

# Mais - Eine attraktive Ackerkultur?

Dr. Harald Lopotz  
Unternehmens- und Arbeitnehmerberatung

17. November 2009

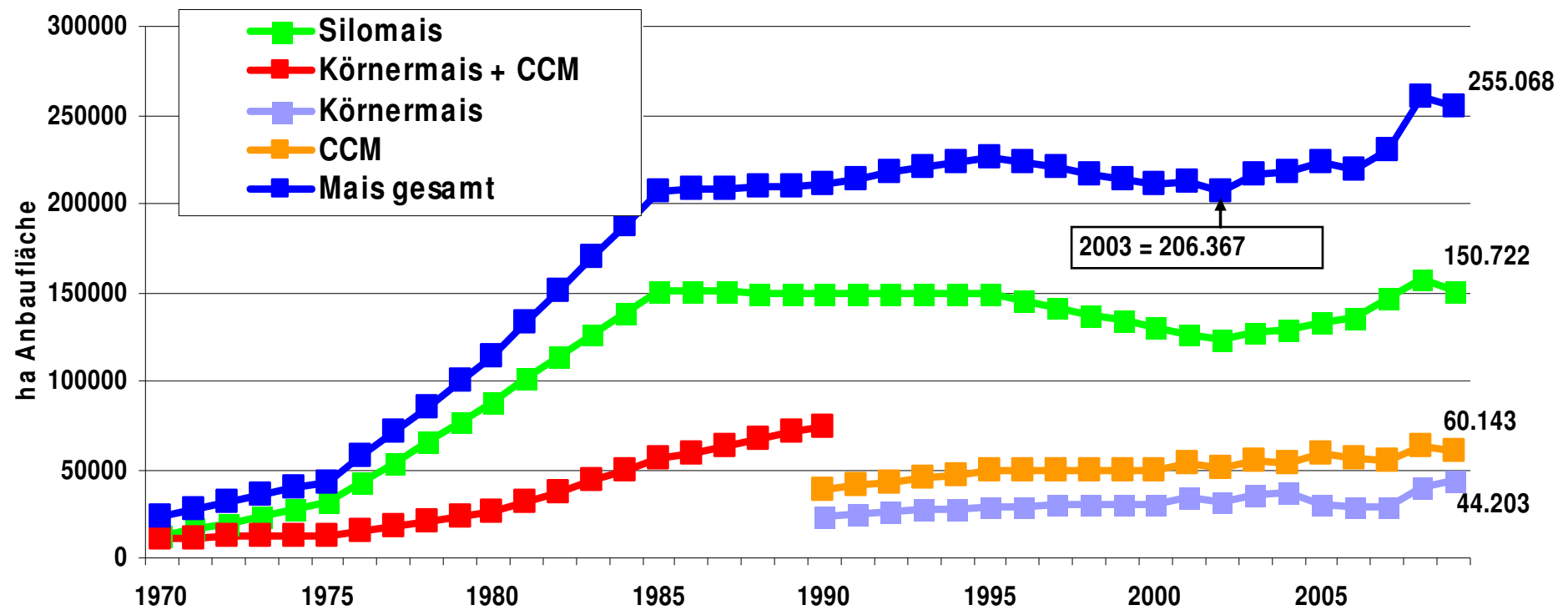
Herbsttagung der LK NRW

## Was spricht für eine Kultur?

- natürliche Gegebenheiten (Boden, Niederschläge, Temperaturen)
- Ertragsniveau und Ertragssicherheit
- Absatz und Handelspartner
- Lagermöglichkeiten
- Arbeitserledigung
- Kosten der Arbeitserledigung
- Preise (Produkt, Betriebsmittel)
- Rentabilität der Kultur

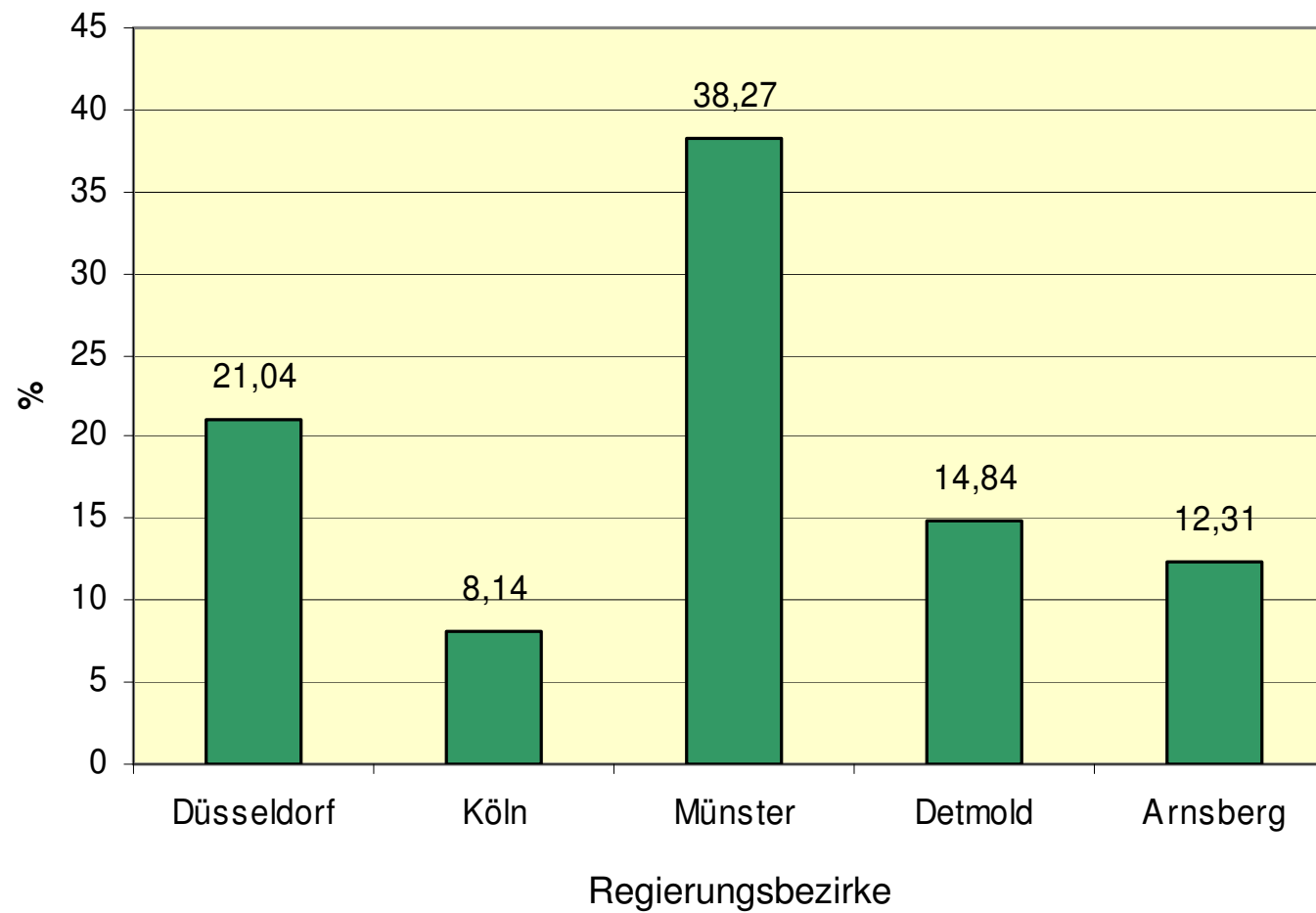
Trend: einfache Fruchtfolgen, wenige Kulturen, größere Schläge

## Entwicklung der Maisanbaufläche in NRW 1970 bis 2009



Quelle: Statistisches Landesamt, 2009 vorläufig

## Anteil der Maisanbaufläche an der Ackerfläche



## Sicht des Produzenten/Verkäufers = Ackerbauern

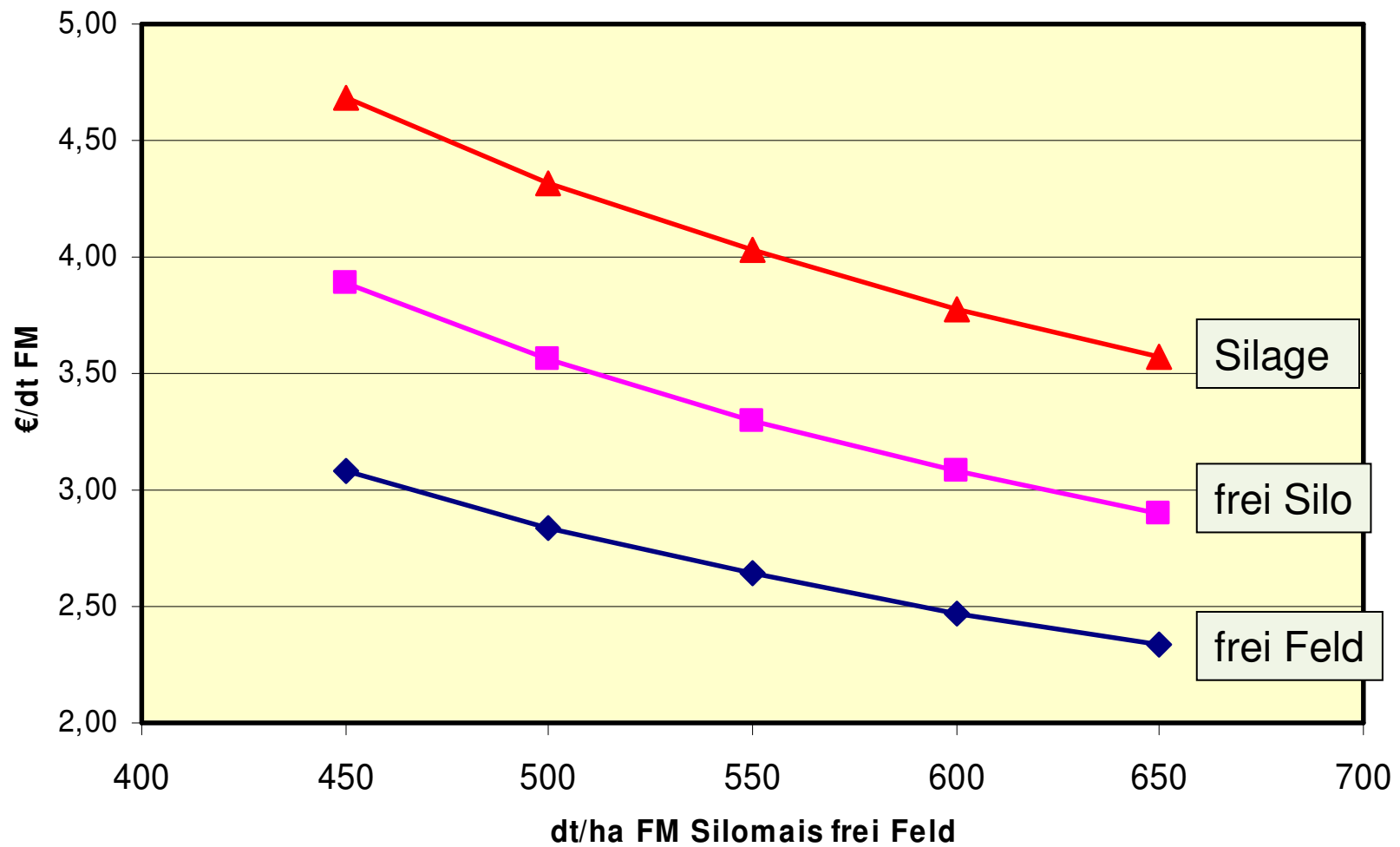
- Will ich produzieren?
- Wenn ja – Wie maximiere ich den Gewinn bei gegebener Faktorausstattung?
- Gibt es alternative Vermarktungsmöglichkeiten, wenn ich produziert habe?

Fruchtart	Winterweizen	
Ertrag in dt/ha	85	
		brutto
Kostenpositionen:	€/ha	€/dt
<b>Su. Direktkosten</b>	<b>543</b>	<b>6,38</b>
var. Maschinenkosten	78	
var. Arbeitskosten	10	
Erntekosten incl. Transport	120	
<b>variable Spezialkosten</b>	<b>751</b>	
<b>Produktionsschwelle 1</b>	<b>751</b>	<b>8,84</b>
Pachtanteil	220	
Lohnkosten	80	
Allgemeine Kosten	150	
./. Flächenprämie	-320	
<b>Produktionsschwelle 2</b>	<b>881</b>	<b>10,36</b>
Abschreibung	150	
<b>Gewinnschwelle</b>	<b>1031</b>	<b>12,13</b>
Lohnansatz	120	
Pachtansatz	100	
Zinsansatz	90	
<b>Unternehmergewinnschwelle</b>	<b>1341</b>	<b>15,77</b>

## Erzeugungskosten von Silomais frei Feld

Produkt		Silomais 30% TM				
<b>Ertragserwartung</b>	<b>dt/ha</b>	<b>450</b>	<b>500</b>	<b>550</b>	<b>600</b>	<b>650</b>
Saatgut	€/ha	160	160	160	160	160
Dünger - <b>nach Entzug</b>	€/ha	389	421	453	485	518
Pflanzenschutz	€/ha	85	85	85	85	85
Hagelversicherung	€/ha	12	12	12	12	12
Zinssatz	€/ha	11	11	12	12	13
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>657</b>	<b>689</b>	<b>722</b>	<b>754</b>	<b>788</b>
Arbeiterledigungskosten	€/ha	330	330	330	330	330
Flächenkosten	€/ha	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>350</b>
Allgemeinkosten	€/ha	50	50	50	50	50
<b>Gesamtkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>1387</b>	<b>1419</b>	<b>1452</b>	<b>1484</b>	<b>1518</b>
<b>Erzeugungskosten</b>	<b>€/dt FM</b>	<b>3,08</b>	<b>2,84</b>	<b>2,64</b>	<b>2,47</b>	<b>2,34</b>
<b>Erzeugungskosten</b>	<b>€/dt TM</b>	<b>10,27</b>	<b>9,46</b>	<b>8,80</b>	<b>8,25</b>	<b>7,78</b>

## Erzeugungskosten von Silomais (€/dt)



Silage : Bruttoertrag abzüglich 10 % Lagerverlust

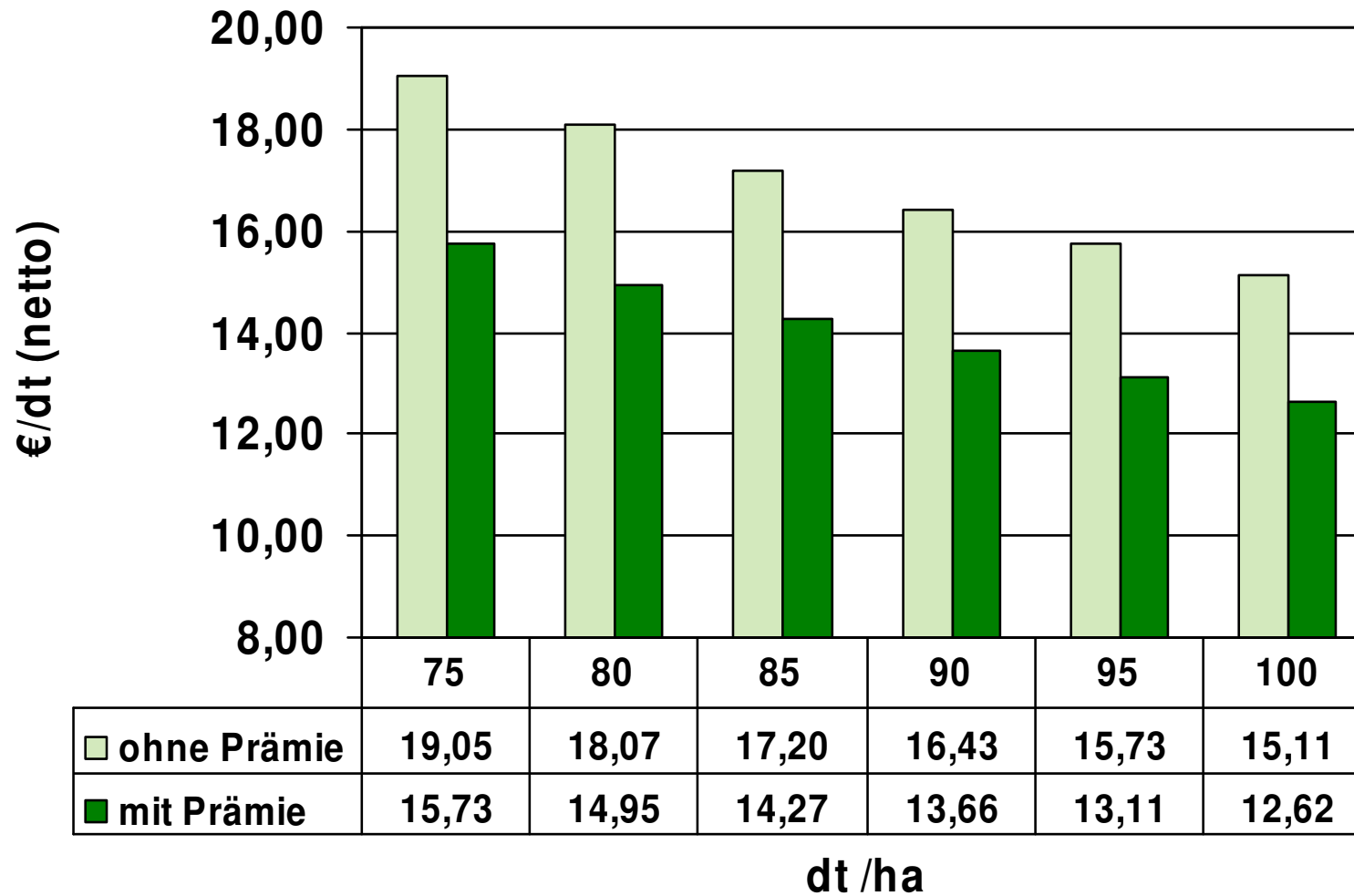
## Erzeugungskosten frei Feld (30 m<sup>3</sup> Gärsubstrat)

Produkt		Silomais 30% TM				
<b>Ertragserwartung</b>	<b>dt/ha</b>	<b>450</b>	<b>500</b>	<b>550</b>	<b>600</b>	<b>650</b>
Saatgut	€/ha	160	160	160	160	160
Dünger mineralisch	€/ha	134	166	198	230	263
Pflanzenschutz	€/ha	85	85	85	85	85
Hagelversicherung	€/ha	12	12	12	12	12
Zinssatz	€/ha	7	8	8	9	9
<b>Direktkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>398</b>	<b>430</b>	<b>463</b>	<b>495</b>	<b>529</b>
Arbeitserledigungskosten	€/ha	435	435	435	435	435
Flächenkosten	€/ha	350	350	350	350	350
Allgemeinkosten	€/ha	50	50	50	50	50
<b>Gesamtkosten</b>	<b>€/ha</b>	<b>1233</b>	<b>1265</b>	<b>1298</b>	<b>1330</b>	<b>1364</b>
Erzeugungskosten	€/dt FM	2,74	2,53	2,36	2,22	2,10
Erzeugungskosten	€/dt TM	9,13	8,43	7,86	7,39	6,99

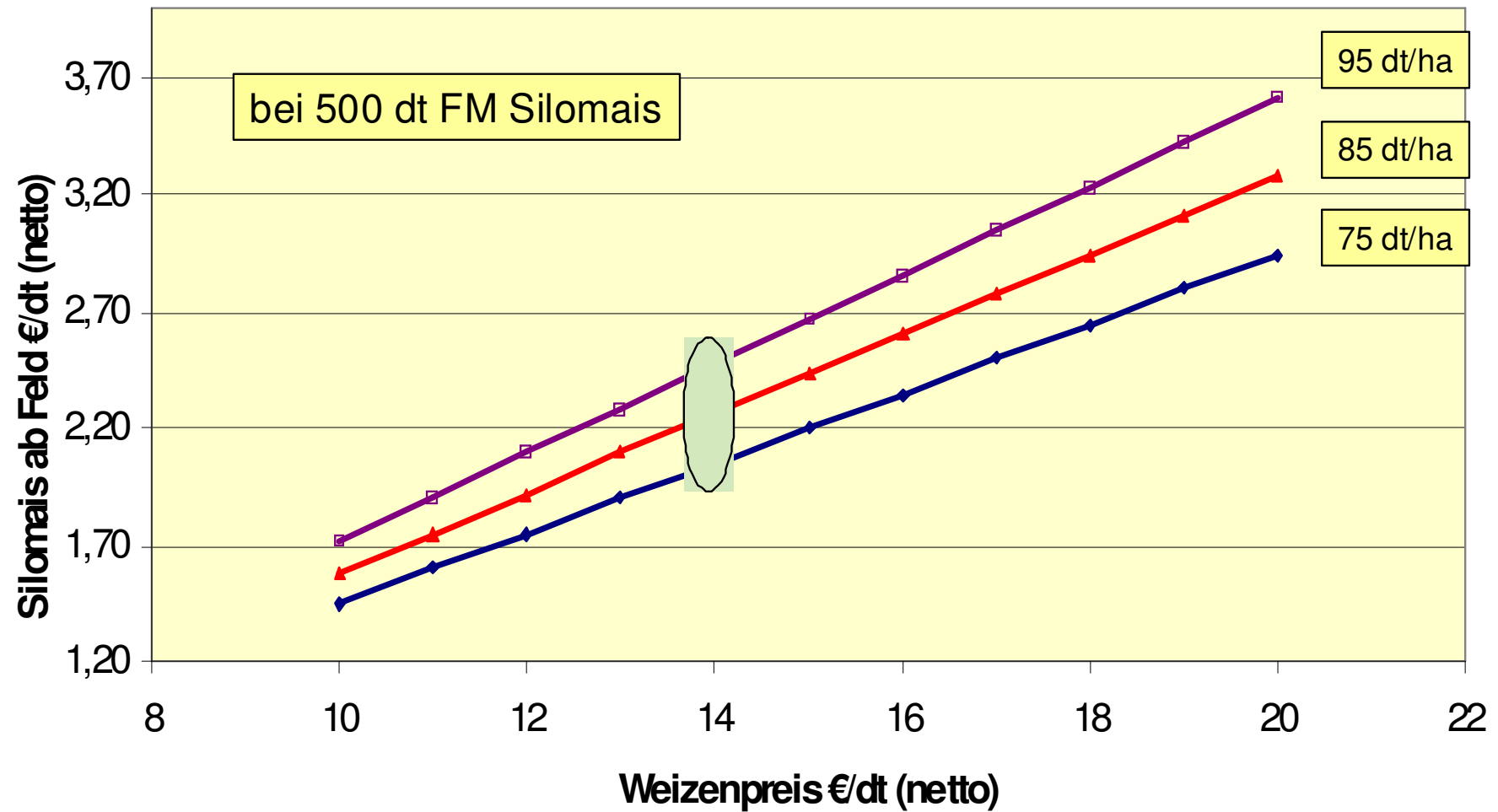
\* Ausbringung u. Transport 3,5 €/m<sup>3</sup> Gärsubstrat bei 5 km Hof-Feld-Entfernung

Bei welchem Silomaispreis  
erziele ich am Standort denselben Gewinn  
wie mit einer  
Referenzkultur?

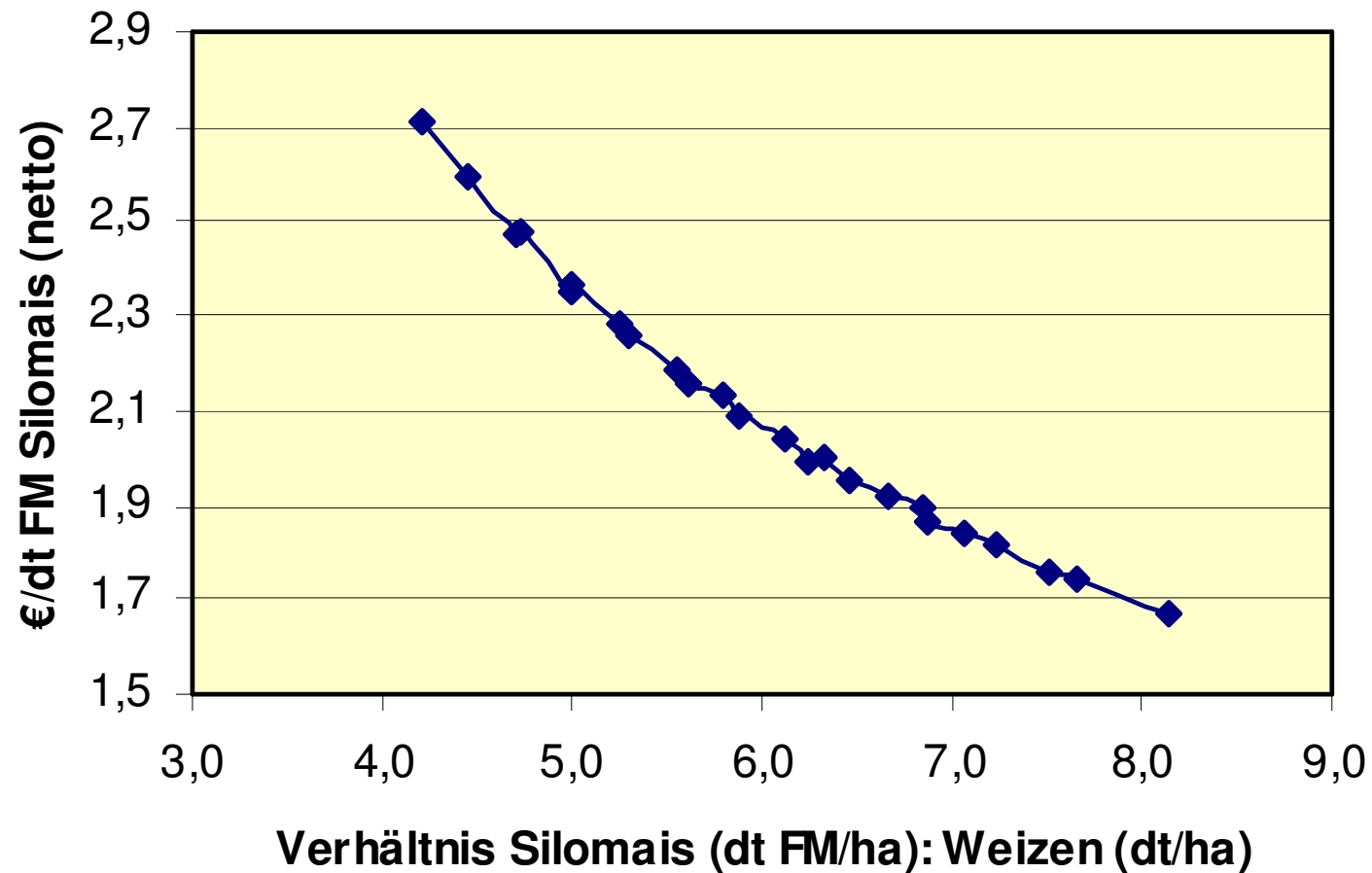
## Notwendiger Weizenpreis (Nettorentabilität 100 %)



## Gleichgewichtspreis von Silomais bei unterschiedlichem Weizenpreis



## Gleichgewichtspreis von Silomais in Abhängigkeit vom Ertragsverhältnis



Ertragsspanne: 400-650 dt FM/ha Silomais, 80-95 dt/ha Weizen, bei 13 €/dt Weizen (netto)

## Gleichgewichtspreis Weizen (€/dt) Energiermais ab Feld (2,20 €/dt) bei mineralischer Düngung

Weizen dt/ha	Silomais dt FM/ha					
	400	450	500	550	600	650
75	12,86	13,94	15,02	16,09	17,17	18,25
80	12,26	13,27	14,28	15,29	16,30	17,31
85	11,73	12,68	13,63	14,58	15,54	16,49
90	11,27	12,17	13,07	13,96	14,86	15,76
95	10,85	11,70	12,55	13,40	14,25	15,10
100	10,47	11,27	12,08	12,89	13,70	14,51

## Gleichgewichtspreis Weizen (€/dt) Energiemais ab Feld (2,20 €/dt) bei Einsatz von Gärsubstrat

Weizen dt/ha	Silomais dt FM/ha					
	400	450	500	550	600	650
75	14,66	15,74	16,82	17,90	18,98	20,06
80	13,95	14,96	15,97	16,99	18,00	19,01
85	13,32	14,27	15,23	16,18	17,13	18,08
90	12,77	13,67	14,57	15,47	16,37	17,27
95	12,27	13,12	13,98	14,83	15,68	16,53
100	11,82	12,63	13,44	14,25	15,06	15,87

# Kulturen im Vergleich

		ab Feld					
		Weizen	Gerste	Energiemais	Zuckerrübe	Winterraps	Ackerbohne
Ertrag	dt/ha	85	80	500	600	40	45
Preis (netto)	€/dt	12,00	11,00	2,20	3,12	24,00	17,00
Marktleistung (brutto)	€/ha	1129	974	1218	2072	1063	847
Saatgut	€/ha	62	55	160	240	55	200
Düngung	€/ha	234	202	166	294	222	96
Pflanzenschutz	€/ha	165	150	85	260	195	90
Strom/Wasser/Hagel	€/ha	30	30	30	30	30	30
Arbeitserledigung	€/ha	600	600	435	780	600	560
DAL	€/ha	1091	1067	876	1604	1102	976
DAL freie Leistung	€/ha	38	-63	342	468	-39	-129

## Abschließende Überlegungen

- Anbau von Silomais für Biogasanlagen bedient aufgrund der Transportkosten einen „lokalen“ Markt (15-20 km), Regionalität beachten
- beiderseitige „Marktpflege“ notwendig
- Winterweizen fungiert weiterhin als Eckpreiskultur, der Silomais kann sich nicht vom Markt abkoppeln
- vertragliche Bindung als Festpreis oder als Preisstaffel in Abhängigkeit vom Weizenpreis mit einem festen Preiskorridor notwendig
- vertraglich abgesicherter Maisanbau als Maßnahme des Risikomanagements
- Nährstoffgehalte, Transport- und Ausbringungskosten etc. des Gärsubstrates entscheiden über die Wirtschaftlichkeit des Anbaus
- Ertragsverhältnis von Silomais zu Weizen im Auge behalten