

## Sommergetreideanbau als Zwischenfrucht

Tabelle 1: Sommerniederschläge seit 2000 und Monate mit eventuell kritischer Wasserversorgung für den Zwischenfruchtanbau (Mittel Münster/Coesfeld)

	Juli	August	September
2000	129	90	74
2001	40	70	117
2002	104	95	48
2003	73	29	87
2004	111	119	70
2005	104	84	77
2006	35	88	10
2007	129	75	96
2008	116	120	47
2009	110	25	41
2010	66	261	68
2011	53	97	53
Wasserversorgung:		- eventuell kritisch trocken	
Wasserversorgung:		- gut	

Tabelle 2: Einfluss der Saatkichte auf den TM-Ertrag, Mittel von fünf Standorten (Projekt BIORES 2011)

Saatkichte Kö/m <sup>2</sup>	TM-Ertrag dt/ha		Mehrertrag zu "350"	
	Sommergerste	Sommertriticale	Sommergerste	Sommertriticale
350	6,4	5,4		
400	6,7	5,8	0,3	0,4
450	7,0	6,4	0,6	1,0

Tabelle 3: Sommerzwischenfruchte für Biogas TM-Ertrag, Gasertrag und Nährstoffentzug (Projekt BIORES 2009 bis 2011)

	2009	2010	2011	Mittel		2009	2010	2011	Mittel
	TM-Ertrag t/ha					N-Entzug kg/ha			
Hafer		6,0	6,2	6,1	Hafer		98	93	96
Triticale		6,2	5,8	6,0	Triticale		105	93	99
Sommergerste		4,6	6,0	5,3	Sommergerste		79	101	90
So-Blumen	4,9	5,4		5,1	So-Blumen	95	92		94
So-Raps	4,5	4,3	4,6	4,4	So-Raps	86	102	87	92
Ölrettich	4,4			4,4	Ölrettich	80			80
	Methan l/kg oTS (Weißbach)					P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -Entzug kg/ha			
Hafer		279	307	293	Hafer		67	59	63
Triticale		272	291	282	Triticale		55	50	53
Sommergerste		296	314	305	Sommergerste		36	50	43
So-Blumen					So-Blumen	45	58		52
So-Raps					So-Raps	38	42	45	42
Ölrettich					Ölrettich	43			43
	Methan m <sup>3</sup> /ha (Weißbach)					K <sub>2</sub> O-Entzug kg/ha			
Hafer		1674	1903	1789	Hafer		204	198	201
Triticale		1686	1688	1687	Triticale		171	156	163
Sommergerste		1362	1884	1623	Sommergerste		104	135	119
So-Blumen					So-Blumen	218	232		225
So-Raps					So-Raps	155	147	151	151
Ölrettich					Ölrettich	194			194

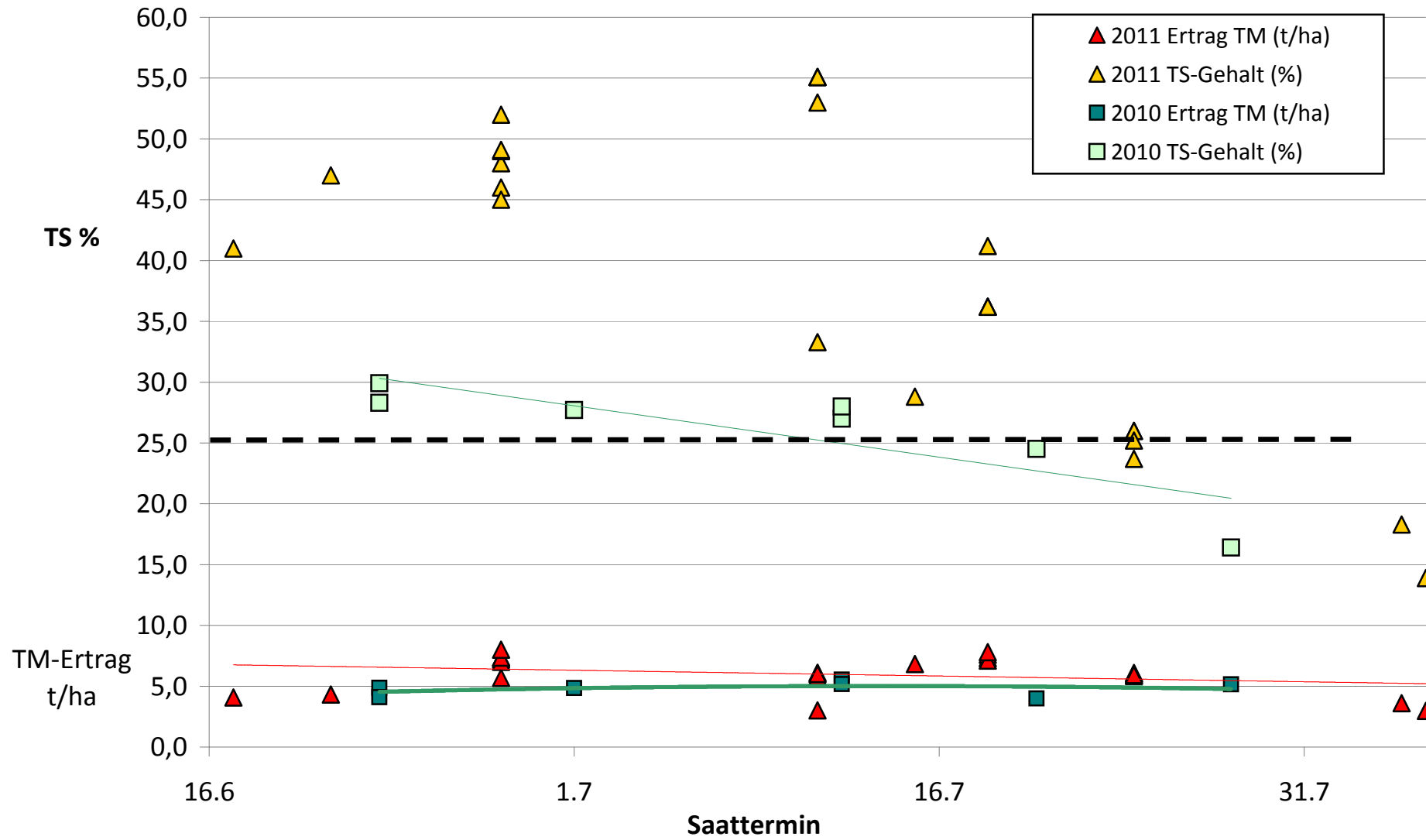
Tabelle 4: Gasertrag nach Abzug von 10 % Siliiverlust, Stromertrag und Beschaffungskosten von Sommergetreide im Zwischenfruchtanbau (Projekt Biores, Mittel 2010 und 2011)

	Methan m <sup>3</sup> /ha	kWh <sub>el.</sub> (WG 40 %)	Beschaffungskosten in ct/kWh <sub>el.</sub> bei---€/ha--- Anbaukosten			
			400 €/ha	500 €/ha	600 €/ha	700 €/ha
Hafer	1610	6439	6,21	7,76	9,32	10,87
Triticale	1518	6074	6,59	8,23	9,88	11,53
Sommergerste	1461	5842	6,85	8,56	10,27	11,98

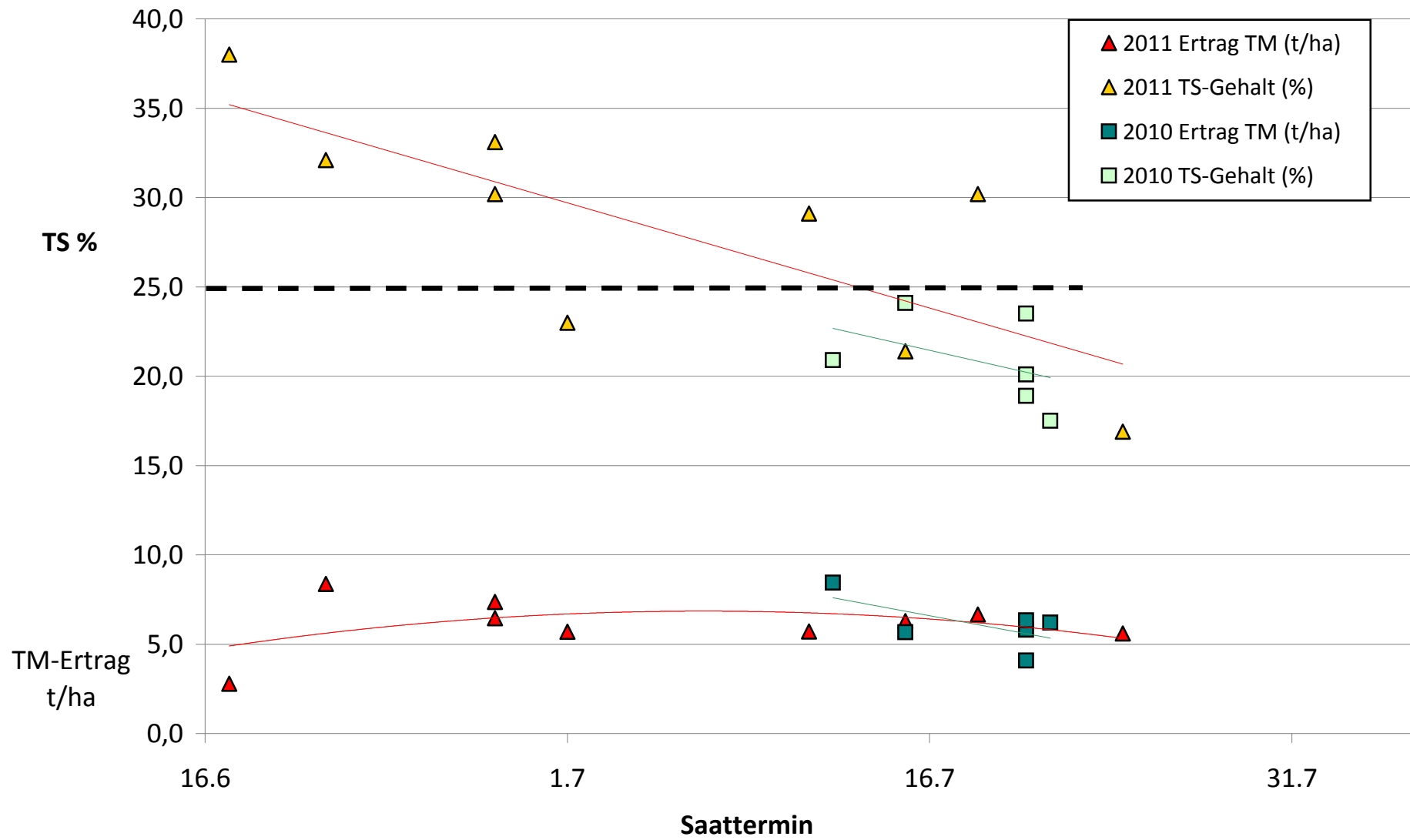
Tabelle 5: Wirtschaftlichkeit des Zwischenfruchtanbaues für Biogas in Abhängigkeit vom Zukaufpreis für Mais, dem Zwischenfruchtertrag und den Anbaukosten

Kosten Silomaiszukauf incl. Ernte:	€/t Frischmasse	30	35	40	45
Maiskosten bei 33,3 % TS	€/t Trockenmasse	90	105	120	135
Spezifische Gasausbeute ZF zu Mais	%	90	90	90	90
1 t Trockenmasse über ZF darf maximal kosten	€/t Trockenmasse	81	95	108	122
Gleichgewichtspreis der ZF bei 5 t/ha Trockenmasse	€/ha	405	473	540	608
Gleichgewichtspreis der ZF bei 6 t/ha Trockenmasse	€/ha	486	567	648	729
ZF: Zwischenfrucht	Anbau- und Erntekosten der Zwischenfrüchte schwanken meist zwischen 400 und 700 €/ha. Der Betrag ist betriebsspezifisch zu ermitteln. Übersteigen die Kosten der ZF den <b>Gleichgewichtspreis</b> , rechnet sich der Maiszukauf eher als der Zwischenfruchtanbau.				

**Grafik 1: Sommergerste 2010, 2011**



**Grafik 2: Sommerhafer 2010, 2011**



**Grafik 3: Sommertriticale 2010, 2011**

