

Landkultur in der Agrarlandschaft, 27.02.2020, Greifswald

Entwicklung von Nährstoffen und Humus am Beispiel einer Öko-Fruchtfolge

Carolina Wegner

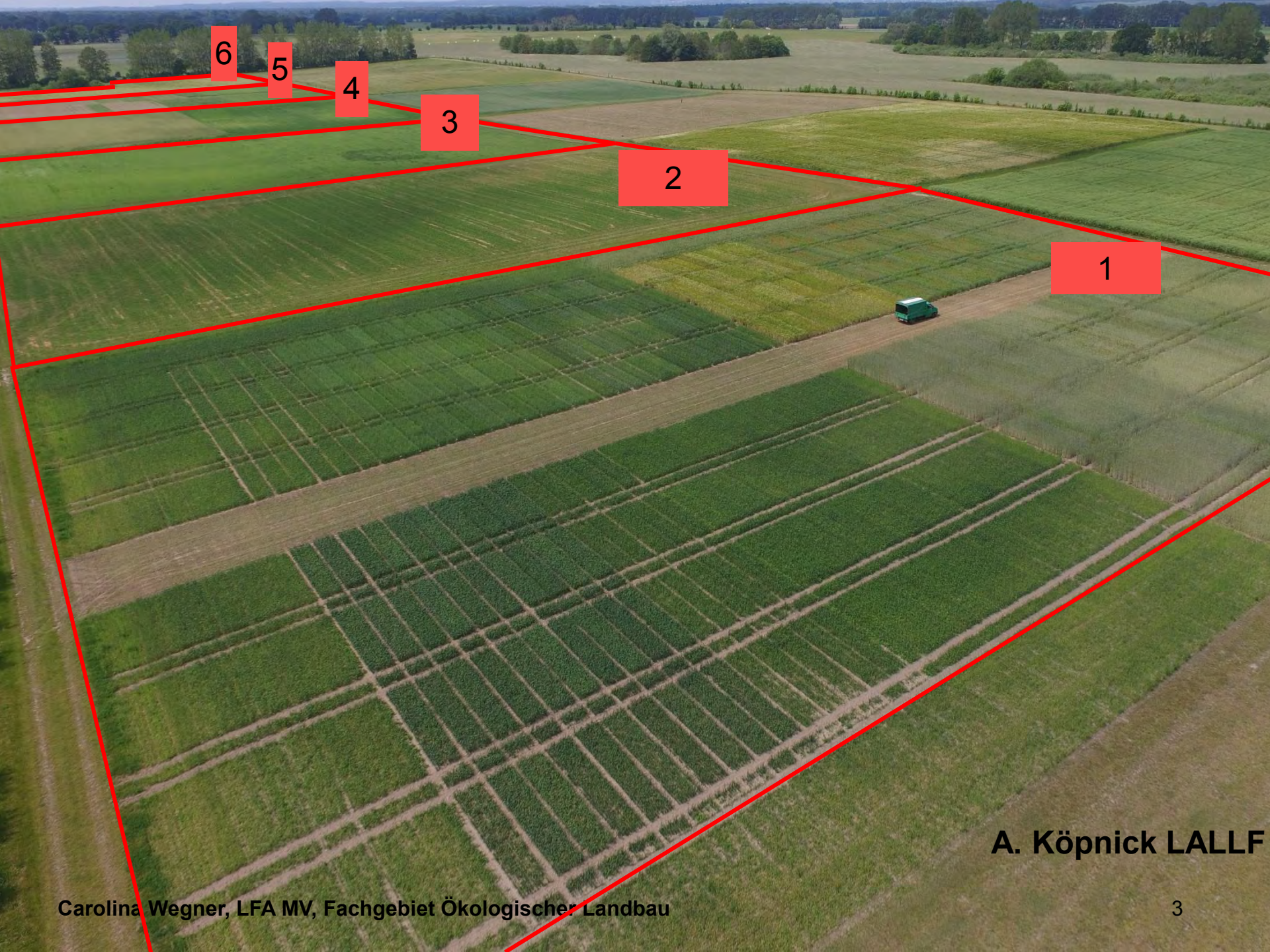
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei MV

Fachgebiet Ökologischer Landbau



- **1.312 öko-zertifizierte Betriebe**
- **davon 1.041 landwirtschaftliche Unternehmen**
- **169.782 Hektar bzw. 12,6 % der LN**





6

5

4

3

2

1

A. Köpnick LALLF

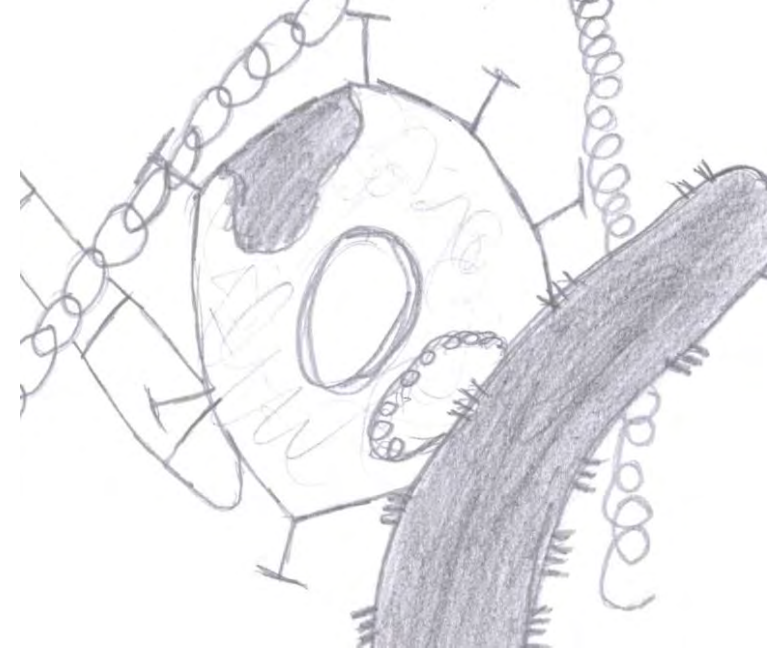
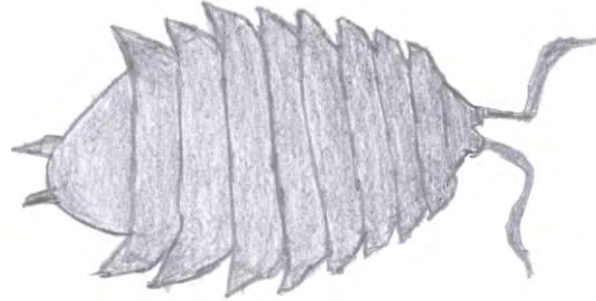
Fruchtfolge Ökofeld Gülzow

Feld	1993 - 1998 1. Rotation	1999 - 2004 2. Rotation	2005 - 2015 3. und 4. Rotation		seit 2016 Rotation 5	
1	Kleegras (ZF*)	Kleegras	Kleegras FBS		Kleegras FBS	
2	Kartoffeln (Dung)	Wintergetreide (Dung, ZF)	Kleegras HNJ		Kleegras HNJ	
3	So.-getreide (ZF)	Kartoffeln	So.-getreide (Dung)	Wi.-getreide (Dung)	So.-getreide (Dung)	Wi.-getreide (Dung)
4	Körnerleguminosen	Körnerleguminosen	Wintergetreide (ZF)		Wintergetreide (ZF)	
5	Wintergetreide (Dung)	Wintergetreide (Dung)	Kartoffeln (Dung**)	Körnerleguminosen (Dung**)	Mais	Körnerleguminosen
6	Hafer + US	Hafer + US	Wintergetreide		Wintergetreide	

US=Untersaat, ZF=Zwischenfrucht, FBS=Frühjahrsblanksaat, HNJ=Hauptnutzungsjahr,

* Angaben in den Klammern gelten im Anschluss an die Hauptkultur, ** nur bis 2012

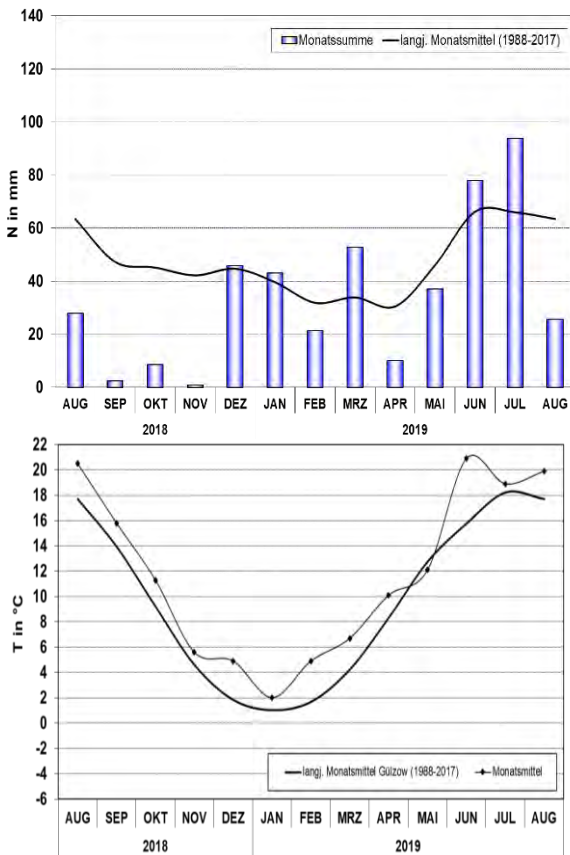
Humus



= abgestorbene organische Substanz im Boden

= Nährhumus + Dauerhumus

Humusversorgung

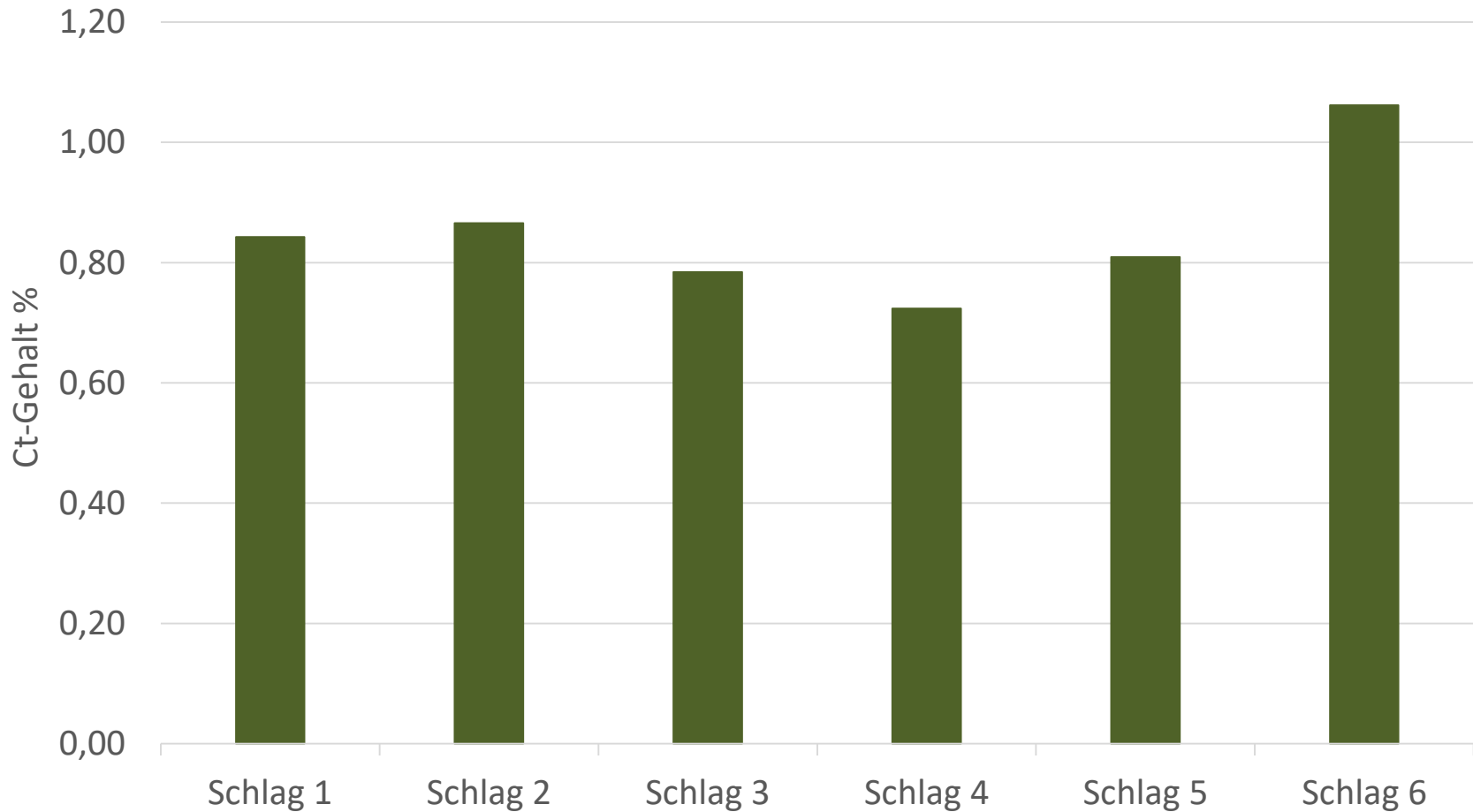


Klima / Witterung $\geq 50 \%$

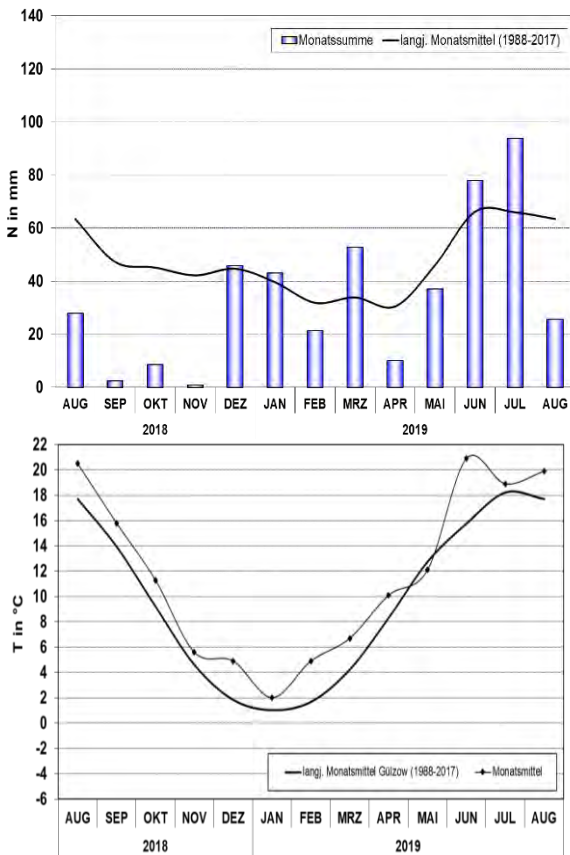
Boden 20 - 30 %

Bilder: LFA (Burmam, Fengler, Titze)

C_t-Gehalte der Fruchtfolgeschläge (- 2019, Ökofeld Gülzow)



Humusversorgung



Klima / Witterung $\geq 50 \%$

Boden 20 - 30 %

Bewirtschaftung 5 - 30 %

Bilder: LFA (Burmam, Fengler, Titze)

Humusmehrung - Klee gras



Bilder: LFA (Titze)

Humusmehrung - Körnerleguminosen/ Zwischenfrüchte



Bilder: LFA (Titze, Wegner)

Humusmehrung - Düngung



Bilder: LFA (Titze)

Humusmehrung - Fruchtfolge



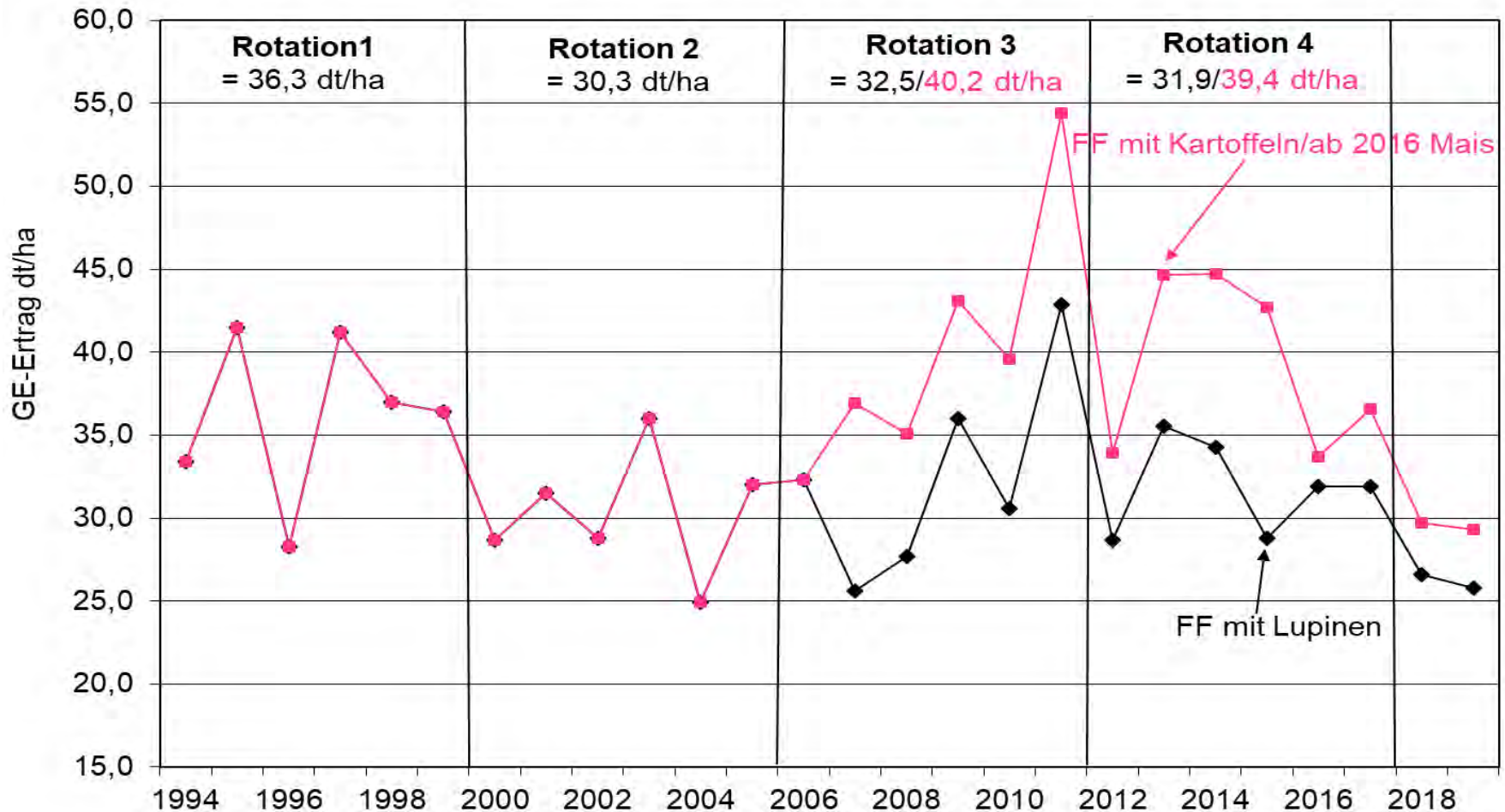
Bilder: LFA (Wegner)

Humuszehrung

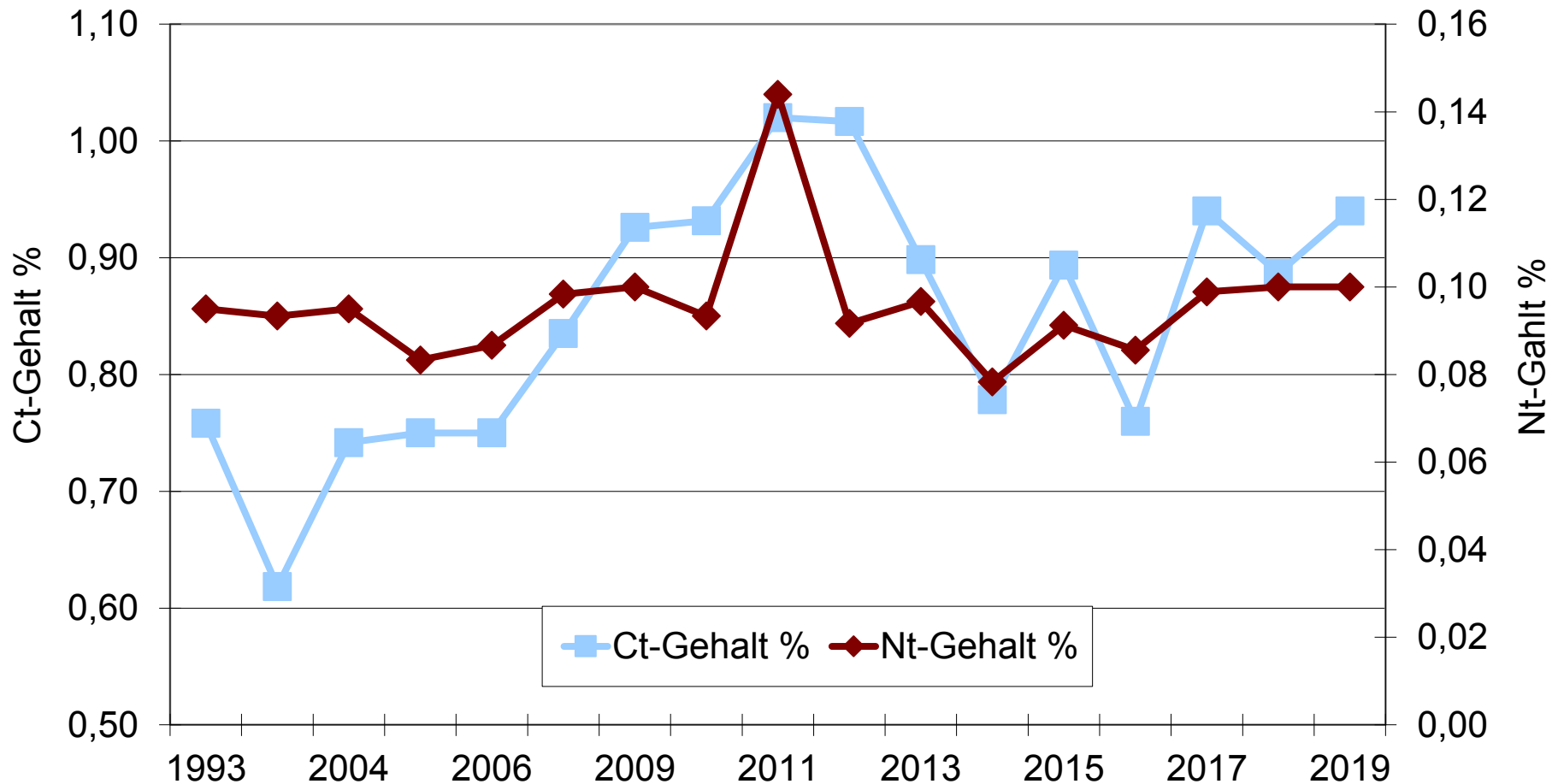


Bilder: LFA (Titze, Wegner)

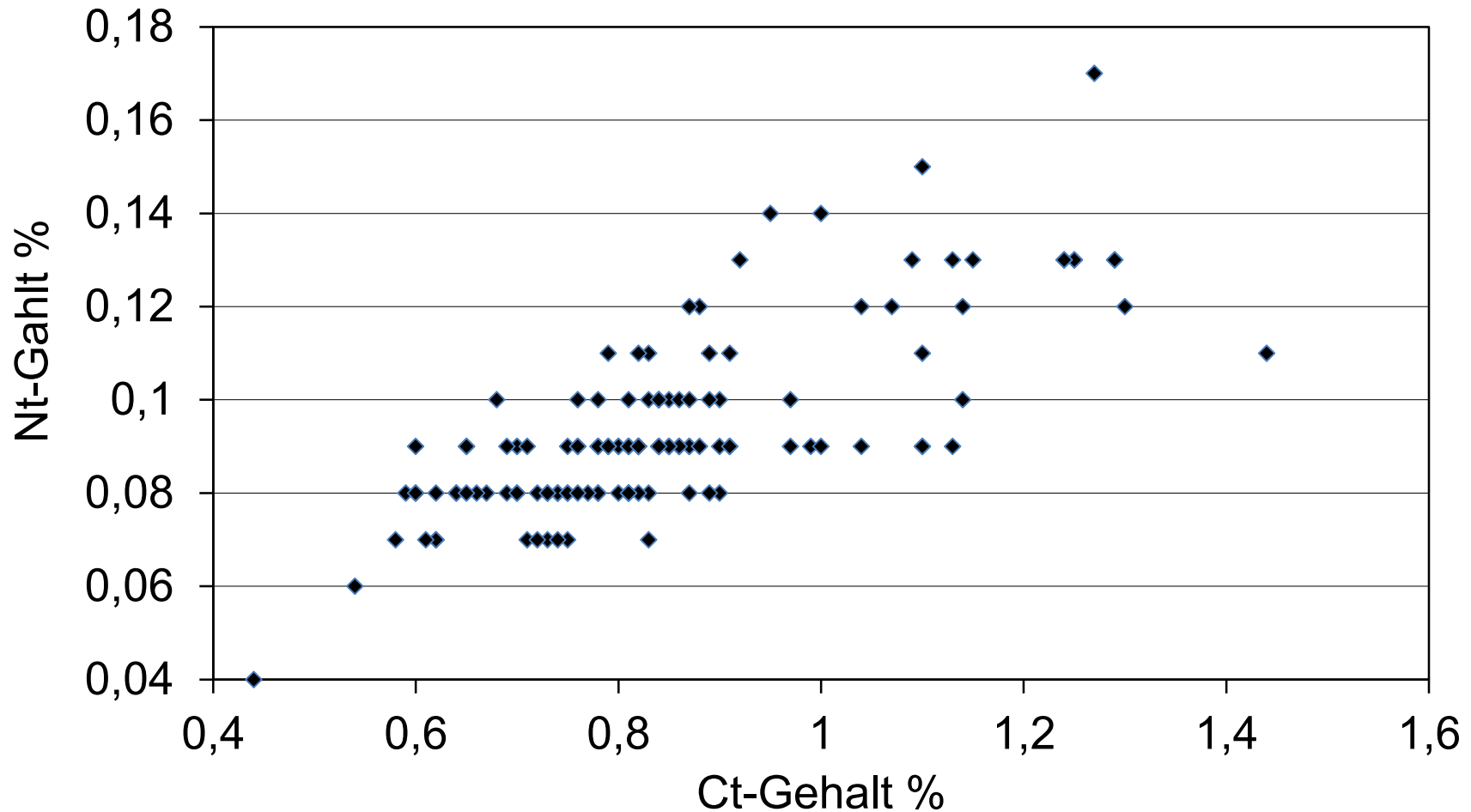
GE-Erträge Ökofeld Gülzow



C_t - und N_t -Gehalt im Boden Ökofeld Gülzow



Beziehung zwischen C_t und N_t -Gehalten im Boden, Ökofeld Gülzow



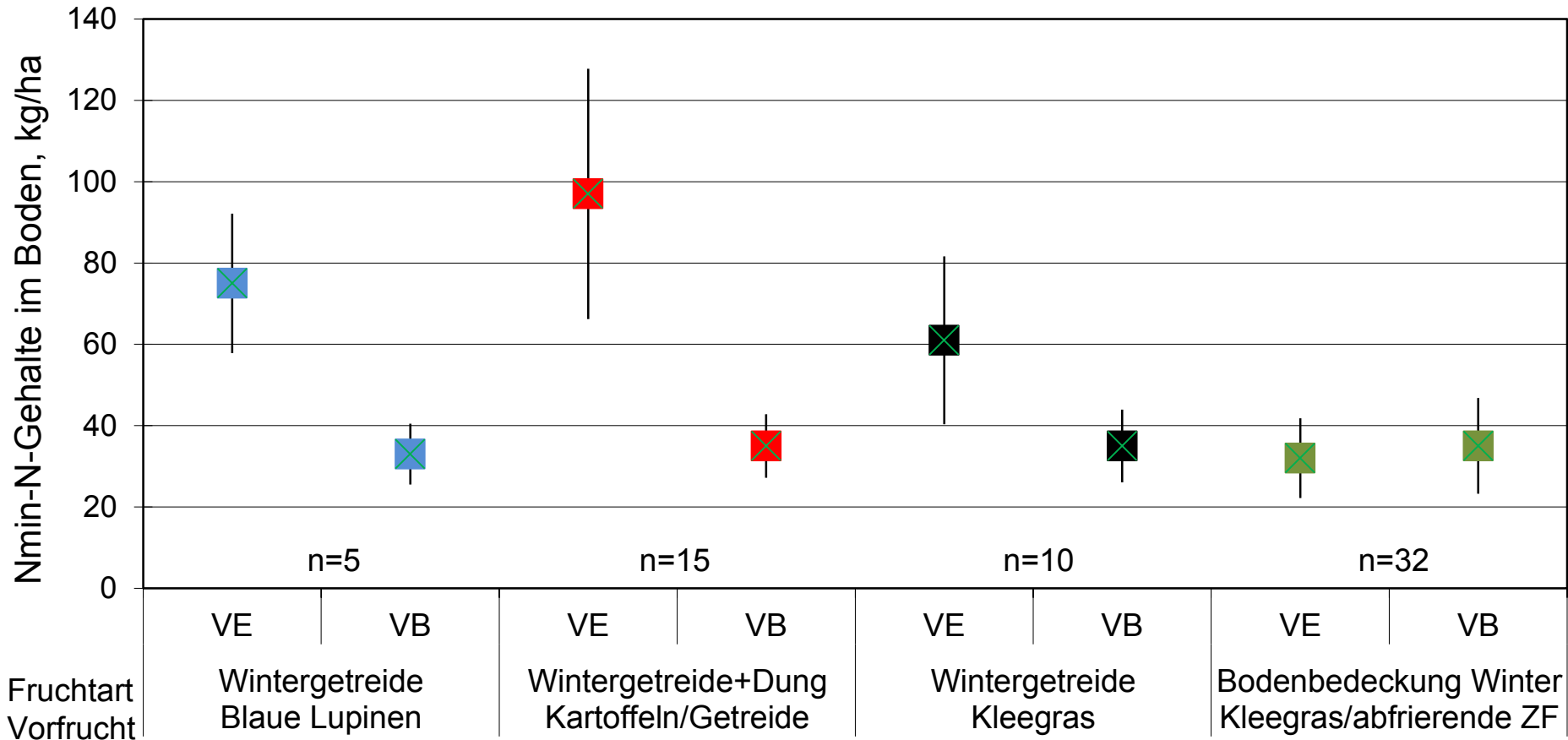
Humusbilanzen nach VDLUFA

- in kg C/ha jährlich

2010-2019		Fruchtfolgen	
		ohne Lupinen	mit Lupinen
Humusersatz gesamt		380	386
davon:	Düngung	124	117
	Mehrerleistung Leguminosen	256	269
Humusbedarf Kulturen		-284	-209
Saldo		86	189
Versorgungsgrad %		134	185

Bilanzierungsmodell HUNTER

Nmin-Gehalte im Boden in Abhängigkeit der Vorfrucht



Ökofeld Gülzow, VE - Vegetationsende, VB - Vegetationsbeginn



Sie befinden sich hier: LFA > Fachinformationen > Ökologischer Landbau > Sorten und Empfehlungen

- > Acker- und Pflanzenbau
- > Nachwachsende Rohstoffe
- > Ökologischer Landbau
 - > Aktuelles
 - > Ackerbau und Bodenfruchtbarkeit
 - > Getreide
 - > Körnerleguminosen und Hackfrüchte
 - > Futterbau
 - > Sorten und Empfehlungen
- > Sorten
- > Grünland und Futterwirtschaft
- > Tierproduktion
- > Agrarökonomie
- > Fischerei

Sorten und Empfehlungen

Datum	Artikel
09.01.2020	> Sortenempfehlungen
09.01.2020	> Sortenempfehlungen
07.01.2020	> Vorinformationen
17.12.2019	> Vorinformationen
17.12.2019	> Vorinformationen
17.12.2019	> Vorinformationen
01.10.2019	> Sortimente der
19.09.2019	> Landessorten
10.09.2019	> Sortenempfehlungen
10.09.2019	> Vorinformationen

Leitfaden zur Humusversorgung

Informationen für Praxis, Beratung und Schulung



Veranstaltungen 2020

05.05. Grünlandtag

04.06. Tag des Ökolandbaus Gülzow

11.06. Praxistag Plöwen

26.08. Maistag Gülzow

Carolina Wegner

Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei MV

Fachgebiet Ökologischer Landbau

c.wegner@lfa.mvnet.de

03843/789-231

