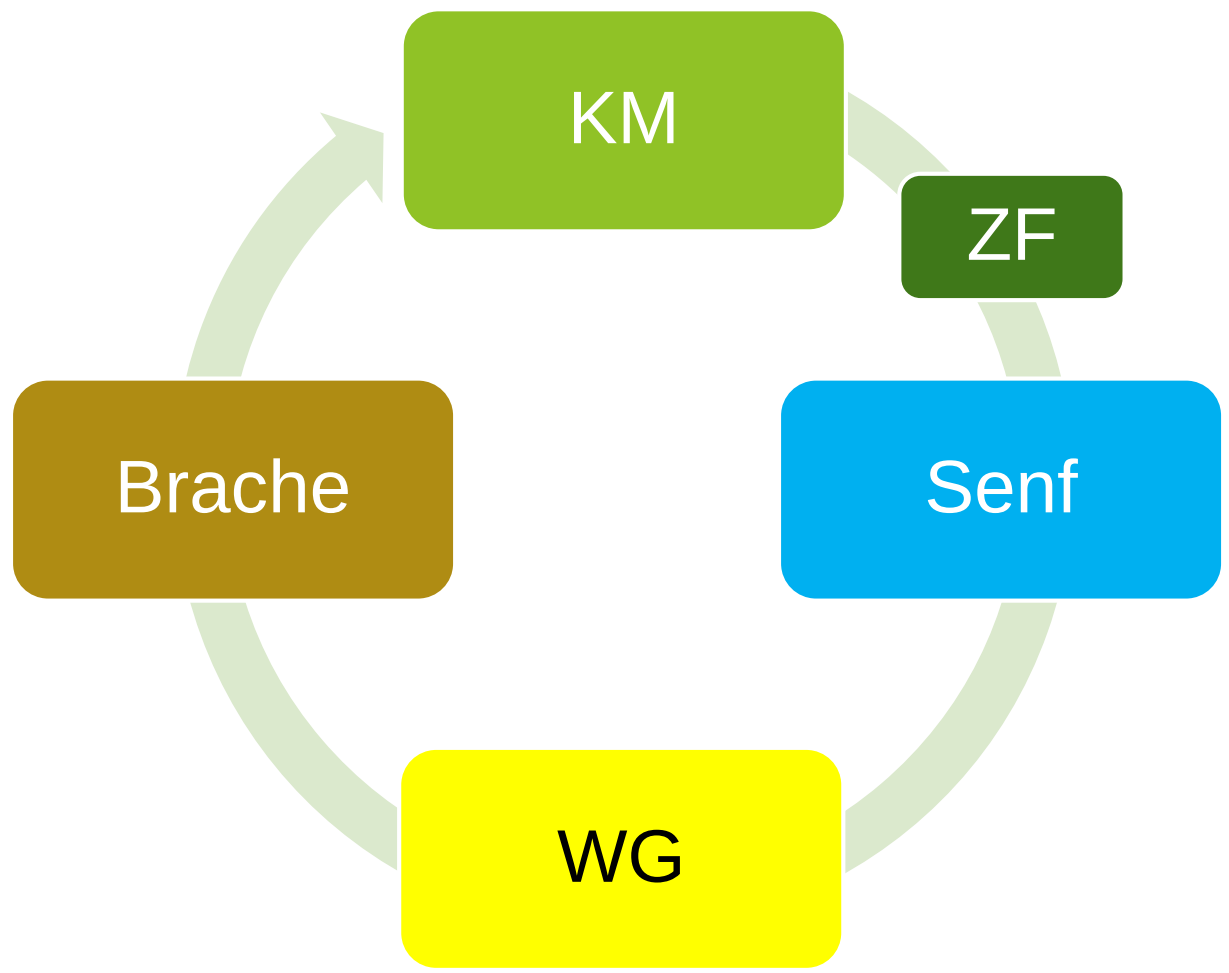
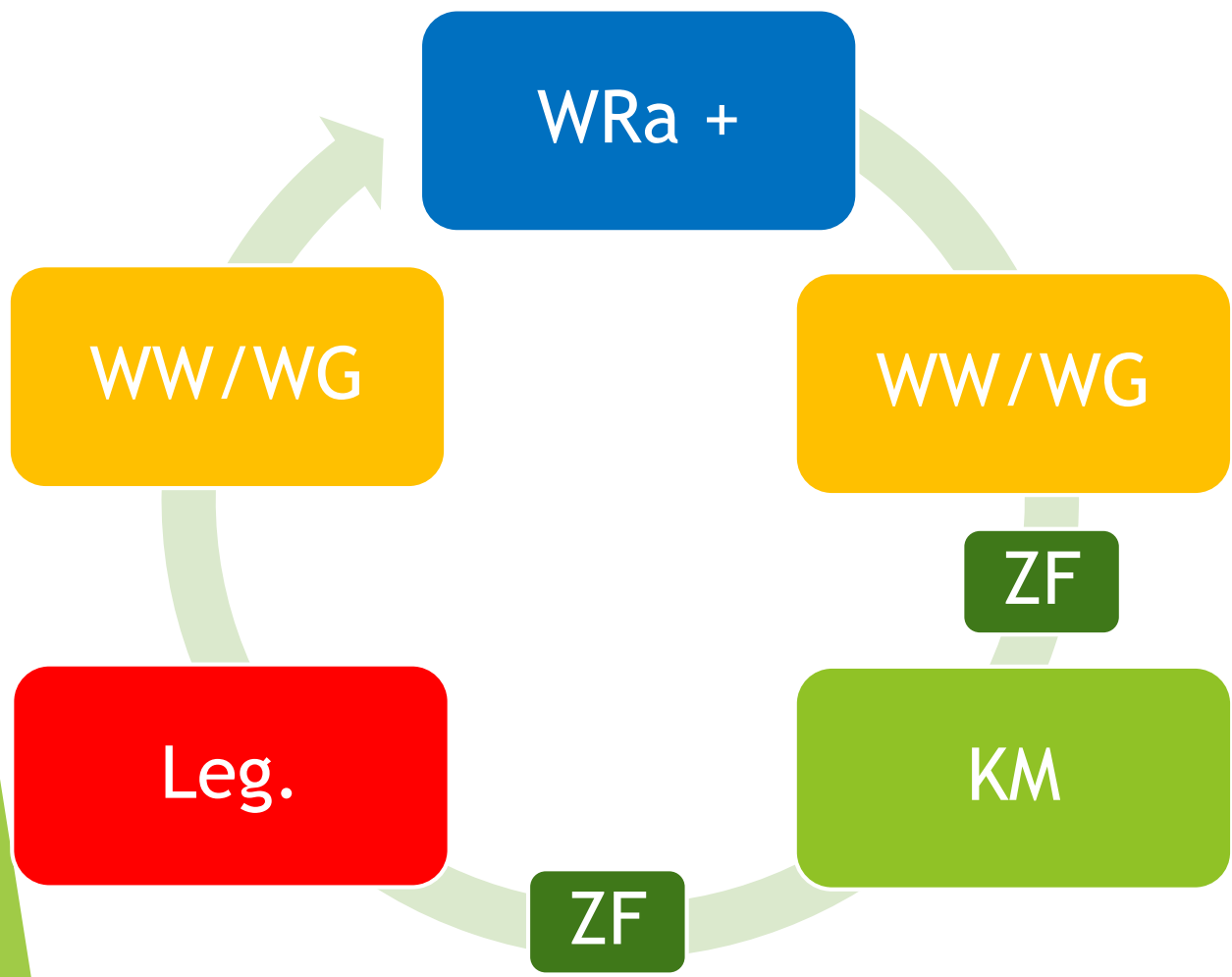
Lebende
Wurzeln

Dauerhafte
Bedeckung

Tiere auf
der Fläche









ZF



WW/WG



ZF



ZF



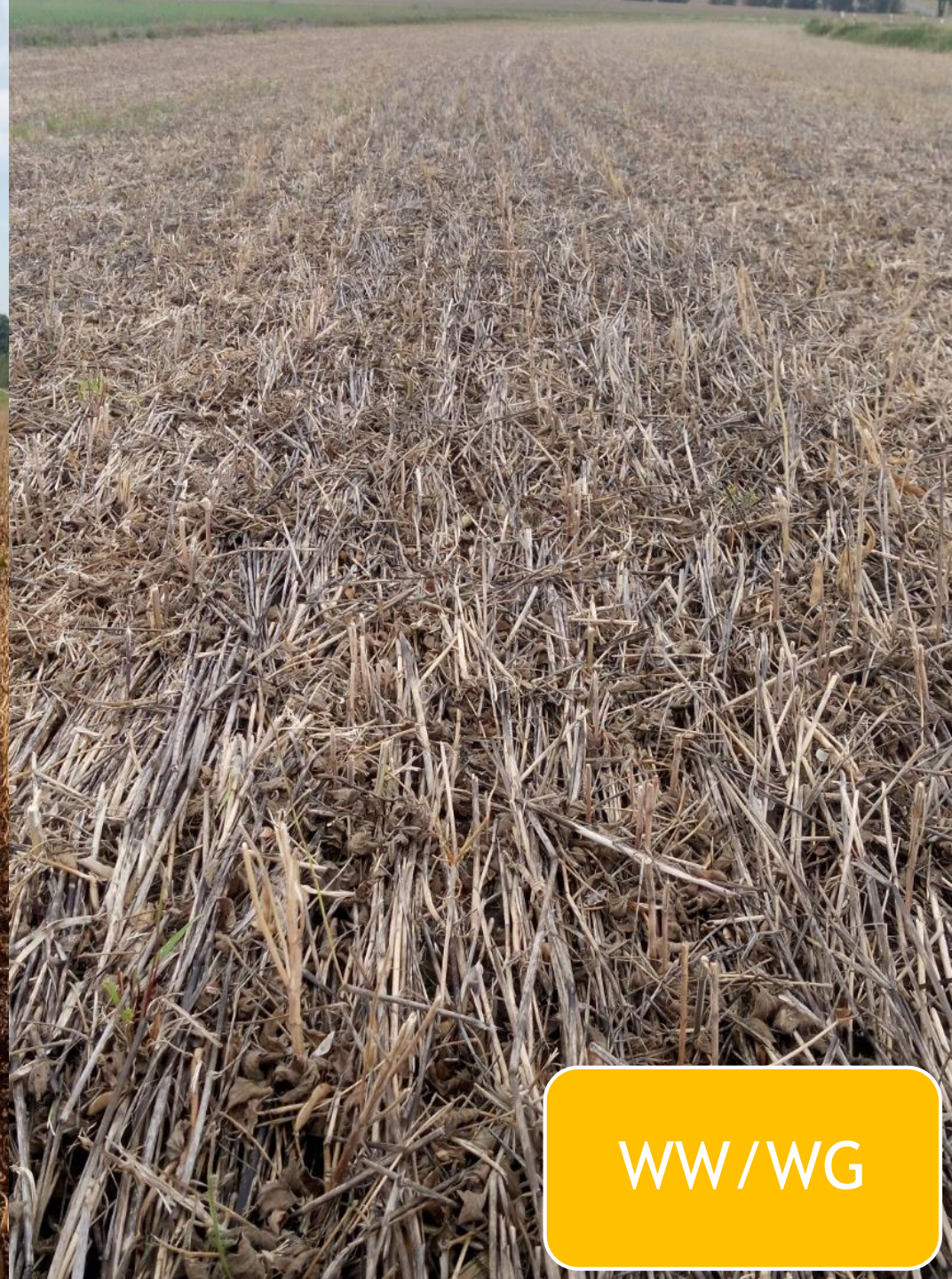
Leg.



Leg.



Leg.



WW/WG



ZF



WW/WG



WRa +



WRa +



WRa +



WRa +



ZF

WRa +



WW/WG





WW/WG





WW/WG



WW/WG



WW/WG



ZF



ZF





ZF



KM



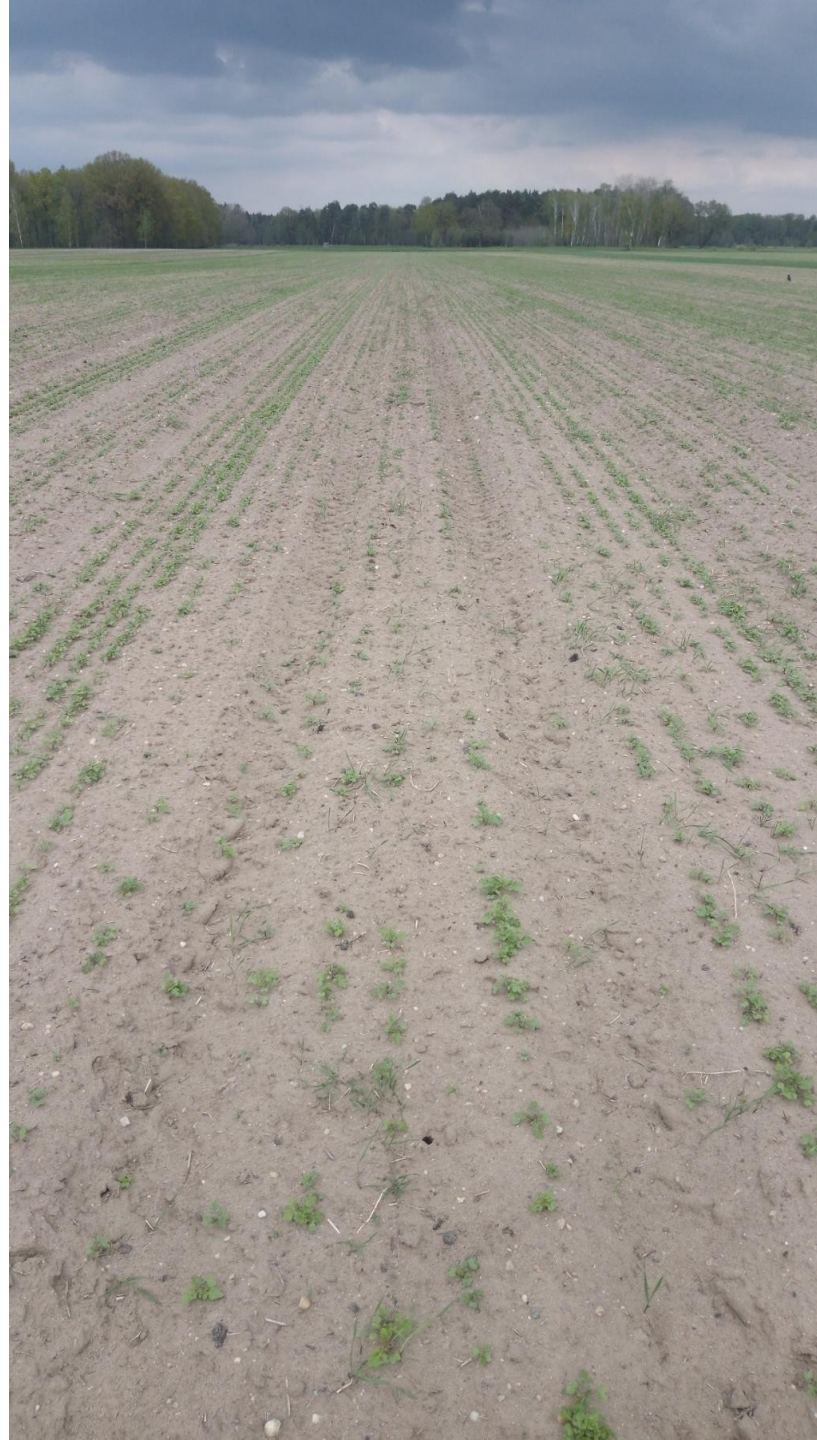
ZF



KM



Senf



Senf



ZF

Hafer



Prämissen für Planting green

- ▶ Abgestimmte Kulturwahl
- ▶ Geschlossener Pflanzenbestand
- ▶ Angepasste Sortenwahl
- ▶ Düngeregime
- ▶ An Witterung und langsamere Entwicklung angepasste Saatzeit
- ▶ Herbizidmanagement

Kulturart	Planting green	Planting grey	Intercrop	Lebendmulch
Soja	+++	+	++	+
Mais	+	+++	-	++
Weizen	++	+++	+++	+++
Raps	+ ?	+	+/-	++
Senf	+++ ?	+	++	-
Sommergetreide	+	+++	-	+



Einfach mal machen !

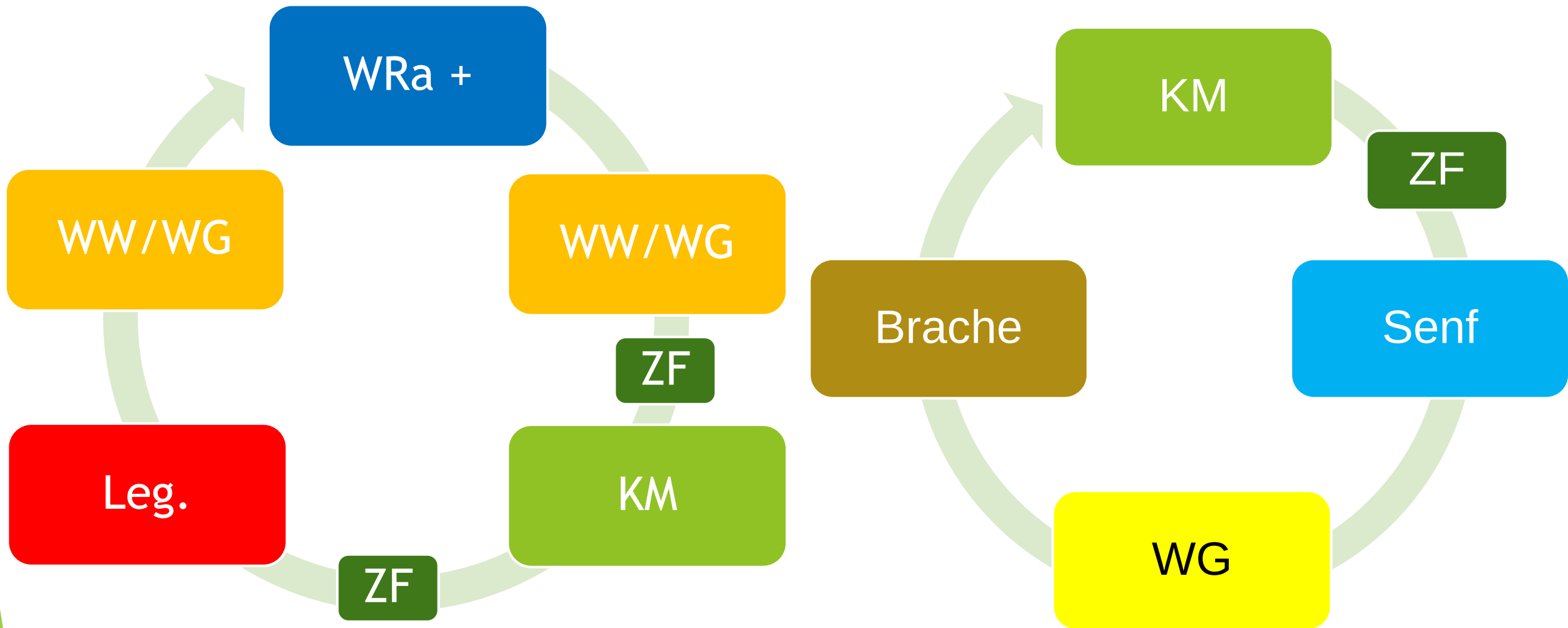
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!











	alt	neu
Getreide	560	334
Sommer ÖF	170	190
Erbse		37
Mais	100	191
Soja		104
Brache	200	174

-23%

	alt	neu
BF	270	520
HF	560	330
Sommer	145	380
Winter	685	470
Zwischenfrucht		380

Rhizodeposition

Stickstoffsymbiose

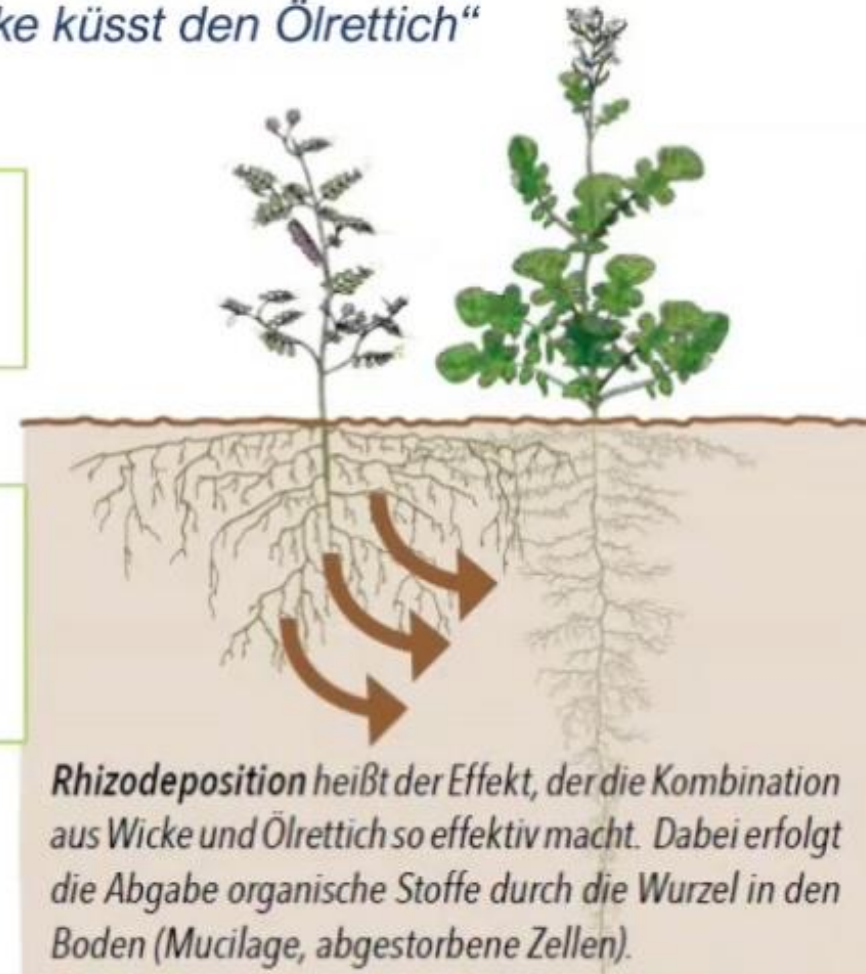
„Die Wicke küsst den Ölrettich“

weniger stickstoff-
zehrende Pflanzen
pro Fläche

N-Fixierung der Wicke
wird durch N-Verbrauch
des Ölrettichs angeregt

Wicke sondert
organisches
Material ab
(Rhizodeposition)

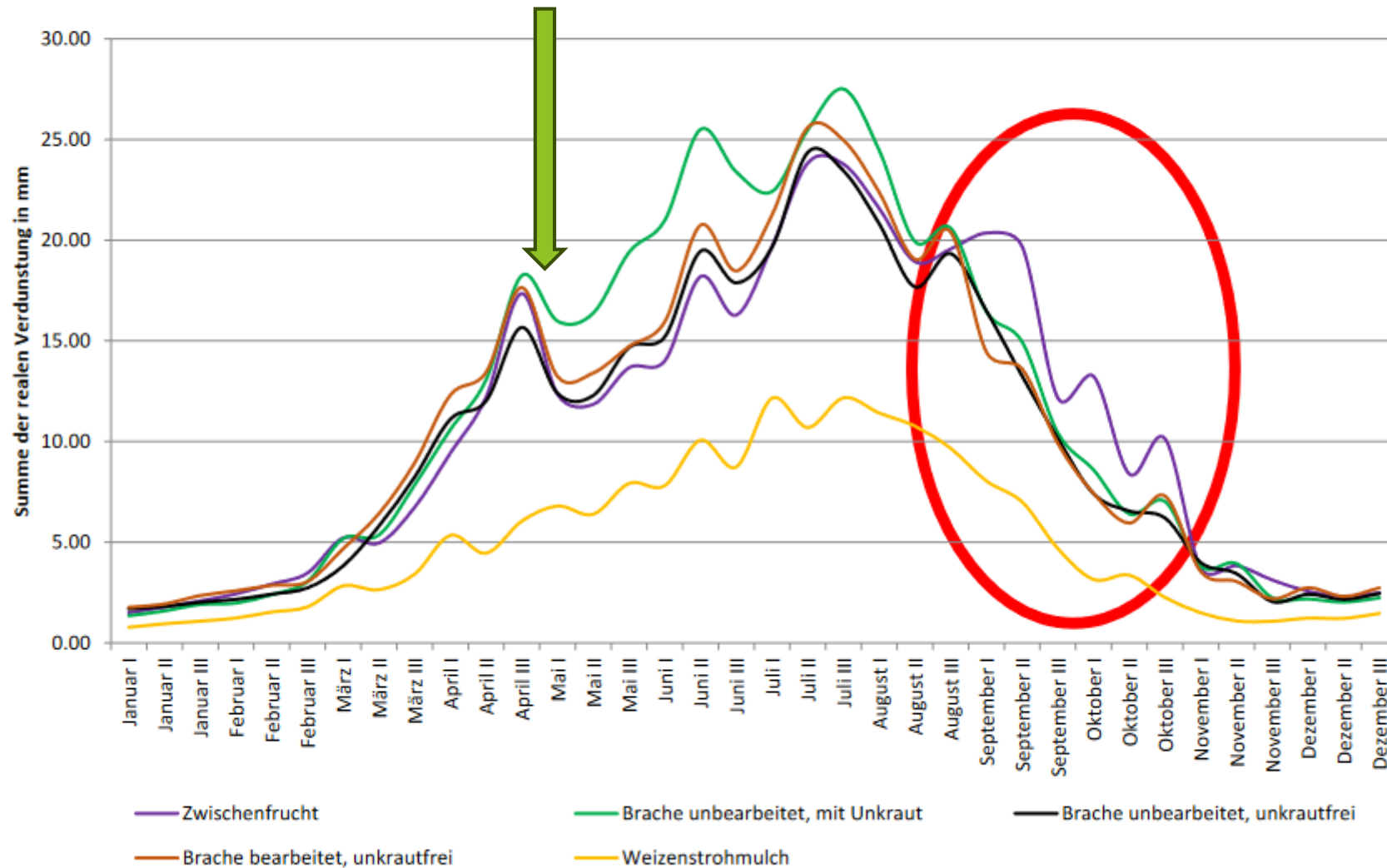
Alte Pflanzenteile
der Wicke sterben
ab und werden
mineralisiert



Stickstoffzufluss zum Ölrettich
Ca. 20 - 65 kg/ha

Dekadensumme der aktuellen Verdunstung von Bodenoberflächen in Mitscherlich-Gefäßen unter freiem Himmel seit 2013

Deutscher Wetterdienst
Wetter und Klima aus einer Hand



Roman Wessela

30.11.2023



	13-23	2023	Max	Min
WW	63 dt	99%	118%	74%
WRa	33 dt	112%	140%	78%
WG	55 dt	120%	133%	74%
KM 15%	84 dt	94%	130%	79%
Soja	25 dt	112%	140%	48%

Abb. 4. Regenwurm-Biomasse im Direkt-



Tabelle 9: Makroporendichte: Anzahl vertikaler Poren pro m² > 1 mm; Untersuchungszeitraum: November 2000 (UHLIG 2001)

Tiefe	Pflug	Mulch	Direktsaat
0 cm	282	458	916
10 cm	194	775	987
20 cm	159	1375	1075
30 cm	53	1533	1251
40 cm	1427	1692	1674
50 cm	1604	1427	1322

Bodenleben

Roman Wessela
30.11.2023

