



Richtwerte für Leistungen und Kosten der Produktion von Wintergersten-Ganzpflanzensilage

Impressum

Herausgeber: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
Naumburger Str. 98, 07743 Jena
Tel.: 03641 683-0, Fax: 03641 683-390
Mail: pressestelle@tll.thueringen.de

Bearbeiter: Dr. Joachim Degner

Dezember 2016

Copyright:

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen und der foto-mechanischen Wiedergabe sind dem Herausgeber vorbehalten.

Richtwerte für Herstellungskosten von WG GPS bei zwei Intensitätsstufen

Position		ME	mittl. Ertrag	hoh. Ertrag	Hochsch n.	mitt. Ert. o. Silo	ergänz. Tab.
1.Parameter	TM-Gehalt zur Fütterung	%	32%	32%	32%	32%	Tab. 1
	Energie im Futtermittel	MJ NEL/kg TM	5,7	5,7	6,3	5,7	
	Trockenmasseverluste	%	10,5%	10,5%	10,5%	10,5%	
	Energie im Grüngut	MJ NEL/kg TM	6,0	6,0	6,6	6,0	
	Energieverluste total	%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	
2.Leistung	Trockenmasse zur Ernte	dt TM/ha	100	115	80	100	Tab. 2
	Frischmasse	dt/ha	313	359	250	313	
	Energieertrag netto	MJ NEL/ha	51000	58650	44880	51000	
	Trockenmasse des Futtermittels	dt/ha	89	103	72	89	
	Futtermittel frei Krippe bzw. Maul	dt/ha	280	322	224	280	
3.Kosten Direktkosten	Saatgut	€/ha	73	73	73	73	Tab. 3.1
	Düngemittel	€/ha	49	56	45	49	
	Pflanzenschutzmittel	€/ha	81	81	81	81	
	Konservierung	€/ha	25	28	10	0	
	Summe	€/ha	227	238	208	203	
Arbeits-erledi-gungs-kosten	Unterhaltung Maschinen	€/ha	94	99	95	36	Tab. 3.4 Tab. 3.3 Tab. 4
	Kraft- u. Schmierstoffe	l/ha	110	118	106	37	
	Kraft- u. Schmierstoffe ¹⁾ €/l 0,75	€/ha	82	89	80	28	
	Maschinenvermögen	€/ha	2091	2198	2047	826	
	Schlepperleistungsbesatz	kW/ha	0,80	0,88	0,76	0,25	
	AfA Maschinen	€/ha	182	191	182	66	
	Arbeitszeitbedarf termingebunden	AKh/ha	9,6	10,6	9,2	2,6	
	Arbeitszeitbedarf nicht termingebunden	AKh/ha	2,5	2,5	2,5	1,3	
	Personalkosten 10,12€/h Nebenk. 50%	€/ha	184	200	177	58	
	Lohnarbeit	€/ha	130	149	118	130	
Summe		673	728	652	319	Tab. 4	
Verw. (Personalk.)	Anteil an Produktion 45%	€/ha	83	90	80	26	
Arbeits-erl. incl. L+V	Summe	€/ha	756	818	732	345	
Kosten für Zahlungsansprüche		€/ha	0	0	0	0	
Gebäude	Vermögen	€/ha	2010	2312	1608	0	Tab. 3.3
	Unterhaltung	€/ha	30	34	24	0	
	AfA	€/ha	101	116	80	0	
	Summe	€/ha	130	150	104	0	
Flächenkosten	Pacht €/BP 3,5	BP	45	55	45	45	
		€/ha	158	193	158	158	
Sonstige	Berufsgenossenschaft	€/ha	5	5	5	5	
	sonstiger allg. Betriebsaufwand	€/ha	65	65	65	65	
Sonstige	Summe	€/ha	70	70	70	70	Tab. 4
Summe Kosten		€/ha	1341	1468	1272	775	
	dar. Arb.erl.kost.incl. LBG o.Hilfs. 5 €/ha	€/ha	761	823	737	350	
		€/dt _{TM}	15,0	14,3	17,8	8,7	
Nettowert Nährstoffrückführung mit Futterans.		€/ha	0	0	0	0	
Kosteneinsparung mit Gülleinsatz		€/ha	81	93	74	81	
Herstellungskosten incl. Nährstoffrücklieferung		€/ha	1341	1468	1272	775	
		€/dt _{TM}	15,0	14,3	17,8	8,7	
Flächenzahlungen dar. Zahlungsan: 270 0 % Mod.		€/ha	270	270	270	270	Tab. 4
Herst.kosten incl. Nährst.rücklief. u. Flächenzahl.		€/ha	1071	1198	1002	505	
		€/dt _{TM}	12,0	11,6	14,0	5,6	
Herst.ko. incl.Nährstoffrück., Fläch.z. u. Nutzungsko.		€/ha	1201	1328	1132	635	
Gewinnbeitrag v. Marktfrüchten 130 €/ha 130 €/ha		€/dt	13,4	12,9	15,8	7,1	
Zinsansatz 3,5%		€/ha	89	97	80	25	
Herst.ko. incl.Nährst.rück., Fläch.z., Nutz.ko. u. Zinsans.		€/ha	1289	1425	1212	660	
		€/dt	4,61	4,43	5,42	2,36	
		€/dt _{TM}	14,41	13,85	16,93	7,37	
Methanko. incl.Nährst.rück., Fläch.z., Nutz.ko. u. Zinsans.		€/m ³ CH ₄	0,47	0,45	0,55	0,24	
Rohstoffkosten BGA 38% elektr. Wirkungsgrad		€/kWh _{Strom}	0,12	0,12	0,14	0,06	

¹⁾ Großabnehmerpreis für DK netto abzüglich Agrardieselsteuererstattung

Tabelle 1: Parameter für die WG GPS-Produktion

Verwertungsrichtung	Tier	1	BGA	0
		mittl. Ertrag	hoh. Ertrag	mittl. Ertr. Feldb mitt. Ertr. o. Silo
LVZ		45	55	45 45
Ackerzahl :		45	55	45 45

Position	ME	mittl. Ertrag	hoh. Ertrag	Hochschn.	mittl. Ertr. Feldb.
Bruttoertrag rel.	1. HNJ=100	100%	100%	100%	100%
Bruttoertrag	dt _{TM} /ha	100	115	80	100
1. Aufwuchs (rel.)	Bruttoertr.=100	100%	100%	100%	100%
1. Aufwuchs(ausschl. Silage)	dt _{TM} /ha	100	115	80	100

Parameter	ME	Silage mittel Horiz.silo	Silage hoch Horiz.silo	Silage Hochschn.	mi. Ertr. Feldb.
Trockenmasseverluste		10,5%	10,5%	10,5%	10,5%
TM-Gehalt im Grünut		32%	32%	32%	32%
TM-Gehalt zur Fütterung		32%	32%	32%	32%
Energie im Futter	MJ NEL/kg TM	5,70	5,7	6,3	5,7
Rohasche (XA) ¹⁾	g/kg TM	65	65	65	65
Verhältnis MJ ME/MJ NEL ²⁾		1,702	1,70	1,68	1,70
Energie im Futter	MJ ME/kg TM	9,7	9,7	10,5	9,7
Energiedichte im Futter	Erntegut=100	95%	95%	95%	95%

¹⁾ DLG-Futterwerttabellen Wiederkäuer ; 7. Auflage ; DLG-Verlag Frankfurt 1997

²⁾ Umrechnung ME-Werte auf NEL-Werte (WEISSBACH et al. ,1996)
 $NEL = ME * (0,48 + 10,37 * ME / (1000 - XA))$

Tabelle 2: Leistungen der WG GPS-Produktion

Nutzungsart	ME	mittl. Ertrag	hoh. Ertrag	Hochschn.	mitt. Ertr. Feldb.
TM Ertrag z. Ernte	dt _{TM} /ha	100	115	80	100
TM Gehalt z. Ernte		32%	32%	32%	32%
Grünmasseertrag, brutto	dt/ha	313	359	250	313
Energie Erntegut	MJ NEL/ kg TM	6,0	6,0	6,6	6,0
Energie Futtermittel	MJ NEL/ kg TM	5,7	5,7	6,3	5,7
Energieverluste, total		15,0%	15,0%	15,0%	15,0%
TM Verluste		11%	11%	11%	11%
TM Ertrag netto	dt _{TM} /ha	89	103	72	89
Energieertrag, netto	MJ NEL/ha	51.000	58.650	44.880	51.000
TM Gehalt z. Fütterung		32%	32%	32%	32%
FM Ertrag Futter netto	dt/ha	280	322	224	280
FM Ertrag Futter brutto	dt/ha	313	359	250	313

Tabelle 3.1: Spezialkosten Pflanzenschutz für die WG GPS-Produktion

Kategorie	Mittel	AWM ¹⁾	Preis	Mittel	AWM ¹⁾	Preis	Kosten €/ha	BF ²⁾	Mittelkosten (anteilig) €/ha
		kg/l/ha	€/kg bzw l		kg/l/ha	€/kg bzw l			
Herbizide Dikotyle ohne Gräser	Falkon	0,75	35,9				27		
	Su. bzw.Mitt.w. Herbst						27	0,20	5
	Zoom (Zooro P.)	0,20	107,0	Oratio 40 WG	0,045	107,0	26		
	Artus	0,1	441,1				22		
	Su. bzw.Mitt.w. Frühj.						24	0,05	1
Dikotyle u. Windhalm	Bacara Forte	0,8	48,6				39		
	Malibu	2,5	18,3				46		
	Fenikan	2,0	17,9				36		
	Su. bzw.Mitt.w. Herbst						40	0,55	22
	Herbaflex	2,0	17,1				34		
	Isofox	3,0	10,8				32		
	Su. bzw.Mitt.w. Frühj.						33	0,05	2
Dikotyle u. Afuschwanz	Bacara (Cadou Forte S	0,75	65,0	Cadou SC (Cad. Fo. S	0,30	65,0	68		
	Stomp Aqua	2,5	15,9	IPU	2,5	8,8	62		
	Su. bzw.Mitt.w. Herbst						65	0,15	10
	Axial Komplett	1,20	53,7				64		
	Ralon Super	1,00	22,0	Starane XL	1,0	30,6	53		
	Su. bzw.Mitt.w. Frühj.						59	0,05	3
Herbizide	Summ. bzw.Mittelw.							1,05	43
	Ampera	1,5	24,6				37		
Fungizide	Summ. bzw.Mittelw.						37	0,3	11
Insektizide	Karate Zeon	0,075	122,2				9,2		
	Summ. bzw.Mittelw.						9	0	0
mittlere Lagerneig. hohe Lagerneig.	Camp.E	0,60	32,8				19,7	0,8	16
	SF1a Moddus	0,5	63,7				32	0,2	6
	SF1b Camposan Extra				0,5	32,8	16	0,2	3
Wachstumsregler	Summ. bzw.Mittelw.							1,2	25
Schnecken	Schneckenkorn	4,0	5,0				20		
	Delicia Schnecken-Lins	3,0	6,8				20		
	Mollustop	3,0	6,7				20		
Schnecken	Summ. bzw.Mittelw.						20	0	0
Feldmäuse	Ratron Giftlinsen	1,00	10,8				10,8		
	Ratron Giftweizen	2,00	5,1				10,2		
	Summ. bzw.Mittelw.						11	0,1	1
Totalherbizide	Glyphosat-Mittel	5,0	5,4				27		
	Roundup Rekord	2,50	14,1				35		
	Roundup PowerFlex	3,75	9,2				35		
	Summ. bzw.Mittelw.						32	0	0
PS insges.	Summe							2,65	81
								Durchfahrten	2,45

¹⁾ Aufwandmenge

²⁾ Behandlungsfaktor

Tabelle 3.2: Summe der Direktkosten für die WG GPS-Produktion

Position	Spezifizierung	ME dt _{TM} /ha	mittl. Ertrag 100	hoh. Ertrag 115	Hochsch n. 80	mittl. Ertr. 100	
	Saatstärke		kg/ha	170	170	170	170
	Zukauf	€/kg 0,49	kg/ha	42,5	42,5	42,5	42,5
	Eigenerzeugung	€/kg 0,35	kg/ha	21	21	21	21
	Nachbaugebühren	5,85 €/dt	€/ha	45	45	45	45
	Σ		€/ha	7	7	7	7
	Σ		€/ha	73	73	73	73
Düngung	Entzug kg/dt TM						
	N	1,32	kg/ha	132	152	120	132
	P	0,29	kg/ha	29	33	26	29
	K	1,05	kg/ha	105	121	73	105
	Mg	0,14	kg/ha	14	16	11	14
dar. Gülledüngung	N-Bedarf	70% 70%	m ³ /ha	29	33	26	29
	7,2 EUR/m ³	kg/m ³					
	N	3,20	kg/ha	92	106	84	92
	P	0,66	kg/ha	19	22	17	19
	K	4,42	kg/ha	128	147	116	128
dar. Festmistdüng.	Mg	0,50	kg/ha	14	17	13	14
	N-Bedarf	0% 0%	t/ha	0	0	0	0
	14,4 EUR/t	kg/t					
	N	5,20	kg/ha	0	0	0	0
	P	1,41	kg/ha	0	0	0	0
	K	10,34	kg/ha	0	0	0	0
	Mg	0,80	kg/ha	0	0	0	0
	N-MDA	100% Innenumsatz	€/ha	74	85	67	74
	P	100% Innenumsatz	€/ha	33	38	30	33
	K	100% Innenumsatz	€/ha	89	103	81	89
	Mg	100% Innenumsatz	€/ha	10	12	9	10
	Σ	Innenumsatz	€/ha	207	238	188	207
	N	0,80 €/kg Zukauf	€/ha	32	36	29	32
	P	1,75 €/kg Zukauf	€/ha	17	20	16	17
	K	0,70 €/kg Zukauf	€/ha	-16	-18	-30	-16
	Mg	0,70 €/kg Zukauf	€/ha	0	0	-1	0
	Ca	0,08 €/kg 0 kg/ha	€/ha	0	0	0	0
	S	0,41 €/kg 0 kg/ha	€/ha	0	0	0	0
	Σ	Zukauf	€/ha	49,1	56	45	49
	Pflanzenschutz	Herbizide		€/ha	43	43	43
Fungizide			€/ha	11	11	11	11
Wachstumsregler			€/ha	25	25	25	25
Sonstige			€/ha	1	1	1	1
Σ			€/ha	81	81	81	81
Konservierung u. Sonstiges	Folie f. Horizontalsilo		€/ha	12	14	0	0
	0,5 m ² /m ³ 0,65 t/m ³	0,50 €/m ²					
	chem. Siliermittel		m%	0%	0%	0%	0%
		3,8 €/t	€/ha	0	0	0	0
	biolog. Siliermittel	MS-Bakt.	m%	25%	25%	25%	0%
		1,6 €/t	€/ha	13	14	10	0
	Melasse		m%	0%	0%	0%	0%
		4,2 €/t	€/ha	0	0	0	0
Trockeneis		m%	0%	0%	0%	0%	
	1,0 kg/t 0,60 €/kg	€/ha	0	0	0	0	
	Σ Konservierung	€/ha	25	28	10	0	

Tabelle 3.3: Arbeitszeitbedarf, Maschinen- u. Gebäudekosten für die WG GPS-Produktion

(kalkuliert nach KTBL-Richtwerten und eigenen Erfahrungen)

Arbeitsart	Schlepper kW	Bez.basis	Leistung ha o. t/h	Arb.z.bed. Akh/ha o. t	Verf.kost. €/ha o. t	Bearingungsfaktor (jährlich)			
						mittl. Ertrag 100dt/ha	hoh. Ertrag 115dt/ha	Hochschn 80dt/ha	mittl. Ertr. Feldb. 100dt/ha
Grundd. m. Grossfl.str. incl. Bel. 60dt; dt/ha; 24 m	67	ha	10,1	0,10	5,3	0,12	0,12	0,12	0,12
Stoppelsturz m.Schwergr. 6 m flach	120	ha	4,0	0,25	28,2	1,0	1,0	1,0	1,0
Stoppelsturz m.Scheibenegge 6 m	120	ha	4,0	0,25	26,2				
Grundb.bearb. m.Pflug u.Pack. 2,8 m	138	ha	1,1	0,93	86,0	0	0	0	0
Grundb.bearb. m.Schwergrubber 4,5 m	138	ha	1,9	0,52	48,4	1,0	1,0	1,0	1,0
Saatbettbereit. m.Ger.komb.; aufges.; 8 m	138	ha	4,7	0,21	29,3	1,0	1,0	1,0	1,0
Auss. m.Kr.egg. u. pn. Drillm.6 m incl.Saatg.t.;200 kg/ha	173	ha	2,3	0,54	64,5				
Auss. m.. pneum. Drillm. 9 m incl.Saatg.transp.; 200 kg/ha	101	ha	4,2	0,34	34,7	1,0	1,0	1,0	1,0
Cambridgewalzen ; 10 m	67	ha	4,5	0,22	16,8	0,25	0,25	0,25	0,25
Feldspr. 3000 l; 200 l/ha incl. Wassertr.; 24 m	74	ha	9,6	0,14	10,4	2,45	2,45	2,45	2,45
Giftweizenverlegung m. Quad 15 kW u. Legeflinte		ha	0,5	2,20	59,7	0,10	0,10	0,10	0,10
N-Düng. m. Schleuderstr.; dir. Verf.; 3 dt/ha; incl. TU ; 24 m	67	ha	11,1	0,09	4,9	2,0	2,0	2,0	2,0
GPS häcks.SF 300 kW ; 4,5 m Kemp.	0	ha	2,98	0,34	100,9	1,0	1,0	0,95	
GPS-Transp.Mittelw. EZ/DZ; 7t/14t/TE ;5 km	103	t	8,89	0,11	6,6	31,3 t/ha	35,9 t/ha	25,0 t/ha	0 t/ha
GPS Einl. 57t/h GAZ; 1,6min/t; 50m³/h	88	t	58	0,07	2,5	31,3 t/ha	35,9 t/ha	25,0 t/ha	0 t/ha
Horizontalsilo ; 0,65 t/m³ GPS	0	t		0	4,2	31,3 t/ha	35,9 t/ha	25,0 t/ha	0 t/ha
Summe Feldproduktion o. Ernte	0,25 kW/ha	100 dt/ha		2,1	187				
Summe Feldproduktion o. Ernte	0,25 kW/ha	115 dt/ha		2,1	187				
Summe Feldproduktion o. Ernte	0,32 kW/ha	80dt/ha HS		2,9	236				
Summe Feldproduktion o. Ernte	0,25 kW/ha	100 dt/ha F		2,1	187				
Feldernte	0 kW/ha	100 dt/ha		0,3	101				
Feldernte	0 kW/ha	115 dt/ha		0,3	101				
Feldernte	0 kW/ha	80dt/ha HS		0	96				
Feldernte	0 kW/ha	100 dt/ha F		0,0	0,0				
Summe TU	0,55 kW/ha	100 dt/ha		5,6	283				
Summe TU	0,63 kW/ha	115 dt/ha		6,4	326				
Summe TU	0,44 kW/ha	80dt/ha HS		4,5	227				
Summe TU	0,00 kW/ha	100 dt/ha F		0,0	0				
Lagerung	0 kW/ha	100 dt/ha		0	130				
Lagerung	0 kW/ha	115 dt/ha		0	150				
Lagerung	0 kW/ha	80dt/ha HS		0	104				
Lagerung	0 kW/ha	100 dt/ha F		0	0				
Lohnarbeit						29 m³	33 m³	26 m³	29 m³
- Gülleausbringung	4,5 €/m³	€/ha				130	149	118	130

Tabelle 3.4: Arbeitskosten für die WG GPS-Produktion

Position	Produktionsabschnitt	ME	mittl. Ertrag 100 dt/ha	hoh. Ertrag 115 dt/ha	Hochsch n. 80 dt/ha	mitt. Ertr. Feldb. 100 dt/ha
Arbeits- zeitbedarf	Feldproduktion ohne Ernte u. OD	AKh/ha	2,1	2,1	2,9	2,1
	Feldernte	AKh/ha	0,3	0,3	0,3	0
	Transport, Umschlag und Lagerung	AKh/ha	5,6	6,4	4,5	0
	Gülle u. Festmist (Eigenmechan.)	AKh/ha	0	0	0	0
	Regiestundenzuschlag	%	20%	20%	20%	20%
	nicht termingeb. Arbeiten 50%	AKh/ha	2,5	2,5	2,5	1,3
	Summe nach Lager. o. nicht termg	AKh/ha	9,6	10,6	9,2	2,6
Arbeitskosten	10,12€/h 50% LNK	€/ha	184	200	177	58
	Summe nach Lagerung	€/ha				

Tabelle 4: Richtwerte für Herstellungskosten von WG GPS bei zwei Intensitätsstufen

Position		ME	mittl. Ertrag	hoh. Ertrag	Hochschn.	mitt. Ertr. Feldb.
Jahresertrag Trockenmasse zur Ernte		dt _{TM} /ha	100	115	80	100
Frischmasse		dt/ha	313	359	250	313
Energieertrag netto		MJ NEL/ha	51000	58650	44880	51000
Trockenmasse des Futtermittels		dt/ha	89,5	103	72	89
Futtermittel frei Krippe bzw. Maul		dt/ha	280	322	224	280
Direktkosten	Saatgut	€/ha	73	73	73	73
	Düngemittel	€/ha	49	56	45	49
	Pflanzenschutzmittel	€/ha	81	81	81	81
	Konservierung	€/ha	25	28	10	0
	Summe	€/ha	227	238	208	203
Arbeits-erledigungs-kosten	Unterhaltung Maschinen	€/ha	94	99	95	36
	Kraft- u. Schmierstoffe	l/ha	110	118	106	37
	Kraft- u. Schmierstoffe ¹ €/l 0,75	€/ha	82	89	80	28
	Maschinenvermögen	€/ha	2091	2198	2047	826
	Schlepperleistungsbesatz	kW/ha	0,80	0,88	0,76	0,25
	AfA Maschinen	€/ha	182	191	182	66
	Arbeitszeitbedarf termingebunden	AKh/ha	9,6	10,6	9,2	2,6
	Arbeitszeitbedarf nicht termingebunden	AKh/ha	2,5	2,5	2,5	1,3
	Person 10,12€/h Nebenk. 50%	€/ha	184	200	177	58
	Lohnarbeit	€/ha	130	149	118	130
Summe		673	728	652	319	
Leit. u. Verw. (Personalk.)	Anteil an Produktion 45%	€/ha	83	90	80	26
Arb.erl. incl. L+V	Summe	€/ha	756	818	732	345
Kosten für Zahlungsansprüche		€/ha				
Gebäude	Vermögen	€/ha	2010	2312	1608	0
	Unterhaltung	€/ha	30	34	24	0
	AfA (ant. Neuwert) 100% 20 J. NND	€/ha	101	116	80	0
	Summe	€/ha	130	150	104	0
Flächenkosten	Pacht €/BP 3,5	BP €/ha	45	55	45	45
		€/ha	158	193	158	158
Sonstige	Berufsgenossenschaft	€/ha	5	5	5	5
	sonstiger allg. Betriebsaufwand	€/ha	65	65	65	65
	Summe	€/ha	70	70	70	70
Summe Kosten		€/ha	1341	1468	1272	775
		€/dt _{TM}	15,0	14,3	17,8	8,7
Herstellungskosten incl. Nährstoffrückführung		€/ha	1341	1468	1272	775
		€/dt _{TM}	15,0	14,3	17,8	8,7
Flächenzahlungen dar. Zahl.anspr. 270 0 % Mod.		€/ha	270	270	270	270
Herst.kosten incl. Nährst.rücklief. u. Flächenzahl.		€/ha	1071	1198	1002	505
		€/dt _{TM}	12,0	11,6	14,0	5,6
Herst.ko. incl. Nährstoffrück., Fläch.z. u. Nutz.ko.		€/ha	1201	1328	1132	635
Gewinnbeitrag v. Markt 130 €/ha 130 €/ha		€/dt _{TM}	13,42	12,9	15,8	7,1
Kapitalbind. 50% Sachanl. 60% r.Ko.+ Pers.		€/ha	2531	2774	2283	701
Zinsansatz 3,5%		€/ha	89	97	80	25
Herst.ko. incl. Nähr.rück., Fläch.z., Nutz.ko., Zinsans.		€/ha	1289	1425	1212	660
		€/dt	4,6	4,4	5,4	2,4
		€/dt _{TM}	14,4	13,9	16,9	7,4
Methanko. incl. Nährst.rück., Fläch.z., Nutz.ko. u. Zinsans.		€/m ³ CH ₄	0,47	0,45	0,55	0,24
Rohstoffkosten BGA 38% elektr. Wirkungsgrad		€/kWh Strom	0,12	0,12	0,14	0,06

¹⁾ Großabnehmerpreis für DK netto abzüglich Agrardieselsteuererstattung