

# Zur Wirtschaftlichkeit der Milchviehhaltung - Einflussfaktoren und regionale Unterschiede -

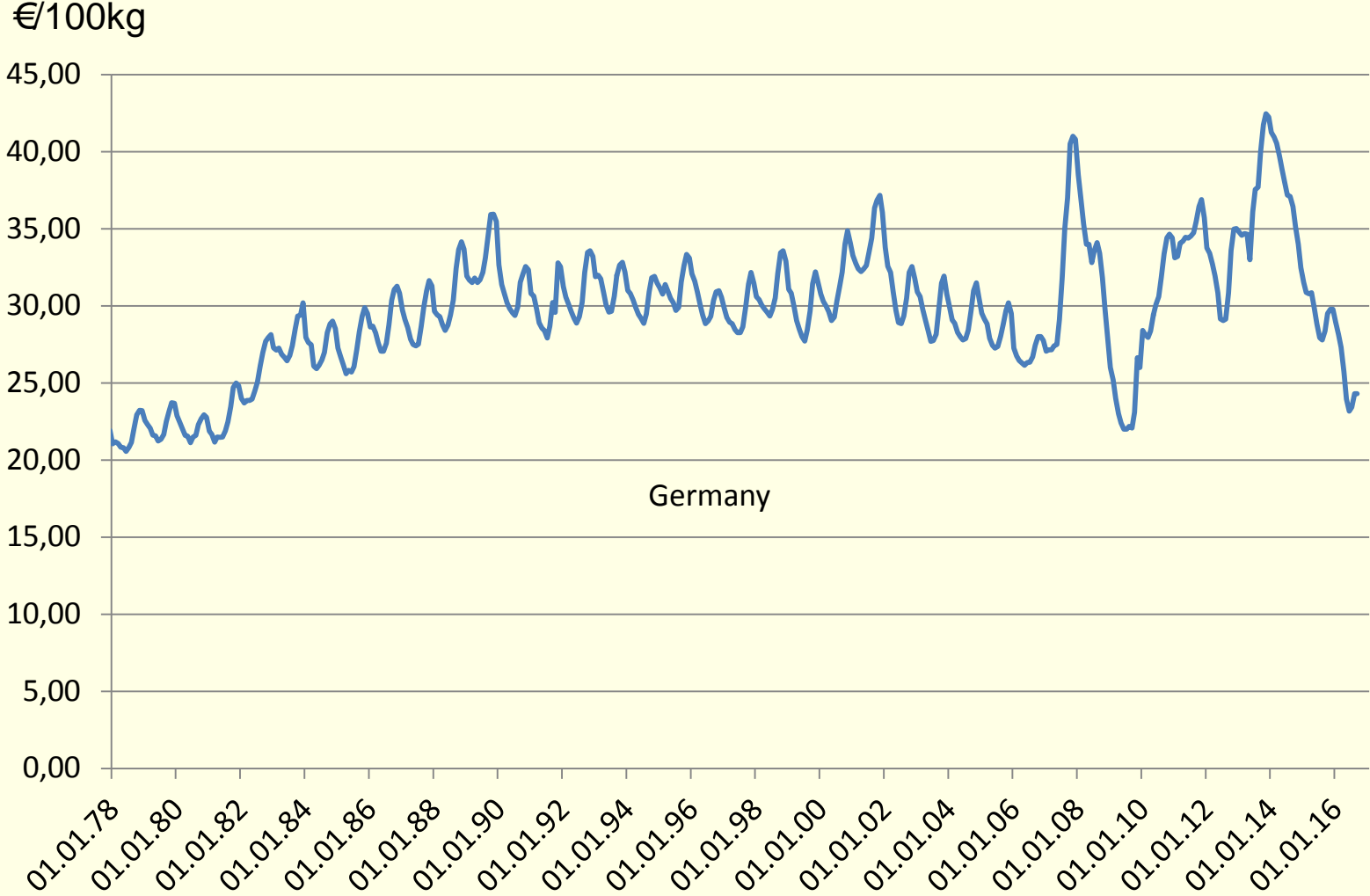


**Peter Wagner**

**MLU-Halle, Professur für Landwirtschaftliche Betriebslehre**

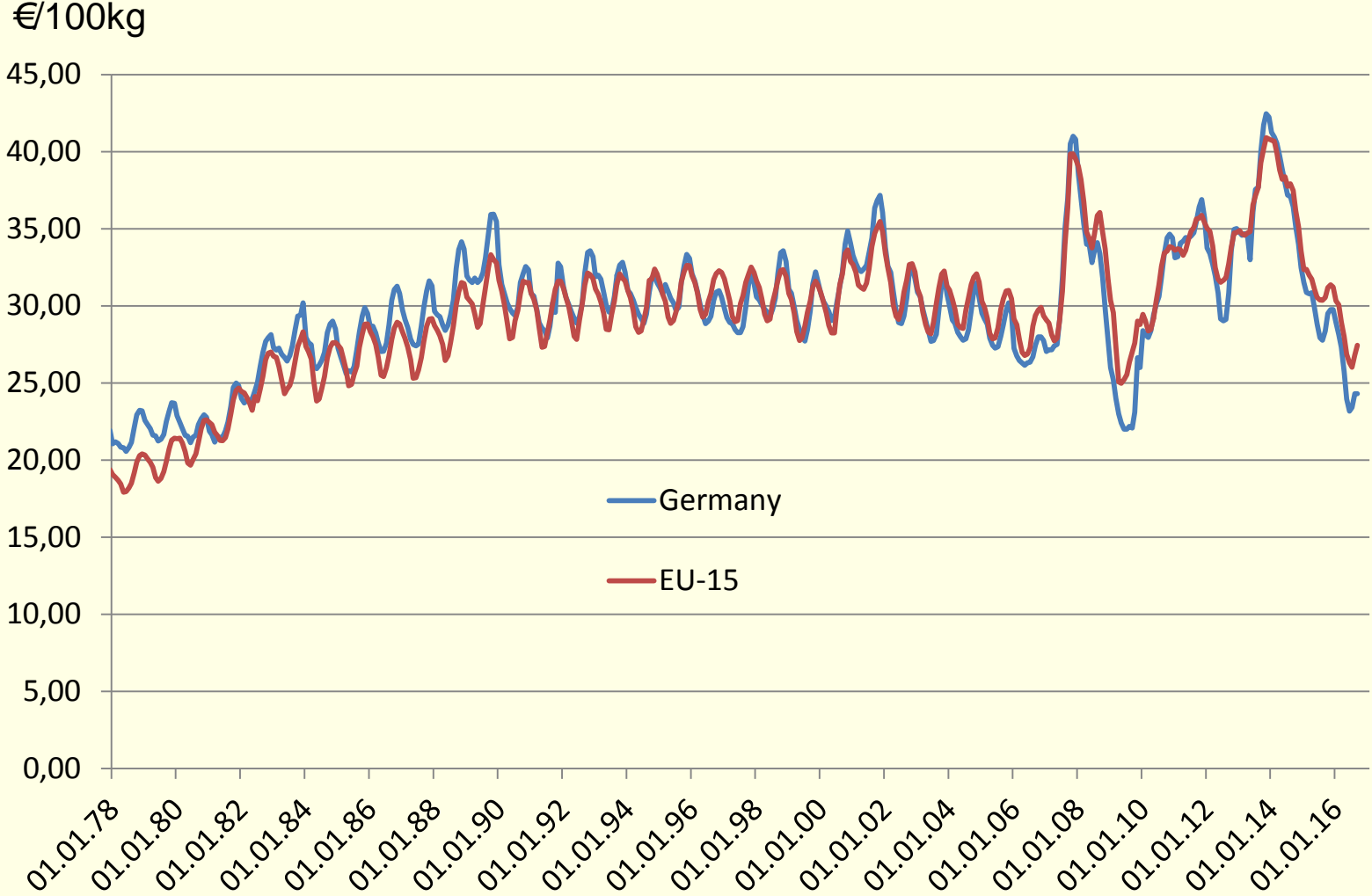
<http://lb.landw.uni-halle.de/>

# HISTORICAL EU PRICE SERIE of COW's RAW MILK in EURO/100 kg



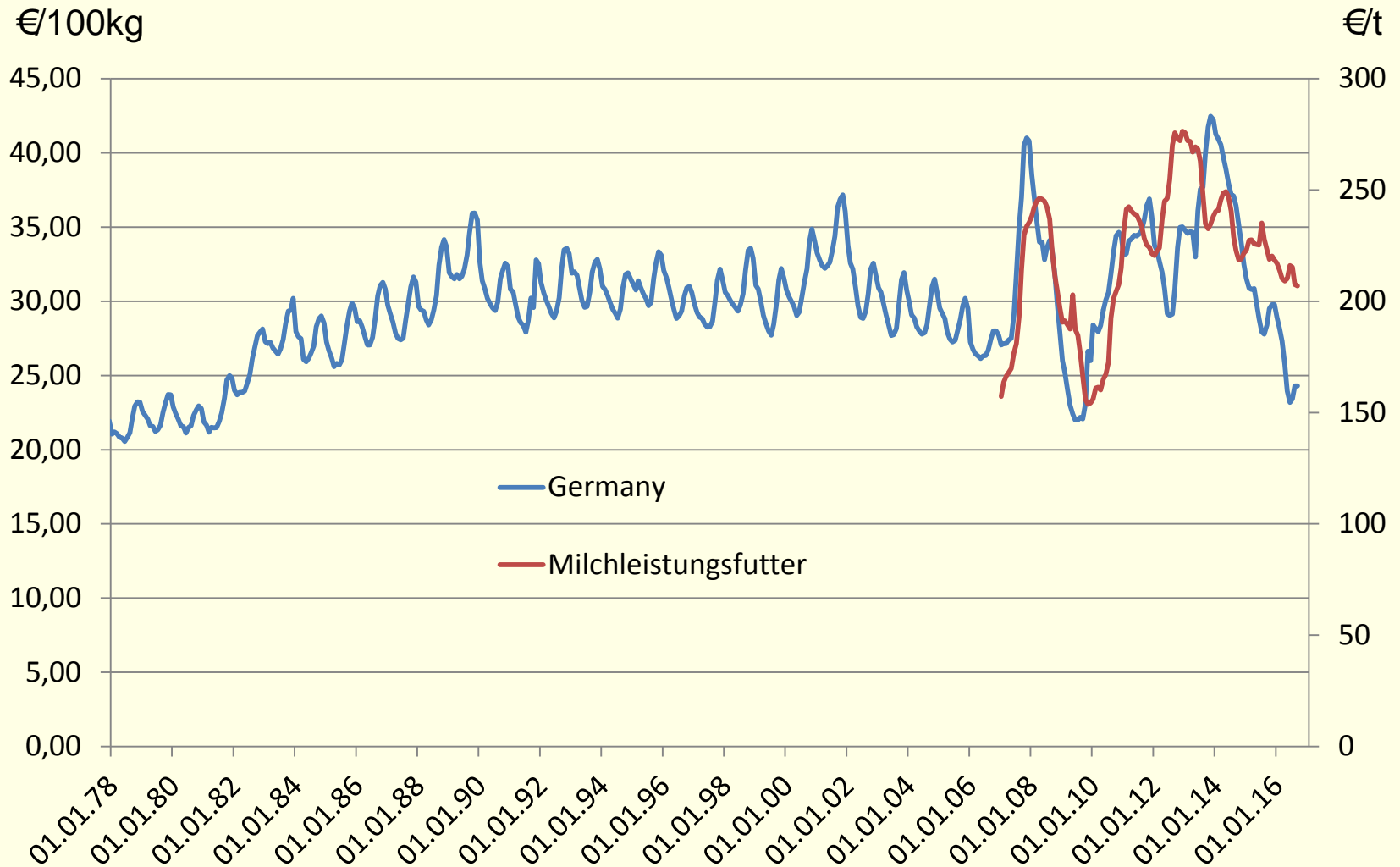
Datenquelle: [http://ec.europa.eu/agriculture/milk-market-observatory/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/milk-market-observatory/index_en.htm) Last update: 05.10.2016

# HISTORICAL EU PRICE SERIE of COW's RAW MILK in EURO/100 kg



Datenquelle: [http://ec.europa.eu/agriculture/milk-market-observatory/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/milk-market-observatory/index_en.htm) Last update: 05.10.2016

# HISTORICAL EU PRICE SERIE of COW's RAW MILK in EURO/100 kg und Milchleistungsfutter in EURO/t

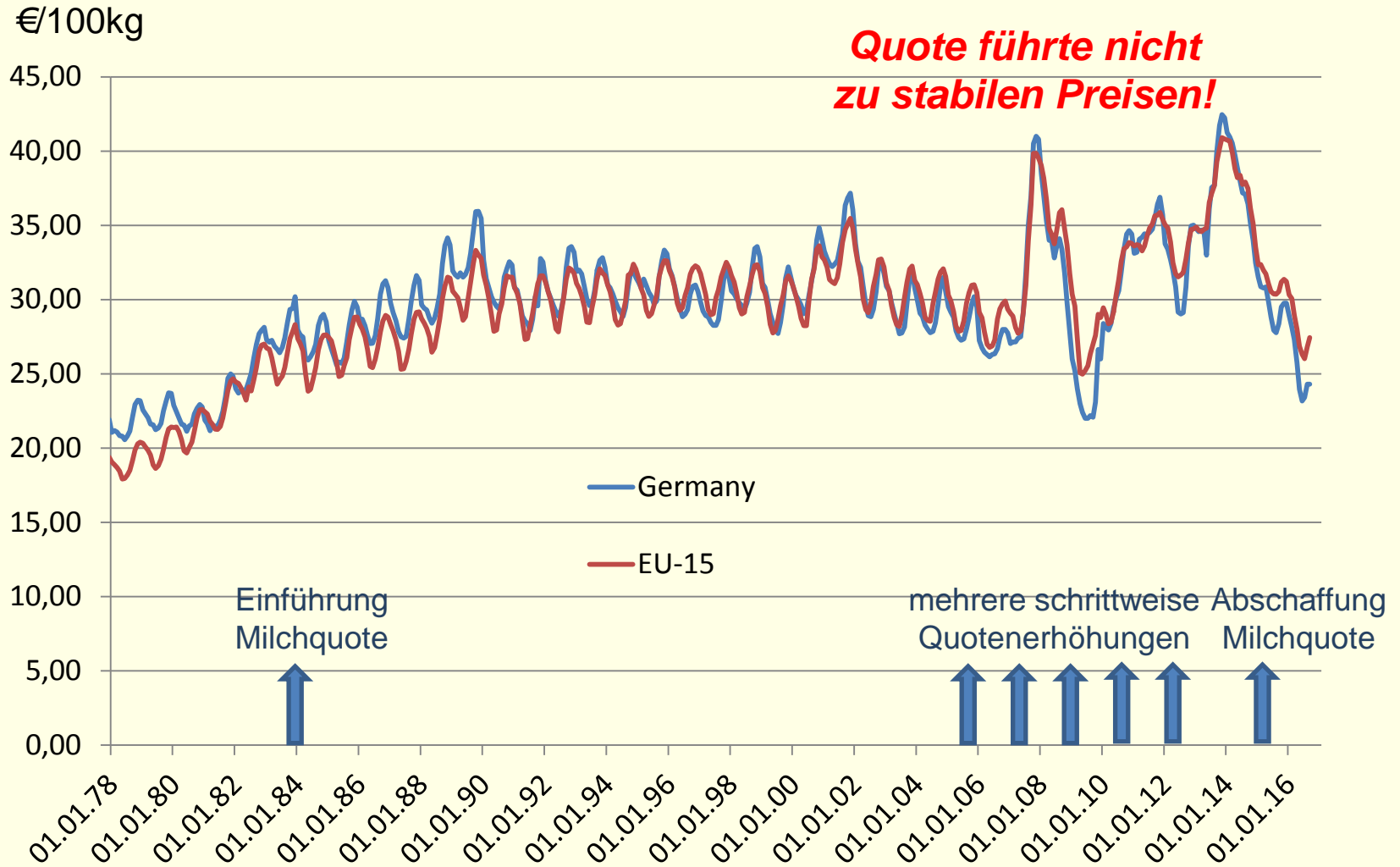


Datenquelle: [http://ec.europa.eu/agriculture/milk-market-observatory/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/milk-market-observatory/index_en.htm)

und AMI, Marktbilanz Getreide, Ölsaaten, Futtermittel, versch.Jg.

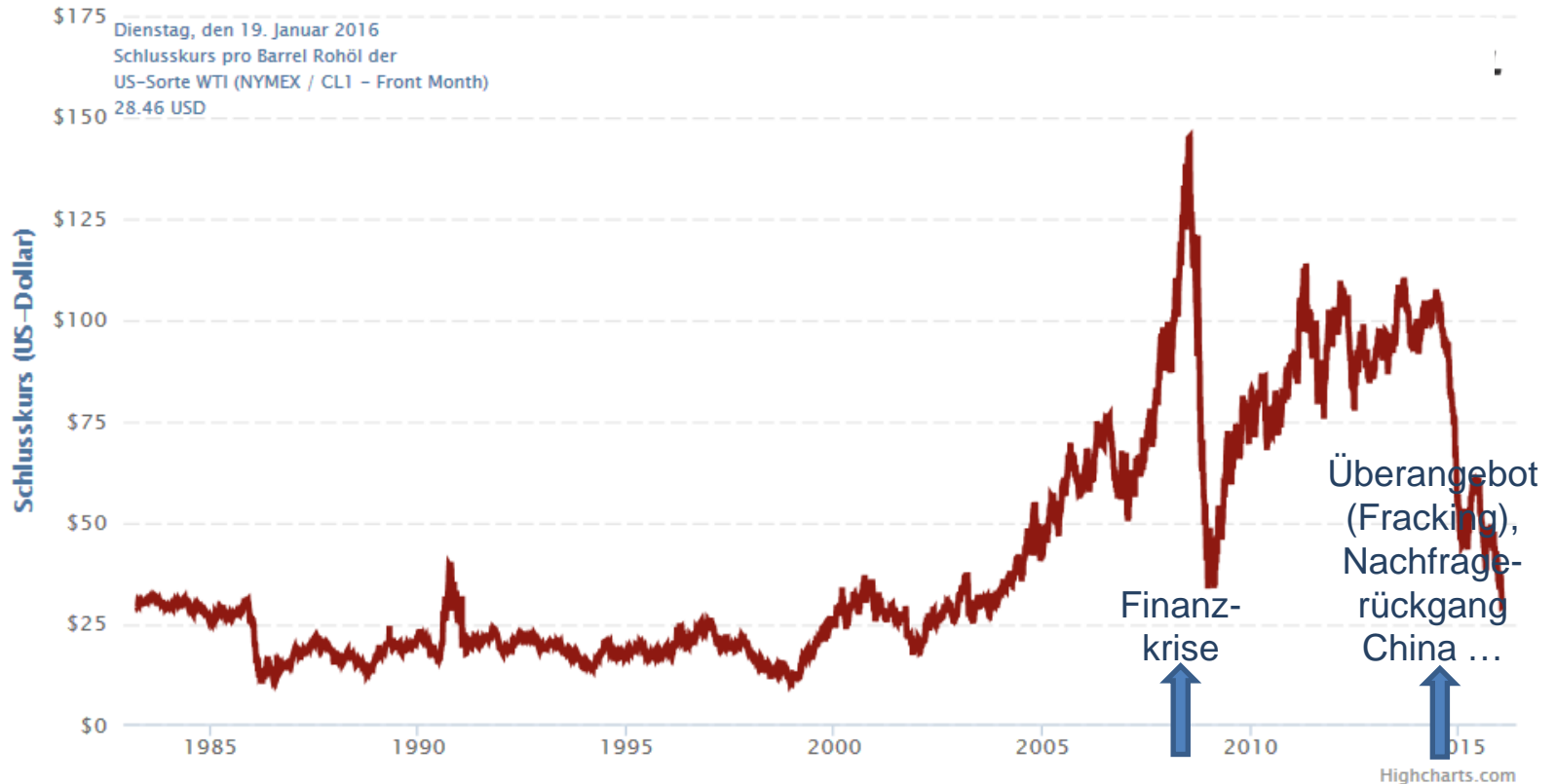
sowie <http://www.ami-informiert.de/ami-onlinedienste/serviceportal-forschung-lehre/futtermittel/marktdaten-download.html>

# HISTORICAL EU PRICE SERIE of COW'S RAW MILK in EURO/100 kg



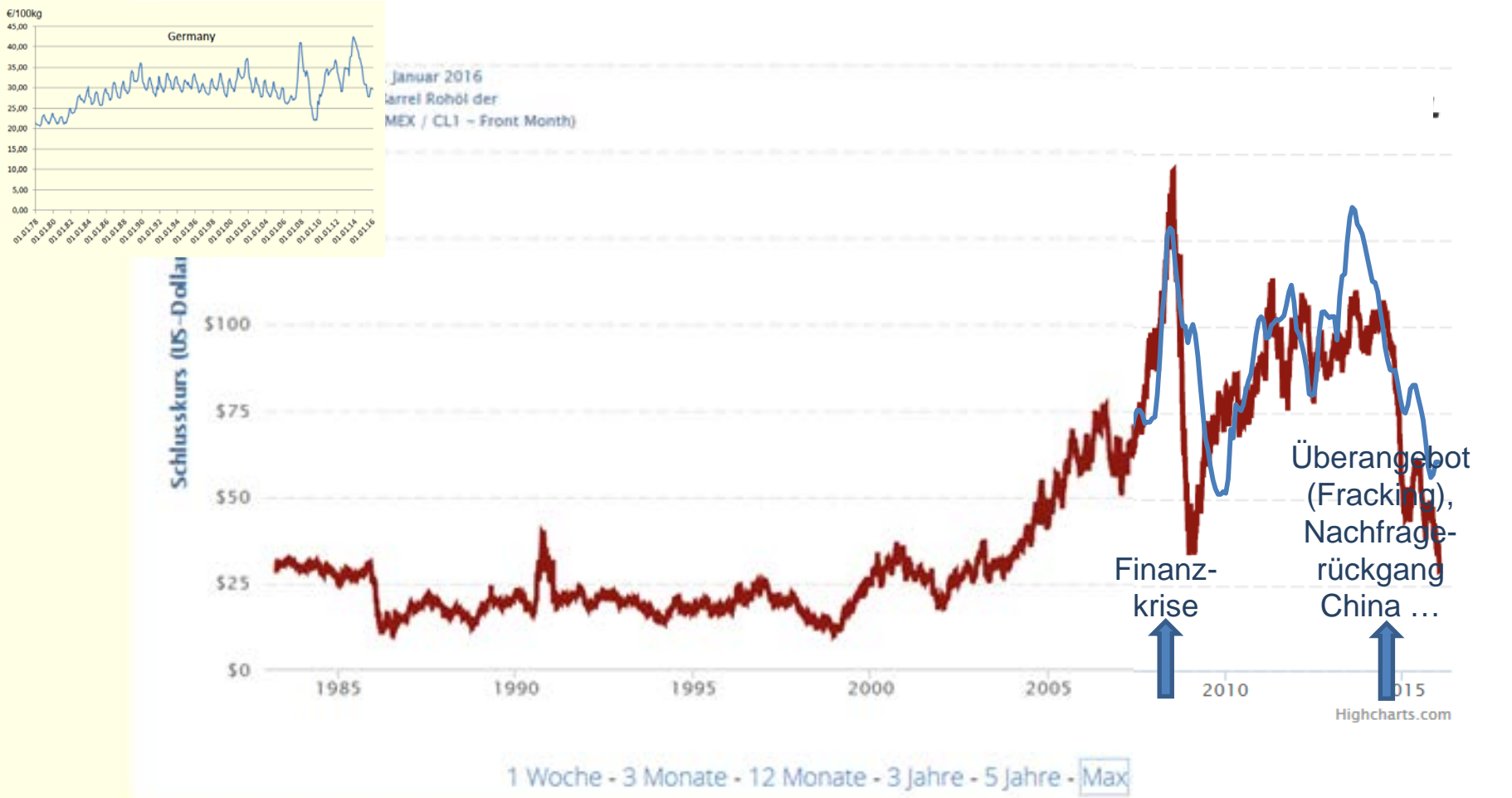
Datenquelle: [http://ec.europa.eu/agriculture/milk-market-observatory/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/milk-market-observatory/index_en.htm)

# Historische Preisentwicklung von Rohöl der US-Sorte WTI



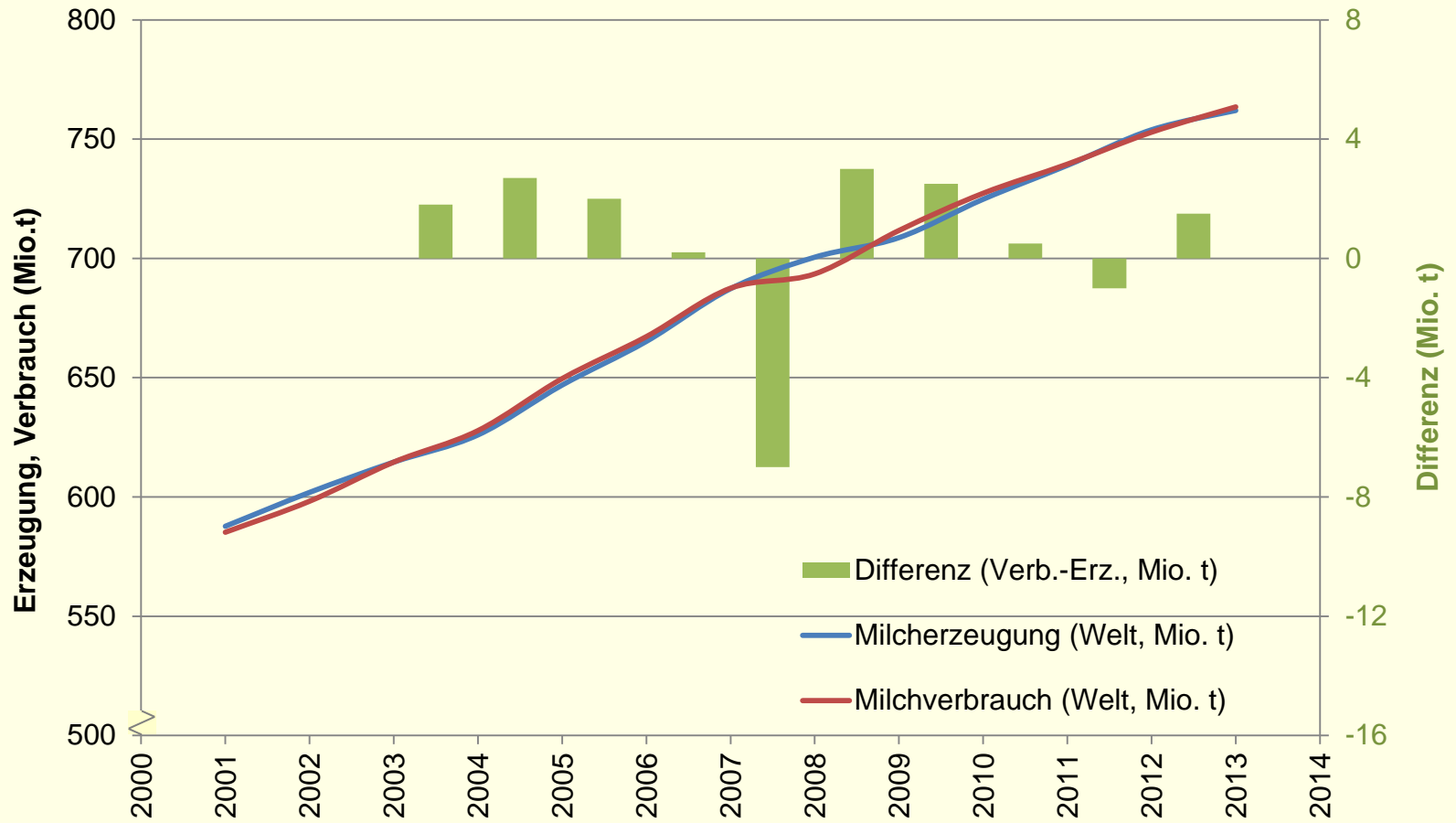
1 Woche - 3 Monate - 12 Monate - 3 Jahre - 5 Jahre - Max

# Historische Preisentwicklung von Rohöl der US-Sorte WTI



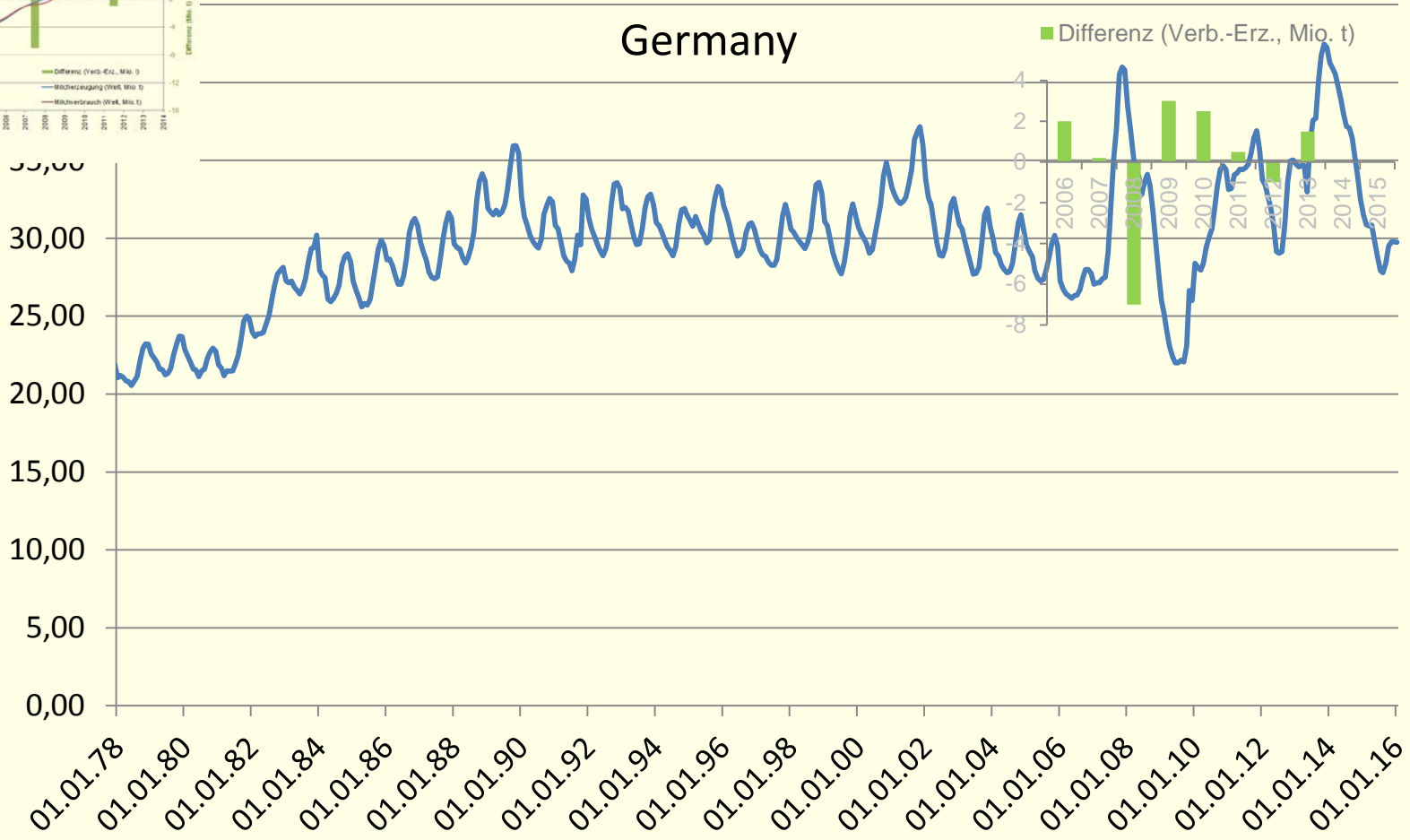
<http://www.getoil.de/oelpreis-und-oelpreisentwicklung/>

# Weltmilchverbrauch und -erzeugung



Datenquelle: Ifl, Agrarmärkte, versch. Jg.

# Milchverbrauchs- /erzeugungssaldo und Milchpreis



# Vergleich Futterbau-Milchviehbetriebe<sup>1)</sup>

- Bayern vs. Sachsen-Anhalt -

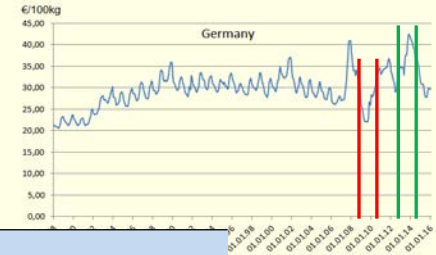


Kennzahl	Einheit	2009/10			2013/14		
		BY (F-MI) EU	ST (F-MI) EU	ST (F-MI) JP	BY (F-MI) EU	ST (F-MI) EU	ST (F-MI) JP
LF	LF	48,5	154,0	1.005,0	53,9	226,0	1.353,0
AK-Besatz	AK/100haLF	3,4	1,7	2,6	3,1	1,5	2,0
AK-insg.	AK	1,6	2,7	26,1	1,7	3,3	27,6
dar. nAK	nAK	1,5	1,7	0,0	1,6	1,7	0,0
Milchkühe	St.	39,5	68,1	635,7	47,8	95,2	566,0
Milchleistung	kg/Kuh	6.601	7.043	8.159	7.078	8.085	8.654
Milchpreis	ct/kg	28,97	26,47	25,84	41,53	40,13	39,20
Viehbesatz	VE/100haLF	148,7	81,8	107,1	153,5	63,4	79,0
Viehbesatz/AK	VE/AK	44,5	47,4	41,2	48,7	42,9	38,7
Ertrag Tierprod.	€/haLF	1.992	999	1.497	3.097	1.505	1.557
dar. Milch	€/haLF	1.488	822	1.313	2.479	1.354	1.388
Gewinn(o.)	€/haLF	707	130	128	1159	126	284
Lohnansatz	€/haLF	811	287	0	800	210	0
Zinsansatz	€/haLF	240	62	81	252	67	89
Unternehmergewinn	€/haLF	-344	-219	47	107	-151	195
CF I (Gew.+AfA ...)	€/haLF	1.236	432	470	1.712	511	514
Entn.-Einl.Saldo/nAK	€/nAK	22.131	15.490	-	31.173	35.942	-
CF II (CF I - Entn+Einl)	€/haLF	533	259	470	804	247	514
CF III (CF II - Tilgung)	€/haLF	280	-72	65	492	-113	-16
CF III in % d.AfA	%	51,8	-28,9	22,6	83,7	-39,9	-6,6
FK-Quote	%	13,3	61,1	44,7	15,4	59,2	47,0

<sup>1)</sup> hier: spezialisierte Milchbetriebe, Milchkühe > 2/3 des SDB

# Vergleich Futterbau-Milchviehbetriebe

- ST / BY Spitzen-/Mittel-/Endgruppe -



Kennzahl	Einheit	2013/14		2013/14	
		ST (F-MI) EU	BY (F-MI) EU	M	E
LF	LF	226,0	69,1	53,9	47,0
AK-Besatz	AK/100haLF	1,5	2,6	3,1	3,6
AK-insg.	AK	3,3	1,8	1,7	1,7
dar. nAK	nAK	1,7	1,6	1,6	1,6
Milchkühe	St.	95,2	66,4	47,8	37,4
Milchleistung	kg/Kuh	8.085	7.522	7.078	6.466
Milchpreis	ct/kg	40,13	41,46	41,53	41,30
Viehbesatz	VE/100haLF	63,4	165,5	153,5	140,5
Viehbesatz/AK	VE/AK	42,9	64,6	48,7	39,1
Ertrag Tierprod.	€/haLF	1.505	3.586	3.097	2.543
dar. Milch	€/haLF	1.354	2.879	2.479	2.016
Gewinn(o.)	€/haLF	126	1622	1159	490
Lohnansatz	€/haLF	210	626	800	935
Zinsansatz	€/haLF	67	248	252	243
Unternehmergewinn	€/haLF	-151	748	107	-688
CF I	€/haLF	511	2.158	1.712	1.076
Entn/Einl.Saldo/nAK	€/nAK	35.942	49.088	31.173	15.289
CF II	€/haLF	247	1043	804	559
CF III (CF II - Tilgung)	€/haLF	-113	732	492	184
CF III in % d.AfA	%	-39,9	119,2	83,7	31,1
FK-Quote	%	59,2	15,9	15,4	19,8

# Deckungsbeitragsvergleich bei Milchpreisänderungen Schwarzbunt vs. Fleckvieh

Milchpreis <sup>1)</sup> (ct/kg)	DB SB (€)	DB FV (€)	DB SB in % v.FV
38,1	2075	2070	100,3
34,9	1797	1832	98,1
31,8	1524	1599	95,3
28,6	1248	1364	91,5
25,4	973	1129	86,2
Ø Anteil Leistung aus Milch	87,5	76,4	

1) Basis 31,8 ct/kg, +10%, +20%, -10%, -20%

berechnet nach Daten der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft  
<https://www.stmelf.bayern.de/idb/milchkuhhaltung.html>

# jährliche Bestandsergänzungskosten in Abhängigkeit von der Remontierungsrate<sup>1)</sup>

Ausgangsdaten	
Preis Jungkuh (€)	1600
Wert Altkuh (€)	700
Zinssatz (%)	4

Remontierung (%)	Nutzungsdauer (Jahre)	"AfA" Jungkuh (€)	Zins (€)	Annuität (AfA+Zins) (€)	anteilige Altkuh (€)	Annuität -ant.Altkuh (€)	ct/kg (10000)	ct/kg (8000)
20	5,0	320	39	359	140	219	2,19	2,74
<b>25</b>	<b>4,0</b>	<b>400</b>	<b>41</b>	<b>441</b>	<b>175</b>	<b>266</b>	<b>2,66</b>	<b>3,32</b>
30	3,3	480	42	522	210	312	3,12	3,90
35	2,9	560	44	604	245	359	3,59	4,48
40	2,5	640	45	685	280	405	4,05	5,07
45	2,2	720	47	767	315	452	4,52	5,65
<b>50</b>	<b>2,0</b>	<b>800</b>	<b>48</b>	<b>848</b>	<b>350</b>	<b>498</b>	<b>4,98</b>	<b>6,23</b>

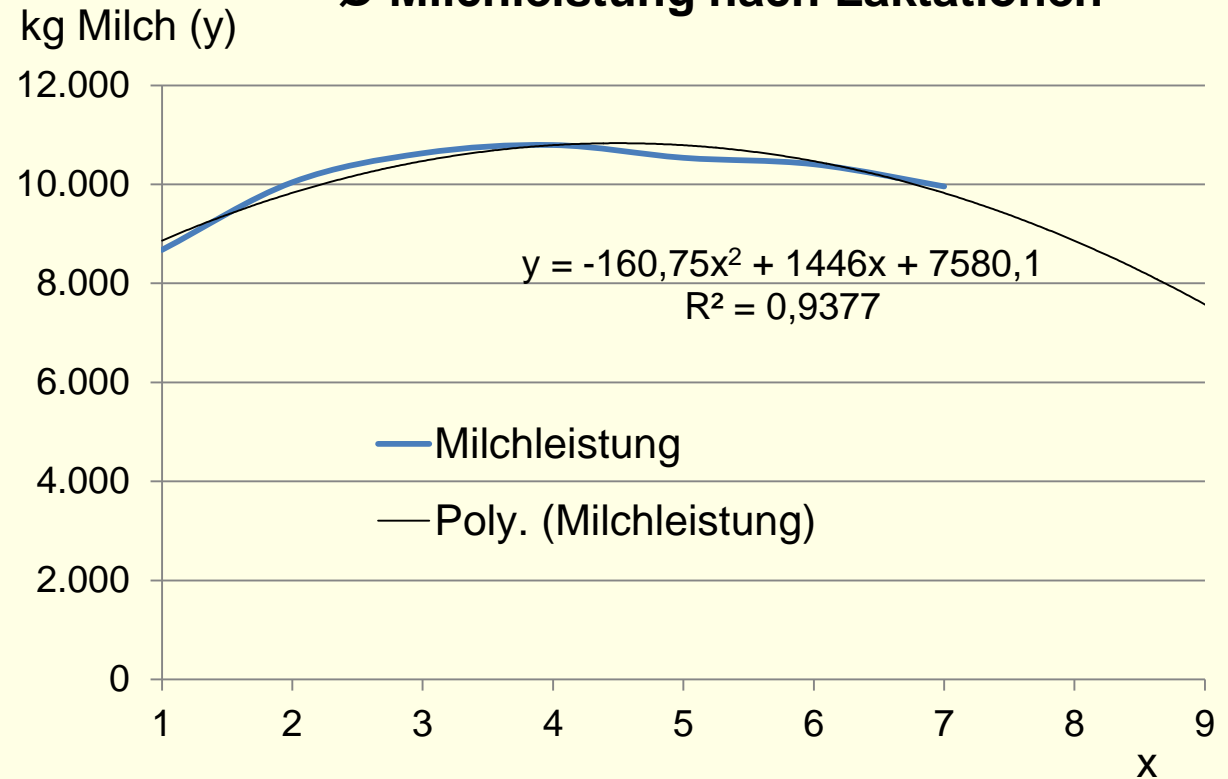
<sup>1)</sup> ohne Berücksichtigung höherer Krankheitskosten durch Alterung und niedrigerer Altkuherlöse durch späteren Verkauf

# Milchleistung nach Laktationen

- Testherden MV u. BB, Erstlaktation 2005 -

## Ø Milchleistung nach Laktationen

Laktation	Milchleistung (kg)	N
1	8.677	15.416
2	10.042	10.636
3	10.629	6.704
4	10.795	3.692
5	10.537	1.832
6	10.407	813
7	9.958	332
8		129
9		44
10		12



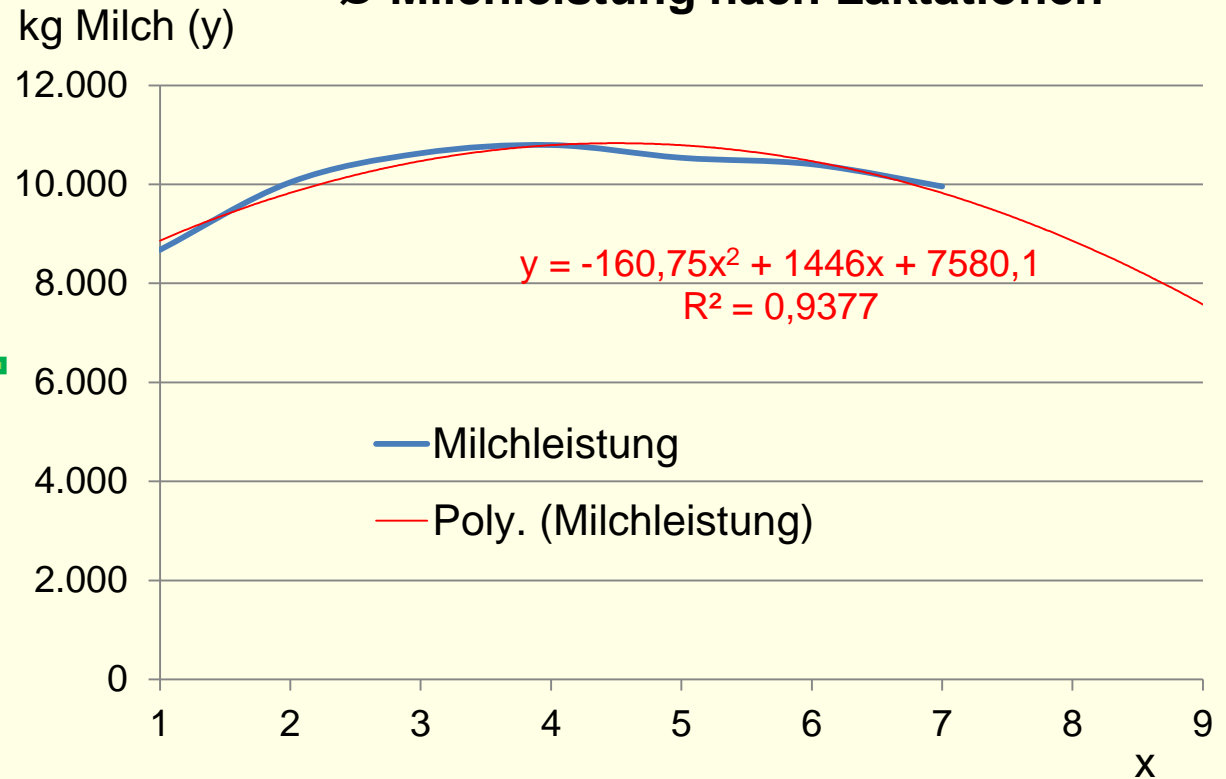
Quelle: Swalve, pers. Mitt.

# Milchleistung nach Laktationen

- Testherden MV u. BB, Erstlaktation 2005 -

## Ø Milchleistung nach Laktationen

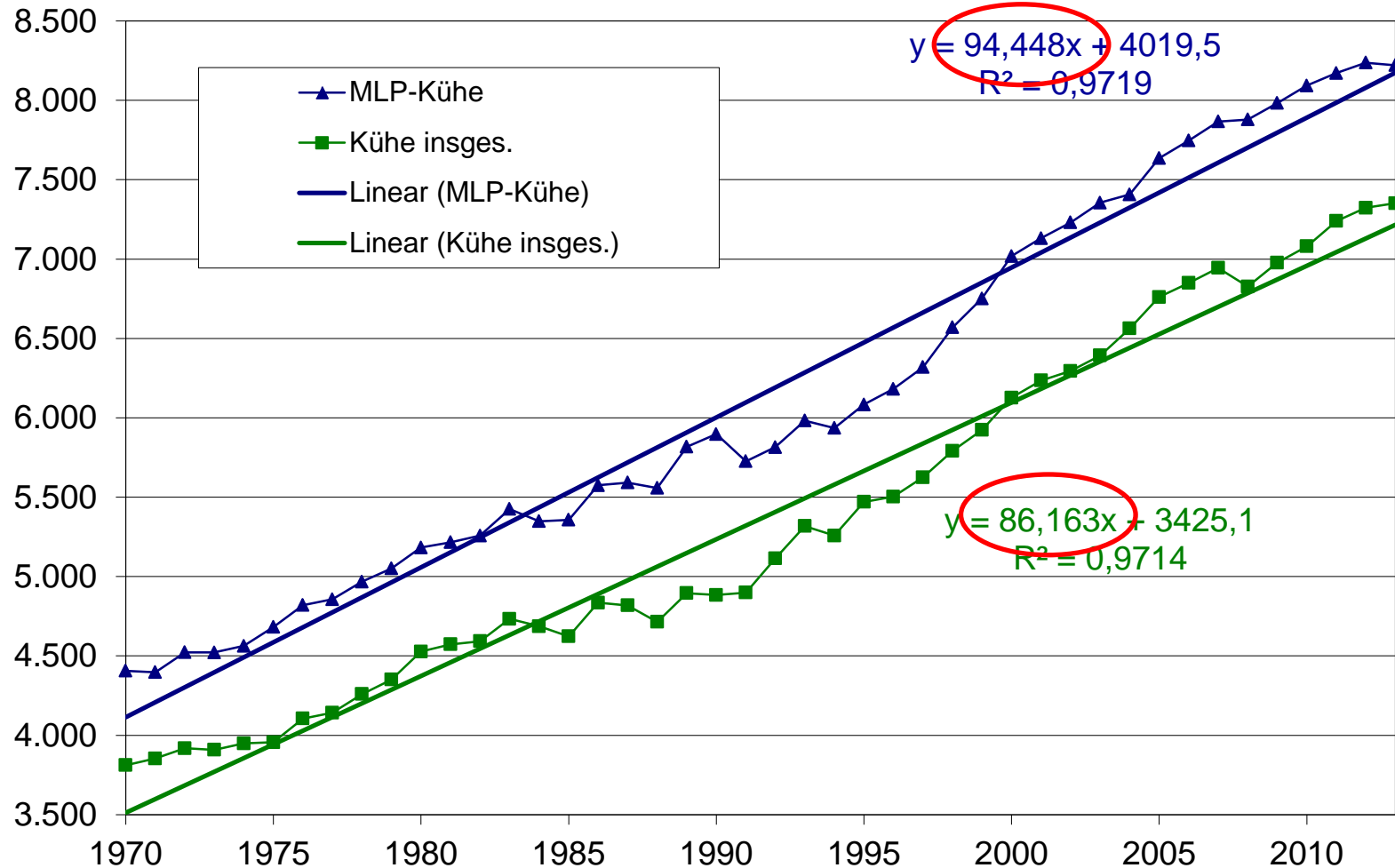
Laktation	Milchleistung (kg)	%
1	8.677	100
2	10.042	116
3	10.629	122
4	10.795	124
5	10.537	121
6	10.407	120
7	9.958	115
8		
9		
10		



Quelle: Swalve, pers. Mitt.

# Entwicklung der Milchleistung in Deutschland

kg/Kuh u. Jahr



Anm.: bis 1991 früheres Bundesgebiet

Quelle: Stat. Jahrbuch ELF 1980-2007/2010 S. 122-152/145; Stat. JB ELF 2014, S. 157,

<http://de.statista.com/statistik/daten/studie/153061/umfrage/durchschnittlicher-milchertrag-je-kuh-in-deutschland-seit-2000/>

# optimaler Ersatzzeitpunkt

Laktation:	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Milchleistung lt.Fkt.	8865	9829	10471	10792	10791	10469	9825	8860	7573
Wert Altkuh (-30 € p.L.)	700	670	640	610	580	550	520	490	460
<b>Leistung:</b>									
Milcherlös	3103	3440	3665	3777	3777	3664	3439	3101	2651
Kälbererlös	100	100	100	100	100	100	100	100	100
ant. Altkuherlös	700	335	213	153	116	92	74	61	51
<b>Summe Leistungen</b>	<b>3903</b>	<b>3875</b>	<b>3978</b>	<b>4030</b>	<b>3993</b>	<b>3856</b>	<b>3613</b>	<b>3262</b>	<b>2802</b>
<b>Kosten:</b>									
ant. Bestandsergänzung	1600	800	533	400	320	267	229	200	178
Zinsansatz Jungkuh	64	48	43	41	39	39	38	38	37
Grundfutter (f. 3000 kg Milch)	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Krafftutter (1,9 kg M/kg KF)	772	899	983	1025	1025	983	898	771	602
Besamung, Tierarzt (+30 € p.L.)	150	180	210	240	270	300	330	360	390
LKV, Vers. ...	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Energie, Wasser, Rep.	115	115	115	115	115	115	115	115	115
sonstiges (z.B. Einstreu ...)	50	50	50	50	50	50	50	50	50
<b>Summe Kosten</b>	<b>3216</b>	<b>2557</b>	<b>2400</b>	<b>2336</b>	<b>2285</b>	<b>2218</b>	<b>2125</b>	<b>1999</b>	<b>1837</b>
<b>Grenz-DB incl.</b>									
<b>Best.Erg.K.u.Schl.K.Erl.</b>	<b>687</b>	<b>1318</b>	<b>1579</b>	<b>1694</b>	<b>1708</b>	<b>1638</b>	<b>1489</b>	<b>1264</b>	<b>965</b>
<b>Ø DB incl.</b>									
<b>Best.Erg.K.u.Schl.K.Erl.</b>	<b>687</b>	<b>1003</b>	<b>1195</b>	<b>1319</b>	<b>1397</b>	<b>1437</b>	<b>1445</b>	<b>1422</b>	<b>1371</b>
<b>Ø DB +500kg ML incl.</b>									
<b>Best.Erg.K.u.Schl.K.Erl.</b>	<b>796</b>	<b>1112</b>	<b>1304</b>	<b>1429</b>	<b>1506</b>	<b>1547</b>	<b>1554</b>	<b>1531</b>	<b>1480</b>

## Annahmen

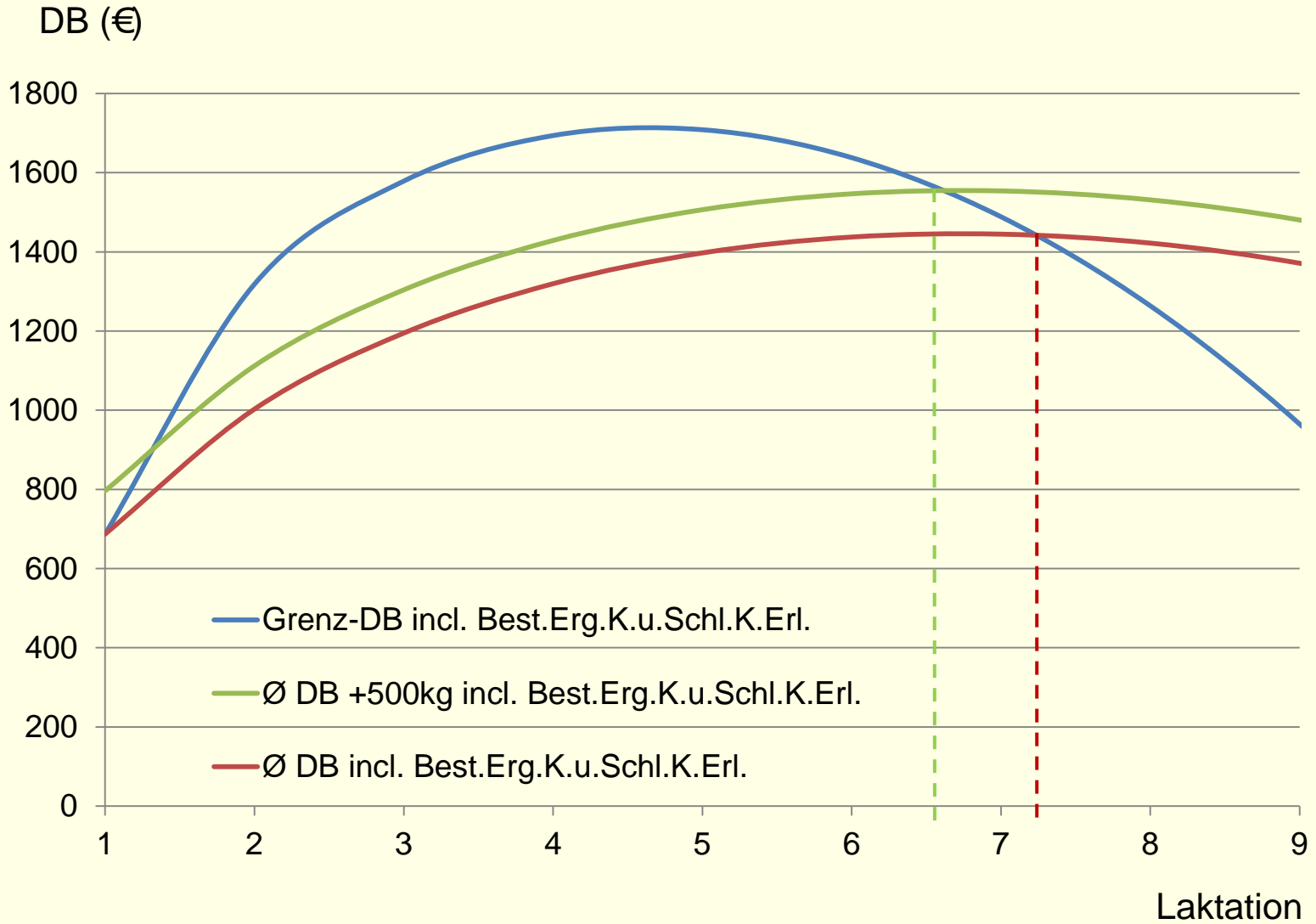
Milchleistung =  $-160,75x^2 + 1446x + 7580,1$  (x=Laktation)

Milchpreis (€/kg) 0,35      Preis Jungkuh (€) 1600

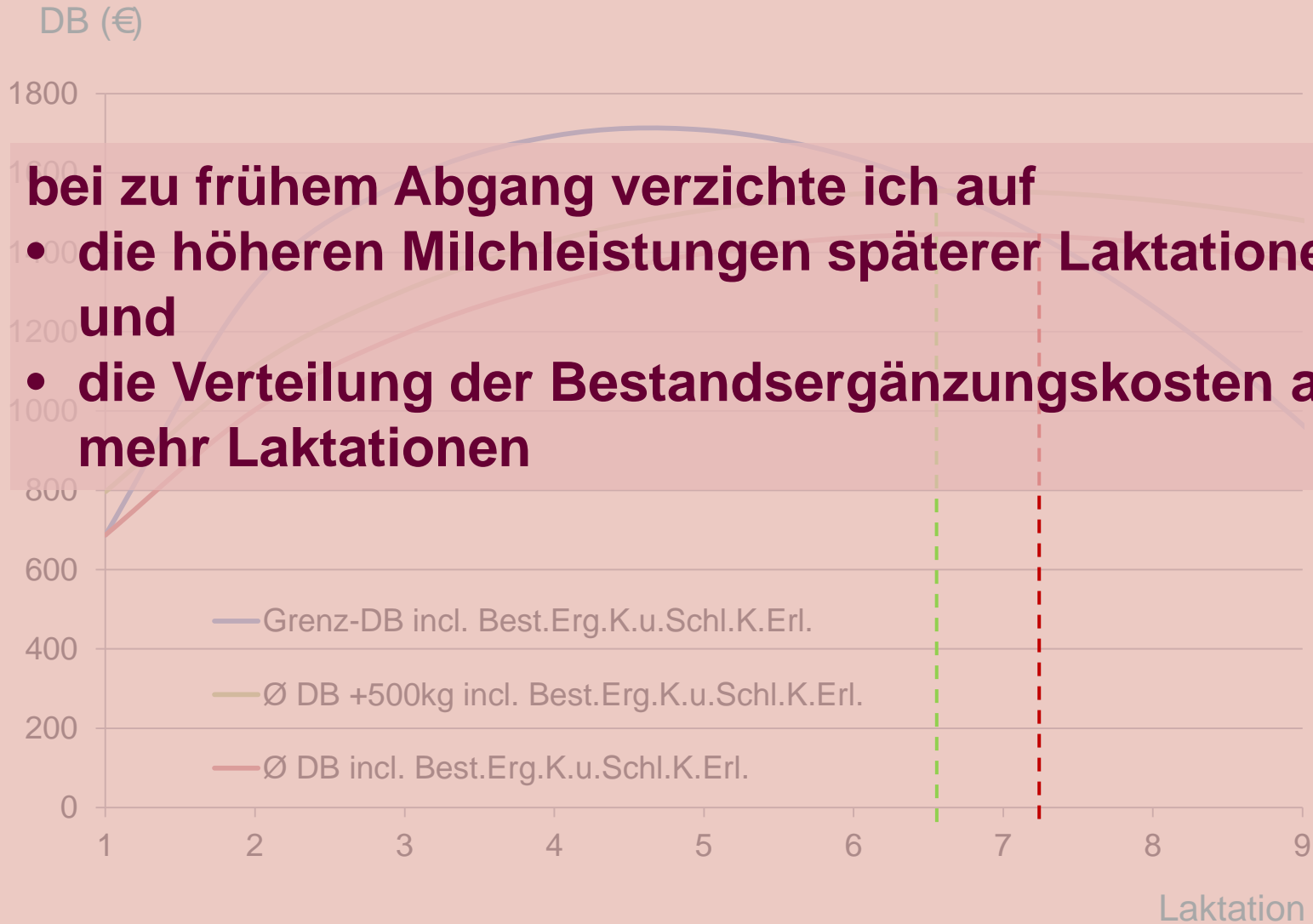
Wert Altkuh (€) 700      Preis Krafftutter (€/kg) 25

Wert Kalb (€) 100      Zinssatz (%) 4

# optimaler Ersatzzeitpunkt



## optimaler Ersatzzeitpunkt



bei zu frühem Abgang verzichte ich auf

- die höheren Milchleistungen späterer Laktationen
- und
- die Verteilung der Bestandsergänzungskosten auf mehr Laktationen

# Betriebszweigabrechnung Milchproduktion - monetär (€ je Kuh)

2012/2013

Sortierkriterium: Unternehmergewinn je Kuh

Stichwort	Kennzahl	Einheit	eigener Betrieb	+ 25 % Betriebe	- 25 % Betriebe	Gesamtdurchschnitt	
<b>Strukturdaten</b>	ausgewertete Betriebe		197	14	14	55	
	Durchschnittsbestand	Anzahl	463	307	264	312	↑
	verk. Milchmenge	kg	4.079.250	2.624.766	2.160.131	2.614.083	
	Milchleistung je Kuh	kg ECM/Kuh	8.820	8.558	8.182	8.366	↑
	Milchpreis	Ct/kg	33,4	33,8	32,6	33,3	↔
<b>Leistungen</b>	Milchverkauf	€/Kuh	2.946	2.895	2.667	2.787	↑
- Milch	innerbetrieblicher Verbrauch	€/Kuh					
- Rindfleisch	Verkauf Altkühe	€/Kuh	206	183	241	210	↓
	Kälberverkauf	€/Kuh	61	66	91	71	↓
	Innenumsatz Kälber	€/Kuh	58	61	104	67	↓
- Prämien	zugeteilte Direktzahlungen	€/Kuh	251	255	267	263	↓
- Sonstiges	Sonstiges, Entschädigungen	€/Kuh	0	0	26	13	↓
	Bestandsveränderungen	€/Kuh	7	57	45	28	↓
	- Superabgabe	€/Kuh	0	0	0	0	↔
	organ. Düngung - Ausbr.kosten	€/Kuh	0	0	0	0	↔
	<b>Summe Leistungen</b>	<b>€/Kuh</b>	<b>3.529</b>	<b>3.517</b>	<b>3.440</b>	<b>3.439</b>	<b>↑</b>
<b>Direktkosten</b>	Tierzukauf	€/Kuh	0	19	29	29	↑
Bestands- ergänzung	Jungvieh (Vollkostenumlage)	€/Kuh	589	693	904	739	↑
	Besamung, Sperma	€/Kuh	32	29	39	37	↑
Tiergesundheit	Tierarzt, Medikamente	€/Kuh	124	79	101	96	↓
	Sonst. Material TP (Desinf., Kleinma)	€/Kuh	53	41	40	46	↓
Gebühren	Sonst. bez. Leistungen TP (LKV, Se)	€/Kuh	48	50	46	47	↓
	Kraftfutter Zukauf	€/Kuh	746	632	726	610	↓
Futterkosten	Kraftfutter innerbetr.	€/Kuh	205	49	78	91	↓
	Grundfutter (Vollkostenumlage)	€/Kuh	621	333	389	369	↓
	Summe - Futterkosten	€/Kuh	1.572	1.014	1.193	1.070	↓
	<b>Zwischensumme Direktkosten</b>	<b>€/Kuh</b>	<b>2.418</b>	<b>1.924</b>	<b>2.352</b>	<b>2.065</b>	<b>↓</b>
<b>Ergebnis I = Direktkostenfreie Leistung</b>		<b>€/Kuh</b>	<b>1.110</b>	<b>1.593</b>	<b>1.088</b>	<b>1.374</b>	<b>↑</b>

# Betriebszweigabrechnung Milchproduktion - monetär (€ je Kuh)

2012/2013

Sortierkriterium: Unternehmergewinn je Kuh

Stichwort	Kennzahl	Einheit	eigener Betrieb	+ 25 % Betriebe	- 25 % Betriebe	Gesamtdurchschnitt	
	Strom, Heizung, Wasser	€/Kuh	79	58	96	83	↑
	<b>Zwischensumme</b>	<b>€/Kuh</b>	<b>298</b>	<b>333</b>	<b>384</b>	<b>375</b>	<b>↑</b>
<b>Lieferrecht</b>	kalkul. Kosten für Lieferrechte	€/Kuh	83	118	121	106	↑
<b>Gebäudekosten</b>	Unterhaltung	€/Kuh	13	15	64	34	↑
	Abschreibung	€/Kuh	32	67	85	76	↑
	Miete	€/Kuh	0	20	2	9	↑
	<b>Zwischensumme</b>	<b>€/Kuh</b>	<b>45</b>	<b>102</b>	<b>152</b>	<b>119</b>	<b>↑</b>
<b>allgemeine Betriebskosten</b>	Büro, Telefon, sonstiges	€/Kuh	43	88	81	80	↑
	Berufsgenossenschaft	€/Kuh	13	1	14	8	↓
- zuteilbar	Versicherung, Steuern, Abgaben	€/Kuh	10	30	34	32	↑
- aus Umlagen	Leitung, Verwaltung (Umlage)	€/Kuh	79	0	31	16	↓
	sonstiges (Umlage)	€/Kuh	0	0	0	0	↔
	<b>Zwischensumme</b>	<b>€/Kuh</b>	<b>144</b>	<b>119</b>	<b>159</b>	<b>136</b>	<b>↓</b>
<b>Ergebnis II = Betriebseinkommen</b>		<b>€/Kuh</b>	<b>540</b>	<b>921</b>	<b>273</b>	<b>638</b>	<b>↓</b>
<b>tatsächliche Faktorkosten</b>	Löhne, Sozialabgaben	€/Kuh	550	371	666	540	↓
	Pachten	€/Kuh	0	0	0	0	↔
	gezahlte Zinsen	€/Kuh	32	118	62	77	↑
	<b>Zwischensumme</b>	<b>€/Kuh</b>	<b>582</b>	<b>489</b>	<b>728</b>	<b>617</b>	<b>↑</b>
<b>Ergebnis III = Gewinn des Betriebszweiges</b>		<b>€/Kuh</b>	<b>-42</b>	<b>432</b>	<b>-455</b>	<b>21</b>	<b>↓</b>
<b>kalkulatorische Faktorkosten</b>	Lohnansatz	€/Kuh	0	80	27	39	↑
	Pachtansatz	€/Kuh	0	0	0	0	↔
	Zinsansatz	€/Kuh	50	63	60	62	↑
	<b>Zwischensumme</b>	<b>€/Kuh</b>	<b>50</b>	<b>142</b>	<b>87</b>	<b>101</b>	<b>↑</b>
<b>Ergebnis IV = Gesamtkosten</b>		<b>€/Kuh</b>	<b>3.621</b>	<b>3.227</b>	<b>3.982</b>	<b>3.518</b>	<b>↓</b>
		Ct/kg	41,1	37,8	49,0	42,3	↑
<b>Ergebnis V = kalkulatorischer Gewinn des Betrieb:</b>		<b>€/Kuh</b>	<b>-93</b>	<b>290</b>	<b>-542</b>	<b>-80</b>	<b>↓</b>

# Entlohnung und Erfolg (JP)

- erfolgreiche (E) / mittlere (M) / weniger erfolgreiche (W) Betriebe -

Kennzahl	Einheit	ST 2011/12			ST 2012/13			ST 2013/14		
		Anl.10			Anl.10			Anl.10		
		A-Milchvieh-VB			A-Milchvieh-VB			A-Milchvieh-VB		
		E	M	W	E	M	W	E	M	W
LF	ha	1.938	1.713	2.071	1.106	1.644	2.096	1.089	1.561	2.019
AK	AK	34,18	27,92	32,94	17,21	27,17	34,91	14,99	25,93	37,23
nAK	nAK	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Milchkühe	Stück	412,4	345,3	369,6	241,0	338,8	381,3	186,7	318,7	396,7
Personalaufw.	€/haLF	514	451	392	486	477	446	440	506	492
Milchleist.	kg/Kuh	8.944	8.702	8.434	8.792	8.715	8.369	8.243	8.802	8.476
entlohnte AK	AK	34,18	27,92	32,94	17,21	27,17	34,91	14,99	25,93	37,23
Lohnaufwand	€	996.132	772.563	811.832	537.516	784.188	934.816	479.160	789.866	993.348
<b>Lohnaufwand</b>	<b>€entl.AK</b>	<b>29.144</b>	<b>27.671</b>	<b>24.646</b>	<b>31.233</b>	<b>28.862</b>	<b>26.778</b>	<b>31.965</b>	<b>30.461</b>	<b>26.681</b>

Datenquelle: LLFG Sachsen-Anhalt, Betriebsergebnisse landwirtschaftlicher Unternehmen, versch. Jg.

**... wer wenige Kühe hat, muss viel von Kühen verstehen,  
wer viele Kühe hat, muss viel von Menschen verstehen ...**





Ägypten, 2000 v.Chr.



Deutschland, 1954



Deutschland, 2015

es gibt keine Ruh',  
der Wandel wird  
schneller und schneller

<http://www.gettyimages.at/detail/nachrichtenfoto/milking-a-cow-wall-painting-from-the-tomb-of-methethi-nachrichtenfoto/463915161>

<http://www.app-in-die-geschichte.de/document/46622>

<http://www.landwirt.com/3500-Melkroboter-in-Deutschland,,15609,,Bericht.html>

**E N D E**