



**Vertiefende Untersuchungen zur Wirtschaftlichkeit von
Vermehrungskulturen in Sachsen unter Berücksichtigung
der aktuellen Marktlage
(Saatgutprojekt)**

**Sächsischer Saatbauverband e. V.
Oktober 2011**

Projektleitung:

Prof. Dr. Chr. Schiefer
Sächsischer Saatbauverband e. V.
Geschäftsstelle
Plaußiger Dorfstraße 4
04349 Leipzig
Telefon: 03 42 98 - 6 32 47
Fax: 03 41 - 56 10 97 97

Projektbearbeitung:

Marlies Hesz
BioChem agrar GmbH
Gerichshain
Kupferstraße 6
04827 Machern
Telefon: 03 42 92 - 8 63-0
Fax: 03 42 92 - 8 63-22

Das Projekt wurde gefördert durch:

**Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft im Rahmen des
„ZUKUNFTFORUM Landwirtschaft“**

Verein zur Förderung der Versuchstätigkeit im Grassamenbau e.V.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung

Teil I Gräser	1
1. Zielstellung	1
2. Marktlage	1
2.1. Politische Rahmenbedingungen.....	1
2.2. Bedeutung und Anbau.....	1
2.3. Klimatische Bedingungen in Sachsen.....	4
3. Methodik	6
4. Gräservermehrung - Ergebnisse und Diskussion	9
4.1. Analyse Gräservermehrung der Jahre 2007 bis 2010.....	9
4.1.1. Welsches Weidelgras (WV).....	10
4.1.2. Einjähriges Weidelgras (WEI).....	15
4.1.3. Wiesenschwingel (WSC).....	17
4.1.4. Wiesenlieschgras (WL).....	22
4.1.5. Deutsches Weidelgras (WD).....	24
4.1.6. Rohrschwingel (RSC).....	27
4.1.7. Knaulgras (KL).....	29
4.1.8. Rotschwingel (ROT).....	32
4.1.9. Bastardweidelgras (WB).....	34
4.2. Wirtschaftlichkeitsvergleiche.....	36
4.2.1. Grasarten untereinander.....	36
4.2.2. Gräser zu anderen Marktfrüchten.....	51
4.2.3. Ansatz einer Bewertung Nebennutzung Futter im Grassamenbau.....	57
5. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	59
Teil II Rotklee	63
1. Zielstellung, Rahmenbedingungen und Methodik	63
2. Rotkleevermehrung - Ergebnisse und Diskussion	64
2.1. Analyse Rotkleevermehrung 2007 bis 2010.....	64
2.2. Wirtschaftlichkeitsvergleich Rotklee zu Vermehrungen und zu Vergleichskulturen.....	69
Teil III Getreide	74
1. Zielstellung, Rahmenbedingungen und Methodik	74
2. Getreidevermehrung - Ergebnisse und Diskussion	75
2.1. Analyse Getreidevermehrung 2007 bis 2010.....	75
2.1.1. Winterweizen (WW).....	76
2.1.2. Wintergerste (GW).....	81
2.1.3. Sommergerste (GS).....	85
2.1.4. Hafer (HA).....	90
2.1.5. Triticale (TIW).....	92
2.2. Wirtschaftlichkeitsvergleich.....	93
2.2.1. Vergleich Vermehrung mit Konsumanbau von Getreide über 4 Jahre.....	93
2.2.2. Vergleich Vermehrung mit Konsumanbau von Getreide über 6 Jahre.....	94
2.3. Vergleich von Getreidevermehrung und Konsumanbau zu Winterraps.....	96
2.4. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen.....	100
3. Literaturverzeichnis	103

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
AG	Aktiengesellschaft
Akh	Arbeitskraftstunde
AuW	Agrarumweltmaßnahmen und Waldmehrung
AWS	Anweilksilage
BDP	Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e.V.
BIB	Betriebsindividueller Betrag
BMELV	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
bzw.	beziehungsweise
ca.	zirka
DAL	Direktkosten- und Arbeitserledigungskostenfreie Leistung
DLG	Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft
dt	Dezitonne
DZ	Direktzahlung
e. G	eingetragene Genossenschaft
EU	Europäische Union
EZP	Erzeugerpreis
FK	Faktorkosten
FM	Frischmasse
GAP	Gemeinsame Agrarpolitik
GK	Gemeinkosten
GS	Sommergerste
GW	Wintergerste
ha	Hektar
HA	Hafer
K	Konsumanbau
KL	Knautgras
KTBL	Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft
LfULG	Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
LN	Landwirtschaftliche Nutzfläche

ME	Maßeinheit
Mio.	Millionen
MJ ME/ha	Nährstofftrag (Megajoule Umsetzbarer Energie je Hektar)
N	Stickstoff
N=	Anzahl
Projekt alt	Saatgutprojekt zur Wirtschaftlichkeit der Erntejahre 2005 und 2006
R ²	Bestimmtheitsmaß
RKL	Rotklee
RSC	Rohrschwinger
RW	Winterroggen
ROT	Rotschwinger
SMUL	Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
t	Tonnen
Tab.	Tabelle
TIW	Wintertriticale
TM	Trockenmasse
TS	Trockensubstanz
u. a.	unter anderem
UL	Umweltgerechte Landwirtschaft
V	Vermehrung
WB	Bastardweidelgras
WD	Deutsches Weidelgras
WEI	Einjähriges Weidelgras
WiRaps	Winterraps
WL	Wiesenlieschgras
WS	Sommerweizen
WSC	Wiesenschwinger
WV	Welsches Weidelgras
WW	Winterweizen
ZA	Zahlungsanspruch

„Vertiefende Untersuchungen zur Wirtschaftlichkeit von Vermehrungskulturen in Sachsen unter Berücksichtigung der aktuellen Marktlage“

Einleitung

Vor über 200 Jahren entwickelte Albrecht Daniel Thaer seine Grundsätze der rationellen Landwirtschaft, u. a. stellte er fest:

„Die Landwirtschaft ist ein Gewerbe, welches die Zwecke hat, durch Produktion - zuweilen auch durch fernere Bearbeitung - vegetabilischer und tierischer Substanzen Gewinn zu erzeugen oder Geld zu erwerben. Je höher dieser Gewinn nachhaltig ist, desto vollständiger wird dieser Zweck erfüllt. Die vollkommenste Landwirtschaft ist also die, welche den höchsten nachhaltigen Gewinn, nach Verhältnis des Vermögens der Kräfte und der Umstände, aus ihrem Betrieb zieht.“ (Thaer, 1809)

Dieses Prinzip der Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit der landwirtschaftlichen Produktion ist in der heutigen Zeit aktueller denn je. Ausgehend von den vielfältigen natürlichen Standortbedingungen, günstigen Anbaustrukturen und Fachkräften mit Spezialkenntnissen auf dem Gebiet der Vermehrung pflanzlicher Kulturen hat sich in Sachsen eine langjährige Tradition in der Erzeugung von Saat- und Pflanzgut mit hoher Produktqualität und -quantität entwickelt.

Durch die Initiative und unter Leitung des Sächsischen Saatbauverbandes wurde das Saatgutprojekt in Zusammenarbeit mit dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) und dem DLG-Ausschuss „Gräser, Klee und Zwischenfrüchte“ durchgeführt. Deutschlandweit besteht großes Interesse an der Gewinnung mehrjähriger und belastbarer Daten zur Vermehrung pflanzlicher Kulturen. Anhand der Auswertung von Praxisdaten aus sächsischen Landwirtschaftsbetrieben erfolgt die Darstellung der Wirtschaftlichkeit der Vermehrung von Gräsern, Rotklee und Getreide im Vergleich zu anderen Marktfrüchten.

Teil I Gräser

1. Zielstellung

Die Wettbewerbsstellung der Grasvermehrung innerhalb des Marktfruchtanbaus wird in weiterführenden und vertiefenden Untersuchungen anhand von Daten sächsischer Landwirtschaftsbetriebe aus den Erntejahren 2007 bis 2010 betrachtet. Damit wird der Anschluss hergestellt zu dem in Heft 6/2008 der Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft (seit August 2008 LfULG) veröffentlichten Bericht zur Wettbewerbsstellung der Saatgutvermehrung in Sachsen.

2. Marktlage

2.1. Politische Rahmenbedingungen

In den vergangenen Jahren wirkten die unterschiedlichsten Ereignisse auf die Landwirtschaft ein. Beginnend 2007 mit den extremen Preisanstiegen für landwirtschaftliche Erzeugnisse, einhergehend mit dem verstärkten Aufkommen von Nutzungsalternativen für landwirtschaftliche Produkte (Vergärung zu Biogas oder Bioethanol, Veresterung zu Biodiesel) bis hin zu den Auswirkungen der internationalen Finanz- und Wirtschaftskrise ab 2008, welche sich verstärkt in Preiseinbrüchen bei agrarischen Produkten manifestierten. Dieser negative Trend setzte sich auch im Jahr 2009 fort, bei der nebeneinhergehenden Verteuerung landwirtschaftlicher Betriebsmittel. Im Jahr 2010 entspannt sich die Lage wieder etwas. Die Dringlichkeit rentablen Wirtschaftens auf der vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzfläche wird angesichts der Konkurrenz um Flächen zwingender.

Im Agrarbericht 2011 des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) wird die Bedeutung der 2005 in der EU eingeführten Direktzahlungen für die deutschen Landwirte, besonders in den Zeiten mit zunehmenden Preisschwankungen, betont. Die Direktzahlungen entlohnen die gesellschaftlich wichtigen Leistungen der Landwirte dort, wo der Markt sie nicht honoriert und sie stabilisieren Betriebe in Krisenzeiten.

Laut einer Umfrage sehen die Landwirte als größte Herausforderungen der Landwirtschaft für die Zukunft an erster Stelle die Unsicherheiten auf den Märkten durch schwankende Preise, gefolgt von der Knappheit an Ressourcen (Boden, Wasser, Energie) und den Auswirkungen von Naturschutz und Umweltauflagen (dlz agrarmagazin, 06/2009).

2.2. Bedeutung und Anbau

Bundesweit ist ein Rückgang der zur Vermehrung von landwirtschaftlichen Kulturen angemeldeten Fläche zu verzeichnen. Wurden 2005 auf 35.828 ha (16,5 % der Vermehrungsfläche aller Arten) Gräser angebaut, so verringerte sich das Anbauvolumen auf 27.034 ha (15 % der Vermehrungsfläche aller Arten) im Jahr 2010 und geht im Jahr 2011 noch einmal auf 25.971 ha (14 % der

Vermehrungsfläche aller Arten) zurück. Die Vermehrung von Weidelgräsern steht dabei mit einem Flächenanteil von ca. 70 % unbestritten an erster Stelle in der Rang- und Reihenfolge der Grasarten.

Der Flächenrückgang bei den Gräservermehrungen korreliert mit der Versorgung des Marktes mit Grassamen. Daraus entwickelt sich oftmals ein Kreislauf: hohe Bestände an Grassaatgut gepaart mit schlechtem Abverkauf führen zur Anbauflächenreduzierung; bei plötzlicher Nachfrage entstehen Versorgungsengpässe, die über Importe oder Anbauerweiterungen reguliert werden müssen.

Die Entwicklung des Saatgutmarktes in Deutschland in den letzten 11 Jahren wird in der Abb. 1 als Gegenüberstellung der Erntemengen zu den Saatgutbeständen dargestellt (Quelle: BDP Geschäftsbericht 2010/11)

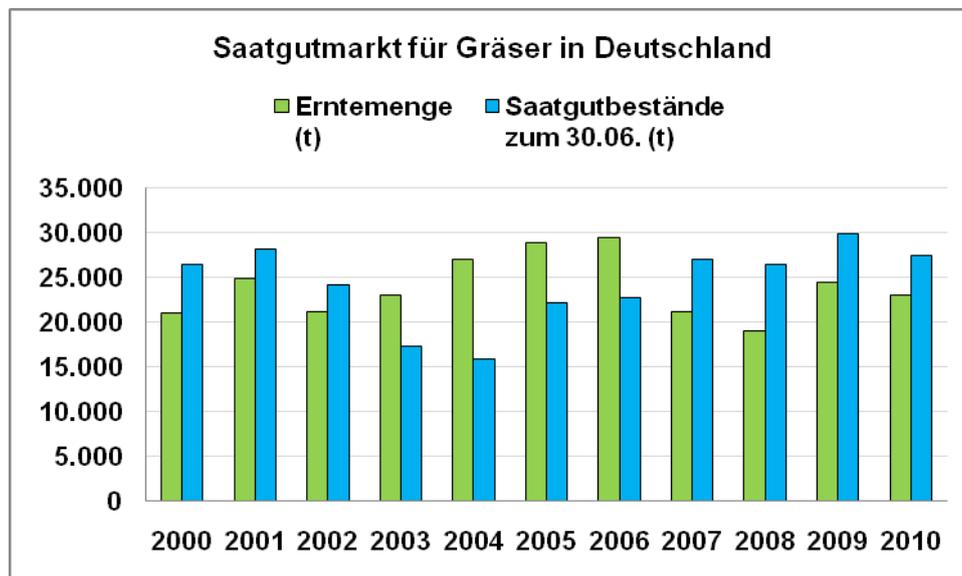


Abbildung 1: Darstellung des Saatgutmarktes für Gräser in Deutschland

Zu den Einflussfaktoren, die auf die derzeitige Marktversorgung mit Gräsern wirken, zählen u. a. (Ruopp, 2011):

- Steigende Erntemengen bis 2006 / 2007
- Starker Bestandsaufbau bis 2010
- Milchkrise und Finanzkrise 2008 / 2009
- Importe aus Übersee bei schwachen \$-Kursen
- Rentabilität der Grasvermehrung ist nicht gegeben
- Drastische Reduzierung von Vermehrungsflächen
- Hoher Verbrauch in 2010 und auch im Frühjahr 2011
- steigende Konsumpreise in Konkurrenz zur Vermehrung.

Unter Beachtung regionaler Unterschiede lag die Gräserernte 2010 in den ha-Erträgen mit guten Saatwarequalitäten auf durchschnittlichem Niveau und damit um 10 % unter dem Vorjahresergebnis. Die späten Arten bzw. Erntezeitpunkte schnitten tendenziell etwas schlechter ab als die frühen. In

Deutschland ist 2011 von einer schlechteren Gräserernte auszugehen (ca. 15 % weniger als im Jahr 2010). In Vergleich zum 5-jährigen Mittel werden ca. 20 % Minderertrag festgestellt. Aus Dänemark und den Niederlanden sowie aus Frankreich und Polen werden Ertragsrückgänge um ca. 15 % gemeldet. 2011 ist die Marktentwicklung durch stabile Preise gekennzeichnet und die Lagerbestände nehmen ab. Eine sortengerechte Saatgutlieferung bei Gräsern ist allerdings nicht gewährleistet (Schiefer, 2011).

Der Stellenwert der traditionellen sächsischen Grassamenproduktion ist im Vergleich zur gesamtdeutschen Anbaufläche grafisch in der Abb. 2 dargestellt und kann in der Tab. 1 zahlenmäßig (unter Angabe des durch die Projektbetriebe abgedeckten Flächenumfanges) verfolgt werden. Die Statistik der in Sachsen angemeldeten Vermehrungsfläche nach Artengruppen für den Projektzeitraum 2005 bis 2010 ist in Tabelle 2 aufgezeigt. Bundesweit vollzog sich ein Flächenrückgang der Gräservermehrung in dieser Zeitspanne um 24,5 % (Grundlage: zur Vermehrung angemeldete Fläche). In Sachsen bleibt die Fläche im entsprechenden Zeitabschnitt fast gleich (+ 59 ha) und vollzieht erst im Jahr 2011 einen Rückgang auf 7.698 ha. Im Freistaat Sachsen werden auf 44 % der gesamten Vermehrungsfläche Gräser vermehrt. Für das Jahr 2009 wurden z. B. nach der Beschaffenheitsprüfung 8.768 t Saatware aus den sächsischen Grasvermehrungen mit hohen Qualitäten anerkannt (Quelle: LfULG, Ref. 73).

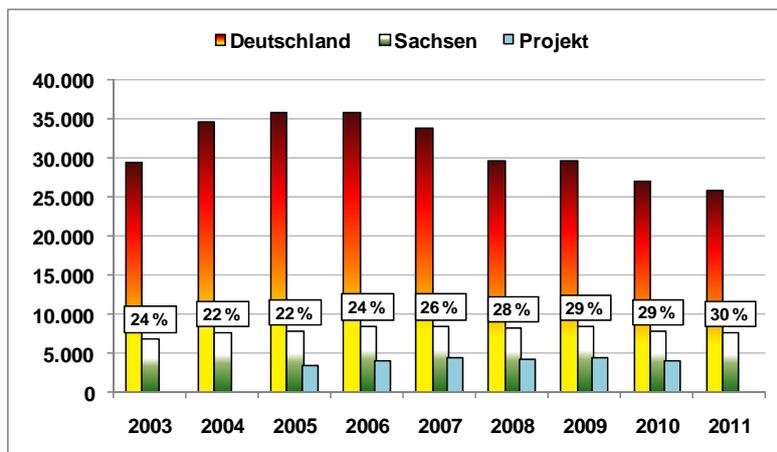


Abbildung 2: Darstellung Flächenentwicklung der Gräservermehrung in Deutschland und Sachsen (jeweils zur Vermehrung angemeldete Fläche); Projektfläche zur Auswertung

Tabelle1: Flächenentwicklung Gräservermehrung in Deutschland und Sachsen; Projektfläche zur Auswertung (Quelle: Dr. Schröder, BDS, 07/2011 nach Angaben des Bundessortenamtes; LfULG, Ref.73)

		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Deutschland	(ha)	29.509	34.710	35.828	35.801	33.811	29.630	29.710	27.034	25.971
Sachsen	(ha)	7.034	7.731	7.886	8.654	8.926	8.286	8.505	7.945	7.698
Projektfläche	(ha)			3.477	3.963	4.274	4.255	4.306	4.045	

Tabelle 2: Statistik angemeldete Vermehrungsfläche 2005 - 2010 nach Artengruppen
(Quelle: LfULG, Ref. 73)

Art/Artengruppe	Vermehrungsfläche in ha					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Getreide und Mais	10.448	10.324	10.457	12.409	9.634	7.925
Leguminosen	1.229	1.116	779	871	1.369	1.383
Öl- und Faserpflanzen	360	369	305	280	500	428
Gräser	7.886	8.654	8.926	8.286	8.505	7.945
Pflanzkartoffeln	653	724	779	795	827	776
G E S A M T	20.576	21.187	21.246	22.642	20.834	18.457

2.3. Klimatische Bedingungen in Sachsen

Das Klima zählt neben der Situation auf den Finanz- und Rohstoffmärkten, den Preisschwankungen und den politischen Entscheidungen zu den Risiken der Landwirtschaft. Die Klimaelemente Temperatur und Niederschlagsmenge für Sachsen sind in den Abb. 3 und 4 verbildlicht (SMUL 2010; 2011).

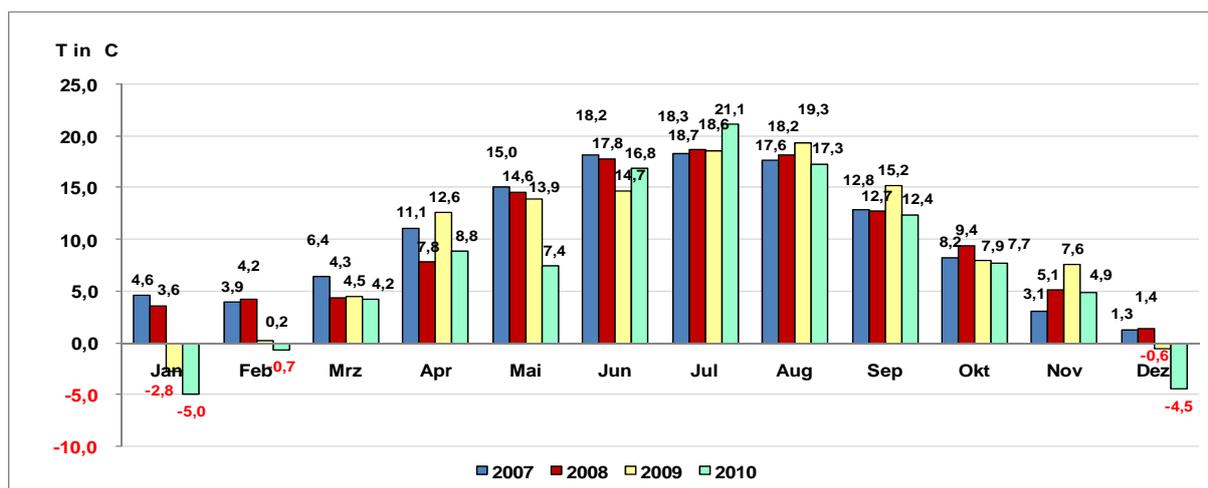


Abbildung 3: Durchschnittliche monatliche Temperaturen in Sachsen 2007 bis 2010 (°C)

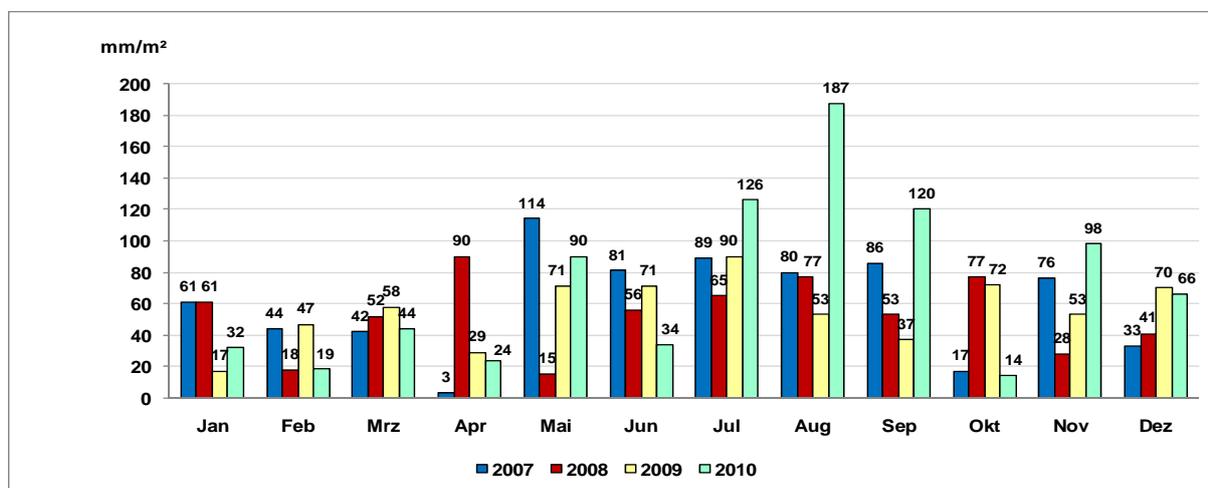


Abbildung 4: Durchschnittliche monatliche Niederschlagsmengen in Sachsen 2007 bis 2010 (mm/m²)

Das Erntejahr 2006/2007 wurde geprägt durch ein Wetter der Superlative. Dem mildesten Herbst und Winter folgte der wärmste und trockenste April und der nasseste Mai seit Beginn der regelmäßigen Wetteraufzeichnungen. Am Ende eines warmen und feuchten Monats Juni setzt in vielen Teilen des Freistaates schon die Wintergerstenernte ein, wobei der weitere Witterungsverlauf für die Erntebedingungen ungünstig war (BMELV, 2007).

Der Herbst 2007 war insgesamt zu kühl und die gefallenen Niederschläge führten dazu, dass die Bodenfeuchten fast überall im Sättigungsbereich blieben. Es folgte ein als zu mild eingeschätzter Winter, mit der Tatsache, dass Ende Februar 2008 die phänologischen Eintrittsdaten meist um 4 Wochen verfrüht waren. Zu Beginn des letzten Märdrittels gab es einen markanten Wintereinbruch über mehrere Tage mit Schnee und Frost, gefolgt von einer frühlingshaft warmen Periode. Die hohen Niederschläge im April verzögerten die Frühjahrsbestellung. Die kühlen Temperaturen im März und April verkürzten den Vorsprung der Natur auf nur noch wenige Tage. Die sommerliche Witterung setzte in der letzten Junidekade ein und führte zur Abreife der Bestände. Die Erntebedingungen waren zu Beginn des Monats Juli und zu Monatsausklang gut. Bei wechselhafter Witterung mussten die Erntearbeiten häufig Mitte Juli sowie im August unterbrochen werden (BMELV, 2008).

Der Herbst 2008 war bei einer Mitteltemperatur um 9 Grad ausgeglichen temperiert und etwas zu trocken. Es herrschten gute Bedingungen für Bestellung und ein zügiges Auflaufen der Winterungen. In der letzten Novemberdekade setzte eine winterliche, mäßig-kalte Witterungsperiode ein, die bis Ende Februar andauerte. Insgesamt konnte der Winter 2008/2009 als etwas zu kalt und zu trocken eingeschätzt werden. Der wärmste April (Monatsmitteltemperatur ca. 12 °C) seit Beginn der Wetteraufzeichnungen führte zu einer raschen Entwicklung der Pflanzen und holte dadurch den Entwicklungsrückstand auf. Im Erntemonat Juli konnten sich die Hochdruckgebiete immer nur wenige Tage halten, sie wurden von Tiefausläufern mit Regenschauern abgelöst. Durch die stabilisierte Wetterlage im August mit längeren trockenen Abschnitten wurde die Mähdruschernte zügig abgeschlossen (BMELV, 2009).

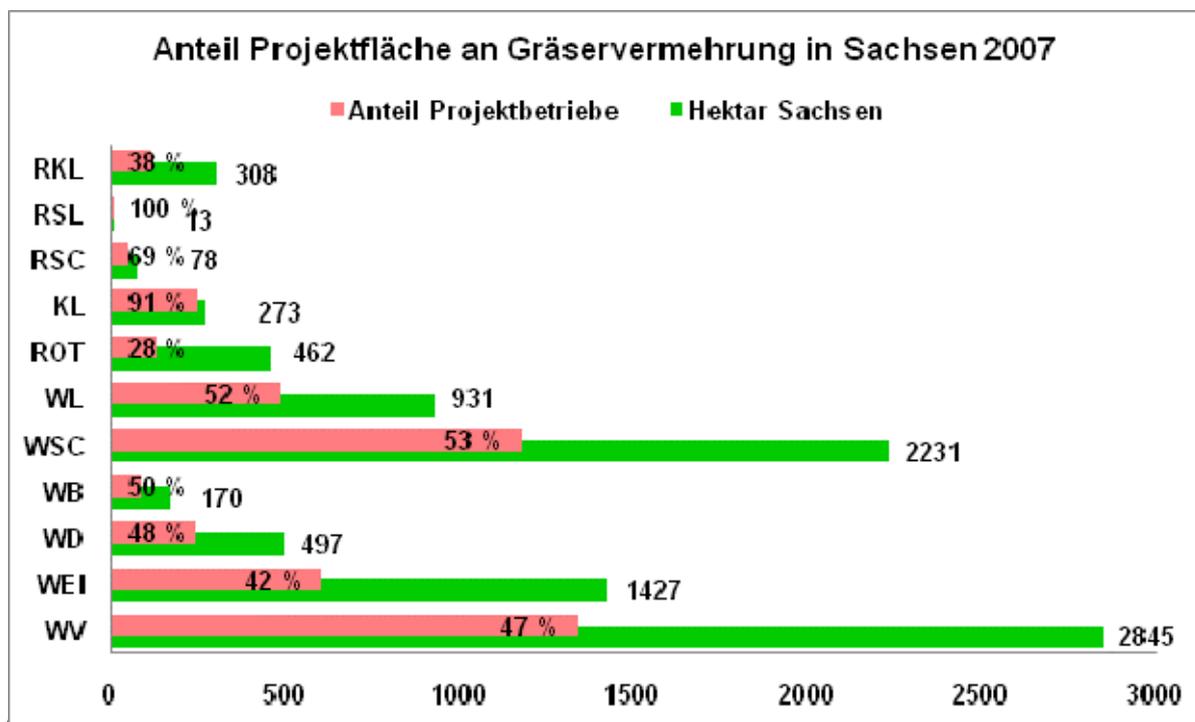
Der Herbst 2009 gestaltete sich zu Beginn überwiegend freundlich und ermöglichte gute Bedingungen für die Aussaat und das Auflaufen der Winterungen. Danach präsentierte er sich niederschlagsreich. Ende Dezember erfolgte der Wintereinbruch. Insgesamt wird der Winter 2009/2010 als schneereich, über lange Strecken bitterkalt und sonnenscheinarm in die Klimastatistiken eingehen. Die Winterruhe dauerte bis Mitte März an. Danach war die Witterung bis Ende April warm und trocken, um im Mai mit Kälte und Niederschlägen für den Ausgleich des Niederschlagsdefizites zu sorgen. Der Juni sowie die erste Julihälfte waren insgesamt von Wasserarmut und Hitze gekennzeichnet. Im letzten Monatsdrittel sank das Temperaturniveau und es gab teils unwetterartige Schauer und Gewitter. Die unbeständige Wetterlage setzte sich im August fort und behinderte die laufende Mähdruschernte. In den wenigen und kurzen Schönwetterperioden wurde das Getreide oftmals mit hohen Feuchtigkeitsgehalten geerntet und musste einer Nachrocknung unterzogen werden. Die Maschinenkapazitäten stießen aufgrund der gleichzeitigen Reife der Getreidearten zum Teil an Grenzen, zudem erschwerte der aufgeweichte Boden den Mähdrusch. Mit

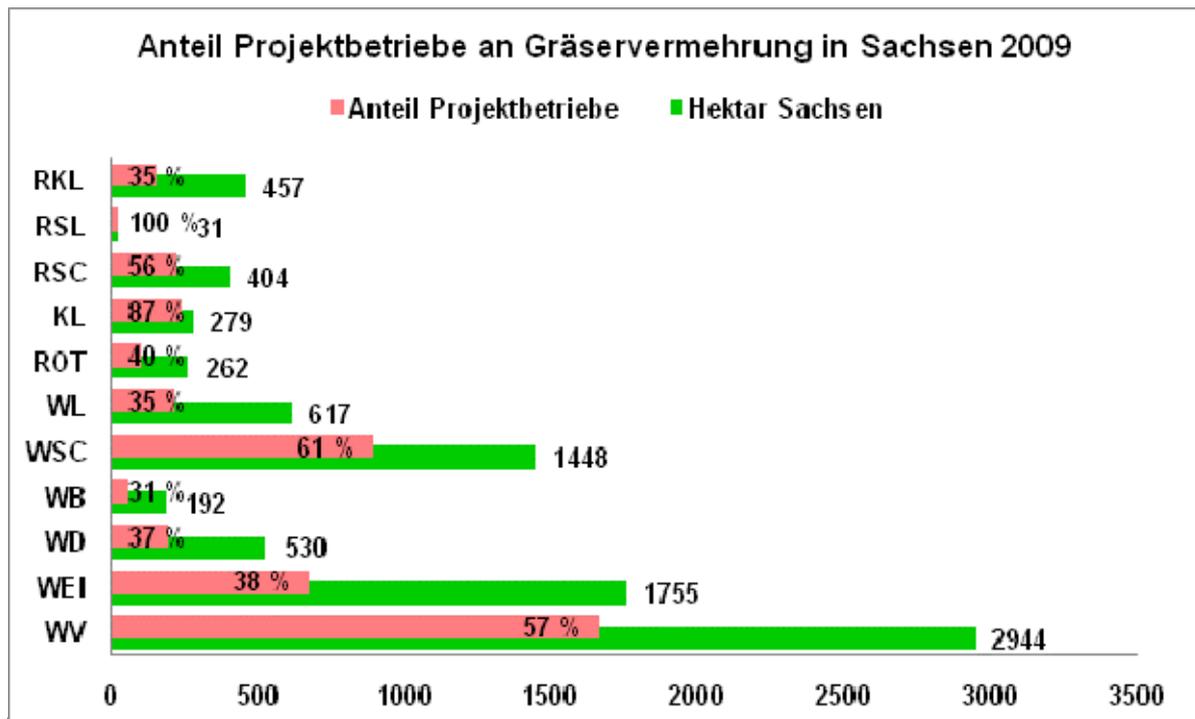
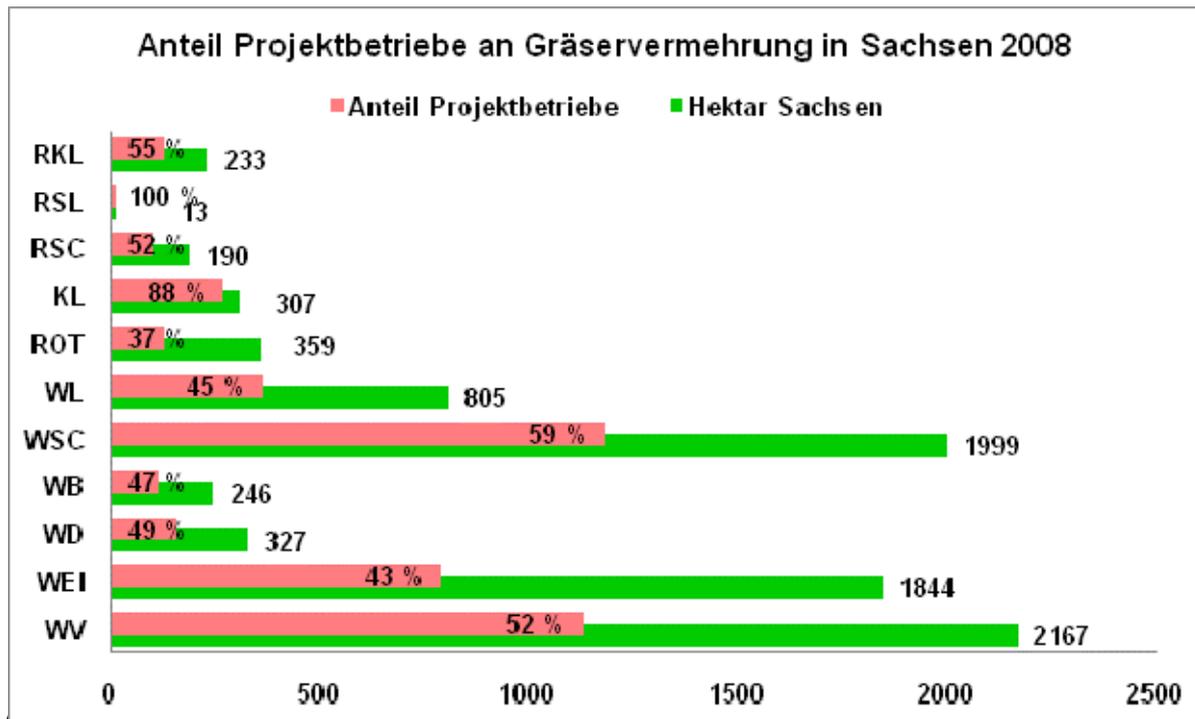
weiterer Ernteverzögerung stieg auch die Auswuchsfahr und die Qualität des Erntegutes verschlechterte sich. Das verspätete Erntegeschehen und der Regenreichtum im September behinderten die Neuaussaat der Kulturen (BMELV, 2010).

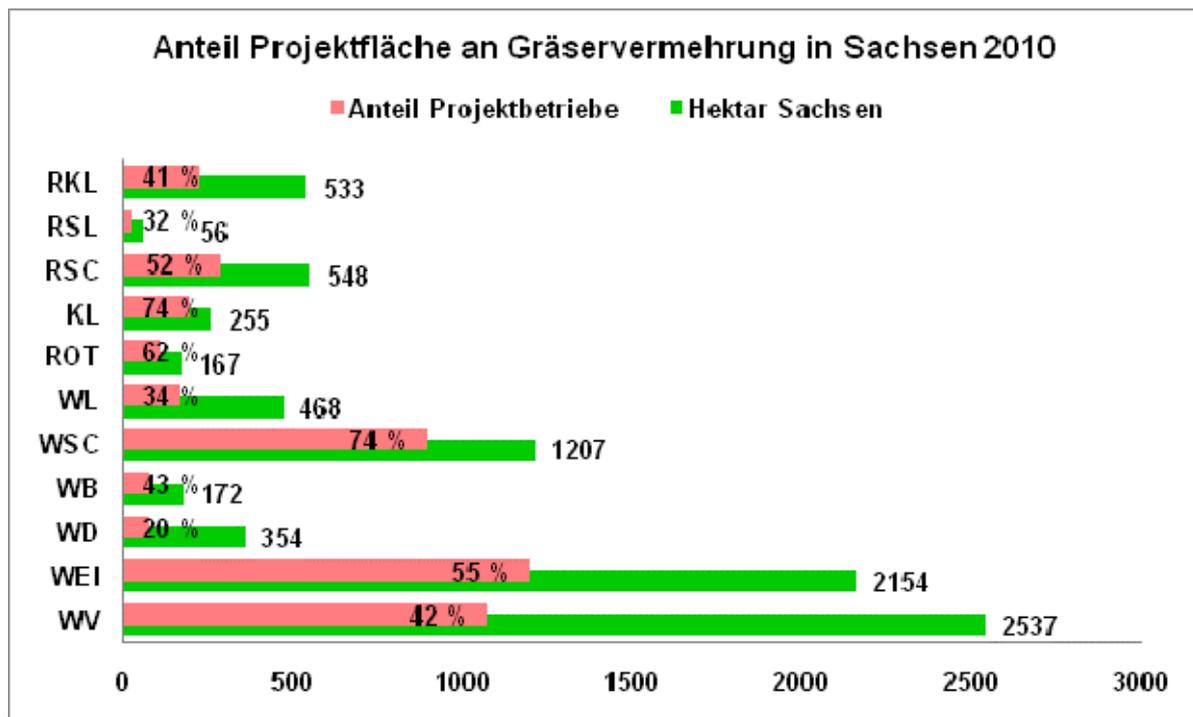
3. Methodik

In Anknüpfung an die Aussagen zur Wettbewerbsstellung der Saatgutvermehrung in Sachsen (Datengrundlage der Erntejahre 2005 und 2006) bilden in diesem Projekt Daten der Erntejahre 2007 bis 2010 aus sächsischen Praxisbetrieben die Grundlage der Analyse. Für die Teilnahme am Saatgutprojekt konnten 28 Landwirtschaftsbetriebe gewonnen werden, wobei damit für 19 Unternehmen Datenreihen über 6 Anbau- und Erntejahre zur Auswertung gelangen. Die teilnehmenden Betriebe firmieren in den unterschiedlichsten Rechtsformen mit einer landwirtschaftlichen Nutzfläche von 330 ha bis zu 4900 ha.

Die in den Projektbetrieben erfassten Grasvermehrungsvorhaben decken bezogen auf die sächsische Grasvermehrungsfläche in den einzelnen Jahren einen Anteil zwischen 49 % und 51 % ab (Abb. 5 bis 8).







Das Artenspektrum der Vermehrungsgräser ist in den letzten Jahren relativ konstant geblieben. Die Rangfolge der Bedeutung führt das Welsche Weidelgras an, gefolgt vom Wiesenschwingel (seit 2008 abnehmender Flächenanteil) und dem Einjährigen Weidelgras (seit 2008 ausgedehnte Vermehrungsfläche), Wiesenlieschgras (seit 2007 abnehmender Flächenanteil), Deutsches Weidelgras und Rohrschwingel (ab 2008 deutliche Zunahme der Vermehrungsfläche).

Die Daten wurden je Erntejahr mittels angepassten Erfassungsbogen aus dem Projekt alt durch die Vermehrungsbetriebe in Zusammenarbeit mit der Projektmitarbeiterin erfasst. Die Erhebungen beziehen sich auf ein Erntejahr als abgeschlossenen Zeitraum mit dem Ziel, einer Ernte die tatsächlich zugehörigen Leistungen und Kosten zuzuordnen. Schlagkarten sowie betriebseigene Unterlagen und Aufzeichnungen bildeten die Basis für die Datengewinnung. Die Maschinenkosten wurden basierend auf den betrieblichen Ist-Angaben zu den Arbeitsabläufen in den Verfahren kalkulatativ unter Verwendung der KTBL-Datensammlung Betriebsplanung Landwirtschaft 2008/2009 ermittelt.

Die Auswertung erfolgt als Teilkostenrechnung, wobei für die Vorhaben der Vermehrung sowie der Vergleichskulturen alle verfahrensabhängigen Leistungen und Kosten im Betrieb ermittelt werden. Die Vollkostendarstellung wird durch die Ergänzung der Gemeinkosten als einheitlichen Richtwert möglich.

Die Vorstellung der Ergebnisse ist methodisch dem Schema der DLG zur Betriebszweigabrechnung angepasst.

Leistungen	- Marktleistungen Haupt- und Nebenprodukt (bei Gras ohne Bewertung Futter) - gekoppelte Zahlungen für Eiweiß- bzw. Energiepflanzen - Prämien Umweltgerechte Landwirtschaft (UL)/AuW-Maßnahmen - Ausgleichzahlungen (z. B. für benachteiligtes Gebiet) - Sonstige Leistungen
Summe Leistungen	
Direktkosten	- Saatgut (Zukauf, eigen) - Düngemittel (mineralisch, organisch) - Pflanzenschutzmittel - Hagelversicherung - Trocknung - Reinigung und Aufbereitung - Lagerungskosten - Sonstige Direktkosten (Gebühren, Beiträge)
Summe Direktkosten	
Direktkostenfreie Leistung	= Summe Leistungen — Summe Direktkosten
Arbeits erledigungskosten	- Personalaufwand Feld - Lohnarbeit / Maschinenmiete - Maschinenunterhaltung, Treibstoffe - Abschreibungen Maschinen - Maschinenversicherung
Summe Arbeitserledigungskosten	
Direkt- und Arbeitserled.kostenfreie Leistung	= Summe Leistungen — Summe Direktkosten — Summe Arbeitserledigungskosten
Flächenkosten	- Pacht - Grundsteuer - Berufgenossenschaft - Kalkung
Summe Flächenkosten	
Summe Gemeinkosten	- Richtwert 180 €/ha
Gesamtkosten	= Summe Direktkosten+ Summe Arbeitserledigungskosten+ Summe Flächenkosten+ Gemeinkosten (Richtwert)
Ergebnis ohne Direktzahlungen	= Summe Leistungen — Gesamtkosten
Ergebnis mit Direktzahlungen	= Summe Leistungen — Gesamtkosten + Zahlungsanspruch (ZA) + Betriebindividueller Betrag (BIB)

Abbildung 9: Leistung und Kostengruppierung in Anlehnung an DLG-Schema

Bei mehrjährig genutzten Grasvermehrungsvorhaben erfolgt die Aufteilung der Saatgut- und Bestellkosten auf die Anzahl der Anbaujahre. Die Bodenbearbeitungskosten bei Untersaaten gehen zu Lasten der Deckfrucht.

Eine ökonomische Bewertung der Nebennutzungen geht nicht in die Ergebnisse ein, weil diese sich durch die Kombination von Marktfrucht- und Futterbau schwierig gestaltet. Sie wird beispielhaft unter 4.2.3 diskutiert. Es werden nur die Aufwendungen für Bestandsetablierung und Samenernte in den Berechnung berücksichtigt.

Die betrieblichen Angaben aus den Erfassungsbögen wurden einer Plausibilitätsprüfung unterzogen. Die Datenbearbeitung und Auswertung fußt auf der Verwendung von Programmen der Standardsoftware.

4. Gräservermehrung - Ergebnisse und Diskussion

4.1. Analyse Gräservermehrung der Jahre 2007 bis 2010

Die maßgebenden Kennzahlen der Wirtschaftlichkeit für die untersuchten Grasarten werden in den nachfolgenden Ausführungen dargestellt und interpretiert. Der Umfang der im Projekt einbezogenen Vermehrungsvorhaben - nach Gräserarten gegliedert - ist in Tab. 3 ersichtlich.

Tabelle 3: Anzahl der Vorhaben

		2007 Anzahl Vorhaben	2008 Anzahl Vorhaben	2009 Anzahl Vorhaben	2010 Anzahl Vorhaben
Welsches Weidelgras	(WV)	16	14	19	14
Einjähriges Weidelgras	(WEI)	9	11	10	17
Deutsches Weidelgras	(WD)	8	6	7	4
Bastardweidelgras	(WB)	3	4	2	2
Wiesenschwingel	(WSC)	16	19	15	12
Wiesenlieschgras	(WL)	9	7	4	3
Rotschwingel	(ROT)	4	3	2	2
Knautgras	(KL)	8	8	7	5
Rohrschwingel	(RSC)	1	3	5	6
Rasenschmiele	(RSL)	1	1	2	1
Gesamt:		75	76	73	66

Für Bastardweidelgras und Rotschwingel können die Resultate für die Erntejahre 2007 und 2008 gezeigt werden, in den 2009 und 2010 wurden in den teilnehmenden landwirtschaftlichen Unternehmen nur auf je zwei Flächen diese Grasarten vermehrt, somit ist eine Auswertung für beide Jahre nicht möglich. Die Beurteilung für Rohrschwingel bezieht sich auf 3 Erntejahre und beginnt 2008. Die Vorhaben zur Rasenschmielevermehrung wurden mit erfasst, aber nicht ausgewertet.

Soweit die Datenmenge für die Vorstellung einer Gruppe der Besten ausreichend ist, wird diese in der Ergebnisdarstellung ausgewiesen (Auswahlkriterium „Ergebnis vor Direktzahlungen“).

4.1.1. Welsches Weidelgras (WV)

Ausgangspunkt für die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit sind insgesamt 63 WV-Vermehrungsvorhaben in den Jahren 2007 bis 2010. Das Aussaatverfahren ist auf allen Schlägen die Sommerblanksaat. Die Nutzungsdauer beträgt überwiegend ein Jahr und die Samengewinnung erfolgt mehrheitlich aus dem 2. Aufwuchs der Bestände. In der Tab. 4 sind die wichtigsten Faktoren und Kennziffern für die Darstellung der Ökonomie für die Vermehrung von Welschem Weidelgras zusammengefasst.

Tabelle 4: Ergebnisdarstellung mit Spitzengruppe - Welsches Weidelgras 2007 bis 2010

Welsches Weidelgras		WV	WV	WV	WV	WV	WV	WV	WV
	ME	2007 (N=16)	2007 (N=3) Beste	2008 (N=14)	2008 (N=4) Beste	2009 (N=19)	2009 (N=5) Beste	2010 (N=14)	2010 (N=3) Beste
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	13,23	14,98	14,42	19,26	12,40	16,09	13,57	14,75
Ertrag Saatware/Marktware	dt/ha	11,92	13,49	12,45	16,86	10,77	14,65	11,78	13,10
Erzeugerpreis	€/dt	56,68	75,20	64,38	77,28	76,37	85,05	59,47	70,38
Sonstige Leistungen	€/ha	88	0	25	33	67	41	38	45
Leistung Gesamt	€/ha	765	1.008	849	1.332	888	1.290	743	952
Direktkosten	€/ha	302	306	327	363	332	337	318	295
Saatgut	€/ha	57,17	42,88	51,17	44,04	56,11	38,79	62,21	53,67
Düngung	€/ha	104,10	104,59	106,29	121,63	111,85	92,65	73,11	53,77
Pflanzenschutz	€/ha	16,12	14,86	30,94	34,89	45,03	63,82	26,09	41,74
Hagelversicherung	€/ha	7,59	11,31	7,64	6,66	6,61	6,76	7,96	4,64
Trocknung	€/ha	23,42	18,67	30,19	17,40	15,35	8,41	42,20	27,20
Aufbereitung/Lagerung	€/ha	83,41	98,76	88,78	119,45	83,07	112,51	91,19	99,98
Sonstige	€/ha	10,53	14,57	12,27	18,50	13,75	14,06	15,02	14,43
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	463	703	522	969	556	953	425	656
Arbeitserledigungskosten	€/ha	326	338	307	315	311	316	290	294
Maschinenkosten	€/ha	282	291	265	274	266	267	253	245
Arbeitszeitaufwand	Akh/ha	4,24	3,84	3,99	3,60	4,15	4,28	3,41	4,47
Personalkosten	€/ha	45	47	42	41	44	48	46	49
Direktko./Arb.kostenfreie Leistung	€/ha	136	365	215	654	246	637	135	362
Flächenkosten	€/ha	163	198	179	185	174	185	177	188
dv. Pacht	€/ha	116	147	127	127	126	133	131	141
Gemeinkosten (Richtwert)	€/ha	180	180	180	180	180	180	180	180
Gesamtkosten	€/ha	972	1.022	993	1.043	997	1.018	965	957
Stückkosten	€/dt	81,50	75,76	79,78	61,83	92,53	69,52	81,92	73,07
Ergebnis ohne Gemeinkosten	€/ha	-27	167	36	469	71	452	-42	174
Ergebnis ohne Direktzahlungen	€/ha	-207	-14	-144	289	-109	272	-222	-6
Ergebnis mit Gemeinkosten und Direktzahlung	€/ha	209	421	252	699	287	686	153	381

Der Saatwareertrag liegt 2007 um 9,2 % und 2008 um 4,7 % über dem jeweiligen jährlichen sächsischen Mittel bei WV-Vermehrungen. Mit einem Durchschnittsertrag 2009 von 10,77 dt /ha liegen die Projektbetriebe 5,4 % unter den sächsischen Mittelwert. Im Jahr 2010 verfehlt der Saatwareertrag aller Vorhaben um 1% das mittlere Ertragsniveau der Jahre 1995 bis 2009 aller sächsischen WV-Vermehrungsvorhaben.

Die Betrachtung der „Leistung gesamt“ in den Jahren 2007 bis 2009 verdeutlicht, dass die Steigerung von 2007 auf 2008 aus dem verbesserten Saatwareanteil in Kombination mit einem um ca. 13% höheren Erzeugerpreis resultiert, zumal die Höhe der „Sonstigen Leistungen“ sinkt. Der weitere Leistungsanstieg in 2009 auf durchschnittlich 888 €/ha ist bei rückläufigem Saatwareertrag bestimmt durch den erzielten Erzeugerpreis, welcher nochmals um 18,6 % gestiegen ist. Das Jahr 2010 schließt bei der Analyse der „Leistung gesamt“ um 22 €/ha unter dem Niveau von 2007 ab.

Bei der weiteren Berechnung der Wirtschaftlichkeit der WV-Vermehrung werden der aufgezeigten „Leistung gesamt“ die „Gesamtkosten“ gegengerechnet, wodurch in allen Jahren ein nicht kostendeckendes „Ergebnis“ erzielt wird. Durch die betrieblichen Direktzahlungen pro Hektar gestaltet sich das Ergebnis für die WV-Vermehrung positiv.

Die Datenauswertung der jeweiligen Gruppe der besten Betriebe lässt darauf schließen, dass höhere Erträge, Saatwareanteile und realisierte Erzeugerpreise eine bessere Gesamtleistung bewirken, in allen Jahren ist zu beobachten, dass die Arbeiterledigungskosten über dem Niveau der Gruppe aller Vorhaben liegen. Bis auf 2010 liegen auch die Direktkosten darüber. Die Höhe der somit gestiegenen Gesamtkosten führen denn noch zu einer positiven Ergebnisgestaltung. Die Stückkosten €/dt liegen 2007 und 2010 in etwa im Bereich der erzielten Erzeugerpreise und in den Jahren 2008 und 2009 sogar deutlich darunter.

Der Ergebnisvergleich zwischen der Gruppe der Besten mit der Gruppe aller Vorhaben macht die Vorzugsstellung der Spitzengruppe offensichtlich. Ohne die zusätzlichen Leistungen (Betriebsprämie, sonstige Förderungen; Ausgleichszahlungen) ist eine Vermehrung von Welschem Weidelgras für das Gros der der Vermehrungsvorhaben nicht wirtschaftlich.

Zur Ergänzung der Ergebnisdarstellung sind in der Tab. 5 die Schwankungsbreiten der Erträge, Erzeugerpreise und der Basissaatgutpreise aufgeführt.

Tabelle 5: Schwankungsbreiten der Erträge, Erzeugerpreise und Basissaatgutpreise für Welsches Weidelgras

	ME	2007 (N=16) Mittelwert	Spanne von	bis	2008 (N=14) Mittelwert	Spanne von	bis
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	13,23	5,78	21,85	14,42	9,81	23,50
Ertrag Saatware	dt/ha	11,92	4,20	19,31	12,45	7,19	18,37
Erzeugerpreis	€/dt	56,68	40,74	86,00	64,38	37,44	81,10
Preis Basissaatgut	€/dt	243,73	150,00	305,00	225,43	96,00	290,00

	ME	2009 (N=19) Mittelwert	Spanne von	bis	2010 (N=14) Mittelwert	Spanne von	bis
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	12,40	3,76	17,94	13,57	7,83	19,23
Ertrag Saatware	dt/ha	10,77	3,12	15,64	11,78	6,68	15,00
Erzeugerpreis	€/dt	76,37	46,89	100,00	59,47	52,48	80,00
Preis Basissaatgut	€/dt	263,79	205,00	345,00	302,52	205,00	415,00

Die Schwankung der durchschnittlichen Rohwareerträge sowie der erreichten Saatwareanteile über die Jahre sind in der Abb. 10 grafisch abgebildet.

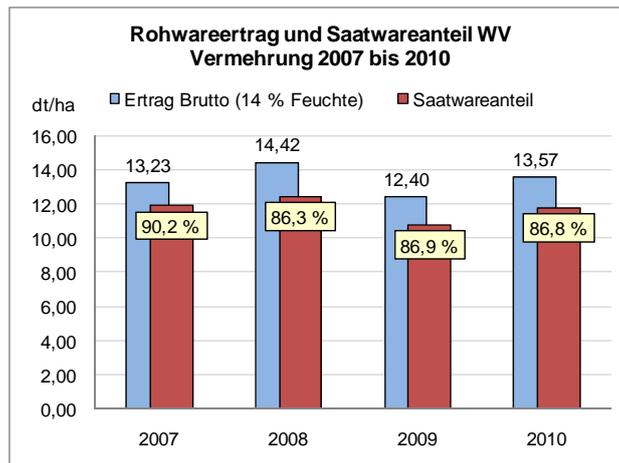


Abbildung 10: Rohwareertrag und Saatwareanteil Welsches Weidelgras 2007 bis 2010

Aus der Abb. 11 sind die Entwicklung der erzielten Erzeugerpreise sowie die Preise für das notwendige Basissaatgut ersichtlich.

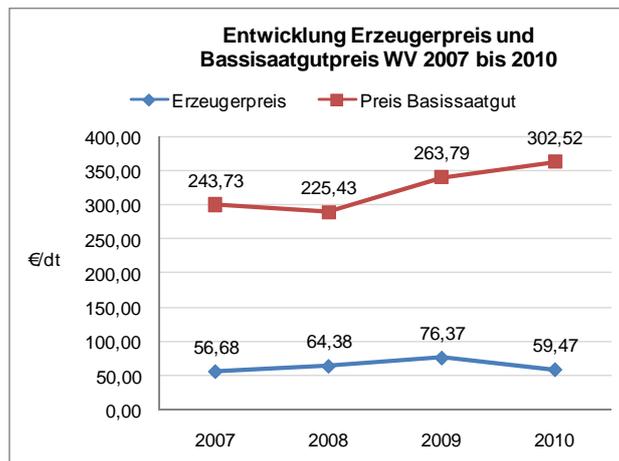


Abbildung 11: Entwicklung Erzeugerpreis und Basissaatgutpreis Welsches Weidelgras 2007 bis 2010

Tabelle 6: Ergebnisdarstellung mit Spitzengruppe - Einjähriges Weidelgras 2007 bis 2010

Einjähriges Weidelgras		WEI	WEI	WEI	WEI	WEI	WEI	WEI	WEI
	ME	2007 (=9)	2007 (N=3) Beste	2008 (N=11)	2008 (N=4) Beste	2009 (N=10)	2009 (N=3) Beste	2010 (N=17)	2010 (N=5) Beste
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	12,36	16,02	17,64	17,39	16,72	19,74	14,29	17,00
Ertrag Saatware/Marktware	dt/ha	9,71	13,56	14,71	14,91	13,66	16,74	12,37	15,39
Erzeugerpreis	€/dt	63,80	78,87	73,23	89,89	67,01	80,20	62,19	65,69
Sonstige Leistungen	€/ha	38	14	40	16	14	45	34	41
Leistung Gesamt	€/ha	686	1.098	1.109	1.341	920	1.388	810	1.050
Direktkosten	€/ha	281	288	395	390	366	398	344	392
Saatgut	€/ha	56,53	43,53	61,59	46,44	58,78	57,84	66,26	70,04
Düngung	€/ha	63,18	57,20	94,00	119,86	112,54	116,00	77,93	68,11
Pflanzenschutz	€/ha	21,11	25,40	33,11	32,28	32,22	51,95	51,07	69,19
Hagelversicherung	€/ha	7,42	6,03	16,11	5,71	17,28	5,60	9,24	5,11
Trocknung	€/ha	50,32	43,25	69,85	58,47	30,68	24,83	25,11	47,93
Aufbereitung/Lagerung	€/ha	62,62	101,95	107,90	108,50	95,59	117,04	99,42	120,30
Sonstige	€/ha	10,34	10,50	12,24	18,33	18,69	24,85	14,85	11,48
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	415	810	714	951	554	990	466	658
Arbeits erledigungskosten	€/ha	328	273	337	329	339	291	324	290
Maschinenkosten	€/ha	287	243	298	292	294	254	282	261
Arbeitszeitaufwand	Akh/ha	3,92	2,56	3,66	3,51	4,13	3,19	3,85	2,78
Personalkosten	€/ha	41	29	39	38	45	37	42	29
Direktko./Arb.kostenfreie Leistung	€/ha	77	537	377	622	215	698	142	368
Flächenkosten	€/ha	195	164	179	180	186	187	182	164
dv. Pacht	€/ha	150	121	130	127	136	131	135	117
Gemeinkosten (Richtwert)	€/ha	180	180	180	180	180	180	180	180
Gesamtkosten	€/ha	984	905	1.091	1.079	1.071	1.057	1.030	1.026
Stückkosten	€/dt	101,35	66,72	74,16	72,38	78,39	63,13	83,21	66,66
Ergebnis ohne Gemeinkosten	€/ha	-118	373	198	442	29	511	-40	204
Ergebnis mit Gemeinkosten	€/ha	-298	193	18	262	-151	331	-220	24
Ergebnis mit Gemeinkosten und Direktzahlung	€/ha	92	620	420	623	234	717	180	454

4.1.2. Einjähriges Weidelgras (WEI)

Die Erntejahre 2007 bis 2010 umfassen Erhebungen und Auswertungen von insgesamt 47 WEI- Vermehrungsvorhaben. Die Aussaat erfolgte hauptsächlich im Verfahren der Sommerblanksaat im Vorjahr. In den Jahren 2007 wurde auf 20 % der Fläche, 2008 auf 14%, 2009 auf 26 % und 2010 nur auf 1 % der Fläche eine Frühjahrsblanksaat ausgeführt. Die Nutzungsdauer beträgt ein Jahr und die Samengewinnung erfolgt auf einem Flächenanteil von 7 % - 17 % vom ersten Aufwuchs, der überwiegende Anteil der Betriebe nutzt den 2. Aufwuchs zum Samendrusch. In der Tab. 6 sind die wichtigsten Faktoren und Kennziffern für die Darstellung der Ökonomie für die Vermehrung von Einjährigem Weidelgras zusammengefasst.

Bei der Analyse des Saatwareertrages ist für 2007 festzustellen, dass dieser Wert 2,13 dt /ha (13,5%) unter dem sächsischen Jahresmittelwert angesiedelt ist. Im Jahr 2008 erreichen die Projektbetriebe durchschnittlich 14,71 dt/ha Saatware und konnten im Vergleich zu allen sächsischen Vermehrungen eine um 5,5 % höhere Ausbeute erreichen. 2009 lag der Saatwareertrag der Projektbetriebe wieder um 5,5 % unter dem sächsischen Jahresmittel und 2010 um 6,15 % unter dem langjährigen sächsischen Jahresmittel (1995 bis 2009).

Die 2007 untersuchten Betriebe mit WEI-Vermehrung konnten ausgehend von niedrigen Bruttoerträgen gepaart mit einem Saatwareanteil von durchschnittlich nur 78,6 % eine „Leistung gesamt“ von 686 €/ha erzielen. Im Vergleich dieser Position zu den Folgejahren ist es der minimalste Wert. Obwohl dieser Leistung die geringsten Gesamtkosten aller Vergleichsjahre entgegengestellt werden, wird das schlechteste Ergebnis erzielt. Das Jahr 2008 belegt, dass ein hohes Bruttoertragsniveau in allen Vermehrungsvorhaben, einer Saatwareausbeute von über 83,3 % und passenden Erzeugerpreisen eine zufriedenstellende „Leistung gesamt“ erzielt wird. Selbst bei Abzug der um fast 11 % gestiegenen „Gesamtkosten“ (darunter allein um 45 % höhere Direktkosten) bleibt das Ergebnis vor Direktzahlung im Positiven. In den Folgejahren 2009 und 2010 verlagert sich das Ergebnis wieder in den negativen Bereich, was sich aus durchschnittlichen Erträgen und regulierten Erzeugerpreisen bei hohem Gesamtkostenanteil errechnet.

Beim Vergleich der Spitzengruppen in den jeweiligen Auswertungsjahren mit der Gruppe aller Vorhaben spiegelt sich die wesentlich höhere „Leistung gesamt“ im Ergebnis wieder. Die Gegenüberstellung der beiden Vergleichsgruppen macht im Merkmal „Stückkosten“ deutlich, dass in allen Jahren die Gruppe der Besten für die Produktion von einer dt Saatware weniger finanzielle Mittel benötigt und zu dem für die erzeugt Saatware einen besseren Preis erzielt. Diese Gruppe zeigt, dass hohe und stabile Erträge (in allen Jahren deutlich über dem sächsischen Mittel) im Zusammenspiel mit einer effektiven Kostengestaltung (im Schnitt der 4 Jahre liegen die Arbeiterledigungskosten um 33,3 % unter denen der anderen Gruppe, der Direktkostenanstieg hebt sich mit der Flächenkostenminderung auf) die Grundvoraussetzung einer rentablen Produktion sind.

Die schon beim Welschen Weidelgras getroffene Aussage zur Wirtschaftlichkeit der Vermehrung hat auch für das Einjährige Weidelgras Gültigkeit. Ohne zusätzliche Leistungen ist der

Vermehrungsanbau von Einjährigem Weidelgras nur bei überdurchschnittlichen Erträgen, hohen Saatwareanteilen und Erzeugerpreisen, welche wesentlich unter den betrieblichen Stückkosten liegen, wirtschaftlich rentabel.

Zur Ergänzung der Ergebnisdarstellung sind in der Tab. 7 die Schwankungsbreiten der Erträge, Erzeugerpreise und der Basissaatgutpreise aufgeführt.

Tabelle 7: Schwankungsbreiten der Erträge, Erzeugerpreise und Basissaatgutpreise für Einjähriges Weidelgras

	ME	2007 (N=9) Mittelwert	Spanne von	bis	2008 (N=11) Mittelwert	Spanne von	bis
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	12,36	6,96	19,31	17,64	13,78	30,79
Ertrag Saatware	dt/ha	9,71	5,92	15,33	14,71	11,33	23,50
Erzeugerpreis	€/dt	63,80	46,00	95,00	73,23	37,44	112,23
Preis Basissaatgut	€/dt	223,89	150,00	290,00	240,45	150,00	305,00

	ME	2009 (N=10) Mittelwert	Spanne von	bis	2010 (N=17) Mittelwert	Spanne von	bis
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	16,72	10,29	22,15	14,29	6,66	20,89
Ertrag Saatware	dt/ha	13,66	7,61	17,71	12,37	4,60	18,53
Erzeugerpreis	€/dt	67,01	10,00	80,52	62,19	48,51	72,18
Preis Basissaatgut	€/dt	286,51	206,55	350,00	261,95	162,50	316,67

Die Schwankung der durchschnittlichen Rohwareerträge sowie der erreichten Saatwareanteile über die Jahre sind in der Abb. 12 grafisch abgebildet.

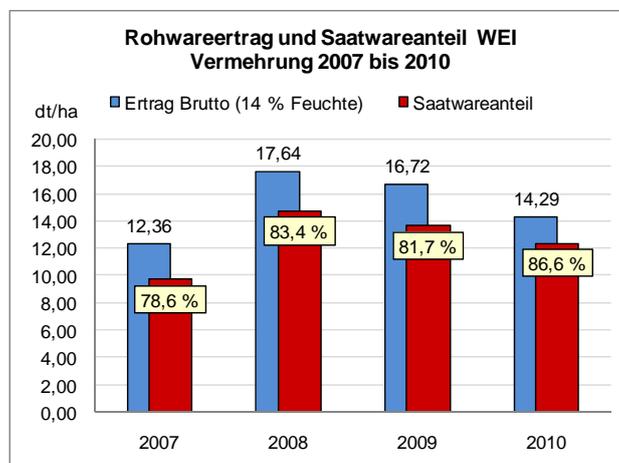


Abbildung 12: Rohwareertrag und Saatwareanteil Einjähriges Weidelgras 2007 bis 2010

Aus der Abb. 13 sind die Entwicklung der erzielten Erzeugerpreise sowie die Preise für das notwendige Basissaatgut ersichtlich.

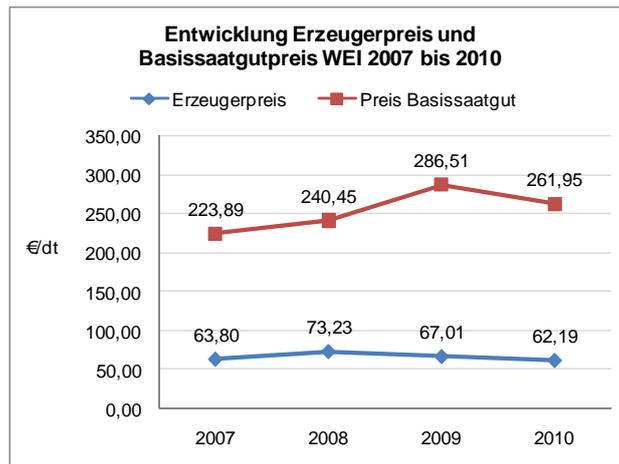


Abbildung 13: Entwicklung Erzeugerpreis und Basissaatgutpreis Einjähriges Weidelgras 2007 bis 2010

4.1.3. Wiesenschwingel (WSC)

Zur Wiesenschwingelvermehrung gelangten im Projekt über die 4 Betrachtungsjahre hinweg 62 Vorhaben zur Verrechnung. Die mehrheitlich als Frühjahrsuntersaaten (über 90 % der Fläche) ausgedrillten Wiesenschwingelvermehrungsschläge wurden für mehrjährige Samennutzungen angelegt. Die Samengewinnung erfolgte vom 1. Auswuchs. Der Datenfundus ist ausreichend, um Aussagen zum Ertragsverhalten unterschiedlicher Nutzungsjahre treffen zu können.

Im Jahr 2007 basieren die Ergebnisse auf Angaben, die zu 58 % aus dem 1. Samennutzungsjahr resultieren. Der Mittelwert der Rohwareerträge liegt bei 9,31 dt/ha (bei einer Spanne von 6,00 dt/ha bis 13,00 dt/ha) und fällt gegenüber dem durchschnittlichen Rohwarenertragswert der Schläge aus dem 2. Samennutzungsjahr (10,09 dt/ha; mit einer Spanne von 7,42 dt/ha bis 12,00 dt/ha) um 0,78 dt/ha geringer aus. Der Saatwareanteil aus dem 1. Nutzungsjahr liegt bei 82,8 % und aus dem 2. Nutzungsjahr wurden 79,1 % erzielt. Auf 7 % der Vermehrungsfläche wurde der Wiesenschwingel im 3. Nutzungsjahr geerntet und erbrachte einen Rohwarenertrag von 7,36 dt/ha bei einer Saatgutausbeute von 77,8 %.

Die Gegenüberstellung der Rohwarenerträge unterschiedlicher Nutzungsjahre zeigt sich im Jahr 2008 ausgeglichen. Erträge des 1. Nutzungsjahres (50 % der Fläche) erreichten im Mittel 12,49 dt/ha (davon 85,1 % Saatware) und auf 40 % der Fläche im 2. Nutzungsjahr konnten 12,41 dt/ha Wiesenschwingel geerntet werden (davon 85,9 % Saatware). Der Flächenanteil im 3. bzw. 4. Nutzungsjahr beläuft sich auf 10 % (je ein Vorhaben pro Nutzungsjahr), wobei die Rohwarenerträge und auch die Saatwareanteile beider Schläge über den Mittelwerten der ein- und zweijährigen Ernten liegen.

Im Jahr 2009 basieren die Ergebnisse auf Angaben, die zu 55 % aus dem 1. Samennutzungsjahr resultieren. Es wurden durchschnittlich 9,78 dt/ha Rohware produziert (Schwankung zwischen 6,45 dt/ha und 10,90 dt/ha). Der Saatwareanteil befand sich bei 77,8 %. Von 39 % des Anbauumfanges konnte Wiesenschwingel aus dem 2. Nutzungsjahr geerntet werden und erzielte einen Ertrag von 8,84 dt/ha (Schwankung zwischen 6,24 dt/ha und 10,65 dt/ha), die Saatwareanteil lag bei 82,8 %. Das eine Vorhaben aus einer 5. Samennutzung lag ertragsseitig gleichwertig.

2010 zeigen die erfassten Erträge einen Rückgang von Nutzungsjahr zu Nutzungsjahr auf. Das 1. Nutzungsjahr (53 % der Anbaufläche) rechnet 13,00 dt/ha (Schwankungen zwischen 11,45 dt/ha und 13,69 dt/ha) ab und erzielte einen Saatwareanteil von 82 %. Die Ernte des Wiesenschwingsels aus dem 2. Nutzungsjahr (46 % der Anbaufläche) schließt mit 11,1 dt/ha und einem Saatwareanteil von 81,3 % ab. Das Ernteergebnis aus dem 3. Nutzungsjahr (ein Schlag) ist geringer.

Zu der Betrachtung der Ertragsentwicklung in Verbindung mit dem Nutzungsjahr ist anzumerken, dass Betriebe, welche gleiche Sorten in unterschiedlichen Nutzungsjahren zur Ernte bringen, spätestens ab der Lagerung keine getrennte Abrechnung der einzelnen Mengen und Qualitäten ausweisen.

Im Vergleich zum sächsischen Durchschnittsertrag der Jahre 1995 bis 2009 in Höhe von 8,02 dt/ha Saatware liegen die Ergebnisse der teilnehmenden Projektbetriebe bei der Wiesenschwingselvermehrung in den Jahren 2007 und 2009 ca. 5 % unter dem Wert, in den Jahren 2008 (136,7 %) und 2010 (123,5 %) jedoch markant darüber.

In der Tab. 8 sind die wichtigsten Faktoren und Kennziffern für die Darstellung der Ökonomie für die Vermehrung von Wiesenschwingsel zusammengefasst.

Bei der Betrachtung aller einbezogenen Vermehrungsvorhaben Wiesenschwingsel 2007 wurden in Kombination Saatwareertrag und Erzeugerpreis eine „Leistung gesamt“ von 799 €/ha erreicht. Nach Abzug der geringsten Gesamtkosten aller 4 Jahre (878 €/ha) gestaltet sich die Wiesenschwingselvermehrung im Ergebnis ohne Direktzahlung nicht kostendeckend. Die Stückkosten liegen bei 114,24 €/dt bei einem erzielten Erzeugerpreis von 101,84 €/dt. In Folge eines Saatwareertrages von fast 11 dt/ha sowie eines um 7 €/dt angehobenen Erzeugerpreises konnte 2008 mit 1205 €/ha die beste „Leistung gesamt“ ermittelt werden. Dieser positiven Tatsache steht eine beträchtliche Erhöhung der Kosten gegenüber. Besonders eine 25 %ige Steigerung der Direktkosten sowie die Verteuerung der Arbeiterledigungskosten um ca. 21 % sind maßgebend für die Gesamtkostenentwicklung auf 1009 €/ha. Die erreichten Leistungen 2008 können diese Kosten decken und gestalten die Wiesenschwingselvermehrung rentabel. In den Jahren 2009 und 2010 fallen die Erzeugerpreise außerordentlich und auch das Ertragsniveau sinkt, die Gesamtkosten verharrten auf dem hohen Wert von über 1000 €/ha. Die Ergebnisse in beiden Zeiträumen sind stark im Minus und gestalten sich erst durch die Direktzahlungen positiv. Stückkosten 2009 von 132,92 €/dt Saatware bei einem Erzeugerpreis von 89,73 €/dt bzw. errechnete Stückkosten von 101,15 €/dt Saatware bei erhaltenen 78,20 €/dt Saatware bestätigen die Sachlage.

Die Betriebe der Spitzengruppe konnten im Vergleich zu allen Vorhaben ihre Ertragsstärke über höhere Erzeugerpreise in Leistungen umsetzen. Das Ergebnis im 4-jährigen Betrachtungszeitraum auch ohne zusätzliche Zahlungen ist gewinnbringend. In den Einzelpositionen der Gesamtkosten ist die Gruppe in der Vierjahresbetrachtung bei den Direktkosten um 4,8 %, bei den Arbeiterledigungskosten um 6,2 % und bei den Flächenkosten um 9 % günstiger. Um 5 % ist auch die Saatwareausbeute besser.

Tabelle 8: Ergebnisdarstellung mit Spitzengruppe - Wiesenschwingel 2007 bis 2010

Wiesenschwingel		WSC	WSC	WSC	WSC	WSC	WSC	WSC	WSC
	ME	2007 (N=16)	2007 (N=3) Beste	2008 (N=19)	2008 (N=6) Beste	2009 (N=15)	2009 (N=4) Beste	2010 (N=12)	2010 (N=3) Beste
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	9,48	10,47	12,78	14,38	9,30	10,48	11,88	14,18
Ertrag Saatware/Marktware	dt/ha	7,69	9,74	10,97	12,57	7,58	8,62	9,91	13,04
Erzeugerpreis	€/dt	101,84	120,93	108,94	123,08	89,73	94,88	78,20	85,01
Sonstige Leistungen	€/ha	9	0	11	15	0	0	0	0
Leistung Gesamt	€/ha	799	1.175	1.205	1.565	681	815	783	1.108
Direktkosten	€/ha	280	347	351	335	371	315	340	281
Saatgut	€/ha	20,15	25,02	17,96	16,27	24,57	23,71	26,05	31,16
Düngung	€/ha	112,40	114,20	130,91	131,47	167,02	104,59	102,62	42,98
Pflanzenschutz	€/ha	45,96	61,88	52,32	47,78	58,77	66,04	68,47	53,91
Hagelversicherung	€/ha	6,72	12,93	7,39	3,77	8,38	10,19	7,61	3,98
Trocknung	€/ha	23,27	16,00	35,56	21,94	25,02	14,02	17,02	13,76
Aufbereitung/Lagerung	€/ha	55,96	84,74	92,19	103,83	68,06	84,40	97,80	123,37
Sonstige	€/ha	15,09	32,27	14,29	10,38	18,95	12,33	20,43	11,80
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	519	828	854	1.230	311	500	443	827
Arbeits erledigungskosten	€/ha	230	193	278	284	259	234	286	277
Maschinenkosten	€/ha	193	151	241	266	223	201	244	256
Arbeitszeitaufwand	Akh/ha	3,04	3,49	2,88	1,68	2,89	3,03	2,93	1,93
Personalkosten	€/ha	37	42	37	18	37	33	42	20
Direktko./Arb.kostenfreie Leistun	€/ha	289	635	576	946	51	266	157	551
Flächenkosten	€/ha	188	187	200	188	197	189	196	185
dv. Pacht	€/ha	139	139	145	95	145	135	152	133
Gemeinkosten (Richtwert)	€/ha	180	180	180	180	180	180	180	180
Gesamtkosten	€/ha	878	907	1.009	987	1.008	918	1.002	923
Stückkosten	€/dt	114,24	93,11	91,94	78,54	132,92	106,56	101,15	70,80
Ergebnis ohne Gemeinkosten	€/ha	101	448	376	758	-146	77	-39	365
Ergebnis mit Gemeinkosten	€/ha	-79	268	196	578	-326	-103	-219	185
Ergebnis mit Gemeinkosten und Direktzahlung	€/ha	316	697	569	963	54	341	147	577

Zur Ergänzung der Ergebnisdarstellung sind in der Tab. 9 die Schwankungsbreiten der Erträge, Erzeugerpreise und der Basissaatgutpreise aufgeführt.

Tabelle 9: Schwankungsbreiten der Erträge, Erzeugerpreise und Basissaatgutpreise für Wiesenschwingel

	ME	2007 (N=16) Mittelwert	Spanne von	bis	2008 (N=19) Mittelwert	Spanne von	bis
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	9,48	6,00	13,00	12,78	9,40	16,20
Ertrag Saatware	dt/ha	7,69	4,80	11,00	10,97	7,50	14,50
Erzeugerpreis	€/dt	101,84	74,28	123,40	108,94	46,00	131,21
Preis Basissaatgut	€/dt	341,38	230,00	405,00	344,68	230,00	405,00

	ME	2009 (N=15) Mittelwert	Spanne von	bis	2010 (N=12) Mittelwert	Spanne von	bis
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	9,30	6,24	10,90	11,88	8,93	15,60
Ertrag Saatware	dt/ha	7,58	2,66	9,80	9,91	7,06	14,90
Erzeugerpreis	€/dt	89,73	70,60	102,50	78,20	67,63	94,17
Preis Basissaatgut	€/dt	389,13	230,00	545,00	449,60	285,00	570,00

Die Schwankung der durchschnittlichen Rohwareerträge sowie der erreichten Saatwareanteile über die Jahre sind in der Abb. 14 grafisch abgebildet.

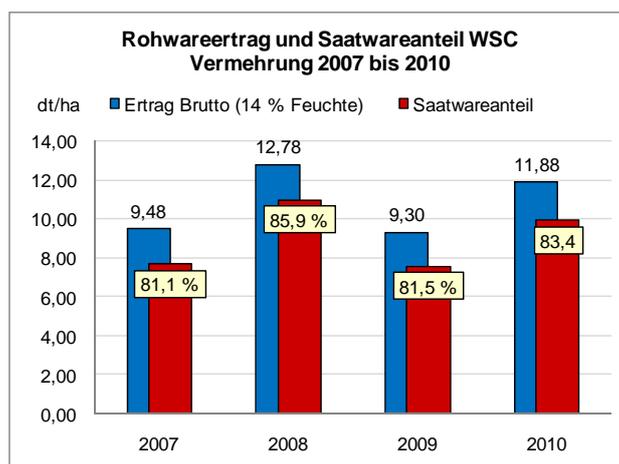


Abbildung 14: Rohwareertrag und Saatwareanteil Wiesenschwingel 2007 bis 2010

Aus der Abb. 15 sind die Entwicklung der erzielten Erzeugerpreise sowie die Preise für das notwendige Basissaatgut ersichtlich.

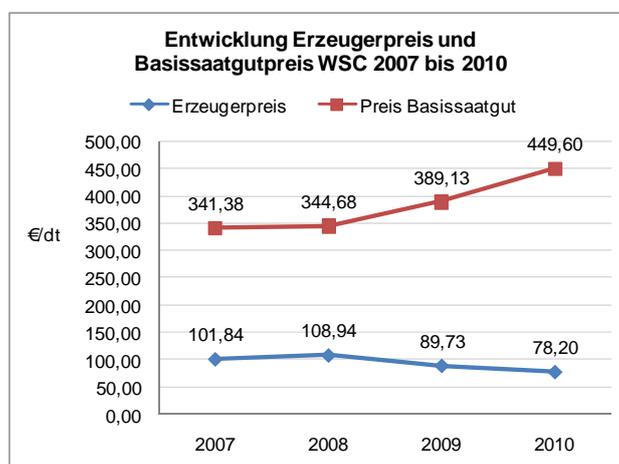


Abbildung 15: Entwicklung Erzeugerpreis und Basissaatgutpreis Wiesenschwingel 2007 bis 2010

Tabelle 10: Ergebnisdarstellung mit Spitzengruppe (teilweise) - Wiesenlieschgras 2007 bis 2010

Wiesenlieschgras		WL	WL	WL	WL	WL	WL
	ME	2007 (N=9)	2007 (N=3) Beste	2008 (N=7)	2008 (N=3) Beste	2009 (N=4)	2010 (N=3)
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	5,18	6,69	6,27	7,79	5,81	4,45
Ertrag Saatware/Marktware	dt/ha	4,34	5,95	5,62	7,19	5,33	3,98
Erzeugerpreis	€/dt	106,12	106,47	128,74	127,00	114,35	106,39
Sonstige Leistungen	€/ha	38	44	42	57	0	0
Leistung Gesamt	€/ha	493	685	765	976	618	430
Direktkosten	€/ha	204	205	281	264	351	202
Saatgut	€/ha	7,14	6,27	7,17	6,67	7,91	7,43
Düngung	€/ha	91,40	67,60	132,72	115,88	197,14	94,42
Pflanzenschutz	€/ha	41,69	51,67	66,19	65,03	69,88	39,86
Hagelversicherung	€/ha	4,79	6,53	4,22	4,33	4,65	3,20
Trocknung	€/ha	9,62	5,09	3,29	5,44	4,45	7,56
Aufbereitung/Lagerung	€/ha	33,60	48,31	45,75	58,24	41,86	37,18
Sonstige	€/ha	15,55	19,09	21,78	8,09	24,80	12,52
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	289	481	484	713	267	228
Arbeits erledigungskosten	€/ha	217	197	180	152	190	199
Maschinenkosten	€/ha	185	163	150	117	158	163
Arbeitszeitaufwand	Akh/ha	3,25	3,66	2,95	3,84	3,26	3,77
Personalkosten	€/ha	32	34	30	35	32	36
Direktko./Arb.kostenfreie Leistung	€/ha	72	283	303	561	77	29
Flächenkosten	€/ha	166	127	171	134	146	135
dv. Pacht	€/ha	121	87	118	91	98	97
Gemeinkosten (Richtwert)	€/ha	180	180	180	180	180	180
Gesamtkosten	€/ha	767	709	812	729	867	717
Stückkosten	€/dt	176,89	119,18	144,63	101,39	162,89	180,24
Ergebnis ohne Gemeinkosten	€/ha	-94	156	132	427	-69	-107
Ergebnis mit Gemeinkosten	€/ha	-274	-24	-48	247	-249	-287
Ergebnis mit Gemeinkosten und Direktzahlung	€/ha	110	374	305	618	80	46

4.1.4. Wiesenlieschgras (WL)

Die Wiesenlieschgrasvermehrung umfasst im Projekt insgesamt 23 Vorhaben. Alle Schläge wurden für eine 2- bis 3jährige Samennutzung und als Untersaaten angelegt, wobei 2/3 der Vorhaben als Frühjahrsuntersaaten in Getreide und 1/3 als Herbstuntersaaten in Getreide in den Boden gelangten. Der 1. Aufwuchs des Wiesenlieschgrases diente zur Samengewinnung. Die Ergebnisse basieren im Projekt auf Angaben aus allen Nutzungsjahren. Die geringe Anzahl der Vorhaben lässt keine gesicherten Aussagen zum Ertragsverhalten der unterschiedlichen Nutzungsjahre zu.

In der Tab. 10 sind die wichtigsten Faktoren und Kennzahlen für die Darstellung der Wirtschaftlichkeit der Vermehrung von Wiesenlieschgras zusammengefasst.

Die erzielten Werte der Position „Leistung gesamt“ unterliegen bei den an der Wiesenlieschgrasvermehrung beteiligten Betriebe starken Schwankungen.

2007 erbrachten die durchschnittlichen 4,34 dt/ha Saatware (3,3 % unterhalb des mittleren Saatwareertrages Sachsens) im Zusammenhang mit dem Erzeugerpreis und den sonstigen Leistungen eine Summe der Gesamtleistungen, welche die entstandenen Kosten nur zu 64 % abdecken kann. Selbst die Gruppe der Besten vermag in diesem Jahr kein positives Ergebnis beim Leistung- Kosten-Vergleich zu erreichen.

Im Jahr 2008 lag die Gesamtleistung aufgrund der guten Erträge (Projekt 5,62 dt/ha Saatware; Ø Sachsen bei 5,68 dt/ha) in Verbindung mit der um 21 % zum Vorjahr erhöhten Vergütung der Saatware auf der Höhe von 765 €/ha. Dennoch genügten diese Leistungen nicht, um ein positives Ergebnis zu erwirtschaften. Ein Gesamtkostenanstieg von 5,8 % bewirkte Stückkosten von 144,63 €/dt Saatware (der beste Wert für den Zeitraum 2007 bis 2010 für die Gruppe aller Vorhaben). Die Gruppe der Besten 2008 stellt ihre Vorzüglichkeit durch einen Topertrag bei der Saatware dar. Eine Kostenstruktur, die 10 % unter dem Wert der Vergleichsgruppe liegt, führt zu Stückkosten von 101,39 €/dt Saatware und belegt die Machbarkeit einer rentablen Wiesenlieschgrasvermehrung.

Die Bilanz der WL-Vermehrung 2009 weist durch wiederum gestiegene Gesamtkosten (867 €/ha) ein negatives Ergebnis aus und die Stückkosten betragen 162,89 €/dt Saatware (42 % über dem erzielten Erzeugerpreis). Die Projektbetriebe entsprachen mit einem Saatwareertrag von 5,33 dt/ha dem sächsischen Mittel.

Durch den Rückgang des Saatwarepreises im Jahr 2010 auf das Niveau von 2007 und einem nicht zufriedenstellenden Ertrag gestaltet sich die WL-Vermehrung trotz günstigerer Gesamtkosten (717 €/ha sind der niedrigste Wert der Zeitreihe) nicht vorteilhaft.

Ohne die zusätzlichen Leistungen (Direktzahlung, sonstige Förderungen; Ausgleichszahlung) ist die Vermehrung von Wiesenlieschgras nicht wirtschaftlich.

Die Schwankungsbreiten der Erträge, Erzeugerpreise und der Basissaatgutpreise sind in Tab. 11 zusammengefasst.

Tabelle 11: Schwankungsbreiten der Erträge, Erzeugerpreise und Basissaatgutpreise für Wiesenlieschgras

	ME	2007 (N=9) Mittelwert	Spanne von	bis	2008 (N=7) Mittelwert	Spanne von	bis
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	5,18	2,80	6,84	6,27	4,50	9,67
Ertrag Saatware	dt/ha	4,34	1,90	6,35	5,62	3,50	9,22
Erzeugerpreis	€/dt	106,12	82,00	126,90	128,74	116,56	133,40
Preis Basissaatgut	€/dt	342,09	287,50	405,00	325,83	287,50	405,00

	ME	2009 (N=4) Mittelwert	Spanne von	bis	2010 (N=3) Mittelwert	Spanne von	bis
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	5,81	4,82	6,87	4,45	3,21	6,83
Ertrag Saatware	dt/ha	5,33	4,40	6,46	3,98	2,80	6,29
Erzeugerpreis	€/dt	114,35	100,00	140,00	106,39	85,00	121,50
Preis Basissaatgut	€/dt	406,38	287,50	700,00	445,83	287,50	700,00

Das Auf und Ab der durchschnittlichen Rohwareerträge sowie der erreichten Saatwareanteile über die Jahre sind in der Abb. 16 grafisch abgebildet.

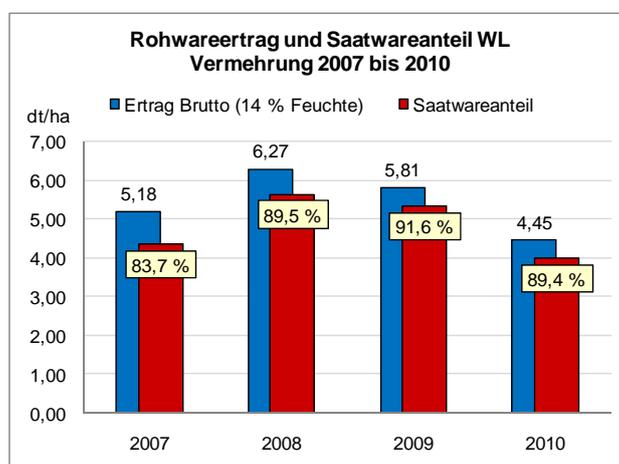


Abbildung 16: Rohwareertrag und Saatwareanteil Wiesenlieschgras 2007 bis 2010

In der Abb. 17 sind die Entwicklung der erzielten Erzeugerpreise sowie die Preise für das notwendige Basissaatgut ersichtlich.

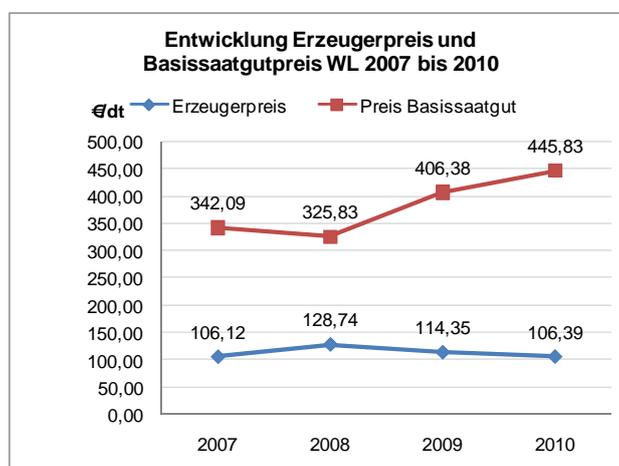


Abbildung 17: Entwicklung Erzeugerpreis und Basissaatgutpreis Wiesenlieschgras 2007 bis 2010

4.1.5. Deutsches Weidelgras (WD)

Für die Erntejahre 2007 bis 2010 wurden 25 WD-Vermehrungsflächen ausgewertet, davon 16 Vorhaben aus dem 1. Samennutzungsjahr und 9 Schläge aus dem 2. Samennutzungsjahr. Die Grasbestände sind für zwei Samennutzungen vorgesehen. Der größte Flächenanteil wird im Verfahren der Frühjahrsuntersaat ausgesät. Der Anteil an Sommerblanksaaten variiert von 21 % 2007 über 9 % 2008 und 4 % 2009 bis hin zu 17 % 2010 in den einbezogenen Vorhaben. Er werden sowohl Futtertypen als auch Rasentypen des Deutschen Weidelgrases vermehrt. Die Samengewinnung erfolgt vom ersten Auswuchs. Für eine gesicherte Aussage zur Ertragshöhe in Abhängigkeit des Nutzungsjahres stehen nicht genügend Datensätze zur Verfügung. Die wichtigsten Faktoren und Kennzahlen für die Darstellung der Wirtschaftlichkeit der Vermehrung von Deutschen Weidelgras sind aus der Tab. 12 ersichtlich.

Das Erntejahr 2007 war kein gutes Jahr für die Vermehrung von Deutschen Weidelgras. Aus niedrigen Rohwareerträgen resultierte ein durchschnittlicher Saatwareertrag von 4,92 dt/ha, welcher fast 23 % unter dem sächsischen Mittel für Vermehrungen von Deutschen Weidelgras liegen. Die erzielten Leistungen decken die Gesamtkosten (800 €/ha) nur zu 60,7% und bewirken bei Stückkosten von 162,63 €/dt Saatware ein stark negatives Ergebnis. Die Gruppe der Besten belegt, dass in Folge eines höheren Saatwareertrages von 6,46 dt/ha sowie eines besseren Erzeugerpreises (um 24% über dem Preis der Gruppe aller Vorhaben) die errechnete Leistung die angefallenen Gesamtkosten decken kann und ein positives Ergebnis erreicht wird.

2008 war ein gutes Jahr für die Wirtschaftlichkeit von WD-Vermehrungsvorhaben. Lukrative Erträge einhergehend mit günstigen Erzeugerpreisen führten zu Leistungen, welche den gestiegenen Gesamtkosten genügend Potential entgegenbrachten, um ein deutliches Plus zu erzielen. In der Gruppe aller Vorhaben standen den Stückkosten in Höhe von 100,88 €/dt ein Erzeugerpreise von 126,98 €/dt gegenüber. Die Gruppe der Besten konnten das generell gute Ergebnis dank eines höheren Saatwareertrages (10,21 dt/ha) und niedrigeren Gesamtkosten noch vorzüglicher gestalten. Im Folgejahr 2009 gestaltete sich die WD-Vermehrung wieder komplett anders und näherte sich den schlechten Ergebnissen von 2007 an. Ca. 20 % der erfassten Fläche war von witterungsbedingten Beeinträchtigungen betroffen. Das Saatwareertragsniveau sank auf 6,49 dt/ha und der Erzeugerpreis sackte auf 89,46 €/dt ab. Die Gesamtkosten beliefen sich auf 825 €/ha und konnten durch die erreichte Leistung nur zu 68 % gedeckt werden. Selbst die Gruppe der Besten erwirtschaftete mittels überdurchschnittlicher Erträge (8,42 dt/ha Saatware) und Gesamtkosten im Umfang von 778 €/ha kein positives Ergebnis.

Im Erntejahr 2010 erzielte die WD-Vermehrung in den 4 erfassten Vorhaben Spitzenwerte. Bei einem sehr guten Rohwareertrag von 11,27 dt/ha, unternetzt mit einer Saatgutausbeute von knapp 89 % (10,02 dt/ha) führte der Erzeugerpreis zu einer finanziellen „Leistung gesamt“, die den Kostenanstieg abfangen hat und das Ergebnis einträglich gestaltete. Den Stückkosten von 84,60 €/dt steht ein erhaltener Erzeugerpreis von 91,37 €/dt zum Vergleich.

Vermehrungen von Deutschem Weidelgras sind vom stetigen Auf und Ab der Ergebnisse gekennzeichnet. Die Direktzahlungen gleichen das Manko des Verfahrens über die Jahre gesehen aus.

Tabelle 12: Ergebnisdarstellung mit Spitzengruppe (teilweise) - Deutsches Weidelgras 2007 bis 2010

Deutsches Weidelgras		WD	WD	WD	WD	WD	WD	WD
	ME	2007 (N=8)	2007 (N=3) Beste	2008 (N=6)	2008 (N=3) Beste	2009 (N=7)	2009 (N=3) Beste	2010 (N=4)
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	6,02	7,60	10,05	11,47	7,74	9,78	11,27
Ertrag Saatware/Marktware	dt/ha	4,92	6,46	8,54	10,21	6,49	8,42	10,02
Erzeugerpreis	€/dt	93,91	116,47	126,98	126,83	89,46	83,44	91,37
Sonstige Leistungen	€/ha	5	13	3	7	0	0	0
Leistung Gesamt	€/ha	486	760	1.084	1.296	564	704	904
Direktkosten	€/ha	221	165	288	262	277	243	309
Saatgut	€/ha	28,60	18,38	41,10	24,51	35,40	28,89	33,85
Düngung	€/ha	105,11	59,01	117,31	76,01	126,24	99,69	51,42
Pflanzenschutz	€/ha	29,69	31,40	43,89	57,33	43,67	32,83	83,47
Hagelversicherung	€/ha	3,78	0,00	3,33	0,00	2,86	0,00	5,00
Trocknung	€/ha	4,39	0,63	5,80	1,04	3,24	0,67	30,75
Aufbereitung/Lagerung	€/ha	38,68	44,63	55,97	92,77	54,41	69,23	92,81
Sonstige	€/ha	10,63	11,03	20,40	10,53	11,17	11,23	11,23
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	265	595	796	1.034	287	461	595
Arbeitserledigungskosten	€/ha	233	224	233	248	225	226	227
Maschinenkosten	€/ha	189	194	188	220	187	198	183
Arbeitszeitaufwand	Akh/ha	3,95	2,80	4,01	2,62	3,59	2,62	3,86
Personalkosten	€/ha	44	30	45	28	39	28	43
Direktko./Arb.kostenfreie Le	€/ha	33	370	563	786	62	235	368
Flächenkosten	€/ha	167	176	161	153	142	129	132
dv. Pacht	€/ha	111	119	101	97	94	87	94
Gemeinkosten (Richtwert)	€/ha	180	180	180	180	180	180	180
Gesamtkosten	€/ha	800	745	862	843	825	778	848
Stückkosten	€/dt	162,63	115,39	100,88	82,63	127,08	92,41	84,60
Ergebnis ohne Gemeinkosten	€/ha	-132	195	402	633	-81	106	236
Ergebnis mit Gemeinkosten	€/ha	-312	15	222	453	-261	-74	56
Ergebnis mit Gemeinkosten und Direktzahlung	€/ha	72	406	610	453	134	333	445

Zur Ergänzung der Ergebnisdarstellung sind in der Tab. 13 die Schwankungsbreiten der Erträge, Erzeugerpreise und der Basissaatgutpreise aufgeführt.

Tabelle 13: Schwankungsbreiten der Erträge, Erzeugerpreise und Basissaatgutpreise für Deutsches Weidelgras

	ME	2007 (N=8) Mittelwert	Spanne von	bis	2008 (N=6) Mittelwert	Spanne von	bis
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	6,02	3,93	9,00	10,05	6,92	14,82
Ertrag Saatware	dt/ha	4,92	3,12	7,83	8,54	5,81	12,90
Erzeugerpreis	€/dt	93,91	45,00	120,53	126,98	118,21	141,08
Preis Basissaatgut	€/dt	330,63	285,00	430,00	351,67	285,00	495,00

	ME	2009 (N=7) Mittelwert	Spanne von	bis	2010 (N=4) Mittelwert	Spanne von	bis
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	7,74	1,50	12,70	11,27	9,00	15,60
Ertrag Saatware	dt/ha	6,49	1,25	10,34	10,02	7,40	14,62
Erzeugerpreis	€/dt	89,46	80,09	114,00	91,37	85,45	100,00
Preis Basissaatgut	€/dt	387,00	260,00	784,00	416,60	223,40	784,00

Die Werte der durchschnittlichen Rohwareerträge sowie der erreichten Saatwareanteile über die Jahre sind in der Abb. 18 grafisch abgebildet.

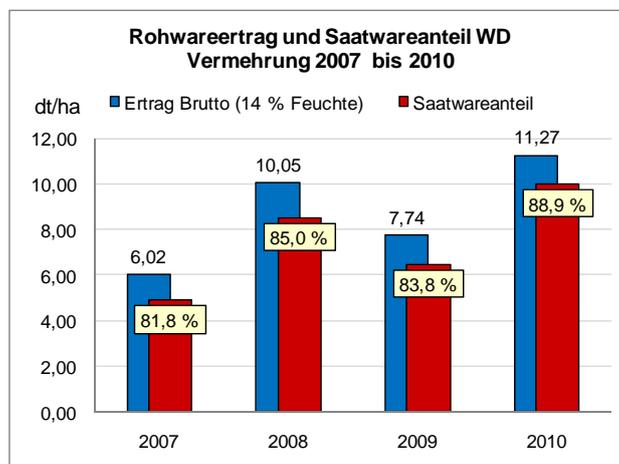


Abbildung 18: Rohwareertrag und Saatwareanteil Deutsches Weidelgras 2007 bis 2010

In der Abb. 19 sind die Entwicklung der erzielten Erzeugerpreise sowie die Preise für das notwendige Basissaatgut ersichtlich.

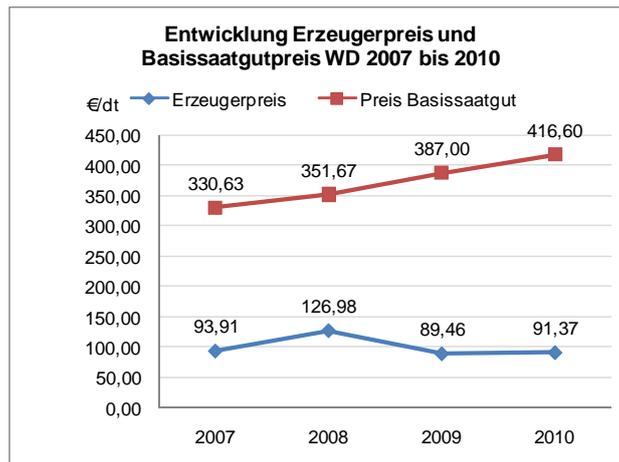


Abbildung 19: Entwicklung Erzeugerpreis und Basissaatgutpreis Deutsches Weidelgras 2007 bis 2010

4.1.6. Rohrschwengel (RSC)

Die Bedeutung von Rohrschwengel im Grasvermehrungsanbau in Sachsen manifestiert sich mit der Anbauflächenerweiterung beginnend im Jahr 2007 und entwickelt sich bis 2010 auf Rang 4 der im Freistaat vermehrten Gräserarten. Vor dem Hintergrund zunehmender klimatischer Schwankungen (Hitze- und Trockenperioden; Staunässe) können die Eigenschaften des Rohrschwengels punkten.

Rohrschwengel ist eine der widerstandsfähigsten Arten gegen Dürre und Hitze und dazu nahezu trittfest. Durch sein tiefreichendes und ausgedehntes Wurzelsystem ist RSC in der Lage, Wasser aufzunehmen wenn andere Gräser das Wachstum schon eingestellt haben. Die Winterhärte ist stark von der Sorte abhängig (DLF Trifolium, 2011). Der bisher vorherrschende Einsatz von Rohrschwengel erfolgt im Rasengrasssegment für Begrünungszwecke. Hier kann er als Ersatz von Deutschem Weidelgras in Mischungen dienen, um die Auswinterungsfestigkeit zu verbessern. Durch intensive züchterische Bearbeitung in den letzten Jahren ist es gelungen, Rohrschwengelsorten zu einem ertragreichen und wenig anspruchsvollen Futtergras heran zuziehen, welches als Mischungspartner sowohl zur Mähnutzung als auch zur Weidenutzung attraktiv ist (www.vetline.de, 2009).

In den Erntejahren 2007 bis 2010 wurden insgesamt 15 Vermehrungsvorhaben zur Rohrschwengel erfasst, davon flossen 14 in die Auswertung der Jahre 2008 bis 2010 ein. Die Ansaat der Vermehrungsbestände erfolgte in unterschiedlichen Methoden. Überwiegt auf den Schlägen, die 2008 zur Ernte anstehen noch mit 89 % die Sommerblanksaat im Vorjahr (11% als Frühjahrsuntersaat 2007) so sind die Auswertungsschläge zur Ernte 2009 zu je 1/3 als Frühjahrsuntersaat, Herbstuntersaat und Sommerblanksaat ausgesät. Die im Jahr 2010 geernteten Flächen der Rohrschwengelvermehrung wurden zu 53 % als Frühjahrsuntersaaten, zu 35 % als Herbstuntersaaten und zu 12 % als Sommerblanksaaten ins Feld gestellt. Die Nutzungsdauer der Rohrschwengelvermehrungen wurde für mindestens 3 Jahre geplant. Die wichtigsten Faktoren und Kennzahlen für die Darstellung der Wirtschaftlichkeit der Vermehrung von Rohrschwengel sind aus der Tab. 14 ersichtlich.

Tabelle 14: Ergebnisdarstellung mit Spitzengruppe (teilweise) - Rohrschwingel 2008 bis 2010

Rohrschwingel		RSC	RSC	RSC	RSC	RSC
	ME	2008 (N=3)	2009 (N=5)	2009 (N=3) Beste	2010 (N=6)	2010 (N=3) Beste
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	13,00	8,92	12,12	10,72	16,81
Ertrag Saatware/Marktware	dt/ha	11,83	8,38	11,56	9,69	15,01
Erzeugerpreis	€/dt	72,00	73,96	76,60	78,64	78,64
Sonstige Leistungen	€/ha	0	0	0	23	45
Leistung Gesamt	€/ha	985	631	882	784	1.226
Direktkosten	€/ha	363	368	457	345	460
Saatgut	€/ha	8,66	10,70	13,85	12,31	10,77
Düngung	€/ha	120,84	182,73	220,52	136,71	160,36
Pflanzenschutz	€/ha	92,36	55,58	73,31	57,17	104,42
Hagelversicherung	€/ha	10,17	6,98	7,66	5,69	3,72
Trocknung	€/ha	5,33	10,09	0,00	3,95	7,90
Aufbereitung/Lagerung	€/ha	102,89	68,15	92,59	80,57	123,75
Sonstige	€/ha	22,83	33,78	48,63	48,63	48,63
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	622	263	426	439	766
Arbeitsleistungskosten	€/ha	245	223	264	234	200
Maschinenkosten	€/ha	196	191	228	200	170
Arbeitszeitaufwand	Akh/ha	4,41	2,76	3,18	2,88	2,42
Personalkosten	€/ha	49	32	36	34	30
Direktko.-/Arb.kostenfreie Leistung	€/ha	377	40	162	206	566
Flächenkosten	€/ha	204	194	179	183	181
dv. Pacht	€/ha	142	137	123	134	123
Gemeinkosten (Richtwert)	€/ha	180	180	180	180	180
Gesamtkosten	€/ha	992	965	1.079	942	1.021
Stückkosten	€/dt	83,89	115,09	93,33	97,21	68,02
Ergebnis ohne Gemeinkosten	€/ha	173	-154	-17	23	385
Ergebnis mit Gemeinkosten	€/ha	-7	-334	-197	-157	205
Ergebnis mit Gemeinkosten und Direktzahlung	€/ha	329	19	125	170	539

Das Ertragsniveau der analysierten Vorhaben ist in allen Jahren überdurchschnittlich im Vergleich zur gesamten RSC-Vermehrung in Sachsen. In allen drei Auswertungsjahren wird eine Saatwarenausbeute von über 90 % abgeschöpft. Die mit den dafür gezahlten Erzeugerpreisen errungenen Leistungen reichen jedoch nicht aus, die angefallenen Kosten zu decken, negative Ergebnisse sind die Folge. Diese Aussage trifft die Gruppe aller Vorhaben für alle drei Jahre zu sowie auch für die Spitzengruppe im Jahr 2009. Die Ergebnisse der Spitzengruppe 2010 lassen rein rechnerisch die Aussage zu, dass bei der derzeitigen Kostenstruktur eine „Leistung gesamt“ von mindestens 1000 €/ha erreicht werden muss, damit sich die Rohrschwingelvermehrung ökonomisch trägt. Hohe Rohwarenerträge, von denen ein hochgradiger Saatwareanteil realisiert wird, sind dafür zwingend notwendig. Ohne die Direktzahlungen ist die Rohrschwingelvermehrung nicht wirtschaftlich.

Die Schwankungsbreite der Erträge, der Erzeugerpreise und der Basissaatgutpreise sind in der Tab. 15 zusammengestellt.

Tabelle 15: Schwankungsbreiten der Erträge, Erzeugerpreise und Basissaatgutpreise für Rohrschwingel

	ME	2008 (N=3) Mittelwert	Spanne von	bis	2009 (N=5) Mittelwert	Spanne von	bis
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	13,00	4,00	20,45	8,92	2,97	13,19
Ertrag Saatware	dt/ha	11,83	3,50	17,94	8,38	2,64	12,24
Erzeugerpreis	€/dt	72,00	40,00	88,00	73,96	70,00	82,30
Preis Basissaatgut	€/dt	291,67	240,00	350,00	299,00	240,00	350,00

	ME	2010 (N=6) Mittelwert	Spanne von	bis
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	10,72	3,19	23,64
Ertrag Saatware	dt/ha	9,69	2,88	21,29
Erzeugerpreis	€/dt	78,64	78,64	78,64
Preis Basissaatgut	€/dt	327,92	285,00	356,25

Die Werte der durchschnittlichen Rohwareerträge sowie der erreichten Saatwareanteile über die Jahre sind in der Abb. 20 grafisch abgebildet.

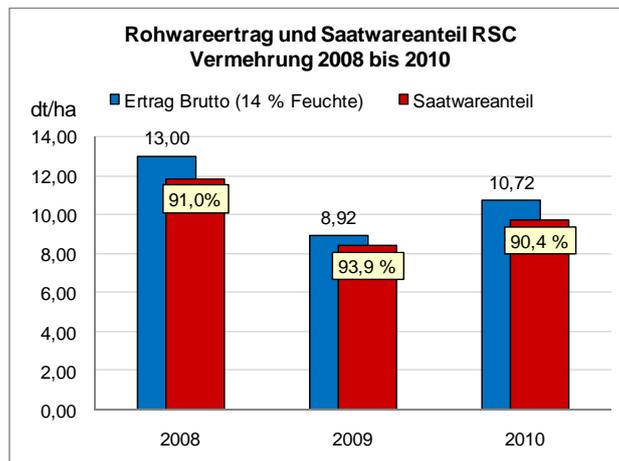


Abbildung 20: Rohwareertrag und Saatwareanteil Rohrschwengel 2008 bis 2010

In der Abb. 21 sind die Entwicklung der erzielten Erzeugerpreise sowie die Preise für das notwendige Basissaatgut ersichtlich.

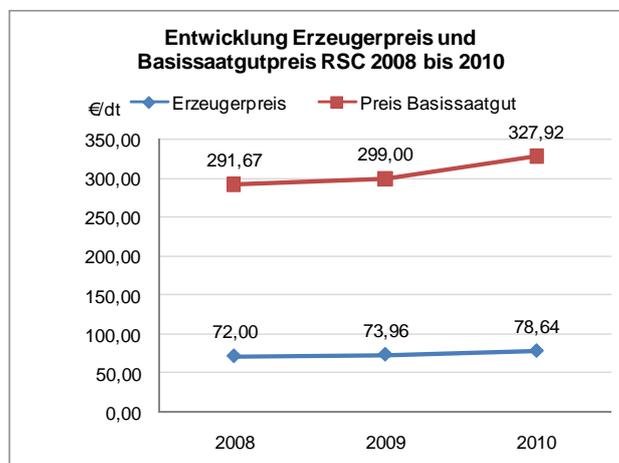


Abbildung 21: Entwicklung Erzeugerpreis und Basissaatgutpreis Rohrschwengel 2008 bis 2010

4.1.7. Knaulgras (KL)

In die Beurteilung der Erntejahre 2007 bis 2010 gehen insgesamt 28 KL-Vermehrungsvorhaben ein. Die Knaulgrasvermehrungsflächen sind für eine 3- bis 5-jährige Samennutzung vorgesehen. Die Samengewinnung erfolgt aus dem ersten Aufwuchs im Jahr. Ein Vorhaben gelangte als Sommerblanksaat in den Boden, die restlichen Schläge durch Untersaaten im Frühjahr oder im Herbst. Die Ergebnisse für Knaulgras basieren in allen Jahren auf den Resultaten unterschiedlicher Nutzungsjahre.

Tabelle 16: Ergebnisdarstellung mit Spitzengruppe - Knaulgras 2007 bis 2010

Knaulgras		KL	KL	KL	KL	KL	KL	KL	KL
	ME	2007 (N=8)	2007 (N=3) Beste	2008 (N=8)	2008 (N=3) Beste	2009 (N=7)	2009 (N=3) Beste	2010 (N=5)	2010 (N=3) Beste
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	6,79	7,37	7,96	11,00	6,63	7,85	7,50	8,21
Ertrag Saatware/Marktware	dt/ha	4,73	5,37	6,73	9,59	5,53	6,63	6,61	6,94
Erzeugerpreis	€/dt	113,15	109,47	117,26	117,20	88,11	87,23	79,86	79,88
Sonstige Leistungen	€/ha	0	0	0	0	0	0	0	0
Leistung Gesamt	€/ha	541	566	789	1124	483	579	528	555
Direktkosten	€/ha	337	287	318	298	329	226	262	195
Saatgut	€/ha	8,08	9,75	8,24	7,44	9,14	7,71	8,67	7,71
Düngung	€/ha	185,01	107,91	184,99	164,94	163,50	117,11	119,18	83,86
Pflanzenschutz	€/ha	53,09	85,49	35,71	23,32	70,68	28,52	34,32	16,13
Hagelversicherung	€/ha	4,43	7,67	4,56	5,59	4,79	3,28	4,07	3,06
Trocknung	€/ha	22,03	0,00	7,56	11,23	1,65	3,85	2,48	4,13
Aufbereitung/Lagerung	€/ha	40,14	41,11	54,14	74,39	44,73	54,69	59,27	67,94
Sonstige	€/ha	23,49	34,80	22,63	11,50	34,87	10,50	34,18	12,50
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	204	279	471	825	154	354	266	359
Arbeits erledigungskosten	€/ha	218	212	229	257	208	190	201	195
Maschinenkosten	€/ha	187	181	197	223	181	160	171	164
Arbeitszeitaufwand	Akh/ha	2,55	2,43	2,68	2,94	2,29	2,40	2,42	2,55
Personalkosten	€/ha	30	31	31	34	28	29	30	32
Direktko./Arb.kostenfreie Leistung	€/ha	-14	67	242	569	-55	164	65	164
Flächenkosten	€/ha	167	168	170	164	172	194	181	186
dv. Pacht	€/ha	119	121	113	115	117	141	131	137
Gemeinkosten (Richtwert)	€/ha	180	180	180	180	180	180	180	180
Gesamtkosten	€/ha	901	846	896	899	890	789	824	756
Stückkosten	€/dt	190,47	157,50	133,21	93,78	161,05	119,05	124,64	108,93
Ergebnis ohne Gemeinkosten	€/ha	-178	-101	73	404	-227	-30	-116	-22
Ergebnis mit Gemeinkosten	€/ha	-358	-281	-107	224	-407	-210	-296	-202
Ergebnis mit Gemeinkosten und Direktzahlung	€/ha	76	191	269	660	-31	209	73	206

In der Tab. 16 sind die wichtigsten Faktoren und Kennzahlen zur Darstellung der Wirtschaftlichkeit der Knaulgrasvermehrung zusammengefasst.

Mit den gewonnenen Daten aus den Teilnehmerbetrieben beurteilt das Projekt über 74 % der sächsischen Knaulgrasvermehrungsfläche. Das ausgewiesene Zahlenmaterial belegt, mit Ausnahme der Spitzengruppe im Jahr 2008, dass die Knaulgrasvermehrung auf dem derzeitigen Ertragsniveau und mit der vorhandenen Kostenstruktur sich ökonomisch nicht trägt. Für ein kostendeckendes Verfahren müssen mindestens Leistungen von 900 €/ha erzielt werden.

Ohne die Direktzahlung ist die Vermehrung von Knaulgras nicht wirtschaftlich.

Die Schwankungsbreiten der Erträge, der Erzeugerpreise und der Basissaatgutpreise gehen aus der Tab. 17 hervor.

Tabelle 17: Schwankungsbreiten der Erträge, Erzeugerpreise und Basissaatgutpreise für Knaulgras

	ME	2007 (N=8) Mittelwert	Spanne von	bis	2008 (N=8) Mittelwert	Spanne von	bis
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	6,79	2,45	11,54	7,96	3,90	12,90
Ertrag Saatware	dt/ha	4,73	1,63	6,90	6,73	3,22	11,46
Erzeugerpreis	€/dt	113,15	80,00	124,20	117,26	117,00	117,30
Preis Basissaatgut	€/dt	298,75	290,00	310,00	298,75	290,00	310,00

	ME	2009 (N=7) Mittelwert	Spanne von	bis	2010 (N=5) Mittelwert	Spanne von	bis
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	6,63	4,85	9,60	7,50	5,19	9,70
Ertrag Saatware	dt/ha	5,53	3,75	8,30	6,61	4,92	8,50
Erzeugerpreis	€/dt	88,11	80,00	91,70	79,86	79,82	80,00
Preis Basissaatgut	€/dt	300,00	290,00	310,00	312,15	290,00	370,75

Die Werte der durchschnittlichen Rohwareerträge sowie der erreichten Saatwareanteile über die Jahre sind in der Abb. 22 grafisch abgebildet.

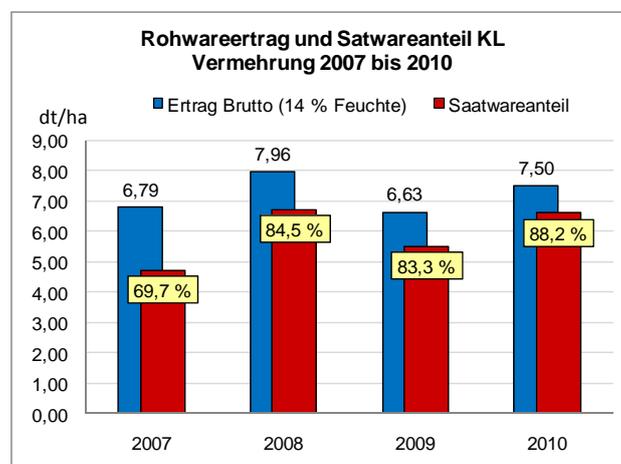


Abbildung 22: Rohwareertrag und Saatwareanteil Knaulgras 2007 bis 2010

In der Abb. 23 sind die Entwicklung der erzielten Erzeugerpreise sowie die Preise für das notwendige Basissaatgut ersichtlich.

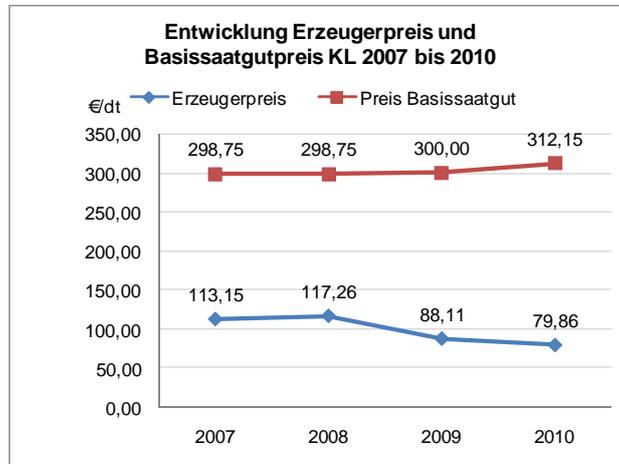


Abbildung 23: Entwicklung Erzeugerpreis und Basissaatgutpreis Knaulgras 2007 bis 2010

4.1.8. Rotschwengel (ROT)

Über den Projektzeitraum wurden Daten von 11 ROT-Vermehrungsflächen erhoben und für insgesamt 7 Vorhaben erfolgt eine Auswertung in den Jahren 2007 und 2008. Das Anbauspektrum umfasst 2 Sorten (je eine Rasengrasart und eine Futtergrasart; beide sind ausläuferbildend). Die Rotschwengelvermehrungsvorhaben sind für eine 2-jährige Samennutzung vorgesehen. Die Samengewinnung geschieht durch den Mähdrusch des 1. Grasaufwuchses. 2007 basieren die Auswertungen auf Angaben aus dem 1. und 2. Nutzungsjahr der Gräser, 2008 sind es Ergebnisse aus dem 2. Samennutzungsjahr. Als Ansaatverfahren wählten die Betriebe auf den LÖ-Standorten die Frühjahrsuntersaat oder Sommerblanksaat und auf den V-Standorten die Herbstuntersaat.

In der Tab. 18 sind die wichtigsten Faktoren und Kennzahlen zur Darstellung der Wirtschaftlichkeit der Rotschwengelvermehrung zusammengefasst.

Im Jahr 2007 liegt der durchschnittliche Ertrag im sächsischen Mittel bei 7,21 dt/ha Saatware. Die Projektbetriebe liegen mit 7,85 dt/ha um 8,8 % darüber. Die damit erreichte „Leistung gesamt“ genügt aber nicht, die verursachten Kosten zu decken. Dem Erzeugerpreis von 111,26 €/dt Saatware stehen Stückkosten von 126,30 €/dt gegenüber.

2008 konnte der mittlere sächsische Saatwarenertrag von 8,18 dt/ha durch die Projektbetriebe nicht erreicht werden. Er lag bei 7,10 dt /ha (86,8 %). Ein Erzeugerpreis von 121,41 €/dt Saatware erbrachte keine kostendeckende Leistung.

In beiden Jahren ist das Ergebnis der Rotschwengelvermehrung negativ. Nur mit den anzurechnenden Direktzahlungen erscheint unter dem Strich ein Plus.

Tabelle 18: Ergebnisdarstellung Rotschwingel 2007 bis 2008

Rotschwingel		ROT	ROT
	ME	2007 (N=4)	2008 (N=3)
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	10,36	10,02
Ertrag Saatware/Marktware	dt/ha	7,85	7,10
Erzeugerpreis	€/dt	111,26	121,41
Sonstige Leistungen	€/ha	24	0
Leistung Gesamt	€/ha	897	880
Direktkosten	€/ha	258	311
Saatgut	€/ha	22,57	21,44
Düngung	€/ha	121,89	107,12
Pflanzenschutz	€/ha	36,31	38,08
Hagelversicherung	€/ha	10,71	11,81
Trocknung	€/ha	24,39	9,52
Aufbereitung/Lagerung	€/ha	30,14	111,10
Sonstige	€/ha	11,80	11,80
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	639	569
Arbeits erledigungskosten	€/ha	284	276
Maschinenkosten	€/ha	276	275
Arbeitszeitaufwand	Akh/ha	0,81	0,11
Personalkosten	€/ha	8	1
Direktko.-/Arb.kostenfreie Leistung	€/ha	319	294
Flächenkosten	€/ha	233	215
dv. Pacht	€/ha	173	159
Gemeinkosten (Richtwert)	€/ha	180	180
Gesamtkosten	€/ha	991	982
Stückkosten	€/dt	126,30	138,27
Ergebnis ohne Gemeinkosten	€/ha	86	79
Ergebnis mit Gemeinkosten	€/ha	-94	-101
Ergebnis mit Gemeinkosten und Direktzahlung	€/ha	294	285

Die Schwankungsbreiten der Erträge, der Erzeugerpreise und der Basissaatgutpreise gehen aus der Tab. 19 hervor.

Tabelle 19: Schwankungsbreiten der Erträge, Erzeugerpreise und Basissaatgutpreise für Rotschwingel

	ME	2007 (N=4) Mittelwert	Spanne von	bis	2008 (N=3) Mittelwert	Spanne von	bis
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	10,36	8,90	13,00	10,02	5,30	12,80
Ertrag Saatware	dt/ha	7,85	6,60	10,70	7,10	4,40	9,97
Erzeugerpreis	€/dt	111,26	111,00	111,34	121,41	107,80	128,21
Preis Basissaatgut	€/dt	415,00	415,00	415,00	415,00	415,00	415,00

Die Werte der durchschnittlichen Rohwareerträge sowie der erreichten Saatwareanteile sind für die beiden Jahre in der Abb. 24 grafisch umgesetzt.

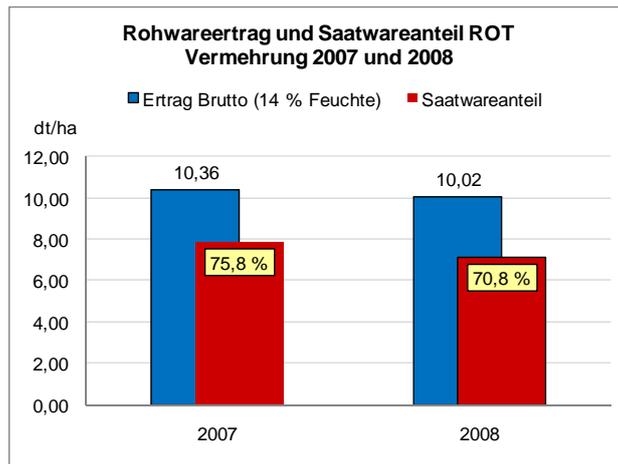


Abbildung 24: Rohwareertrag und Saatwareanteil Rotschwengel 2007 und 2008

4.1.9. Bastardweidelgras (WB)

Über die Laufzeit des Projektes wurden von insgesamt 11 WB-Vermehrungsschlägen Daten gesammelt. Für die Jahre 2007 und 2008 gelangen davon 7 zur Auswertung. 2/3 der Fläche wurde als Frühjahrsuntersaaten angelegt, die restliche Fläche als Sommerblanksaat ausgesät, mit der Zielsetzung, zwei Samennutzungen zu erzielen. 67 % der Auswertungsfläche repräsentieren 2007 das 1. Nutzungsjahr, 33 % die Samengewinnung im 2. Nutzungsjahr. 2008 ist das Verhältnis der Nutzungsjahre umgekehrt, der Flächenanteil aus dem 2. Samennutzungsjahr liegt bei 74 %.

In beiden Jahren führte auf den Frühjahrsuntersaaten der 1. Aufwuchs zum Samenertrag, von den Sommerblanksaatflächen wurde nach einem Futterschnitt der 2. Aufwuchs gedroschen.

In der Tab. 20 sind die wichtigsten Faktoren und Kennzahlen zur Darstellung der Wirtschaftlichkeit für die Vermehrung von Bastardweidelgras zusammengefasst. Die Werte der durchschnittlichen Rohwareerträge sowie der erreichten Saatwareanteile sind für die beiden Jahre in der Abb. 25 grafisch umgesetzt.

Die Angaben zu Leistungen und Kosten zeigen auf, dass unter den konkreten Bedingungen der Erntejahre 2007 und 2008 der Vermehrungsanbau von Bastardweidelgras negative Ergebnisse ausweist und erst durch die Anrechnung der Direktzahlungen positive Resultate erlangt. Die Saatwareerträge sind in beiden Jahren unterhalb des sächsischen Mittels (2007 minus 1,5 %; 2008 minus 4,7 %) angesiedelt.

Die Schwankungen der Erträge, der Erzeugerpreise und der Basissaatgutpreise gehen aus Tab. 21 hervor.

Tabelle 20: Ergebnisdarstellung Bastardweidelgras 2007 bis 2008

Bastardweidelgras		WB	WB
	ME	2007 (N=3)	2008 (N=4)
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	11,16	10,47
Ertrag Saatware/Marktware	dt/ha	8,38	8,20
Erzeugerpreis	€/dt	75,30	87,65
Sonstige Leistungen	€/ha	0	0
Leistung Gesamt	€/ha	646	722
Direktkosten	€/ha	240	229
Saatgut	€/ha	33,85	16,65
Düngung	€/ha	51,42	83,65
Pflanzenschutz	€/ha	83,47	19,40
Hagelversicherung	€/ha	5,00	7,63
Trocknung	€/ha	30,75	35,13
Aufbereitung/Lagerung	€/ha	92,81	57,38
Sonstige	€/ha	11,23	9,50
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	406	493
Arbeits erledigungskosten	€/ha	264	232
Maschinenkosten	€/ha	238	212
Arbeitszeitaufwand	Akh/ha	2,78	2,03
Personalkosten	€/ha	26	20
Direktko.-/Arb.kostenfreie Leistung	€/ha	142	261
Flächenkosten	€/ha	175	186
dv. Pacht	€/ha	127	135
Gemeinkosten (Richtwert)	€/ha	180	180
Gesamtkosten	€/ha	858	827
Stückkosten	€/dt	102,48	100,86
Ergebnis ohne Gemeinkosten	€/ha	-33	75
Ergebnis mit Gemeinkosten	€/ha	-213	-105
Ergebnis mit Gemeinkosten und Direktzahlung	€/ha	217	333

Tabelle 21: Schwankungsbreiten der Erträge, Erzeugerpreise und Basissaatgutpreise für Bastardweidelgras

	ME	2007 (N=3) Mittelwert	Spanne von	bis	2008 (N=4) Mittelwert	Spanne von	bis
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	11,16	8,00	13,36	10,47	4,72	14,60
Ertrag Saatware	dt/ha	8,38	4,70	10,60	8,20	3,38	11,30
Erzeugerpreis	€/dt	75,30	67,00	80,90	87,65	80,00	90,20
Preis Basissaatgut	€/dt	185,00	185,00	185,00	185,00	185,00	185,00

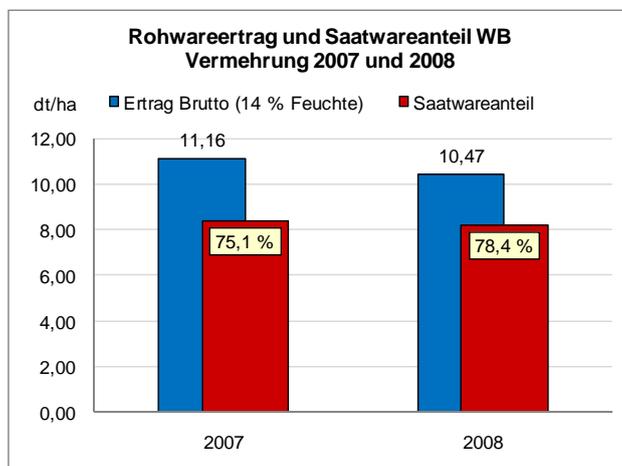


Abbildung 25: Rohwareertrag und Saatwareanteil Bastardweidelgras 2007 und 2008

4.2. Wirtschaftlichkeitsvergleiche

4.2.1. Grasarten untereinander

Die Wirtschaftlichkeit der Gräservermehrung muss differenziert betrachtet werden. In den Abb. 26 bis 32 werden die ökonomischen Parameter Leistung, Gesamtkosten (inklusive Gemeinkostenrichtwert in Höhe von 180 €/ha), Ergebnis ohne Direktzahlungen und Ergebnis nach Direktzahlungen für die im Projekt ausgewerteten Grasarten für die Erfassungsjahre 2007 bis 2010 zusammengefasst dargestellt.

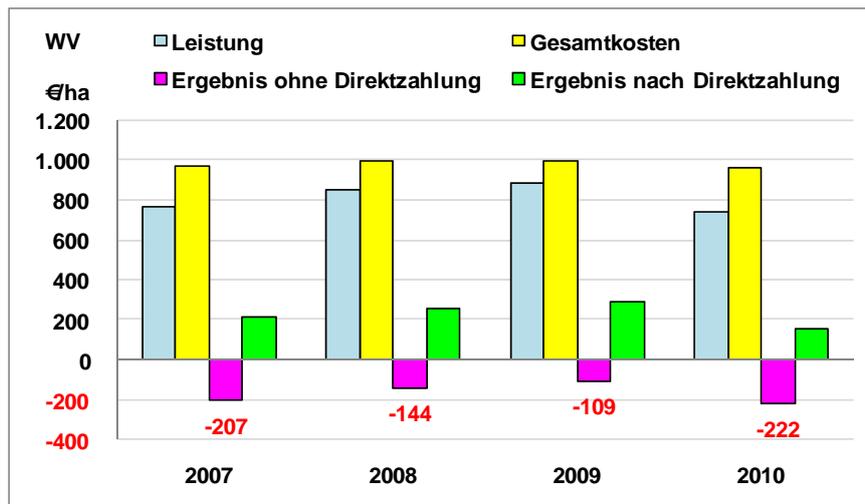


Abbildung 26: Wirtschaftlichkeit der Vermehrung Welsches Weidelgras 2007 bis 2010

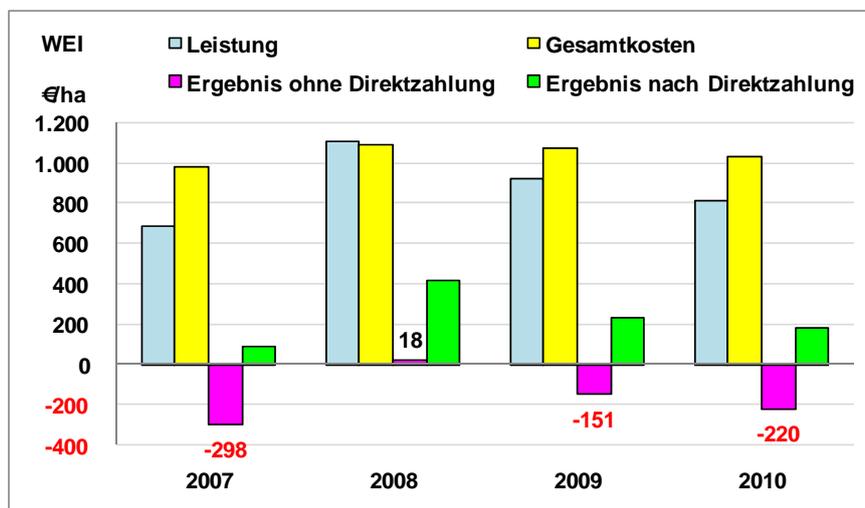


Abbildung 27: Wirtschaftlichkeit der Vermehrung Einjähriges Weidelgras 2007 bis 2010

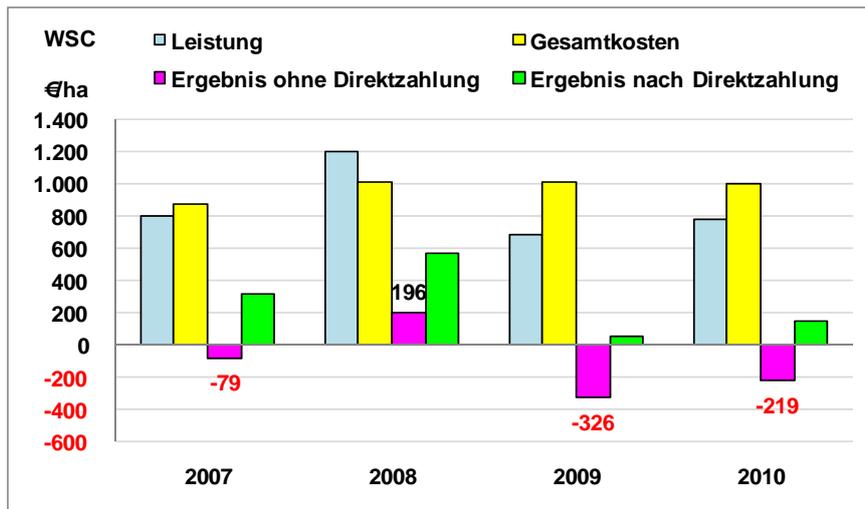


Abbildung 28: Wirtschaftlichkeit der Vermehrung Wiesenschwingel 2007 bis 2010

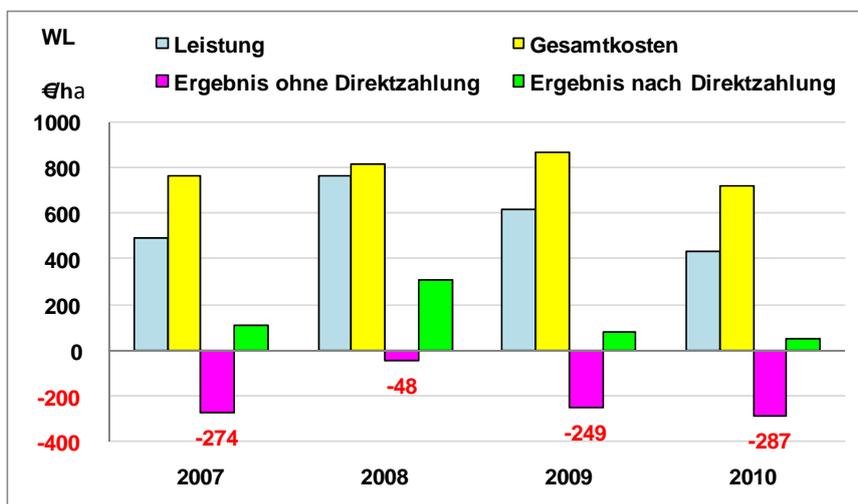


Abbildung 29: Wirtschaftlichkeit der Vermehrung Wiesenlieschgras 2007 bis 2010

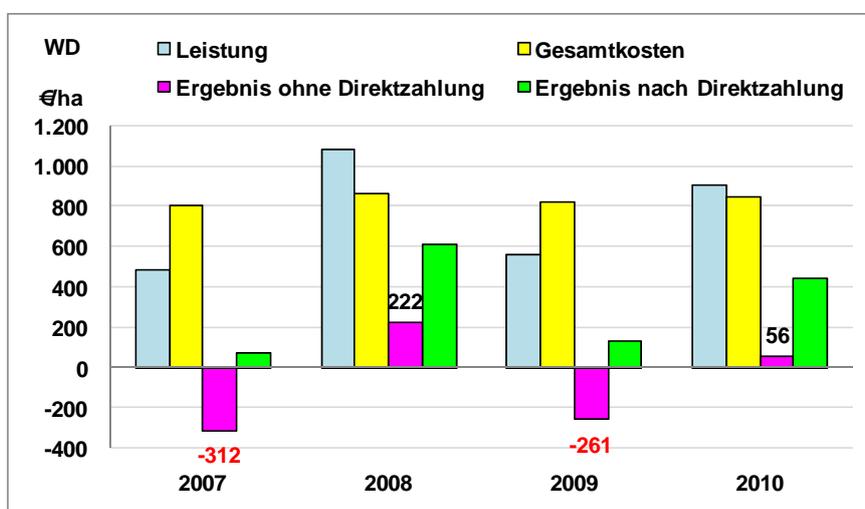


Abbildung 30: Wirtschaftlichkeit der Vermehrung Deutsches Weidelgras 2007 bis 2010

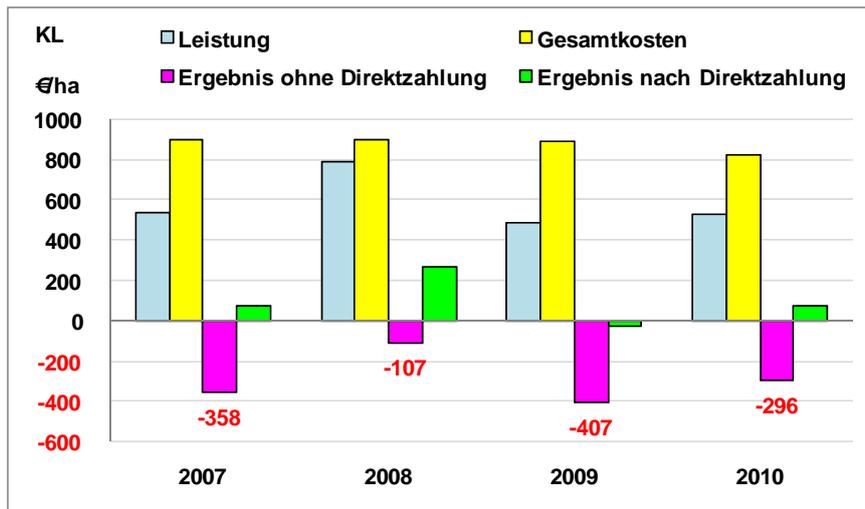


Abbildung 31: Wirtschaftlichkeit der Vermehrung Knautgras 2007 bis 2010

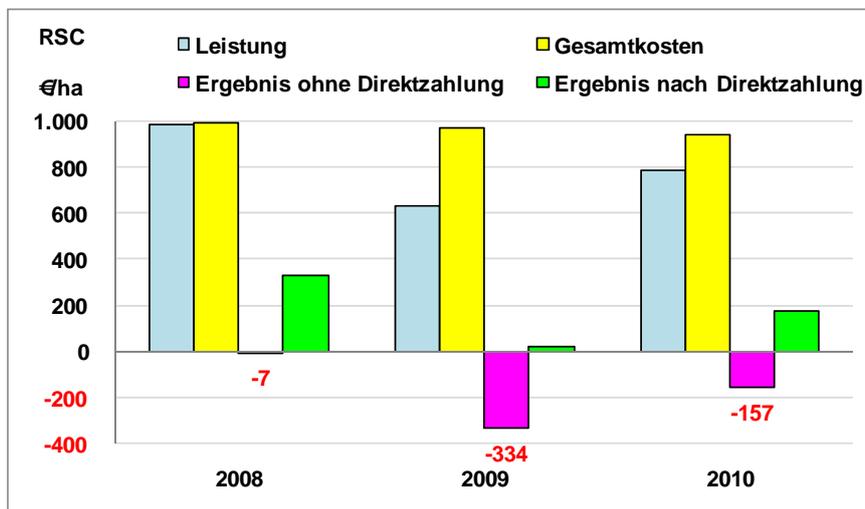


Abbildung 32: Wirtschaftlichkeit der Vermehrung Rohrschwengel 2008 bis 2010

Die direkte Gegenüberstellung der einzelnen Grasarten ist nur bedingt aussagekräftig, da unterschiedliche Aspekte bei der Auswahl der passenden Grasart für die Vermehrung im Betrieb eine Rolle spielen. Hierbei sind einmal die standortspezifischen Ansprüche der Gräser (u. a. an die Bodenverhältnisse, an die Wasserversorgung, an die klimatischen Bedingungen) und zum anderen die agrotechnischen Voraussetzungen zur optimalen Gestaltung des Vermehrungsanbaues zu beachten.

Der Nutzungstyp der Grasart sowie der Bedarf an bzw. die Verwendung von anfallenden Nebenprodukten sind je nach Strukturierung des Landwirtschaftsbetriebes in die Auswahlüberlegungen einzubeziehen. Ebenso spielt der jeweilige Bedarf an Z-Saatgut der verschiedenen Grasarten je nach Marktlage eine Rolle.

Eine erste Betrachtung der Abb. 26 bis 32 zeigt auf, dass alle Vermehrungsarten im Ergebnis über die Jahre hinweg stark schwanken. Wenige Arten (2008: WEI, WD und WSC; 2010 WD) schaffen ohne Direktzahlungen eine rentable Produktion. Verallgemeinert wird belegt, dass das Gros der Grasvermehrung für ein positives Ergebnis auf die Direktzahlungen angewiesen ist, wie auch in der Auswertung der Jahre 2005 und 2006 festgestellt.

Die Zusammenhänge von ausgewählten Kennzahlen und Ergebnis werden für die einzelnen Grasvermehrungen im Nachfolgenden diskutiert werden.

Erträge

Die Höhe und Qualität des Rohwareertrages (Basisfeuchte 14 %) ist die Ausgangsgröße mit der stärksten Wirkung auf andere ökonomische Kennzahlen. In direkter Beziehung über die Saatwarenausbeute steht er zum Saatwareertrag, für welchen nach der Aufbereitung der Erzeugerpreis gezahlt wird. In der Tab. 22 sind die sächsischen Saatwareerträge der Jahre 1995 bis 2009 für die bedeutendsten Gräserarten aufgeführt (Quelle: Richter, Krellig, Dittrich; LfULG, Ref.73)

Tabelle 22: Sächsische Saatwareerträge ausgewählter Grasvermehrungen 1995 bis 2009 (Mittelwerte)

Grasart	1995 dt/ha	1996 dt/ha	1997 dt/ha	1998 dt/ha	1999 dt/ha	2000 dt/ha	2001 dt/ha	2002 dt/ha	2003 dt/ha	2004 dt/ha	2005 dt/ha	2006 dt/ha	2007 dt/ha	2008 dt/ha	2009 dt/ha	Ø der Jahre 1995 - 2009 dt/ha
Welsches Weidelgras	11,10	13,30	12,80	10,90	11,50	12,88	13,76	11,14	10,75	12,93	10,60	12,63	10,91	11,89	11,39	11,90
Einjähriges Weidelgras	14,20	12,40	14,20	11,90	11,40	16,19	16,19	13,37	9,68	13,76	12,80	12,54	11,23	13,43	14,46	13,18
Deutsches Weidelgras	9,30	8,80	8,70	8,00	8,60	7,58	7,57	6,32	9,20	8,74	5,71	8,87	6,37	9,46	9,27	8,17
Wiesenschwingel	7,00	8,00	9,00	7,10	8,20	9,10	7,60	6,60	9,50	8,70	7,90	8,85	6,82	9,08	6,91	8,02
Wiesensieschgras	5,00	5,50	5,50	4,40	5,90	6,02	6,33	3,53	5,07	5,44	3,21	4,67	4,49	5,68	5,31	5,07
Rotschwingel	6,50	5,00	4,80	4,10	4,00	4,40	7,03	4,70	7,04	7,40	6,60	5,95	6,04	9,52	7,07	6,01

In den Abb. 33 bis 36 sind die Rohwareerträge sowie die erreichten Saatwareanteile der Grasarten (Mittelwerte) als Vergleich je Erntejahr für die Projektbetriebe veranschaulicht (Schwankungsbreiten siehe Abschnitt 4.1.).

Hohe Saatwareabschöpfungen (im Bereich von 80 % bis 88 %) von hohen Rohwareerträgen, einhergehend mit guten Keimfähigkeiten müssen das Ziel für eine rentable Grasvermehrung sein.

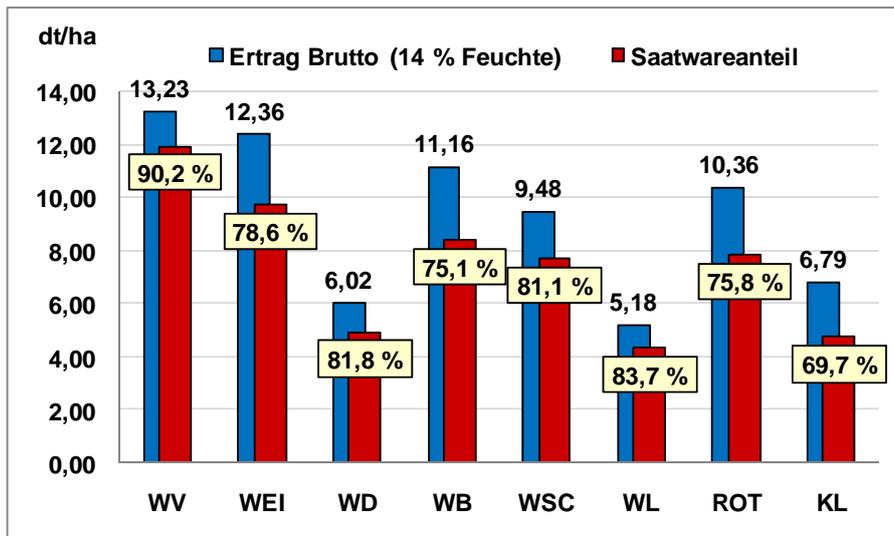


Abbildung 33: Rohwareerträge und Saatwareanteile bei der Gräservermehrung 2007

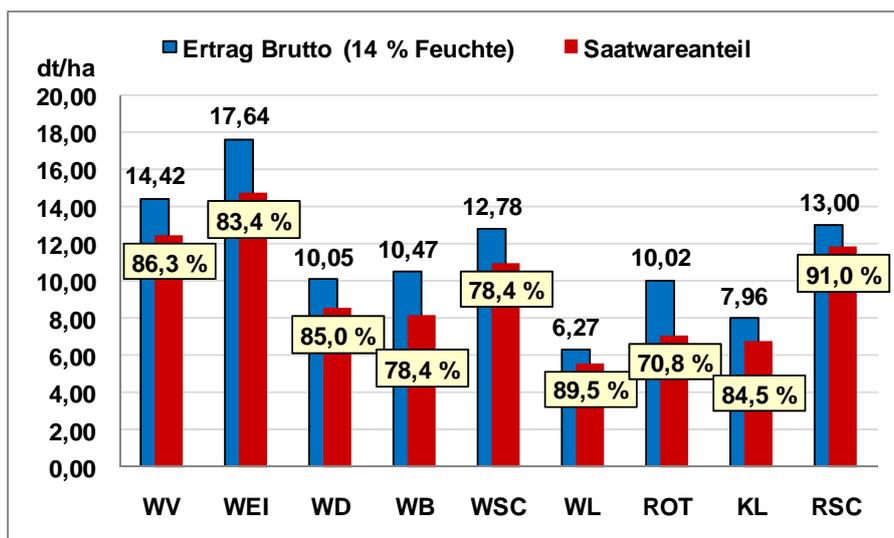


Abbildung 34: Rohwareerträge und Saatwareanteile bei der Gräservermehrung 2008

In den Jahren 2007 und 2008 variierten die Saatwareanteile der aufgezeigten Grasarten beträchtlich. In 2007 konnten vom Knautgras, Rotschwengel, Bastardweidelgras und Einjährigem Weidelgras nur Saatwarenausbeuten von zum Teil deutlich unter 80 % abgeschöpft werden. Bei Bastardweidelgras und Rotschwengel lagen auch 2008 die Saatwareanteile niedrig und Wiesenschwengel erreichte auch nicht die 80%-Marke.

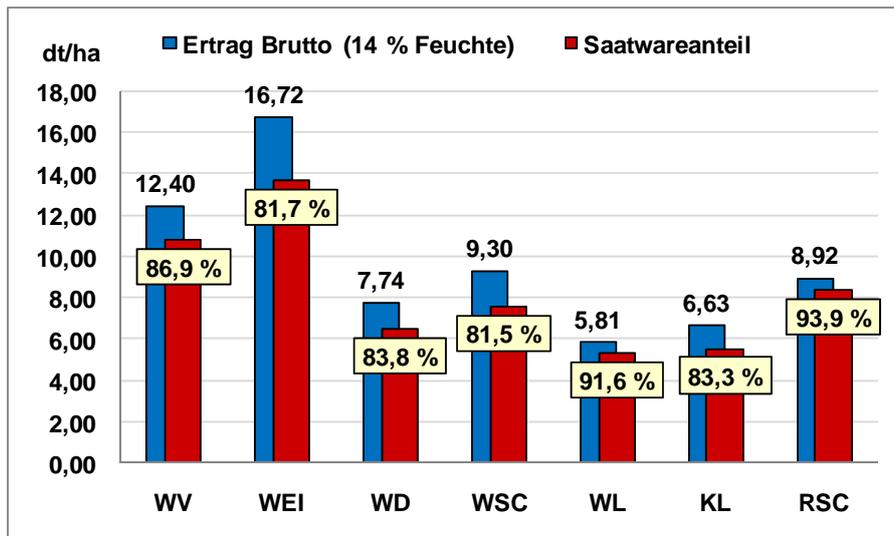


Abbildung 35: Rohwareerträge und Saatwareanteile bei der Gräservermehrung 2009

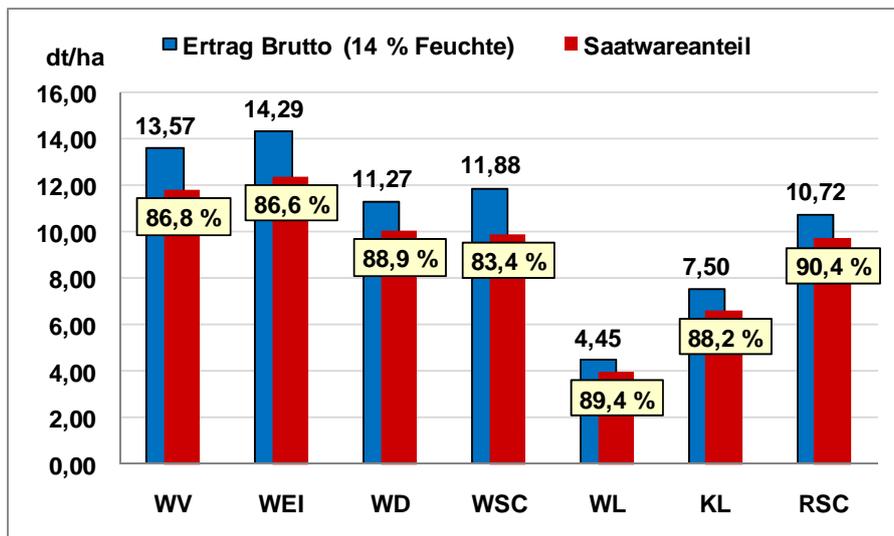


Abbildung 36: Rohwareerträge und Saatwareanteile bei der Gräservermehrung 2010

Bei der Betrachtung der Erntejahre 2009 und 2010 wird offensichtlich, dass die Saatwareausbeuten verbesserte Werte aufzeigen und in allen Positionen deutlich die 80 % überschreiten.

Die Abhängigkeit der Kennziffer „Ergebnis“ (ohne Richtwert für Gemeinkosten) vom Rohware- bzw. Saatwareertrag für ausgewählte Grasarten ist der Inhalt der nachfolgenden Grafiken. Zur Darstellung wurden alle vier Auswertungsjahre zusammengefasst, im Kommentar wird die Veränderung des Wertes für das Bestimmtheitsmaß bei der Einbeziehung aller Vorhaben aus den 6 Jahren diskutiert.

Je stärker sich das Bestimmtheitsmaß R^2 dem Wert 1 nähert, desto exakter ist der lineare Zusammenhang. Beträgt es für zwei Größen X und Y beispielsweise $R^2=0,5$, dann heißt dies, dass 50 % der Streuung der Größe Y durch lineare Abhängigkeit von Größe X erklärt werden kann.

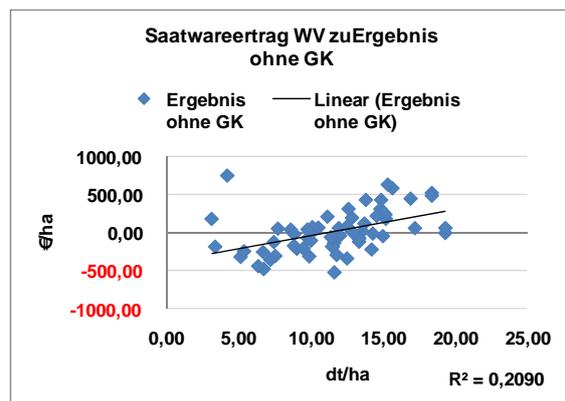
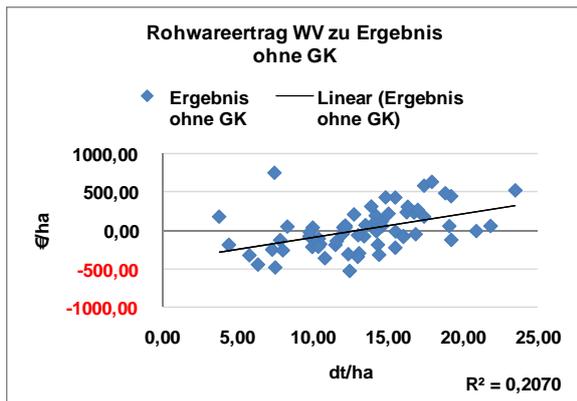


Abbildung 37: Abhängigkeit des Ergebnisses vom Rohertrag bzw. Saatwareertrag bei der Vermehrung von Welschem Weidelgras

Die in die Auswertung eingeflossenen 63 Vorhaben (4 Jahre) deuten einen Einfluss des Ertrages auf das Ergebnis der Vermehrung von **Welschem Weidelgras** an. Dieser ist allerdings nur gering. Hier scheinen andere Faktoren das Ergebnis stärker mit zu bestimmen. Im Vergleich zur 6-jährigen Auswertung (N=92) wird die Aussage bestätigt, der Einfluss ist noch etwas geringer (bei Rohwareertrag $R^2=0,1770$ und bei Saatwareertrag $R^2=0,2030$).

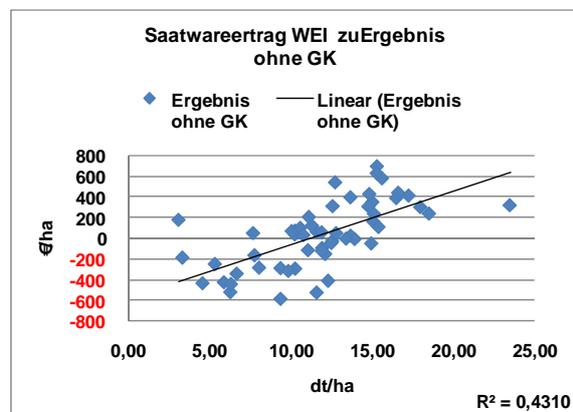
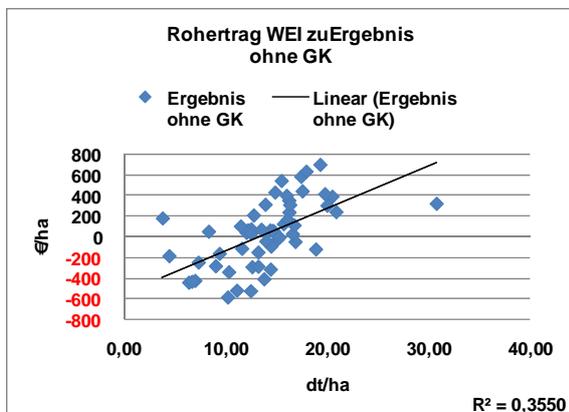


Abbildung 38: Abhängigkeit des Ergebnisses vom Rohertrag bzw. Saatwareertrag bei der Vermehrung von Einjährigem Weidelgras

Die in die Auswertung von **Einjährigem Weidelgras** eingeflossenen 56 Datensätze (4 Jahre) belegen im Betrachtungszeitraum für beide Ertragsgattungen höhere Werte der Abhängigkeit, als bei der zuvor veranschaulichten Grasart. In der 6-jährigen Untersuchung (N=69) entwickelt sich die Abhängigkeit des Ergebnisses vom Rohwareertrag auf $R^2=0,3710$ und vom Saatwareertrag auf $R^2=0,4240$.

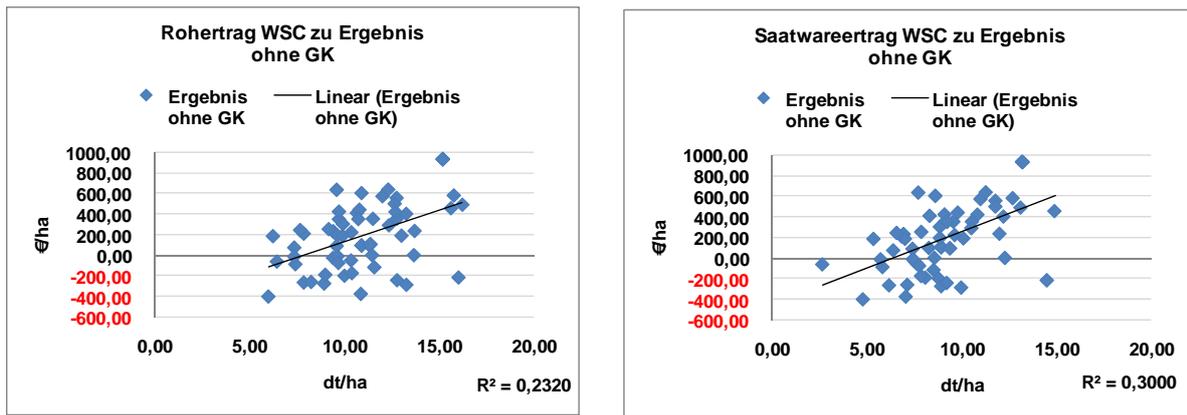


Abbildung 39: Abhängigkeit des Ergebnisses vom Rohrertrag bzw. Saatwareertrag bei der Vermehrung von WiesenSchwingel

Die bei der Auswertung verrechneten 62 Vermehrungsvorhaben (4 Jahre) von **WiesenSchwingel** verzeichnen eine relativ schwache lineare Abhängigkeit des Ergebnisses vom Ertrag. Der Betrachtungszeitraum von 6 Jahren (N=92) ergibt analoge Werte (Rohrertrag $R^2=0,2760$ und Saatwareertrag $R^2=0,3400$). Andere Faktoren wirken stärker.

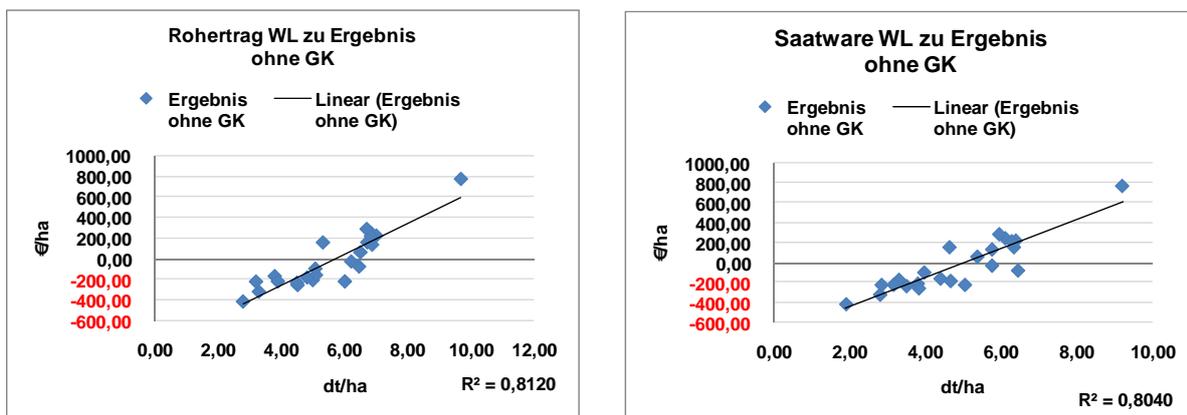


Abbildung 40: Abhängigkeit des Ergebnisses vom Rohrertrag bzw. Saatwareertrag bei der Vermehrung von Wiesenlieschgras

Das Resultat der Daten aus 23 Vermehrungsvorhaben **Wiesenlieschgras** belegt den starken Einfluss sowohl des Rohwareertrages als auch des Saatwareertrages auf das Ergebnis. Mit einem Bestimmtheitsmaß von über 0,8 (4 Jahre) liegt die nachgewiesene lineare Abhängigkeit nur bei Rohrschwingel höher. Werden 6 Auswertungsjahre betrachtet (N=42) schwächen sich die Werte leicht ab (Rohware $R^2=0,6600$ und Saatware $R^2=0,7040$). Für die Grasarten, welche über den Zeitraum beider Projekte bearbeitet wurden sind es die aussagekräftigsten linearen Abhängigkeiten.

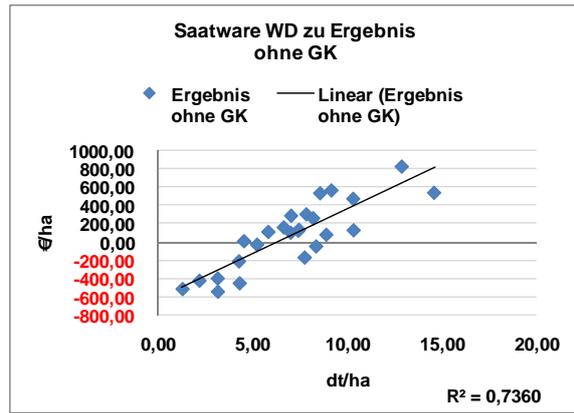
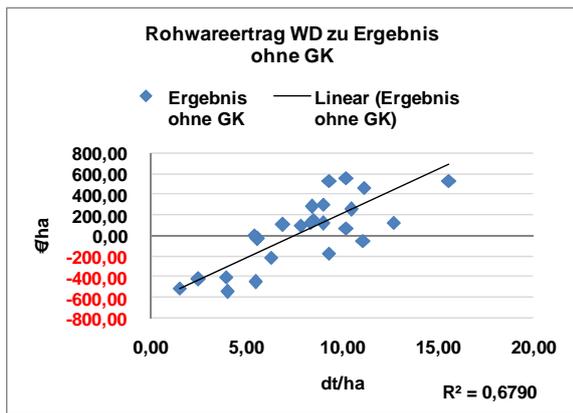


Abbildung 41: Abhängigkeit des Ergebnisses vom Rohertrag bzw. Saatwareertrag bei der Vermehrung von Deutschem Weidelgras

Die Darstellung der Abhängigkeit der Kategorie „Ertrag“ auf das Ergebnis basiert bei der Vermehrung von **Deutschem Weidelgras** auf 25 Datensätzen (4 Jahre). Das WD zeigt im Vergleich zu den anderen Weidelgräsern den deutlichsten linearen Zusammenhang zwischen Ertrag und Ergebnis. Die Sicht auf die Daten aus 6 Jahren (N=41) untermauert mit etwas geringeren Zahlen (Rohware $R^2=0,5560$ und Saatware $R^2=0,6600$) diese Aussage.

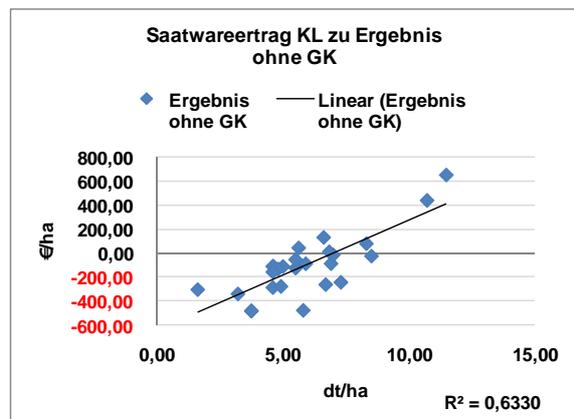
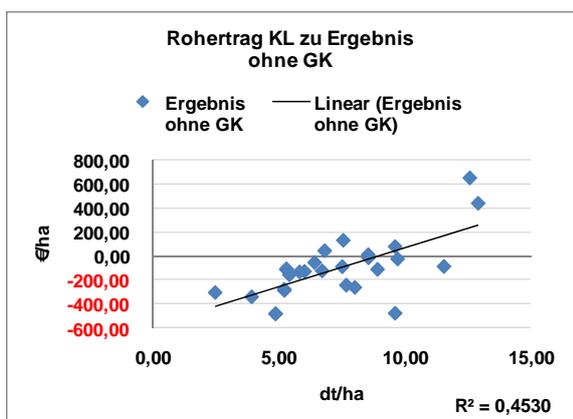


Abbildung 42: Abhängigkeit des Ergebnisses vom Rohertrag bzw. Saatwareertrag bei der Vermehrung von Knautgras

Die 28 Vermehrvorhaben (4 Jahre) mit **Knautgras** belegen in der Verrechnung eine mittlere Anhängigkeit des Ergebnisses vom Ertrag, wobei die stärkere Wirkung vom Saatwareertrag ausgeht. Die Zusammenhänge bei der Verrechnung aus 6 Anbaujahren (N=35) schwächen die Abhängigkeit mit $R^2=0,3880$ beim Rohwareertrag und mit $R^2=0,6080$ beim Saatwareertrag ab.

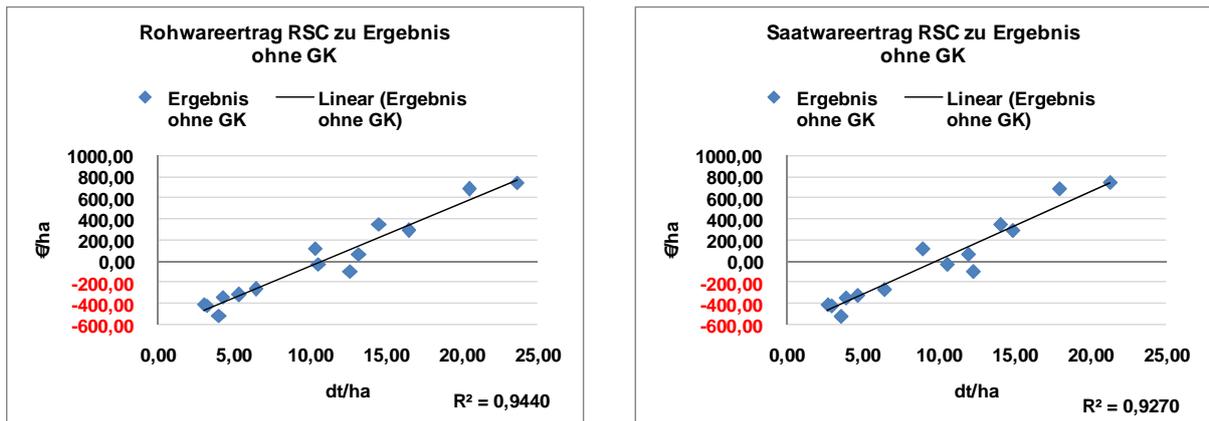


Abbildung 43: Abhängigkeit des Ergebnisses vom Rohertrag bzw. Saatwareertrag bei der Vermehrung von Rohrschwengel

Für die Vermehrung von **Rohrschwengel** konnten 14 Datensätze aus den drei Auswertungsjahren in die Darstellung einfließen. Sie belegen am eindeutigsten von allen betrachteten Grasarten die lineare Abhängigkeit des Ergebnisses vom Ertrag.

Erzeugerpreise

Die Höhe der Erzeugerpreise für Grassamen ist arten- bzw. sortenspezifisch. Grundlage für die Festsetzung bleibt einmal die Nachfrage nach der jeweiligen Art bzw. Sorte, vorhandene Bestände und der Schwierigkeitsgrad der Saatguterzeugung. Grassamenproduktion muss global eingeordnet werden. Eine lineare Abhängigkeit zwischen Ergebnis und Erzeugerpreis konnte bei einigen Grasarten ansatzweise ausgewiesen werden. Aus den Abb. 44 bis 46 geht dies für die Jahre 2007 bis 2010 hervor.

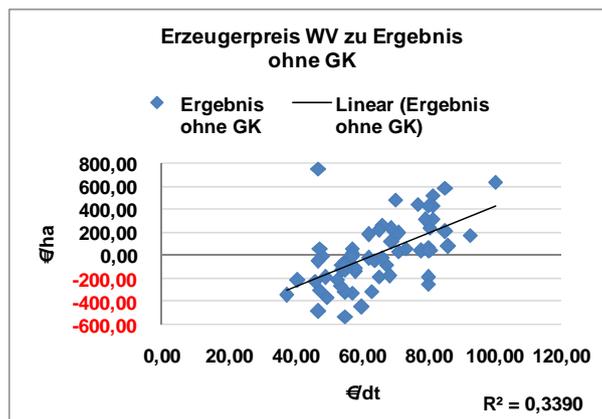


Abbildung 44: Abhängigkeit des Ergebnisses vom Erzeugerpreis bei der Vermehrung von Welschem Weidelgras (N=63)

In der 6-jährigen Auswertung (N=92) liegt der Wert für WV bei $R^2=0,3320$.

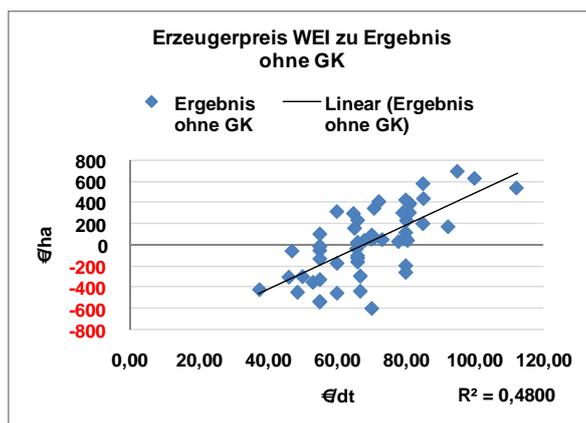


Abbildung 45: Abhängigkeit des Ergebnisses vom Erzeugerpreis bei der Vermehrung von Einjährigem Weidelgras (N=56)

Das Bestimmtheitsmaß liegt bei der Betrachtung von WEI über 6 Jahre (N=69) bei einem Wert von 0,4440.

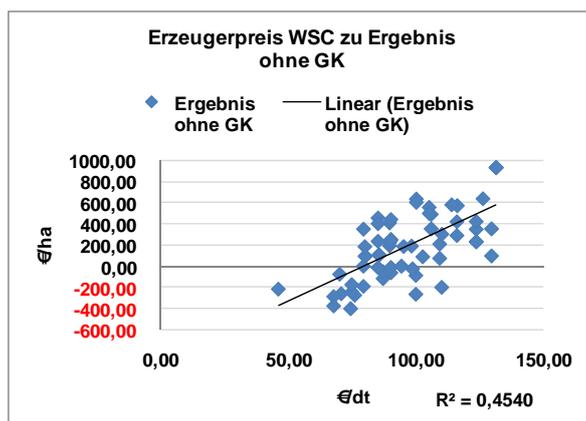


Abbildung 46: Abhängigkeit des Ergebnisses vom Erzeugerpreis bei der Vermehrung von Wiesenschwingel (N=62)

Die Beurteilung von Wiesenschwingel über 6 Jahre (N=92) ergibt für die lineare Abhängigkeit des Ergebnisses vom Erzeugerpreis einen Wert von $R^2=0,4480$.

Der Trend der Entwicklung der erreichten Erzeugerpreise ist positiv. Lag in den Auswertungsjahren 2005 und 2006 bei WV und WEI das durchschnittliche Preisniveau bei 50 €/dt verkäuflicher Saatware, hat sich für beide Grasarten in den Jahren 2007 bis 2010 das Niveau um 10 bis 20 €/dt erhöht. Es sind aber auch höhere Schwankungen der einzelnen Werte zu verzeichnen. Bei allen anderen zur Auswertung im Projekt alt gelangten Grasarten bewegten sich die Mittelwerte der Erzeugerpreise um den Wert 80 €/dt herum. Im vorliegenden Projekt liegen die Erzeugerpreise mehrheitlich darüber, wie aus der Abb. 47 ersichtlich ist. Im Jahr 2010 fallen die Preis für Wiesenschwingel und Knaulgras aber wieder auf ca. 80 €/dt Saatware ab.

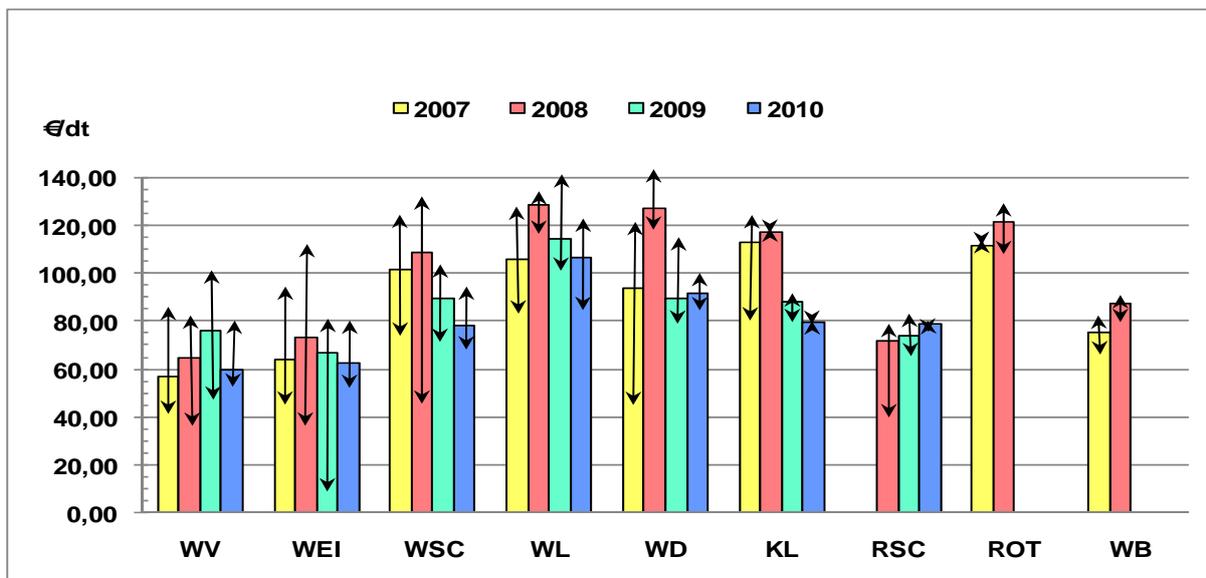


Abbildung 47: Erzeugerpreise für Grassamen im Vergleich der Jahre; Säulen sind Mittelwerte und Pfeile bezeichnen die Spanne zwischen Höchst- und Tiefstpreis

Leistungen

Die Kennziffer „Leistung gesamt“ setzt sich bei der Gräservermehrung aus der eigentlichen Marktleistung (Produkt aus Erzeugerpreis und Saatwareertrag), aus den gezahlten Prämien bei der Teilnahme am Programm „Umweltgerechte Landwirtschaft“ oder an AuW-Maßnahmen und aus den erhaltenen Ausgleichszahlungen für benachteiligte Gebiete zusammen. Finanzielle Leistungen der Nebenprodukte bei der Grasvermehrung (Futtermähdrescher zur Silagebereitung bzw. zur Weidenutzung oder der Verkauf von Grassamenstroh) wurden nicht mit eingerechnet.

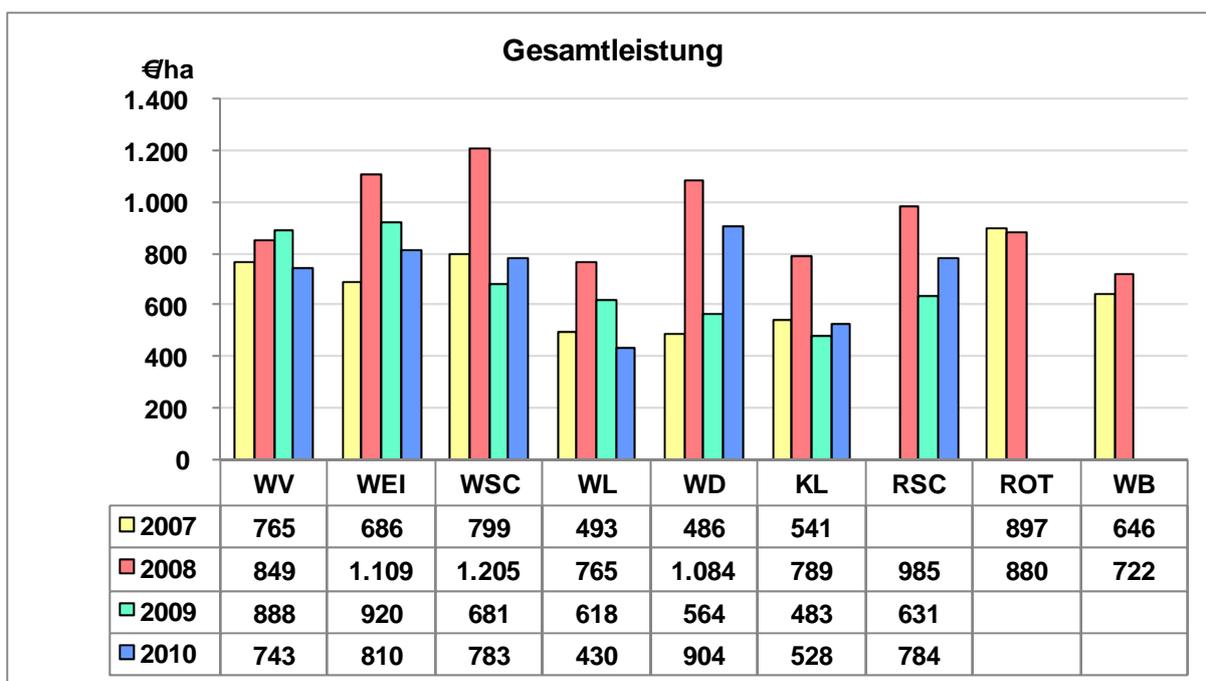


Abbildung 48: Höhe der Gesamtleistung (€/ha) in der Gräservermehrung der Jahre 2007 bis 2010

Die Abb. 48 veranschaulicht die Entwicklung als Auf und Ab der „Leistung gesamt“ (Mittelwerte) für die einzelnen Grasarten. Im Ergebnis des Vorläuferprojektes waren bis auf ROT für die untersuchten Gräserarten von 2005 auf 2006 eine Steigerung der erzielten Leistungen festgestellt worden. Das Betrachten der Folgejahre ergibt 2007 für die Mehrzahl der Kulturen einen weiteren Anstieg (WV um 15 %; WEI um 2,5 %; WSC um 4,5 %; WL um 12,8 %; ROT um 41,2 %) bei WD gingen die Leistungen um 26 % zurück und KL blieben diese ungefähr gleich. Von 2007 zu 2008 explodierten die Leistungen bei WEI, WSC, WL und WD nahezu, um dann im Jahr 2009 wieder rapide zu sinken. Bei WV vollzog sich der Leistungsabfall erst mit der Ernte 2010. Die bestimmenden Einflussgrößen auf Steigerung oder Rückgang der Leistungen sind unterschiedlich und lassen sich anhand der Tabellen zu den einzelnen Kulturen (unter Punkt 4.1.) nachvollziehen.

Kosten

Der Aufbau der Abb. 49 ermöglicht die zahlenmäßige Entwicklung der Gesamtkosten über die Jahre 2007 bis 2010 zu verfolgen. Das Projekt alt konnte in Vergleich der Auswertungsjahre eine Verringerung der Gesamtkosten bzw. nur geringfügige Steigerungen bei WL und KL konstatieren. Im Jahr darauf (2007) sind drastische Gesamtkostenanstiege zu verzeichnen, z.B. bei WV und WEI um 47 %, bei WL um 75 %, bei KL um 65 %, bei WD um 21 % und bei WSC um 15 %. Wie aus der Datentabelle zur nachfolgenden Abbildung ersichtlich, steigen die Gesamtkosten 2008 und 2009 nochmals. Ein leichter Rückgang ist meist in 2010 zu erkennen, wobei das Niveau weiterhin sehr hoch ist.

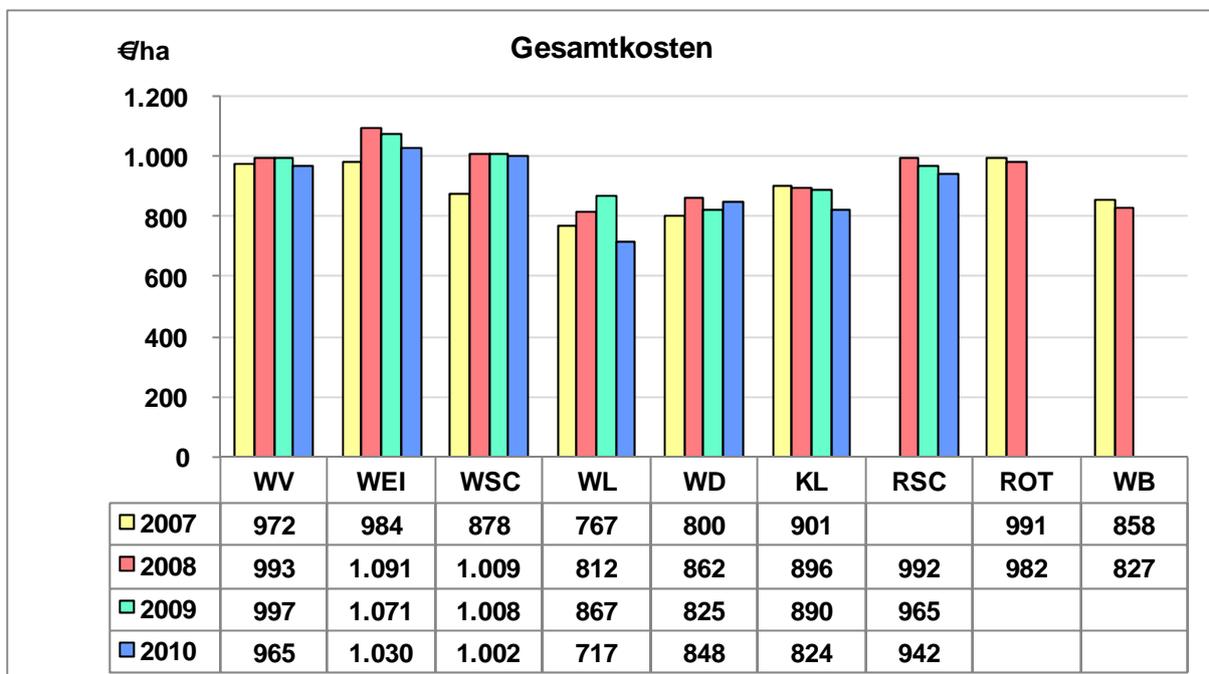
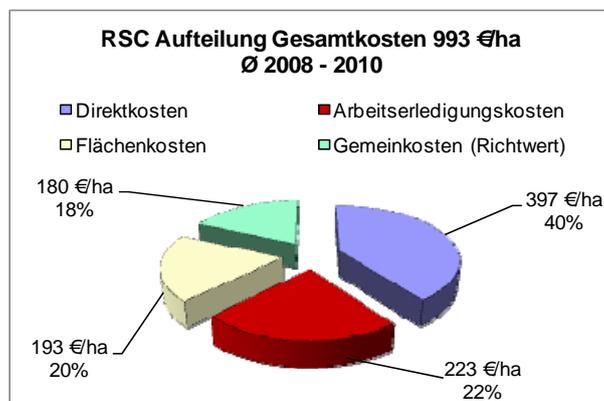
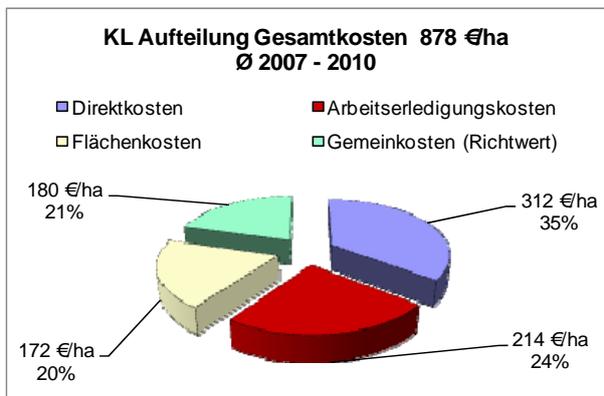
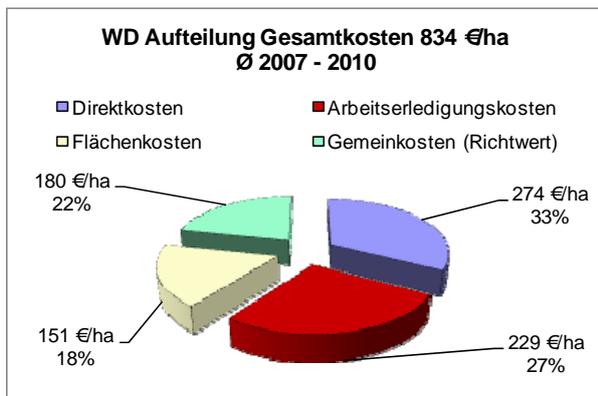
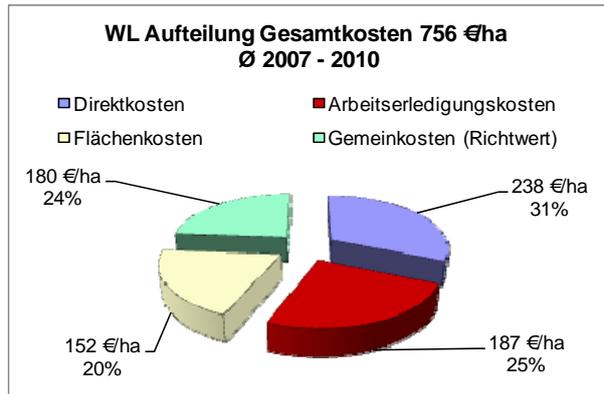
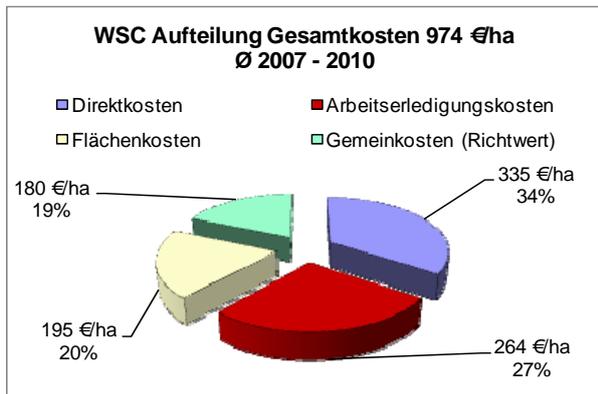
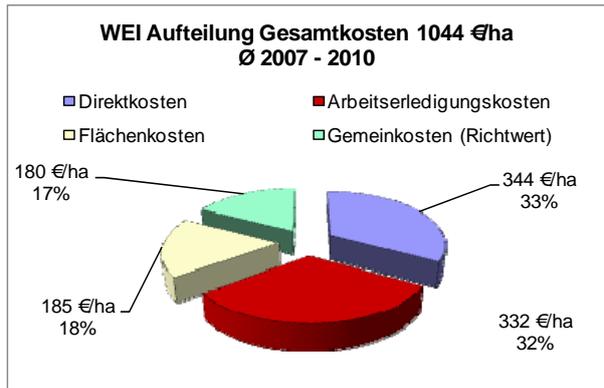
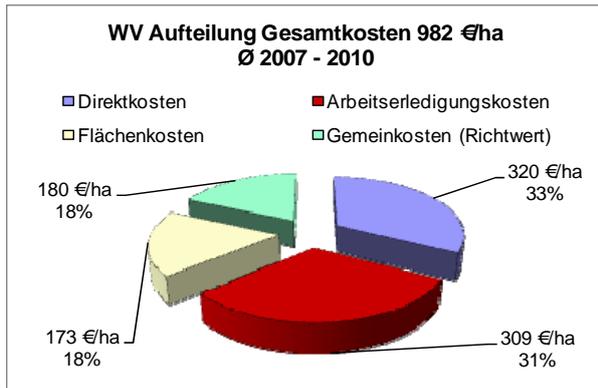


Abbildung 49: Höhe der Gesamtkosten (€/ha) in der Gräservermehrung der Jahre 2007 bis 2010

Aus den folgenden Übersichten geht die Kostenstruktur für die Gräser WV, WEI, WSC, WL, WD und KL hervor (gemittelt über 4 Jahre). Für RSC wird die Kostenstruktur im Mittel der Jahre 2008 bis 2010 beleuchtet.



Die Anteile der einzelnen Kostenpositionen an den Gesamtkosten variieren zwischen den Gräserarten und bewegen sich aber in einer vergleichbaren Größenordnung.

- Der Anteil der **Direktkosten** wie oben dargestellt liegt zwischen 31 % und 40 % und somit höher als die vergleichbare Betrachtung im Projekt alt. RSC weicht mit 40 % deutlich ab und weist den höchsten Anteilswert vor. Die Hauptursache für den Anstieg des Direktkostenanteils ist in gestiegenen Kosten für Düngung, Pflanzenschutz und Aufbereitung begründet.
- Der Anteil an **Arbeitserledigungskosten** hat sich bei allen Grasarten im Vergleich zum Projekt alt verringert und liegt zwischen 22 % und 32 %. Die höheren Werte WV und WEI sind bedingt durch die kurzzeitige Nutzungsdauer dieser Weidelgräser.
- Der Anteil der **Flächenkosten** schwankt zwischen 18 % und 20 % und die Schwankungsbreite ist geringer als eine analoge Spanne im Projekt alt (von 17 % bis 23 %).
- Der als Richtwert (180 €/ha) in das Projekt eingerechnete **Gemeinkostenanteil** ist in seinem Wert um 30 €/ha im Vergleich zum Projekt alt gestiegen. Er beansprucht einen Kostenanteil im Rahmen von 17 % bis 24 %.

Ergebnis und Gewinn

Die vorliegenden Untersuchungen verdeutlichen, dass 2007 die ausgewählten Gräservermehrungsvorhaben die Kennzahl „Ergebnis“ als Resultat von „Leistung gesamt“ abzüglich „Gesamtkosten“ im negativen Bereich liegt. Der Durchschnitt liegt bei **- 229 €/ha** (Schwankungen von **-385 €/ha** bis **-79 €/ha**). Mit den Direktzahlungen gelangen die Ergebnisse in den positiven Bereich, Mittelwert bei 173 €/ha (Spanne von 72 €/ha bis 316 €/ha).

Im Jahr 2008 können WD, WSC und WEI positive Ergebnisse vor der Direktzahlung erreichen, der Mittelwert aller Grasarten liegt bei **-31 €/ha**, bei einer Spanne von **-144 €/ha** bis 222 €/ha. Die Gewinne nach der Direktzahlung fielen entsprechen aus, im Mittel bei 375 €/ha (Spanne von 251 €/ha bis 610 €/ha).

Das Jahr 2009 schlossen alle Grasarten im tief roten Bereich ab. Bei einer Spanne von **-407 €/ha** bis **-189 €/ha** pegelt sich das Ergebnis im Mittel bei **-262 €/ha** ein. Nach Zuordnung der Direktzahlung werden im Mittel ein Gewinn von 111 €/ha erzielt (Spanne von **-31 €/ha** bis 287 €/ha).

Das abschließende Betrachtungsjahr 2010 bestätigte für fast alle Gräserarten wiederum negative Ergebnisse, nur die Vorhaben der Vermehrung von Deutschem Weidelgras schlossen im Mittel mit 56 €/ha in der Gewinnzone ab. Das Mittel aller Ergebnisse betrug **-192 €/ha** (Spanne von **-296 €/ha** bis 56 €/ha). Die Direktzahlungen bewirkten in diesem Jahr, dass Die Grasvermehrung im Durchschnitt 173 €/ha auswies, bei Schwankungen zwischen 46 €/ha und 445 €/ha.

Durch die Anrechnung der ab 2005 an die landwirtschaftlichen Betriebe gezahlten Direktzahlungen gelangen die Ergebnisse der Vermehrungsproduktion von Gräsern in die Gewinnzone. Die Höhe der Direktzahlungen, welche auch als Betriebsprämie bezeichnet wird, ist für jedes Unternehmen individuell und leitet sich als Summe aus dem Wert für den jeweiligen Zahlungsanspruch (€/ha) und dem Betriebsindividuellen Betrag (€/ha) abzüglich der ab 2007 beginnenden Modulation der Beträge. In der Phase 2010 bis 2013 erfolgt ein stufenweise

Ausgleich zu einem regionalen Einheitswert, der für das Bundesland Sachsen auf 357,26 €/ha festgelegt wurde.

4.2.2. Gräser zu anderen Marktfrüchten

Die Wettbewerbsfähigkeit der Gräservermehrung, als einen Produktionszweig der Landwirtschaft, wird durch die Gegenüberstellung der Gräserergebnisse mit ausgewählten Marktfrüchten beurteilt. Als Vergleichskulturen dienen Winterweizen (WW), Wintergerste (GW), Sommergerste (GS) und Winterraps.

Die Datengrundlage für die ökonomische Auswertung der Vergleichskulturen bilden die Angaben der beteiligten Projektbetriebe zur Wirtschaftlichkeit der Getreidevermehrung. Sie wird im Teil III Getreide noch näher beschrieben. In den Abb. 50 bis 53 sind die Vergleiche, bezogen auf die ökonomischen Parameter Leistungen, Gesamtkosten (inklusive 180 €/ha Gemeinkostenrichtwert), Ergebnis ohne Direktzahlung und Ergebnis nach Direktzahlung für Jahre 2007 bis 2010 dargestellt.

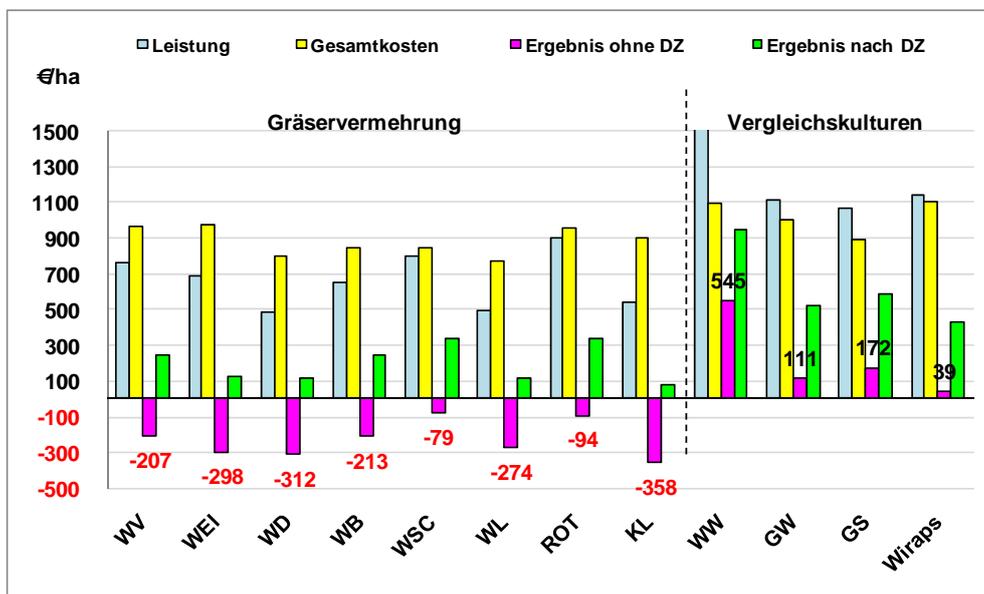


Abbildung 50: Wirtschaftlichkeitsvergleich der Gräservermehrung zu Vergleichskulturen 2007

Unter den Gegebenheiten von 2007 zeigt die Gegenüberstellung, dass aufgrund des Hochpreisniveaus der Erzeugerpreise auf dem Getreidemarkt (WW 20,95 €/dt im Durchschnitt bei 76,7 dt/ha Marktware; GW 14,96 €/dt bei 73,1 dt/ha Marktware; GS 21,68 €/dt bei 45,9 dt/ha Marktware) und den guten Preisen für Winterraps von ca. 27 €/dt verkaufter Ware die Rentabilität aller Gräserarten nicht mit den Ergebnissen der Vergleichsgruppe mithalten kann.

Der finanzielle Vorteil liegt offensichtlich bei den Vergleichskulturen.

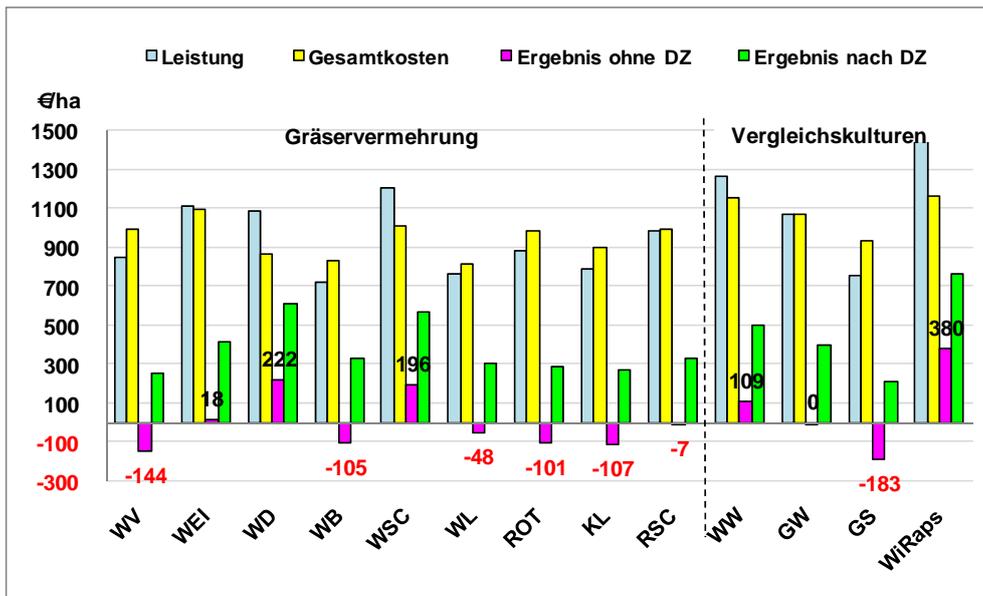


Abbildung 51: Wirtschaftlichkeitsvergleich der Gräservermehrung zu Vergleichskulturen 2008

Die wirtschaftliche Situation der Gräservermehrung 2008 hat sich aus bisher schon erläuterten Gründen gebessert. Im direkten Vergleich der Kulturen liegen die Vermehrungsergebnisse von Deutschem Weidelgras und Wiesenschwingel über dem Ergebnis von Winterweizen, da die Erzeugerpreise für WW bei vorjährigem Ertragsniveau mit \emptyset 16 €/dt Marktware wesentlich geringer angesiedelt waren und zudem besonders die Direktkosten in den Positionen Düngung, Pflanzenschutz und Saatgut zu höheren Gesamtkosten führten. Gräservermehrungen von WEI und RSC erreichen in etwa den Stand von Wintergerste. Für Winterraps erzielten die Projektbetriebe bei einem Ertrag von 37,8 dt/ha einen sehr guten Erzeugerpreis von fast 40 €/dt verkaufter Ware, daraus resultiert das Spitzenergebnis im Kulturenvergleich.

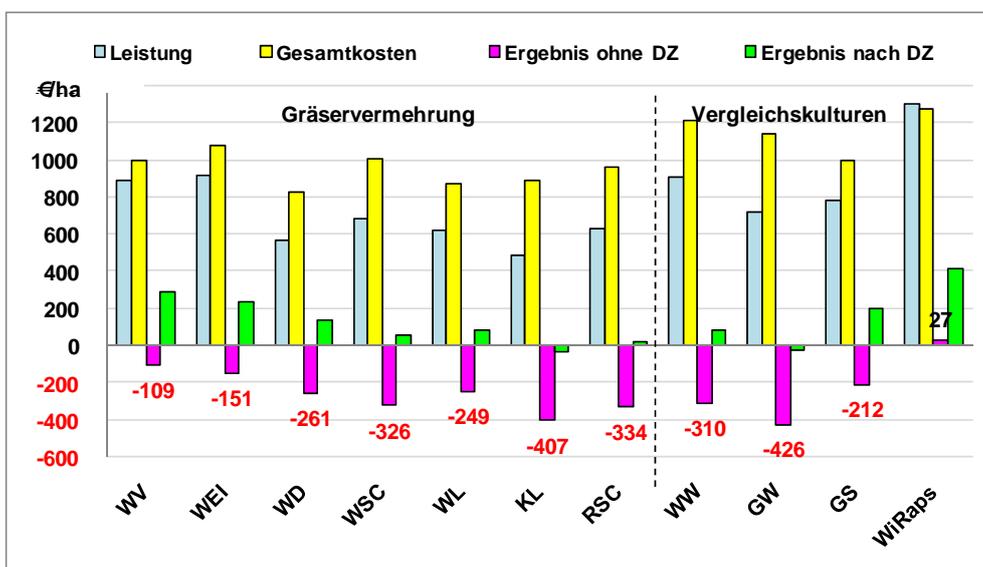


Abbildung 52: Wirtschaftlichkeitsvergleich der Gräservermehrung zu Vergleichskulturen 2009

Die Auswertung der Ergebnisse für das Jahr 2009 ergibt für das Gros der Kulturen (mit Winterraps als Ausnahme) deutlich negative Werte. Das Ø Ergebnis der Gräservermehrungen von **-262 €/ha** steht dem Ø Ergebnis der Marktfrüchte von **-230 €/ha** gegenüber. Vermehrungen von WV, WEI und WD schneiden mit ihren Ergebnissen eindeutig besser als die Leitkulturen WW und GW und sind damit wettbewerbsfähig. Winterweizen und Wintergerste werden in ihrem Ergebnis zum einen durch drastische Einbußen bei den Erzeugerpreisen (WW minus 23 %; GW minus 33 %) und zum anderen durch nochmals höhere Düngemittelkosten in den negativen Bereich gedrückt. Das hohe Ertragsniveau von Winterraps mit 44,3 dt /ha und einem Ø verwirklichten Erzeugerpreis in Höhe von 29 €/dt beweisen auch in diesem Jahr die Vorzüglichkeit in der Wettbewerbsstellung.

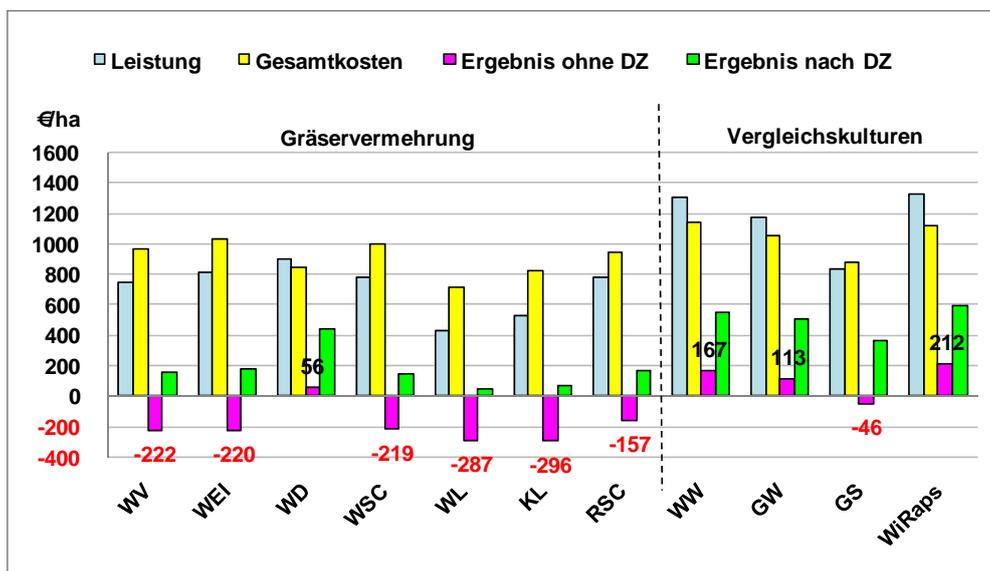
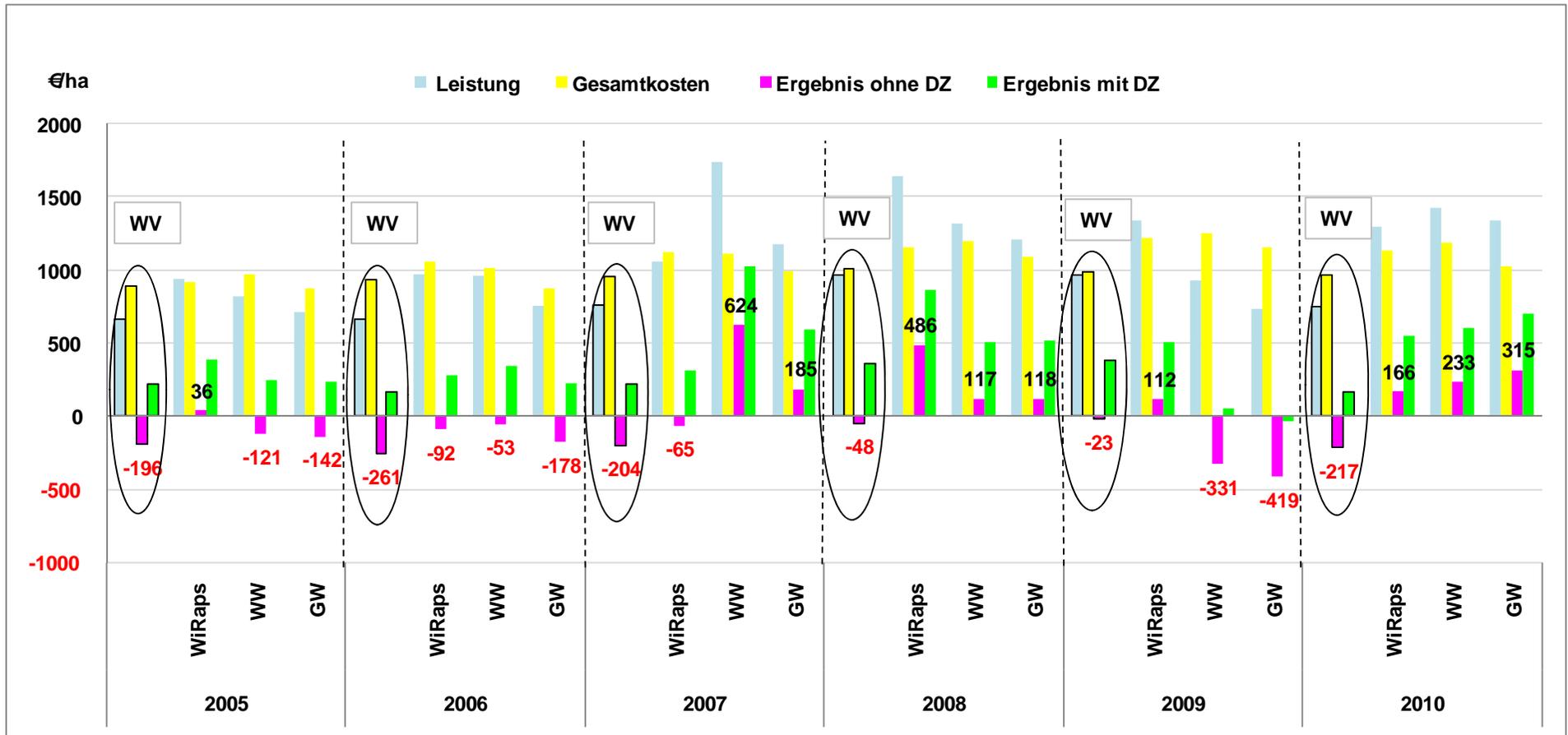


Abbildung 53: Wirtschaftlichkeitsvergleich der Gräservermehrung zu Vergleichskulturen 2010

Im Jahr 2010 erreicht nur die Vermehrung von Deutschem Weidelgras ein positives Ergebnis, welches aber nur 1/3 des Resultates von WW und auch nur 50% des Resultates von GW erreicht. Alle anderen Gräserarten können wirtschaftlich nicht mit den Vergleichskulturen mithalten. Das ökonomisch beste Ergebnis - das dritte Jahr in Folge - erreicht der Winterraps.

Das vorliegende Datenmaterial aus beiden Projekten ermöglicht es, für die Kulturen Welsches Weidelgras, Einjähriges Weidelgras und Wiesenschwingel die Rentabilität über 6 Jahren darzustellen. Dabei gelangen die Daten der Betriebe zur Auswertung, welche über den gesamten Zeitraum die Vermehrung der jeweiligen Grasart durchgeführt haben. Diese Daten werden mit den Ergebnissen von WW, GW und Winterraps aller Betriebe verglichen, deren Angaben ebenfalls über alle 6 Jahre erfasst und verrechnet wurden. Für die Aussagen zu Winterweizen konnten 13 Betriebe, zu Wintergerste 10 Betriebe und zu Winterraps 8 Betriebe in die ökonomische Bewertung einbezogen werden. In der Abb. 54 wird die Vermehrung von WV (N=7) den Marktfrüchten gegenübergestellt.

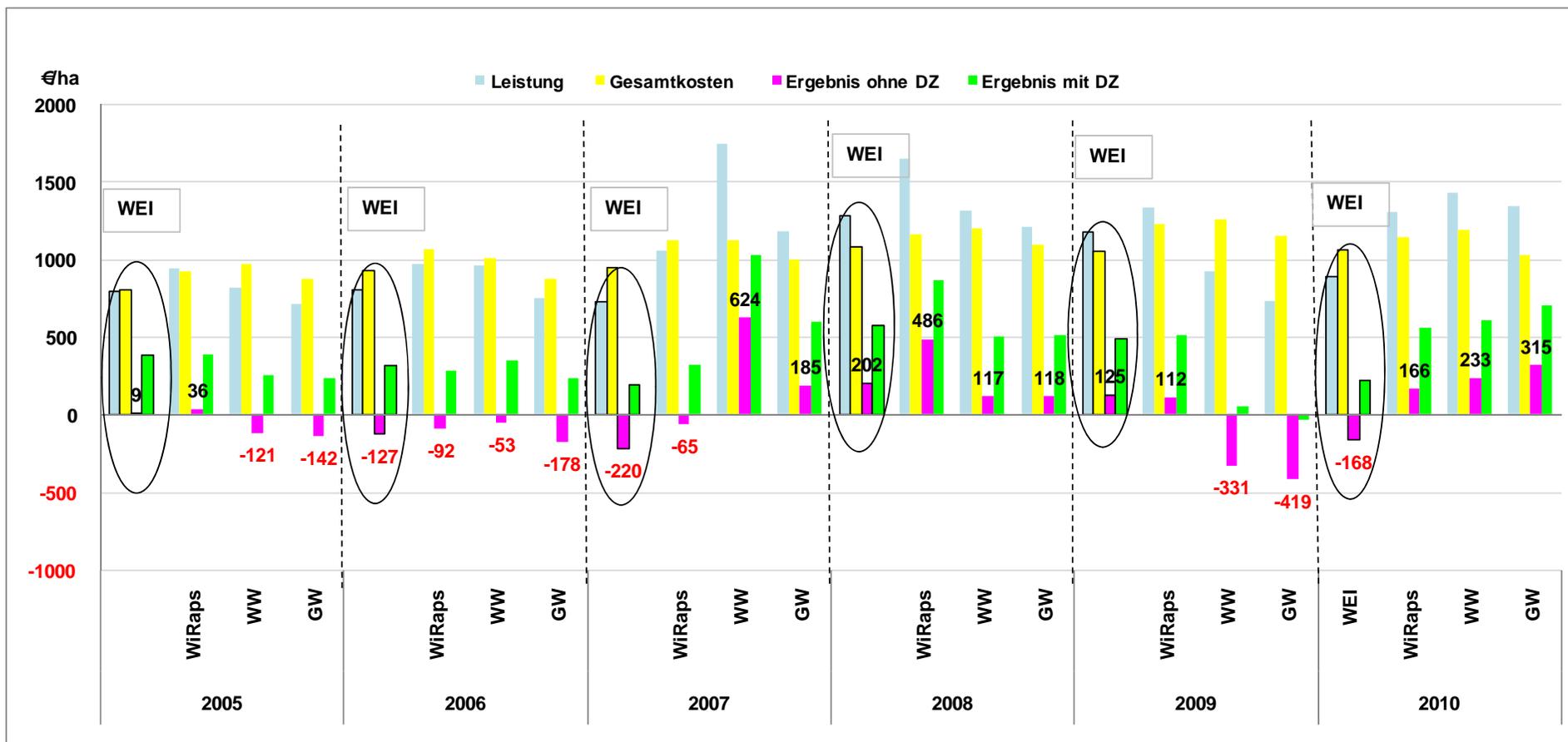
Abbildung 54: Wirtschaftlichkeitsvergleich der Vermehrung von Welschem Weidelgras zu Vergleichskulturen über 6 Jahre (€/ha)



Die Daten der ausgewählten Betriebe mit kontinuierlicher WV-Vermehrung über 6 Jahre spiegeln bei der Erörterung des Vergleiches die gemachten Aussagen zur Wirtschaftlichkeit der WV-Vermehrung wider. Ihr durchschnittliches 6-jährige Ergebnis liegt hier bei -158 €/ha, wo gegen die Auswertung alle WV-Vorhaben bei -205 €/ha angesiedelt ist. Die gemittelten Winterrapsergebnisse ergeben ein positives Ergebnis von 107 €/ha.

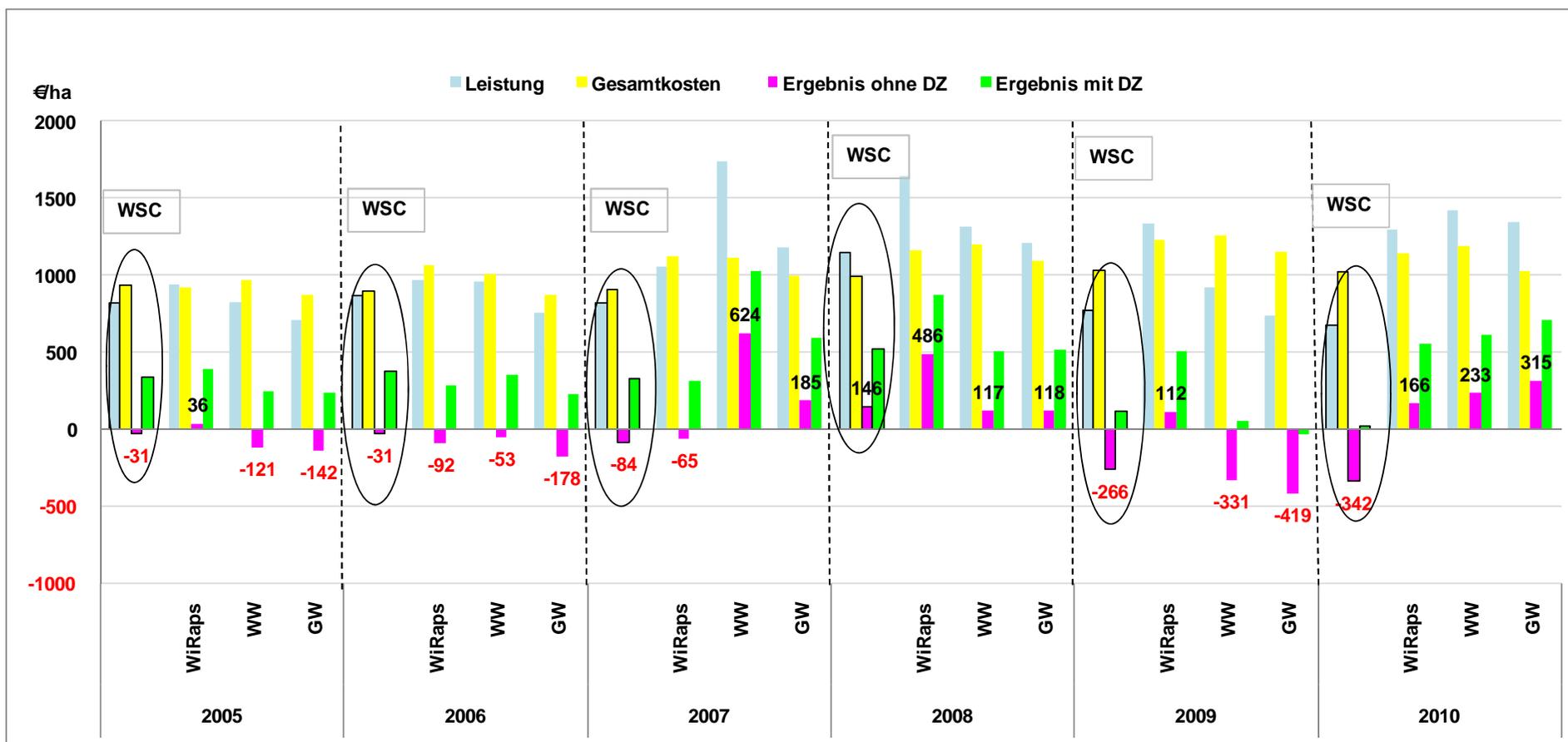
In der Abb. 55 wird die Vermehrung von WEI (N=4) den Marktfrüchten gegenübergestellt.

Abbildung 55: Wirtschaftlichkeitsvergleich der Vermehrung von Einjährigem Weidelgras zu Vergleichskulturen über 6 Jahre (€/ha)



Die Ergebnisse der Datengruppe mit kontinuierlicher WEI-Vermehrung verzeichnet bei der Betrachtung des 6-Jahreszeitraumes einen durchschnittlichen Wert von **-30 €/ha**, die Gruppe aller WEI-Vorhaben erzielt **-202 €/ha**. Die gemittelten Weizenergebnisse ergeben ein positives Ergebnis von **78 €/ha**, die gemittelten Ergebnisse von Wintergerste einen Wert von **-20 €/ha**. In den Jahren 2005, 2008 und 2009 ist die WEI-Vermehrung der Winterweizen- und Wintergerstenproduktion wirtschaftlich überlegen, 2006 steht die WEI-Vermehrung noch besser da als die Wintergerste; 2007 und 2010 verliert die WEI-Vermehrung den Vergleich mit allen Kulturen.

Abbildung 56: Wirtschaftlichkeitsvergleich der Vermehrung von Wiesenschwingel zu Vergleichskulturen über 6 Jahre (€/ha)



In der Abb. 56 wird die Wiesenschwingelvermehrung (N=4) über einen Anbauzeitraum von 6 Jahren den Vergleichskulturen gegenübergestellt. Der Durchschnitt der Ergebnisse der ausgewählten Gruppe mit kontinuierlicher WSC-Vermehrung liegt mit **-108 €/ha** nur unwesentlich unter dem Wert aller WSC-Vermehrungen (**-104 €/ha**) über die 6 Jahre verfolgt. In den Jahren 2005 und 2009 war die Wiesenschwingelvermehrung dem Winterweizen und der Wintergerste wirtschaftlich überlegen; 2006 sogar auch noch besser als die Winterrapsproduktion.

Bei der Beurteilung der Wirtschaftlichkeit der Gräservermehrung im Vergleich zu den führenden Konkurrenten um Anbaufläche, hier speziell Winterraps und Winterweizen (der Maisanbau wurde außen vorgelassen, da sich hierfür erst seit Kurzem ein Marktpreis herausgebildet hat), ist zu berücksichtigen, dass finanzielle Effekte der Nebennutzungen nicht einberechnet wurden sowie die Vorteile der Grasbestände für die Bodenfruchtbarkeit nur verbale Erwähnung finden sollen.

4.2.3. Ansatz einer Bewertung Nebennutzung Futter im Grassamenbau

Der Produktionszweig „Grassamenvermehrung“ muss seine Rentabilität bei der Gegenüberstellung zu Marktfrüchten prinzipiell über die Grassamenvermarktung nachweisen.

In den Gesprächen mit den Vertretern der Projektbetriebe wurde lediglich dem Welschen und dem Einjährigen Weidelgras die Anrechnung einer Leistung aus der Futterproduktion auf das Produktionsverfahren zugebilligt.

In den Erfassungsbögen konnten im Zusammenhang mit der Erhebung der Arbeitserledigung im Verfahren die Angaben zur Verwendung der Grasaufwüchse dokumentiert werden. Der Umfang der Angaben beschränkte sich für alle betreffenden Betriebe auf Art der Futternutzung und Höhe des Ertrages. Die Mengenangaben stützen sich auf Schätzungen, da der überwiegende Teil der Betriebe über Hochrechnungen von Probewägungen, über die Registrierung der Anzahl der Transporteinheiten bzw. Erfahrungswerte die Erträge ermittelt. Das Ausmaß und die Intensität der Nutzung von Aufwüchsen zur Futtergewinnung bei der Gräservermehrung hängen von den jeweiligen Gräserarten und -sorten sowie vom betrieblichen Bedarf an Grundfutter für die Tierproduktion ab. Typische Vermehrungsgräser mit Futternutzung sind Welsches Weidelgras, Einjähriges Weidelgras und Bastardweidelgras. Im Zusammenhang mit der WV- und WEI-Vermehrung wird in der Regel der 1. Aufwuchs eines Jahres zur Anwelksilagebereitung verwendet, der 2. Aufwuchs dient der Samengewinnung und je nach Witterungslage und dem Aufwuchsverhalten erfolgt ein zweiter Futterschnitt bzw. werden die Bestände als Weide genutzt.

Die Angaben zu den Futtererträgen (dt/ha Frischmasse) bezifferten sich für Welsches Weidelgras WV 2007 bei Ø 286 dt/ha, 2008 bei Ø 223 dt/ha, 2009 bei Ø 227 dt/ha und im Jahr 2010 bei Ø 310 dt/ha. Für das Einjährige Weidelgras wurden 2007 Ø 220 dt/ha, 2008 Ø 296 dt/ha, 2009 Ø 226 dt/ha und 2010 Ø 240 dt/ha abgerechnet.

Um eine Datengrundlage zum Bewertungsansatz der Leistung der Futterschnitte im Produktionsverfahren Grassamenbau zu finden, wurden von 3 Betrieben vertiefender Angaben zur Arbeitserledigung der Futterproduktion, der Ernte sowie zur Silierung im Betrachtungszeitraum 2007 bis 2010 erfasst. Die Daten wurden für die Futterschnitte, die auf Grasvermehrungsflächen geerntet wurden zur Verrechnung genutzt. Diesem Verfahren wurde die reine Feldgrasproduktion in der Vollkostenbewertung gegenübergestellt. Die Angaben zur umsetzbaren Energie und zur Trockensubstanz der Silage entstammen den analytischen Befunden der Futtermitteluntersuchung. Die Resultate der Betriebe liegen im Bereich von 0,15 €/10 MJ ME bis 0,24 €/10 MJ ME und spiegeln mehr oder weniger auch einen Intensitätsgrad der Produktion wieder.

Üblicherweise wird bei ökonomischen Betrachtungen die Ackerfutterproduktion im Betrieb mit Ergebnis +/- Null bewertet, d. h. die Leistungen (Nährstofftrag) entsprechen den angefallenen Kosten. In der Vollkostenrechnung ist es üblich auch die Direkt- und Ausgleichszahlungen kostenmindernd gegenzurechnen. Das Kostenbewusstsein bei den Produktionsverfahren, die über die Viehhaltung verwertet werden, ist weit weniger ausgeprägt als in den klassischen „Hauptbetriebszweigen“ (Dilger, Faulhaber; 2006). Für Grassilagen gibt es noch keinen Marktpreis. Der beste Ansatz für die korrekte Bewertung der Futternutzung als Nebennutzung bei der Grassamenproduktion wäre ein Marktpreis, welcher besonders in Jahren von Futterknappheit bzw. bei Substratbedarf in Biogasanlagen von Vorteil wäre.

Für die Beurteilung des Wertes des Futters sind 3 Ansatzvarianten denkbar (Schaerff, Ref.24, LfULG):

1. Richtwerte

Darunter ist die Verwendung von regional bezogenen oder betriebsspezifischen Richt- bzw. Orientierungswerten für die Grundfuttererzeugungskosten zu verstehen. In Kalkulationsmodellen des LfULG wird der Wert bei der Produktion von Anweilensilage aus Feldgras mit 0,17 €/10 MJ ME angegeben (Heber, Ref. 24 LfULG). Die betriebsspezifischen Werte sollten sich auf den reinen Ackerfutterbau beziehen und stellen die reinen Erzeugungsvollkosten dar. Mit diesem Richtwert wird über den Nährstofftrag (MJ ME/dt TM) die Leistung errechnet. Der Vorteil eines Richtwertes besteht in der einfachen Handhabung und im regionalen Bezug. Der Nachteil ist die zu hohe und damit unrealistische Bewertung, da hier keine Gegenrechnung von Direkt- und Ausgleichszahlungen erfolgt und ist insofern zur Bewertung der Nebennutzung wenig geeignet (Überbewertung).

2. Marktpreis (fiktiv)

Hierbei handelt sich um einen Preis pro dt Silage (bezogen auf den Nettoertrag Silage bei 35% TS), welcher zur Einschätzung der Leistung des Futters benutzt wird. Dieser Marktpreis könnte sich in Anlehnung an den mittlerweile vorhandenen Marktpreis für Maissilage als Handelsware für die Biogasanlagen orientieren.

3. Nutzungskosten Marktfruchtfläche

Bei diesem Berechnungsschema sind die „Direktkosten- und Arbeitserledigungskostenfreie Leistung“ (DAL) der Marktfrucht (€/ha) und der Nährstofftrag des Feldgrases (MJ ME/ha) die Ausgangspunkte. Mit Hilfe eines Flächenfaktors (Anteil des Nährstofftrags pro Schnitt der Nebennutzung im Verhältnis zum Gesamtnährstofftrag eines reinen Feldgrases) multipliziert mit der DAL wird der Zahlenwert ermittelt, der in die Leistungsbestimmung einfließt. Da die DAL oft starken Schwankungen unterliegt, ist die Verwendung von mehrjährigen Mittelwerten angebracht.

In der Tab. 23 ist die Bewertung anhand der unterschiedlichen Herangehensweisen zusammengefasst.

Bewertung	Richtwert oder betrieblicher Wert Vollkosten Feldgras-AWS			Marktpreis (fiktiv)			Nutzungskosten			
	0,17 €/10 MJ ME			4,50 €/dt Silage			DAL Marktfrucht Feldgrasertrag MJ ME/ha			
		Feldgras mit Vermehrung			Feldgras mit Vermehrung			Feldgras mit Vermehrung		
Kennzahl	ME	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Aufwuchs										
Nutzungsart		Silage	Saatgut	Silage	Silage	Saatgut	Silage	Silage	Saatgut	Silage
Ertragsanteil (nach TM)	%	40	45	15	40	45	15	40	45	15
Häufigkeit der Nutzung	Faktor	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Bruttoertrag FM	dt/ha	200		80	200		80	200		80
Bruttoertrag TM (20% TS)	dt/ha	40		16	40		16	40		16
Nettoertrag TM (15% Verl.)	dt/ha	34		14	34		14	34		14
Nettoertrag Silage (35% TS)	dt/ha	97		39	97		39	97		39
Nährstoffertrag (1000 MJ ME/dt TM)	MJ ME/ha	34.000		13.600	34.000		13.600	34.000		13.600
Flächenfaktor								0,47		0,19
Leistung Futter	EUR/ha	578		231	437		175	283		113
Ertrag Grassamen (Rohware)	dt/ha		12,0			12,0			12,0	
Ertrag Grassamen (Saatware)	dt/ha		10,0			10,0			10,0	
Leistung Grassamen	EUR/ha		650			650			650	
Summe Leistungen	EUR/ha		1.459			1.262			1.047	

Tabelle 23: Bewertung Nebennutzung Futter (Quelle; Schaerff, Ref. 24, LfULG)

Die Bewertung der Futternutzung über die Vollkosten (Variante 1) liegt am höchsten. Wird der Richtwert z. B. durch dem erreichten Wert 0,15 €/10 MJ ME aus den untersuchten Projektbetrieben ersetzt, liegt er aber immer noch über den anderen Werten. Ein zu findender Marktpreis für die Grassilage wird sich sicher nicht an der Erzeugungskosten orientieren, sondern durch die Einrechnen von zusätzlichen Leistungen darunter liegen und auch durch Angebot und Nachfrage bestimmt werden. Momentan besteht am Markt keine Bereitschaft, die zur Kostendeckung notwendigen Preise zu zahlen. In absehbarer Zeit ist der Marktpreis auch kein gängiges Mittel zur Bewertung. Die Variante Nutzungskosten Marktfruchtfläche ist gut nachvollziehbar erscheint hier am realistischsten. Insbesondere für Futterbaubetriebe ist die Freisetzung von Ackerfläche durch die Nebennutzung im Grassamenbau interessant, da Hauptfruchtfläche eingespart wird und dafür lukrative Marktfrüchte angebaut werden können.

Als Fazit dieser Betrachtungen bleibt, dass jeder Betrieb individuell die Nebennutzung des Futters betrachten muss. Es gibt Möglichkeiten des Bewertens. Für reine Marktfruchtbetriebe geht der Wert der Nebennutzung gegen Null.

5. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Die vorliegenden Ergebnisse zur Wirtschaftlichkeit der Gräservermehrung in Sachsen beruhen auf Betriebsdaten der Erntejahre 2007 bis 2010 und bilden im Zusammenspiel mit den Erhebungen des voran gegangenen Projektes den Grassamenbau in Sachsen über 6 Jahre in Zahlen wider. Sie liefern belastbare und aussagekräftige Daten und Zusammenhänge über die Gräservermehrung in Sachsen und zeigen auf, dass die Wettbewerbsfähigkeit durch die Ökonomik der Vergleichskulturen geprägt wird.

2005

Die Auswertung ergibt für alle Gräservermehrungen und Vergleichskulturen negative Ergebniswerte vor den Direktzahlungen.

Die Ergebnisse bei **Deutschem Weidelgras**, **Wiesenschwingel** und **Rotschwingel** schneiden in ihren Ergebnissen ähnlich gut wie die Vergleichskulturen ab und bestätigen die Wettbewerbsfähigkeit zu den Marktfrüchten. Alle anderen Gräserarten bewegen sich im Ergebnis 100-200 €/ha unterhalb des Vergleichsniveaus.

2006

Wiederum für alle Kulturen negative Ergebniswerte vor den Direktzahlungen. Gräservermehrung von **Deutschem Weidelgras** und **Wiesenschwingel** halten wirtschaftlich mit Winterweizen und Sommergerste mit, sind sogar besser als Winterraps. Die anderen Gräserarten schneiden schlechter ab bzw. befinden sich auf dem Niveau von Wintergerste.

2007

Alle Grasvermehrungen sind nicht kostendeckend und erreichen Ergebnisse vor Direktzahlungen im negativen Bereich. Vermehrungen von Wiesenschwingel und Rotschwingel erzielen innerhalb der Gräser die besten Ergebnisse. Die Vergleichskulturen Winterweizen, Wintergerste, Sommergerste und Winterraps schließen das Erntejahr schon beim Ergebnis vor Direktzahlungen mit Gewinnen ab.

2008

Dieses Auswertungsjahr ist von den darzustellenden Ergebnissen für den Grassamenbau das Beste im 6-jährigen Erfassungszeitraum. Vermehrungen von **Deutschem Weidelgras**, **Wiesenschwingel** sowie **Einjähriges Weidelgras** schreiben vor den Direktzahlungen schwarze Zahlen. Diese Dreiergruppe ist im Ergebnis besser als Wintergerste; WD und WSC sind sogar vorzüglicher als Winterweizen. Das Resultat von Winterraps kann jedoch von keinem Gras erreicht werden.

2009

Die negativen Ergebnisse vor Direktzahlungen für alle Gräser- und Vergleichskulturen (außer Winterraps ist mit 27 €/ha im leichten Plusbereich) stellt die Konkurrenz der Grassamenvermehrungen auf einem anderen Niveau her. Gegenüber Wintergerste sind alle Gräservermehrungen rentabler.

Welsches, **Einjähriges** und **Deutsches Weidelgras** sowie **Wiesenlieschgras** verzeichnen vorteilhaftere ökonomische Werte als Winterweizen. WV und WEI sind auch besser als GS, da das Ergebnis dieser Fruchtart um ca. 100 €/ha über den Ergebnissen des Weizens liegt.

2010

Mit der Ausnahme von **Deutschem Weidelgras** liegen die Ergebniswerte vor DZ der Gräservermehrungen im negativen Bereich. Die Vergleichskulturen schließen mit Ausnahme von Sommergerste positiv ab. WD ist besser als Sommergerste, erreicht aber nur ca. 1/3 der Ergebnisse von Winterweizen bzw. 50 % vom Wintergerstenresultat. Die Produktion von Winterraps ist zum wiederholten Male am vorzüglichsten.

Ohne den nachfolgenden Auswertungen zur Rotklee Vermehrung vorzugreifen, ist an dieser Stelle festzuhalten, dass in den Jahren 2007 bis 2009 der Vergleich der Rentabilität deutlich zugunsten der Rotklee Vermehrung ausfällt. Im Erntejahr 2010 fiel die Ökonomik bei der RKL-Vermehrung durch witterungsbedingte Totalausfälle unter die der Gräser Vermehrung.

Die nähere Betrachtung der Ergebnisse der dargestellten Gruppe der Besten lässt den Schluss zu, dass die Reserven seitens der Betriebe in der Steuerung der Produktionstechnik liegen und die Einflussnahme auf die Höhe der Direktkosten nur mittelbar in ihren Händen liegt. Das optimale Anpassen aller produktionsbeeinflussenden Prozesse (neben den agrotechnischen Maßnahmen u. a. auch die Stellung der Gras Vermehrung in der Fruchtfolge, Erntezeitpunkt und Erntenachbereitung) wird zunehmend an Bedeutung gewinnen. Das langjährige Erfahrungspotential der Experten auf dem Gebiet der Grassamenproduktion muss erhalten bleiben und auf dem Acker umgesetzt werden, dann hat die Grassamen Vermehrung in Sachsen nicht nur eine Tradition sondern auch eine Zukunft. Die Besten werden überleben.

Aus der betriebswirtschaftlichen Analyse der Gräser Vermehrung unter den turbulenten Bedingungen der ausgewerteten Jahre 2005 bis 2010 lassen sich folgende Schlussfolgerungen und Denkanstöße formulieren:

1. Die Grundvoraussetzung für eine rentable Gras Vermehrung bilden stabile Erträge mit hervorragenden Qualitäten, für die adäquate Erzeugerpreise gezahlt werden. Die Gesamtkosten müssen durch die Optimierung der einzelnen Teilbereiche auf einem Niveau angesiedelt werden, welches die erzielten Leistungen abdecken können. Das ist die schwierige, aber notwendige Aufgabe der Vermehrerbetriebe. Bei den Züchtern und VO-Firmen liegt es, durch ihr Management die Betriebe entsprechend zu unterstützen und die Vertragsgestaltung so zu bemessen, dass Erzeugerpreise mit tatsächlichen finanziellen Effekten angeboten werden. Nachverhandlungen der Preise mit Sicht auf das Preisniveau gängiger Marktfrüchte wären eine Möglichkeit, ein Sicherungssystem zu entwickeln. Die Saatguterzeuger sollten hierbei den Saatbauverband als ihren Partner und Interessensvertreter zur Mediation stärker fordern.
2. Die landwirtschaftliche Primärproduktion und auch die Gräser Vermehrung stehen vor dem Hintergrund der größer gewordenen Konkurrenz um Ackerflächen und attraktiven Anbaualternativen zur energetischen Verwertung zunehmend unter Druck. Das kann dazu führen, dass die Entscheidung aus einer über Jahre nicht rentablen Grassamenproduktion auszusteigen, leichter getroffen wird.
3. Die Notwendigkeit und der Effekt der flächenbezogenen Direktzahlungen auf die Ökonomik der landwirtschaftlichen Kulturen sind vielfach erwähnt und belegt. Es ist zu verfolgen, wie

sich die Entscheidungen der EU bezüglich der Verfahrensweise nach 2013 auf die Betriebe auswirken.

Neben der Wichtigkeit der Rentabilität der Grassamenvermehrung in €/ha sind die Aspekte der Fruchtfolgegestaltung und -wirkung, der Bodenverbesserung und phytosanitären Effekte gleichrangig in die ganzheitliche Betrachtung mit einzubeziehen. Grasvermehrungen sind gute Vorfrüchte für Hackfrüchte, Mais und Leguminosen. Die Mehrzahl der Gräser ist vor der Getreideernte reif. Im Anschluss an die Grassamenernte erfolgt durch eine zeitige, flache Bodenbearbeitung die Zerkleinerung der Grasnarbe. Durch Mineralisierung der Grasnarbe werden im ersten Jahr größere Mengen an Stickstoff durch Mikroorganismen gebunden, welche allerdings in den folgenden Jahren wieder freigesetzt werden. Gräser haben im Verhältnis ein weiteres Kohlenstoff/Stickstoff-Verhältnis als z. B. Leguminosen und somit eine lange N-Nachlieferung. Sie bieten dadurch einen effektiven Schutz vor Stickstoffauswaschung in tiefere Bodenschichten und es entsteht eine langsam fließende Stickstoff-Quelle für die Folgekulturen. Für Betriebe mit hohem Hackfruchtanteil bzw. ohne Tierhaltung bietet sich die Grassamenvermehrung zur Ausgleichung negativer Humussalden an. Die Vermehrung von Grassamen führt zu einer Erhöhung des Gesundheitsstatus der kompletten Fruchtfolge. Neben den günstigeren Wachstumsbedingungen durch die Humusanreicherung und die Verbesserung der bodenphysikalischen Eigenschaften gibt es besondere phytosanitäre Wirkungen; hervorzuheben sind hier die Fußkrankheiten. Halmbruch und Schwarzbeinigkeit bei Winterweizen sinkt nach Graskulturen. Gräser schaffen sowohl bei Untersaaten, als auch bei Blanksaaten bereits im Sommer bzw. Herbst einen Bestand, der vor Verschlämmung und Erosion schützt. Weitere günstige Nebeneffekte sind die bessere Bodenbeständigkeit bei erhöhter Auflast, sowie die Verbesserung der Wasserspeicherkapazität. Im Hinblick auf die Klimaerwärmung wird diese Eigenschaft an Bedeutung gewinnen. Die monetäre Eingliederung des Grassamenanbaus in die Fruchtfolge ist von Betrieb zu Betrieb unterschiedlich, pauschale Aussagen sind nicht möglich (Dollinger und Hartmann, 2010).

Die Wettbewerbsfähigkeit der Gräservermehrung bleibt angespannt. Es ist zu beobachten, für welchen Zeitraum der Bonus der langjährigen Tradition und die Standortvorzüglichkeit Sachsens für den Grassamenbau in der bisherigen Dimension noch ausreichen.

Wenn notwendige Anpassungen nicht vollzogen werden, steigen die Landwirte aus der Grassamenproduktion aus.

Alle Beteiligte am Produktionsverfahren Grassamenproduktion müssen Antworten zu den Fragen zu finden:

- Wie hoch ist der Stellenwert von sächsischem Qualitätssaatgut für die involvierten VO-Firmen?
- Gibt es gleichwertige Alternativen zur Sicherung der Bereitstellung von Qualitätssaatgut von Gräsern?
- Ist es egal, wenn sächsische Betriebe mit ca. 30 % der deutschen Anbaufläche aufgrund mangelnder Wirtschaftlichkeit aus der Grassamenvermehrung aussteigen?

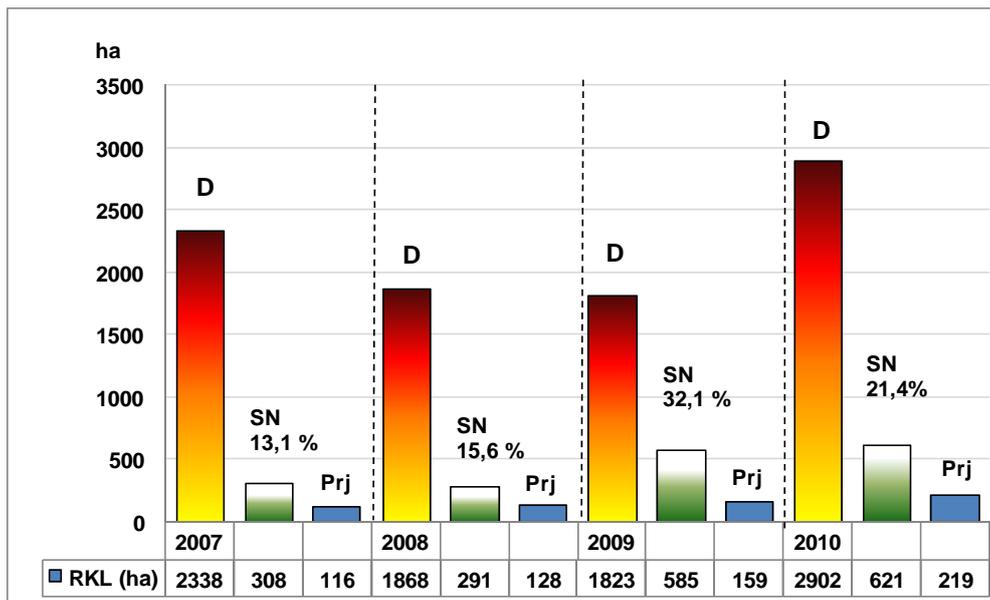
Teil II Rotklee

1. Zielstellung, Rahmenbedingungen und Methodik

In Ergänzung zu den durchgeführten Analysen zur Wirtschaftlichkeit der Gräservermehrung wird im Folgenden die Rotkleevermehrung in Sachsen über den Zeitraum der Erntejahre 2007 bis 2010 untersucht.

Ausgehend von einer Vermehrungsfläche von 210 ha im Jahr 2005 erfolgte eine kontinuierliche Flächenausdehnung auf 308 ha im Jahr 2007, im Jahr 2008 ging der Anbauumfang auf 233 ha zurück um dann wiederum einen kräftigen Anstieg in 2009 auf 457 ha zu erfahren. Die Anbauausdehnung ging mit 533 ha im Jahr 2010 weiter und erreicht 2011 ein Volumen von 665 ha.

Dabei erlangt Sachsen in der deutschlandbezogenen Betrachtung der Rotkleevermehrungsflächen bedeutende Flächenanteile im Bereich von 13,1 % bis 32,1 %, wie in der Abb. 57 veranschaulicht wird. Über die Nutzung des qualitativ hochwertigen Saatgutes von Rotklee als bedeutsame Futterpflanze kann der Landwirt einerseits ein rohproteinhaltiges Grundfutter erzeugen und andererseits als Mischungspartner im Ackerfutterbau in Form von Klee gras die Vorzüglichkeit in Hinblick auf Bodenschutz, Erosionsschutz und Humusbildung ausnutzen. Rotklee im Ackerbau ist ein guter Partner für ressourcenschonende und nachhaltige Landwirtschaft.



(Quelle: Dr. C.M. Schröder, BDS; LfULG)

Abbildung 57: Rotkleevermehrungsflächen in Deutschland (D), Sachsen (SN) und in den Projektbetrieben (Prj) in den Jahren 2007 bis 2010

Voraussetzung für einen hohen Samenertrag bei der Rotkleevermehrung ist ein dünner und dennoch lückenloser reichlich blühender, nicht lagernder Bestand. Maßgebend für den Ertrag sind die Blütenköpfe/m² und die Witterung während der Blütezeit. Die Insektenbestäubung ist ebenfalls nicht zu unterschätzen, da Rotklee selbststeril ist (Lampeter, 1988). Die Aussaat erfolgt als Untersaaten in Sommerungskulturen oder auch als Sommerblanksaat und der Bestand kann mehrjährig genutzt werden. Zum Samendrusch wird der 2. Aufwuchs im Erntejahr genutzt, weil er kürzere und

standfestere Sprosse ausbildet, im Mittel der Jahre in eine Schönwetterperiode fällt sowie in diesem Zeitraum das Mikroklima für den Insektenbesuch günstiger ist. Dem Mähdrusch geht eine Sikkation der Bestände voraus, da Rotklee ungleichmäßig abreift. Im Rotkleeermehrungsanbau werden diploide und tetraploide Rotkleearten vermehrt. Die tetraploiden Sorten verfügen über ein stärkeres Wurzelsystem als diploide, zeichnen sich durch eine höhere Konkurrenzkraft und Krankheitsresistenz aus.

Die Methodik für die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit der Rotkleeermehrung entspricht der Herangehensweise für die Gräserermehrung (siehe Teil I Gräser, 3.). Unter den 28 sächsischen Saatgutbetrieben des Projektes befassen sich 5 Betriebe mit der Vermehrung von Rotklee. Aus diesen Unternehmen wurden die Daten der Erntejahre 2007 bis 2010 erfasst und ausgewertet.

2. Rotkleeermehrung - Ergebnisse und Diskussion

2.1. Analyse Rotkleeermehrung 2007 bis 2010

Die wichtigsten Kennzahlen der Wirtschaftlichkeit von Rotklee (RKL) werden in den nachfolgenden Ausführungen dargestellt und interpretiert. Der Umfang der im Projekt einbezogenen Vermehrungsvorhaben ist aus der Tab. 24 ersichtlich.

	Anzahl Vorhaben	Fläche (ha)
2007	5	116,25
2008	5	127,60
2009	6	159,20
2010	7	219,30

Tabelle 24: Anzahl Vorhaben und Fläche (ha) Rotkleeermehrung

2007

Für das Erntejahr 2007 wurden 5 Vorhaben erhoben und verrechnet. 75 % der Anbaufläche wurde als Sommerblanksaat ausgesät, auf den restlichen 25 % wurden Frühjahrsuntersaaten angelegt. Das Sortenspektrum umfasste 3 Sorten (1 diploide und 2 tetraploide Sorten). Die Nutzungsdauer der RKL-Vermehrung ist 1- bis 3-jährig angelegt. Die Samengewinnung erfolgt überwiegend aus dem 2. Aufwuchs der RKL-Bestände (9 % nutzt nach 2 Futterschnitten den 3. Auswuchs zum Samendrusch). Die Ergebnisse beruhen zu 89 % auf Angaben aus dem 1. Samennutzungsjahr.

2008

Für das Erntejahr 2008 wurden 5 Vorhaben erhoben und verrechnet. 43 % der Anbaufläche wurde als Sommerblanksaat ausgesät, auf den restlichen 57 % wurden Frühjahrsuntersaaten angelegt. Das Sortenspektrum und die vorgesehene Nutzungsdauer gleichen den Angaben von 2007. Die Samengewinnung erfolgt auf 58 % der Fläche aus dem 1. Aufwuchs, von 42 % der Anbaufläche gelangt der 2. Auswuchs zur Samenreife. Die Ergebnisse beruhen zu 86 % auf Angaben aus dem 1. Samennutzungsjahr, 4 % aus 2. Samennutzungsjahr und 10 % aus dem 3. Samennutzungsjahr.

2009

Für das Erntejahr 2009 wurden 6 Vorhaben erhoben und verrechnet. 36 % der Anbaufläche wurde als Sommerblanksaat ausgesät, auf den restlichen 64 % wurden Frühjahrsuntersaaten angelegt. Es wurden 4 unterschiedliche Sorten vermehrt (eine diploide und 3 tetraploide Sorten.). 53 % der Vorhabensfläche war für eine 1-jährige Nutzung bestimmt, 47 % für eine 2-jährige Samennutzung.

Die Samengewinnung erfolgt auf 23 % der Fläche aus dem 1. Aufwuchs, von 77 % der Anbaufläche gelangt der 2. Auswuchs zur Samenreife. Die Ergebnisse beruhen zu 77 % auf Angaben aus dem 1. Samennutzungsjahr und mit einem Anteil von 23 % aus dem 2. Samennutzungsjahr.

2010

Für das Erntejahr 2010 wurden 7 Vorhaben erhoben und verrechnet. 43 % der Anbaufläche wurde als Sommerblanksaat ausgesät, auf den restlichen 57 % wurden Frühjahrsuntersaaten angelegt.

Das Sortenspektrum ist das gleiche wie im Jahr 2009. 43 % der Vorhabensfläche war für eine 1-jährige Nutzung bestimmt, 57 % für eine 2-jährige Samennutzung. Auf 30 % der für die Samenernte 2010 angelegten Fläche musste ein witterungsbedingter Totalausfall bei der Samengewinnung registriert werden. Von den restlichen 70 % erfolgte die Samengewinnung vom 2. Aufwuchs. Die Ergebnisse beruhen zu 84 % auf Angaben aus dem 1. Samennutzungsjahr und mit einem Anteil von 16 % aus dem 2. Samennutzungsjahr.

Die Schwankungsbreite der Erträge, der Erzeugerpreise und der Basissaatgutpreise sind in der Tab. 25 zusammengestellt und in der Abb. 58 veranschaulicht. Bei der Interpretation der Erzeugerpreisschwankungen ist zu beachten, dass für die erzeugte dt Saatware von diploiden Rotkleesorten ein wesentlich geringerer Preis gezahlt wird (2007 lag der EZP Ø 35 % und im Mittel der anderen Jahre ca. 24 % darunter).

	ME	2007(N=5) Mittelwert	Spanne von	bis	2008 (N=5) Mittelwert	Spanne von	bis
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	4,11	1,52	5,70	4,13	2,60	6,17
Ertrag Saatware	dt/ha	2,85	1,09	4,91	3,32	1,10	5,54
Erzeugerpreis	€/dt	334,19	227,95	395,75	353,68	294,56	393,07
Preis Basissaatgut	€/dt	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00

	ME	2009 (N=6) Mittelwert	Spanne von	bis	2010 (N=7) Mittelwert	Spanne von	bis
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	3,62	2,16	5,53	2,34	0,00	4,50
Ertrag Saatware	dt/ha	2,84	1,37	4,53	1,79	0,00	3,40
Erzeugerpreis	€/dt	292,00	226,53	330,00	287,39	251,14	330,00
Preis Basissaatgut	€/dt	810,99	579,94	1008,00	842,28	579,94	1260,00

Tabelle 25: Schwankungsbreiten der Erträge, Erzeugerpreise und Basissaatgutpreise für Rotklee

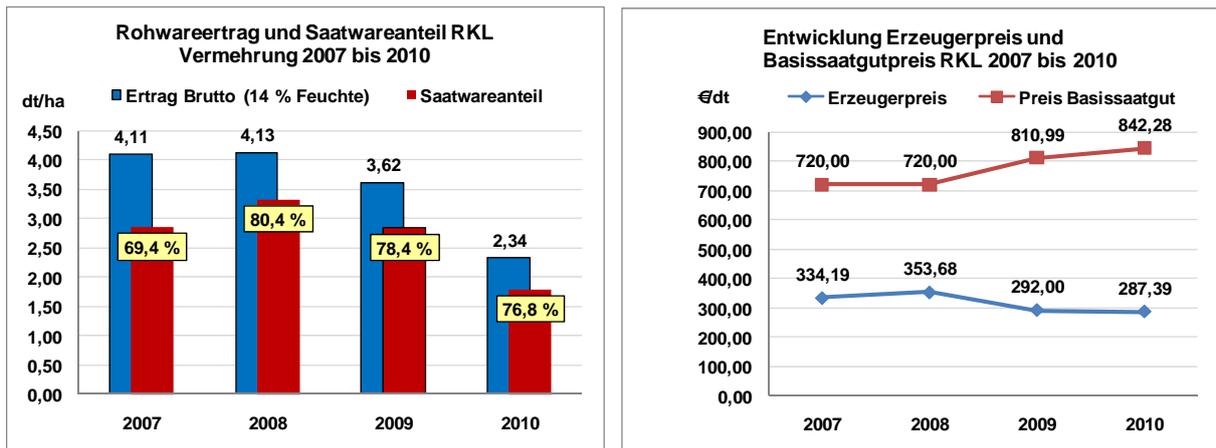


Abbildung 58: Rohwareertrag und Saatwareanteil sowie die Entwicklung des Erzeugerpreises und des Basissaatgutpreises Rotklee 2007 bis 2010

In der Tab. 26 sind die wichtigsten Faktoren und Kennziffern für die Darstellung der Wirtschaftlichkeit für die Vermehrung von Rotklee zusammengefasst.

Tabelle 26: Ergebnisdarstellung mit Spitzengruppe - Rotklee 2007 bis 2010

Rotklee		RKL	RKL	RKL	RKL	RKL	RKL	RKL	RKL
	ME	2007 (N=5)	2007 (N=3) Beste	2008 (N=5)	2008 (N=3) Beste	2009 (N=6)	2009 (N=3) Beste	2010 (N=7)	2010 (N=3) Beste
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	4,11	4,58	4,13	4,76	3,62	4,78	2,34	3,30
Ertrag Saatware/Marktware	dt/ha	2,85	3,51	3,32	4,55	2,84	4,08	1,79	2,50
Erzeugerpreis	€/dt	334,19	332,98	353,68	360,23	292,00	307,03	287,39	305,51
Sonstige Leistungen	€/ha	8	7	0	0	11	0	10	17
Leistung Gesamt	€/ha	897	1.103	1.161	1.609	858	1.258	529	765
Direktkosten	€/ha	205	227	222	259	259	229	220	203
Saatgut	€/ha	45,60	41,20	51,79	67,92	52,44	39,09	56,75	60,44
Düngung	€/ha	13,58	22,64	26,27	21,08	56,12	66,40	13,54	7,92
Pflanzenschutz	€/ha	74,70	78,70	86,29	109,33	101,55	61,09	113,11	83,83
Hagelversicherung	€/ha	5,39	3,33	5,63	5,70	5,01	10,03	4,30	7,52
Trocknung	€/ha	14,23	23,71	1,85	3,09	2,73	0,00	0,00	0,00
Aufbereitung/Lagerung	€/ha	39,16	45,41	38,63	39,91	33,02	47,54	22,42	31,98
Sonstige	€/ha	12,14	12,37	11,80	11,80	8,37	4,93	9,79	11,23
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	692	875	938	1.350	598	1.028	309	563
Arbeits erledigungskosten	€/ha	214	178	241	284	248	219	218	249
Maschinenkosten	€/ha	191	159	215	252	222	190	190	224
Arbeitszeitaufwand	Akh/ha	2,23	3,16	2,45	3,10	2,45	2,67	2,62	2,30
Personalkosten	€/ha	23	18	25	31	25	28	27	25
Direktko./Arb.kostenfreie Leistung	€/ha	479	698	698	1.066	351	810	91	313
Flächenkosten	€/ha	160	155	154	175	150	161	143	159
dv. Pacht	€/ha	111	107	104	123	106	113	100	115
Gemeinkosten (Richtwert)	€/ha	180	180	180	180	180	180	180	180
Gesamtkosten	€/ha	759	740	797	898	837	788	761	791
Stückkosten	€/dt	266,48	211,16	239,94	197,12	294,74	193,03	423,91	316,58
Ergebnis ohne Gemeinkosten	€/ha	318	542	544	891	200	649	-51	154
Ergebnis mit Gemeinkosten	€/ha	138	362	364	711	20	469	-231	-26
Ergebnis mit Gemeinkosten und Direktzahlung	€/ha	539	761	364	1.107	421	872	172	363

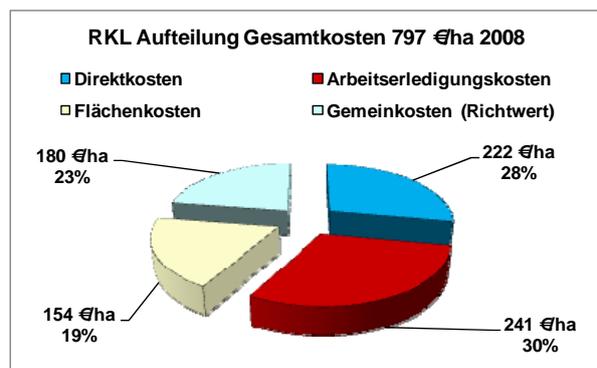
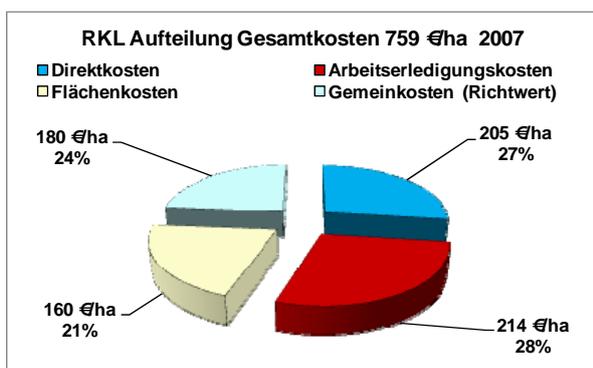
Der Ø Saatwareertrag der Gruppe aller Betriebe im Jahr 2007 lag mit fast 24 % über dem ausgewiesenen sächsischen Mittel von 2,13 dt/ ha, wobei zu bemerken ist, dass eine Saatwareausbeute von weniger als 70 % nicht zufriedenstellend ist. Die erzielte „Leistung gesamt“ ist mit 897 €/ha ausreichend, um 138 €/ha Gewinn zu erzielen (vor DZ). Bei der Gruppe der Besten fällt die Ökonomik noch günstiger aus, da diese Betriebe über einen höheren Saatwareertrag eine Leistung von 1103 €/ha erzielt haben, bei etwas (2,5 %) geringeren Gesamtkosten.

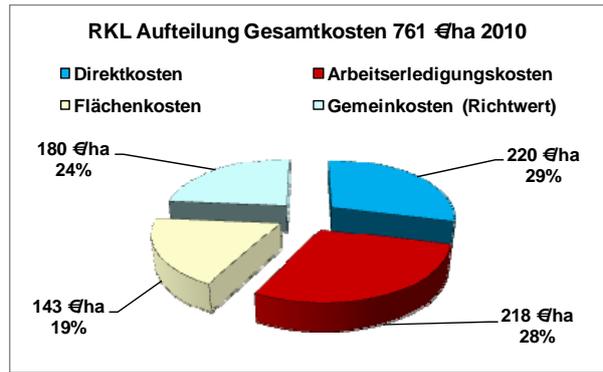
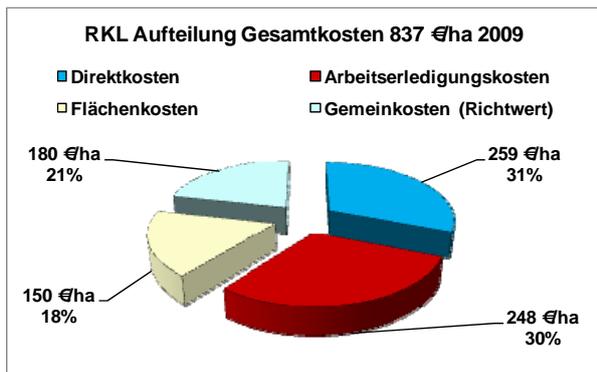
Mit einem Saatwareertrag (alle Vorhaben) von 3,32 dt/ha wird 2008 der sächsische Mittelwert für Rotkleeermehrungen (5,82 dt /ha) deutlich verfehlt. Dennoch kann die ausgewiesene Leistung die Gesamtkosten mit Gewinn decken, die Kostensteigerung von 5 % wird gut verkraftet. Errechnete Stückkosten für die Produktion von 1 dt Saatware mit einem Wert von 239,94 € stehen gezahlten Erzeugerpreisen von 353,68 €/dt gegenüber. Die dargestellte Spitzengruppe erreichte durch eine Saatwareausbeute von 95,5 % 4,55 dt/ha Saatware und erbringt eine Gesamtleistung von 1609 €/ha, welche ausreicht, das höchste Ergebnis vor DZ (711 €/ha) aller 4 Jahre auszuweisen.

Im Jahr 2009 fallen sowohl die Saatwareerträge als auch die Erzeugerpreise bei beiden Gruppen beträchtlich. Die Gruppe aller übertrifft dabei den sächsischen Mittelwert (2,78 dt/ha) leicht um 2,1 %. Der EZP hat einen Preissturz um 17,4 % erfahren, dennoch reichen die Leistungen trotz Gesamtkostenanstieg aus ein positives Ergebnis vor DZ von 20 €/ha zureichen. Die Gruppe der Besten kann 2009 über einen höheren Saatwareertrag (4,08 dt /ha) eine Gesamtleistung erzielen, die ein Ergebnis von 469 €/ha vor DZ ergibt.

Der Rotkleeermehrungsanbau 2010 war geprägt durch schwierige Witterungsbedingungen zur Ernte. Ein Vorhaben der Projektbetriebe musste einen Totalausfall verkraften, aufgrund anhaltender Niederschläge konnte die Fläche nicht gedroschen werden und somit keine Leistung über die Samennutzung erreicht werden. Das Ergebnis vor DZ lag im Mittel aller Betriebe mit **-231 €/ha** deutlich im Negativen. Selbst die Spitzengruppe vermochte in diesem Jahr keine Gewinne vor DZ zu erreichen.

Aus den folgenden Übersichten geht die Kostenstruktur der Rotkleeermehrung für die Jahre 2007 bis 2010 hervor.





2.2. Wirtschaftlichkeitsvergleiche Rotklee zu Vermehrungen und zu Vergleichskulturen

Die Wirtschaftlichkeit der Rotklee Vermehrung wird in den folgenden Abbildungen über die ökonomischen Parameter Leistungen, Gesamtkosten (inklusive Richtwert 180 €/ha Gemeinkosten), Ergebnis vor Direktzahlungen und Ergebnis nach Direktzahlungen zusammenfassend dargestellt (Abb. 59). Desweiteren erfolgt der Vergleich einmal zu den Gräservermehrungen und den Vergleichskulturen des jeweiligen Erntejahres und zum anderen wird RKL den Getreidevermehrungen und den Vergleichskulturen gegenübergestellt.

Abbildung 59: Wirtschaftlichkeit der Rotklee Vermehrung 2007 bis 2010

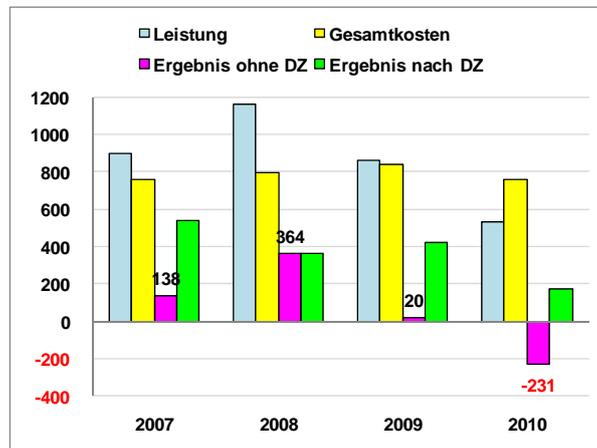


Abbildung 60: Wirtschaftlichkeitsvergleich der Rotkleevermehrung zur Gräservermehrung und zu den Vergleichskulturen 2007

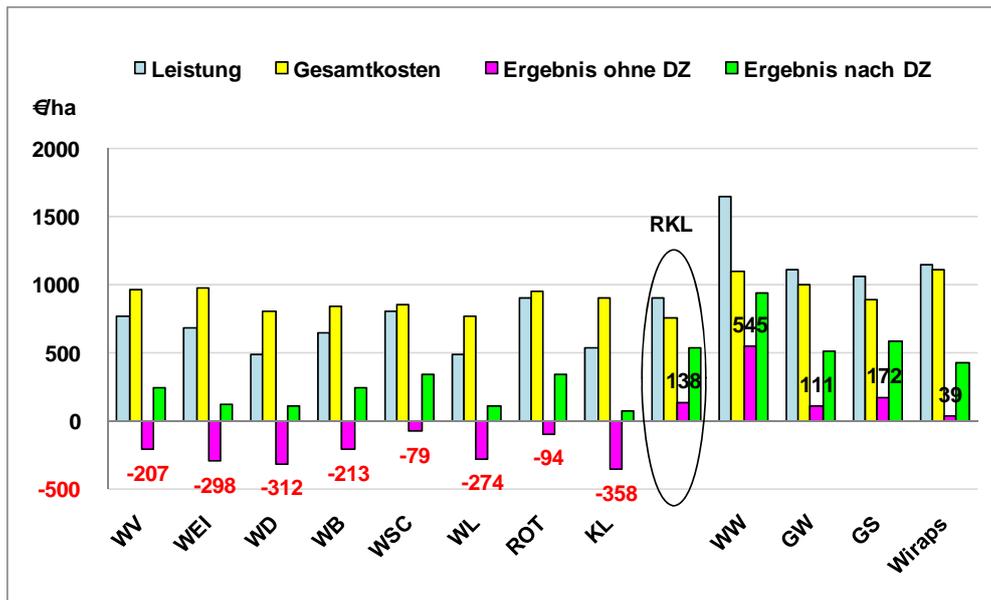
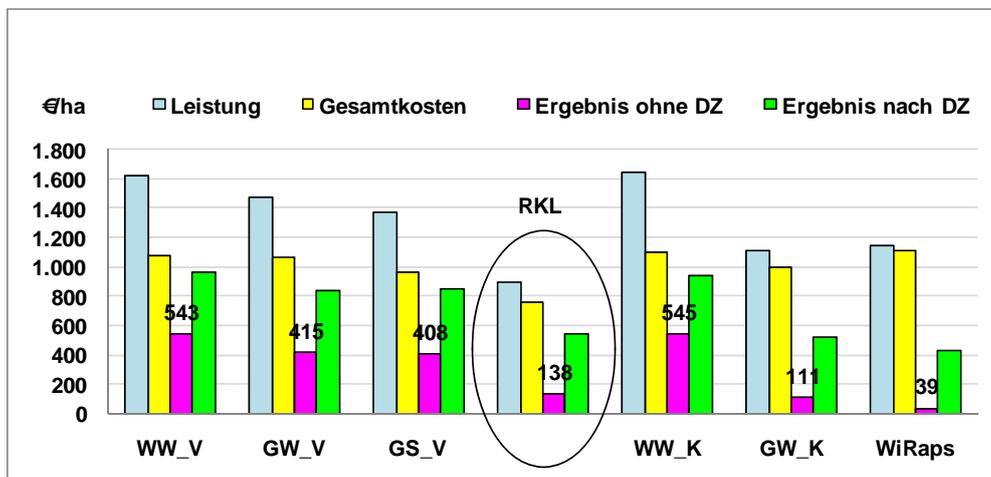


Abbildung 61: Wirtschaftlichkeitsvergleich der Rotkleevermehrung zur Getreidevermehrung und zu den Vergleichskulturen 2007



Im Jahr 2007 weist die Rotkleevermehrung sowie alle ausgewiesenen Getreidevermehrungen und Vergleichskulturen einen Gewinn aus. Sie ist aus finanzieller Sicht in etwa vergleichbar mit der Wintergerstenkonsumproduktion. Die Getreidevermehrung und die Winterweizenkonsumproduktion sind wesentlich lukrativer. Gegenüber der Grassamenvermehrung ist die RKL-Vermehrung rentabler.

Abbildung 64: Wirtschaftlichkeitsvergleich der Rotkleeerzeugung zur Gräsererzeugung und zu den Vergleichskulturen 2009

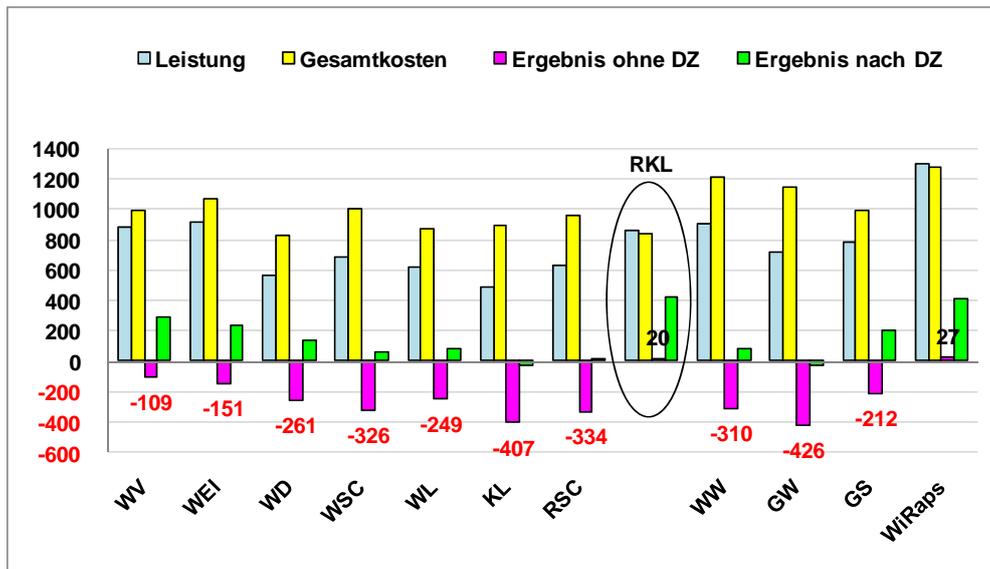
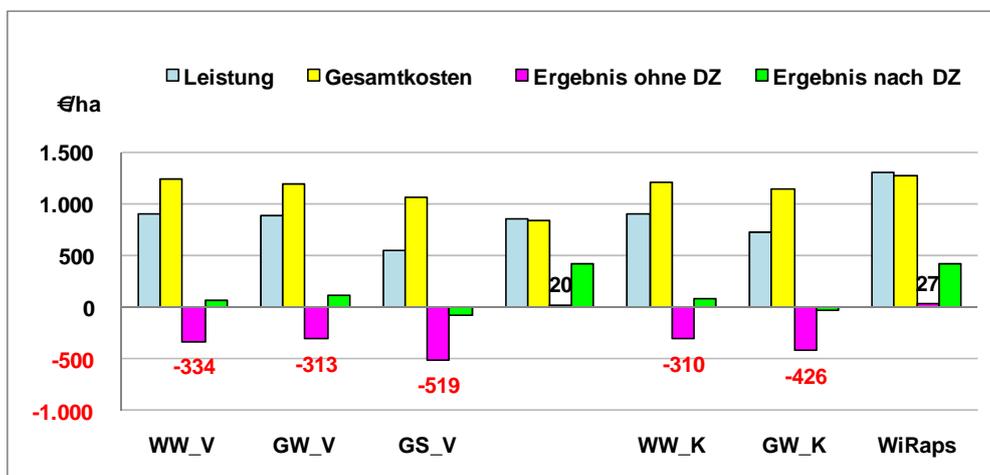


Abbildung 65: Wirtschaftlichkeitsvergleich der Rotkleeerzeugung zur Getreideerzeugung und zu den Vergleichskulturen 2009



Im Jahr 2009 ist die Wirtschaftlichkeit der Rotkleeerzeugung auf einem Niveau mit der Winterrapsproduktion, beide Kulturen erreichen im Ergebnis vor den Direktzahlungen ein leichtes Plus, beim Raps mit 27 €/ha und beim RKL mit 20 €/ha. Im Vergleich zum Durchschnitt aller Gräsererzeugungen (-262 €/ha) behält die Rotkleeerzeugung die Oberhand.

Abbildung 66: Wirtschaftlichkeitsvergleich der Rotkleevermehrung zur Gräservermehrung und zu den Vergleichskulturen 2010

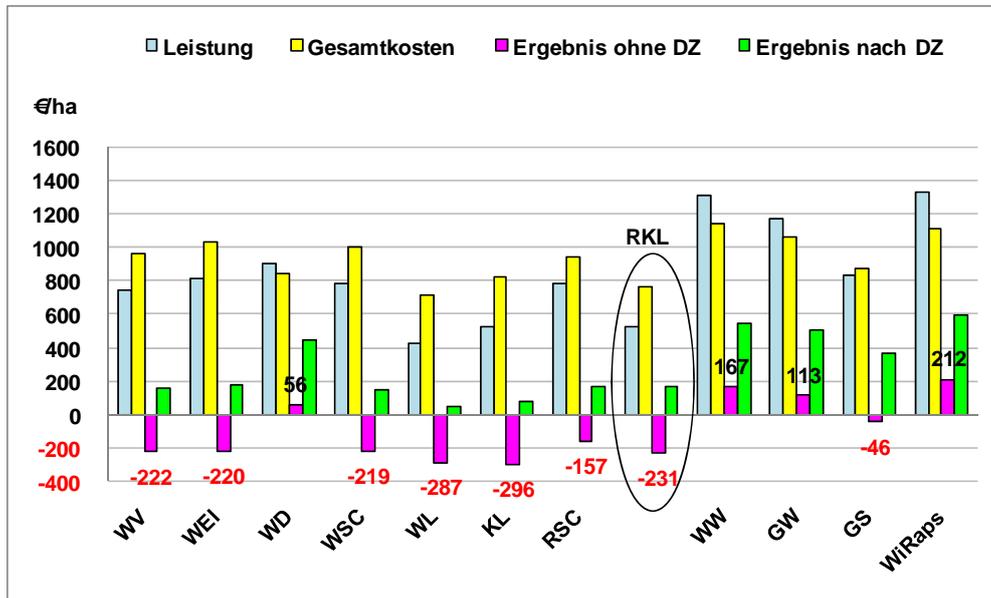
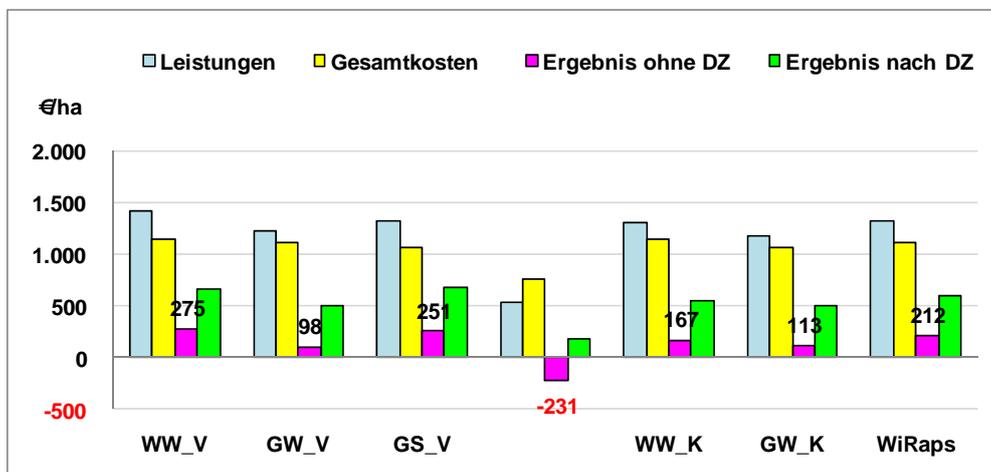


Abbildung 67: Wirtschaftlichkeitsvergleich der Rotkleevermehrung zur Getreidevermehrung und zu den Vergleichskulturen 2010



Ernteergebnisse wie im Jahr 2010 sind für die Rotkleevermehrung verheerend. Hier schlagen die schlechten Witterungsgegebenheiten zum Erntezeitpunkt voll auf das Ergebnis durch und macht das wirtschaftliche Risiko des Produktionsverfahrens deutlich. 2010 befindet sich die Wirtschaftlichkeit der RKL-Vermehrung auf dem negativen Niveau von WV, WEI und WSC. Gegenüber der Getreidevermehrung und den Vergleichskulturen rechnet sich in diesem Jahr die Rotkleevermehrung nicht.

Die Betrachtung der Rotkleevermehrung für die Gruppe aller Vorhaben über den gesamten Erfassungszeitraum zeigt, dass durch die erreichten Ergebnisse (in 3 von 4 Jahren Gewinne) mit durchschnittlich ca. 73 €/ha schwarze Zahlen geschrieben werden. Ohne Berücksichtigung der positiven Effekte für die Bodenkultur und Nachhaltigkeit des ackerbaulichen Wirtschaftens zeigen die ausgewerteten Vorhaben, dass das Produktionsverfahren Rotkleevermehrung der Wintergerstenvermehrung finanziell ebenbürtig ist. Die Gruppe der Besten mit einem durchschnittlichen Gewinn über den 4-Jahreszeitraum von 379 €/ha untermauert die Vorzüglichkeit und ist allen anderen Marktfrüchten, die in unsere Auswertung einbezogen wurden überlegen (Ø der Ergebnisse vor der Direktzahlung über die Jahre 2007 bis 2010: WW-V bei 202 €/ha; WW-K 128 €/ha; GW-V 89 €/ha; GW-K -50 €/ha; Winterraps 164 €/ha).

Die Rotkleevermehrung ist ein Standbein in diesen sächsischen Landwirtschaftsbetrieben.

Teil III Getreide

1. Zielstellung, Rahmenbedingungen und Methodik

Die Darstellung der ökonomischen Situation der Getreidevermehrung bestimmt den dritten Teil des Projektes. Der Schwerpunkt liegt hierbei in der Analyse der Getreidesaatgutproduktion im Vergleich zur Konsumgetreideproduktion sowie in der Bewertung der Anbaualternative „Vermehrung“ in Hinblick auf seine Wettbewerbsstellung und die Einkommenssicherung der landwirtschaftlichen Betriebe.

Grundanliegen einer effizienten Getreidevermehrung ist die Produktion von Qualitätssaatgut, welches das passende Sortenspektrum für die jeweiligen Standorte regional produziert. Mit dem Einsatz von Z-Saatgut ist der Landwirt somit in der Lage den Züchtungsfortschritt der einzelnen Sorten auf der breiten Fläche umzusetzen. Er kann dadurch schon bei der Aussaat bewusst den Grundstein für stabile Erträge und reduzierten Pflanzenschutzmitteleinsatz legen.

Der hohe Getreideanteil in den derzeitigen Fruchtfolgen sowie die Ausdehnung des Getreideanbaues auf Grenzstandorte muss zum Umdenken in den landwirtschaftlichen Betrieben und zur Beachtung dieser Tatsachen führen.

In Sachsen wurden im Jahr 2010 auf 7925 ha (angemeldete Fläche) Getreide und Mais vermehrt (LfULG, Ref. 73), dies bedeutet einen Flächenrückgang in den vergangenen 6 Jahren um ca. 24 %. Den hauptsächlichsten Flächenumfang nimmt die Vermehrung von Winterweizen mit ca. 3400 ha ein, gefolgt von Wintergerste mit ca. 2100 ha und Sommergerste mit ca. 750 ha. In der Tab. 27 ist die Ertragsentwicklung bei den wichtigsten Getreidearten in Sachsen ausgewiesen.

Die Methodik für die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit der Getreidevermehrung entspricht der Herangehensweise für die Gräservermehrung (siehe Teil I Gräser, 3.).

Tabelle 27: Ertragsentwicklung bei den wichtigsten Getreidearten in Sachsen (dt/ha) (Quelle: Besondere Erntermittlung, BMELV)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
WW	74,37	61,44	68,75	76,69	71,90	69,26
GW	64,06	58,64	64,52	67,68	68,98	67,89
RW	54,47	46,45	44,20	49,32	52,48	46,19
GS	47,23	46,69	45,08	43,47	47,83	49,56
HA	48,87	44,33	42,25	41,81	50,36	42,71
GESAMT	64,60	56,22	61,03	65,87	65,47	63,56

2. Getreidevermehrung - Ergebnisse und Diskussion

2.1. Analyse Getreidevermehrung 2007 bis 2010

Den wichtigsten Kennzahlen für die Wirtschaftlichkeit der untersuchten Getreidevermehrungen werden in den nachfolgenden Ausführungen die Kennzahlen des Konsumgetreideanbaues gegenübergestellt. In einer ersten Tabelle sind die Werte aller Vorhaben der jeweiligen Getreideart in zusammengefasster Form dargestellt. Soweit es der Datenumfang erlaubt, wird eine Gruppe der Besten abgebildet (Auswahlkriterium „Ergebnis vor Direktzahlungen“). Für eine bessere Vergleichbarkeit enthält eine weitere Übersicht die Mittelwerte aus den Betrieben, welche die betreffende Fruchtart sowohl im Vermehrungs- als auch im Konsumanbau führen. Der Vergleich der Daten dieser „identischen Betriebe“ ist die Grundlage für die Wertung und Interpretation der Rentabilität der Getreidevermehrung. Der Umfang der in das Projekt einbezogenen Vorhaben geht aus der Tab. 28 hervor. Die erfassten Vorhaben für Sommerweizen reichen für eine Auswertung nicht aus. Für Hafer werden nur die Jahre 2007 und 2008 vorgestellt und bei Wintertriticale werden nur die Wirtschaftlichkeitskennzahlen der Vermehrung gezeigt.

Tabelle 28: Anzahl der Getreidevorhaben

	2007		2008		2009		2010	
	Anzahl Vermehrung	Anzahl Konsumanbau						
Winterweizen (WW)	37	27	44	26	33	24	33	24
Wintergerste (GW)	24	21	28	21	23	20	17	18
Sommergerste (GS)	15	7	16	7	11	6	11	4
Hafer (HA)	3	3	5	3	4	1	3	2
Winterroggen (RW)	3	1	4	1	2	0	2	0
Wintertriticale (TIW)	7	0	6	1	2	2	2	0
Sommerweizen (WS)	0	0	1	1	0	0	2	2
GESAMT	89	59	104	60	75	53	70	50

2.1.1. Winterweizen (WW)

Für den 4-jährigen Erfassungszeitraum wurden insgesamt 147 Winterweizenvermehrungsvorhaben (WW_V) und 101 Vorhaben im Konsumanbau (WW_K) aufgenommen. In der Tab. 29 sind die wichtigsten Faktoren und Kennzahlen für die Darstellung der Wirtschaftlichkeit von Winterweizen für alle Projektvorhaben zusammengefasst.

Die Tab. 30 enthält die entsprechenden Angaben für die Auswertungsvorhaben der identischen Betriebe. Hier fließen 146 WW_V-Datensätze und 81 WW_K-Datensätze in die Betrachtungen ein.

Die Bruttoerträge der identischen Betriebe lagen im Durchschnitt von 2007 bis 2010 sowohl bei den Vermehrungsschlägen (72,73 dt/ha) als auch bei den Konsumschlägen (73,34 dt/ha) über dem sächsischen Mittelwert von 71,65 dt/ha für Winterweizen (siehe Tab. 27).

In den Erzeugerpreisen für die Vermehrungen sind die 2 €/dt Vorkostenpauschale (Vermehrerzuschlag) enthalten.

Die Schwankungsbreiten der Erträge, Erzeugerpreise und Saatgutpreise für die WW_V- und WW_K - Vorhaben sind aus den Tab. 31 und 32 ersichtlich.

Die durchschnittliche Saatwarenausbeute bei der Winterweizenvermehrung der in die Auswertung einbezogenen Betriebe beträgt über die 4 Jahre hinweg nur Ø 72,6 %.

Tabelle 29: Ergebnisdarstellung Winterweizen - Vermehrung im Vergleich zum Konsumanbau mit Spitzengruppe 2007 bis 2010 (alle Vorhaben)

WW V und K		WW_V	WW_V	WW_K	WW_K	WW_V	WW_V	WW_K	WW_K	WW_V	WW_V	WW_K	WW_K	WW_V	WW_V	WW_K	WW_K
	ME	2007 (N=37)	2007 (N=8) Beste	2007 (N=27)	2007 (N=5) Beste	2008 (N=44)	2008 (N=6) Beste	2008 (N=26)	2008 (N=4) Beste	2009 (N=33)	2009 (N=6) Beste	2009 (N=24)	2009 (N=4) Beste	2010 (N=33)	2010 (N=4) Beste	2010 (N=24)	2010 (N=5) Beste
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	73,04	93,19	76,99	89,90	77,18	91,86	77,38	89,21	70,97	89,42	72,03	68,24	69,94	82,42	71,63	75,13
Ertrag Saatware/Marktware	dt/ha	56,04	85,93	76,69	89,04	61,38	81,15	77,09	88,86	41,15	77,66	71,28	68,24	52,00	72,30	71,43	75,13
Erzeugerpreis	€/dt	23,75	24,21	20,95	24,68	20,67	23,99	16,14	20,88	14,25	14,82	12,38	13,36	22,89	24,50	17,81	21,71
Sonstige Leistungen	€/ha	23	10	24	12	24	18	21	26	24	23	26	38	40	51	28	50
Leistung Gesamt	€/ha	1.617	2.144	1.641	2.212	1.487	2.045	1.264	1.888	903	1.253	905	945	1.426	1.864	1.308	1.667
Direktkosten	€/ha	368	354	392	498	458	436	460	430	513	518	518	371	440	393	436	336
Saatgut	€/ha	111,74	107,60	51,13	49,46	130,41	130,46	72,44	71,29	131,34	123,57	70,69	78,44	124,98	108,36	57,21	59,69
Düngung	€/ha	133,37	118,92	138,23	150,54	183,77	190,70	173,85	153,00	235,26	223,54	217,70	167,00	146,34	128,53	143,56	111,17
Pflanzenschutz	€/ha	99,72	106,01	117,87	145,79	123,55	104,06	134,23	146,91	123,00	140,33	136,28	97,25	148,21	147,63	141,55	141,56
Hagelversicherung	€/ha	4,63	6,14	5,28	6,72	6,64	1,45	6,95	5,45	5,45	4,54	6,12	6,59	6,48	2,70	5,45	3,29
Trocknung	€/ha	0,06	0,00	0,60	0,00	0,09	0,00	0,05	0,00	0,08	0,00	0,05	0,00	0,06	0,00	9,92	0,00
Aufbereitung/Lagerung	€/ha	15,72	14,14	76,66	138,24	11,48	7,51	71,11	52,35	13,88	24,78	84,24	20,41	7,20	4,54	78,34	20,00
Sonstige	€/ha	2,91	1,50	2,04	7,06	2,16	1,50	0,99	0,63	4,49	1,50	2,66	1,06	6,80	1,50	0,08	0,25
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	1.248	1.790	1.250	1.714	1.029	1.610	805	1.459	389	734	387	574	986	1.470	872	1.331
Arbeits erledigungskosten	€/ha	352	323	345	386	349	265	330	303	360	331	337	272	355	247	342	249
Maschinenkosten	€/ha	292	266	299	340	290	215	288	266	303	278	293	272	298	207	296	212
Arbeitszeitaufwand	Akh/ha	5,82	5,16	4,32	3,79	5,47	4,89	3,86	3,07	5,26	4,71	3,93	3,05	5,05	3,59	4,20	3,41
Personalkosten	€/ha	60	57	45	46	58	51	42	37	57	54	44	33	57	41	46	37
Direktko.-/Arb.kostenfreie Leistung	€/ha	896	1466	905	1.328	680	1.344	475	1.156	29	403	50	302	631	1.223	530	1.081
Flächenkosten	€/ha	174	182	180	200	176	177	185	196	183	192	180	150	176	188	183	185
dv. Pacht	€/ha	125	128	131	149	124	125	134	149	132	137	130	109	109	142	138	137
Gemeinkosten (Richtwert)	€/ha	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Gesamtkosten	€/ha	1.074	1.040	1.097	1.308	1.163	1.059	1.155	1.108	1.237	1.222	1.214	973	1.151	1.008	1.141	951
Stückkosten	€/dt	19,16	12,10	14,30	14,69	18,94	13,04	14,98	12,47	30,06	15,73	17,04	14,26	22,13	13,95	15,98	12,65
Ergebnis ohne Gemeinkosten	€/ha	723	1284	724	1129	504	1167	289	960	-154	211	-130	152	455	1035	347	896
Ergebnis mit Gemeinkosten	€/ha	543	1104	544	949	324	987	109	780	-334	31	-310	-28	275	855	167	716
Ergebnis mit Gemeinkosten und Direktzahlung	€/ha	958	1.537	944	1.354	729	1.436	502	1.153	69	463	82	387	665	1.259	550	1.115

Tabelle 30: Ergebnisdarstellung Winterweizen - Vermehrung im Vergleich zum Konsumanbau 2007 bis 2010 (**identische Betriebe**)

WW K und V		WW_V	WW_K	WW_V	WW_K	WW_V	WW_K	WW_V	WW_K
	ME	2007 (N=37)	2007 (N=22)	2008 (N=44)	2008 (N=21)	2009 (N=32)	2009 (N=19)	2010 (N=33)	2010 N(=19)
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	73,04	76,65	77,18	74,59	70,86	72,12	69,94	70,01
Ertrag Saatware/Marktware	dt/ha	56,04	76,34	61,38	74,29	42,43	71,17	52,00	69,79
Erzeugerpreis	€/dt	23,75	21,02	20,67	15,35	14,25	12,11	22,89	17,57
Sonstige Leistungen	€/ha	23	24	24	20	23	25	40	26
Leistung Gesamt	€/ha	1.617	1.637	1.487	1.146	910	883	1.426	1.269
Direktkosten	€/ha	368	391	458	458	517	524	440	427
Saatgut	€/ha	111,74	51,13	130,41	72,67	132,18	69,66	124,98	62,92
Düngung	€/ha	133,37	136,44	183,77	178,64	236,30	225,38	146,34	143,19
Pflanzenschutz	€/ha	99,72	119,82	123,55	132,74	124,40	138,40	148,21	140,34
Hagelversicherung	€/ha	4,63	5,48	6,64	7,42	5,51	6,83	6,48	6,21
Trocknung	€/ha	0,06	0,74	0,09	0,06	0,09	0,07	0,06	12,54
Aufbereitung/Lagerung	€/ha	15,72	75,02	11,48	65,39	14,08	80,29	7,20	67,71
Sonstige	€/ha	2,91	2,34	2,16	1,05	4,63	3,22	6,80	0,04
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	1.248	1.246	1.029	688	392	360	986	842
Arbeits erledigungskosten	€/ha	352	352	349	334	359	351	355	354
Maschinenkosten	€/ha	292	305	290	292	302	307	298	308
Arbeitszeitaufwand	Akh/ha	5,82	4,52	5,47	3,96	5,22	4,05	5,05	4,28
Personalkosten	€/ha	60	43	58	42	57	44	57	47
Direktko./Arb.kostenfreie Leistung	€/ha	896	894	680	354	34	9	631	488
Flächenkosten	€/ha	174	179	176	184	180	181	176	186
dv. Pacht	€/ha	125	151	124	132	130	131	109	141
Gemeinkosten (Richtwert)	€/ha	180							
Gesamtkosten	€/ha	1.074	1.102	1.163	1.157	1.236	1.236	1.151	1.147
Stückkosten	€/dt	19,16	14,44	18,94	15,57	29,13	17,37	22,13	16,44
Ergebnis ohne Gemeinkosten	€/ha	723	714	504	170	-146	-173	455	302
Ergebnis mit Gemeinkosten	€/ha	543	534	324	-10	-326	-353	275	122
Ergebnis mit Gemeinkosten und Direktzahlung	€/ha	958	939	729	386	78	38	665	502

Tabelle 31: Schwankungsbreiten der Erträge, Erzeugerpreise und Saatgutpreise für die Vermehrung von Winterweizen

WW_V	ME	2007 (N=37) Mittelwert	Spanne von	bis	2008 (N=44) Mittelwert	Spanne von	bis
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	73,04	41,20	111,65	77,18	57,00	107,30
Ertrag Saatware	dt/ha	56,04	0,00	99,33	61,38	0,00	94,00
Erzeugerpreis	€/dt	23,75	20,04	25,00	20,67	14,50	30,25
Preis Basissaatgut	€/dt	73,90	51,00	105,98	84,66	53,15	127,50

WW_V	ME	2009 (N=32) Mittelwert	Spanne von	bis	2010 (N=33) Mittelwert	Spanne von	bis
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	70,86	40,73	105,12	69,94	44,50	95,51
Ertrag Saatware	dt/ha	42,43	0,00	100,00	52,00	0,00	78,84
Erzeugerpreis	€/dt	14,25	11,50	20,68	22,89	18,00	25,00
Preis Basissaatgut	€/dt	84,32	52,30	106,35	79,80	52,60	92,97

Tabelle 32: Schwankungsbreiten der Erträge, Erzeugerpreise und Saatgutpreise für den Konsumanbau von Winterweizen

WW_K	ME	2007 (N=22) Mittelwert	Spanne von	bis	2008 (N=21) Mittelwert	Spanne von	bis
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	76,65	48,29	96,50	74,59	43,30	96,00
Ertrag Marktware	dt/ha	76,34	48,29	96,50	74,29	43,30	96,00
Erzeugerpreis	€/dt	21,02	15,00	26,00	15,35	10,00	20,00
Preis Z-Saatgut	€/dt	35,05	26,50	56,00	46,41	30,90	82,00

WW_K	ME	2009 (N=19) Mittelwert	Spanne von	bis	2010 (N=19) Mittelwert	Spanne von	bis
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	72,12	56,60	91,15	70,01	50,00	95,00
Ertrag Marktware	dt/ha	71,17	50,34	89,00	69,79	50,00	95,00
Erzeugerpreis	€/dt	12,11	9,00	18,22	17,57	9,90	24,00
Preis Z-Saatgut	€/dt	44,51	33,00	60,06	35,97	23,50	42,19

In der Auswertung der Winterweizenvorhaben erfolgte die Prüfung der Abhängigkeit des Ergebnisses vor Direktzahlung von verschiedenen Einflussfaktoren. Zur Darstellung wurden die Werte aus den vier Jahren zusammengefasst. Hierbei konnte bei der WW_V (N=146) ein relativer Einfluss des Erzeugerpreises und des Saatwareertrages auf das Ergebnis (Abb. 68) und bei WW_K (N=81) ein relativer Einfluss des Erzeugerpreises auf das Ergebnis festgestellt werden (Abb. 69).

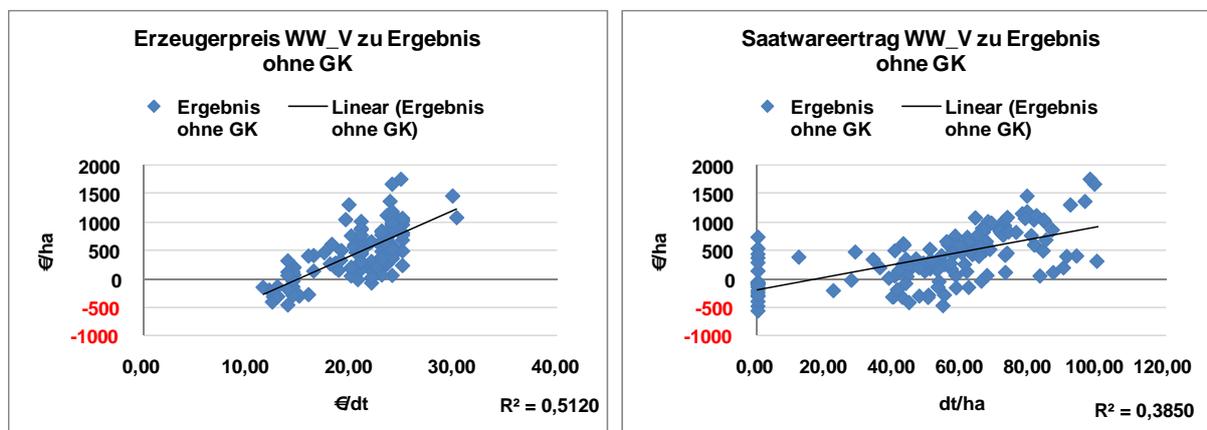


Abbildung 68: Abhängigkeit des Ergebnisses vom Erzeugerpreis sowie dem Saatwareertrag bei der Vermehrung von Winterweizen

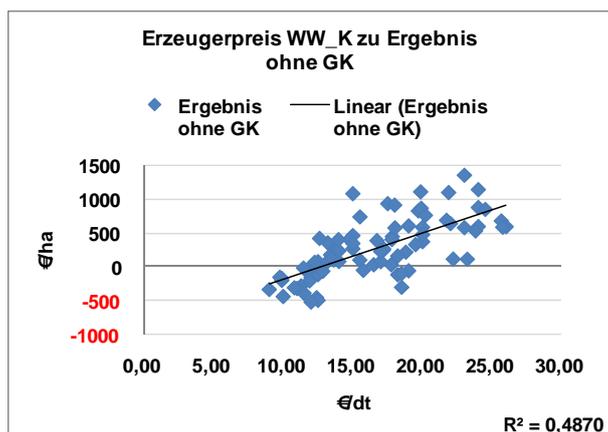


Abbildung 69: Abhängigkeit des Ergebnisses vom Erzeugerpreis beim Konsumanbau von Winterweizen

Die Wirtschaftlichkeit der Weizenproduktion ist in dem 4-jährigen Betrachtungszeitraum besonders geprägt durch markante Preisanstiege für Düngemittel und Pflanzenschutzmittel in den Jahren 2008 und 2009. Am Beispiel der Vermehrungsdaten von Winterweizen kann dieser Aspekt in den Abb. 70 bis 73 verfolgt werden.

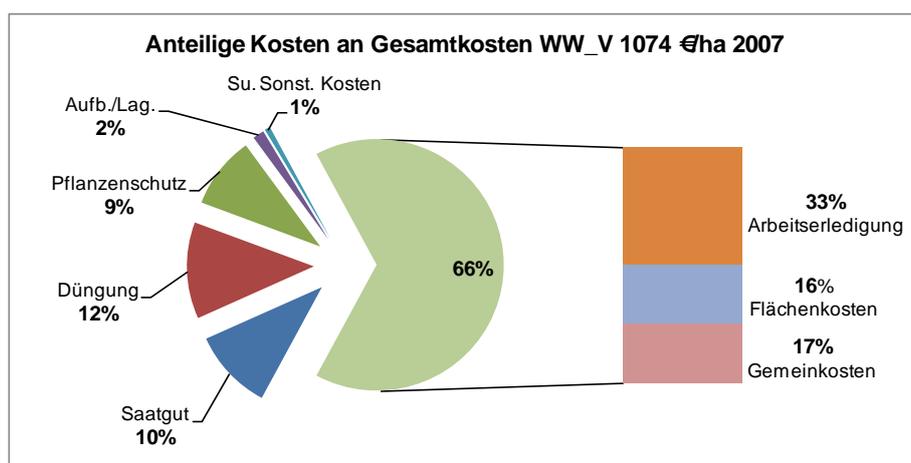


Abbildung 70: Anteilige Kosten an Gesamtkosten WW-Vermehrung 2007

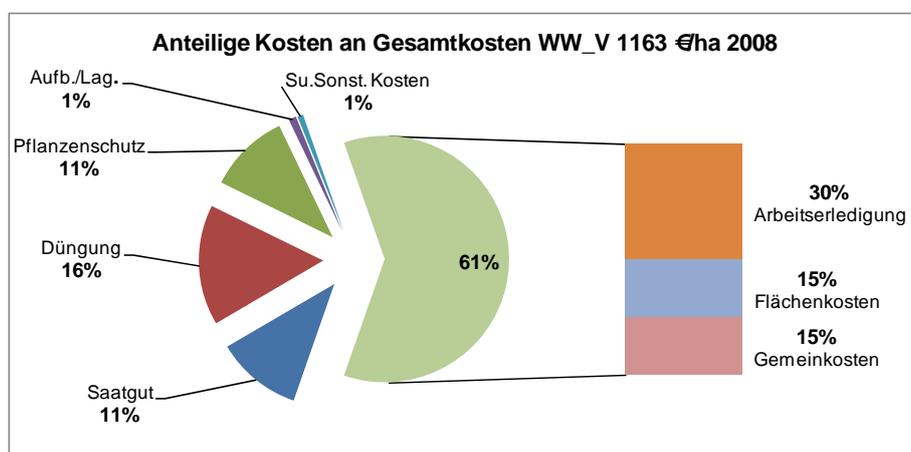


Abbildung 71: Anteilige Kosten an Gesamtkosten WW-Vermehrung 2008

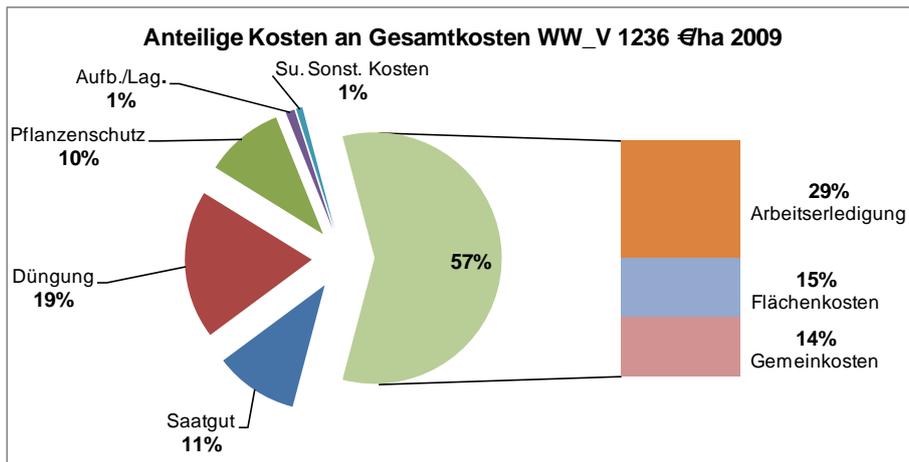


Abbildung 72: Anteilige Kosten an Gesamtkosten WW-Vermehrung 2009

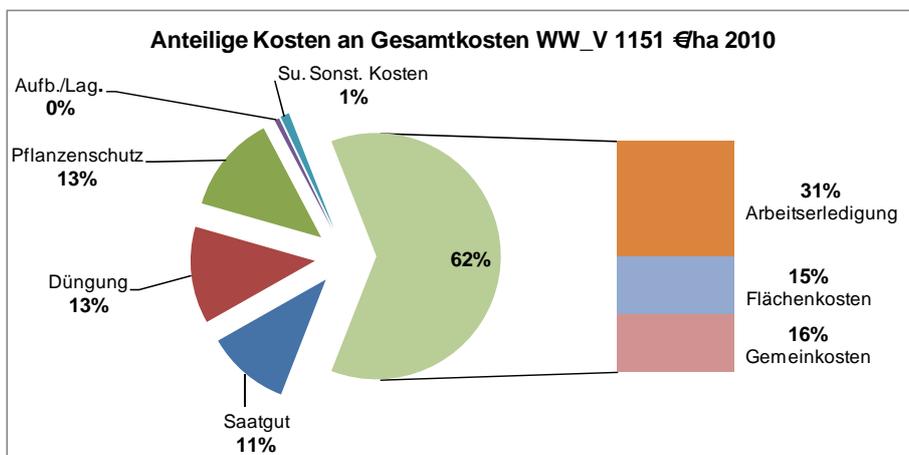


Abbildung 73: Anteilige Kosten an Gesamtkosten WW-Vermehrung 2010

2.1.2. Wintergerste (GW)

Für die Erntejahre 2007 bis 2010 wurden insgesamt 92 Wintergerstenvermehrungsvorhaben (GW_V) und 80 Vorhaben im Konsumanbau (GW_K) aufgenommen. In der Tab. 33 sind die wichtigsten Faktoren und Kennzahlen für die Darstellung der Wirtschaftlichkeit von Wintergerste für alle Projektvorhaben zusammengefasst.

Die Tab. 34 enthält die entsprechenden Angaben für die Auswertungsvorhaben der identischen Betriebe. Hier fließen 88 GW_V-Datensätze und 58 GW_K-Datensätze in die Betrachtungen ein.

Die Bruttoerträge der identischen Betriebe lagen im Durchschnitt von 2007 bis 2010 sowohl bei den Vermehrungsschlägen (73,08 dt/ha) als auch bei den Konsumschlägen (74,91 dt/ha) deutlich über dem sächsischen Mittelwert von 67,24 dt /ha für Wintergerste (siehe Tab. 27).

Die durchschnittliche Saatwarenausbeute bei der Wintergerstenvermehrung der in die Auswertung einbezogenen Betriebe beträgt über die 4 Jahre nur Ø 77,8 %.

Tabelle 33: Ergebnisdarstellung Wintergerste - Vermehrung im Vergleich zum Konsumanbau mit Spitzengruppe 2007 bis 2010 (alle Vorhaben)

GW V und K		GW_V	GW_V	GW_K	GW_K												
	ME	2007 (N=24)	2007 (N=4) Beste	2007 (N=21)	2007 (N=4) Beste	2008 (N=28)	2008 (N=6) Beste	2008 (N=21)	2008 (N=5) Beste	2009 (N=23)	2009 (N=4) Beste	2009 (N=20)	2009 (N=4) Beste	2010 (N=17)	2010 (N=5) Beste	2010 (N=18)	2010 (N=5) Beste
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	73,04	91,62	73,39	86,68	73,41	88,55	74,93	90,25	76,04	82,37	74,15	70,90	68,67	62,95	77,90	84,46
Ertrag Saatware/Marktware	dt/ha	67,72	87,61	73,13	86,68	59,65	82,23	74,71	90,25	52,60	75,53	73,91	70,90	54,11	44,95	77,66	84,46
Erzeugerpreis	€/dt	21,06	21,60	14,96	17,07	19,17	20,57	14,00	16,42	13,70	15,50	9,44	9,73	20,46	31,15	14,16	20,96
Sonstige Leistungen	€/ha	7	10	12	26	15	14	15	20	18	51	25	55	32	54	36	68
Leistung Gesamt	€/ha	1.476	1.929	1.109	1.499	1.287	1.528	1.069	1.499	882	1.233	718	736	1.218	1.600	1.171	1.920
Direktkosten	€/ha	348	342	318	296	422	397	381	382	465	433	444	354	410	410	370	359
Saatgut	€/ha	115,72	99,39	47,67	50,28	122,72	114,68	59,39	64,25	124,46	124,54	63,20	63,28	135,93	155,62	66,04	71,35
Düngung	€/ha	109,63	112,17	106,96	118,97	152,63	129,22	155,42	150,61	196,15	139,64	196,90	163,57	116,07	100,97	118,98	107,14
Pflanzenschutz	€/ha	109,34	115,88	108,95	109,27	129,89	141,28	122,85	146,53	122,61	162,96	129,39	104,41	132,76	139,38	130,65	149,61
Hagelversicherung	€/ha	4,85	6,34	4,77	5,95	5,66	2,36	6,14	4,73	4,79	3,87	5,47	2,09	4,43	3,70	4,78	1,96
Trocknung	€/ha	0,34	0,00	0,00	0,00	0,42	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,63	0,00	13,14	2,82	1,00	0,00
Aufbereitung/Lagerung	€/ha	6,20	6,86	48,87	9,90	8,07	7,94	36,06	15,37	12,72	0,00	45,16	21,10	2,75	6,22	48,92	29,42
Sonstige	€/ha	2,35	1,50	0,77	1,19	2,15	1,50	0,75	0,86	3,89	1,50	3,27	0,00	4,69	1,50	0,00	0,00
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	1.127	1.587	791	1.203	866	1.131	689	1.116	417	800	274	381	809	1.189	801	1.560
Arbeitsverledigungskosten	€/ha	366	350	329	307	358	314	331	298	359	321	328	211	348	223	318	242
Maschinenkosten	€/ha	303	293	289	270	290	264	287	255	300	289	287	183	298	198	280	206
Arbeitszeitaufwand	Akh/ha	6,03	4,85	3,85	3,30	6,14	4,21	4,01	3,42	5,44	2,70	3,68	2,53	4,68	2,26	3,36	3,12
Personalkosten	€/ha	63	56	40	36	69	50	44	42	59	32	41	28	50	26	38	36
Direktko./-Arb.kostenfreie Leistung	€/ha	761	1237	462	896	508	817	358	819	58	479	-53	170	461	966	483	1318
Flächenkosten	€/ha	166	189	172	202	170	185	177	187	192	237	192	202	182	175	191	194
dv. Pacht	€/ha	116	137	124	147	115	131	125	130	138	173	139	151	136	130	144	144
Gemeinkosten (Richtwert)	€/ha	180	180														
Gesamtkosten	€/ha	1.061	1.061	999	984	1.130	1.076	1.069	1.047	1.195	1.171	1.144	948	1.120	989	1.058	976
Stückkosten	€/dt	15,67	12,12	13,66	11,35	18,95	13,09	14,31	11,60	22,72	15,50	15,48	13,37	20,70	22,00	13,63	11,56
Ergebnis ohne Gemeinkosten	€/ha	595	1047	291	694	337	632	180	632	-133	242	-246	-32	278	791	293	1124
Ergebnis mit Gemeinkosten	€/ha	415	867	111	514	157	452	0	452	-313	62	-426	-212	98	611	113	944
Ergebnis mit Gemeinkosten und Direktzahlung	€/ha	841	1.304	518	935	575	871	402	836	110	440	-25	176	503	1.024	502	1.343

Tabelle 34: Ergebnisdarstellung Wintergerste - Vermehrung im Vergleich zum Konsumanbau 2007 bis 2010 (**identische Betriebe**)

GW K und V		GW_V	GW_K	GW_V	GW_K	GW_V	GW_K	GW_V	GW_K
	ME	2007 (N=23)	2007 (N=13)	2008 (N=27)	2008 (N=15)	2009 (N=22)	2009 (N=16)	2010 (N=16)	2010 (N=14)
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	73,19	72,82	73,79	75,96	76,52	73,17	68,84	77,69
Ertrag Saatware/Marktware	dt/ha	67,75	72,40	59,88	75,65	52,06	72,87	53,56	77,39
Erzeugerpreis	€/dt	21,06	15,29	19,18	14,08	13,80	9,51	20,82	14,58
Sonstige Leistungen	€/ha	7	10	15	15	19	26	34	36
Leistung Gesamt	€/ha	1.479	1.121	1.293	1.087	888	713	1.235	1.207
Direktkosten	€/ha	349	327	422	396	468	455	414	377
Saatgut	€/ha	115,40	51,13	122,60	57,96	124,74	63,28	138,03	68,34
Düngung	€/ha	110,14	116,86	154,70	171,92	198,67	204,96	119,55	120,49
Pflanzenschutz	€/ha	110,36	103,56	128,60	118,05	123,21	125,05	130,48	127,99
Hagelversicherung	€/ha	4,84	5,29	5,68	6,37	4,78	5,52	4,40	5,03
Trocknung	€/ha	0,36	0,00	0,44	0,00	0,06	0,79	13,96	1,28
Aufbereitung/Lagerung	€/ha	5,56	52,78	8,13	40,78	13,00	51,48	2,51	54,24
Sonstige	€/ha	2,39	1,16	2,18	0,99	4,00	4,09	4,89	0,00
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	1.130	794	871	691	420	258	821	830
Arbeitserledigungskosten	€/ha	361	333	355	347	361	331	342	321
Maschinenkosten	€/ha	300	292	288	300	303	292	296	285
Arbeitszeitaufwand	Akh/ha	5,79	3,99	6,02	4,22	5,37	3,64	4,40	3,25
Personalkosten	€/ha	60	41	67	47	58	39	46	35
Direktko./Arb.kostenfreie Leistung	€/ha	769	460	516	344	59	-73	479	509
Flächenkosten	€/ha	164	168	169	173	191	188	182	185
dv. Pacht	€/ha	114	120	114	119	138	133	136	138
Gemeinkosten (Richtwert)	€/ha	180							
Gesamtkosten	€/ha	1.054	1.009	1.127	1.096	1.201	1.154	1.118	1.063
Stückkosten	€/dt	15,56	13,93	18,81	14,49	23,06	15,84	20,87	13,74
Ergebnis ohne Gemeinkosten	€/ha	605	292	347	170	-132	-262	297	324
Ergebnis mit Gemeinkosten	€/ha	425	112	167	-10	-312	-442	117	144
Ergebnis mit Gemeinkosten und Direktzahlung	€/ha	1.115	537	589	404	115	-34	527	540

Die Schwankungsbreiten der Erträge, Erzeugerpreise und Saatgutpreise für die GW_V- und GW_K - Vorhaben sind aus den Tab. 35 und 36 ersichtlich.

Tabelle 35: Schwankungsbreiten der Erträge, Erzeugerpreise und Saatgutpreise für die Vermehrung von Wintergerste

GW_V	ME	2007 (N=23) Mittelwert	Spanne von	bis	2008 (N=27) Mittelwert	Spanne von	bis
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	73,19	43,85	101,20	73,79	47,21	99,30
Ertrag Saatware	dt/ha	67,75	34,40	97,82	59,88	0,00	92,00
Erzeugerpreis	€/dt	21,06	18,00	22,00	19,18	17,39	24,00
Preis Basissaatgut	€/dt	73,40	45,00	83,92	81,77	51,85	103,61

GW_V	ME	2009 (N=22) Mittelwert	Spanne von	bis	2010 (N=16) Mittelwert	Spanne von	bis
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	76,52	28,80	97,56	68,84	45,94	89,80
Ertrag Saatware	dt/ha	52,06	0,00	80,27	53,56	0,00	83,56
Erzeugerpreis	€/dt	13,80	10,00	47,41	20,82	14,50	46,68
Preis Basissaatgut	€/dt	90,24	74,95	183,89	106,95	74,25	200,00

Tabelle 36: Schwankungsbreiten der Erträge, Erzeugerpreise und Saatgutpreise für den Konsumanbau von Wintergerste

GW_K	ME	2007 (N=13) Mittelwert	Spanne von	bis	2008 (N=15) Mittelwert	Spanne von	bis
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	76,65	48,29	96,50	75,96	43,30	101,00
Ertrag Marktware	dt/ha	76,34	48,29	96,50	75,65	43,30	101,00
Erzeugerpreis	€/dt	21,02	15,00	26,00	14,08	9,80	18,00
Preis Z-Saatgut	€/dt	35,05	26,50	56,00	41,63	32,00	47,00

GW_K	ME	2009 (N=16) Mittelwert	Spanne von	bis	2010 (N=14) Mittelwert	Spanne von	bis
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	73,17	57,30	89,00	77,69	55,00	101,00
Ertrag Marktware	dt/ha	72,87	57,30	89,00	77,39	55,00	101,00
Erzeugerpreis	€/dt	9,51	8,21	12,42	14,58	9,50	39,02
Preis Z-Saatgut	€/dt	50,18	32,50	128,22	61,19	19,50	200,00

Die weite Schwankung der Saatgutpreise im Jahr 2010 ist im Anbau hochpreisiger Hybridgerstensorten begründet.

In der Auswertung der Wintergerstenvorhaben erfolgte die Prüfung der Abhängigkeit des Ergebnisses vor Direktzahlung von verschiedenen Einflussfaktoren. Zur Darstellung wurden die Werte aus den vier Jahren zusammengefasst. Hierbei konnte bei der GW_V (N=88) ein relativer Einfluss des Erzeugerpreises und des Saatwareertrages auf das Ergebnis (Abb. 74) festgestellt werden. Bei GW_K (N=58) ist die lineare Abhängigkeit des Ergebnisses vom Erzeugerpreises stark (Abb. 75).

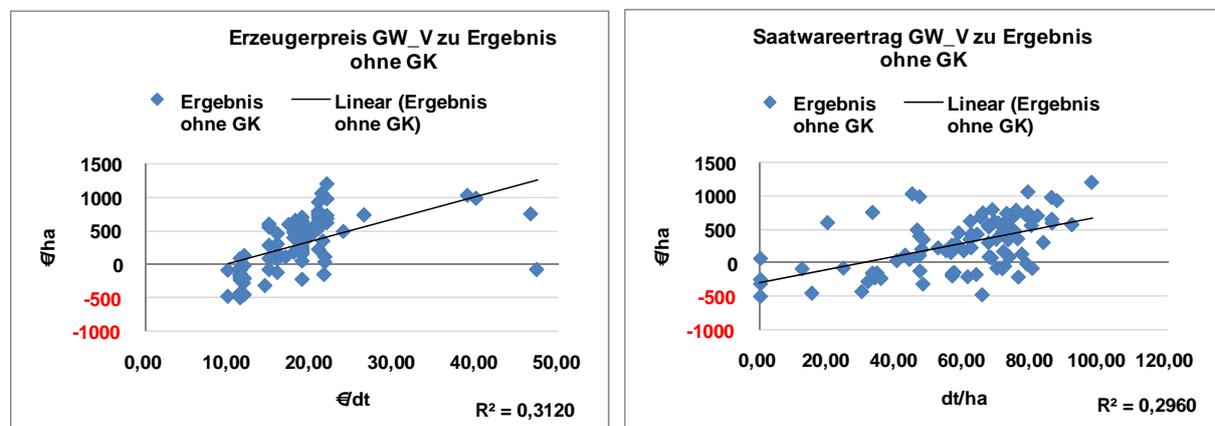


Abbildung 74: Abhängigkeit des Ergebnisses vom Erzeugerpreis sowie vom Saatwareertrag bei der Vermehrung von Wintergerste

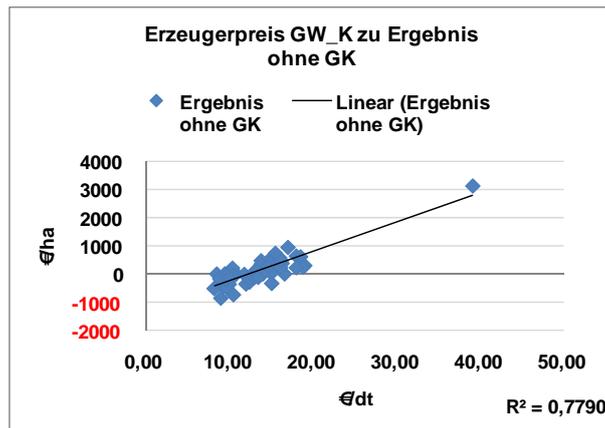


Abbildung 75: Abhängigkeit des Ergebnisses vom Erzeugerpreis beim Konsumanbau von Wintergerste

Im Vergleich der Gesamtkosten zwischen den Vermehrungsvorhaben und den Konsumschlägen haben die identischen Betriebe, über die ausgewerteten 4 Jahre hinweg beleuchtet, höhere Ausgaben für die Produktion der Vermehrungsgerste im Bereich von 2,8 % bis 5,2 %. Diese Mehrkosten werden durch den Anteil der Arbeitserledigungskosten und der Saatgutkosten hervorgerufen.

2.1.3. Sommergerste (GS)

Für die Erntejahre 2007 bis 2010 wurden insgesamt 53 Sommergerstenvermehrungsvorhaben (GS_V) und 24 Vorhaben im Konsumanbau (GS_K) aufgenommen. In der Tab. 37 sind die wichtigsten Faktoren und Kennzahlen für die Darstellung der Wirtschaftlichkeit von Sommergerste für alle Projektvorhaben zusammengefasst.

Die Tab. 38 enthält die entsprechenden Angaben für die Auswertungsvorhaben der identischen Betriebe. Hier fließen 27 GS_V-Datensätze und 19 GS_K-Datensätze in die Betrachtungen ein.

Die Bruttoerträge der identischen Betriebe lagen im Durchschnitt von 2007 bis 2010 bei den Vermehrungsschlägen mit $\bar{\varnothing}$ 45,88 dt/ha unter, allerdings bei den Konsumschlägen mit 47,99 dt/ha über dem sächsischen Mittelwert von 46,48 dt /ha für Sommergerste (siehe Tab. 27).

Die Schwankungsbreiten der Erträge, Erzeugerpreise und Saatgutpreise für die GS_V- und GS_K - Vorhaben sind aus den Tab. 39 und 40 ersichtlich.

Die durchschnittliche Saatwarenausbeute bei der Sommergerstenvermehrung der in die Auswertung einbezogenen Betriebe beträgt über die 4 Jahre nur $\bar{\varnothing}$ 77,5 %.

Tabelle 37: Ergebnisdarstellung Sommergerste - Vermehrung im Vergleich zum Konsumanbau mit Spitzengruppe 2007 bis 2010 (**alle Vorhaben**)

GS V und K		GS_V	GS_V	GS_K	GS_K	GS_V	GS_V	GS_K	GS_K	GS_V	GS_V	GS_K	GS_K	GS_V	GS_V	GS_K
	ME	2007 (N=15)	2007 (N=4) Beste	2007 (N=7)	2007 (N=3) Beste	2008 (N=16)	2008 (N=4) Beste	2008 (N=7)	2008 (N=3) Beste	2009 (N=11)	2009 (N=3) Beste	2009 (N=6)	2009 (N=3) Beste	2010 (N=11)	2010 (N=4) Beste	2010 (N=4)
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	47,28	54,54	46,57	49,63	48,08	58,92	46,17	49,31	48,54	55,01	55,96	60,57	56,68	63,55	51,38
Ertrag Saatware/Marktware	dt/ha	39,14	50,47	45,89	48,05	30,73	38,20	45,67	49,01	31,62	45,99	55,96	60,57	47,42	46,55	51,11
Erzeugerpreis	€/dt	31,66	32,83	21,68	26,29	14,18	19,95	15,66	21,58	12,50	12,58	13,22	15,55	24,09	27,11	15,10
Sonstige Leistungen	€/ha	45	32	66	44	43	22	31	44	19	23	34	0	42	41	41
Leistung Gesamt	€/ha	1.373	1.735	1.061	1.305	771	1.061	751	1.059	553	684	784	933	1.317	1.587	831
Direktkosten	€/ha	310	296	269	322	388	285	314	242	413	396	372	348	388	396	237
Saatgut	€/ha	121,36	117,46	58,36	56,88	145,96	121,97	83,88	84,14	129,82	111,12	70,86	69,25	112,35	120,96	49,96
Düngung	€/ha	71,74	38,69	75,79	79,87	93,31	79,76	62,46	62,86	130,35	106,52	116,26	130,37	78,04	73,05	80,56
Pflanzenschutz	€/ha	69,61	67,39	69,51	58,60	83,38	69,93	80,25	68,43	82,21	83,35	83,32	59,20	95,84	84,61	65,44
Hagelversicherung	€/ha	5,35	6,28	6,08	6,81	7,89	4,51	7,11	10,12	5,69	5,17	9,34	11,61	8,04	10,84	10,88
Trocknung	€/ha	1,73	6,50	0,00	0,00	1,68	0,00	3,58	0,00	5,48	20,10	9,21	18,42	10,73	0,00	0,00
Aufbereitung/Lagerung	€/ha	38,22	57,63	57,91	118,76	53,85	7,06	76,52	15,91	58,11	68,65	81,87	57,52	81,02	105,43	29,83
Sonstige	€/ha	2,22	1,68	0,93	0,96	1,94	1,68	0,52	0,96	1,34	1,50	0,81	1,37	1,50	1,50	0,00
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	1.063	1.440	793	984	383	776	437	816	140	288	412	585	929	1.190	594
Arbeitsleistungskosten	€/ha	329	331	301	328	319	270	291	298	319	318	299	284	350	337	316
Maschinenkosten	€/ha	279	276	268	286	275	229	255	268	277	287	265	242	297	291	282
Arbeitszeitaufwand	Akh/ha	4,81	5,19	3,06	3,50	4,12	4,08	3,10	2,06	4,28	2,95	3,09	3,42	4,78	3,95	2,40
Personalkosten	€/ha	50	55	33	42	44	41	36	29	42	31	34	42	53	45	34
Direktko.-/Arb.kostenfreie Leistung	€/ha	734	1.109	492	656	64	506	146	519	-179	-31	113	301	580	854	279
Flächenkosten	€/ha	146	150	140	160	153	153	149	167	160	153	145	143	149	145	145
dv. Pacht	€/ha	97	95	96	116	103	103	103	124	112	105	102	101	107	103	106
Gemeinkosten (Richtwert)	€/ha	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Gesamtkosten	€/ha	965	957	889	989	1.040	888	934	887	1.072	1.048	996	954	1.066	1.058	877
Stückkosten	€/dt	24,66	18,97	19,38	20,59	33,85	23,25	20,45	18,09	33,89	22,78	17,80	15,76	22,48	22,73	17,17
Ergebnis ohne Gemeinkosten	€/ha	588	958	352	496	-89	353	-3	352	-339	-184	-32	158	431	708	134
Ergebnis mit Gemeinkosten	€/ha	408	778	172	316	-269	173	-183	172	-519	-364	-212	-22	251	528	-46
Ergebnis mit Gemeinkosten und Direktzahlung	€/ha	845	1.184	587	702	147	571	216	570	-77	28	201	404	682	980	363

Tabelle 38: Ergebnisdarstellung Sommergerste - Vermehrung im Vergleich zum Konsumanbau 2007 bis 2010 (**identische Betriebe**)

GS K und V		GS_V	GS_K	GS_V	GS_K	GS_V	GS_K	GS_V	GS_K
	ME	2007 (N=7)	2007 (N=5)	2008 (N=11)	2008 (N=6)	2009 (N=5)	2009 (N=5)	2010 (N=4)	2010 (N=3)
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	42,75	42,03	45,46	43,85	47,83	55,22	47,48	50,89
Ertrag Saatware/Marktware	dt/ha	38,05	42,03	30,52	43,41	39,04	55,22	34,30	50,89
Erzeugerpreis	€/dt	30,90	20,12	13,62	14,08	12,69	13,00	25,29	14,64
Sonstige Leistungen	€/ha	85	88	55	33	27	41	64	54
Leistung Gesamt	€/ha	1.289	909	717	625	597	770	1.203	821
Direktkosten	€/ha	300	224	389	318	455	395	320	232
Saatgut	€/ha	122,28	58,86	149,61	81,66	122,33	71,96	122,21	49,02
Düngung	€/ha	89,59	83,03	88,83	61,83	141,30	125,97	89,01	86,51
Pflanzenschutz	€/ha	52,93	65,95	77,18	81,99	82,52	87,80	57,66	61,49
Hagelversicherung	€/ha	6,76	6,00	9,86	7,24	10,36	10,06	13,87	12,86
Trocknung	€/ha	0,00	0,00	2,45	4,18	11,88	11,05	0,00	0,00
Aufbereitung/Lagerung	€/ha	26,48	9,82	59,53	81,32	85,07	87,75	35,76	22,15
Sonstige	€/ha	1,82	0,80	1,36	0,19	1,74	0,47	1,50	0,00
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	989	684	328	306	142	375	883	589
Arbeitserledigungskosten	€/ha	315	290	312	286	306	295	348	318
Maschinenkosten	€/ha	275	263	274	253	268	265	309	290
Arbeitszeitaufwand	Akh/ha	3,69	2,66	3,39	3,09	3,81	3,09	3,01	2,17
Personalkosten	€/ha	40	27	38	33	37	30	40	27
Direktko./Arb.kostenfreie Leistung	€/ha	674	395	17	20	-164	80	534	272
Flächenkosten	€/ha	121	123	141	140	135	135	129	129
dv. Pacht	€/ha	79	80	94	93	90	90	89	88
Gemeinkosten (Richtwert)	€/ha	180	180	180	180	180	180	180	180
Gesamtkosten	€/ha	916	817	1.022	925	1.076	1.005	977	858
Stückkosten	€/dt	24,07	19,44	33,48	21,31	27,56	18,20	28,50	16,87
Ergebnis ohne Gemeinkosten	€/ha	553	272	-125	-120	-298	-55	405	143
Ergebnis mit Gemeinkosten	€/ha	373	92	-305	-300	-478	-235	225	-37
Ergebnis mit Gemeinkosten und Direktzahlung	€/ha	802	524	108	108	-53	191	638	393

Tabelle 39: Schwankungsbreiten der Erträge, Erzeugerpreise und Saatgutpreise für die Vermehrung von Sommergerste

GS_V	ME	2007 (N=7) Mittelwert	Spanne von	bis	2008 (N=11) Mittelwert	Spanne von	bis
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	42,75	35,71	55,00	45,46	31,91	66,11
Ertrag Saatware	dt/ha	38,05	24,79	48,48	30,52	0,00	59,17
Erzeugerpreis	€/dt	30,90	21,00	33,31	16,65	12,50	22,50
Preis Basissaatgut	€/dt	70,89	39,50	81,80	91,91	50,00	102,00

GS_V	ME	2009 (N=5) Mittelwert	Spanne von	bis	2010 (N=4) Mittelwert	Spanne von	bis
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	47,83	31,29	59,40	47,48	31,00	62,18
Ertrag Saatware	dt/ha	39,04	28,67	57,20	34,30	21,28	46,30
Erzeugerpreis	€/dt	12,69	12,43	13,00	25,29	18,50	30,65
Preis Basissaatgut	€/dt	73,28	54,60	88,93	73,25	51,94	81,64

Tabelle 40: Schwankungsbreiten der Erträge, Erzeugerpreise und Saatgutpreise für den Konsumanbau von Sommergerste

GS_K	ME	2007 (N=5) Mittelwert	Spanne von	bis	2008 (N=6) Mittelwert	Spanne von	bis
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	42,03	33,10	53,00	43,85	32,12	56,13
Ertrag Marktware	dt/ha	42,03	33,10	53,00	43,41	32,12	55,70
Erzeugerpreis	€/dt	20,12	16,40	27,70	14,08	9,50	27,60
Preis Z-Saatgut	€/dt	35,05	33,20	38,00	54,28	50,00	60,20

GS_K	ME	2009 (N=5) Mittelwert	Spanne von	bis	2010 (N=3) Mittelwert	Spanne von	bis
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	55,22	42,50	68,59	50,89	31,00	67,20
Ertrag Marktware	dt/ha	55,22	42,50	68,59	50,89	31,00	67,20
Erzeugerpreis	€/dt	13,00	9,60	22,75	14,64	13,00	16,91
Preis Z-Saatgut	€/dt	43,07	39,50	45,60	31,91	24,32	39,50

In der Auswertung der Sommergerstenvorhaben erfolgte die Prüfung der Abhängigkeit des Ergebnisses vor Direktzahlung von verschiedenen Einflussfaktoren. Zur Darstellung wurden die Werte aus den vier Jahren zusammengefasst. Hierbei konnte bei der GS_V (N=27) eine starke Anhängigkeit des Ergebnisses vom Erzeugerpreis ($R^2 = 0,7230$) und einen relativen Einfluss der Direktkosten auf das Ergebnis ($R^2 = 0,3480$) (Abb. 76) festgestellt werden. Bei GS_K (N=26) ist eine mittlere Abhängigkeit des Ergebnisses vom Erzeugerpreis ($R^2 = 0,6680$) vorhanden (Abb. 77).

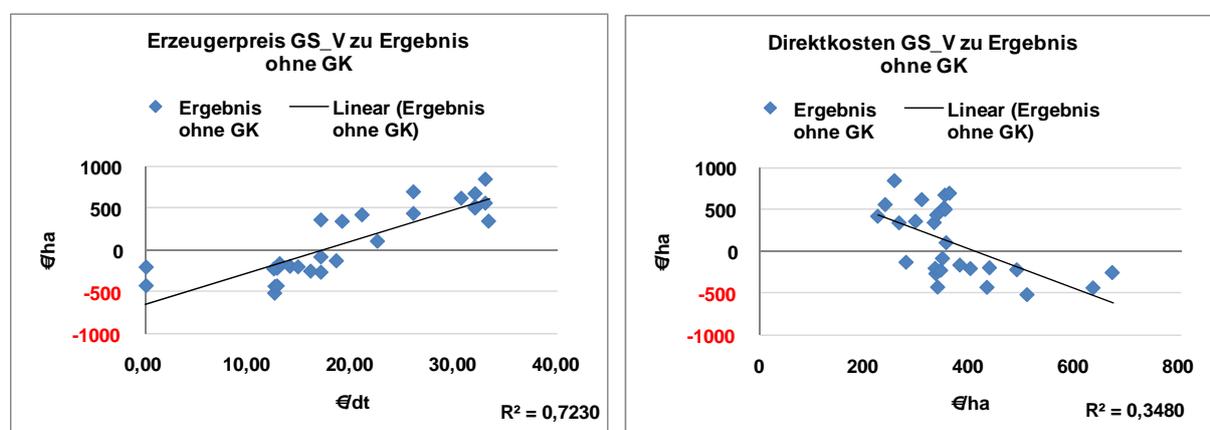


Abbildung 76: Abhängigkeit des Ergebnisses vom Erzeugerpreis sowie von den Direktkosten bei der Vermehrung von Sommergerste

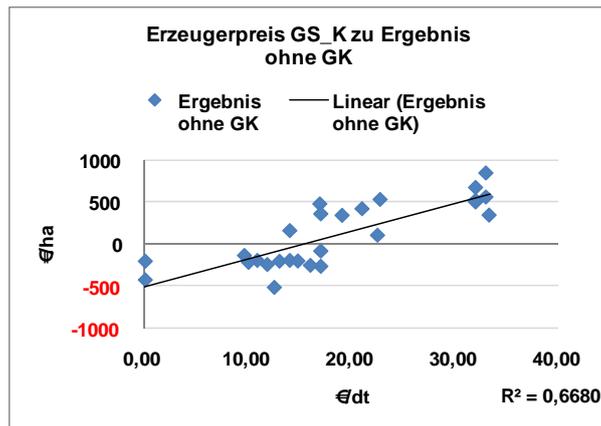
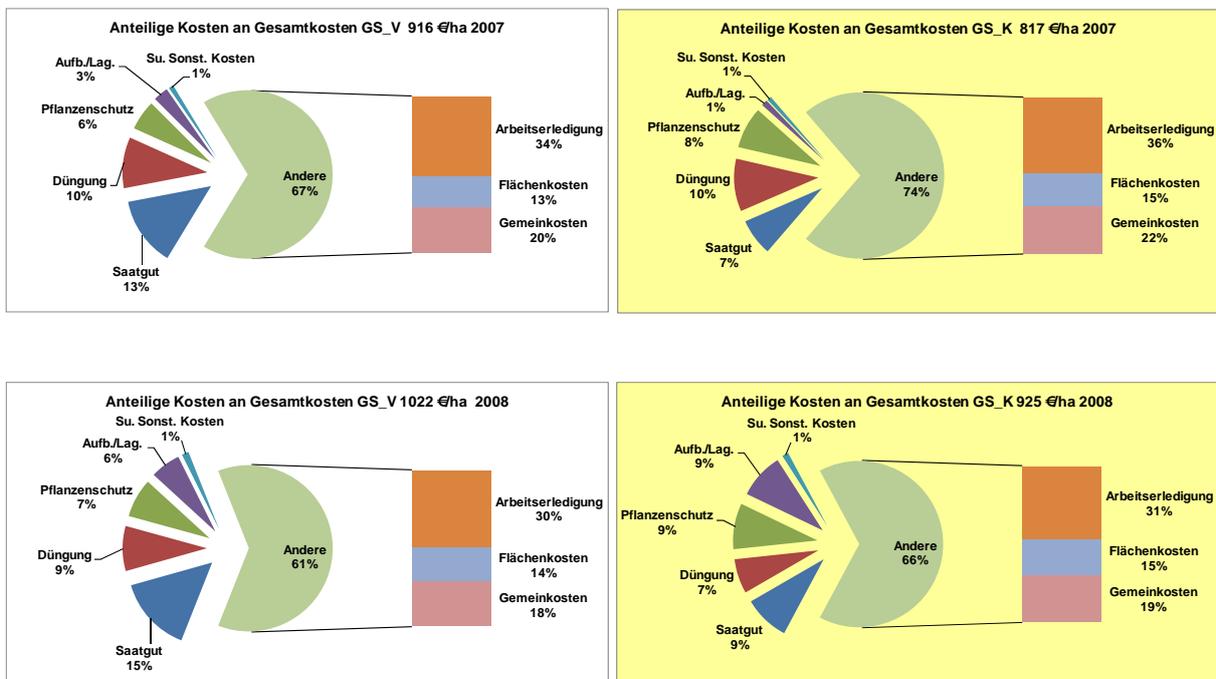


Abbildung 77: Abhängigkeit des Ergebnisses vom Erzeugerpreis beim Konsumanbau von Sommergerste

Eine bessere Wirtschaftlichkeit der GS_V gegenüber dem Konsumanbau lässt sich nur in den Jahren 2007 und 2010 verzeichnen. Die Gesamtkosten für die Vermehrung der Sommergerste liegen im Durchschnitt der 4 Jahre ca. 11 % über den Gesamtkosten für die Konsumsomergerstenproduktion. Diese Mehrkosten werden durch den Anteil der Saatgutkosten und der Arbeitserledigungskosten hervorgerufen. Während die Aufteilung der Kosten an den Gesamtkosten beim Winterweizen und der Wintergerste keine nennenswerten Unterschiede zwischen Vermehrungsanbau und Konsumanbau aufweisen, weichen die Kostenanteile in den Positionen Arbeitserledigung, Flächenkosten und Gemeinkosten in der Summe ab. Die Zusammenstellung des Vergleiches auf Jahresebene ist in der Abb. 78 zu verfolgen.



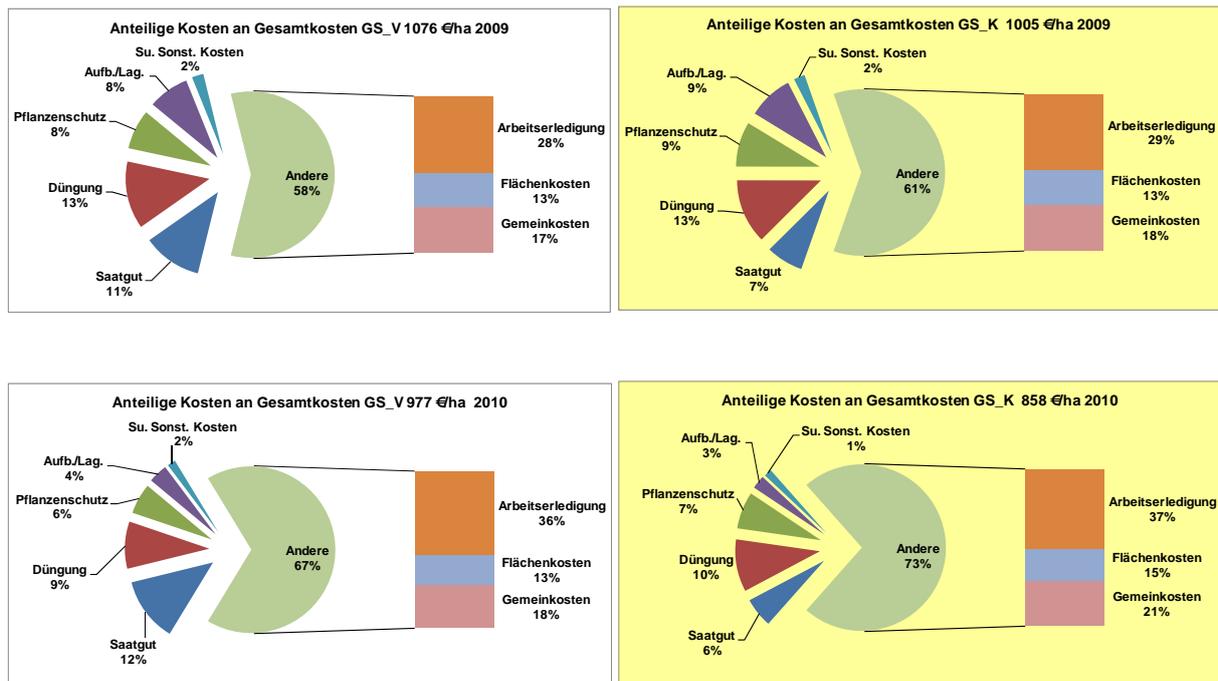


Abbildung 78: Vergleiche der anteiligen Kosten an den Gesamtkosten für GS_V und GS_K in den Jahren 2007 bis 2010

2.1.4. Hafer (HA)

Für die Vermehrung von Hafer werden die Ergebnisse für die Jahre 2007 und 2008 dargestellt. Für diese Erntejahre wurden insgesamt 8 Vermehrungsvorhaben und 6 Konsumschläge erfasst.

In der Tab. 41 sind die wichtigsten Faktoren und Kennzahlen für die Darstellung der Wirtschaftlichkeit von Hafer für alle Vorhaben zusammengestellt.

Die Bruttoerträge der Vermehrungsvorhaben lagen in beiden Jahren deutlich über den sächsischen Mittelwerten (siehe Tab. 27), die Saatwareausbeute lag im Jahr 2007 bei 59,3 % und im Jahr 2008 bei 81,9 %. Die Bruttoerträge im Konsumanbau lagen 2007 11,6 % unter den sächsischen Mittel und 2008 mit 3,2 % über dem sächsischen Mittel.

Die Schwankungen der Erträge, Erzeugerpreise und Saatgutpreise für die HA_V- und HA_K - Vorhaben sind aus den Tab. 42 und 43 ersichtlch.

Tabelle 41: Ergebnisdarstellung Hafer - Vermehrung im Vergleich zum Konsumanbau 2007 und 2008 (alle Vorhaben)

HA		HA_V	HA_K	HA_V	HA_K
	ME	2007 (N=3)	2007 (N=3)	2008 (N=5)	2008 (N=3)
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	47,93	37,33	49,77	43,16
Ertrag Saatware/Marktware	dt/ha	28,44	37,33	40,77	43,16
Erzeugerpreis	€/dt	24,00	20,67	17,39	13,00
Sonstige Leistungen	€/ha	35	29	26	66
Leistung Gesamt	€/ha	973	800	854	640
Direktkosten	€/ha	207	249	278	245
Saatgut	€/ha	104,41	76,79	128,15	64,75
Düngung	€/ha	41,36	38,19	81,12	128,92
Pflanzenschutz	€/ha	46,09	38,16	41,28	35,79
Hagelversicherung	€/ha	5,13	5,33	6,87	6,99
Trocknung	€/ha	0,00	8,17	0,00	0,00
Aufbereitung/Lagerung	€/ha	8,76	81,63	18,93	8,60
Sonstige	€/ha	1,74	0,81	1,72	0,37
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	765	551	576	394
Arbeits erledigungskosten	€/ha	288	259	310	288
Maschinenkosten	€/ha	250	221	262	251
Arbeitszeitaufwand	Akh/ha	3,43	3,43	4,56	3,87
Personalkosten	€/ha	38	38	47	38
Direktko./Arb.kostenfreie Leistung	€/ha	478	291	267	106
Flächenkosten	€/ha	143	139	151	136
dv. Pacht	€/ha	99	91	105	94
Gemeinkosten (Richtwert)	€/ha	180	180	180	180
Gesamtkosten	€/ha	818	828	919	850
Stückkosten	€/dt	28,78	22,17	22,55	19,69
Ergebnis ohne Gemeinkosten	€/ha	334	152	115	-30
Ergebnis mit Gemeinkosten	€/ha	154	-28	-65	-210
Ergebnis mit Gemeinkosten und Direktzahlung	€/ha	567	382	340	214

Tabelle 42: Schwankungsbreiten der Erträge, Erzeugerpreise und Saatgutpreise für die Vermehrung von Hafer

HA_V	ME	2007 (N=3) Mittelwert	Spanne von	bis	2008 (N=5) Mittelwert	Spanne von	bis
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	47,93	43,81	51,30	49,77	39,09	66,02
Ertrag Saatware	dt/ha	28,44	11,46	39,70	40,77	21,72	54,93
Erzeugerpreis	€/dt	24,00	19,00	27,00	17,39	15,24	23,38
Preis Basissaatgut	€/dt	74,18	64,40	81,89	78,44	52,24	90,30

Tabelle 43: Schwankungsbreiten der Erträge, Erzeugerpreise und Saatgutpreise für den Konsumanbau von Hafer

HA_K	ME	2007 (N=3) Mittelwert	Spanne von	bis	2008 (N=3) Mittelwert	Spanne von	bis
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	37,33	29,00	49,00	43,16	30,47	56,00
Ertrag Marktware	dt/ha	37,33	29,00	49,00	43,16	30,47	56,00
Erzeugerpreis	€/dt	20,67	16,00	27,00	13,00	10,00	16,00
Preis Z-Saatgut	€/dt	56,00	38,00	74,00	25,80	25,80	25,80

2.1.5. Triticale (TIW)

Zur Vervollständigung der erfassten Vorhaben im Projekt werden in der Tab. 44 die wichtigsten Faktoren und Kennzahlen für die Darstellung der Wirtschaftlichkeit für die ausgewerteten Vermehrungsvorhaben von Wintertriticale (N=19) für die Jahre 2007 bis 2009 vorgestellt. Ein Vergleich zum Konsumanbau ist aufgrund des geringen Datenmaterials nicht möglich.

Tabelle 44: Ergebnisdarstellung Triticale - Vermehrung 2007 bis 2009

TIW		TIW_V	TIW_V	TIW_V
	ME	2007 (N=7)	2008 (N=6)	2009 (N=6)
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	75,04	83,64	73,58
Ertrag Saatware/Marktware	dt/ha	61,81	55,96	57,59
Erzeugerpreis	€/dt	20,79	16,60	11,00
Sonstige Leistungen	€/ha	0,00	0,00	0,00
Leistung Gesamt	€/ha	1418	1181	709
Direktkosten	€/ha	310	378	423
Saatgut	€/ha	95,87	118,59	127,06
Düngung	€/ha	94,14	124,26	172,13
Pflanzenschutz	€/ha	105,54	103,52	92,97
Hagelversicherung	€/ha	3,69	2,81	2,81
Trocknung	€/ha	0,00	0,00	0,00
Aufbereitung/Lagerung	€/ha	9,19	27,86	26,25
Sonstige	€/ha	1,50	1,25	1,47
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	1108	803	286
Arbeits erledigungskosten	€/ha	336	411	335
Maschinenkosten	€/ha	269	325	261
Arbeitszeitaufwand	Akh/ha	6,43	7,60	6,82
Personalkosten	€/ha	67	86	74
Direktko./Arb.kostenfreie Leistung	€/ha	772	392	-48
Flächenkosten	€/ha	165	169	200
dv. Pacht	€/ha	121	114	149
Gemeinkosten (Richtwert)	€/ha	180	180	180
Gesamtkosten	€/ha	991	1138	1137
Stückkosten	€/dt	16,04	20,34	19,74
Ergebnis ohne Gemeinkosten	€/ha	607	223	-248
Ergebnis mit Gemeinkosten	€/ha	427	43	-428
Ergebnis mit Gemeinkosten und Direktzahlung	€/ha	878	522	51

Tabelle 45: Schwankungsbreiten der Erträge, Erzeugerpreise und Saatgutpreise für die Vermehrung von Triticale

TIW_V	ME	2007 (N=7) Mittelwert	Spanne von	bis	2008 (N=6) Mittelwert	Spanne von	bis
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	75,04	48,03	87,14	83,64	71,10	100,90
Ertrag Saatware	dt/ha	61,81	44,44	73,11	55,96	0,00	73,87
Erzeugerpreis	€/dt	20,79	20,25	21,00	16,60	16,50	16,75
Preis Basissaatgut	€/dt	71,25	62,00	78,95	81,91	81,60	83,15
TIW_V	ME	2009 (N=6) Mittelwert	Spanne von	bis			
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	73,58	57,85	93,67			
Ertrag Saatware	dt/ha	57,59	38,61	79,58			
Erzeugerpreis	€/dt	11,00	11,00	11,00			
Preis Basissaatgut	€/dt	81,60	80,00	84,80			

2.2. Wirtschaftlichkeitsvergleiche

2.2.1. Vergleich Vermehrung mit Konsumanbau von Getreide über 4 Jahre

Die vergleichende Darstellung der Wirtschaftlichkeit wird für Winterweizen, Winter- und Sommergerste auf der Grundlage der ökonomischen Kennzahlen der ausgewerteten identischen Betriebe von 2007 bis 2010 vollzogen. Als Parameter werden die Leistung, die Gesamtkosten (inklusive Gemeinkostenrichtwert 180 €/ha), das Ergebnis vor Direktzahlungen und Ergebnis nach Direktzahlungen verglichen.

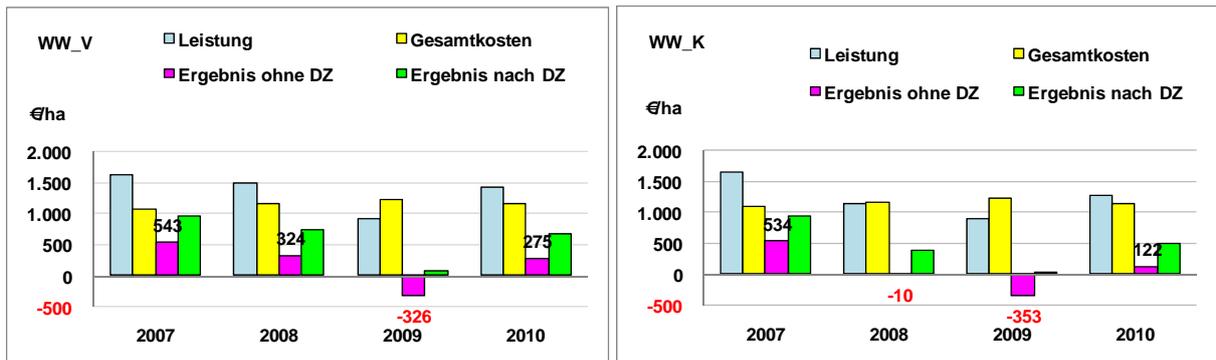


Abbildung 79: Wirtschaftlichkeit Winterweizen (V und K) 2007 bis 2010

Die Vermehrungsvorhaben beim Winterweizen schneiden in jedem ausgewerteten Erntejahr besser als die Konsumschläge ab.

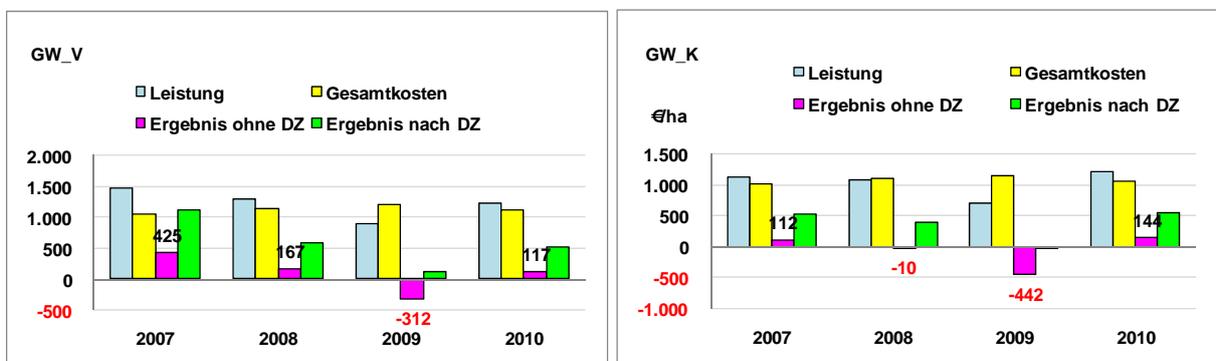


Abbildung 80: Wirtschaftlichkeit Wintergerste (V und K) 2007 bis 2010

In den Jahren 2007 bis 2009 liegt die wirtschaftliche Vorzüglichkeit der Wintergerstenproduktion auf der Seite der Vermehrungen, im Jahr 2010 kann die Konsumergerstenproduktion mit einem besseren Ergebnis als die Vermehrung abschließen.

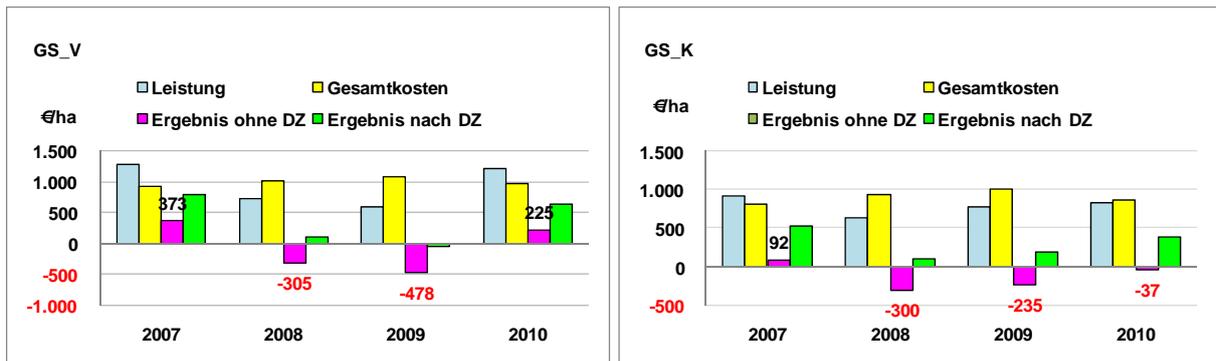


Abbildung 80: Wirtschaftlichkeit Sommergerste (V und K) 2007 bis 2010

Bei der Betrachtung der Sommergerste ist zu verzeichnen, dass die Vermehrungsvorhaben in den Jahren 2007 und 2010 mit besseren Ergebnissen als die Konsumvorhaben abschließen. Im Jahr 2008 sind beide auf einer Ebene und im Jahr 2009 ist das Ergebnis der Sommergerstenkonsumproduktion deutlich besser als die Vermehrung, wobei beide vor den Direktzahlungen im negativen Bereich abschließen. Bei der Vermehrung kann 2009 selbst durch die Direktzahlung kein positives Ergebnis erzielt werden.

2.2.2. Vergleich Vermehrung mit Konsumanbau von Getreide über 6 Jahre

In der einheitlichen Betrachtung des Projektes alt und den Erhebungen für die Jahre 2007 bis 2010 können für Winterweizen und Wintergerste die Wirtschaftlichkeit für identische Betrieb über einen 6-Jahreszeitraum dargestellt werden (Abb. 81 bis 84).

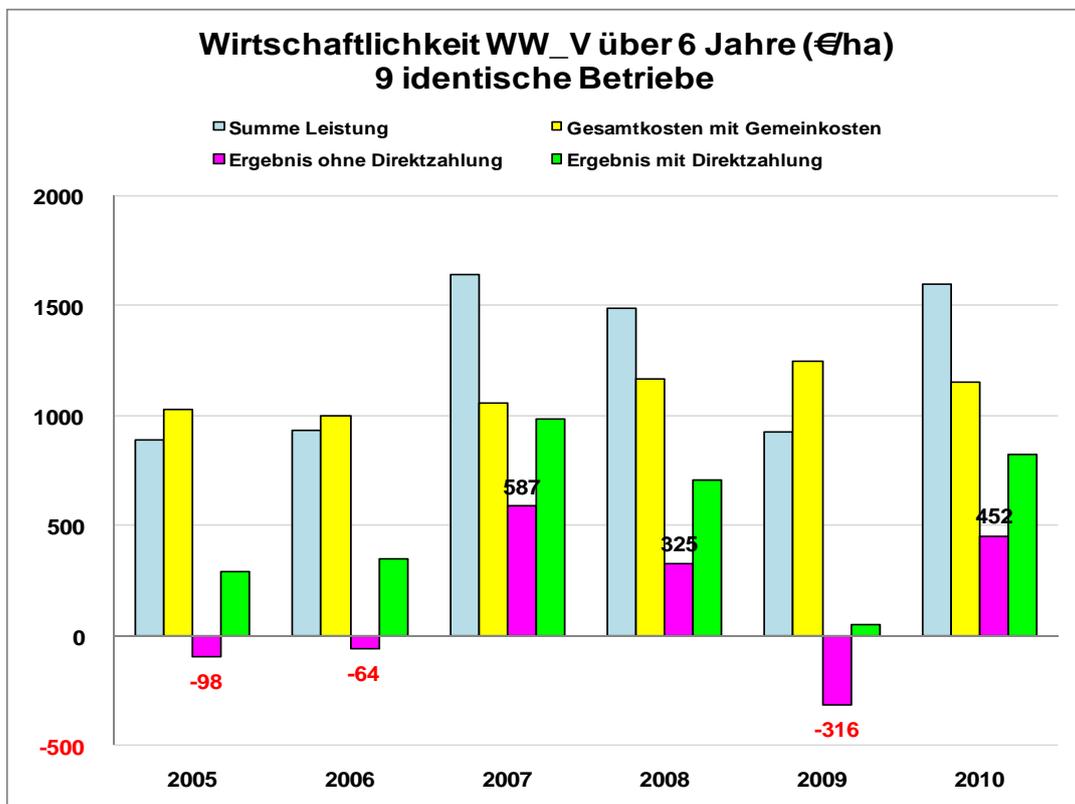


Abbildung 81: Wirtschaftlichkeit Winterweizenvermehrung über 6 Jahre (identische Betriebe)

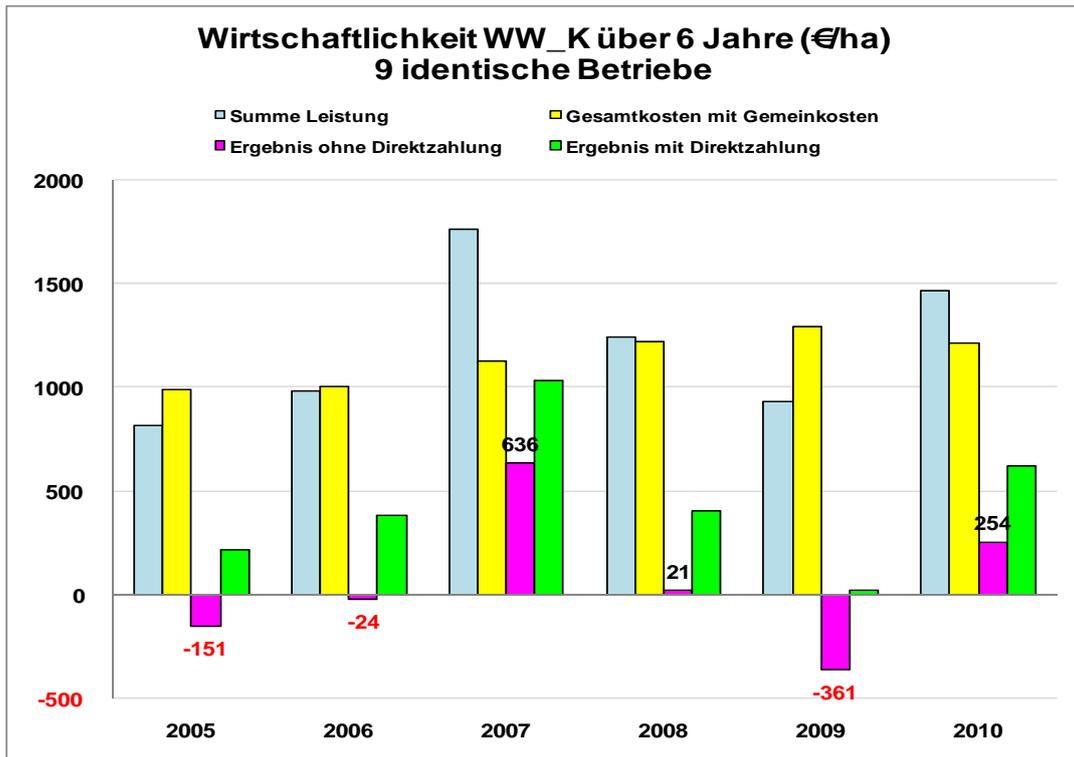


Abbildung 82: Wirtschaftlichkeit Winterweizenkonsumproduktion über 6 Jahre (identische Betriebe)

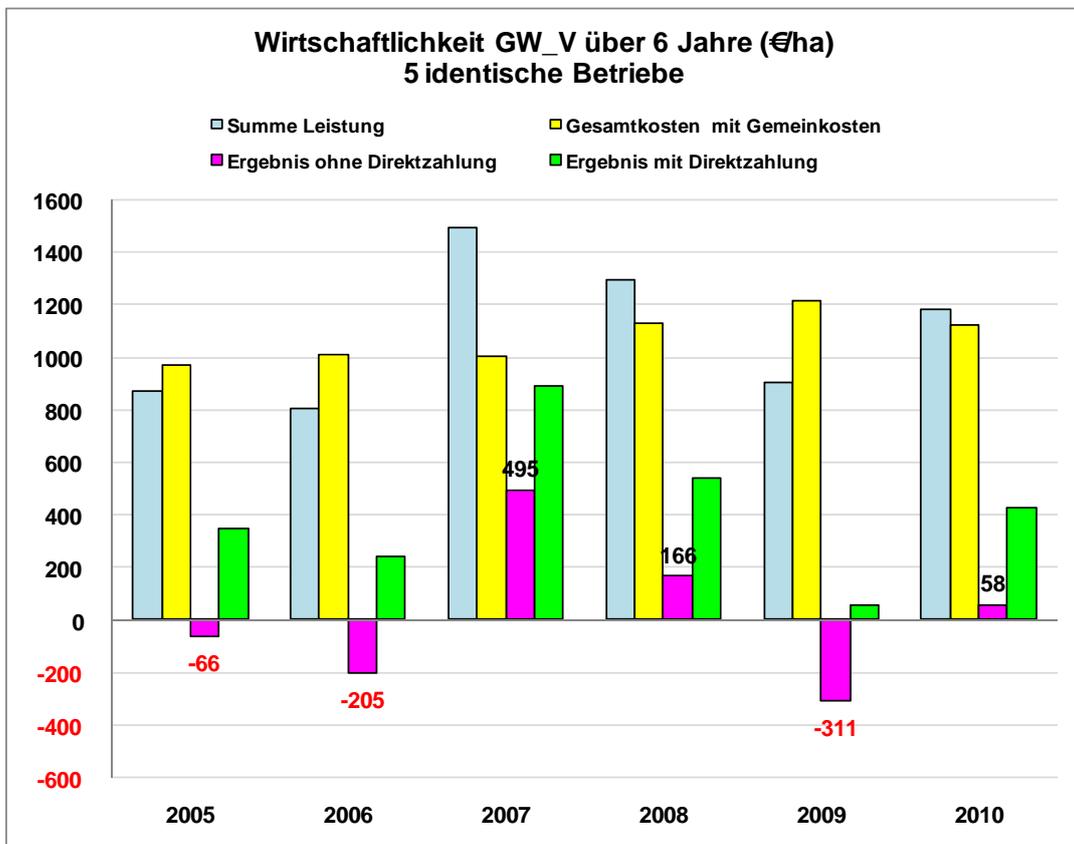


Abbildung 83: Wirtschaftlichkeit Wintergerstenvermehrung über 6 Jahre (identische Betriebe)

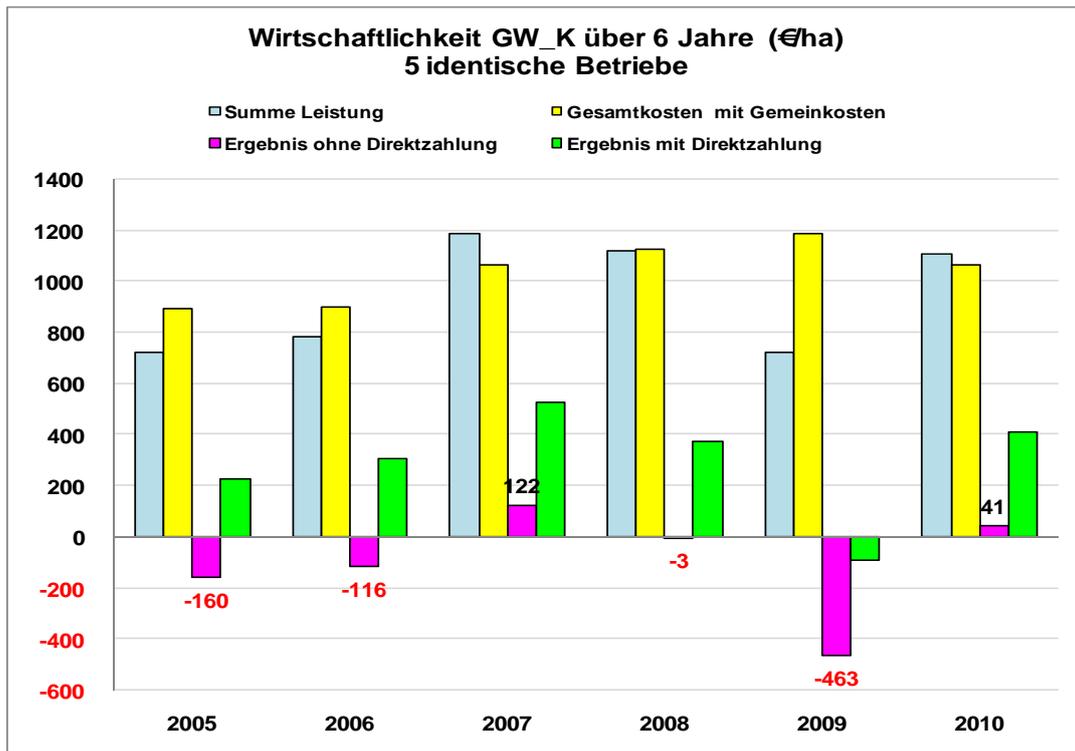


Abbildung 84: Wirtschaftlichkeit Wintergerstenkonsumproduktion über 6 Jahre (identische Betriebe)

Durch die Winterweizenvermehrung erzielen die identischen Betriebe im Durchschnitt der Jahre 2005 bis 2010 ein Ergebnis vor Direktzahlungen von 148 €/ha und durch die Produktion von Konsumweizen wird ein Ergebnis von 62 €/ha erreicht.

Durch die Wintergerstenvermehrung erzielen die Betriebe im Durchschnitt der Jahre 2005 bis 2010 immerhin noch ein positives Ergebnis vor Direktzahlung von 23 €/ha. Die Wintergerstenproduktion dagegen schließt im Durchschnitt der 6 Jahre mit einem negativen Ergebnis von -97 €/ha ab.

2.3. Vergleich von Getreidevermehrung und Konsumanbau zu Winterraps

Das Projekt kann auf Basis der erfassten Daten den Vergleich der Getreidevermehrung und des Getreidekonsumanbaues mit Winterraps vornehmen. Über die Projektlaufzeit von 2007 bis 2010 wurden 64 Datensätze in die Auswertung einbezogen. In der Tab. 46 sind die wichtigsten Faktoren und Kennzahlen für diese Vorhaben zur Darstellung der Wirtschaftlichkeit von Winterraps zusammengefasst. In der Abb. 85 ist der Wirtschaftlichkeit grafisch veranschaulicht.

In der Abb. 87 ist die Wirtschaftlichkeit des Winterrapsanbaues für die Betriebe grafisch dargestellt, die über den Zeitraum von 2005 bis 2010 an den Saatgutprojekten teilnahmen und für die Daten zu Winterraps erfasst wurden.

Tabelle 46: Ergebnisdarstellung Winterrapsproduktion 2007 bis 2010 (alle Vorhaben)

Winterraps		WiRaps	WiRaps	WiRaps	WiRaps
	ME	2007 (N=16)	2008 (N=17)	2009 (N=16)	2010 (N=15)
Ertrag Brutto (14 % Feuchte)	dt/ha	36,22	37,77	44,28	39,22
Ertrag Marktware	dt/ha	36,22	37,77	44,28	39,16
Erzeugerpreis	€/dt	26,82	39,98	29,13	33,10
Sonstige Leistungen	€/ha	181	27	15	29
Leistung Gesamt	€/ha	1.143	1.545	1.304	1.327
Direktkosten	€/ha	422	469	566	416
Saatgut	€/ha	56,47	55,42	55,61	65,73
Düngung	€/ha	162,36	183,99	276,83	149,59
Pflanzenschutz	€/ha	167,27	194,99	186,44	169,04
Hagelversicherung	€/ha	8,56	11,77	13,09	12,05
Trocknung	€/ha	2,17	0,00	0,00	2,57
Aufbereitung/Lagerung	€/ha	23,44	21,18	26,94	15,13
Sonstige	€/ha	1,71	1,54	7,47	2,10
Direktkostenfreie Leistung	€/ha	721	1.076	738	910
Arbeits erledigungskosten	€/ha	323	331	343	336
Maschinenkosten	€/ha	290	296	307	302
Arbeitszeitaufwand	Akh/ha	3,26	3,26	3,43	3,18
Personalkosten	€/ha	33	35	36	34
Direktko./Arb.kostenfreie Leistung	€/ha	398	745	395	574
Flächenkosten	€/ha	179	186	188	182
dv. Pacht	€/ha	129	133	136	138
Gemeinkosten (Richtwert)	€/ha	180	180	180	180
Gesamtkosten	€/ha	1.104	1.166	1.277	1.115
Stückkosten	€/dt	30,49	30,86	28,85	28,46
Ergebnis ohne Gemeinkosten	€/ha	219	560	207	392
Ergebnis mit Gemeinkosten	€/ha	39	380	27	212
Ergebnis mit Gemeinkosten und Direktzahlung	€/ha	431	767	416	597

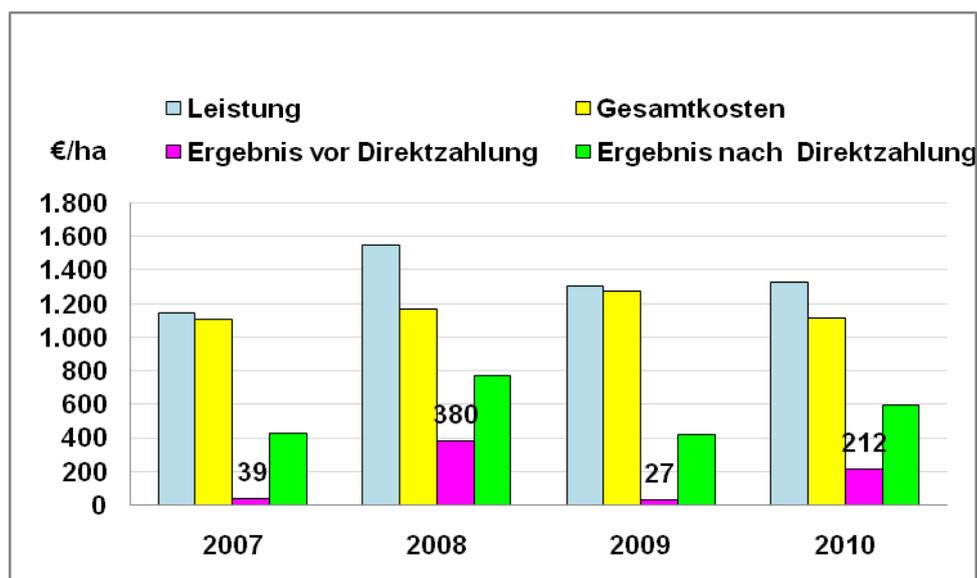


Abbildung 85: Wirtschaftlichkeitsvergleich Winterrapsproduktion 2007 bis 2010 (alle Vorhaben)

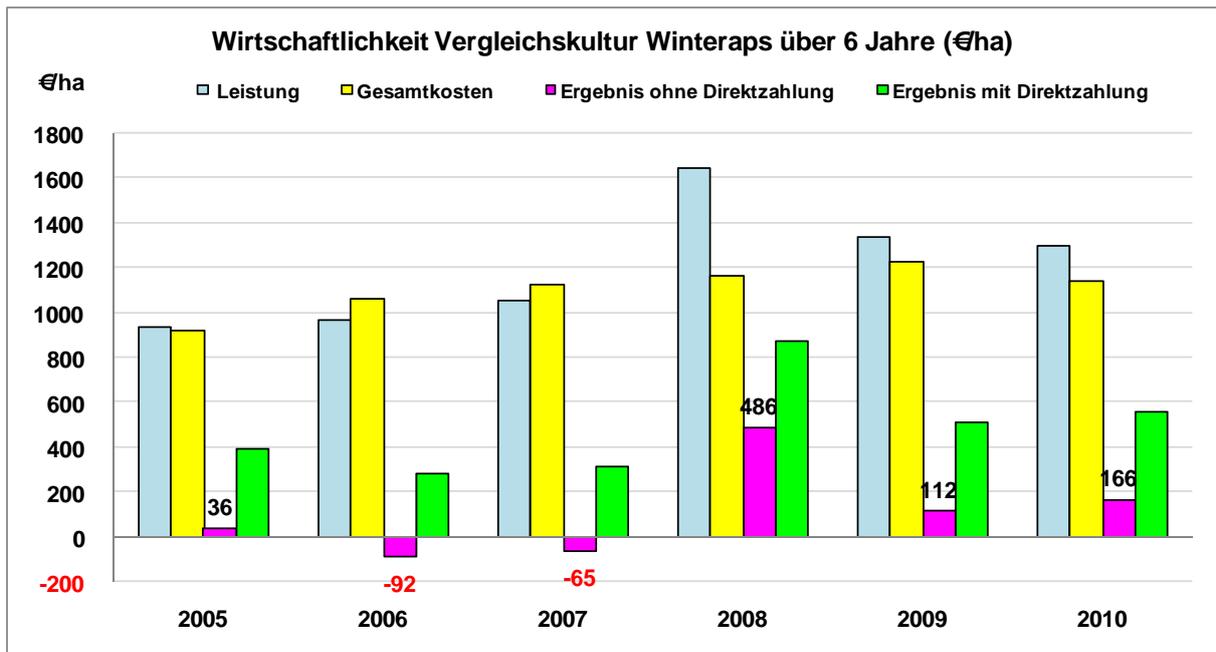


Abbildung 86: Wirtschaftlichkeitsvergleich Winterapsproduktion 2005 bis 2010 (identische Betriebe)

In den Abb. 87 bis 90 werden im Folgenden die Rentabilität der Vermehrung von WW, GW und GS dem Konsumanbau und dem Winterapsanbau im Vergleich auf Jahresebene gegenüber gestellt.

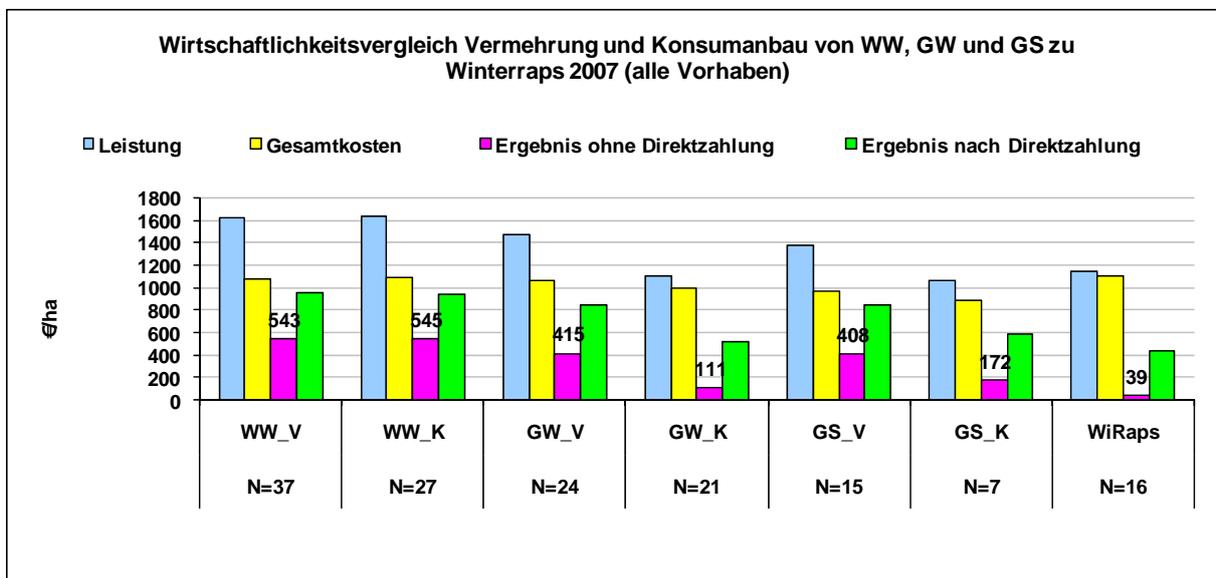


Abbildung 87: Wirtschaftlichkeitsvergleich der Vermehrung von WW, GW und GS zum Konsumanbau und zu Winteraps 2007 (alle Vorhaben)

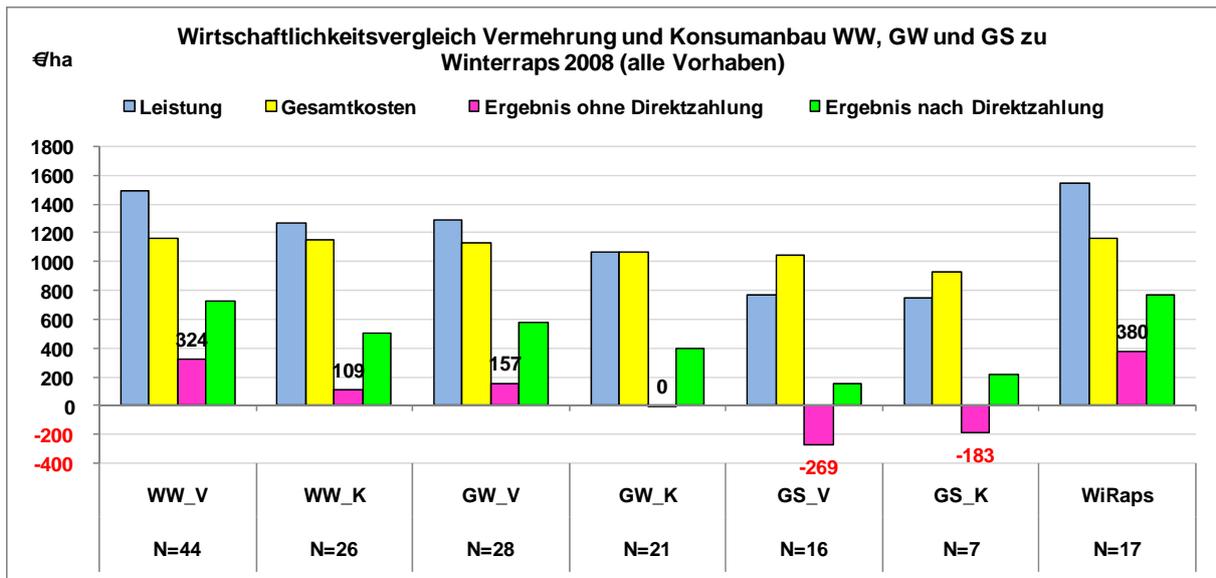


Abbildung 88: Wirtschaftlichkeitsvergleich der Vermehrung von WW, GW und GS zum Konsumanbau und zu Wintertraps 2008 (alle Vorhaben)

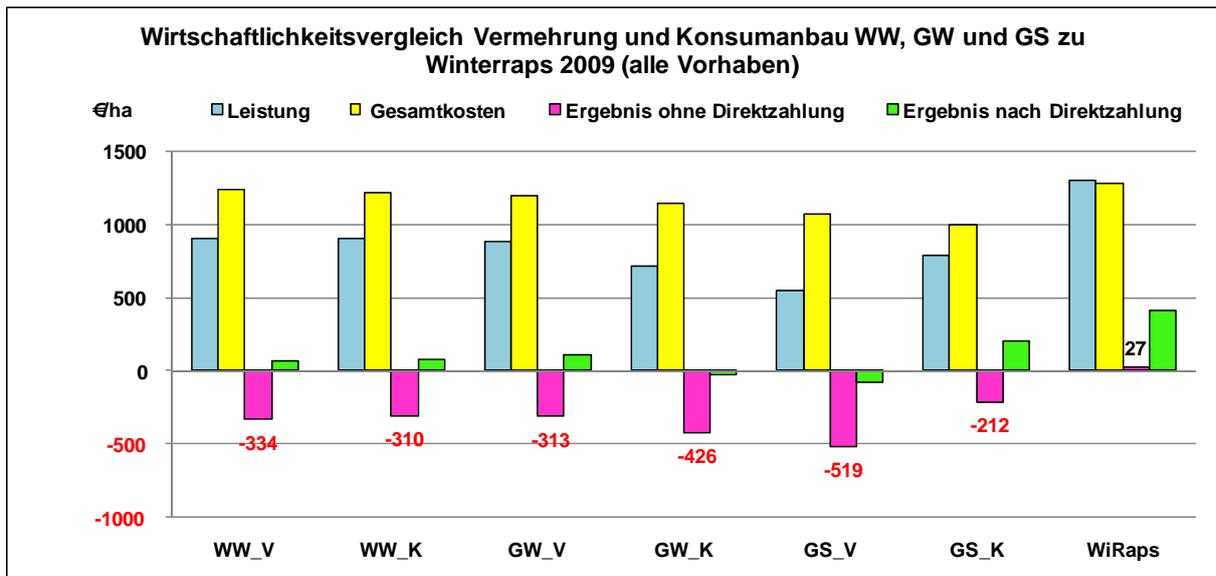


Abbildung 89: Wirtschaftlichkeitsvergleich der Vermehrung von WW, GW und GS zum Konsumanbau und zu Wintertraps 2009 (alle Vorhaben)

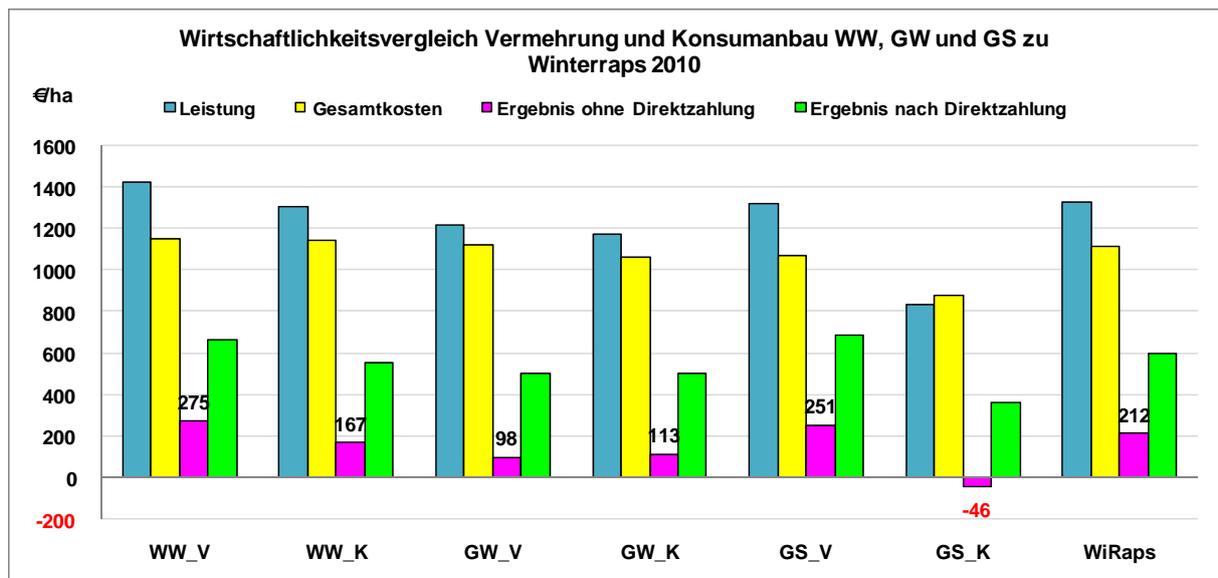


Abbildung 90: Wirtschaftlichkeitsvergleich der Vermehrung von WW, GW und GS zum Konsumanbau und zu Winterraps 2010 (alle Vorhaben)

In den vorangegangenen Ausführungen zur Gräservermehrung und zur Rotkleevermehrung sind als Vergleichswerte bei der Gegenüberstellung der Vermehrung zu Marktfürchten die ökonomischen Kennzahlen aller Vorhaben der WW-, GW-, GS-Konsumproduktion sowie alle Vorhaben zur Winterrapsproduktion heran gezogen worden.

2.4. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Die vorliegenden Ergebnisse zur Wirtschaftlichkeit der Getreidevermehrung in Sachsen beruhen auf Betriebsdaten der Erntejahre 2007 bis 2010 und liefern im Zusammenspiel mit den Erhebungen des voran gegangenen Projektes Aussagen zur Rentabilität des Getreideanbaues in Sachsen über 6 Jahre. Sie liefern belastbare und aussagekräftige Daten und Zusammenhänge über die Vermehrung und zeigen auf, dass die Wettbewerbsfähigkeit durch die Ökonomik der Vergleichskulturen geprägt wird.

2005

Vor dem Hintergrund von niedrigen Erzeugerpreisen wird in der Analyse des Erntejahres 2005 deutlich, dass alle untersuchten Kulturen negative Ergebnisse aufzeigen und erst mittels der Direktzahlungen in den positiven Ergebnisbereich gelangen. Die Vermehrung von Winterweizen und Wintergerste ist ökonomisch besser als der Konsumanbau. Bei Sommergerste liegen die Ergebnisse beider Verfahren auf einer Stufe.

2006

Während des Erntezeitraumes und in der Nacherntephase kam es 2006 zum deutlichen Preisanstieg für Getreide. Besonders die Winterweizenkonsumproduktion war dadurch in der Ökonomik der WW-Vermehrung überlegen. Die GW-Vermehrung schnitt mit 25 €/ha über dem Mittelwert der Konsumvorhaben ab und die Sommergerstenvermehrung konnte die positiven Effekte des

Preisanstieges in positive Ergebnisse vor der Direktzahlung umsetzen und war der GS-Konsumproduktion überlegen.

2007

Gekennzeichnet durch das hohe Erzeugerpreisniveau nähern sich 2007 die wirtschaftlichen Ergebnisse der Winterweizenvermehrung und Winterweizenkonsumproduktion an und erreichen beide fast gleiche positive Ergebnisse. Der EZP für die Vermehrung liegt mit 2,80 €/dt über dem EZR für Konsumweizen, durch eine Saatwareausbeute von nur 76,7 % wurde eine Leistung erzielt, die unter der Leistung des WW-Konsumweizen liegt. Die Winter- und Sommergerstenvermehrung schneidet deutlich besser als die jeweilige Konsumproduktion ab.

2008

Im Jahr 2008 sind die Vermehrungen von Winterweizen und Wintergerste markant wirtschaftlicher, als die Konsumproduktion. Die Sommergerstenvermehrung war der Sommergerstenkonsumproduktion weit unterlegen.

2009

Die Getreideproduktion, ob es die Vermehrung oder der Konsumanbau ist, weist für das Jahr 2009 negative Ergebnisse auf. Die WW-Vermehrung liegt mit 24 €/ha unter dem Ergebnis der WW-Konsumproduktion. Beide erreichen erst durch die Direktzahlungen den positiven Bereich. Die GW-Vermehrung ist etwas besser als die GW-Konsumproduktion, welche selbst nach der Direktzahlung kein positives Ergebnis erreicht. Die Ergebnisse der Sommergerstenvermehrung sind verheerend, selbst mit Direktzahlung bleibt das Ergebnis negativ.

2010

Im Jahr 2010 schließt der Wirtschaftlichkeitsvergleich wieder komplett anders ab. Alle Vermehrungen sind vor den Direktzahlungen im positiven Bereich. Die WW_V ist besser als die WW_K; die GW_K ist um ca. 15 €/ha besser als GW_V und die GS_V erreicht ein um 297 €/ha besseres Ergebnis als die GS_K.

Die Wirtschaftlichkeit der Getreidevermehrung unterliegt ebenso verschiedenen Einflussgrößen, wie alle anderen Vermehrungen auch. Der Vorzug besteht aber bei Getreide darin, dass es keine Produktion von absolutem Saatgut ist, sondern dass für Überproduktionen bzw. Ware mit eventuellen Qualitätsmängeln (Keimfähigkeit, Besatz oder Auswuchs) noch finanzielle Erlöse erzielt werden können.

Der Produktionszweig Saatgutproduktion ist ein anspruchsvolles Verfahren der Landwirtschaft, welches eine gute Planung (bezüglich Sortenwahl, Erntemenge und Anbaufläche), ein spezielles Fachwissen (Bestandesführung, Erntetechnik und -zeitpunkt) und Verhandlungsgeschick für gute Vertragsbedingungen erfordert. Ziel dieses Verfahrens muss es sein, neben einer bedarfsgerechten Mengenproduktion, eine Ernterohware zu erzeugen, welche in Bezug auf Besatz und Keimfähigkeit Qualitäten ausweist, die durch die VO-Firmen bzw. Aufbereiter zu hochwertigem Z-Saatgut veredelt werden kann und muss.

Wenn es allen Partnern der Entstehungskette „Z-Saatgut“ gelingt, den Qualitätsgedanken in die realen Werte (z. B. hohe Keimfähigkeiten, kein Besatz mit anderen Arten oder Unkräutern sowie

hervorragende und stabile Beizqualitäten am Korn) umzusetzen, ist ein wichtiger Grundstein gelegt, den Berufskollegen „Landwirt“ zum Einsatz von Z-Saatgut zu bewegen. Die Projektuntersuchungen haben belegt, dass die Kosten für Saatgut in etwa 5 bis 9 % der Gesamtkosten ausmachen. Der derzeitige Saatgutwechsel im Wirtschaftsjahr 2010 / 2011 liegt bei durchschnittlich 56 % und wird der Bedeutung des Saatgutes als ein hochwertiges Betriebsmittel nicht gerecht.

Einen großen Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit der Getreidevermehrung haben die Erzeugerpreise. Traditionell erfolgt die Abrechnung der Saatguterzeugung für die Betriebe jeweils nach der Übergabe an die VO-Firmen im Herbst oder im Frühjahr. Eine bedeutende Rolle nimmt hier der Sächsische Saatbauverband als kompetente und berufsständige Interessenvertretung der Saatguterzeuger ein. Auch unter den sehr schwankenden Bedingungen der vergangenen Jahre hat die Durchsetzung der Vorkostenpauschale von 2 €/dt Saatware sowie die deklarierten „stabilisierten Nacherntepreise“ zu befriedigenden Abrechnungsergebnissen geführt. Durch die Verschärfung des Kartellrechtes ist es nun nicht mehr zulässig, dass die regionalen Saatbauverbände für ihre Vermehrer Grundpreise mit den Marktpartnern aushandeln.

Das durchgeführte Projekt und seine Ergebnisse stellen eine sachlich fundierte Grundlage der Kostenanalyse und vernünftigen Preisfindung dar. Es ist ein Hilfsmittel für die Entwicklung realistischer Preisempfehlungen durch den Saatbauverband, mit denen der Vermehrer abgesichert in die individuellen Preisverhandlungen mit den VO-Partnern bzw. Züchtern eintreten kann.

Der Produktionszweig „Getreidevermehrung“ dient zur Einkommenssicherung in der Landwirtschaft und hat in Sachsen bei verantwortungsbewusster Gestaltung aller Einflussgrößen durch die Beteiligten gute Zukunftschancen.

3. Literaturverzeichnis

- BMELV (2007): Ernte 2007: Mengen und Preise, 29.08.2007, Bonn
- BMELV (2008): Ernte 2008: Mengen und Preise, 27.08.2008, Bonn
- BMELV (2009): Ernte 2009: Mengen und Preise, 26.08.2009, Bonn
- BMELV (2010): Ernte 2010: Mengen und Preise, 03.09.2010, Bonn
- Dilger, M. und Faulhaber, I. (2006): Materialsammlung Futterwirtschaft, LfL, 2006
- DLF Trifolium (2011): Seeds & Science, Rasengräser, Rohrschwingel; Internet
- dlz agrarmagazin (2009): Schwankende Preise an der Spitze, 06/2009
- Dollinger, L. und Hartmann, S. (2010): Vermehrung von Gräsern und kleinkörnigen Leguminosen, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, [Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung](#), März 2010
- Lampeter, W. (1988): Saat- und Pflanzgutproduktion, VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin, 1988
- Ruopp, H-P. (2011): Der Markt für Feldsaaten; Saatguthandelstag am 31.05./01.06.2011 Burg Warberg
- Schaerff, A. (2001): Persönliche Gespräche, Ref.24, LfULG, 2011
- Schiefer, C. (2011): Persönliche Mitteilungen
- SMUL (2010): Sächsischer Agrarbericht 2009 in Zahlen, SMUL 2010, Dresden
- SMUL (2011): Sächsischer Agrarbericht 2010 in Zahlen, SMUL 2011, Dresden
- Thaer, A.D. (1809): Grundsätze der rationellen Landwirtschaft, 4 Bd. 1809 - 1812
- www.vetline.de (2011): Rohrschwingel im Aufwind, Nachrichten, Futtergräser 05.11.2009