



## **PRESSE-ROHSTOFF**

---

### **Horizont Version 7**

## **Modellrechnungen zur Abschätzung der Auswirkung verschiedener agrarpolitischer Szenarien auf das landwirtschaftliche Einkommen in der Schweiz**

Die *Horizont* Modellrechnungen des Schweizerischen Bauernverbandes zu verschiedenen Szenarien der Agrarmarkliberalisierung zeigen, dass die bäuerlichen Einkommen sowohl bei einem allfälligen Abschluss der WTO-Verhandlungen wie auch bei einem Freihandelsabkommen mit der Europäischen Union unter extremen Druck kämen.

### **1. Hintergrund - allgemeiner Rahmen**

Die WTO-Verhandlungen der Doha-Runde stocken seit dem Juli 2008. Ob ein baldiger Durchbruch erwartet werden kann, ist zurzeit schwierig einzuschätzen: Auf der einen Seite appellieren Staatschefs wichtiger Handelsnationen die Verhandlungen bald zu einem Abschluss zu bringen; sie erhoffen davon positive Impulse zur Überwindung der Weltwirtschaftskrise. Auf der anderen Seite haben sich seit Sommer 2008 die unvereinbaren Positionen nicht fundamental geändert: Stattdessen haben in der Folge der Nahrungsmittelkrise 2007/08 und auch als Folge der Weltwirtschaftskrise Bestrebungen zugunsten der Ernährungssicherung und Ernährungssouveränität international wie national wieder an Bedeutung gewonnen.

Am 4. November 2008 eröffneten Bundesrätin Doris Leuthard und EU-Kommissarin Mariann Fischer Boel die Verhandlungen für ein Freihandelsabkommen Landwirtschaft zwischen der Schweiz und der Europäischen Union (FHAL). Der Bundesrat vertritt die Haltung, dass die Perspektiven der Landwirtschaft bei einem Abschluss der Doha-Runde durch ein Agrarfreihandelsabkommen mit der EU verbessert werden können. Die Verhandlungen laufen zurzeit auf Expertenebene hinter den Kulissen. In diesen Tagen wird die nächste umfassende Verhandlungsrunde erwartet. Ziel dieser Verträge ist, sämtliche tarifäre und nicht-tarifäre Handelshemmnisse im Agrarbereich abzubauen. Dies bedeutet beidseitig einen vollständigen Abbau von Zöllen und Kontingenten im Agrar- und Lebensmittelhandel mit der EU, eingeschlossen der vor- und nachgelagerten Stufen. Im Bereich der Gesundheit und des Lebensmittelrechts würde gemäss den Plänen des Bundesrats die EU-Acquis weitgehend übernommen.

Abbildung 1 zeigt einen vorläufigen Fahrplan für die beiden Geschäfte FHAL und WTO in der Schweizer Agrarpolitik.



**Abbildung 1: Vorläufiger Fahrplan**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>FHAL /GesA</b>	Vorarbeiten Verwaltung	Verhandlungen		Bot-schaft	Parl. Beratung	evtl. Referendum	Inkrafttreten
<b>Begleit-mass-nahmen</b>		AG; Bericht zH. EVD		Bot-schaft	Parl. Beratung	evtl. Referendum	Inkrafttreten
<b>Europa-politik</b>	Konsolidierung bestehender Verträge – Ausarbeitung neuer Abkommen						
<b>WTO Doha-Runde</b>	?? Abschluss der Verhandlungen ??			?? Umsetzung Doha-Runde ??			

Quelle: Bundesamt für Landwirtschaft, BLW, 2009, verändert.

## 2. Konzept der Modellrechnungen *Horizont*

Seit einigen Jahren schätzt der Schweizerische Bauernverband mittels Modellrechnungen, welche Auswirkungen auf die bäuerlichen Einkommen unterschiedliche Optionen der Agrarmarkliberalisierung hätten. Diese Berechnungen stützen sich auf Buchhaltungsdaten der "Zentralen Auswertung"<sup>1</sup>. Ausgehend von diesen Ergebnissen und Annahmen zu der Entwicklung von Kosten und Preisen unter verschiedenen Szenarien schätzt *Horizont* deren Auswirkungen auf das bäuerliche Einkommen.

### 2.1. Datenbasis: Buchhaltungsergebnisse der "Zentralen Auswertung"

Die Buchhaltungsdaten der Zentralen Auswertung (ZA) der Jahre 2006 und 2007 dienen als Datenbasis für die Modellrechnungen. Die *Horizont* Simulationen arbeiten mit derselben Datenbasis wie sie auch für die Publikationen "Hauptbericht" und "Grundlagenbericht" der Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon (ART) verwendet wird.<sup>2</sup> Das sind anonymisierte, einzelbetriebliche Daten der Buchhaltungen mit Teilkostenrechnung. Die jährlich etwa

<sup>1</sup> Quelle: Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART

<sup>2</sup> Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART: *Zentrale Auswertung von Buchhaltungsdaten, Grundlagenbericht und Zentrale Auswertung von Buchhaltungsdaten, Hauptbericht*. Diverse Jahrgänge.



3'000 untersuchten Betriebe werden gemäss einer an der ART entwickelten Typologie ausgewählt. Die Resultate können gewichtet für die verschiedenen Regionen, Betriebstypen und Grössenklassen auf die Schweizer Landwirtschaft hochgerechnet werden.

## 2.2. Szenarien

Im Einzelnen wurden folgende Szenarien untersucht:

- **Referenz** Zustand 2006/2007 (Buchhaltungsergebnisse)
- **AP** Fortsetzung der aktuellen vom Bundesrat eingeschlagenen Agrarpolitik (AP 2011) bis ins Jahr 2016/17
- **WTO** Umsetzung eines WTO-Abkommens
- **FHAL** Agrarfreihandel mit der EU ohne Zustandekommen eines WTO-Abkommens
- **FHAL+WTO** Agrarfreihandel mit der EU bei gleichzeitigem Zustandekommen eines WTO-Abkommens.

Für jedes dieser Szenarien wird als wichtigster Ergebnisparameter der jährliche Arbeitsverdienst der Familienarbeitskräfte (AVFAK) in der Periode 2016/17 geschätzt. Der Arbeitsverdienst der Familienarbeitskräfte<sup>3</sup> entspricht dem Rohertrag des Betriebes abzüglich sämtlicher Fremdkosten und eines kalkulatorischen Betrags zur Verzinsung des betrieblichen Eigenkapitals.<sup>4</sup>

Die Szenarien gehen davon aus, dass die in den Szenarien unterstellten Verhältnisse schnell umgesetzt werden und bis 2016/17 die neuen Preisverhältnisse voll wirken.

### Zur Differenzierung der Szenarien **FHAL** und **FHAL+WTO**:

Die Quellen für die Entwicklung der Euro- und Weltmarktpreise (namentlich der OECD-FAO Outlook 2009-2018) gehen von der Fortführung der heute gültigen handelspolitischen Regeln aus. "*No conjecture is included in the outlook projections for the future outcome of negotiations in the WTO for the Doha Development Agenda. As a result, it is assumed that trade policies as agreed in the Uruguay Round Agreement on Agriculture (URAA) will hold for the entire outlook period.*" (Quelle: *OECD-FAO Agricultural Outlook 2009-2018 S. 96*).<sup>5</sup> Da aber die Europäische Union insbesondere bei tierischen Produkten heute noch einen namhaften Grenzschutz aufrechterhält, muss davon ausgegangen werden, dass sich die EU-Agrarpreise im Falle eines Abkommens im Rahmen der WTO Doha Runde schneller dem Weltmarktpreis annähern, als ohne ein solches Abkommen. Wir trafen deshalb die Annah-

<sup>3</sup> Als Familienarbeitskräfte werden die Arbeitskräfte des Betriebes bezeichnet, die keinen Lohn empfangen sondern deren Arbeitsentgelt aus dem Betriebsergebnis stammt.

<sup>4</sup> Als (kalkulatorischer) Zinsanspruch für das Eigenkapital wurde der mittlere Zins für Bundesobligationen eingesetzt.

<sup>5</sup> Sinngemässe Übersetzung des Verfassers: *In den Perspektiven sind keine Annahmen enthalten zum Einfluss künftiger Verhandlungen im Rahmen des WTO Doha Runde. Demzufolge wird angenommen, dass die in den Abkommen der Uruguay Runde angenommenen Handelspolitiken für die gesamte Periode dieser Vorschau gelten.*



me, dass der Unterschied zwischen den prognostizierten EU-Preisen und den prognostizierten Weltmarktpreisen bei einem Doha-Abkommen auf einen Drittel der Differenz ohne ein solches Abkommen schrumpfen würde.

## 2.3. Annahmen zu Preisen- und Kosten, Direktzahlungen

Die Preis- und Kostenannahmen beschreiben jeweils einen optimistischen (oF) und einen pessimistischen Fall (pF). Diese Differenzierung erhielten wir, indem wir für die Preisentwicklung von optimistischen, respektive pessimistischen Annahmen ausgingen. Die reelle Preisentwicklung wird unseres Ermessens irgendwo zwischen diesen beiden Extremen liegen.

### 2.3.1. Basisannahmen zur Preisentwicklung

Die Basisannahmen zu den Preisentwicklungen, welche für die pessimistischen und optimistischen Fälle gelten, unterscheiden sich grundsätzlich in Annahmen für landwirtschaftliche Produkte (Produzentenpreise) und Einkaufspreise für die Produktionsmittel. Letztere unterscheiden sich weiter in Vorleistungen landwirtschaftlicher und solche nicht-landwirtschaftlicher Herkunft.<sup>6</sup>

Die Kosten- und Preisannahmen lassen sich stark zusammenfassend folgendermassen beschreiben:

- **Produzentenpreise für landwirtschaftliche Produkte und Einkaufspreise für Produktionsmittel landwirtschaftlicher Herkunft<sup>7</sup>:**

Szenario	AP	WTO	FHAL	FHAL+WTO
<b>Annahmen</b>	Fortschreibung des Trends im Produzentenpreisindex (Hauptgewicht auf den Jahren 2003-bis 2008; aber meist nicht stur mathematischer Trend)	Preisrelationen ,wie sie beim aktuellen Stand (Juni 2008) der WTO Verhandlungen zu erwarten sind.	Preise gemäss EU-Prognosen diverser Quellen für 2016/17.	Ähnlich wie das FHAL-Szenario aber mit der zusätzlichen Annahme, dass in der EU bei Abschluss eines WTO Vertrages die Differenz der EU-Preise zum prognostizierten Weltmarktpreis auf etwa 30% des Unterschiedes schrumpft, welcher im Szenario "FHAL" (ohne WTO) unterstellt wird.
<b>Quellen</b>	Produzentenpreisindex (PPI), Einkaufspreisindex (EPI), Bundesamt für Statistik, SBV Statistik.		FAPRI Irland, FAPRI USA, USDA 2009 OECD, FAO, Börsenpreise, SBV Statistik	FAPRI Irland, FAPRI USA, USDA 2009 OECD, FAO, Börsenpreise, SBV Statistik

<sup>6</sup> Futtermittel ist ein Beispiel für ein Produktionsmittel landwirtschaftlicher Herkunft, Mineraldünger eines für ein Produktionsmittel nicht-landwirtschaftlicher Herkunft.

<sup>7</sup> Produktionsmittel landwirtschaftlicher Herkunft sind beispielsweise Futtermittel oder Mastremonten



- **Einkaufspreise für Produktionsmittel nicht-landwirtschaftlicher Herkunft:** Wir gehen davon aus, dass sich die Preise ausserlandwirtschaftlicher Produktionsmittel ähnlich wie in der Vergangenheit entwickeln (Abweichungen davon schlagen sich in den optimistischen und pessimistischen Annahmen nieder, siehe unten). Die Preisannahmen für diese Gruppe beruhen deshalb meistens auf einer Fortschreibung der Trends im landwirtschaftlichen Einkaufspreisindex (Bundesamt für Statistik, SBV Statistik).

### 2.3.2. Differenzierung in optimistische und pessimistische Fälle

Abweichungen von den Basis-Preiserwartungen führen zur Differenzierung jedes Szenarios in zwei Fälle, einen optimistischen (oF) und einen pessimistischen (pF). Diese Abweichungen leiten sich aus folgenden Überlegungen ab:

- **Swissnesspotential**

Die Produzentenpreise der beiden EU-Freihandelsszenarien liegen im besten Fall 17% über den für die EU erwarteten Preisniveaus. Dies, weil es dank Qualitätsmerkmalen und entsprechendem Marketing gelingt, das Swissnesspotential auszuschöpfen. Dieses Potential ist je nach Differenzierungsmöglichkeiten einer Produktgruppe unterschiedlich gross.

- **Distanzschutz**

Bei Produkten mit Frischecharakter (Milch, Obst, Gemüse, etc.) wird in den Szenarien *FHAL*, *FHAL+WTO* und *WTO* bei optimistischen Annahmen (oF) mit bis zu 10% höheren Preisen infolge Distanzschutz gerechnet.

- **Unsicherheit**

In den Preisstatistiken unterliegen viele Produkte massiven Schwankungen; auch die Einschätzung zukünftiger Preise fallen je nach Quelle recht unterschiedlich aus. Bei solchen Produkten soll ein Preisabzug oder -zuschlag von maximal 15% diesem Umstand gerecht werden. Diese Unterscheidung in oF und pF wird auf alle Szenarien angewendet. Da die allgemeine Unsicherheit im AP-Szenario am kleinsten ist, halbiert sich dort die Anpassung im Vergleich zu den anderen Szenarien.

- **Produktionsmittelpreise in der EU**

Falls ein Produktionsmittel in der EU zu wesentlich günstigeren Konditionen zu haben ist, wurde diese Differenz als Kosteneinsparungspotential in den optimistischen Annahmen *FHAL* und *FHAL+WTO*-Szenarien berücksichtigt. Dies führt zu Kosteneinsparungen bei den Produktionsmitteln von bis zu 30% im oF.

Die obigen Annahmen führen v.a. bei den beiden *FHAL*-Szenarien zu grossen Unterschieden zwischen optimistischen und pessimistischen Preisannahmen.



### 2.3.3. Direktzahlungen und allfällige Begleitmassnahmen

Das Modell berücksichtigt für alle Szenarien die **Direktzahlungen** nach den Modalitäten und Ansätzen, wie sie für die AP 2011 gelten. Im Modell wird davon ausgegangen, dass diese Ansätze bis 2016/17 weiter gelten.

Die Berechnungen berücksichtigen keine allfälligen **Begleitmassnahmen** zu einem FHAL EU oder einem WTO-Abkommen.

### 2.3.4. Preis- und Kostenannahmen

Nachfolgende Tabelle 1 enthält exemplarisch einige Preis- und Kostenpositionen. Die vollständige Tabelle mit den Annahmen zu Kosten- und Preisen ist im Anhang zu finden.

**Tabelle 1: Kosten- und Preisannahmen (exemplarisch)**

	AP		WTO		FHAL		FHAL+WTO	
	oF	pF	oF	pF	oF	pF	oF	pF
Dünger	114	131	114	148	81	148	81	148
Gebäude	113	113	113	113	83	113	83	113
Brotgetreide	96	82	88	65	74	51	70	48
Kartoffeln	100	90	77	61	89	64	73	52
Gemüse (ohne Konservengemüse)	100	98	88	78	79	63	77	62
Milch, Milchprodukte	82	79	77	75	75	63	70	58
Rinder (Zucht und Schlacht)	98	90	62	54	51	40	43	34
Schweinehaltung	100	93	68	59	72	57	55	44
Geflügelhaltung (ohne Eier)	100	93	95	82	97	77	71	56

## 2.4. Strukturwandel

Das Modell berücksichtigt den Strukturwandel a) durch den Einbezug von Grösseneffekten auf Betriebsresultate und b) indem davon ausgegangen wird, dass zehn Prozent der Betriebe mit den schwächsten Ergebnissen ausscheiden und in den Modellergebnissen nicht berücksichtigt werden. Dazu werden die Schätzungen in drei Etappen berechnet:

1. Etappe: Statische Schätzung aufgrund der Kosten- und Preisverhältnisse
2. Etappe: Berücksichtigung des Flächenwachstums
3. Etappe: Ausscheiden der schwächsten Betriebe



**Grösseneffekt:** Der Einfluss der Flächengrösse wird mittels Regressionsrechnung geschätzt. Dabei werden die ökonomischen Resultate der Betriebe in Bezug zu ihrer Fläche gebracht. Nachfolgende Gleichung beschreibt die allgemeine Form:

$$\log(rW) = a + b * \log(LN) + e$$

Dabei gilt:

*log*: Logarithmus zur Basis 10

*rW*: relativer Wert, untersuchtes Betriebsresultat pro ha LN  
(z.B. landwirtschaftlicher Rohertrag pro ha, Personalkosten pro ha, etc.)

*LN*: Nutzfläche des Betriebes in Hektaren

*a* und *b*: Zu schätzende Parameter

*e*: Residuum, Schätzfehler

Die aktuellen Kalkulationen gehen davon aus, dass jeder Betrieb 2016/17 im Durchschnitt 20% mehr Fläche bewirtschaftet, als in der Referenzperiode 2006/07 (Diese Annahme unterstellt eine moderate Beschleunigung des Strukturwandels im Vergleich mit dem verstrichenen Jahrzehnt).

**Ausscheiden von Betrieben:** Das Flächenwachstum von ca. 20% lässt erwarten, dass mindestens ebenso viele Betriebe in der Zwischenzeit aus der Produktion ausscheiden. Es wird sich dabei hauptsächlich - aber nicht ausschliesslich - um Betriebe mit unterdurchschnittlichem wirtschaftlichem Betriebsergebnis handeln. Diese Überlegungen veranlassen uns, vor der Berechnung der Durchschnittsresultate in jeder Betriebsgruppe die 10% schwächsten Ergebnisse zu eliminieren. Als kritische Beurteilungsgrösse für die Elimination ziehen wir den *Arbeitsverdienst je Familienarbeitskraft* heran. Die Betriebsgruppen sind definiert durch die Merkmalskombination *Region* × *Betriebstyp*.

## 2.5. Methodische Überlegungen

Das Modell basiert im Wesentlichen auf einer Budgetierung mit geänderten Kosten-Preisrelationen für die Datenbasis der Zentralen Auswertungsbetriebe (siehe Abschnitt 2.1, oben).

### Diese Methode hat ihre Schwächen

- a) Bei einigen Betriebstypen setzen sich diese aus mehreren Produktionsrichtungen zusammen und diese Zusammensetzung ist in den Daten nicht transparent. Dies gilt für:
  - Veredlung: Schweine, Geflügel
  - Spezialkulturen: Obst, Gemüse, Weinbau
  - Kombiniert VeredelungEine klare Zuweisung der Annahmen ist dadurch bei diesen Typen nicht möglich. Damit werden die Resultate für diese Betriebstypen stark relativiert.
- b) Es findet keine innerbetriebliche Optimierung der Betriebszweige statt. In der Tendenz unterschätzt das Modell deshalb die erwirtschafteten Einkommen. Dies wird teilweise



durch das Ausscheiden der schlechtesten Betriebe aufgefangen (siehe Abschn. 2.4). Mit dieser Massnahme wird allerdings eher eine qualitative Aussage erreicht.

- c) Änderung von Kosten-Preis-Relationen im Ausmass unserer Modellannahmen würden Strukturadaptionsprozesse auslösen - betrieblich und sektoriell. Mit der vorliegenden Methodik lassen sich diese nicht abbilden. Es ist jedoch dank der differenzierten Darstellung nach Betriebstypen, Grössenklassen und Regionen möglich, qualitativ aufzuzeigen, wo ein besonders grosser Druck entsteht.

#### **Sie hat aber auch eindeutige Vorteile**

- a) Die Methode ist relativ einfach und transparent in der Anwendung und die Annahmen und Resultate können klar kommuniziert und nachvollzogen werden.
- b) Die Resultate sind direkt vergleichbar mit den Resultaten der ZA-Auswertungen der ART.
- c) Aufgrund der betriebsindividuellen Modellierung können Resultate nach Regionen, Betriebstypen, Flächenklassen oder anderen Kriterien berechnet werden. Es können Resultate für beliebige Kombinationen im Rahmen der Betriebe der ZA berechnet werden.

## **3. Resultate**

### **3.1. Bemerkungen zur Darstellung der Resultate**

Nachfolgende Diagramme zeigen den geschätzten Arbeitsverdienst je Familienarbeitskraft (AVFAK), zunächst in Abschn. 3.2 für alle Betriebe zusammen und dann in den Abschn. 3.3 bis 3.5 gruppiert nach weiteren Kriterien.

Der AVFAK 2016/17 wird proportional zum entsprechenden Wert in den Referenzjahren 2006 und 2007 dargestellt. Die absoluten empirischen Werte für den Arbeitsverdienst je Familienarbeitskraft (AVFAK) für die Referenzperiode können untenstehender Tabelle entnommen werden.



**Tabelle 2: Arbeitsverdienst pro Familienarbeitskraft (AVFAK)  
im Durchschnitt der Jahre 2006 und 2007**

<b>Gruppierung</b>	<b>AVFAK 2006/07 in Fr./Jahr</b>
Alle Betriebe	38'393
Filter: Talregion	47'522
Filter: Hügelregion	34'038
Filter: Bergregion	27'412
Filter: Verkehrsmilch	33'970
Filter: Kombiniert Verkehrsmilch/Ackerbau	48'843
Filter: Ackerbau	55'993
Filter: Mutterkühe	29'955
Filter: Veredelung	37'763
Filter: Kombiniert Veredelung	47'312
Filter: Spezialkulturen	46'387
Filter: Grössenklasse 0 – 10 ha	24'528
Filter: Grössenklasse 10 – 20 ha	31'163
Filter: Grössenklasse 20 – 30 ha	42'593
Filter: Grössenklasse 30 – 50 ha	51'785
Filter: Grössenklasse >50 ha	65'763

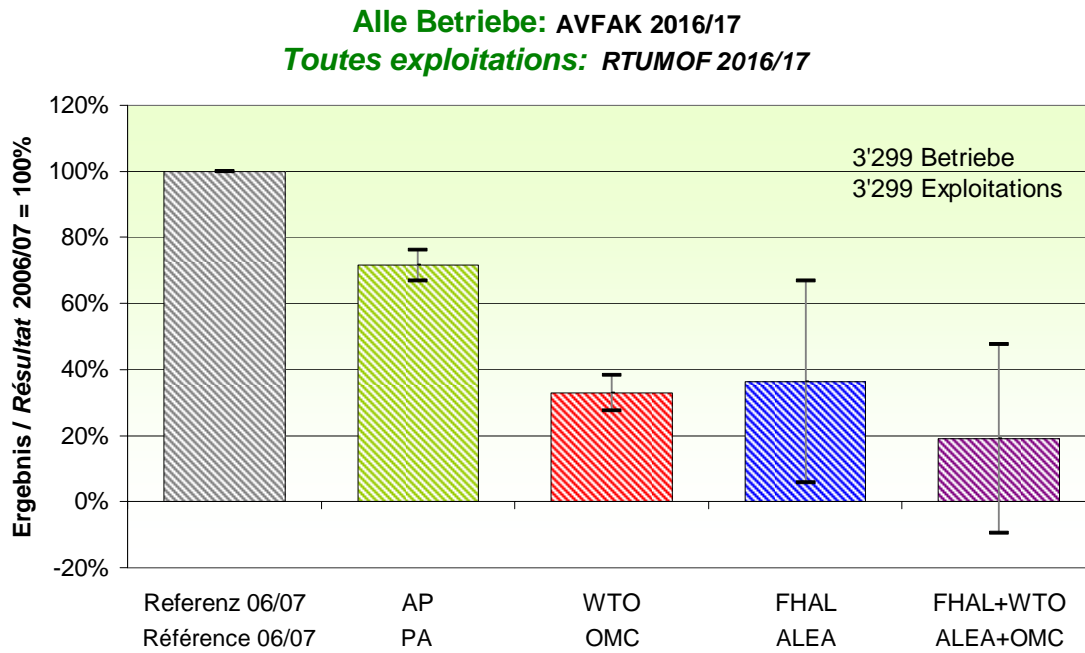
In den nachfolgenden Grafiken stehen die farbigen vertikalen Balken für den Mittelwert zwischen den jeweiligen optimistischen und pessimistischen Fällen. Wir gehen davon aus, dass der reale Wert des AVFAK irgendwo zwischen der optimistischen und der pessimistischen Schätzung liegen würde. Die Werte für die jeweiligen oF- und pF-Schätzungen sind mit schwarzen Abweichungsmarkierungen dargestellt.

Die Spanne zwischen schlechtester und bester Schätzung fällt je nach Szenario gross aus. Die vergleichsweise grössere Spanne zwischen den optimistischen und pessimistischen Fällen bei den beiden FHAL-Szenarien hat teilweise methodische Ursachen und ist nicht ausschliesslich auf eine höhere Unsicherheit gegenüber einem WTO-Abkommen zurückzuführen. Da wir allerdings die Realisierungschancen des sog. "Swissness-Potentials" auf dem durch eine FHAL geöffneten EU-Markt als risikobehaftet einschätzen, dürften die beiden Szenarien mit EU-Freihandel auch tatsächlich mit mehr Unsicherheit sein als ein WTO-Szenario alleine, und somit einerseits grössere Chancen aber andererseits auch grösser Gefahren beinhalten.



### 3.2. AVFAK 2016/17 für alle Betriebe

Abbildung 2: Arbeitsverdienst der Familienarbeitskräfte für alle Betriebe





### 3.3. AVFAK 2016/17 nach Regionen

Abbildung 3: Arbeitsverdienst der Familienarbeitskräfte, Filter: Talregion

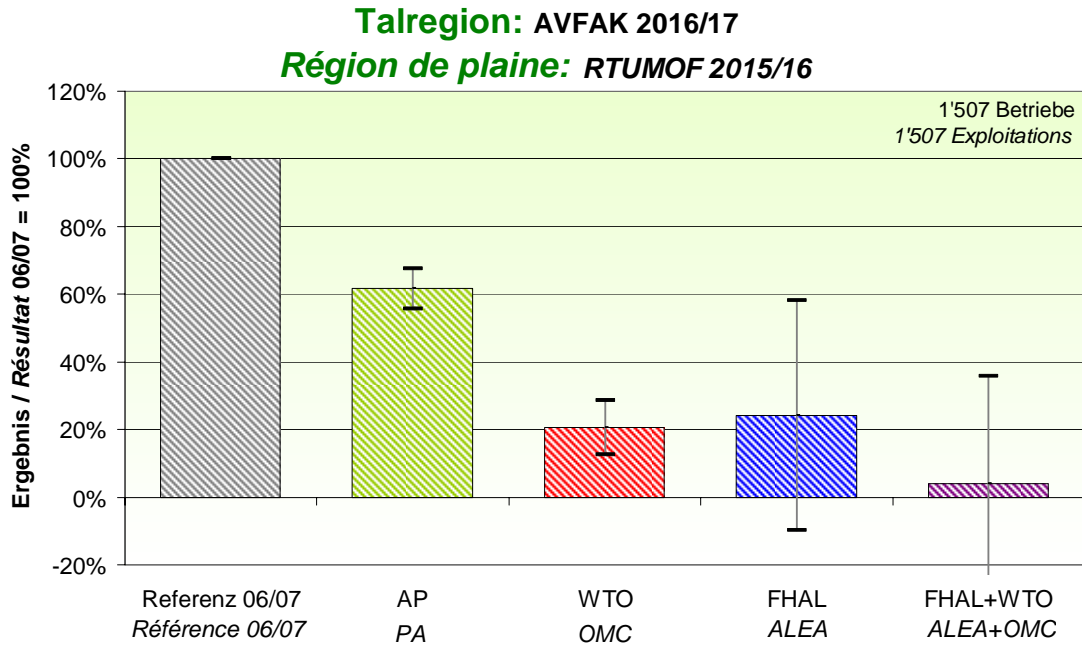


Abbildung 4: Arbeitsverdienst der Familienarbeitskräfte, Filter: Hügelregion

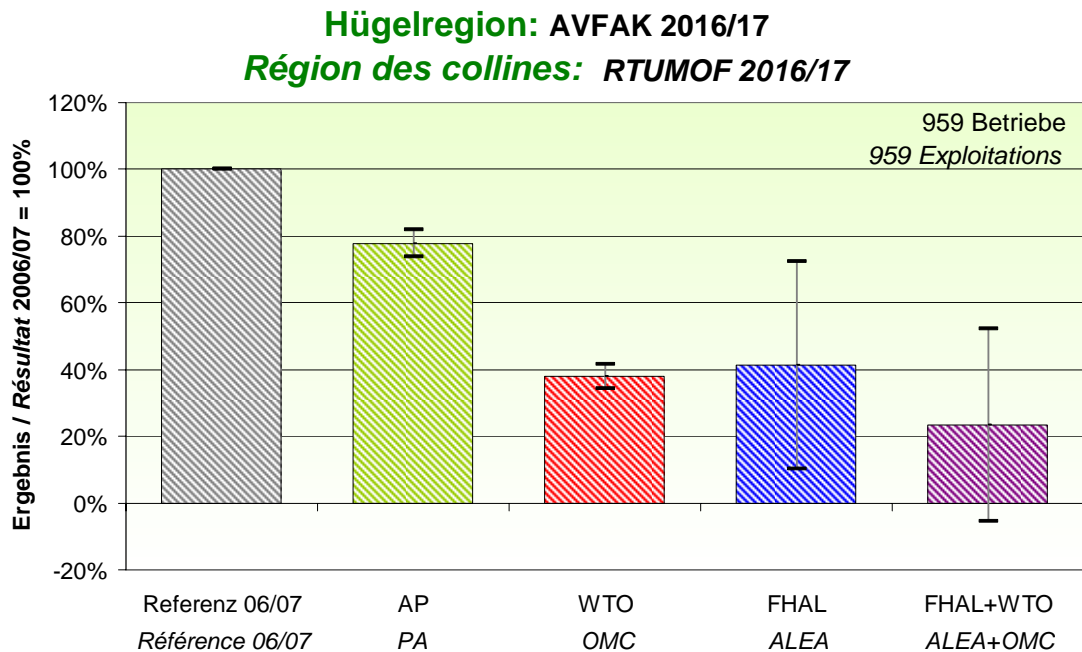
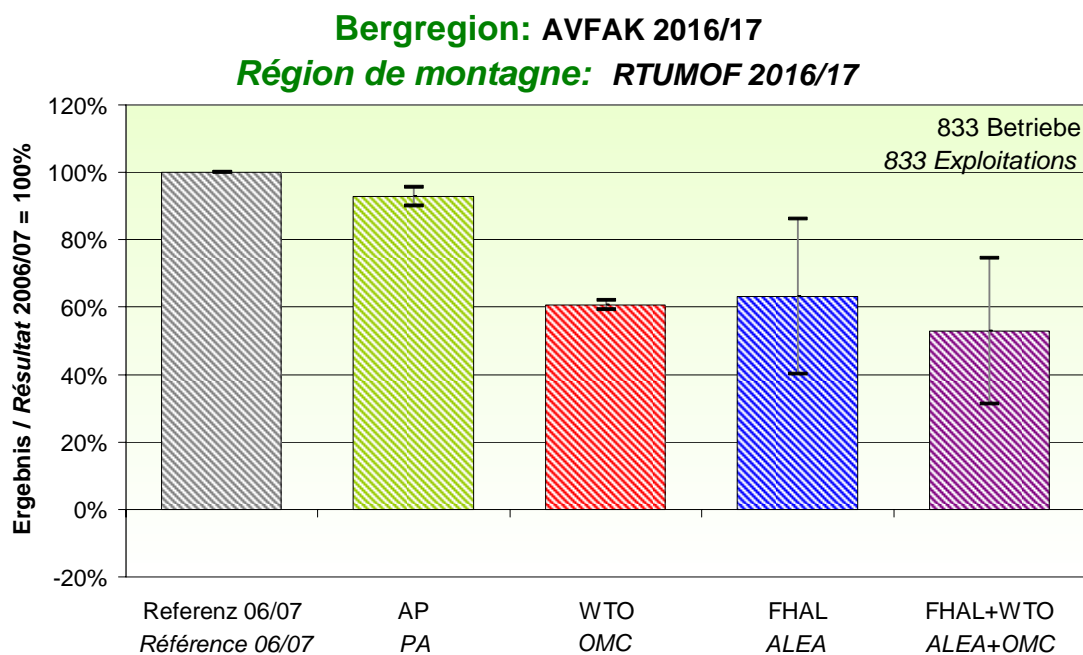


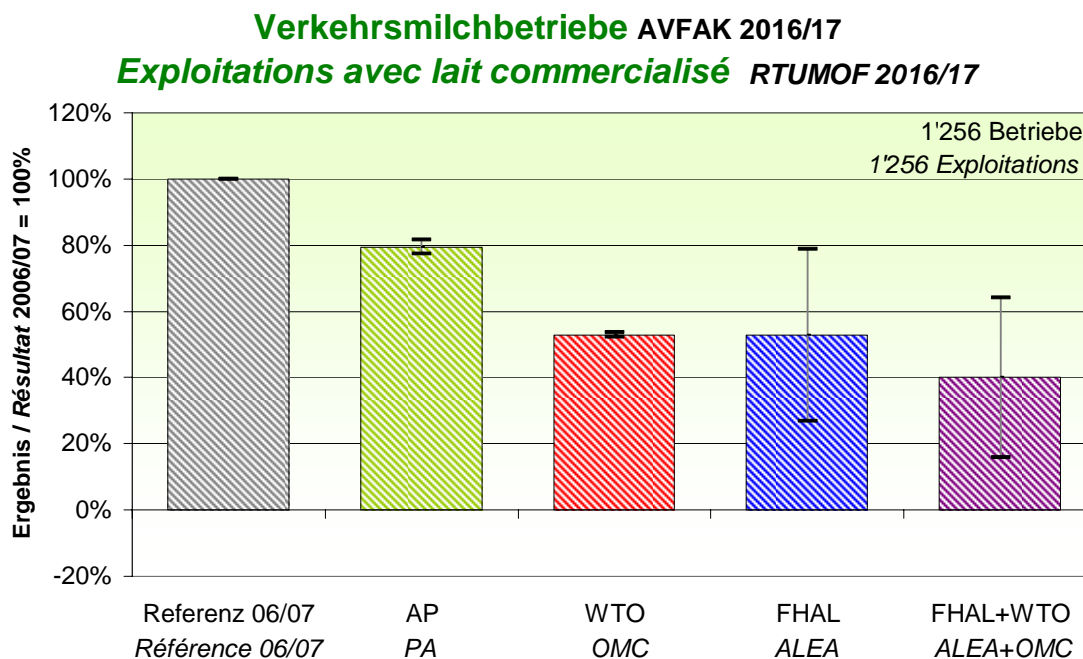


Abbildung 5: Arbeitsverdienst der Familienarbeitskräfte, Filter: Bergregion



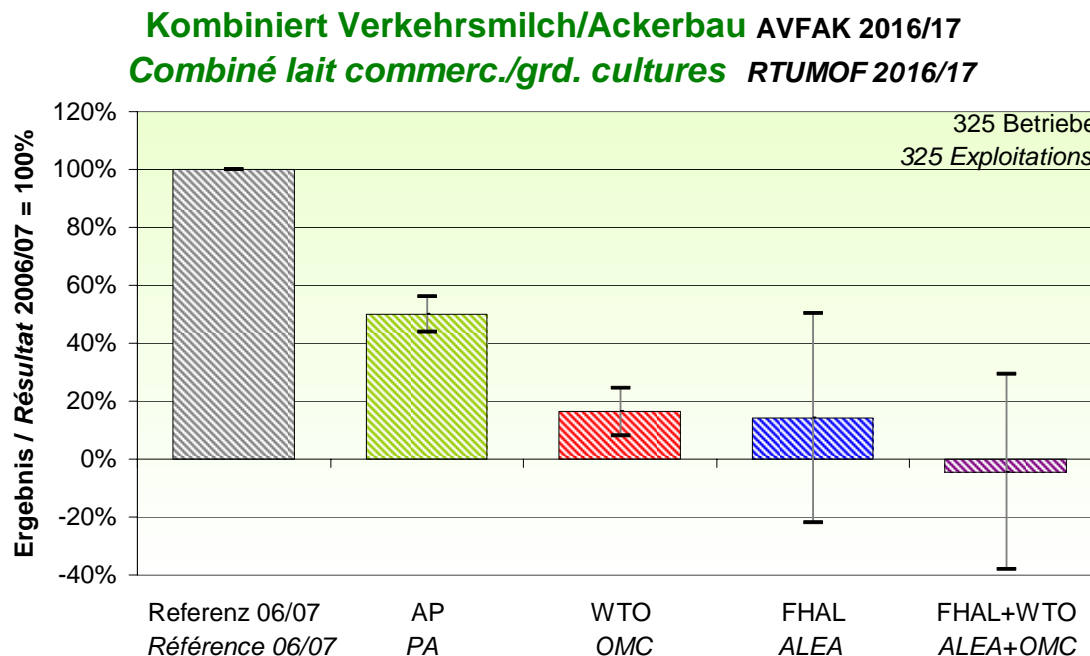
### 3.4. AVFAK 2016/17 gruppiert nach Betriebstypen

Abbildung 6: Arbeitsverdienst der Familienarbeitskräfte, Filter: Verkehrsmilch





**Abbildung 7: Arbeitsverdienst der Familienarbeitskräfte, Filter: Kombiniert Verkehrsmilch/Ackerbau**



**Abbildung 8: Arbeitsverdienst der Familienarbeitskräfte, Filter: Ackerbau**

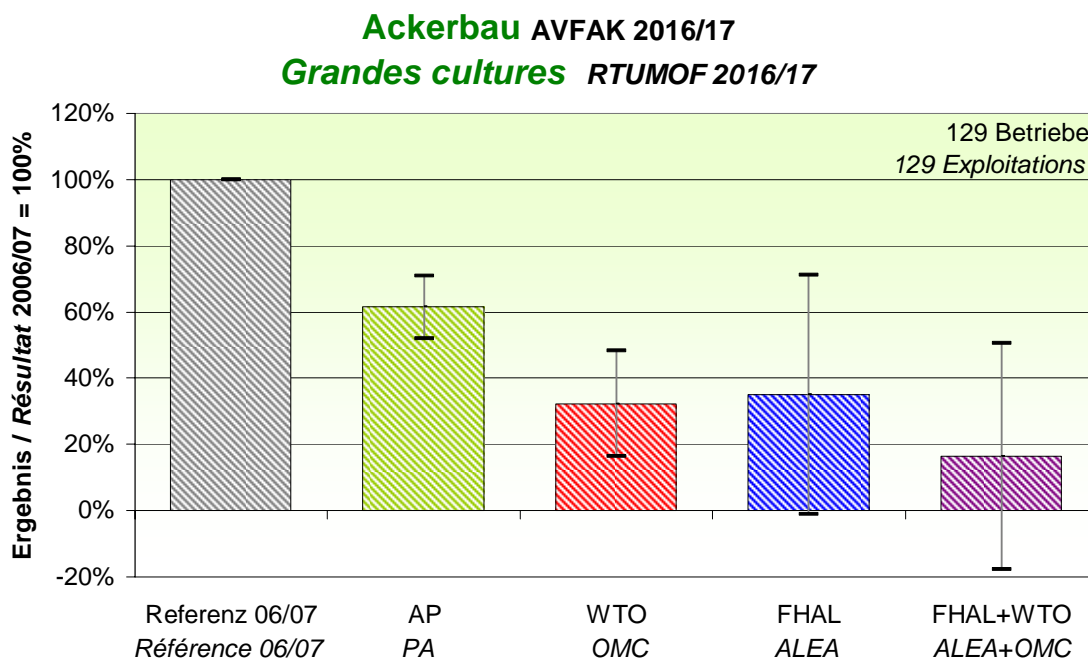




Abbildung 9: Arbeitsverdienst der Familienarbeitskräfte, Filter: Mutterkühe

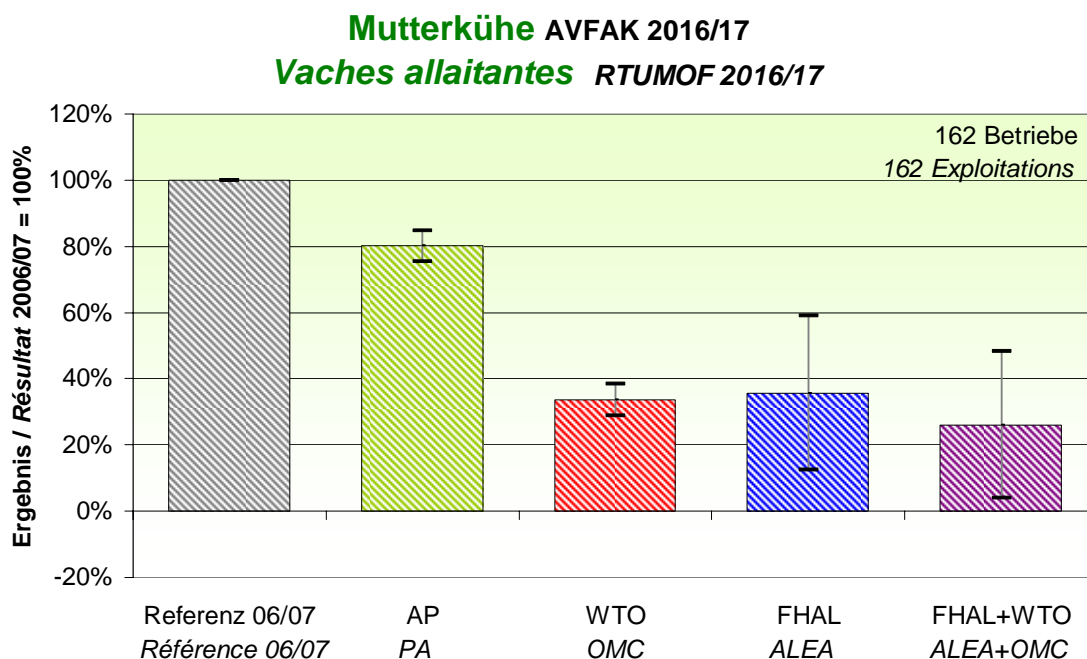


Abbildung 10: Arbeitsverdienst der Familienarbeitskräfte, Filter: Veredelung

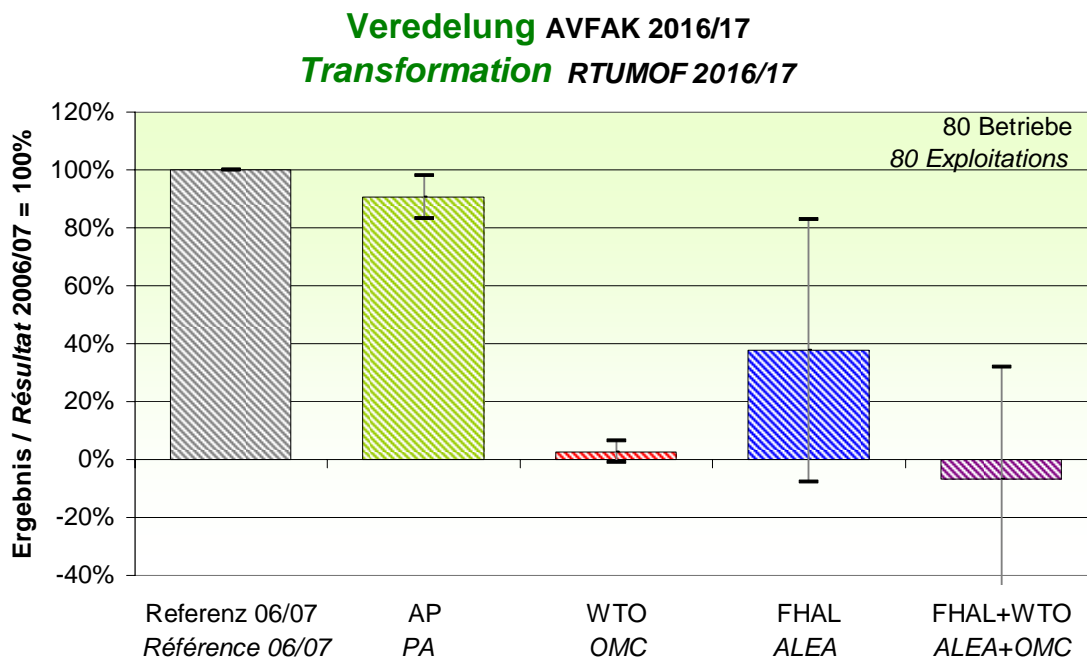




Abbildung 11: Arbeitsverdienst der Familienarbeitskräfte, Filter: Kombiniert Veredelung

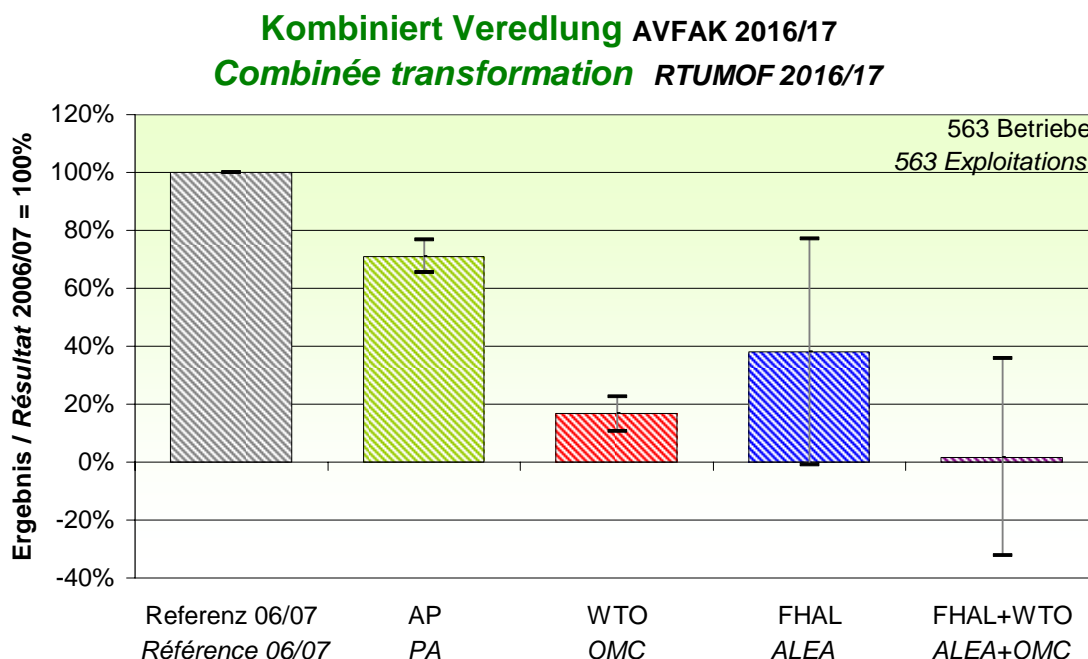
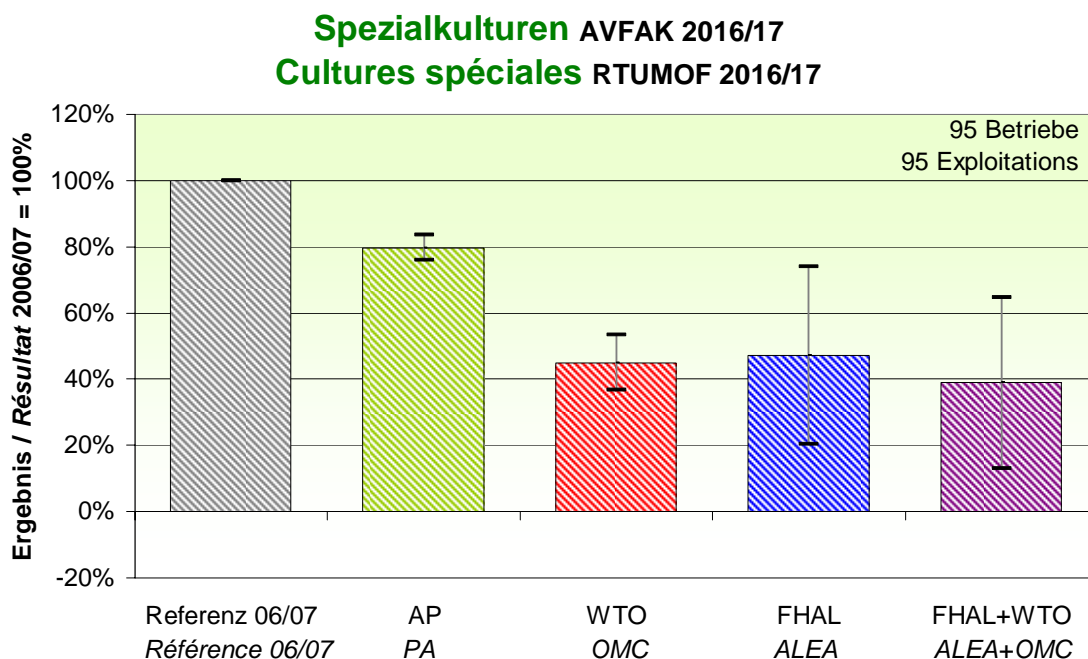


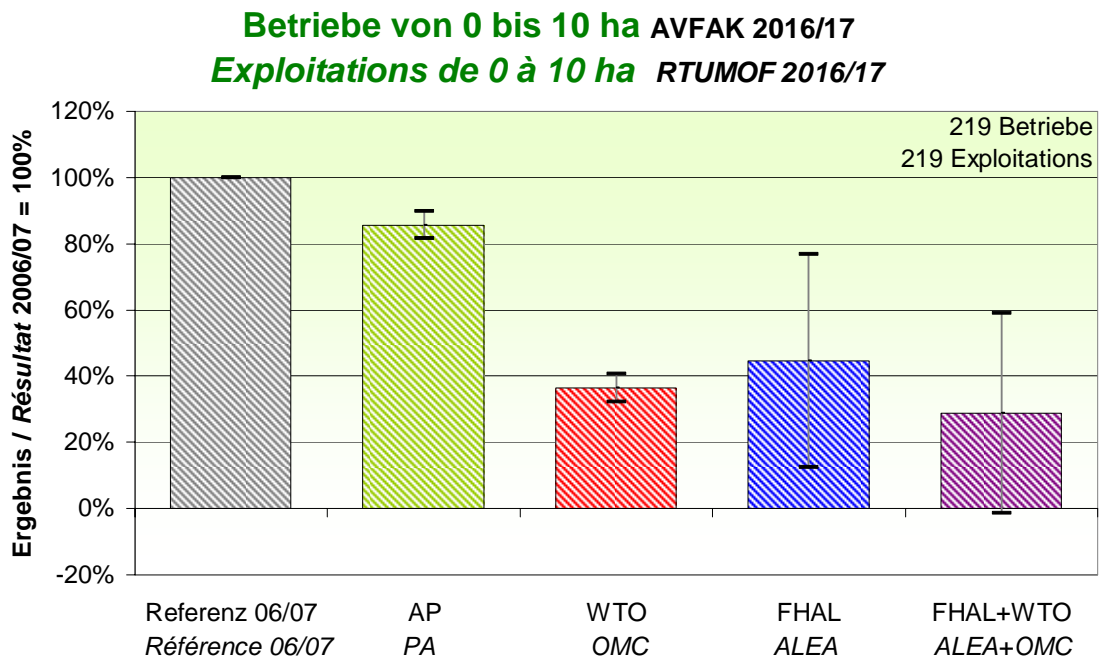
Abbildung 12: Arbeitsverdienst der Familienarbeitskräfte, Filter: Spezialkulturen





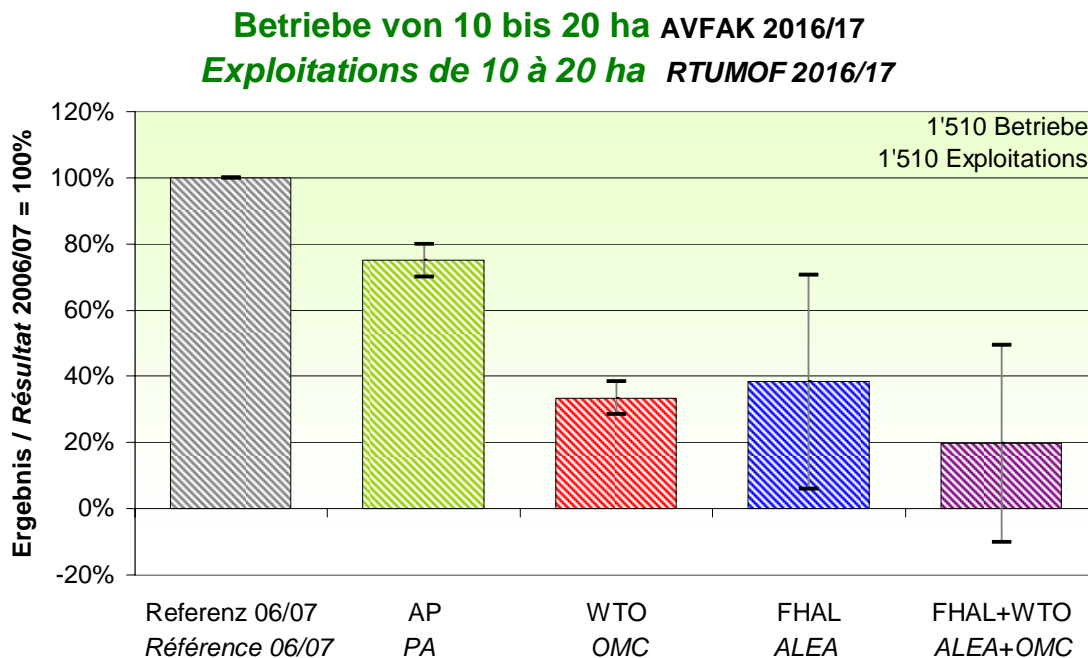
### 3.5. AVFAK 2016/17 gruppiert nach Grössenklassen

Abbildung 13: Arbeitsverdienst der Familienarbeitskräfte,  
Filter: Grössenklasse 0 – 10 ha

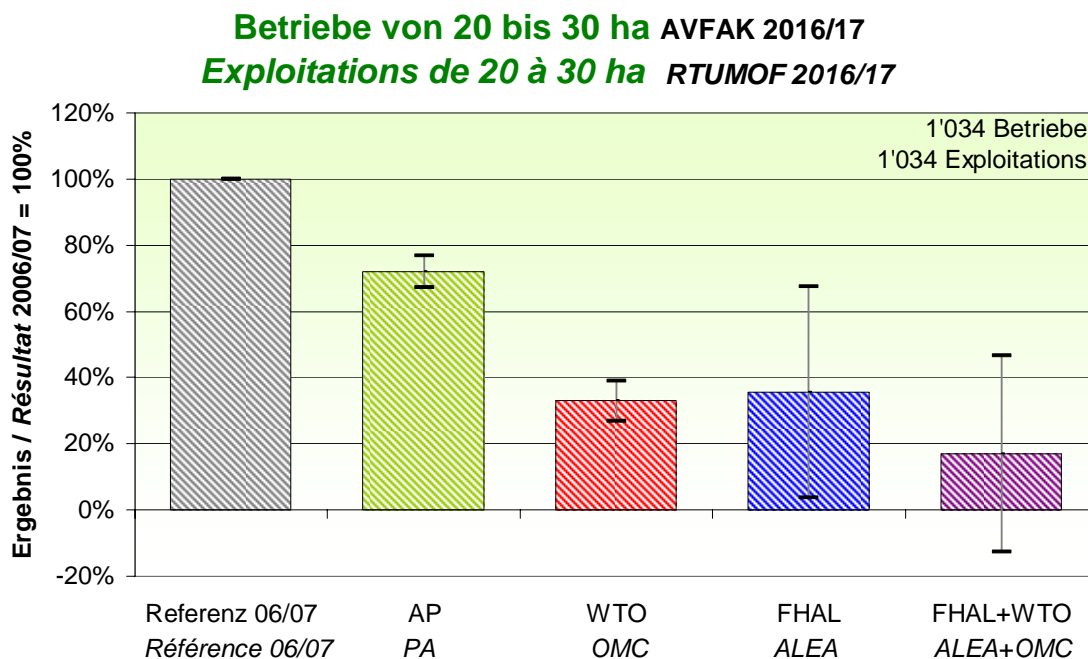




**Abbildung 14: Arbeitsverdienst der Familienarbeitskräfte,  
Filter: Grössenklasse 10 – 20 ha**

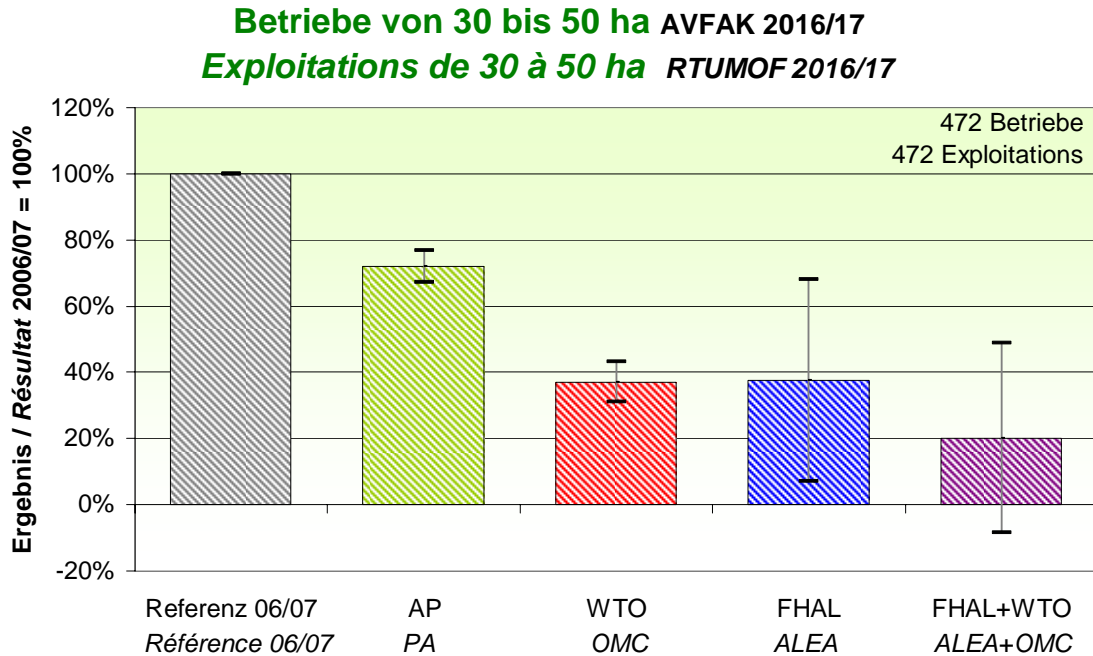


**Abbildung 15: Arbeitsverdienst der Familienarbeitskräfte,  
Filter: Grössenklasse 20 – 30 ha**

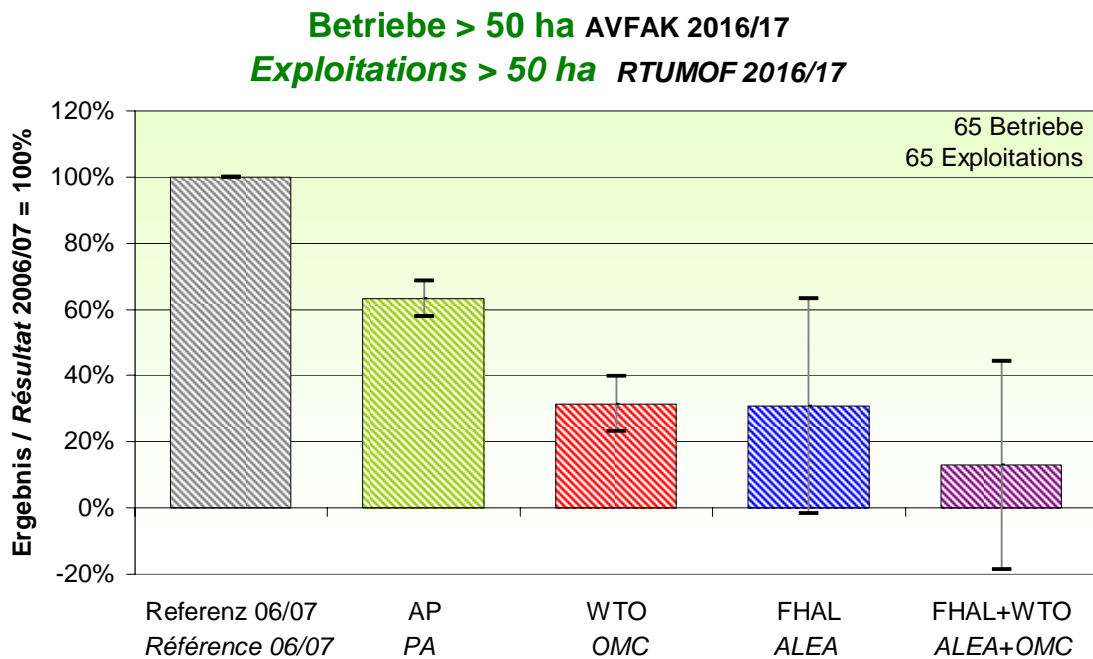




**Abbildung 16: Arbeitsverdienst der Familienarbeitskräfte,  
Filter: Grössenklasse 30 – 50 ha**



**Abbildung 17: Arbeitsverdienst der Familienarbeitskräfte,  
Filter: Grössenklasse >50 ha**





## **4. Fazit**

Die Direktzahlungen fangen die Auswirkung der Abkommen (bei Fortführung des heutigen DZ-Regimes) im Einkommen z.T. auf. Diese Tatsache trägt auch massgeblich zur Erklärung bei, wieso die Auswirkungen in der Talregion stärker sind als in der Bergregion.

Veredelung, kombinierte Veredelung, aber auch Ackerbaubetriebe und kombinierte Ackerbau-Milchwirtschaftsbetriebe sind überdurchschnittlich hart betroffene Betriebstypen.

Betriebe mit hohem finanziellen Umsatz (hoher Rohertrag bei hohen Fremdkosten) erleiden grössere Einkommenseinbussen als Betriebe mit gleichem landwirtschaftlichen Einkommen aber tieferem finanziellen Umsatz.

Ohne massive Kosteneinsparungen/Begleitmassnahmen sind weder das WTO-Szenario noch die Freihandelsszenario für die schweizerische Landwirtschaft verkraftbar.

Es stellt sich die Frage, ob bei einem WTO-Abschluss ein FHAL-EU wirklich als Gegenmassnahme dienen kann.



## 5. Quellen

- BINFFIELD Julian, DONNELLAN Trevor, HANRAHAN Kevin WESTHOFF Patrick, (2008): *Baseline 2008 Outlook for EU and Irish Agriculture*. Teagasc Rural Economy Research Centre. FAPRI-Ireland Partnership. <http://www.tnet.teagasc.ie/fapri>
- BINFFIELD Julian, DONNELLAN Trevor, HANRAHAN Kevin WESTHOFF Patrick, (2008): *FAPRI-Ireland 2008 WTO Reform Analysis: Potential Impact on EU and Irish Agriculture*. Teagasc Rural Economy Research Centre. FAPRI-Ireland Partnership. <http://www.tnet.teagasc.ie/fapri>
- Bundesamt für Landwirtschaft BLW: *Aktennotiz, Dokumentation der Preisannahmen*. April 2008
- European Commission (2008): Directorate-General for Agriculture and Rural Development: *Agricultural Commodity Markets, Outlook 2008-2017*. A comparative analysis[...], Brüssel 2008
- eurostat (2008): *Handbook for EU Agricultural Price Statistics*, Version 2.0.
- eurostat (2009): *EU Agricultural Prices in 2008*. eurostat Statistics in a focus 10/2009
- eurostat: Internet Datenbank: *Agrarpreise und Agrarpreisindizes (apri)*. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/agriculture/data/database>
- Food and Agricultural Policy Research Institute, Iowa State University, University of Missouri-Columbia (2009): *FAPRI 2009 U.S. and World Agricultural Outlook*. FAPRI Staff Report 09-FSR 1. ISSN 1534-4533. <http://www.fapri.iastate.edu/outlook/2009/>
- Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART: *Datenlieferung Anonymisierte einzelbetriebliche Daten der zentralen Auswertung der Buchhaltungsjahre 2006 und 2007*
- Instituto Nacional de Estadística (España): INEbase / Agricultura / Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. [http://www.ine.es/inebmenu/mnu\\_agricultura.htm](http://www.ine.es/inebmenu/mnu_agricultura.htm)
- International Monetary Fund IMF (2009): *World Economic Outlook; Crisis and Recovery*. World Economic and Financial Surveys. ISBN 978-1-58906-806-3
- International Monetary Fund IMF Internet: IMF Primary Commodity Prices; Table 3. Actual Market Prices for Non-Fuel and Fuel Commodities, 2006-2009 (Stand 3. Jun. 2009). <http://www.imf.org/external/np/res/commod/table3.pdf>
- MACK Bariele, FLURY Christian (2006): *Auswirkungen der Agrarpolitik 2011. Modellrechnungen für den Agrarsektor mit Hilfe des Prognosesystems SILAS*. Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, 2006.
- OECD and FAO (2009): *Agricultural Outlook 2009-2018 Datatbase*. [http://www.agri-outlook.org/document/6/0,3343,en\\_36774715\\_36775671\\_40969158\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.agri-outlook.org/document/6/0,3343,en_36774715_36775671_40969158_1_1_1_1,00.html)
- OECD and FAO (2009): *OECD-FAO Agricultural Outlook 2009-2018*. ISBN 978-92-64-01144-1
- ROESCH Andreas und HAUSHEER SCHNIDER Judith (Redaktion) (2008): *Zentrale Auswertung von Buchhaltungsdaten, Grundlagenbericht 2007*, Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Tänikon 2008.
- Schweizerischer Bauernverband SBV: *Datenlieferungen: Produzentenpreise, Produzentenpreisindex, Einkaufspreise landwirtschaftlicher Produktionsmittel. Internationale Preise*. Diese Daten finden sich Aus-



**SBV** Schweizerischer Bauernverband **USP** Union Suisse des Paysans **USC** Unione Svizzera dei Contadini **UPS** Uniun Purila Svizra

zugsweise in *Statistische Erhebungen und Schätzungen über die Landwirtschaft und Ernährung* (div. Jg.). ISSN 0257-9243 und in *Landwirtschaftliche Monatszahlen, SBV* (diverse Nummern)

swiss granum: Datenzugriff im Internet. Ölsaaten: Durchschnittspreise Ernte 2008,  
[http://www.swissgranum.ch/chd/6\\_prix/6b\\_oleagineux/d\\_6b\\_oleagineux1.html](http://www.swissgranum.ch/chd/6_prix/6b_oleagineux/d_6b_oleagineux1.html)

swiss granum: Datenzugriff im Internet. Produzenten-Richtpreise für Getreide und Eiweisspflanzen,  
[http://www.swissgranum.ch/chd/6\\_prix/6a\\_crl\\_et\\_prot/d\\_6a\\_crl\\_et\\_prot1.html](http://www.swissgranum.ch/chd/6_prix/6a_crl_et_prot/d_6a_crl_et_prot1.html) (Stand Sept. 2009).

The World Bank: Daten im Internet: Data & Research > Prospects > Prospects for the Global Economy > Commodity Forecasts.  
<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTDEC/EXTDECPROSPECTS/EXTGBLPROSPECTSAPRIL/0,,contentMDK:20423496~menuPK:902607~pagePK:2470434~piPK:4977459~theSitePK:659149,00.html>

USDA (2009): *USDA Agricultural Projections to 2018*. Office of the Chief Economist, World Agricultural Outlook Board, U.S. Department of Agriculture. Prepared by the Interagency Agricultural Projections Committee. Long-term Projections Report OCE-2009-1. <http://www.ers.usda.gov/Publications/OCE091/>



## 6. Anhang: Annahmen zu Kosten und Preisen

Nachfolgende Tabelle 3 zeigt die Kosten- und Preisannahmen. In den Spalten *Kosten- und Preisindices 2016/17* sind die Modellparameter für die Szenarien und die entsprechenden optimistischen und pessimistischen Fälle aufgeführt. Aus den Spalten *Abweichung pF/oF* wird ersichtlich, welche Annahmen bezüglich Swissness, Distanzschutz, Inputkosten und Unsicherheit die Differenzierung in optimistische und pessimistische Fälle ergeben haben. Bei einigen Produzentenpreisen wurden jedoch aus Plausibilitätsüberlegungen die kumulierten Effekte der optimistischen Annahmen nach oben so begrenzt, so dass diese den Indexwert 100 nicht übersteigen. Diese Werte sind in der Tabelle kursiv gesetzt.



Tabelle 3: Kosten- und Preisannahmen

Basisjahr 2006/2007 (Index=100)	Kosten- und Preisindices 2016/17								Abweichung pF/oF				
	AP 2011		WTO 2016		FHAL 2016		FHAL+WTO 2016		Swissness (oF)	Distanzschutz (oF)	Input Kosten EU (oF)	Unsicherheit (oF)	Unsicherheit (pF)
	oF	pF	oF	pF	oF	pF	oF	pF					
<b>Produktionsmittel</b>													
Dünger	113.6	130.6	113.6	147.7	80.7	147.7	80.7	147.7	0%	0%	-29%	0%	30%
Saat- und Pflanzgut	96.5	96.5	96.5	96.5	72.4	96.5	72.4	96.5	0%	0%	-25%	0%	0%
Pflanzenschutz	93.4	98.1	93.4	102.7	74.7	102.7	74.7	102.7	0%	0%	-20%	0%	10%
Hagelversicherung	96.9	87.7	83.7	68.5	66.9	60.2	62.6	56.3	-10%	0%	0%	10%	-10%
Verschiedene Kosten Pflanzenbau	100.0	100.0	100.0	100.0	90.0	100.0	90.0	100.0	0%	0%	-10%	0%	0%
Kraftfutter	89.3	80.8	78.1	63.9	65.9	54.0	61.0	49.9	0%	0%	0%	10%	-10%
Übriges Futter	85.0	85.0	71.0	71.0	60.0	60.0	55.5	55.5	0%	0%	0%	0%	0%
Sömmerungs- und Futtergelder	92.5	92.5	85.5	85.5	80.0	80.0	77.7	77.7	0%	0%	0%	0%	0%
Tierzukäufe	106.9	92.6	70.3	58.1	65.2	49.5	52.2	39.7	10%	10%	0%	5%	-5%
Tierarzt und Medikamente	102.0	102.0	102.0	102.0	79.6	102.0	79.6	102.0	0%	0%	-22%	0%	0%
Stroh, Streue (zugekauft)	85.0	85.0	71.0	71.0	60.0	60.0	55.5	55.5	0%	0%	0%	0%	0%
Verschiedene Kosten Tierhaltung	105.0	95.0	110.0	90.0	110.0	90.0	110.0	90.0	0%	0%	0%	10%	-10%
Sachkosten Paralandwirtschaft	105.0	95.0	110.0	90.0	110.0	90.0	110.0	90.0	0%	0%	0%	10%	-10%
Arbeiten durch Dritte, Maschinenmiete	117.6	117.6	117.6	117.6	114.3	117.6	114.3	117.6	0%	0%	-3%	0%	0%
Anteil Autokosten	114.8	114.8	114.8	114.8	114.8	114.8	114.8	114.8	0%	0%	0%	0%	0%
Maschinen, Geräte	118.3	118.3	118.3	118.3	111.6	118.3	111.6	118.3	0%	0%	-6%	0%	0%
Abschreibung Pflanzen	92.3	92.3	76.1	76.1	66.9	66.9	62.6	62.6	0%	0%	0%	0%	0%
Feste Einrichtungen	121.5	121.5	121.5	121.5	114.6	121.5	114.6	121.5	0%	0%	-6%	0%	0%
Gebäude	112.6	112.6	112.6	112.6	82.8	112.6	82.8	112.6	0%	0%	-26%	0%	0%
Meliorationen und Wege	111.4	111.4	111.4	111.4	85.7	111.4	85.7	111.4	0%	0%	-23%	0%	0%
Abschreibung Milchlieferrechte	83.4	75.5	82.3	67.3	68.8	56.3	63.9	52.3	0%	0%	0%	10%	-10%
Allgemeine Betriebskosten	100.0	100.0	100.0	100.0	95.0	100.0	95.0	100.0	0%	0%	-5%	0%	0%
Personalkosten	117.6	117.6	117.6	117.6	114.3	117.6	114.3	117.6	0%	0%	-3%	0%	0%
Pacht- und Mietzinsen Kosten	107.5	92.5	92.0	68.0	92.0	68.0	92.0	68.0	0%	0%	0%	15%	-15%
Schuldzinsen	97.5	102.5	95.0	105.0	95.0	105.0	95.0	105.0	0%	0%	0%	-5%	5%
Übriger Finanzaufwand, -ertrag	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	0%	0%	0%	0%	0%
Zinsanspruch EK Betrieb	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	0%	0%	0%	0%	0%
Barlöhne	115.0	120.0	110.0	120.0	110.0	120.0	110.0	120.0	0%	0%	0%	-8%	0%
Verpflegungskosten, Naturalien	111.2	111.2	111.2	111.2	111.2	111.2	111.2	111.2	0%	0%	0%	0%	0%
Wohnungsmiete	114.2	116.8	114.2	119.4	114.2	119.4	114.2	119.4	0%	0%	0%	0%	5%
Sozialbeiträge	126.0	126.0	126.0	126.0	126.0	126.0	126.0	126.0	0%	0%	0%	0%	0%
Übrige Personalkosten	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	0%	0%	0%	0%	0%
Verschiedene Kosten Tierhaltung	100.0	105.0	100.0	110.0	90.0	110.0	90.0	110.0	0%	0%	-10%	0%	10%
Arbeiten für Dritte	117.6	117.6	117.6	117.6	114.3	117.6	114.3	117.6	0%	0%	-3%	0%	0%
Direktverkauf	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	0%	0%	0%	0%	0%
Gebäudevermietung	100.0	100.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	0%	0%	0%	0%	0%
Eigenleistungen für Investitionen	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	0%	0%	0%	0%	0%
Andere Erträge	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	0%	0%	0%	0%	0%
<b>PFLANZEN</b>													
Brotgetreide	95.7	82.3	88.0	65.1	74.4	50.6	70.2	47.7	10%	0%	0%	15%	-15%
Futtergetreide	93.5	76.5	85.2	56.8	71.9	48.0	66.5	44.4	0%	0%	0%	20%	-20%
Körnermais	94.5	85.5	79.5	65.0	62.9	51.5	58.2	47.6	0%	0%	0%	10%	-10%
Kartoffeln	100.0	90.3	77.4	60.5	88.6	63.8	72.7	52.3	10%	5%	0%	10%	-10%
Zuckerrüben	55.9	53.3	58.6	53.3	61.2	53.3	45.5	39.6	5%	0%	0%	10%	0%
Raps	100.0	95.0	100.0	82.0	79.6	62.3	79.6	62.3	5%	0%	0%	10%	-10%
Konservengemüse	100.0	92.6	63.5	55.8	64.0	51.5	62.4	50.2	10%	3%	0%	5%	-5%
Gemüse (ohne Konservengemüse)	100.0	97.5	88.5	77.8	78.5	63.2	76.8	61.8	10%	3%	0%	5%	-5%
Tabak	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	0%	0%	0%	0%	0%
Trauben und Wein	100.0	97.5	100.0	95.0	100.0	95.0	100.0	95.0	0%	0%	0%	5%	-5%
Obst, Obstprodukte inkl. Holz	100.0	97.5	78.4	69.0	75.0	60.4	69.1	55.6	10%	3%	0%	5%	-5%
Beeren	100.0	97.5	83.3	73.2	69.4	55.9	63.5	51.1	10%	3%	0%	5%	-5%
Verschiedene Dauerkulturen	100.0	100.0	72.6	72.6	66.7	63.6	61.5	58.6	5%	0%	0%	0%	0%
Raufutter (selbsterzeugt)	87.6	85.0	73.1	71.0	61.8	60.0	57.1	55.5	0%	3%	0%	0%	0%
Andere Kulturen	96.9	87.7	83.7	68.5	73.6	60.2	68.8	56.3	0%	0%	0%	10%	-10%
Wald	100.0	97.5	100.0	95.0	100.0	95.0	100.0	95.0	0%	0%	0%	5%	-5%
<b>Tiere</b>													
Milch, Milchprodukte	81.8	79.5	77.0	74.8	75.1	62.6	69.7	58.1	17%	3%	0%	0%	0%
Rinder Tiere	97.9	90.3	61.9	54.1	50.5	39.6	43.0	33.7	12%	3%	0%	0%	-10%
Verschiedene Erträge Rindviehhaltung	99.8	90.3	63.1	54.1	50.5	39.6	43.0	33.7	10%	5%	0%	0%	-10%
Schweinehaltung	100.0	92.6	68.4	59.1	72.4	57.3	55.3	43.8	10%	5%	0%	5%	-5%
Eier	100.0	92.6	94.4	81.5	100.0	78.9	100.0	78.3	15%	5%	0%	5%	-5%
Geflügelhaltung (ohne Eier)	100.0	92.6	95.2	82.2	97.5	77.2	70.9	56.1	10%	5%	0%	5%	-5%
Verschiedene Tierhaltung	100.0	92.6	66.1	57.1	52.7	41.8	44.9	35.6	10%	5%	0%	5%	-5%
Erträge übrige Tierhaltung	97.4	88.1	76.9	62.9	65.8	53.9	56.2	46.0	0%	0%	0%	10%	-10%