

Ökofeldtag

Gülzow, 08.06.2017



Zwischenfrüchte - für jeden Zweck die richtige Mischung

Andreas Titze, LFA M-V, Institut für Pflanzenproduktion und Betriebswirtschaft

Bodenaspekte:

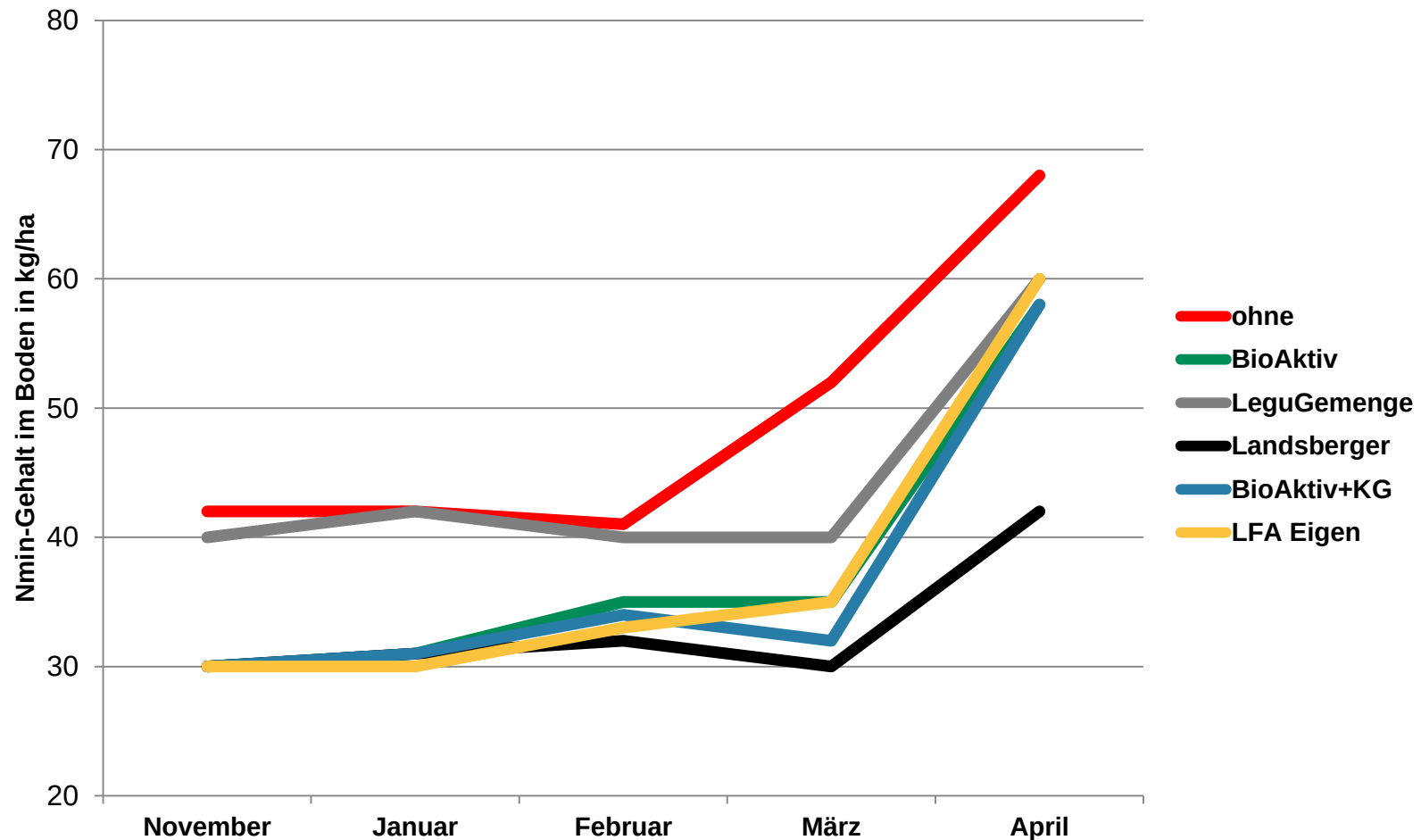
Schutz vor Nährstoffverlagerungen und Bodenerosion,
Verbesserung der Bodengare, Zufuhr org. Substanz

Ackerbauaspekte:

Beikrautunterdrückung, Reduzierung des Krankheits- und
Schädlingsdrucks, Auflockerung von Fruchtfolgen

Futteraspekt:

Stabilisierung der Futterversorgung



Bodenaspekte:

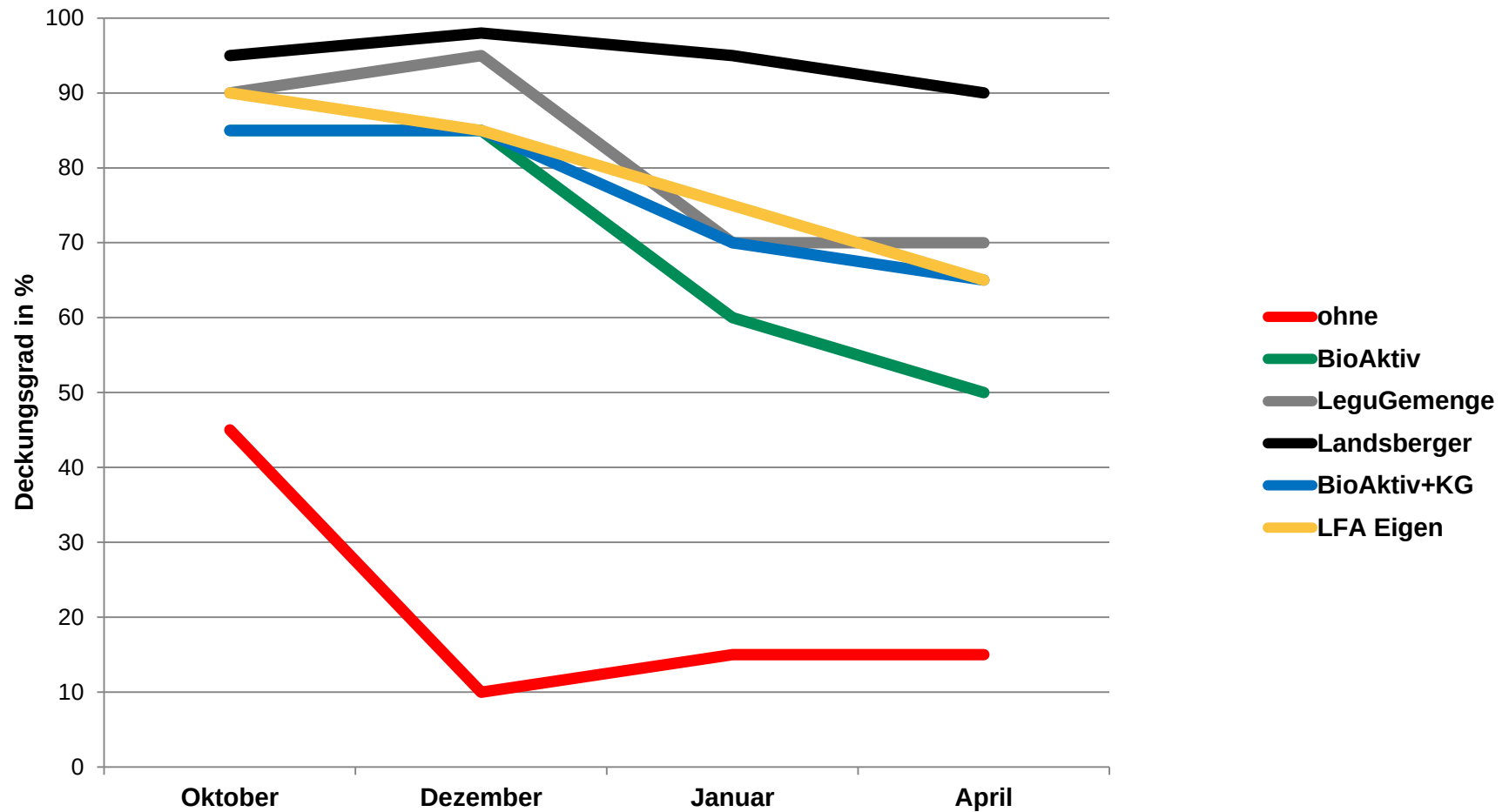
Schutz vor Nährstoffverlagerungen und Bodenerosion,
Verbesserung der Bodengare, Zufuhr org. Substanz

Ackerbauaspekte:

Beikrautunterdrückung, Reduzierung des Krankheits- und
Schädlingsdrucks, Auflockerung von Fruchtfolgen

Futteraspekt:

Stabilisierung der Futterversorgung



Landsberger Gemenge
November 2012



Selbstbegrünung
November 2012



Bodenaspekte:

Schutz vor Nährstoffverlagerungen und Bodenerosion,
Verbesserung der Bodengare, Zufuhr org. Substanz

Ackerbauaspekte:

Beikrautunterdrückung, Reduzierung des Krankheits- und
Schädlingsdrucks, Auflockerung von Fruchtfolgen

Futteraspekt:

Stabilisierung der Futterversorgung

Rohnährstoffgehalte verschiedener Zwischenfruchtgemenge Ende Oktober

Ökofeld Gülzow (MW 2002-2005, in % der TM)

	TS	Protein	Faser	Asche	Zucker
Sommerwicke/Senf	18,5	16,3	28,4	10,9	10,5
Grünfuttererbse/Sonnenblume/So.-Wicke	15,0	19,4	21,4	11,7	13,6
Wickroggen	16,5	15,7	26,1	7,8	15,8
Landsberger Gemenge	18,4	14,6	21,3	10,1	21,0

Was steht den Zielen des Zwischenfruchtanbaus entgegen?

- **Beschränkung durch verfügbare Restvegetationszeit**
- **zusätzlicher Wasserbedarf**
- **mögliche Zusatzbelastung der Hauptfruchtarten
(Selbstverträglichkeit bei Leguminosen)**
- **zusätzliche Kosten für Saatgut**
- **Mehrarbeit**

	2012	2013	2014
August	410	433	374
September	272	251	325
Oktober	145	191	234
Summe	827	875	933

Zwischenfruchtversuch Ökofeld Gülzow

TM-Erträge der Zwischenfruchtgemenge

(2012 – 2014, dt TM/ha)

	2102	2013	2014	MW	
				dt TM	Sig.Klas.
ohne	0	0	7,1	2,4	D
BioAktivGrün	8,5	6,7	18,0	11,2	C
Legu-Gemenge (groß)	13,1	13,7	19,2	15,7	A
Landsberger Gemenge	6,2	10,4	13,4	9,4	C
BioAktivGrün + KG	7,5	6,8	15,5	10,0	C
LFA Eigenmischung	10,6	11,8	17,8	13,4	B

BioAktiv-Grün November 2012



BioAktiv-Grün November 2014



Was steht den Zielen des Zwischenfruchtanbaus entgegen?

- **Beschränkung durch verfügbare Restvegetationszeit**
- **zusätzlicher Wasserbedarf**
- **mögliche Zusatzbelastung der Hauptfruchtarten
(Selbstverträglichkeit bei Leguminosen)**
- **zusätzliche Kosten für Saatgut**
- **Mehrarbeit**

Kosten des Zwischenfruchtanbaus (€/ha)

Variante	Saatgut	Ausbringung	Gesamt
BioAktivGrün	100	20	120
LeguGemenge (groß)	155	25	180
Landsberger Gemenge	173	22	195
BioAktivGrün + KG	120	20	140
LFA Eigenmischung	80	22	102

Was steht den Zielen des Zwischenfruchtanbaus entgegen?

- **Beschränkung durch verfügbare Restvegetationszeit**
- **zusätzlicher Wasserbedarf**
- **mögliche Zusatzbelastung der Hauptfruchtarten (Selbstverträglichkeit bei Leguminosen)**
- **zusätzliche Kosten für Saatgut**
- **Mehrarbeit**

Deshalb:

Zwischenfruchtanbau sorgfältig planen und sinnvoll in die Fruchtfolge einordnen!

Ein Tag im Juli ist wie eine Woche im August und wie der ganze September.

Hülsenfruchtgemenge

- Futtererbsen, Lupinen, Sommerwicken, Sonnenblumen
- bei rechtzeitiger Saat stark unkrautunterdrückend, abfrierend
- hohe N-Fixierung, Getreide- und Kartoffelvorrucht
- kann mit Weidelgras kombiniert werden

Gemenge aus kleinkörnigen Leguminosen

- Alexandrinerklee, Perserklee, Seradella, Sommerwicken
- schnellwüchsig, unkrautunterdrückend, guter Blühaspekt
- gute N-Fixierung, Getreide- und Kartoffelvorrucht
- in Kombination mit Weidelgras guter Futterwert

Gemenge aus legumen und nichtlegumen Arten

- Lupinen, Erbsen, Hafer, Welsches Weidelgras, Sommergerste, Weißklee
- teilweise abfrierend
- ausgeprägte Nährstoffkonservierung
- gut geeignet als Vorfrucht für Mais und Kartoffeln

Gemenge aus Leguminosen und Phacelia

- Lupinen, Erbsen, Sommerwicken, Alexandrinerklee, Seradella, Phacelia
- gute Unkrautunterdrückung
- Futternutzung möglich

Gemenge aus nichtlegumen Kulturen

- Rauhafer, Buchweizen, Phacelia, Sonnenblume, Rettich, Leindotter, Senf
- Vorfrucht für Körnerleguminosen
- gute Durchwurzelung der Krume

Gemenge ohne Leguminosen

- Senf, Ölrettich, Phacelia
- Vorfrucht für Körnerleguminosen, Aussaat bis Anfang September
- schnellwachsend, bildet gute Schattengare

Landsberger Gemenge

- Welsches Weidelgras, Winterwicke, Inkarnatklee
- sehr guter Futterwert, hoher Eiweißgehalt im zeitigen Frühjahr
- Aussaat bis Mitte September
- Vergleichsweise hohe Saatgutkosten

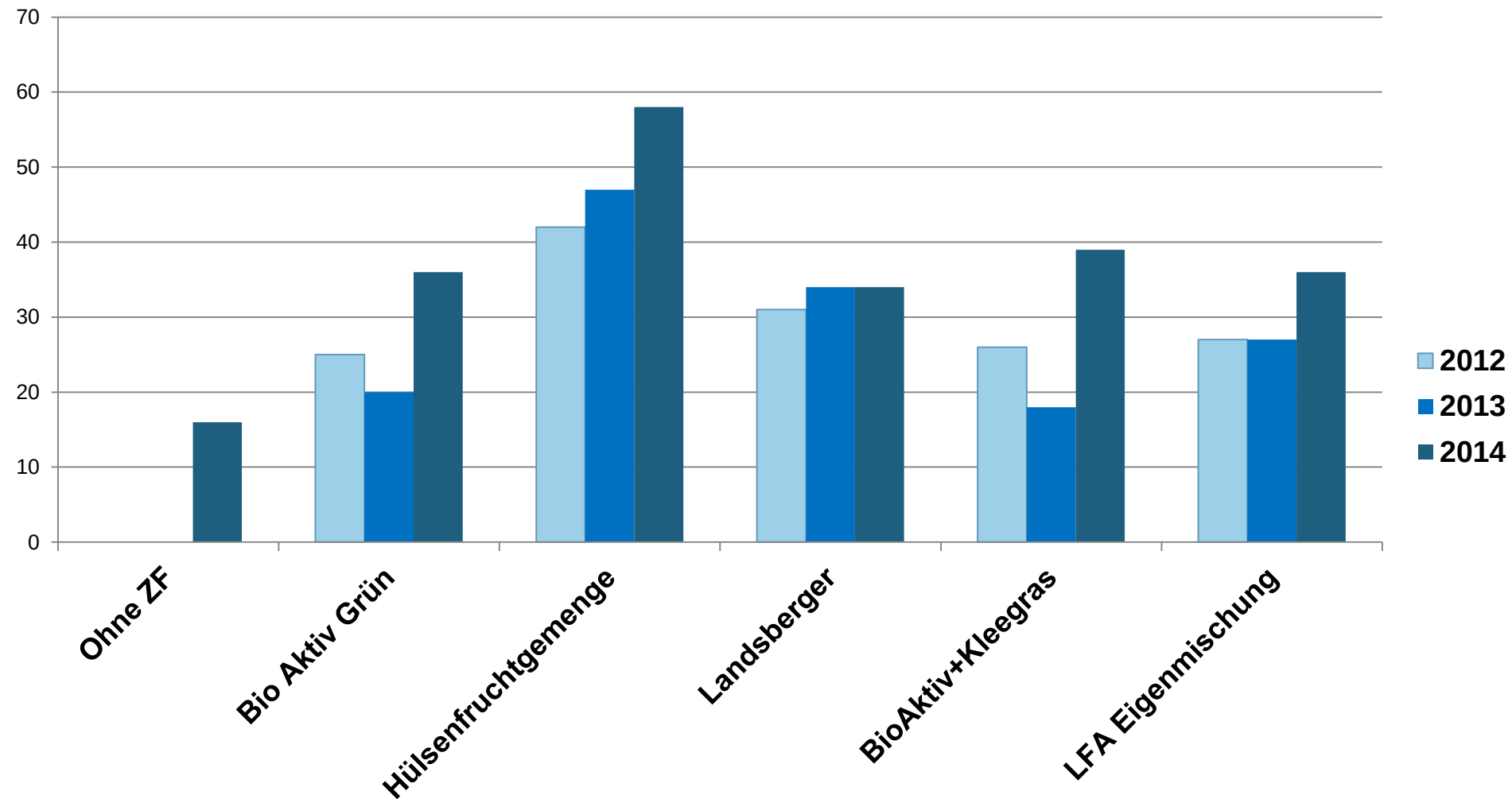
Wickroggen

- Winterroggen, Winterwicken
- Aussaat bis Ende September
- Futternutzung im Frühjahr

- **Zwischenfrüchte möglichst im Gemenge anbauen**
- **Handelsmischungen sind meist sinnvoll zusammengesetzt und erfüllen mehrere Funktionen**
- **angegebene Saatzeiträume unbedingt einhalten (Kleearten!)**
- **Unverträglichkeiten zwischen Wicken, Rotklee und Erbsen beachten**
- **Saatbettbereitung auf die Anforderung des Saatgutes abstimmen, je mehr Fein-Leguminosen umso sorgfältiger**
- **für Futternutzung deklarierte Zwischenfrüchte können die Futterversorgung stabilisieren**
- **Für konventionelle Betriebe kann der Zwischenfruchtanbau eine sinnvolle Option im Zusammenhang mit Greening-Maßnahmen sowie bei der Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie sein.**

Zwischenfruchtgemenge vor Kartoffeln

N-Aufnahme bis Ende Oktober (Ökofeld Gülzow)



Zusammensetzung und Aussaatstärke der Varianten im Zwischenfruchtversuch Ökofeld Gülzow 2012-2015

Gemenge	Zusammensetzung	Aussaatstärke in kg/ha
Ohne	ohne Ansaat, Selbstbegrünung durch Unkrautbesatz möglich	
Bio Aktiv Grün DSV	Alexandrinerklee, Perserklee, Phacelia, Seradella, Ramtillkraut	20
Hülsenfruchtgemenge DSV	Futtererbse, Lupine, Sommerwicke, Sonnenblumen	100
Landsberger Gemenge	Welsches Weidelgras, Inkarnatklee, Winterwicke	50
Bio Aktiv Grün DSV + Welsches Weidelgras + Weißklee	Alexandrinerklee, Perserklee, Phacelia, Seradella, Welsches Weidelgras, Weißklee	25
Eigenmischung LFA Leguminosengemenge	Blaue Lupine, Welsches Weidelgras, Sommergerste, Hafer, Phacelia, Weißklee	100

Boden Nmin-Gehalt im April (kg Nmin/ha)

Zwischenfruchtversuch Ökofeld Gülzow 2012-2105

Varianten	0-30 cm	30-60 cm	60-90 cm
Ohne	20	23	25
BioAktivGrün	25	20	10
LeguGemenge (groß)	30	20	12
Landsberger Gemenge	20	13	10
BioAktivGrün + KG	27	20	10
LFA Eigenmischung	26	22	12

Speisekartoffeln - Marktwareertrag (MW 2013

– 2015 mit Intervallen für den paarweisen Vergleich

Grenzdifferenz 30 dt bei $\alpha=0,05$

