

Bodenbearbeitungsversuch LFS Gießhübl 2019 Kulturart Winterweizen

Inhaltsverzeichnis

Versuchsziel.....	1
Methode.....	1
Kulturführung.....	1
Versuchsprogramm.....	2
Versuchsergebnis – Ertrag.....	2
Abbildung Kornertrag – alle Jahre.....	3
Berechnung Erlöse nach Abzug der Maschinenkosten.....	4
Abbildung Ertrag nach Abzug der Maschinenkosten.....	5
Berechnung Erlöse nach Abzug der Maschinenkosten – Einzeljahre nur Winterweizen:.....	6

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:	18.02.19	R-Gülle 20 m/ha ³ 60 N/ha
	28.02.19	30 kg N/ha als 15/15/15, BBCH 13
	30.04.19	41 kg N/ha als NAC 27% N, BBCH 25
	24.05.19	45 kg N/ha als NAC 27% N, BBCH 41/45
Anbau:	19.10.18	Sorte Spontan, 330 Körner/m ² (160 kg/ha)
Kulturpflege und Pflanzenschutz:	16.11.18	Herbizid gegen ein- und zweikeimblättrige Beikräuter: Pontos 0,50 l/ha, BBCH 13
	25.05.19	Korrektur Klettenlabkraut + Distel: Tomigan 200 0,8l/ha + Dicopur M 1,5 l/ha; Insektizid gegen Getreidehähnchen: Biscaya 300 ml/ha
Ernte:	22.07.19	Nettoparzellenernte

Versuchsprogramm

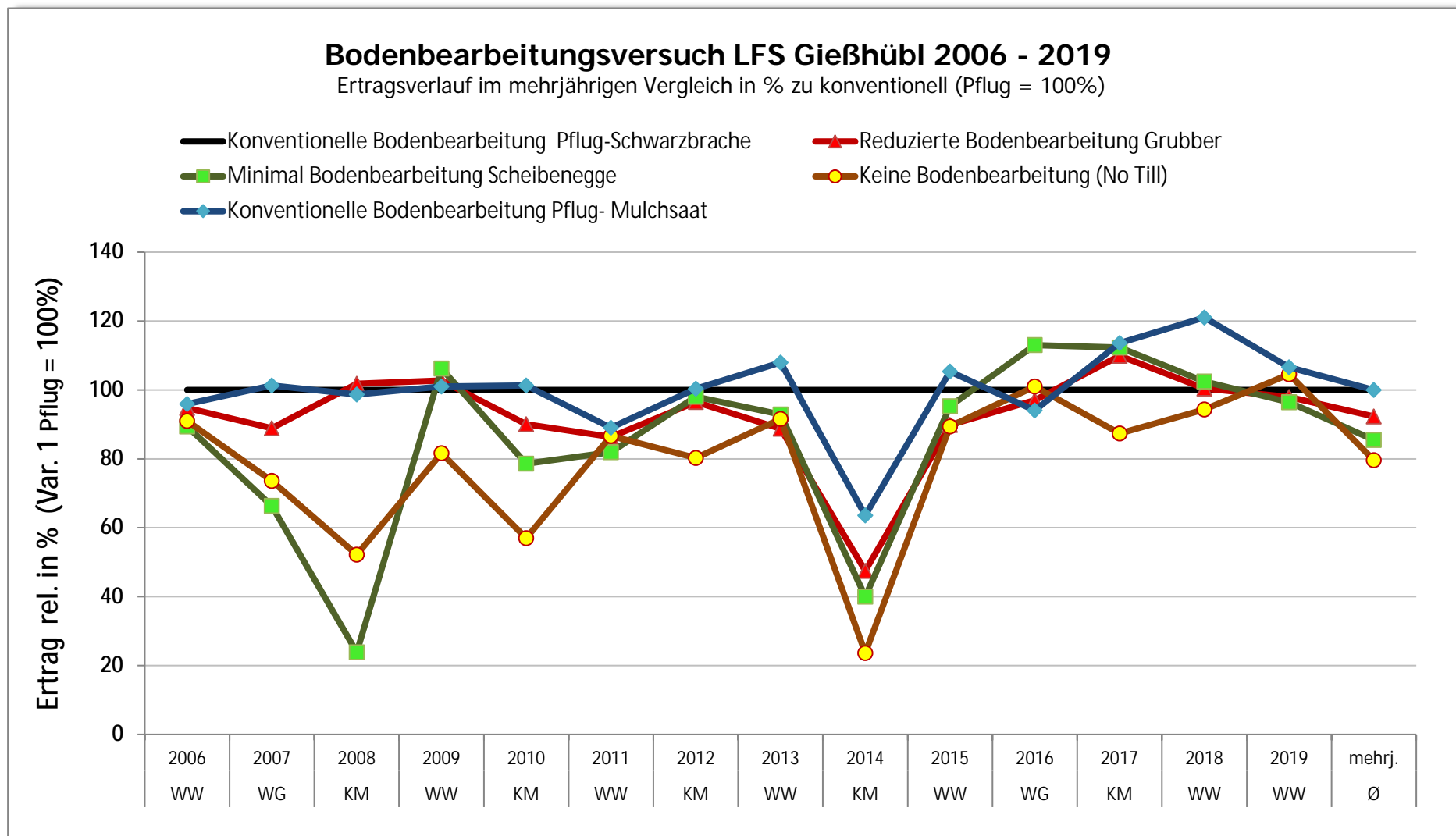
Variante	Beschreibung	Stoppelbearbeitung	2. (Stoppel) Bearbeitung	Round up ultra 2%	Grundbodenbearbeitung	Saatbearbeitung	Saat	
	Gerät	Scheibenegge	Leichtgrubber	Feldspritze	Grubber/Pflug	Kreisel egge	Drillsämaschine	Väderstad mit/ohne Scheibenegge
	Datum der Durchführung:	30.07.18	13.08.18	04.09.18	16.10.18	17.10.18	19.10.18	19.10.18
1	Konventionelle BB Pflug-Schwarzbrache	P	P	---	P Pflug	P	P	---
2	Reduzierte BB - Grubber	P	P	---	P Grubber	---	P	---
3	Minimal-BB (Minimum Tillage)	P	P	---	P Scheibenegge	---	---	P mit
4	Keine BB (No Till)	---	---	P	---	---	---	P ohne
5	Konventionelle BB Pflug- Mulchsaat	P	P	---	P Pflug	P	P	---

Versuchsergebnis – Ertrag

Variante	Beschreibung Varianten	Feuchte	Ertrag Winterweizen									Kornertrag Winterweizen		
			Prozent von konventioneller Bodenbearbeitung										kg/ha	
			%	2006	2009	2011	2013	2015	2018	2019	mehrfähig			
			2019	WW	WW	WW	WW	WW	WW	WW	WW	nur WW	alle Kulturen	2019
1	Konventionelle Bodenbearbeitung (Conventional Tillage) Pflug-Schwarzbrache	13,8	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	8.690	7.724
2	Minimierte Bodenbearbeitung Grubber (Chisel Plow – minimized Tillage)	13,8	95	103	86	89	90	100	98	94	92	8.510	7.294	
3	Minimalbodenbearbeitung (Minimum Tillage)	14,0	89	106	82	93	95	102	96	95	85	8.380	7.331	
4	Keine Bodenbearbeitung (No Till)	14,0	91	82	87	92	89	94	105	91	80	9.080	7.079	
5	Konventionelle Bodenbearbeitung (Conventional Tillage) Pflug-Mulchsaat	13,6	96	101	89	108	105	121	107	104	100	9.260	8.024	

Die Grenzdifferenz GD_{5%} beträgt 4,0% der Variante 1 „Konventionelle Bodenbearbeitung - Schwarzbrache“, die einen Ertrag von 8.690 kg/ha erreichte.

Abbildung Kornertrag – alle Jahre



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	
		2019	mehrj.	2019	mehrj.	2019	mehrj.
1	Konventionelle Bodenbearbeitung (Conventional Tillage) Pflug-Schwarzbrache	349	257	1.128	1.186	100	100
2	Reduzierte Bodenbearbeitung Grubber (Chisel Plow – minimized Tillage)	226	175	1.220	1.150	108	98
3	Minimalbodenbearbeitung (Minimum Tillage)	145	141	1.280	1.085	113	93
4	Keine Bodenbearbeitung (No Till)	119	86	1.425	1.033	126	89
5	Konventionelle Bodenbearbeitung (Conventional Tillage) Pflug- Mulchsaat	349	236	1.225	1.206	109	102

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 den Weizen ein Verkaufspreis von 170 €/t incl. MwSt. angenommen (Mahlweizenpreis bei der Ernte).

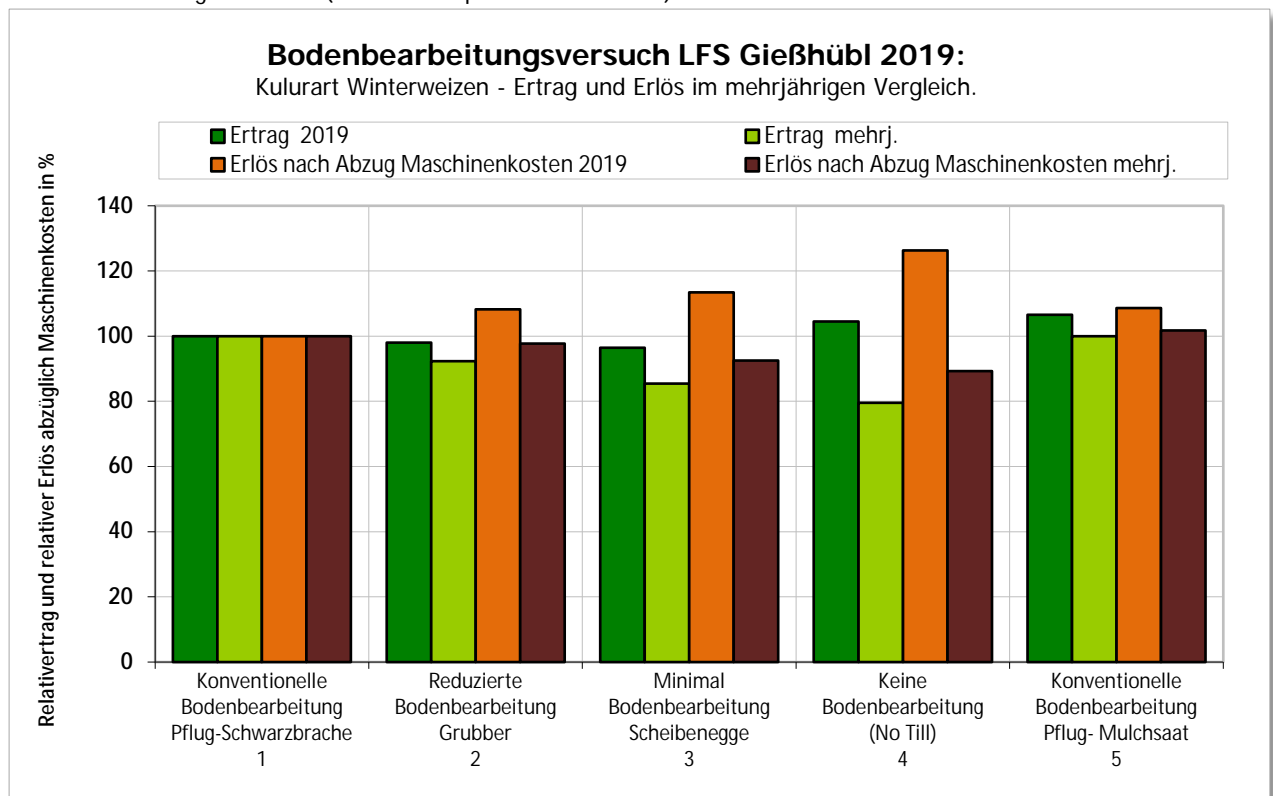
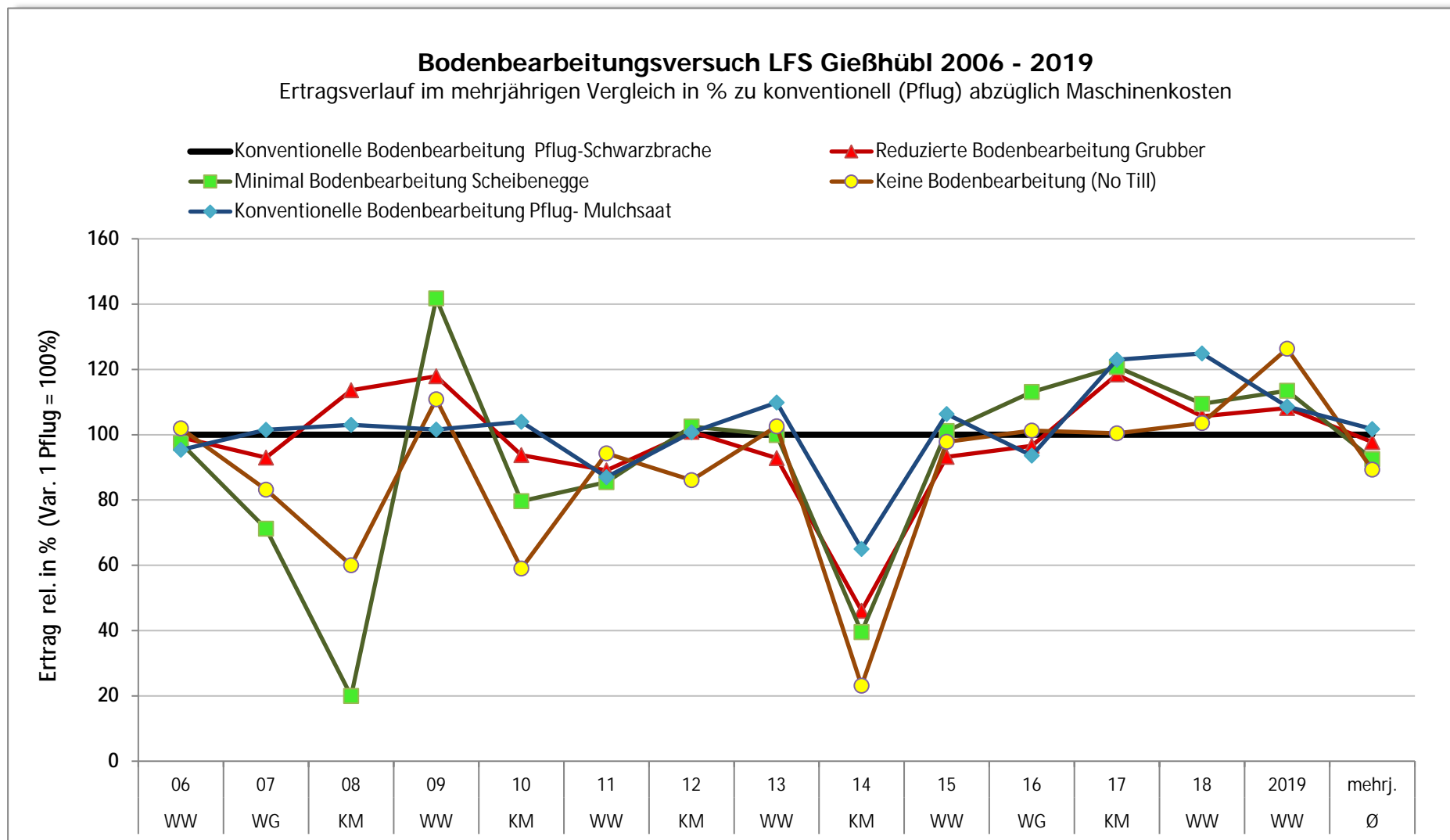


Abbildung Ertrag nach Abzug der Maschinenkosten



Berechnung Erlöse nach Abzug der Maschinenkosten – Einzeljahre nur Winterweizen:

Winterweizen		2006			2009			2011			2013			2015			2018			2019			mehrfährig		
		Variante	Beschreibung der Variante	Korntrag	Roherlös minus Maschinenkosten		Korntrag	Roherlös minus Maschinenkosten		Korntrag	Roherlös minus Maschinenkosten		Korntrag	Roherlös minus Maschinenkosten		Korntrag	Roherlös minus Maschinenkosten		Korntrag	Roherlös minus Maschinenkosten		Korntrag	Roherlös minus Maschinenkosten		
				kg/ha	Euro/ha	rel. In %	kg/ha	Euro/ha	rel. In %	kg/ha	Euro/ha	rel. In %	kg/ha	Euro/ha	rel. In %	kg/ha	Euro/ha	rel. In %	kg/ha	Euro/ha	rel. In %	kg/ha	Euro/ha	rel. In %	kg/ha
1	Konventionelle Bodenbearbeitung (Conventional Tillage) Pflug-Schwarzbrache	7.570	1.030	100	7.110	467	100	7.840	1.271	100	7.000	1.024	100	7.900	1.193	100	7.960	1.174	100	8.690	1.128	100	7.724	1.041	100
2	Reduzierte Bodenbearbeitung Grubber (Chisel Plow – minimized Tillage)	7.180	1.022	99	7.300	551	118	6.770	1.133	89	6.210	951	93	7.100	1.112	93	7.990	1.241	106	8.510	1.220	108	7.294	1.033	99
3	Minimalbodenbearbeitung (Minimum Tillage)	6.770	1.003	97	7.550	662	142	6.430	1.087	85	6.510	1.023	100	7.530	1.206	101	8.150	1.286	109	8.380	1.280	113	7.331	1.078	104
4	Keine Bodenbearbeitung (No Till)	6.890	1.050	102	5.800	518	111	6.800	1.199	94	6.410	1.051	103	7.060	1.166	98	7.510	1.216	104	9.080	1.425	126	7.079	1.089	105
5	Konventionelle Bodenbearbeitung (Conventional Tillage) Pflug- Mulchsaat	7.270	982	95	7.180	474	102	6.950	1.102	87	7.560	1.125	110	8.320	1.268	106	9.630	1.467	125	9.260	1.225	109	8.024	1.092	105