

Bodenbearbeitungsversuch LFS Gießhübl 2016 Kulturart Wintergerste

Inhaltsverzeichnis

Versuchsziel	1
Methode	1
Versuchsprogramm	2
Versuchsergebnis – Qualität	2
Versuchsergebnis – Ertrag Getreide mehrjährig	3
Versuchsergebnis– Abbildung	3
Berechnung Erlöse nach Abzug der Maschinenkosten	5

Versuchsziel

Erhebung des langjährigen Einflusses verschiedener Bodenbearbeitungsverfahren auf Ertrag, Qualität und Erlös im Ackerbau.

Methode

Blockanlage in Großparzellen mit 9 m Breite und 50 m Länge in 3 Wiederholungen.

Kulturführung

Vorfrucht:		Winterweizen
Düngung:	28.07.15	60 kg N/ha als Schweinegülle
	27.02.16	34 kg N/ha als 17/16/12, BBCH 25
	12.04.16	30 kg N/ha als NAC 27% N, BBCH 45
Anbau:	06.10.15	Sorte Caribic, 330 Körner/m ² (170 kg/ha)
Kulturpflege und Pflanzenschutz:	06.11.15	Herbizid gegen ein- und zweikeimblättrige Beikräuter: Bacara forte 0,90 l/ha, BBCH 14
Ernte:	04.07.16	Nettoparzellenernte

Versuchsprogramm- Arbeitsschritte

Variante	Beschreibung	Stoppelbearbeitung		Grundbodenbearbeitung	Saat	
	Gerät	Scheibenegge	Grubber/ Scheibenegge	Pflug/ Grubber	Drillsämaschine + Kreiselegge	PöttingerTerrassem
	Datum der Durchführung:	28.07.15	07.08.15	05.10.15	06.10.15	06.10.15
1	Konventionelle Bodenbearbeitung Pflug-Schwarzbrache	✓	✓ Grubber	✓ Pflug	✓	---
2	Minimierte Bodenbearbeitung - Grubber	✓	✓ Grubber	✓ Grubber	✓	---
3	Minimalbodenbearbeitung (Minimum Tillage)	✓	✓ Scheibenegge	---	---	✓
4	Keine Bodenbearbeitung (No Till)	---	---	---	---	✓
5	Konventionelle Bodenbearbeitung Pflug- Mulchsaat	✓	✓ Grubber	✓ Pflug	✓	---

Versuchsergebnis – Qualität

Variante	Beschreibung Varianten	Rohprotein		TKG		HLG		Siebung					
		Prozent		Gramm		Kilogramm		2,2 mm		2,5 mm		2,8 mm	
		2016	mehrj.	2016	mehrj.	2016	mehrj.	2016	mehrj.	2016	mehrj.	2016	mehrj.
1	Konventionelle Bodenbearbeitung (ConventionalTillage) Pflug-Schwarzbrache	10,3	11,2	35,9	42,9	69,2	67,3	5,2	5,1	44,7	30,4	49,1	63,6
2	Minimierte Bodenbearbeitung Grubber (ChiselPlow – minimizedTillage)	10,0	10,3	24,8	35,9	67,5	64,9	4,8	5,9	43,2	33,6	51,4	59,7
3	Minimalbodenbearbeitung (Minimum Tillage)	10,2	11,0	28,5	36,3	68,6	65,6	4,8	6,4	45,0	33,0	49,5	59,7
4	Keine Bodenbearbeitung (No Till)	9,4	11,2	39,0	41,5	66,2	64,8	4,9	6,0	41,2	30,1	53,2	62,1
5	Konventionelle Bodenbearbeitung (ConventionalTillage) Pflug-Mulchsaat	10,7	11,6	27,7	36,8	68,3	66,5	4,9	4,9	37,5	26,8	56,8	67,9

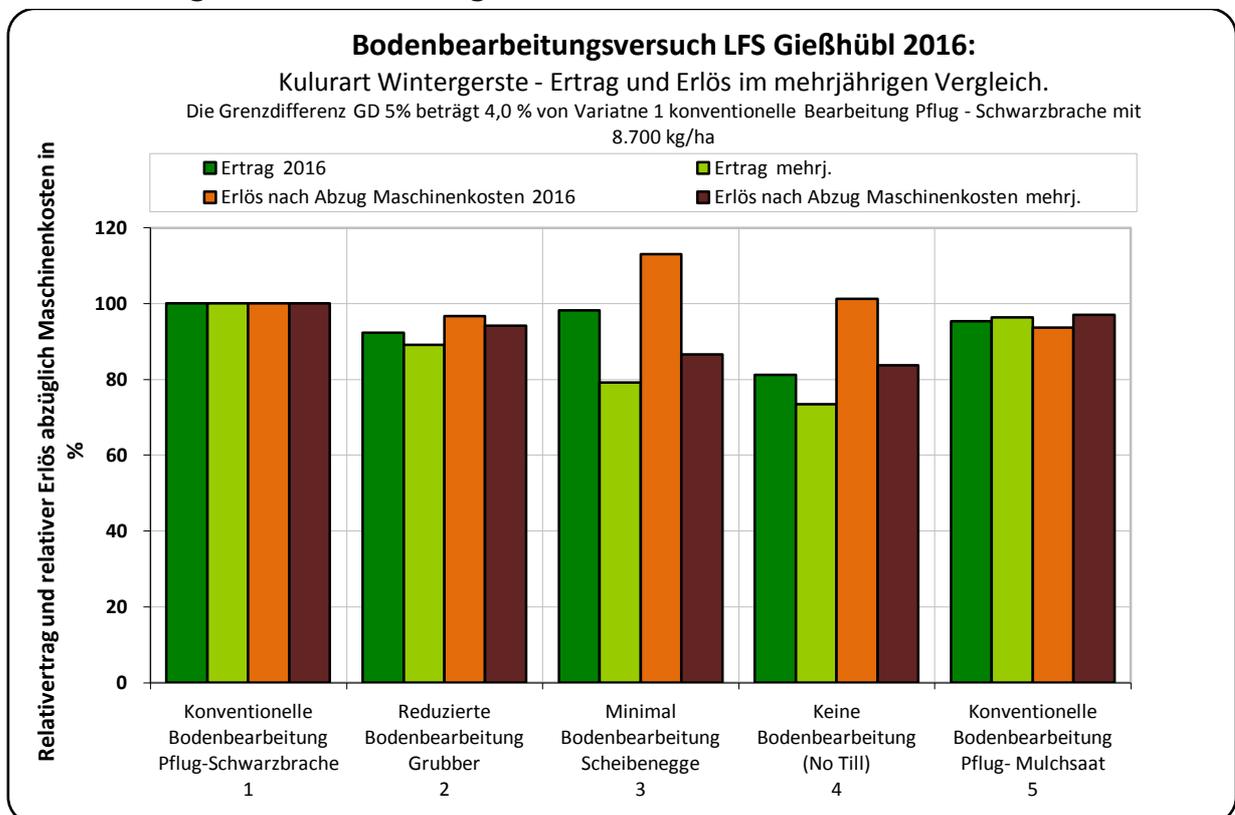
Mehrfähig Werte aus Wintergerstenanbau 2007 und 2016

Versuchsergebnis – Ertrag Getreide (mehrjährig)

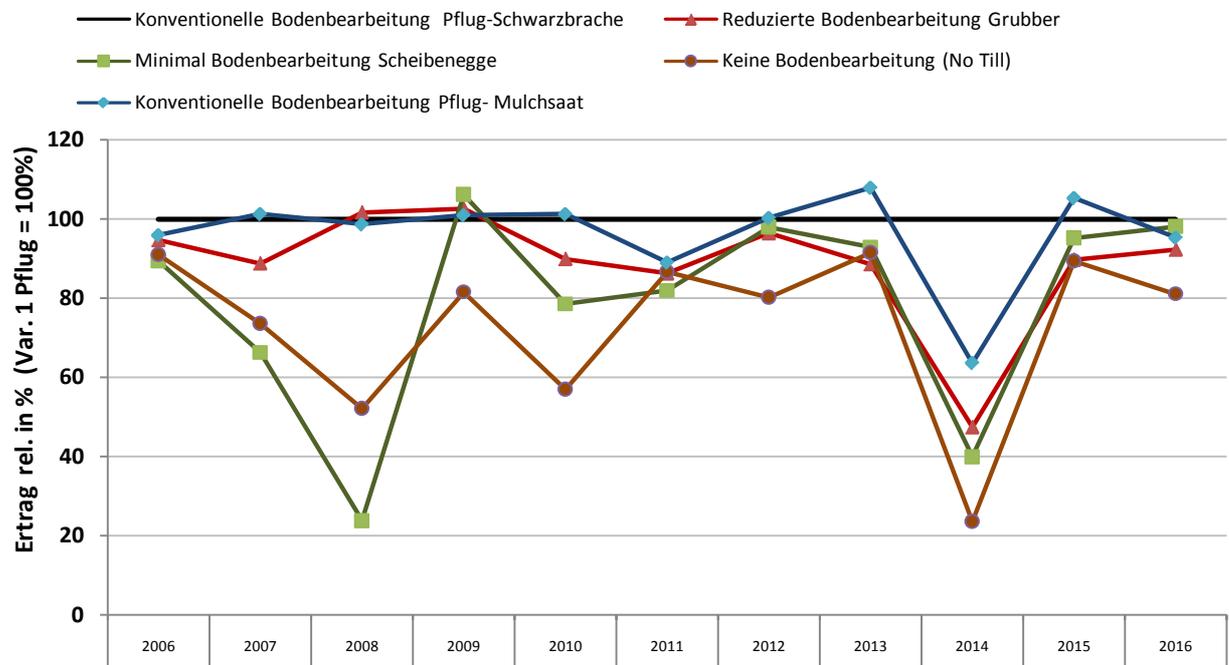
Variante	Beschreibung Varianten	Feuchte	Prozent von konventioneller Bodenbearbeitung									Kornertrag Winterweizen und Wintergerste	
			Ertrag abzüglich Maschinenkosten der Bearbeitung										
			%	2006	2007	2009	2011	2013	2015	2016	mehrjährig	kg/ha	
			2016	WW	WG	WW	WW	WW	WW	WG	nur Getreide	alle Kulturen	2016 WG
1	Konventionelle Bodenbearbeitung Pflug-Schwarzbrache	12,0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	8.700	7.491
2	Minimierte Bodenbearbeitung Grubber (minimized Tillage)	13,9	99	93	118	89	93	93	97	97	94	8.040	6.889
3	Minimalbodenbearbeitung (Minimum Tillage)	12,8	97	71	142	85	100	101	113	101	87	8.540	6.789
4	Keine Bodenbearbeitung (No Till)	13,5	102	83	111	94	103	98	101	99	84	7.060	6.381
5	Konventionelle Bodenbearbeitung Pflug- Mulchsaat	13,4	95	102	102	87	110	106	94	99	97	8.290	7.424

Die Grenzdifferenz GD_{5%} beträgt 4,0% der Variante 1 „Konventionelle Bodenbearbeitung“, die einen Ertrag von 8.700 kg/ha erreichte.

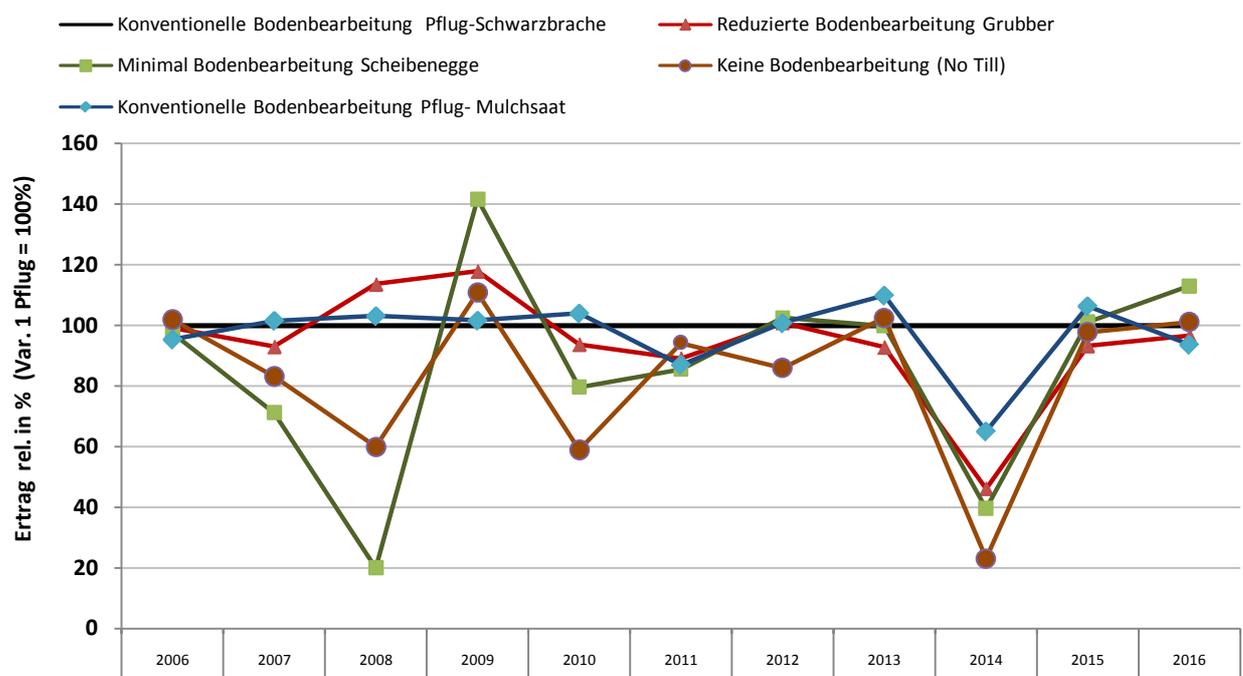
Versuchsergebnis– Abbildung



Bodenbearbeitungsversuch LFS Gießhübl 2016: Ertragsverlauf im mehrjährigen Vergleich.



Bodenbearbeitungsversuch LFS Gießhübl 2016: Ertragsverlauf im mehrjährigen Vergleich abzüglich Maschinenkosenten



Berechnung Erlöse nach Abzug der Maschinenkosten

Variante	Beschreibung der Variante	Maschinenkosten		Roherlös (Kornertrag x Preis) abzüglich Maschinenkosten			
		Euro/ha netto		Euro/ha netto		in Prozent	
		2016	mehrj.	2016	mehrj.	2016	mehrj.
1	Konventionelle Bodenbearbeitung (ConventionalTillage) Pflug-Schwarzbrache	285	251	802	1.185	100	100
2	Reduzierte Bodenbearbeitung Grubber (ChiselPlow – minimizedTillage)	230	170	775	1.104	97	94
3	Minimalbodenbearbeitung (Minimum Tillage)	160	135	907	1.009	113	87
4	Keine Bodenbearbeitung (No Till)	70	84	812	960	101	84
5	Konventionelle Bodenbearbeitung (ConventionalTillage) Pflug- Mulchsaat	285	231	751	1.150	94	97

Die Maschinenkosten beziehen sich ausschließlich auf die Bodenbearbeitungsmaßnahmen von der Ernte der Vorfrucht bis inklusive Saat der Hauptkultur. Sie entsprechen einem standardisierten Maschinenpark, jedoch tatsächlichen Arbeitsschritten, damit innerhalb der Versuchsreihe dieser Versuche an den LFS die Ergebnisse vergleichbar sind.

Die Maschinenkosten wurden den ÖKL – Richtwerten (<http://richtwerte.oekl.at>) entnommen.

Für die Kalkulation Roherlös abzüglich Maschinenkosten wurde für die Wintergerste ein Verkaufspreis von 125 €/t excl. MwSt. angenommen.