

# **Auswirkungen der Agrarpolitik 2014-2017**

## **Aktualisierung der wichtigsten Ergebnisse des ART-Berichts Nr. 744**

**Albert Zimmermann, Anke Möhring, Gabriele Mack,  
Stefan Mann, Ali Ferjani, Maria-Pia Gennaio**

**ART Reckenholz-Tänikon, 1. Februar 2012**



# Aktualisierung der Szenarien

Im ART-Bericht 744 wurden die Auswirkungen der Agrarpolitik-Szenarien **Referenz** (Weiterführung der AP 2011) und **AP 14-17** (Weiterentwicklung Direktzahlungssystem) untersucht. Nach dem Vernehmlassungsprozess wurde das Szenario AP 14-17 aktualisiert:

- Teilweise Erhöhung der Leistungsbeiträge (z.B. Biodiversitätsbeiträge), dafür geringere Übergangsbeiträge (bisher: Anpassungsbeiträge).
- Geringere Zunahme der Sömmerungsbeiträge, dafür zusätzliche Alpungsbeiträge für Heimbetriebe.

Zudem wurde das Sektormodell SILAS in Teilbereichen weiterentwickelt. Die wichtigsten Änderungen waren:

- Aktualisierung der Annahmen zu den Ertrags- und Leistungsfortschritten, insbesondere tiefere Zunahmen der Hektarerträge im Pflanzenbau, gemäss den in den letzten Jahren abnehmenden Ertragssteigerungen.
- Aktualisierung der Annahmen zur Entwicklung der Betriebsmittelpreise (z.B. stärker steigende Energiepreise).
- Tiefere Bewertung der vorhandenen Maschinenbestände (Abschreibungen).

Die Modellrechnungen mit SILAS+Marktmodell und SWISSland wurden unter Vorgabe dieser aktualisierten Annahmen wiederholt. Im Folgenden sind die Resultate dieser Neuberechnungen in Form der im ART-Bericht enthaltenen Tabellen und Abbildungen ausgewiesen.



# Annahmen Ertrags-/Leistungszunahmen

Verschiedene Anzeichen deuten darauf hin, dass die jährlichen Zunahmen der Hektarerträge und Tierleistungen in Zukunft geringer ausfallen werden (weniger stark ansteigender oder abnehmender Einsatz von Hilfsmitteln wie z.B. Kunstdünger, Klimawandel). Die Annahmen zu den Ertrags- und Leistungssteigerungen wurden deshalb ausgehend von Zeitreihendaten und unter Beizug von Literaturangaben und Expertenmeinungen aktualisiert:

Kultur	SBV <sup>1</sup>				BWL <sup>2</sup>				Annahme Modell %/Jahr
	1985-2010		1995-2010		1965-2010		1995-2010		
	%/Jahr	r2	%/Jahr	r2	%/Jahr	r2	%/Jahr	r2	
Weizen	0.23 %	0.07	-0.14 %	0.01	1.00 %	0.74	-0.22 %	0.03	0.20 %
Roggen	0.53 %	0.19	-0.20 %	0.02	0.99 %	0.81	-0.19 %	0.02	0.30 %
Gerste	0.58 %	0.24	0.30 %	0.04	1.03 %	0.78	0.23 %	0.02	0.30 %
Hafer	-0.06 %	0.00	-0.47 %	0.15	0.78 %	0.66	-0.62 %	0.22	0.00 %
Triticale	0.36 %	0.12	-0.01 %	0.00	0.57 %	0.26	-0.14 %	0.01	0.30 %
Körnermais	0.67 %	0.41	0.59 %	0.17	1.14 %	0.88	0.74 %	0.32	0.50 %
Silomais	0.42 %	0.06	1.67 %	0.42	-0.86 %	0.37	-0.54 %	0.02	0.50 %
Zuckerrüben	1.08 %	0.52	1.13 %	0.35	1.07 %	0.84	1.30 %	0.45	1.00 %
Kartoffeln	0.00 %	0.00	0.22 %	0.01	0.56 %	0.35	1.13 %	0.23	0.20 %
Eiweisserbsen	-0.36 %	0.10	-0.34 %	0.05	-0.46 %	0.17	-0.90 %	0.21	0.00 %
Raps	0.75 %	0.31	0.15 %	0.01	0.79 %	0.59	0.38 %	0.06	0.50 %
Sonnenblumen	0.69 %	0.28	0.64 %	0.11					0.50 %
Gemüse	-0.02 %	0.00	-0.03 %	0.00	0.32 %	0.06	0.05 %	0.00	0.00 %
Obst	1.17 %	0.29	1.74 %	0.30					1.00 %
Beeren	0.13 %	0.02	0.07 %	0.00					0.00 %

Tierprodukt	SBV <sup>1</sup>				BWL <sup>2</sup>				Annahme Modell %/Jahr
	1985-2010		1995-2010		1973-2010		1995-2010		
	%/Jahr	r2	%/Jahr	r2	%/Jahr	r2	%/Jahr	r2	
Kuhmilch	1.07 %	0.97	1.28 %	0.98	1.25 %	0.94	1.94 %	0.93	1.18 %
Kuhfleisch	0.34 %	0.75	0.57 %	0.92	0.22 %	0.71	0.59 %	0.91	0.36%
Rinderfleisch	0.07 %	0.05	0.30 %	0.52	0.00 %	0.00	0.00 %	0.00	0.20%
Stierfleisch	0.37 %	0.77	0.49 %	0.82	0.20 %	0.66	0.24 %	0.59	0.29%
Kalbfleisch	0.57 %	0.65	1.06 %	0.93	0.63 %	0.88	0.98 %	0.91	0.58%
Ziegenmilch	1.00 %	0.93	0.98 %	0.86	0.79 %	0.90	0.98 %	0.86	1.00%
Ziegenfleisch	-2.36 %	0.80	-2.74 %	0.71	-2.09 %	0.89	-2.52 %	0.62	0.00%
Schaffleisch	0.09 %	0.09	0.36 %	0.44	0.22 %	0.41	0.31 %	0.17	0.25%
Pferdefleisch	-0.64 %	0.34	-0.72 %	0.28	-0.34 %	0.31	-0.73 %	0.29	0.00%
Schweinefleisch	0.30 %	0.87	0.32 %	0.93	0.19 %	0.80	0.38 %	0.86	0.23%
Geflügelfleisch			0.38 %	0.06					0.45%
Eier	1.14 %	0.53	0.57 %	0.16	2000-2010: -0.79 %		0.58		0.00%

Datenquellen für die Berechnung:

<sup>1</sup> Statistische Erhebungen und Schätzungen (Schweizerischer Bauernverband, versch. Jahrgänge)

<sup>2</sup> Ernährungssicherungssystem DDSS-ESSA des Bundesamts für wirtschaftliche Landesversorgung



**Tab. 1: Modellannahmen zur Entwicklung der Direktzahlungen bis 2017**

		2005/07	2013	2017	
				Referenz	AP 14-17
<b>Allgemeine Direktzahlungen</b>					
Flächenbeitrag	Fr./ha	1164	1020	1020	0
Zusatzbeitrag offene Ackerfläche	Fr./ha	409	620	620	0
RGVE-Beitrag (Bsp.: Milchkühe)	Fr./GVE	67	450	450	0
TEP-Beitrag (Bsp.: Hügelzone)	Fr./GVE	260	300	300	0
Anbaubeitrag Ölsaaten	Fr./ha	1500	1000	1000	800
Anbaubeitrag Zuckerrüben	Fr./ha	0	1900	1900	1500
<b>Kulturlandschaftsbeiträge</b>					
Zonenbeitrag (Bsp.: Hügelzone)	Fr./ha	0	0	0	100
Hangbeitrag (Bsp: 18-35%)	Fr./ha	370	410	410	410
Sommerungsbeitrag Schafe	Fr./Stoss	195	210	210	235
Sommerungsbeitrag übrige RGVE	Fr./Stoss	300	320	320	30
Alpungsbeitrag Heimbetriebe <sup>2)</sup>	Fr./Stoss	0	0	0	370
<b>Versorgungssicherheitsbeiträge</b>					
Basisbeitrag (LN ohne Biodiversitäts-FF)	Fr./ha	0	0	0	900
Basisbeitrag Biodiversitäts-Förderflächen	Fr./ha	0	0	0	450
Zonenbeitrag (Bsp.: Hügelzone)	Fr./ha	0	0	0	240
Förderbeitrag Ackerfläche+Dauerkulturen	Fr./ha	0	0	0	300
<b>Landschaftsqualitätsbeiträge<sup>1)</sup></b>					
Flächenbeitrag	Mio. Fr.	0 Mio.	0 Mio.	0 Mio.	90 Mio.
<b>Produktionssystembeiträge</b>					
Bio-Beitrag (Bsp.: Grünland)	Fr./ha	200	200	200	200
Extensogetreide/-raps	Fr./ha	400	400	400	400
BTS (Bsp.: Rindvieh)	Fr./GVE	90	90	90	90
RAUS (Bsp.: Rindvieh)	Fr./GVE	180	180	180	200
Graslandbasierte Wiederkäuerproduktion <sup>1)</sup>	Mio. Fr.	0 Mio.	0 Mio.	0 Mio.	65 Mio.
<b>Biodiversitätsbeiträge</b>					
Extensive Wiesen (Bsp.: Hügelzone)	Fr./ha	1200	1200	1200	1400
Wenig int. Wiesen (Bsp.: Hügelzone)	Fr./ha	650	300	300	500
Hochstammbäume	Fr./Baum	15	15	15	15
Ökoqualitäts-/Aufwertungsbeiträge <sup>1)</sup>	Mio. Fr.	30 Mio.	76 Mio.	77 Mio.	184 Mio.
<b>Ressourceneffizienzbeiträge<sup>1)</sup></b>					
	Mio. Fr.	0 Mio.	0 Mio.	0 Mio.	50 Mio.
<b>Übergangsbeiträge<sup>1)</sup></b>					
	Mio. Fr.	0 Mio.	0 Mio.	0 Mio.	306 Mio.

<sup>1)</sup> In SILAS modellexogen.

<sup>2)</sup> In SILAS als zusätzlicher Sommerungsbeitrag formuliert.



Tab. 2: Mit dem Marktmodell ermittelte Modellannahmen zur Entwicklung der Produktpreise bis 2017

		2005/07	2013	2017	
		(100%)		Referenz	AP 14-17
Milch	Fr./kg	0.71	87.7%	86.2%	88.1%
Kälber (männl.)	Fr./Tier	723	95.6%	95.1%	100.5%
Aufzuchtrinder	Fr./Tier	2935	95.6%	95.1%	100.5%
Kalbfleisch	Fr./kg SG	14.04	92.4%	90.3%	93.8%
Natura-Beef	Fr./kg SG	10.25	95.6%	95.1%	100.5%
Rinderfleisch	Fr./kg SG	8.24	95.6%	95.1%	100.5%
Schweinefleisch	Fr./kg SG	3.97	94.9%	100.5%	100.8%
Geflügelfleisch	Fr./kg SG	3.80	98.3%	97.6%	97.8%
Eier*	Fr./Stück	0.23	100.0%	100.0%	100.0%
<b>Mittlere Entw. tierische Produkte</b>			<b>91.8%</b>	<b>91.9%</b>	<b>94.1%</b>
Weizen	Fr./dt	52.79	97.0%	96.2%	94.3%
Gerste	Fr./dt	41.77	90.0%	90.0%	90.0%
Körnermais	Fr./dt	42.57	90.5%	90.5%	90.5%
Zuckerrüben*	Fr./dt	11.64	73.0%	73.0%	73.0%
Kartoffeln	Fr./dt	36.70	98.7%	98.1%	97.6%
Raps	Fr./dt	77.70	98.3%	99.5%	99.5%
Eiweisserbsen	Fr./dt	42.67	102.5%	106.4%	106.4%
Gemüse*	Fr./dt	233	108.3%	114.9%	114.9%
Obst*	Fr./dt	142	98.4%	98.4%	98.4%
Wein*	Fr./hl	273	109.8%	109.8%	109.8%
<b>Mittlere Entw. pflanzliche Produkte</b>			<b>100.9%</b>	<b>102.7%</b>	<b>102.5%</b>
<b>Mittlere Preisentwicklung</b>			<b>94.9%</b>	<b>95.7%</b>	<b>97.0%</b>

\* Preisentwicklungen gemäss Expertenschätzungen (übrige Preise: mit Marktmodell ermittelt)

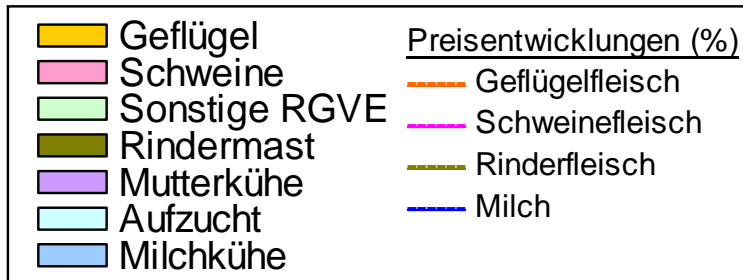


**Tab. 3: Modellannahmen zur Entwicklung der Betriebsmittelpreise bis 2017**

	2005/07 (100%)	2013	2017	
			Referenz	AP 14-17
Saatgut		103%	104%	104%
Energieträger		121%	131%	131%
Mineraldünger		139%	164%	164%
Pflanzenschutzmittel		93%	92%	92%
Tierarzt/Medikamente		97%	96%	96%
Andere Werkstoffe		106%	109%	109%
Unterhalt Maschinen		109%	116%	116%
Unterhalt Gebäude		115%	127%	127%
<b>Vorleistungen ohne Futtermittel</b>		<b>109%</b>	<b>115%</b>	<b>115%</b>
Getreide Fr./dt	51.79	90%	90%	90%
Sojaschrot Fr./dt	66.38	85%	85%	85%
Milchleistungsfutter Fr./dt	74.95	88%	88%	88%
Milchpulver Fr./dt	419.83	101%	101%	101%
<b>Futtermittel</b>		<b>89%</b>	<b>89%</b>	<b>89%</b>
<b>Vorleistungen (inkl. Futtermittel)</b>		<b>99.0%</b>	<b>102.0%</b>	<b>101.9%</b>
Investitionen Maschinen		115%	127%	127%
Investitionen Gebäude		110%	115%	115%
Löhne		113%	121%	121%
Pachten		109%	111%	99%
Zinsen		100%	100%	100%
<b>Mittlere Kostenentwicklung</b>		<b>103.6%</b>	<b>108.1%</b>	<b>107.8%</b>

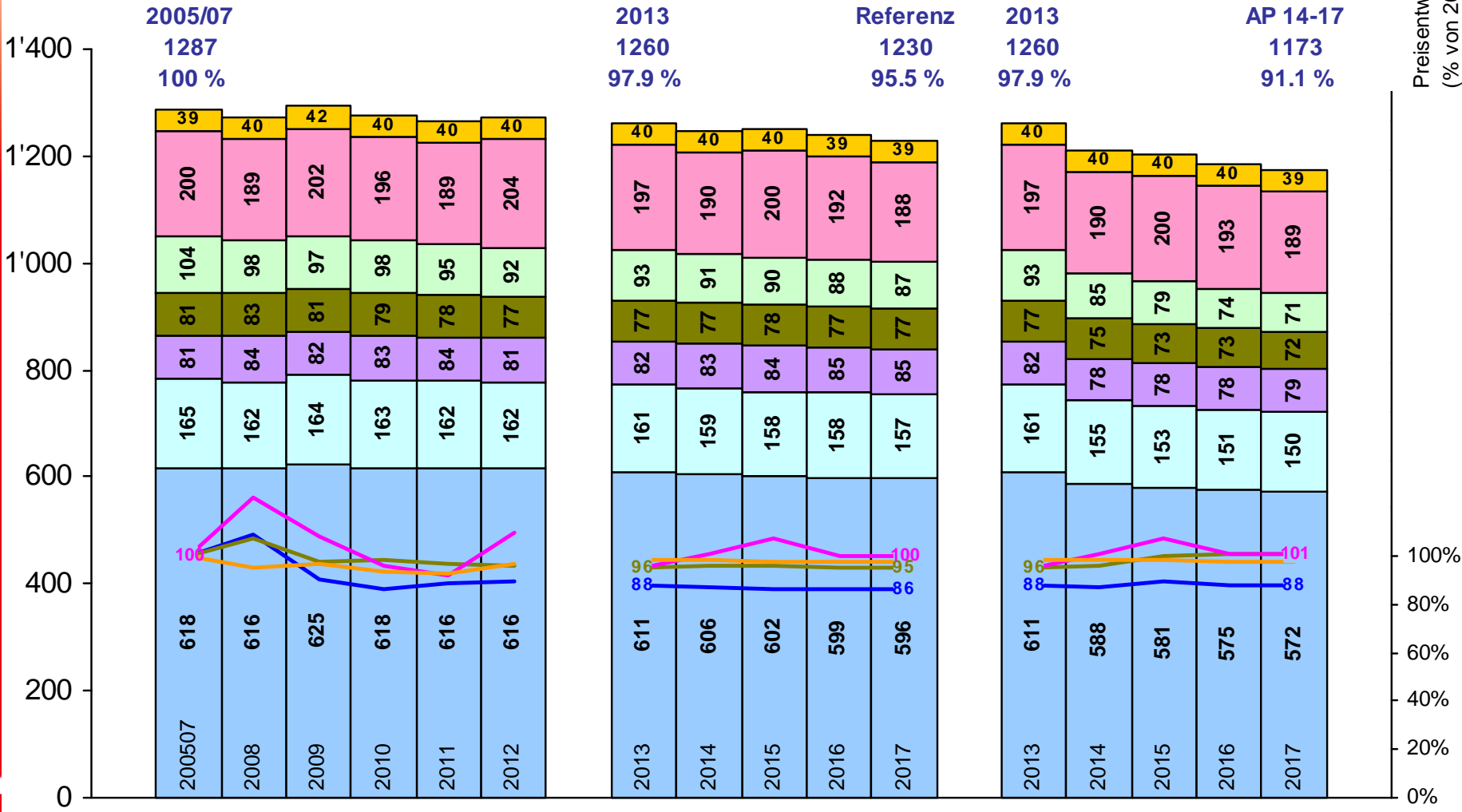


# Abb. 2: Modellergebnisse SILAS: Entwicklung der Tierbestände (GVE)



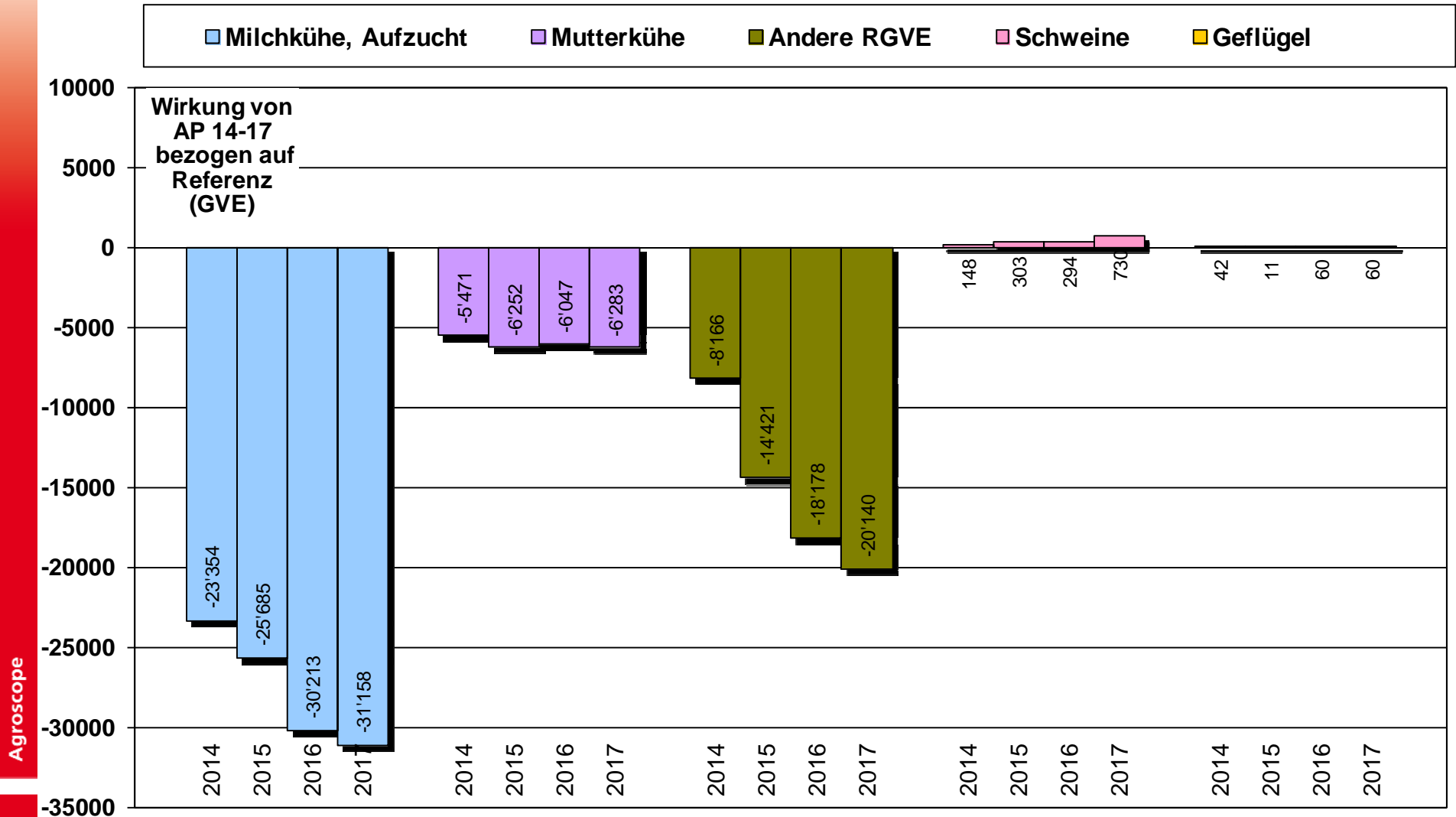
Agroscope

1000  
GVE



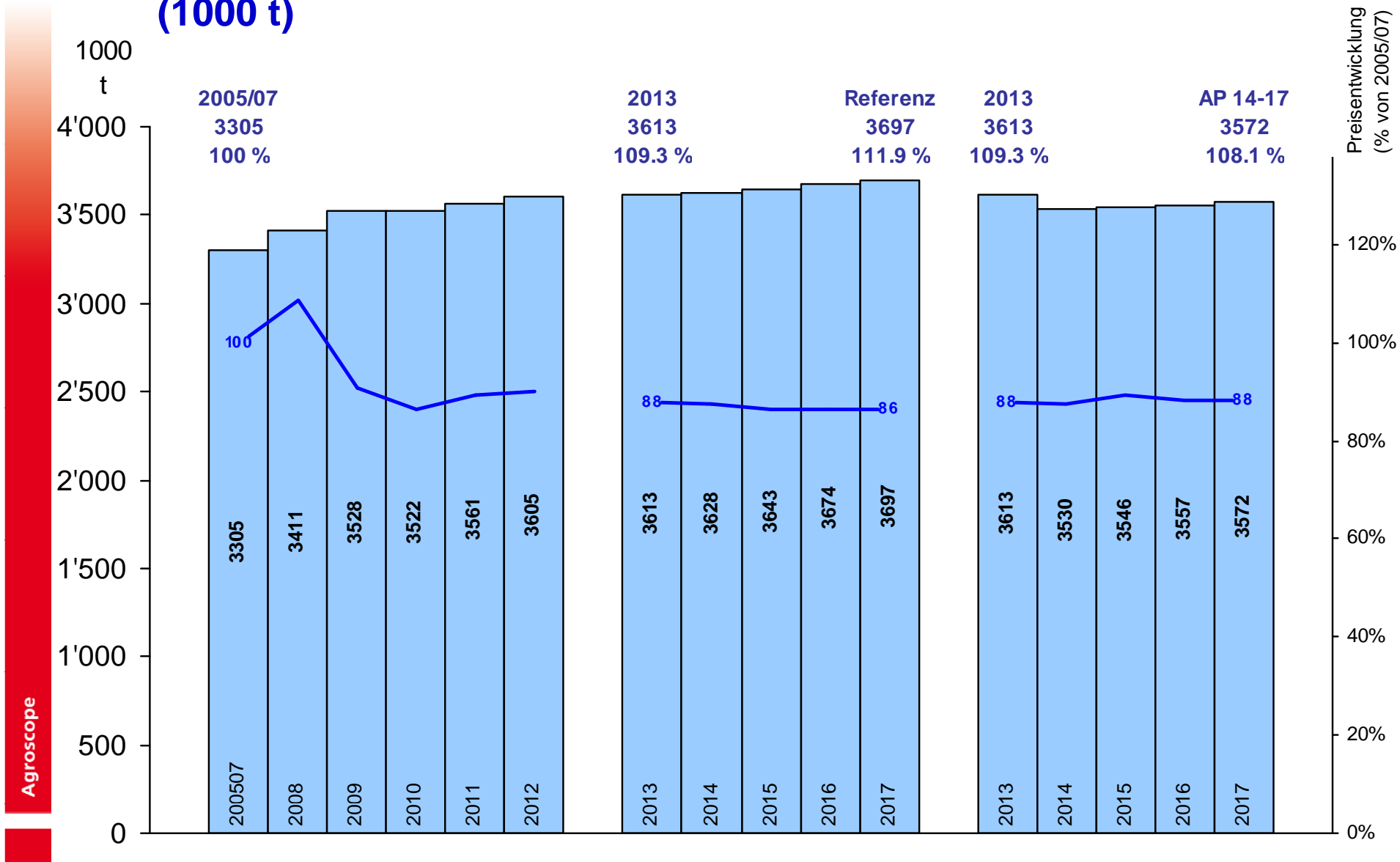


# Abb. 3: Modellergebnisse SILAS: Entwicklung der Tierbestände (Differenz zwischen AP 14-17 und Referenz, in GVE)





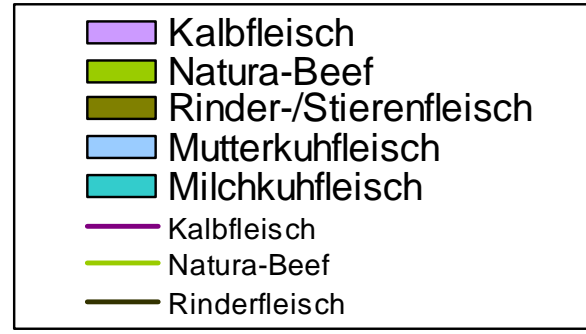
# Abb. 4: Modellergebnisse SILAS: Entwicklung der Milchproduktion (1000 t)



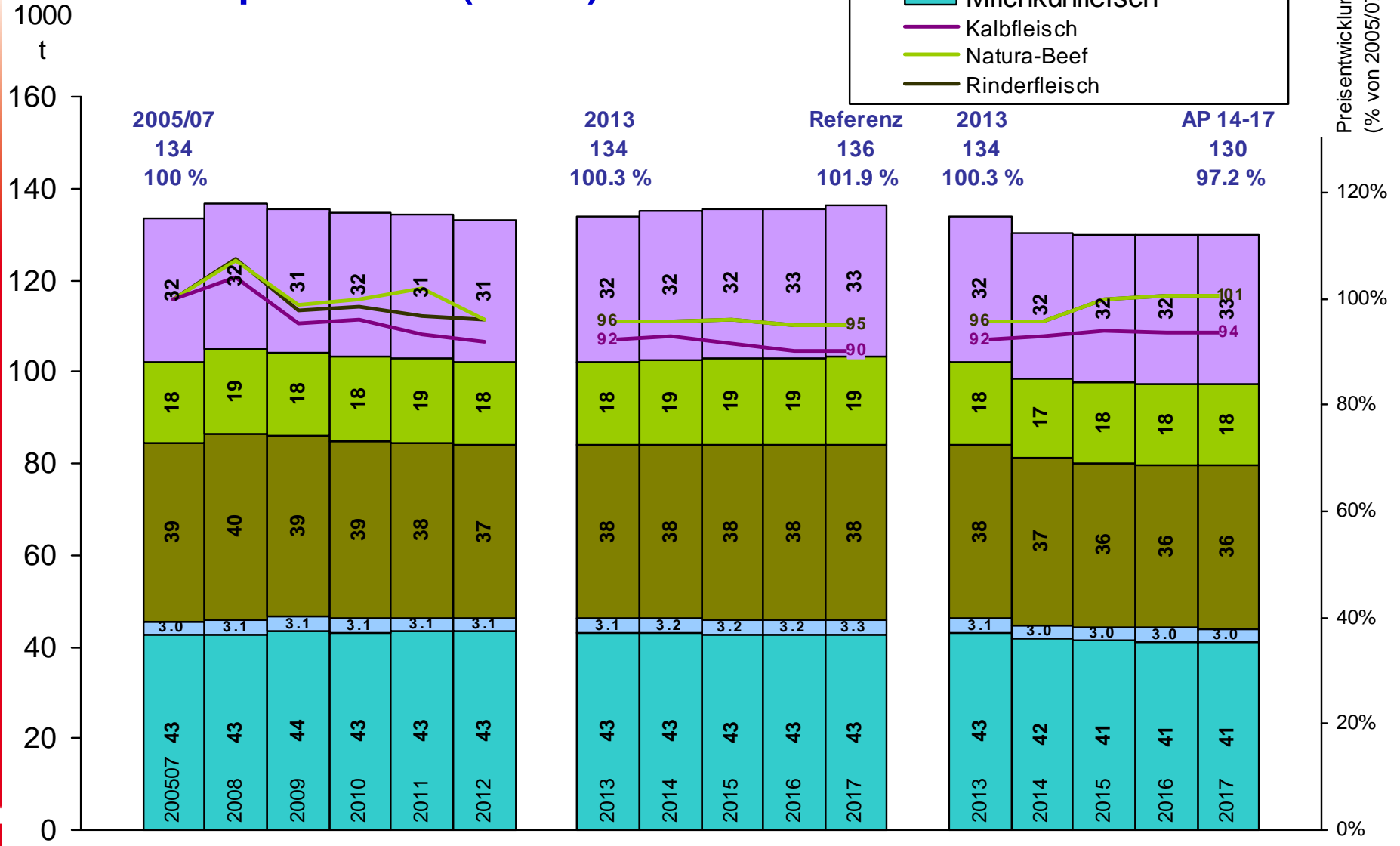
Agroscope



# Abb. 5: Modellergebnisse SILAS: Entwicklung der Rind- und Kalbfleischproduktion (1000 t)

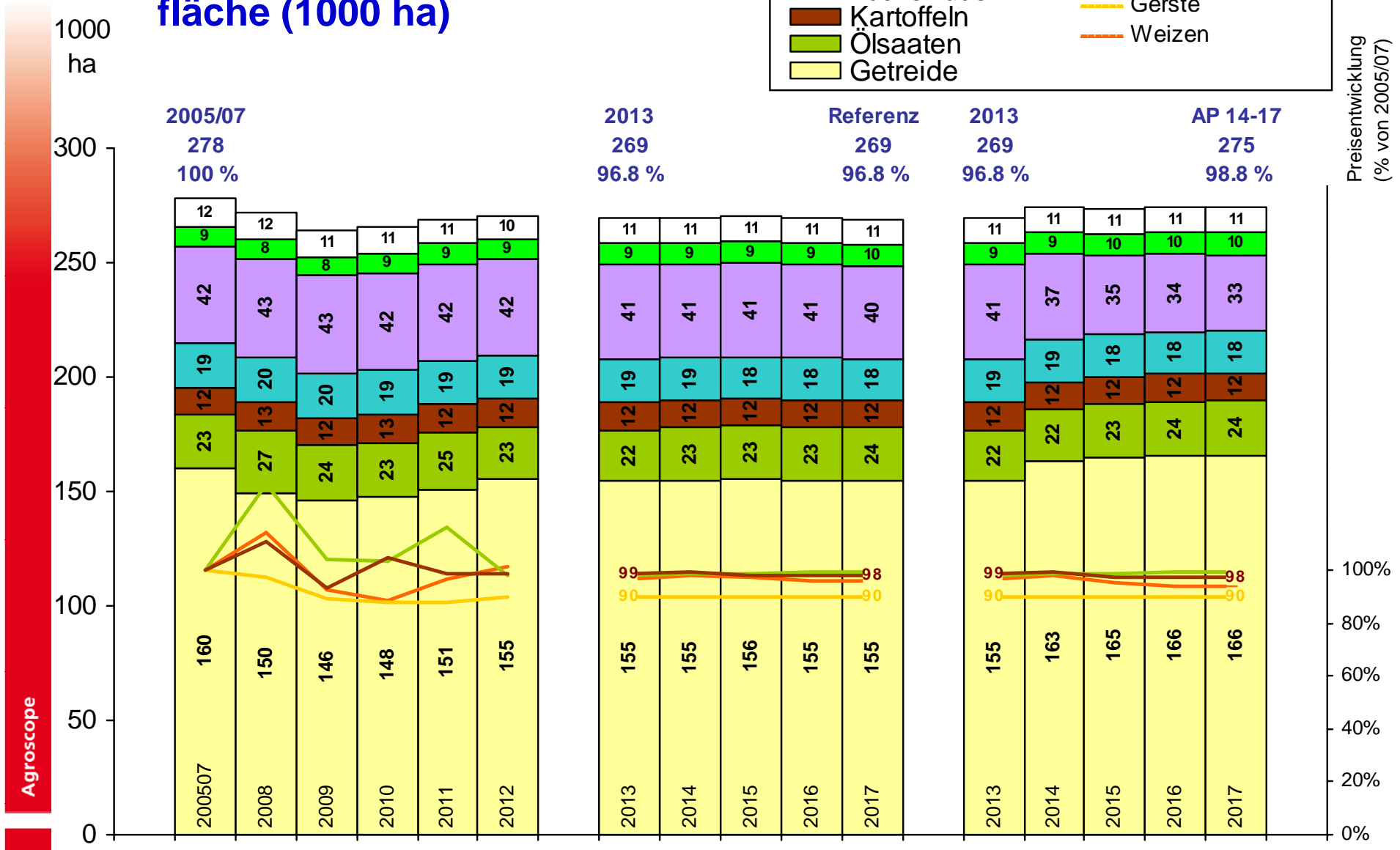
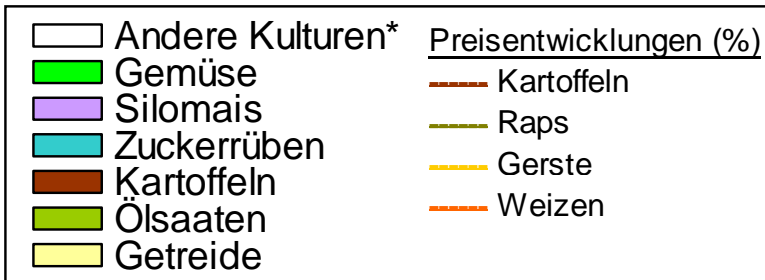


Agroscope





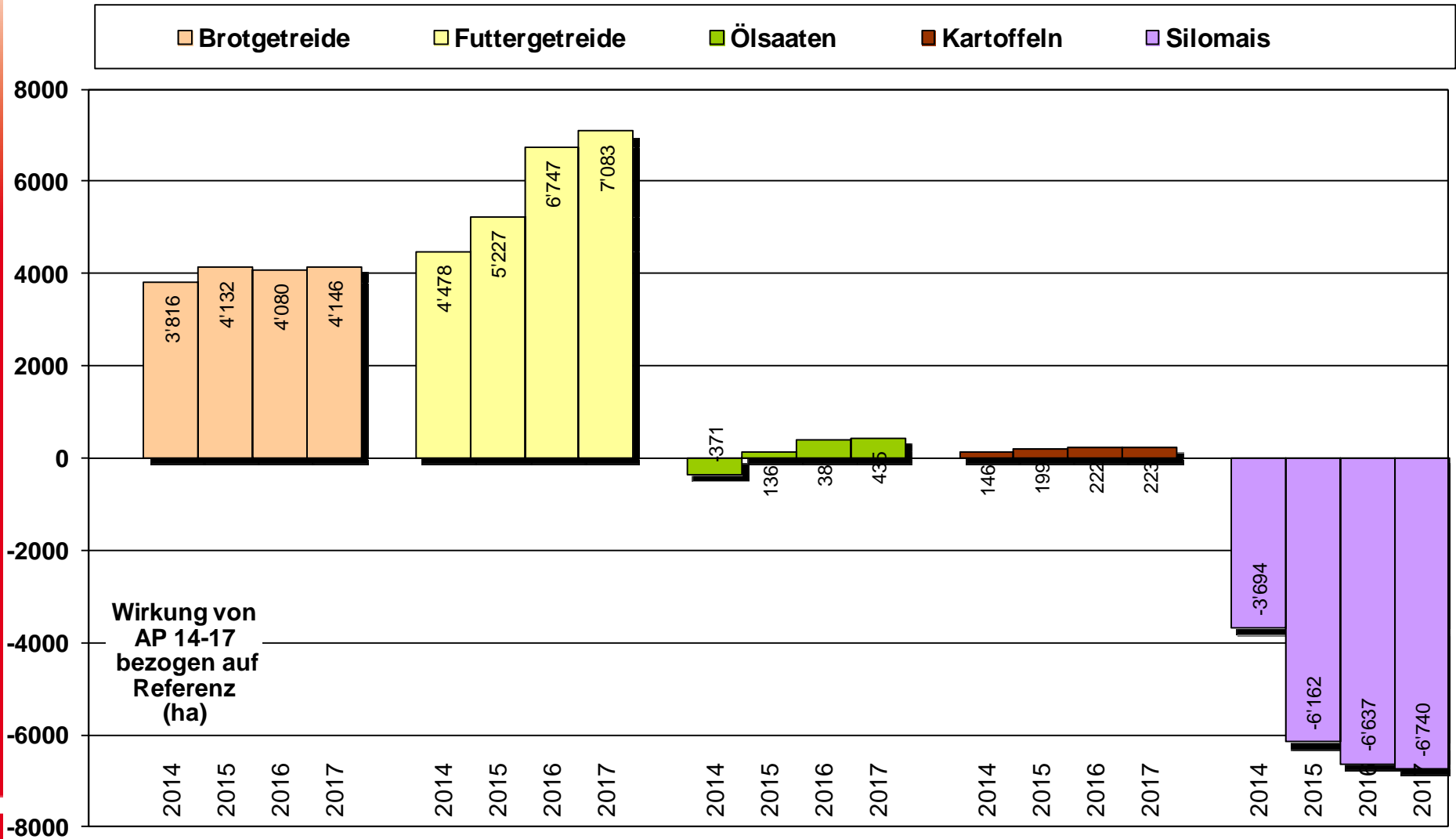
# Abb. 6: Modellergebnisse SILAS: Entwicklung der offenen Acker- fläche (1000 ha)





# Abb. 7: Modellergebnisse SILAS: Entwicklung von Flächennutzungen (Differenz zwischen AP 14-17 und Referenz, in ha)

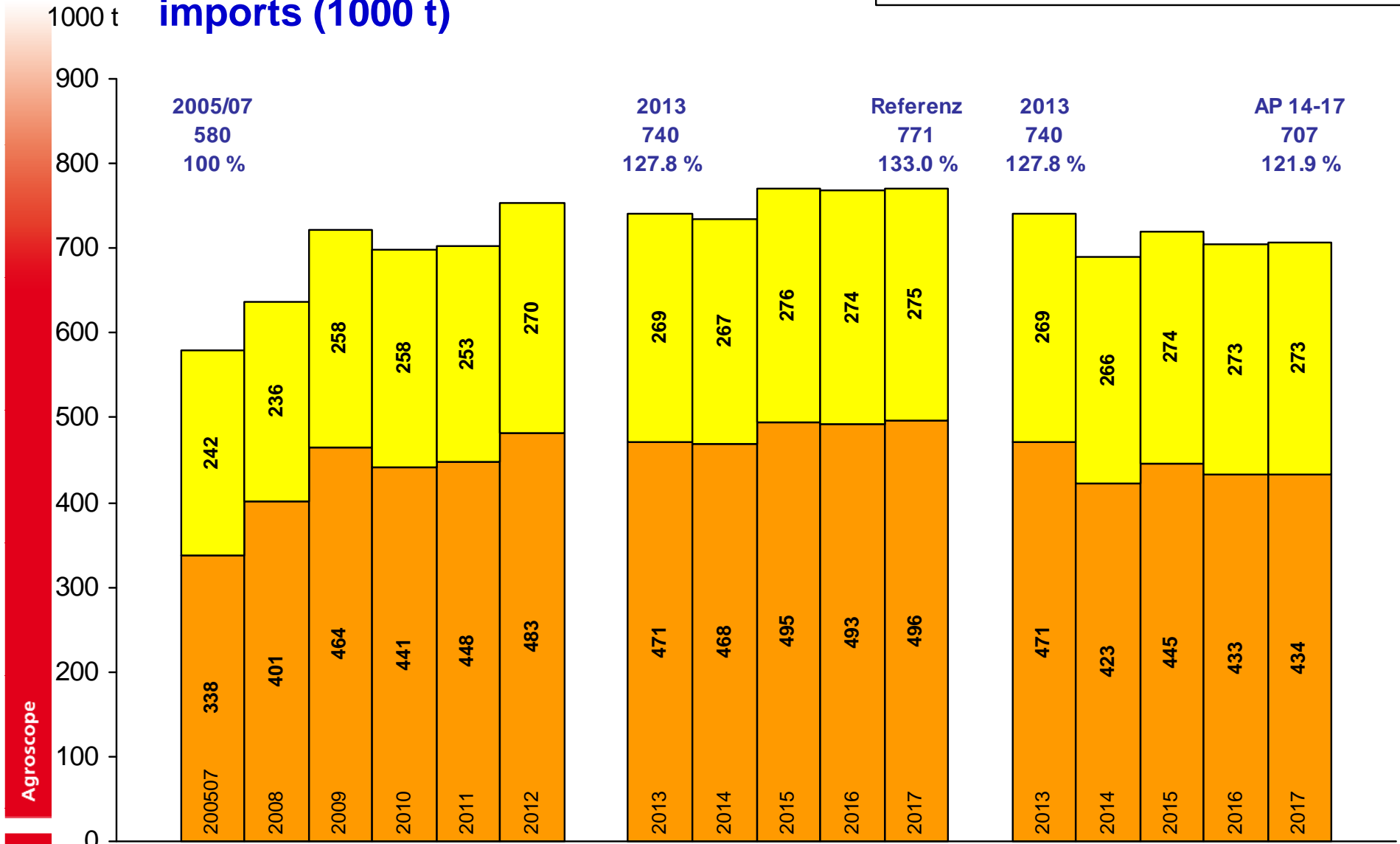
Agroscope





# Abb. 8: Modellergebnisse SILAS: Entwicklung des Kraftfuttermittel- imports (1000 t)

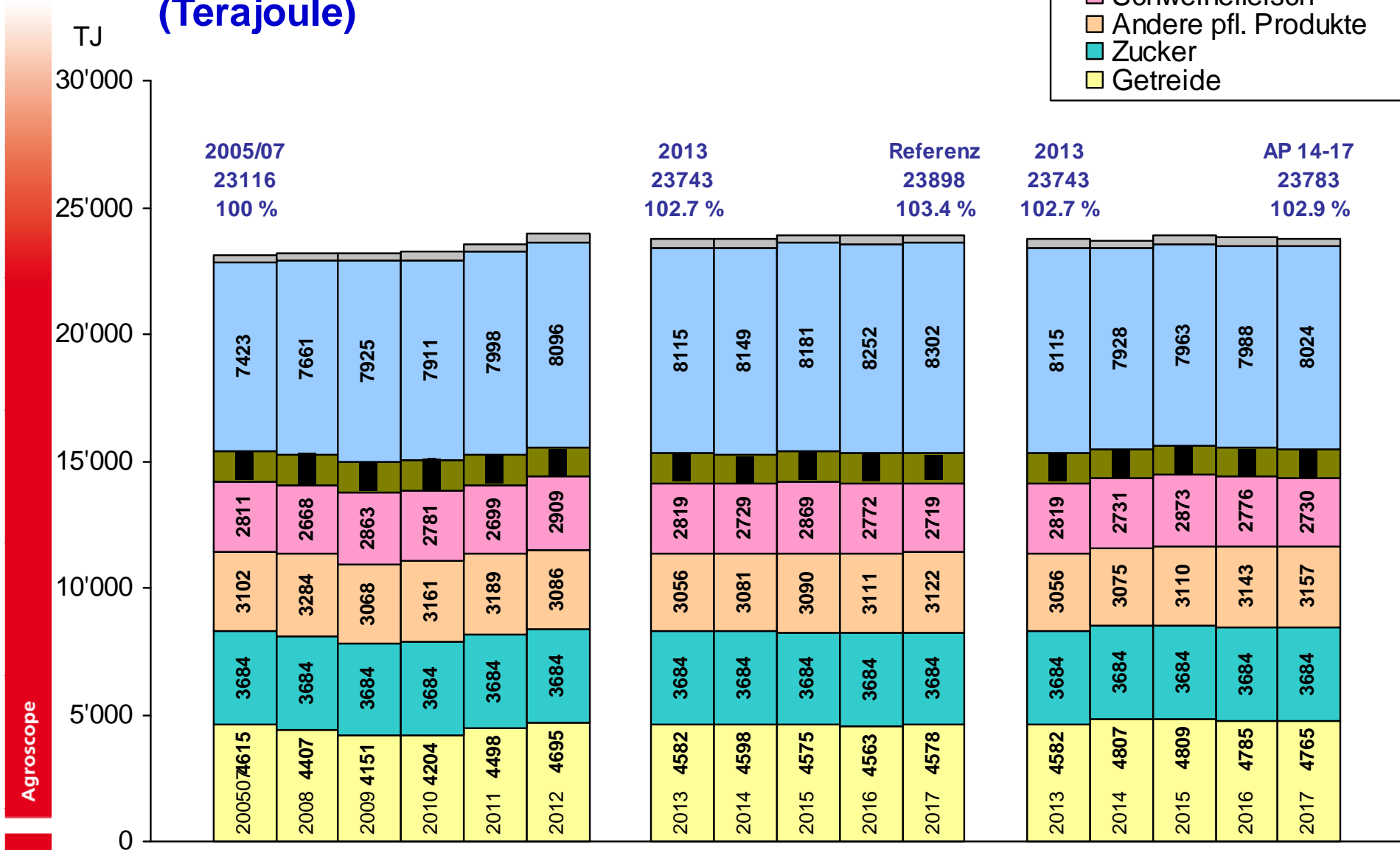
- Import Eiweissfuttermittel (Ölkuchen)
- Import Getreidefuttermittel





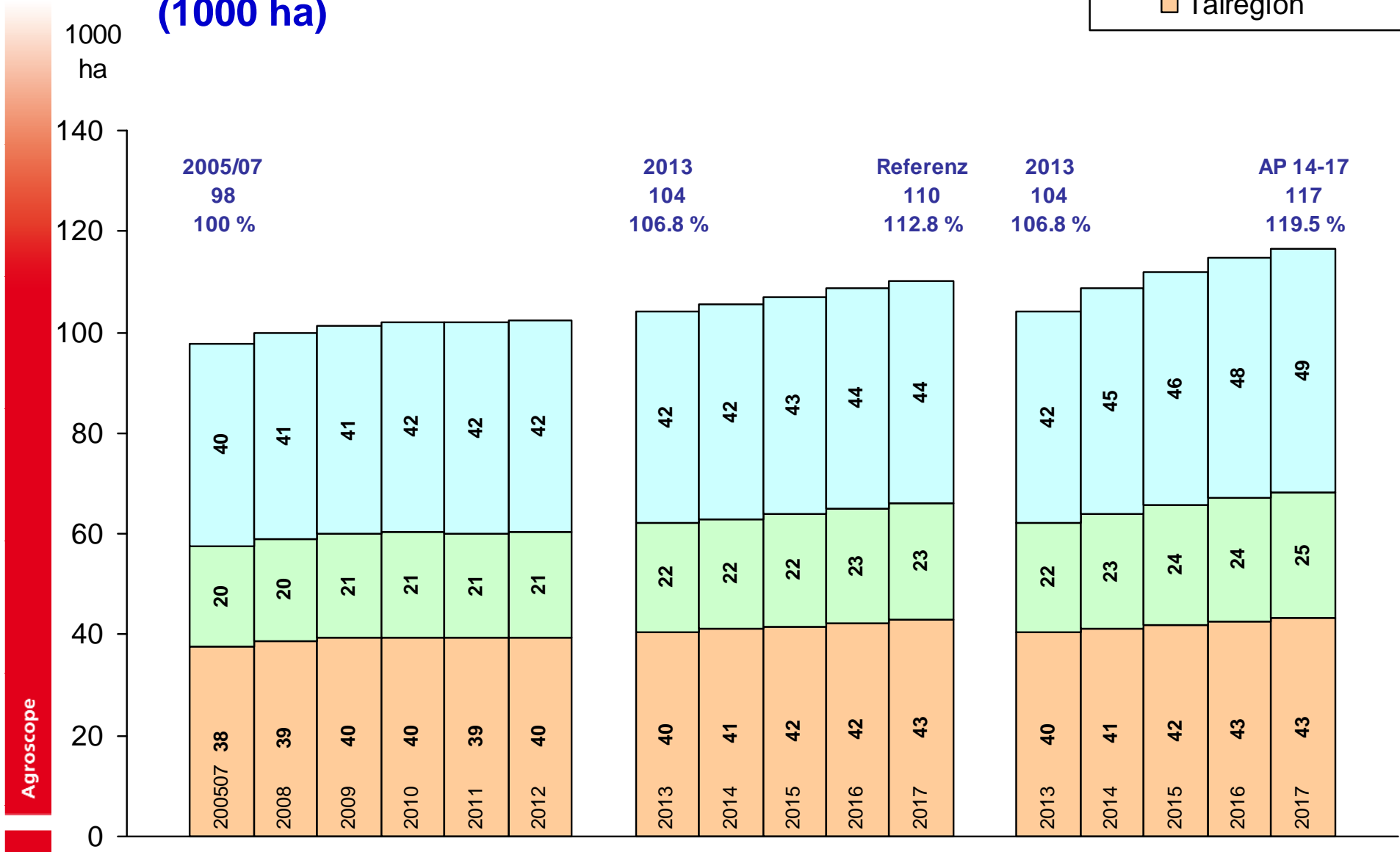
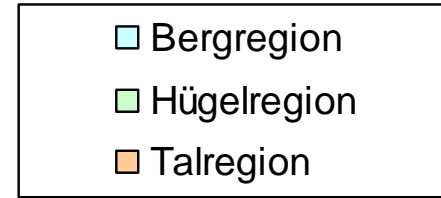
# Abb. 9: Modellergebnisse SILAS: Entwicklung der Nahrungsmittelproduktion (Terajoule)

- Andere tier. Produkte
- Milch (inkl. Butter)
- Anderes Fleisch
- Schweinefleisch
- Andere pfl. Produkte
- Zucker
- Getreide





# Abb. 10: Modellergebnisse SILAS: Entwicklung der Biodiversitäts-Förderflächen (1000 ha)



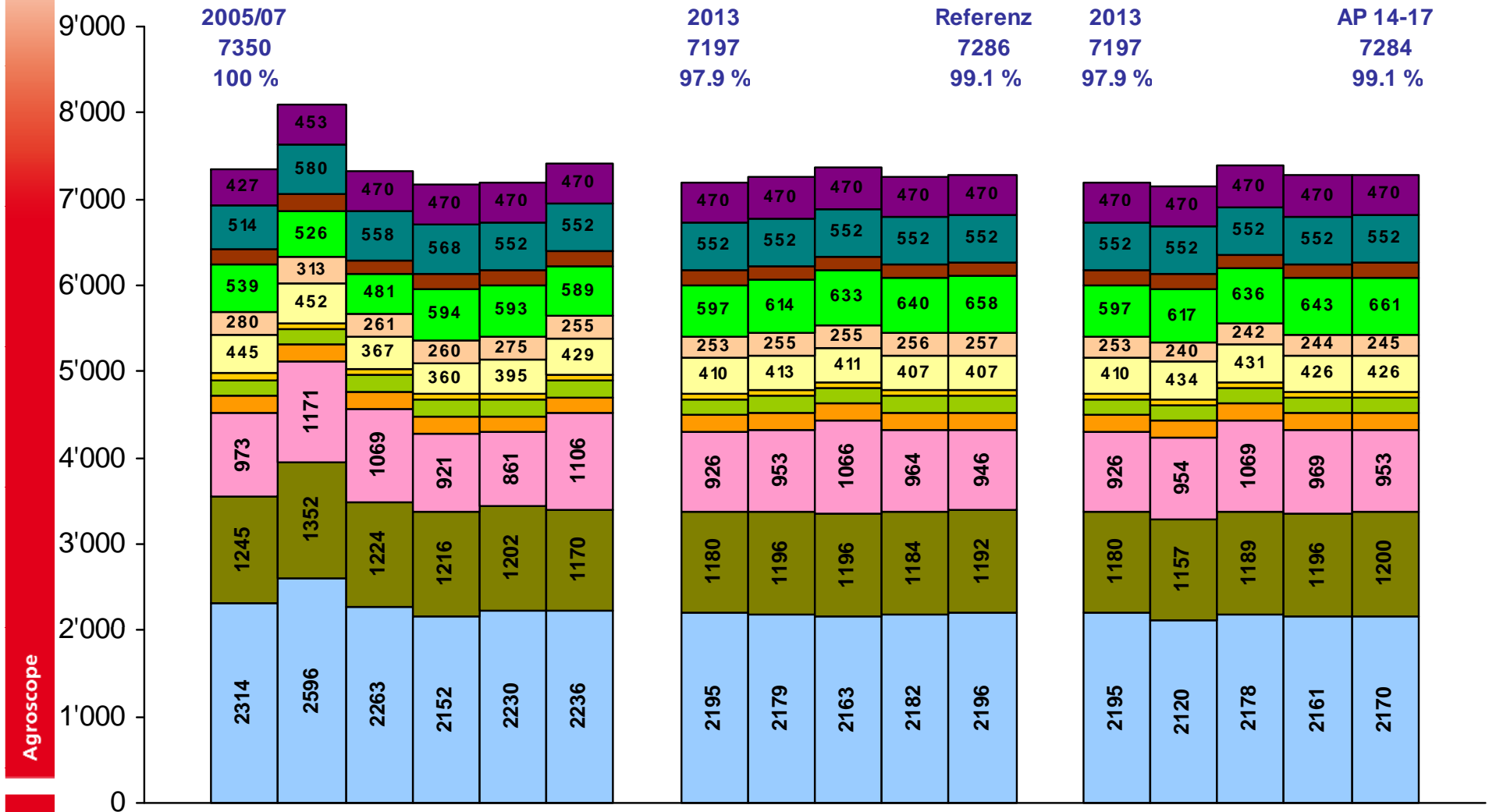
Agroscope



Mio.  
Fr.

# Abb. 11: Modellergebnisse SILAS: Entwicklung des Erlöses (Mio. Fr.)

- Verkehrsmilch
- Schweine
- Eier
- Getreide
- Frischgemüse
- Obst
- Rinder
- Geflügel
- Sonstige Tiere
- Handelsgewächse
- Kartoffeln
- Wein

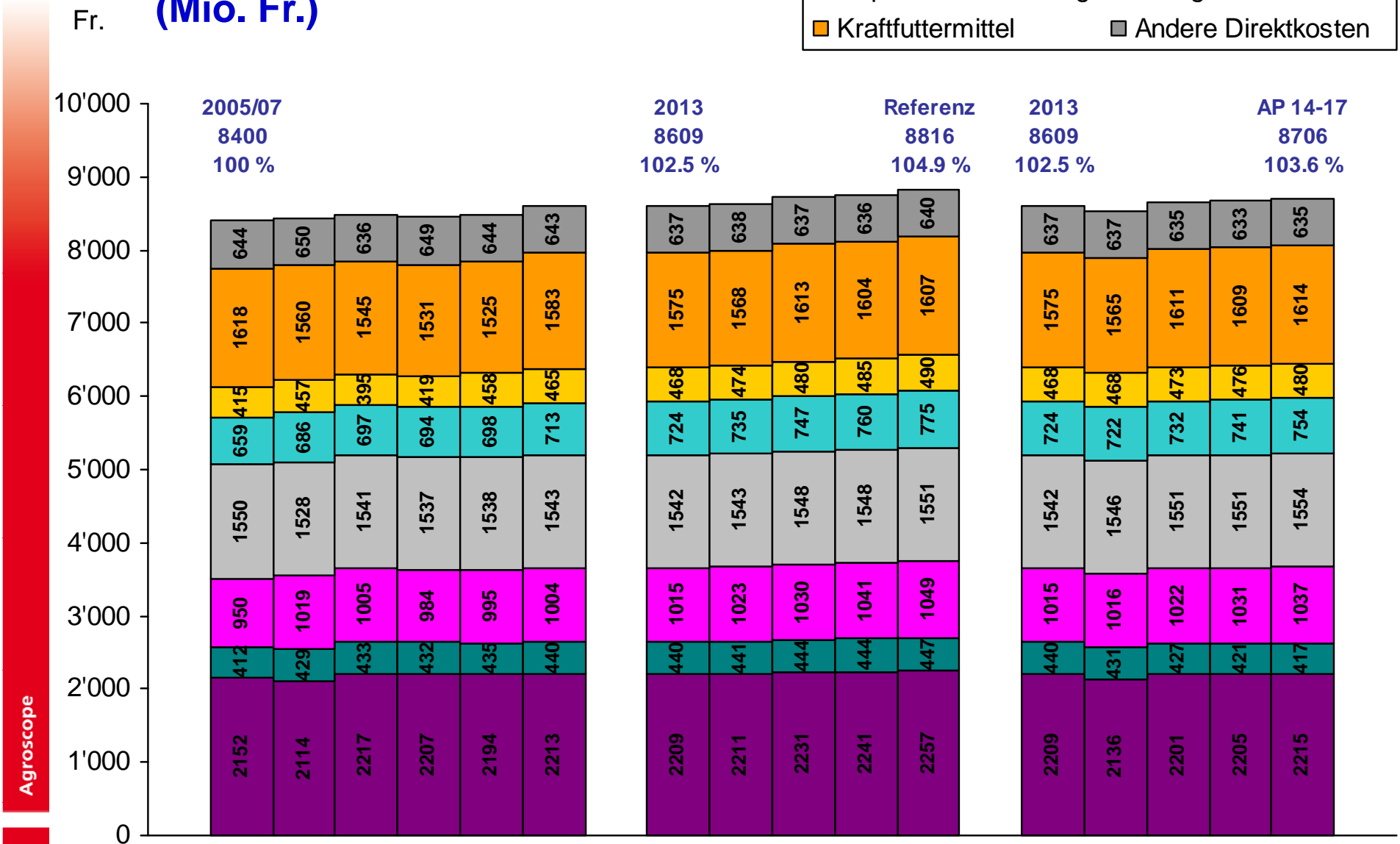




Mio.  
Fr.

# Abb. 12: Modellergebnisse SILAS: Entwicklung der Fremdkosten (Mio. Fr.)

- Abschreibungen
- Pachten, Zinsen
- Löhne
- Andere Vorleistungen\*
- Reparaturen/Wartung
- Energie
- Kraftfuttermittel
- Andere Direktkosten



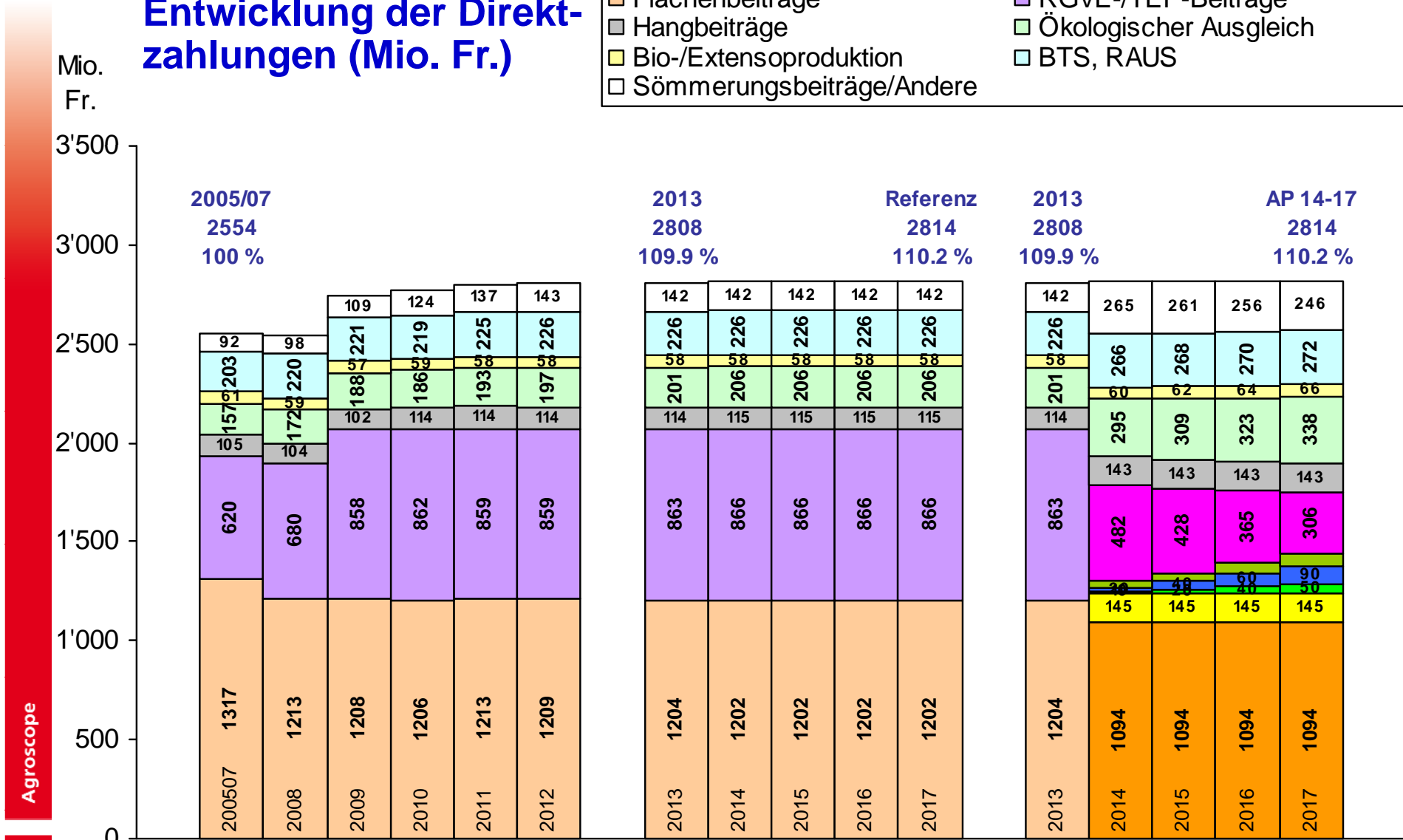
Agroscope

\* Landwirtschaftliche Dienstleistungen (z.B. Lohnarbeiten), sonstige Güter



# Abb. 13: Modellergebnisse SILAS: Entwicklung der Direktzahlungen (Mio. Fr.)

- Versorgungssicherheitsbeiträge
- Ressourcenbeiträge
- Wiederkäuerbeiträge
- Flächenbeiträge
- Hangbeiträge
- Bio-/Extensoproduktion
- Sömmerungsbeiträge/Andere
- Kulturlandschaftsbeiträge
- Landschaftsqualitätsbeiträge
- Übergangsbeiträge
- RGVE-/TEP-Beiträge
- Ökologischer Ausgleich
- BTS, RAUS



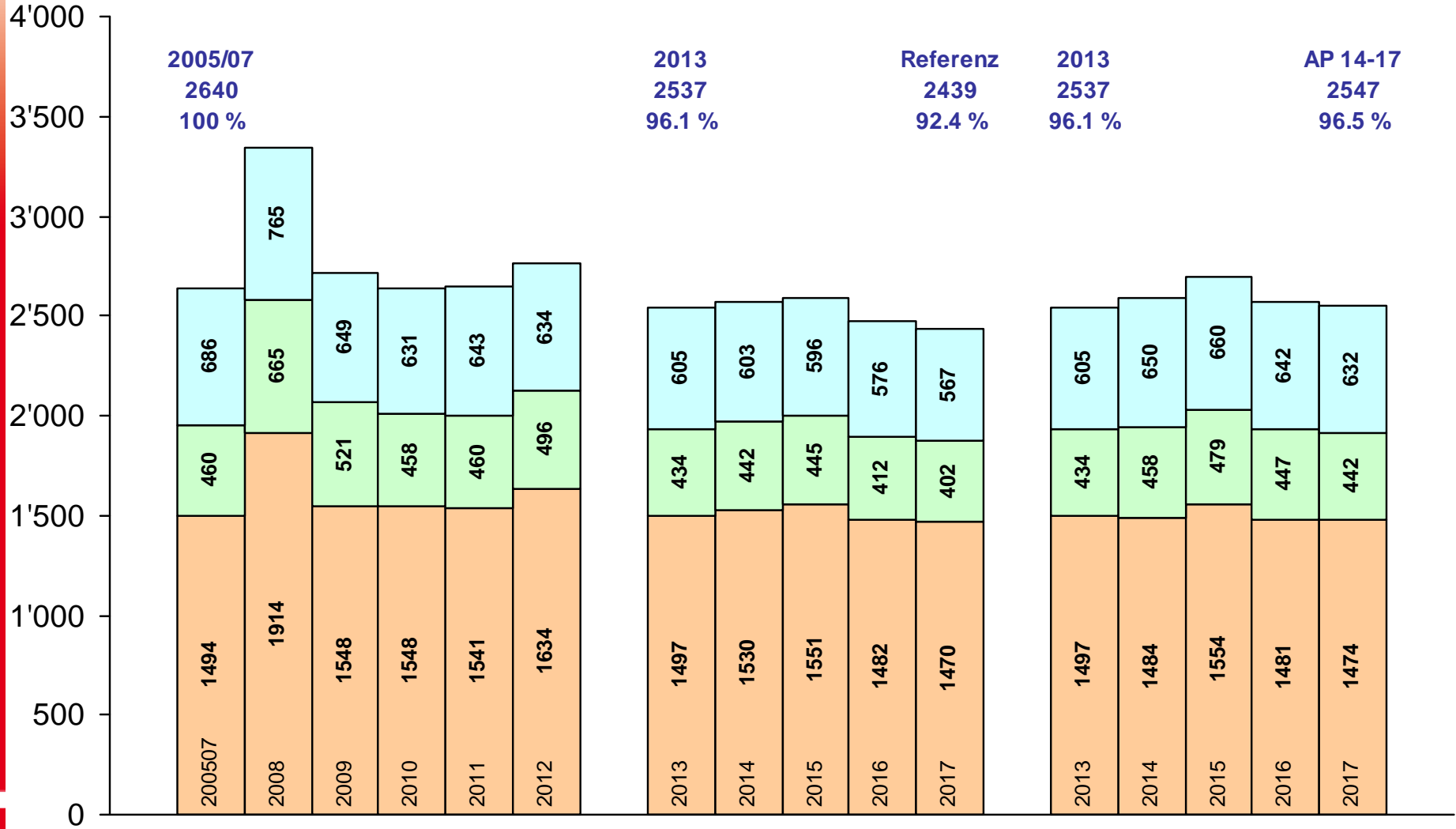


# Abb. 14: Modellergebnisse SILAS: Entwicklung des Sektoreinkommens (Mio. Fr.)

<span style="color: cyan;">■</span> Bergregion
<span style="color: lightgreen;">■</span> Hugelregion
<span style="color: orange;">■</span> Talregion

Mio.  
Fr.

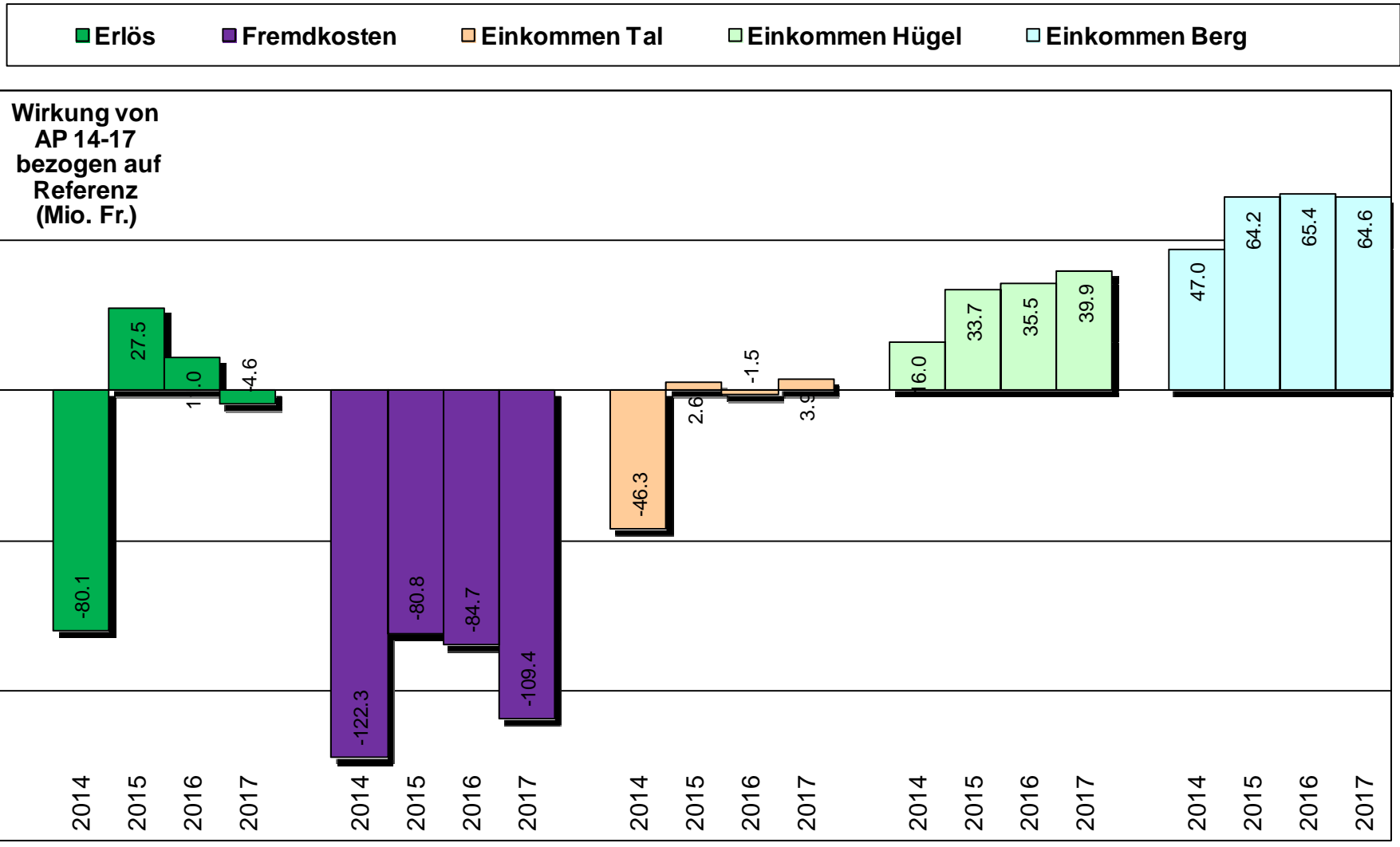
Agroscope





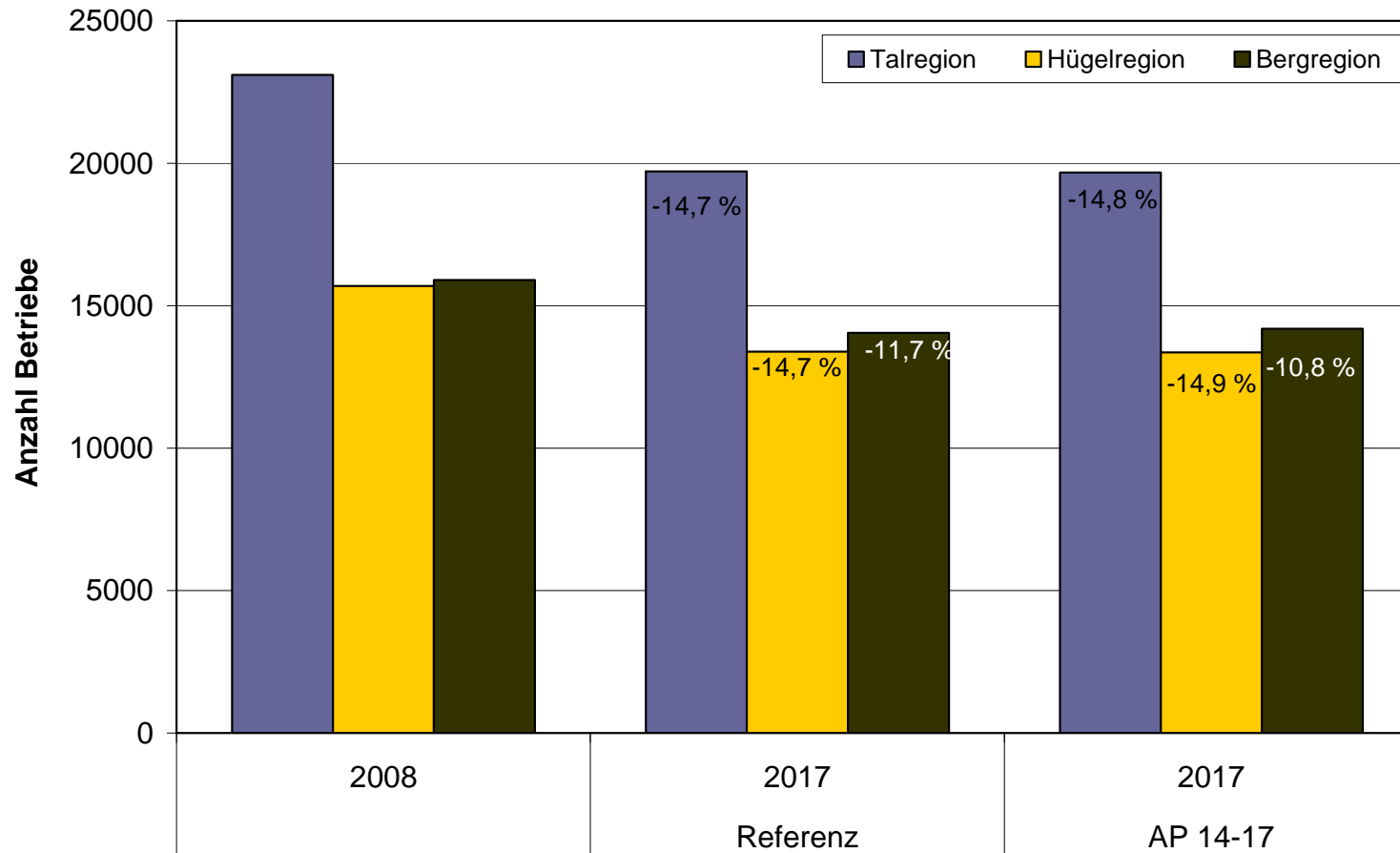
# Abb. 15: Modellergebnisse SILAS: Entwicklung von Erlös, Kosten und Einkommen (Differenz zwischen AP 14-17 und Referenz, in Mio. Fr.)

Agroscope



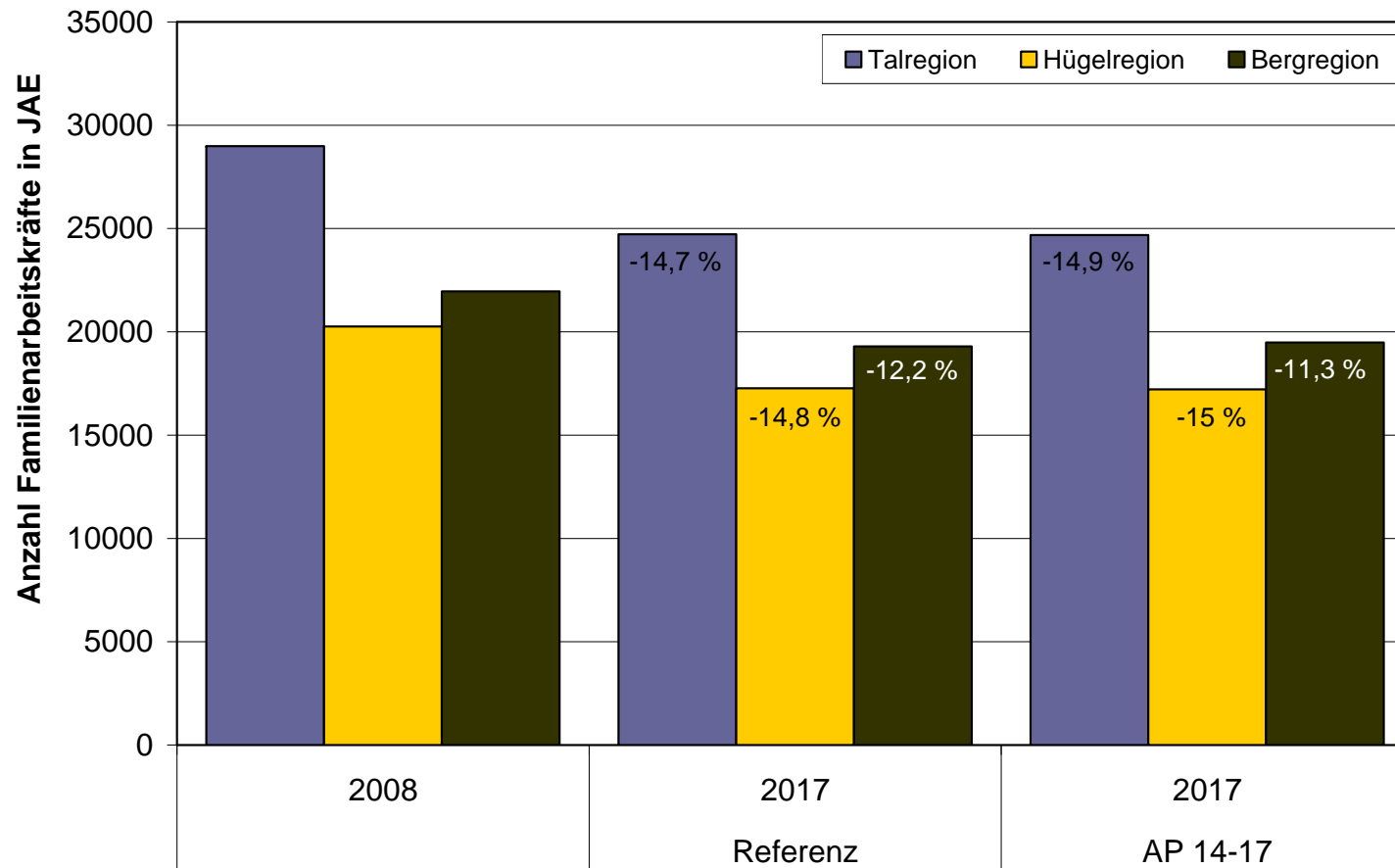


# Abb. 16: Anzahl Betriebe zu Beginn und zum Ende des Prognosezeitraums



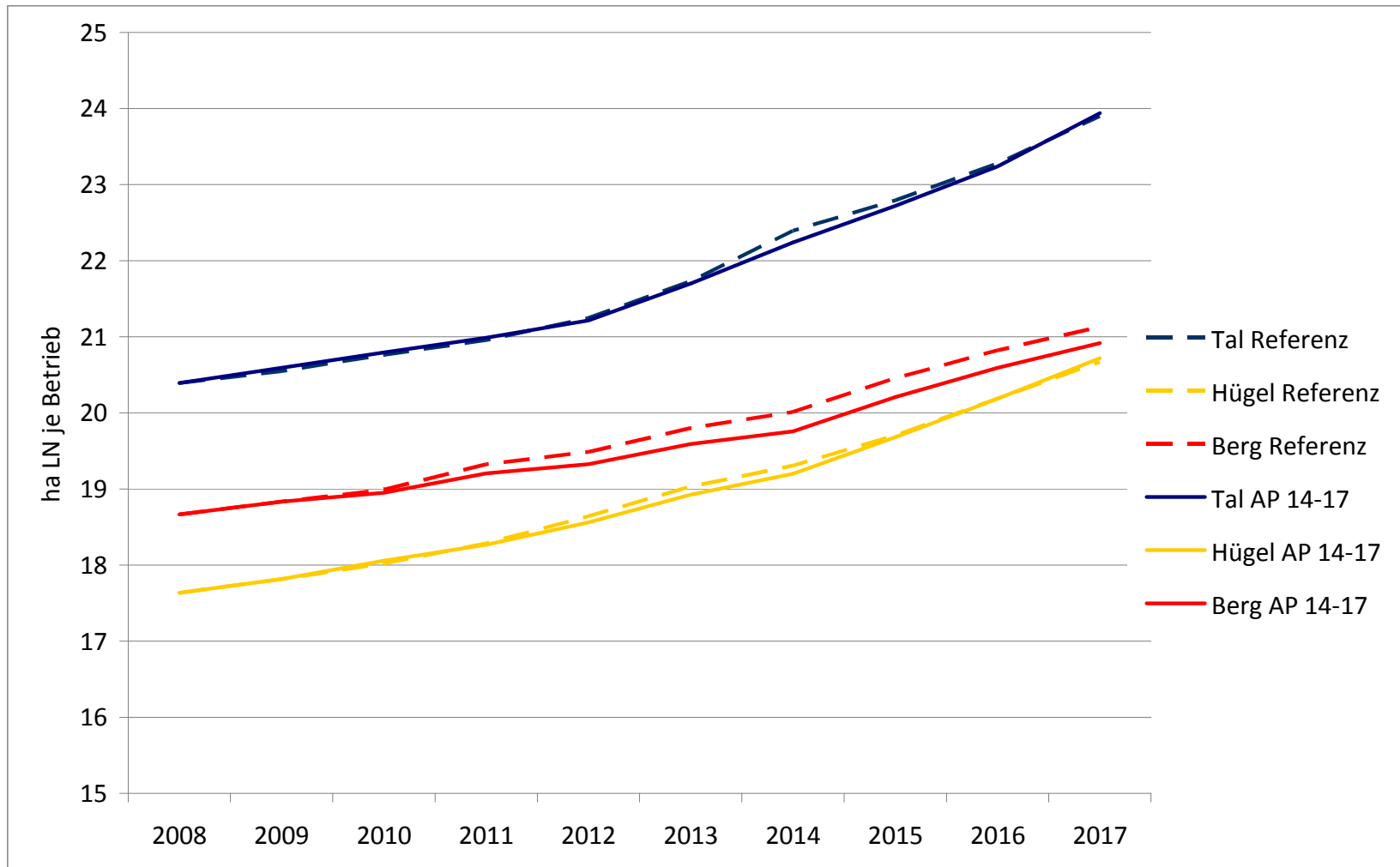


# Abb. 17: Anzahl Familienarbeitskräfte zu Beginn und zum Ende des Prognosezeitraums



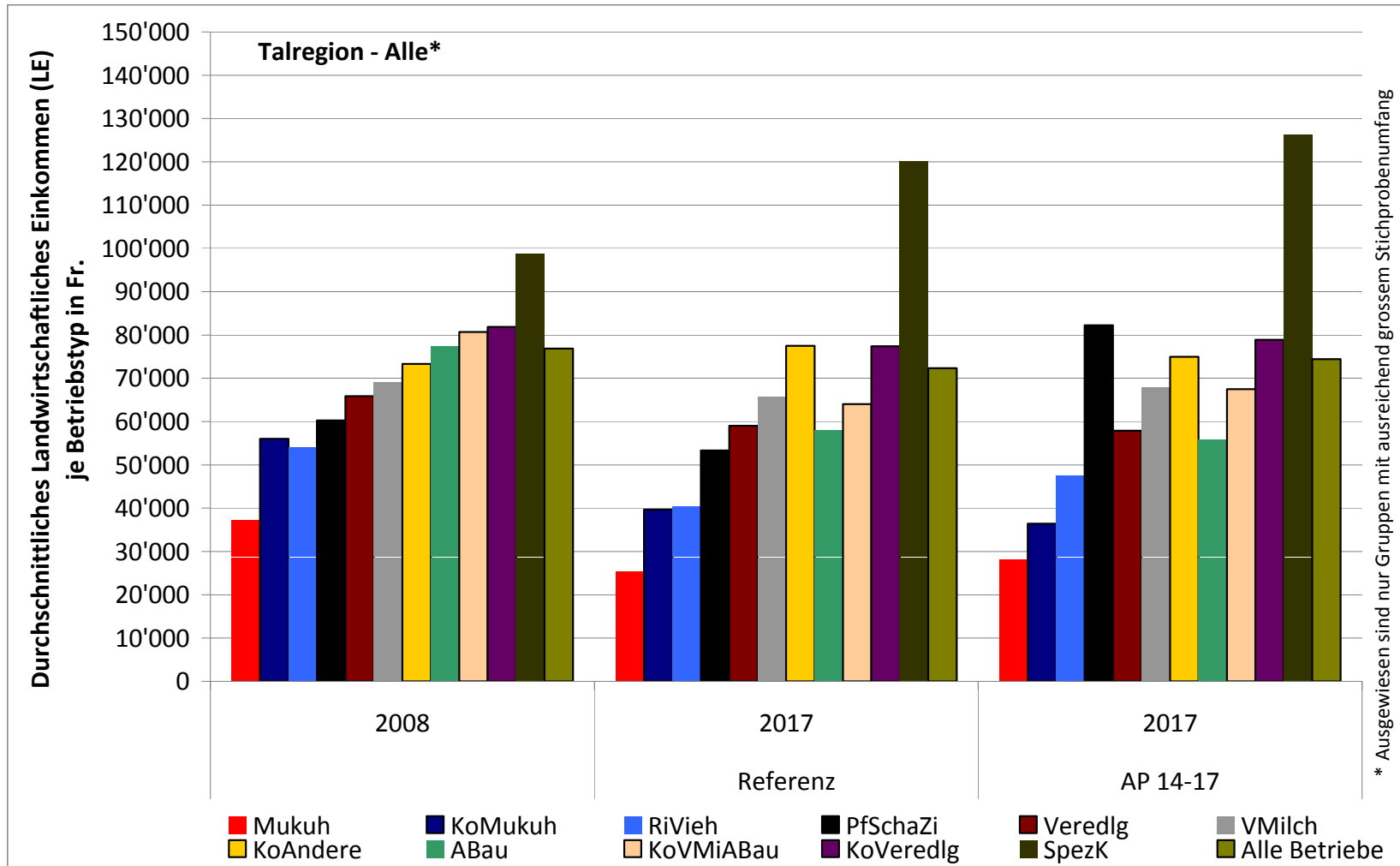


**Abb. 18: Entwicklung der durchschnittlich bewirtschafteten Landwirtschaftlichen Nutzfläche nach Regionen**



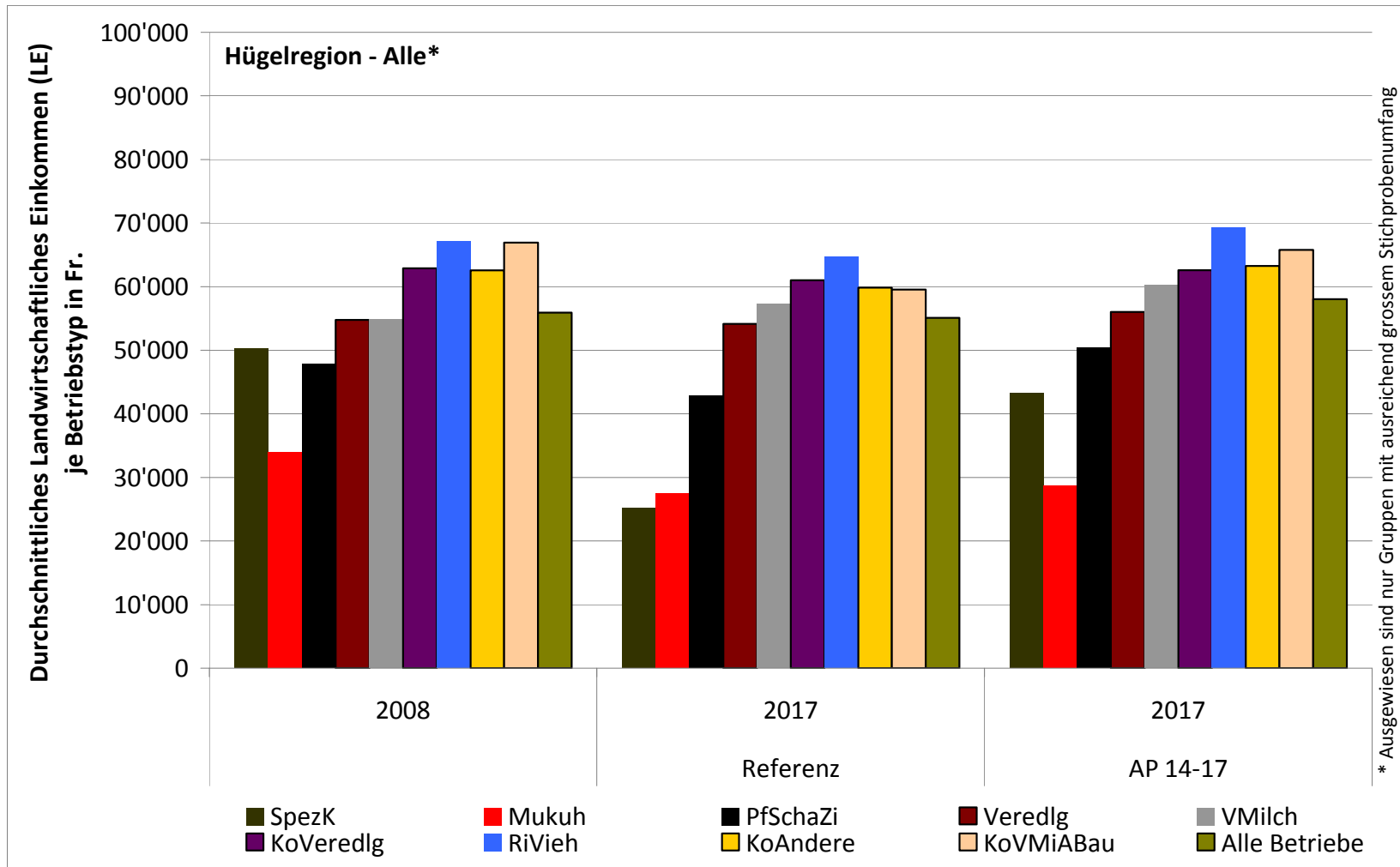


# Abb. 19: Entwicklung des durchschnittlichen Landwirtschaftlichen Einkommens nach Betriebstypen in der Talregion





## Abb. 20: Entwicklung des durchschnittlichen Landwirtschaftlichen Einkommens nach Betriebstypen in der Hugelregion





## Abb. 21: Entwicklung des durchschnittlichen Landwirtschaftlichen Einkommens nach Betriebstypen in der Bergregion

