



# **SWISSland-Modellierung zur Palv 19.475: «Das Risiko beim Einsatz von Pestiziden reduzieren»**

**Gabriele Mack und Anke Möhring**

28. April 2021



# Übersicht

- [Teil 1](#) (ab Seite 3): **Modellsimulationen** mit SWISSland für die parlamentarische Initiative 19.475 (VP Palv)
- [Teil 2](#) (ab Seite 30): **Modellannahmen**
- [Teil 3](#) (ab Seite 43): Annahmen zu **Beitragsansätzen für Direktzahlungen**

Die Studie wurde im Auftrag des Bundesamtes für Landwirtschaft durchgeführt.



# Teil 1: Modellsimulationen mit SWISSland



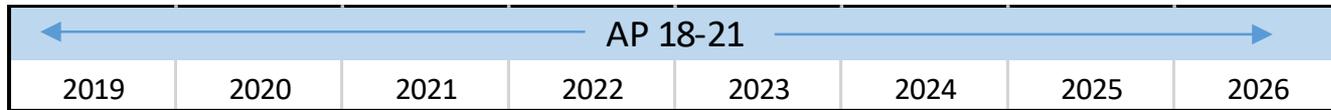
# Inhalt

- Politikszenarien und Zeithorizont
- Überblick über Resultate
- Pflanzenbau
- Tierhaltung
- Produktion und Selbstversorgung
- Stickstoffüberschüsse
- Direktzahlungen und Einkommen



# Politikszzenarien und Zeithorizont

## Referenzszenario



## Palv-Szenario





# Resultate Palv-Szenario im Vergleich zum Referenzszenario

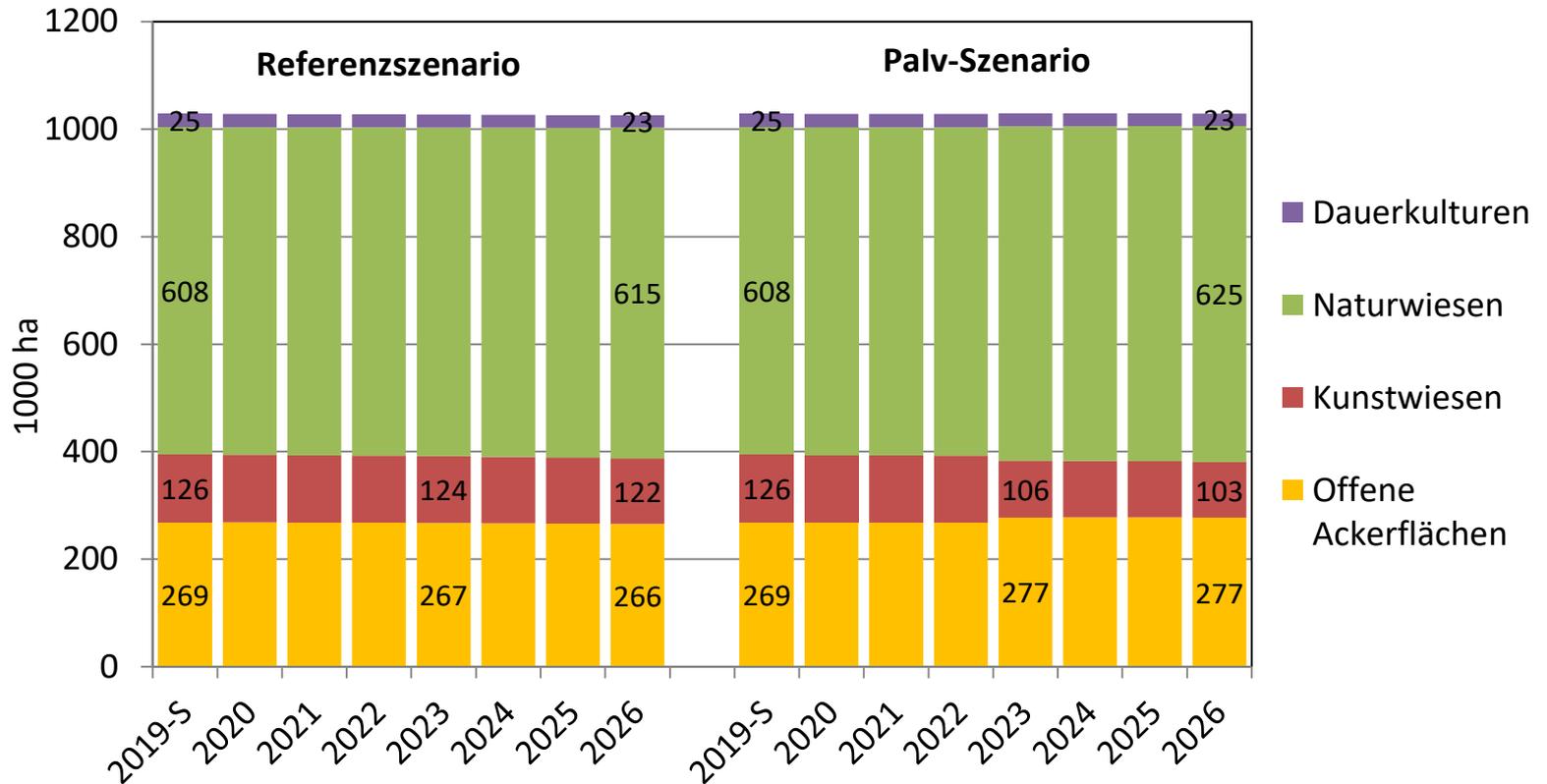
Kennziffern	Einheit	Basisjahr (Statistik)	Referenzszenario	Palv-Szenario	Differenz Palv-Szenario 2026 zu Basisjahr	Differenz Palv-Szenario zu Referenzszenario (2026)
		<b>2019-S</b>	<b>2026</b>	<b>2026</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
LN	1000 ha	1044	1040	1043	-0.1%	0.3%
Offene Ackerflächen	1000 ha	269	266	277	3.0%	4.3%
Kunstwiesen	1000 ha	126	122	103	-18.3%	-15.3%
Naturwiesen	1000 ha	608	615	625	2.8%	1.7%
Biodiversitätsförderflächen Q1	1000 ha	165	161	164	-0.4%	1.9%
BFF auf Acker anrechenbar für 3.5 % Limite	1000 ha	3	2.9	13	266.9%	332.9%
Flächen mit Verzicht auf PSM	1000 ha	86*	87*	152	76.6%	75.9%
RGVE	1000 RGVE	1027	1011	997	-2.9%	-1.4%
GVE	1000 GVE	1270	1258	1244	-2.1%	-1.1%
Nettounternehmenseinkommen	Mio. CHF	3171	3344	3263	2.9%	-2.4%
Landwirtschaftliches Einkommen	CHF je Betrieb	74195	83508	82507	11.2%	-1.2%
Selbstversorgungsgrad brutto	%	59	57.6	54.2	-8.2%	-5.9%
Selbstversorgungsgrad netto	%	52	50.2	46.8	-10.0%	-6.7%
Anzahl Betriebe	Anzahl	50038	44983	44951	-10.2%	-0.1%
Stickstoffüberschuss	1000 t	97	97	92	-5.0%	-5.4%

\*Extensofläche

PSM: Pflanzenschutzmittel



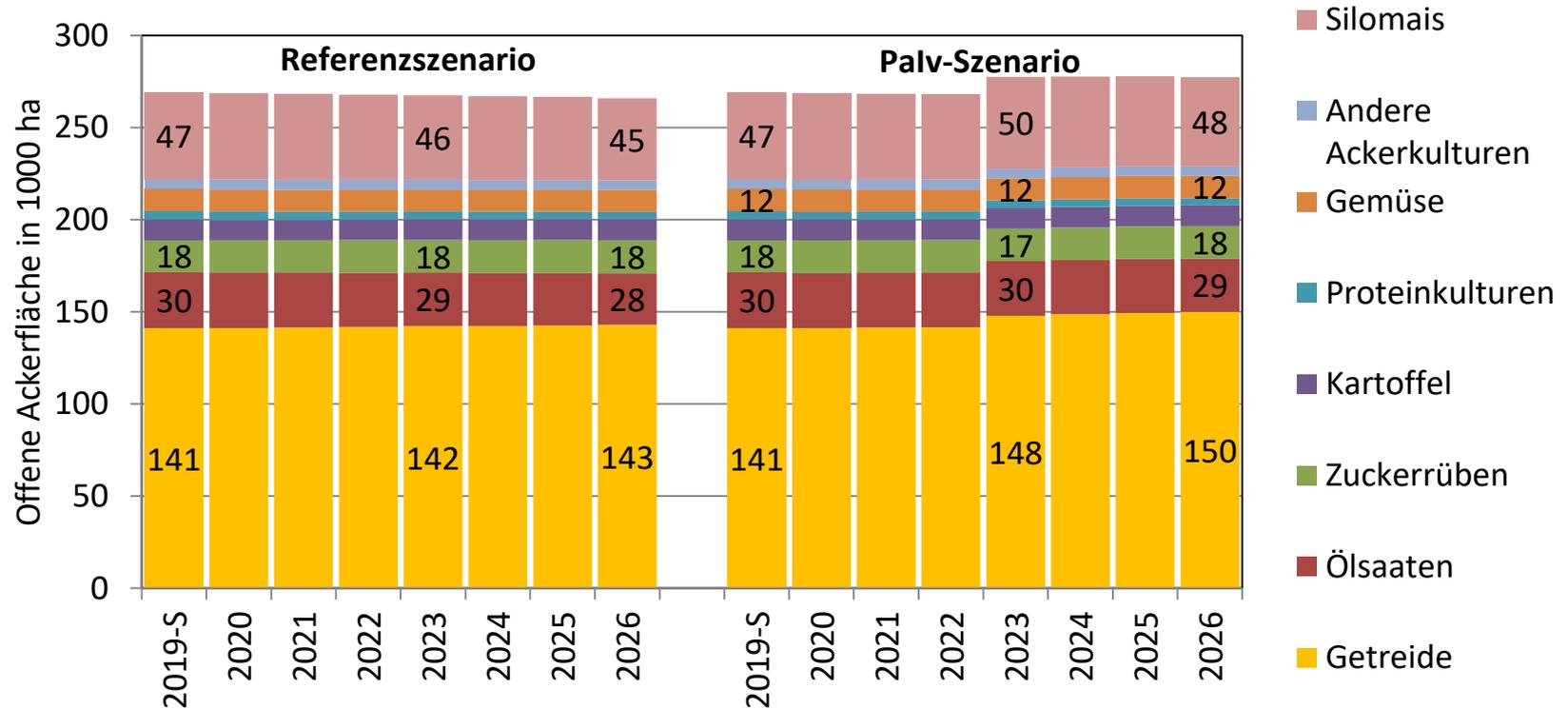
# Flächennutzung (1000 ha)



➔ Offene Ackerflächen und Naturwiesen nehmen auf Kosten von Kunstwiesen zu.



# Offene Ackerfläche\*

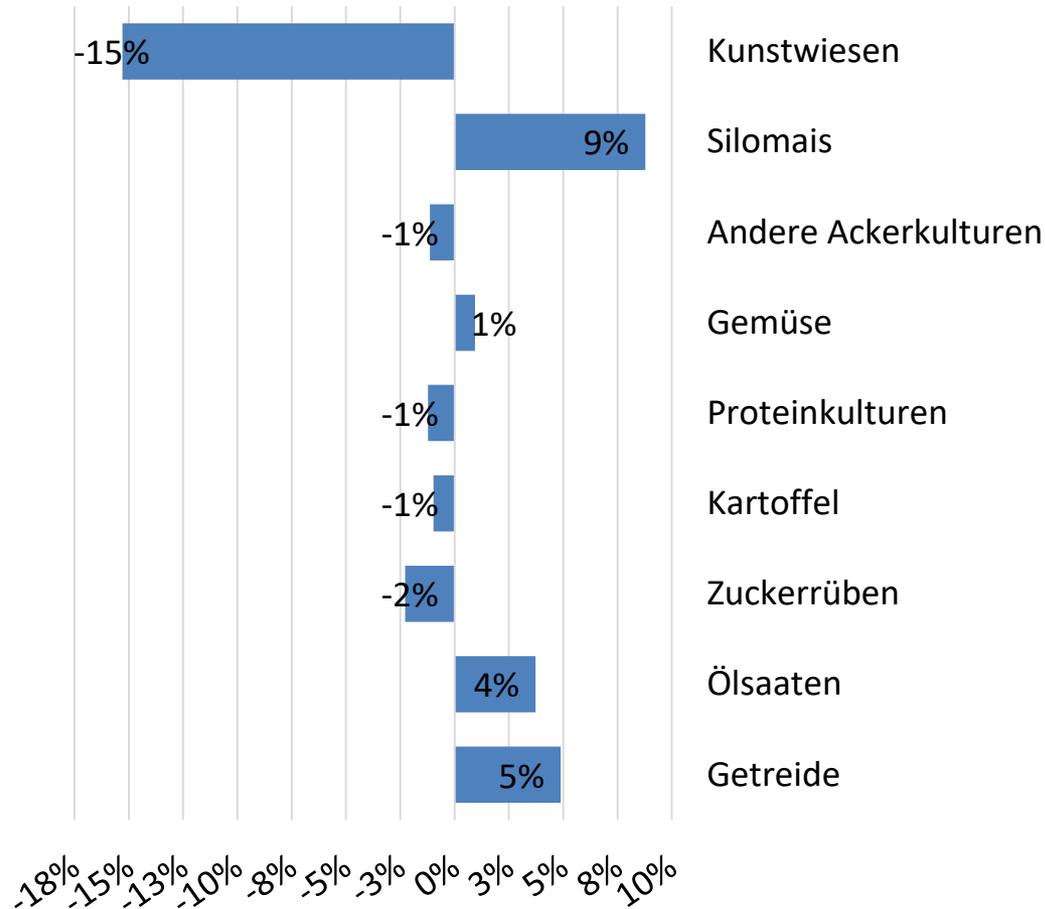


➔ Getreide- und Silomaisflächen nehmen zu.

\*inkl. Rand- und Nützlingsstreifen

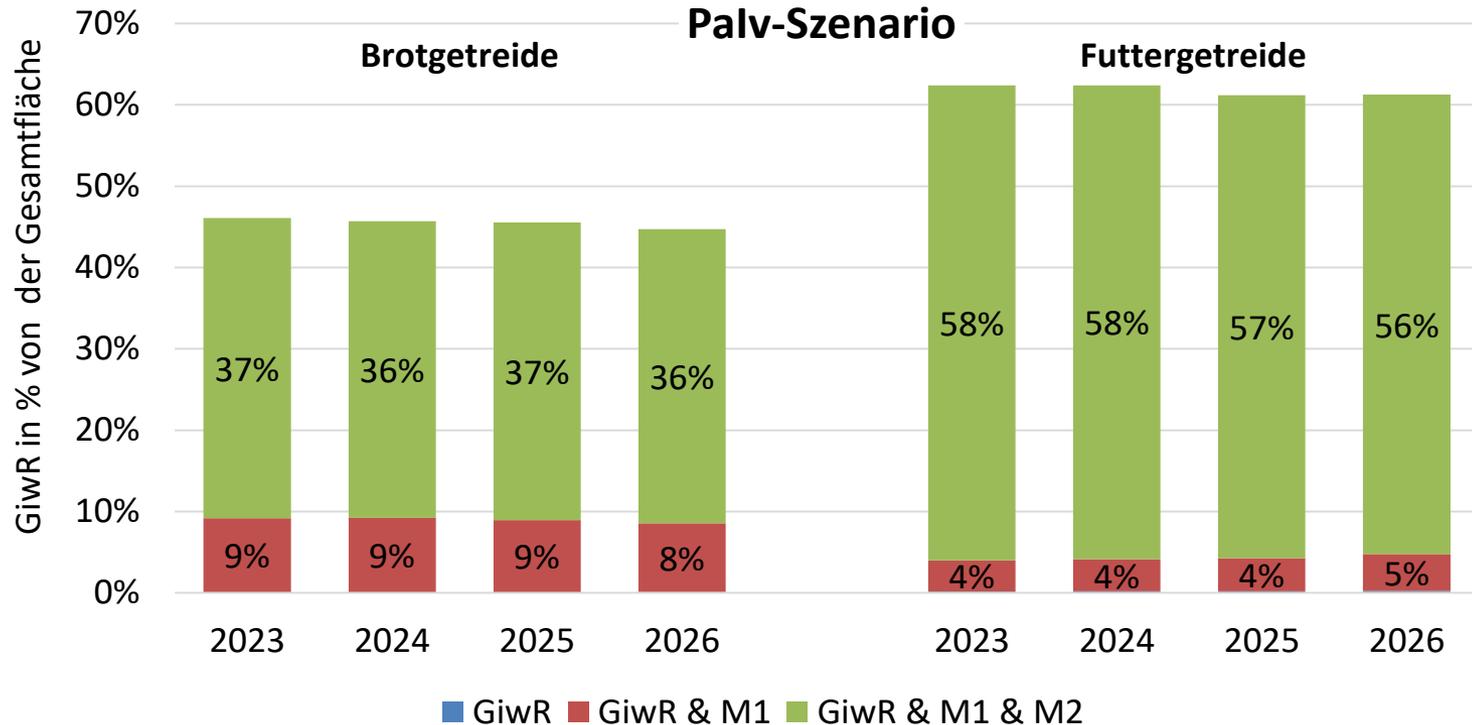


# Flächenveränderung im Palv-Szenario im Vergleich zum Referenzszenario 2026





# Getreideanbau in weiter Reihe (GiwR)



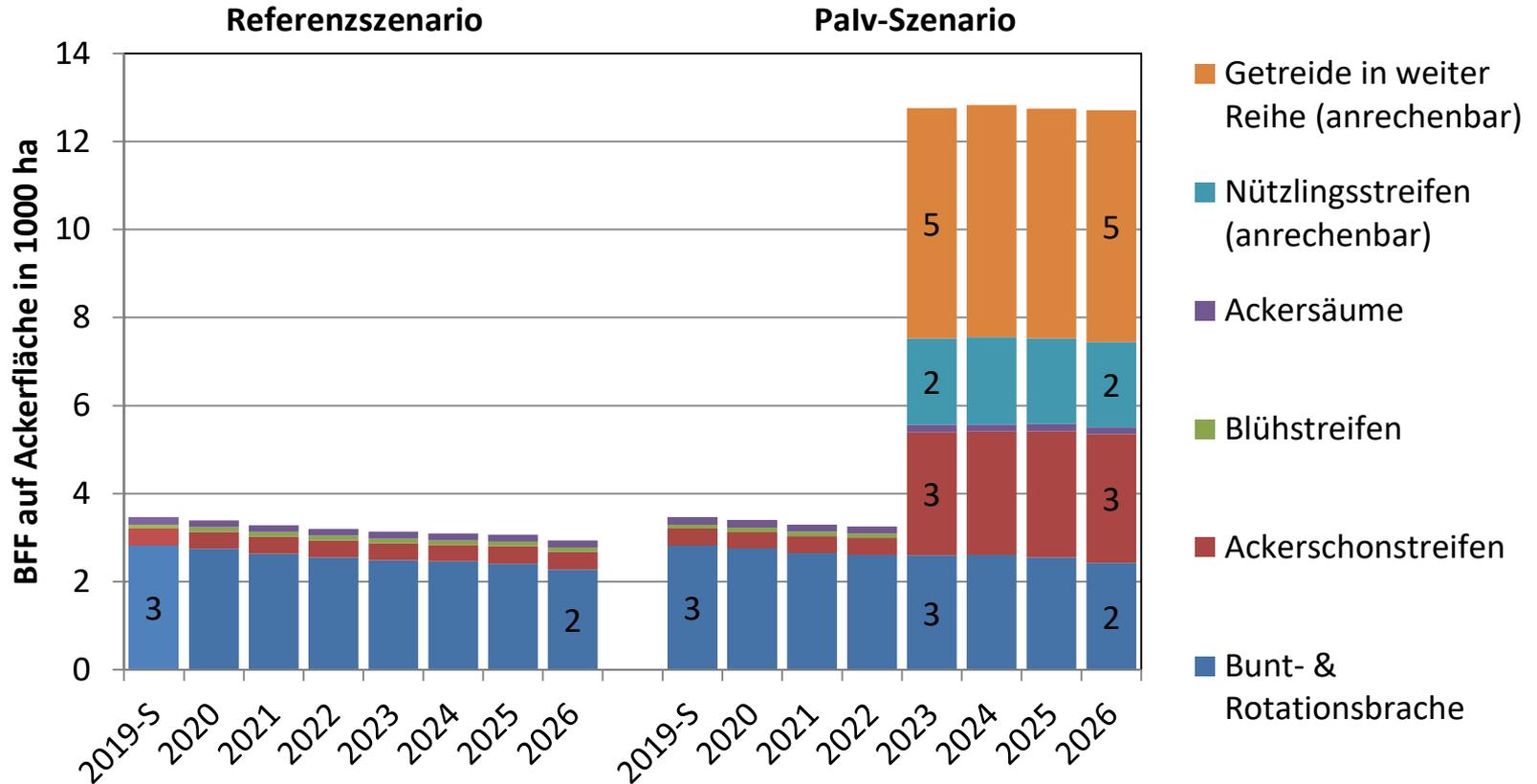
➔ Getreide in weiter Reihe erweist sich vor allem in Kombination mit einem Verzicht auf Pflanzenschutzmittel als wirtschaftlich.

GiwR & M1: Getreide in weiter Reihe kombiniert mit einem Verzicht auf Fungizide & Insektizide & Halmverkürzer (M1)

GiwR & M1 & M2: Getreide in weiter Reihe kombiniert mit einem Verzicht auf alle Pflanzenschutzmittel (M1&M2)

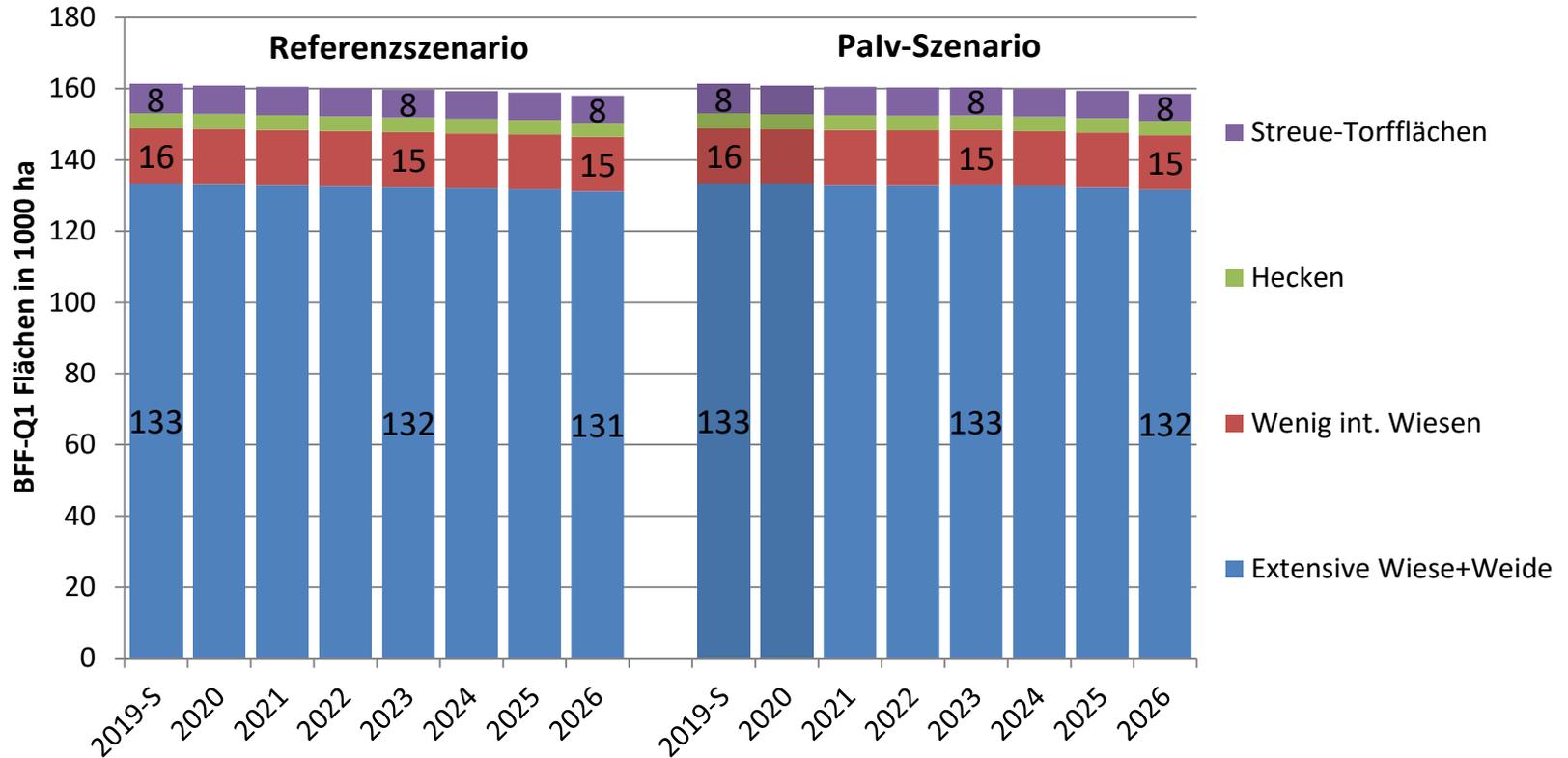


# Biodiversitätsförderflächen (BFF) auf Ackerfläche



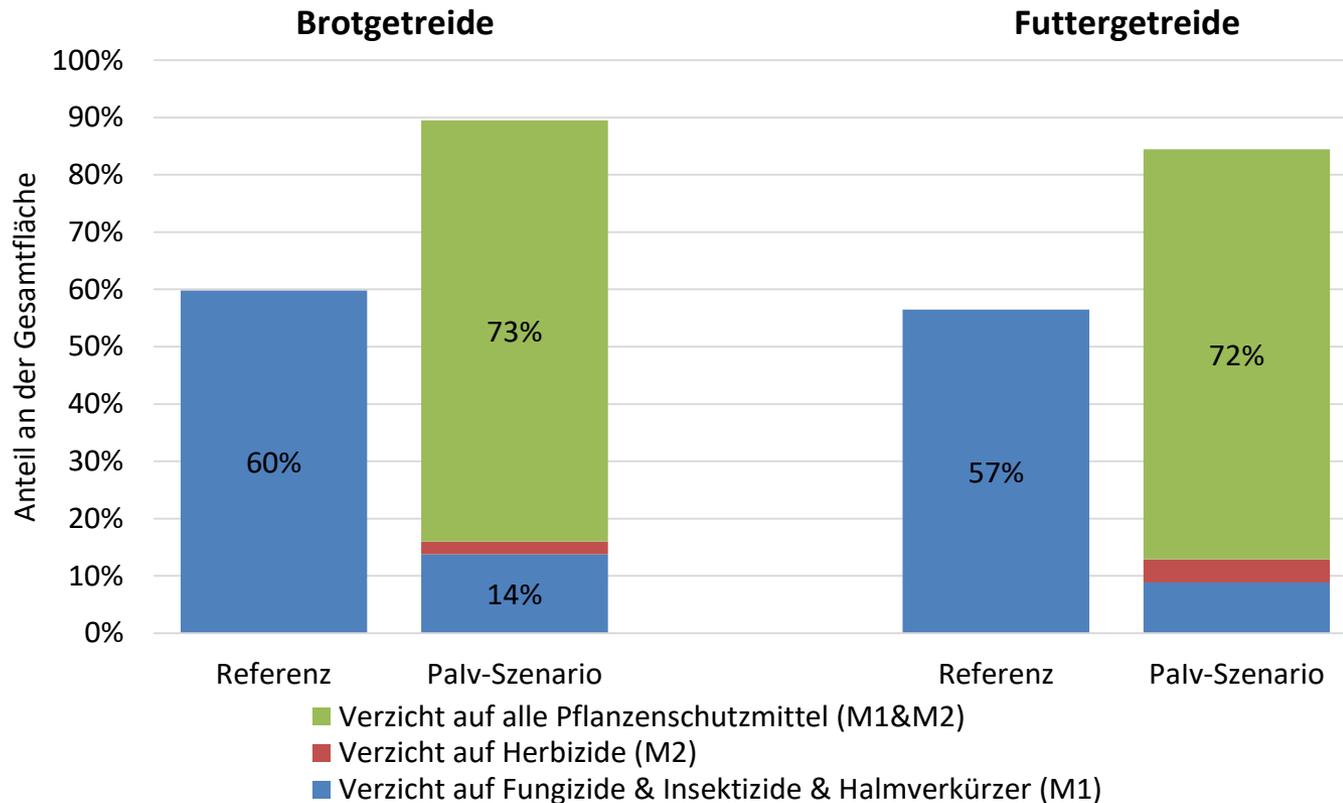
➔ Durch die Bedingung «Mindestanteil von 3.5 % BFF auf Ackerfläche» steigt die als BFF anrechenbare Fläche auf der Ackerfläche im Palv-Szenario auf gesamthaft rund 13'000 ha.

# Biodiversitätsförderflächen auf Grünland und sonstigen Flächen (BFF-Q1)



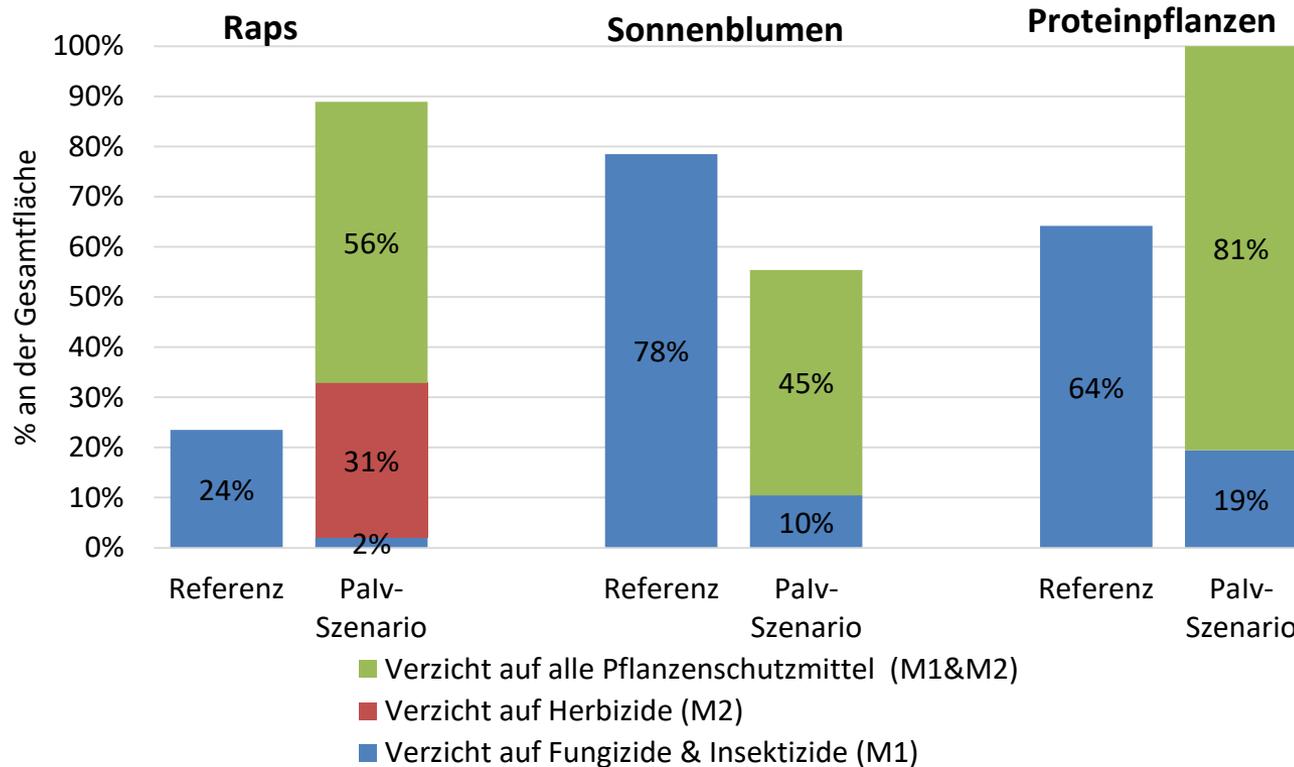
➔ Auf Grünland kaum Veränderungen bei den BFF-Q1 Flächen.

# Getreideanbau: Beteiligung an Massnahmen zum Verzicht auf Pflanzenschutzmittel (2026)



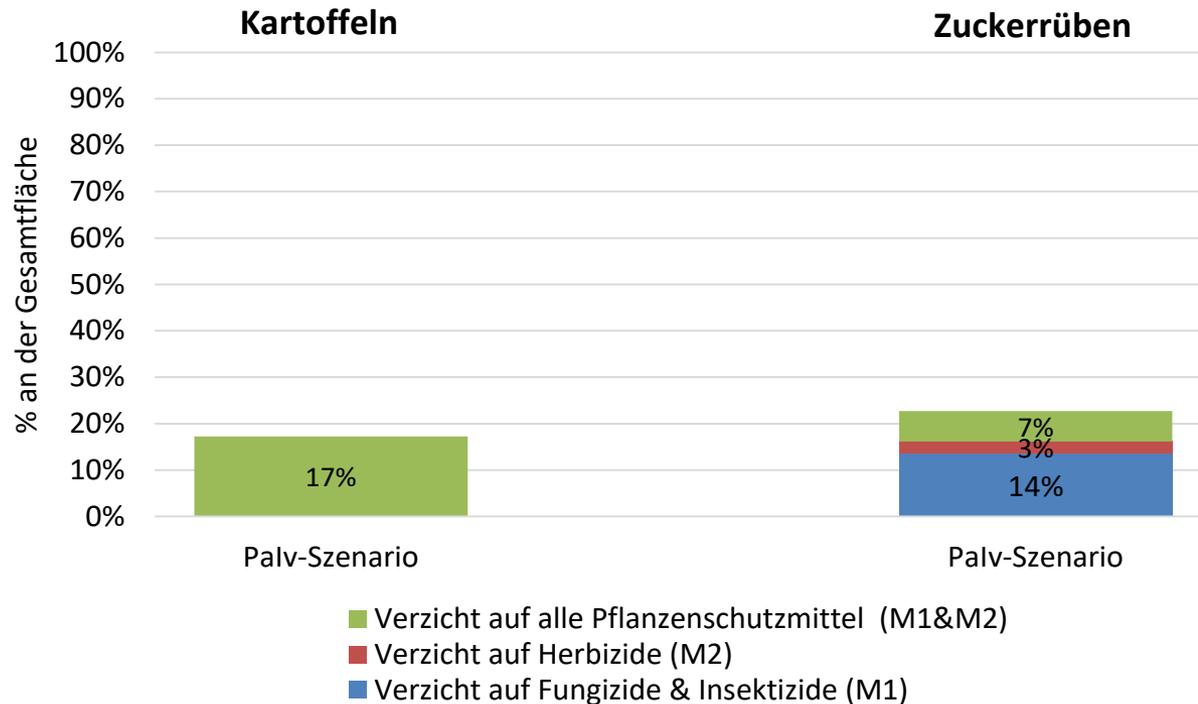
➔ In 2026 werden im Palv-Szenario 80-90 % der Getreideflächen nach den Anforderungen von M1, M2 und M1&M2 bewirtschaftet.

# Ölsaaten und Proteinpflanzen: Beteiligung an Massnahmen zum PSM-Verzicht (2026)



→ In 2026 werden im Palv-Szenario fast 90 % der Rapsfläche nach den Anforderungen von M1, M2 und M1&M2 bewirtschaftet.  
PSM: Pflanzenschutzmittel

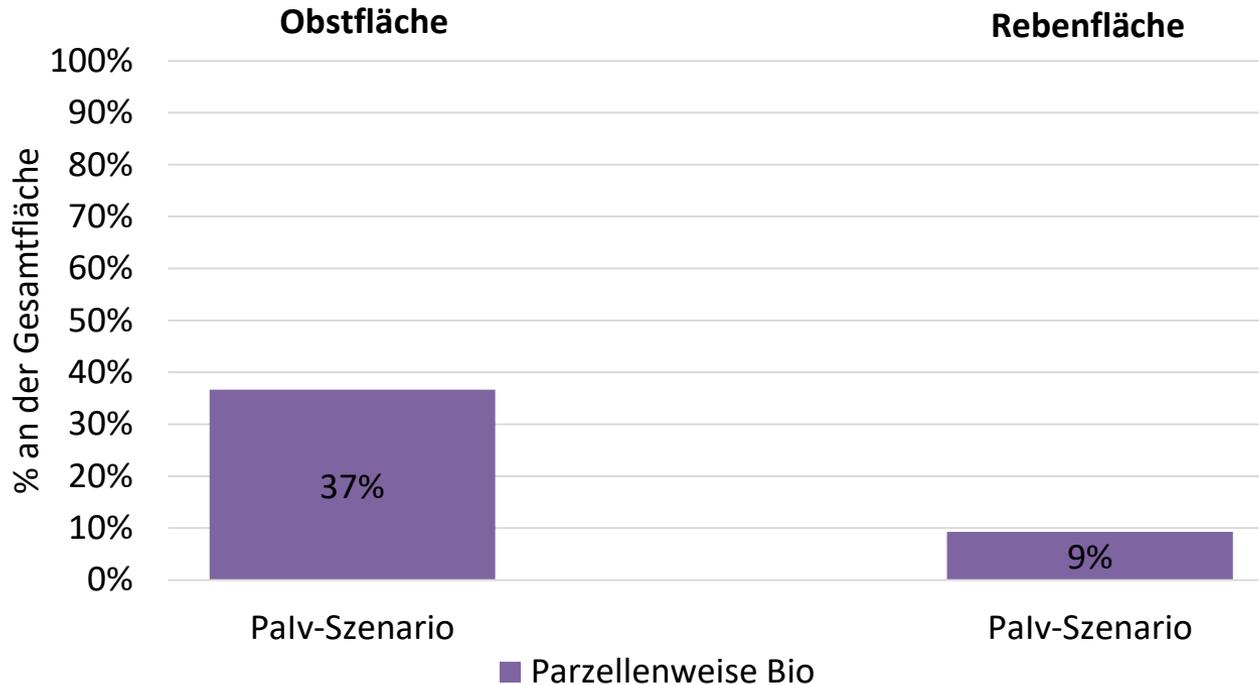
# Kartoffeln und Zuckerrüben: Beteiligung an Massnahmen zum PSM-Verzicht (2026)



➔ Bei Kartoffeln und Zuckerrüben liegt die Beteiligung im Palv-Szenario aufgrund der relativ hohen Mindererträge bei 17-24 % der Fläche. Im Referenzszenario gibt es diese Massnahmen nicht, deshalb ist dort keine Beteiligung vorhanden.

PSM: Pflanzenschutzmittel

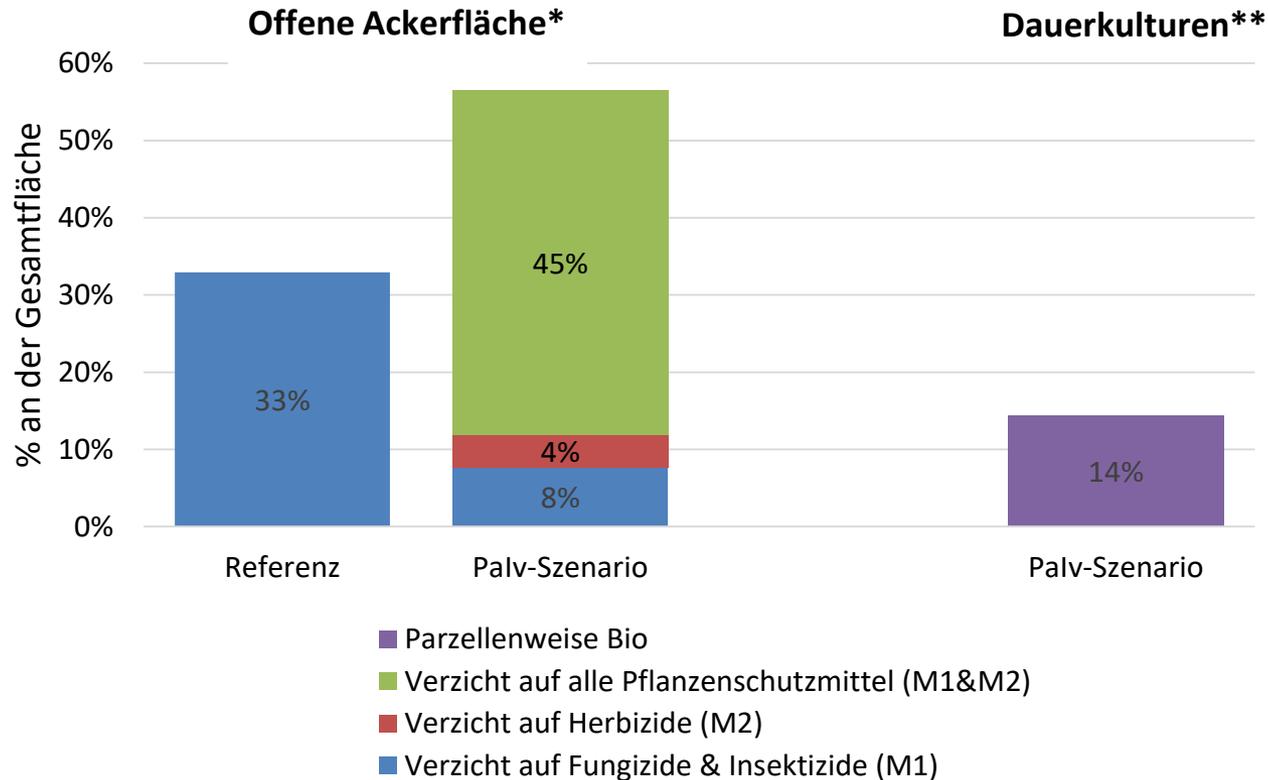
# Dauerkulturen: Beteiligung an Massnahmen zum PSM-Verzicht (2026)



➔ Die Massnahme «Parzellenweise Bio» wird mit der Palv neu eingeführt. Deshalb ist im Referenzszenario keine Beteiligung vorhanden.

PSM: Pflanzenschutzmittel

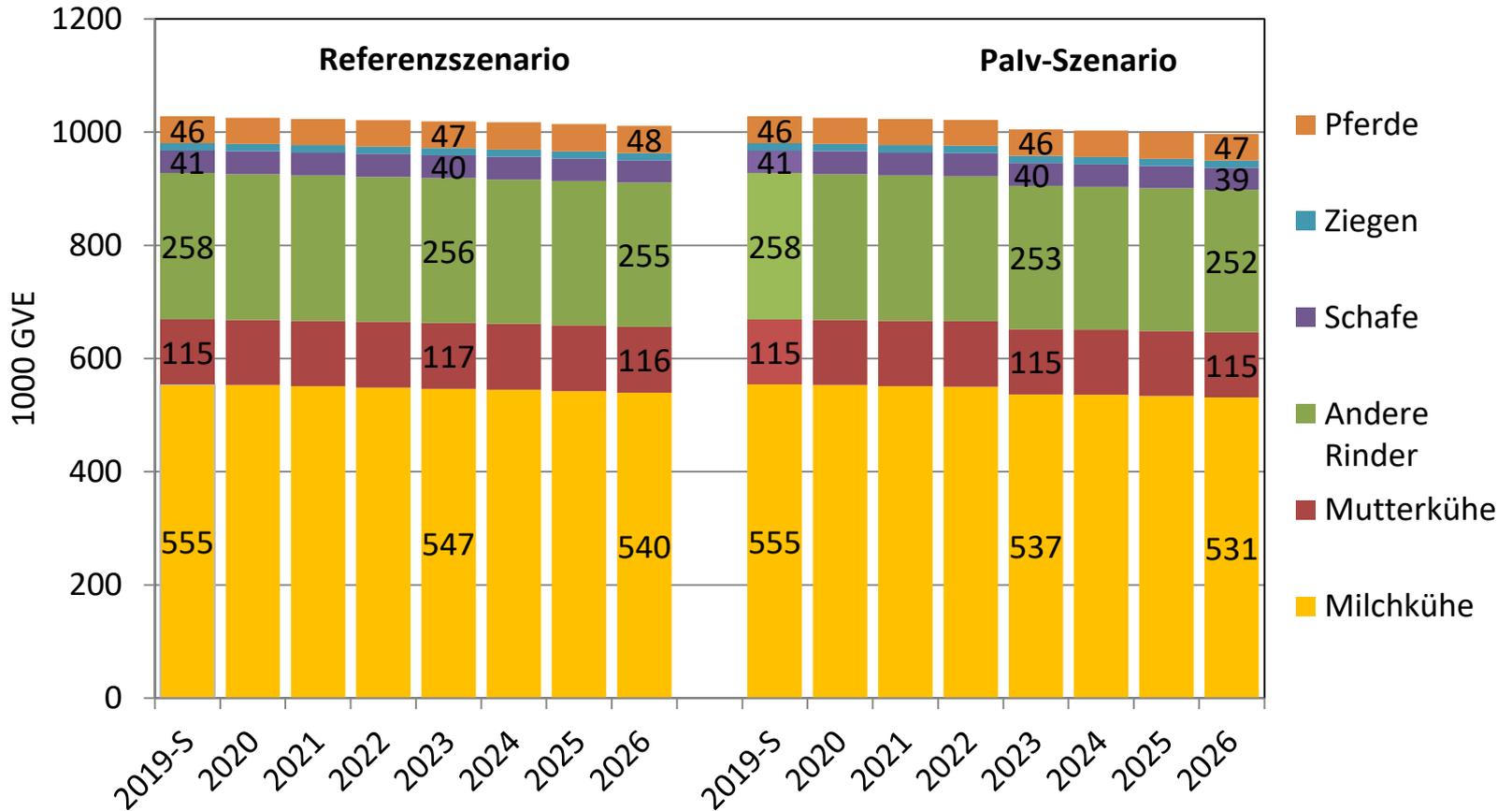
# Flächen, die gemäss den Anforderungen der PSM-Verzichtsmassnahmen bewirtschaftet werden



PSM: Pflanzenschutzmittel; \*Offene Ackerfläche ohne Randstreifen und Brachen; \*\* Im Referenzszenario gibt es die Massnahme nicht, deshalb ist dort keine Beteiligung vorhanden.



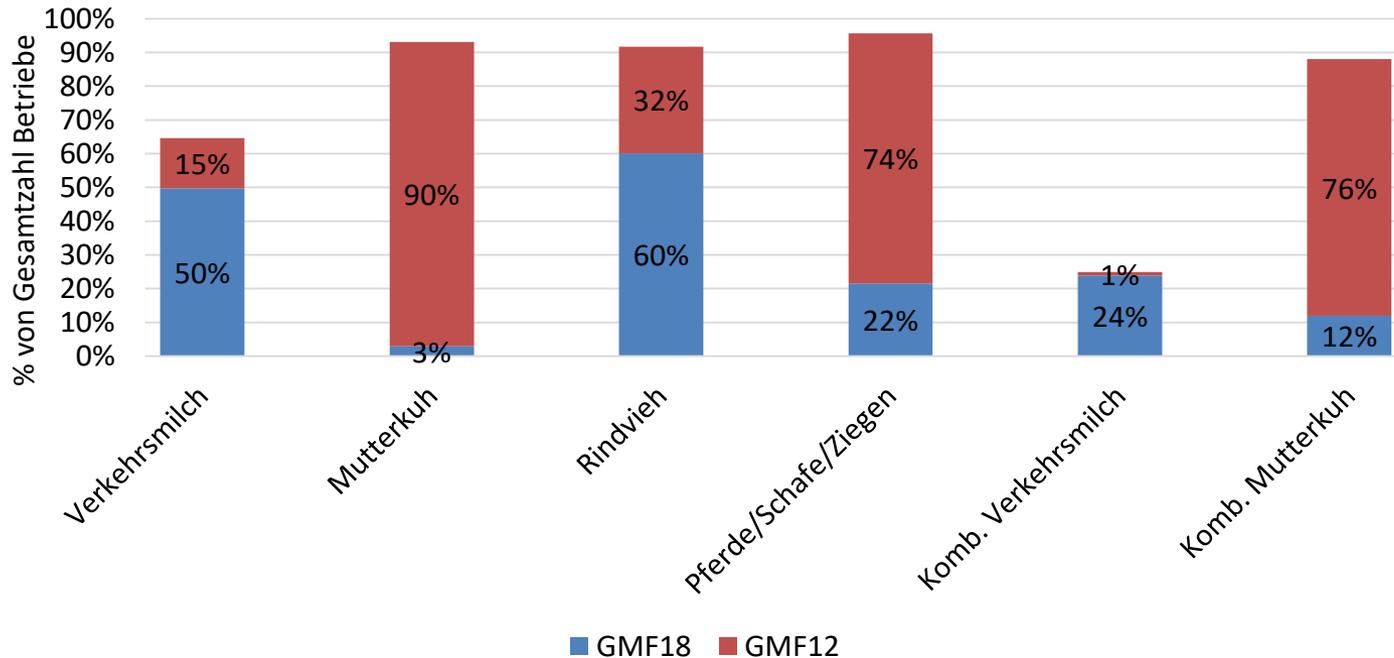
# RGVE-Bestand



➔ Geringfügiger Rückgang des RGVE-Bestandes.



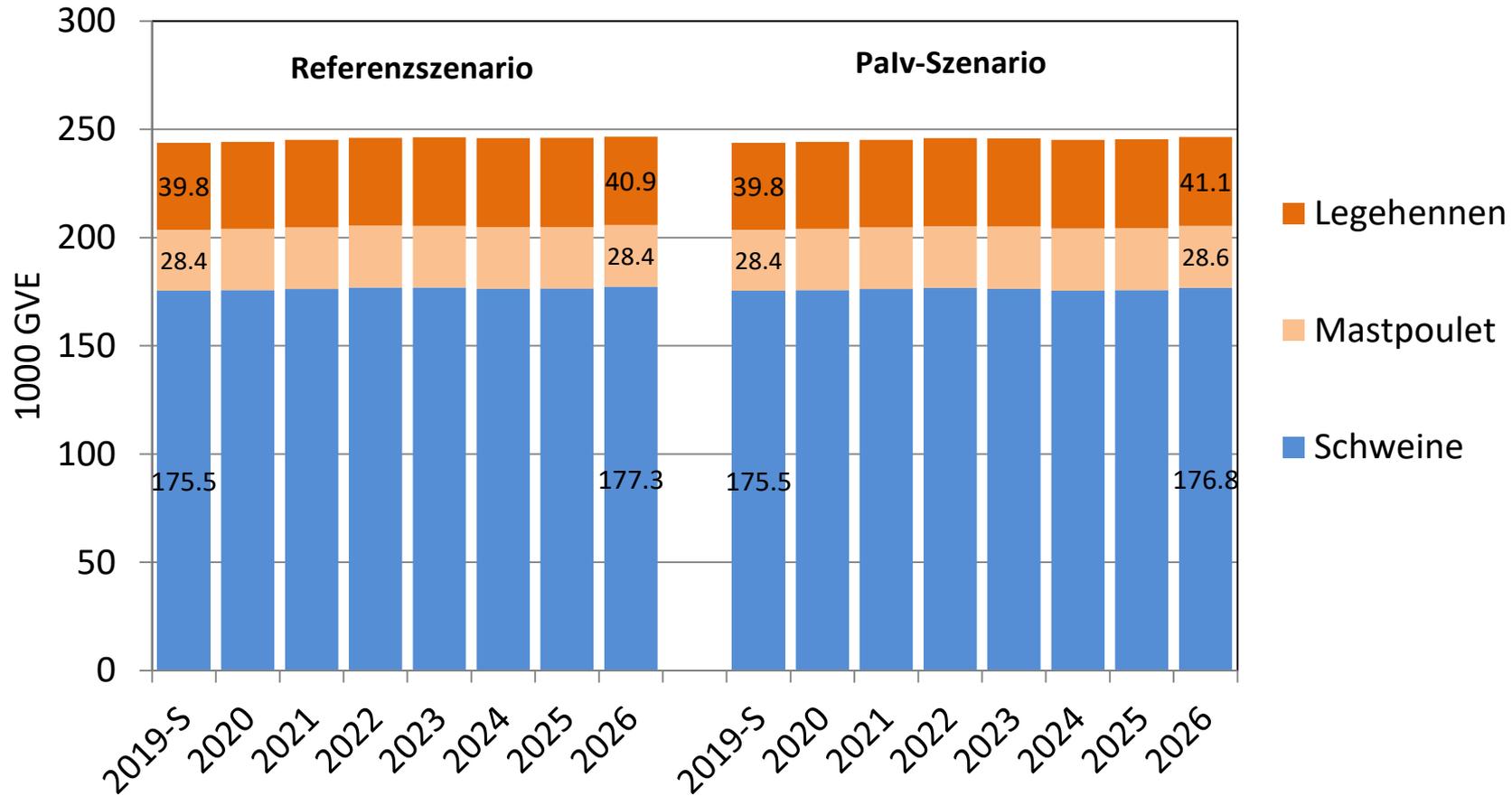
# Beteiligung an Massnahme zur Begrenzung der Rohproteinzufuhr im Palv-Szenario nach Betriebstyp (2026)



➔ Im Palv-Szenario beteiligen sich rund 43 % aller RGVE-Betriebe an GMF18 und rund 27 % aller RGVE-Betriebe an GMF12.



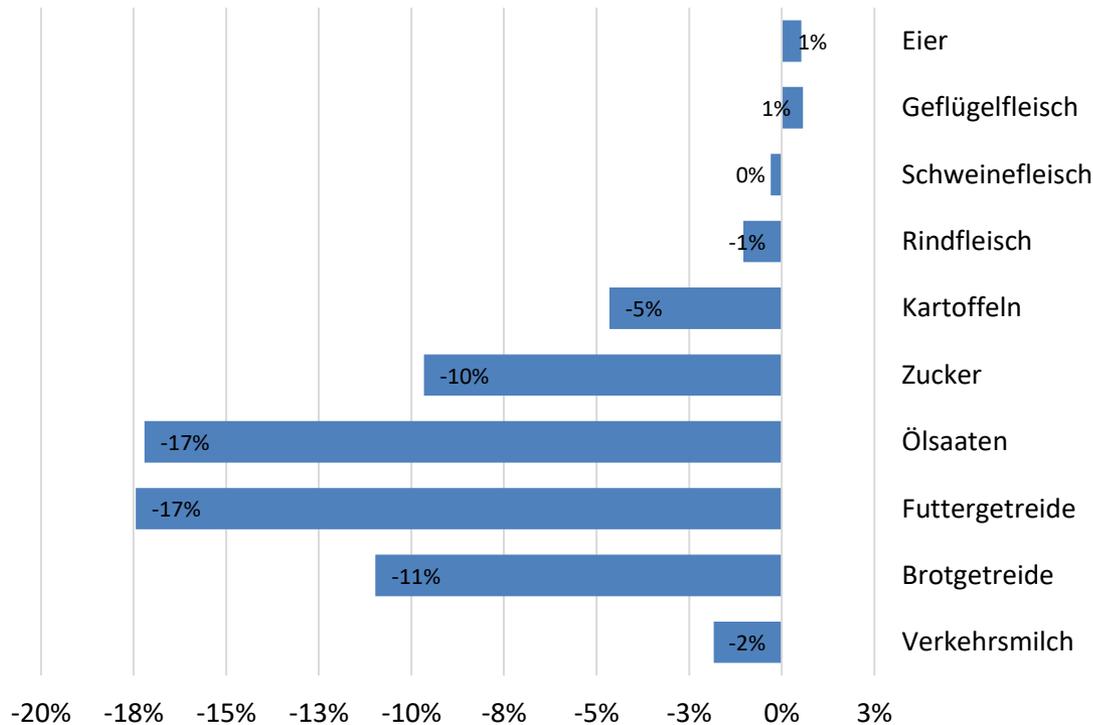
# Tierbestand Veredelung (1000 GVE)





# Veränderung der Produktionsmengen im Vergleich zum Referenzszenario 2026

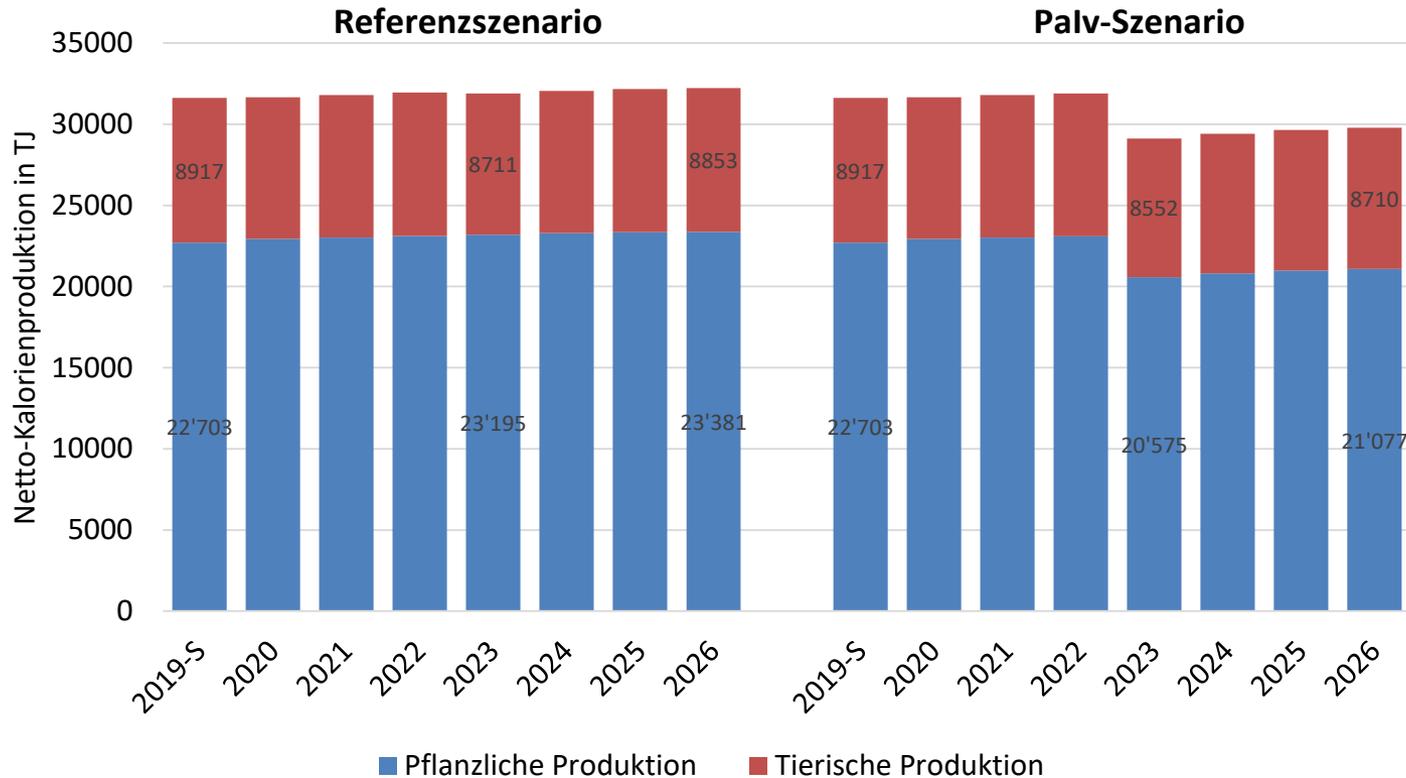
Produktionsveränderung im Palv-Szenario



➔ Rückgang der Produktionsmengen im Pflanzenbau hauptsächlich wegen PSM-Verzichtsmassnahmen.



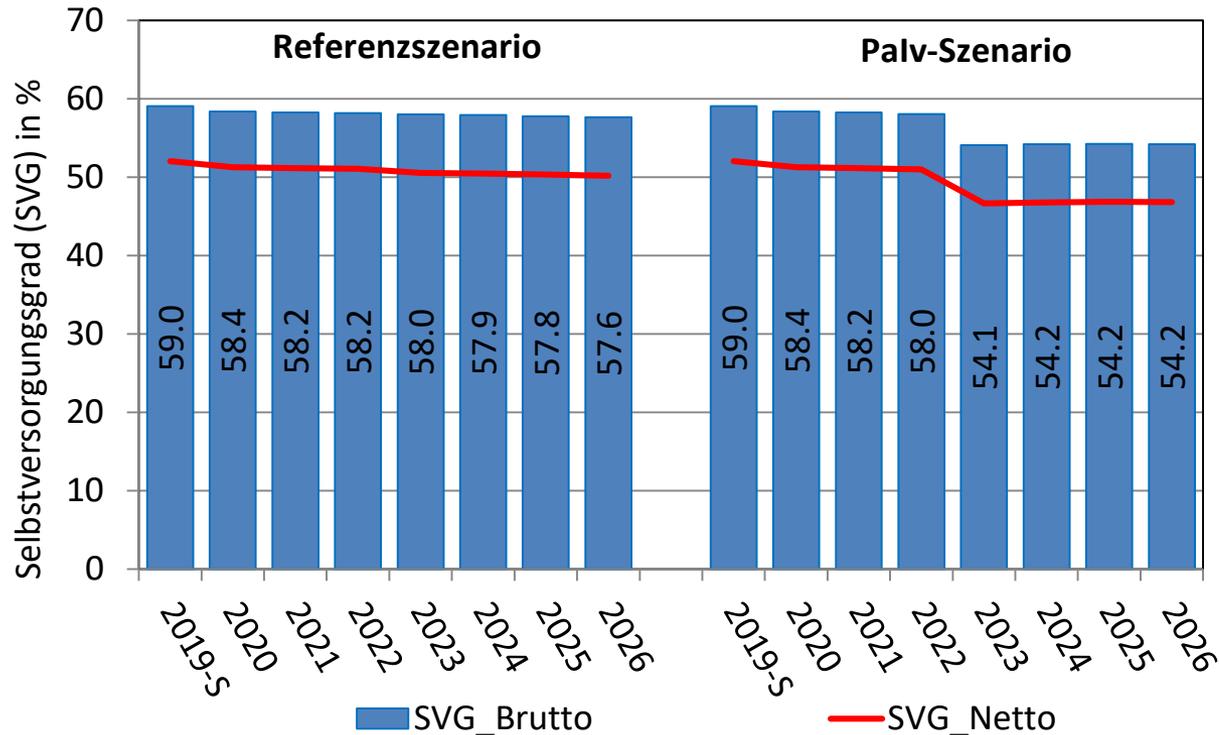
# Kalorienproduktion der pflanzlichen und tierischen Produktion



➔ Durch die PSM-Verzichtsmassnahmen im Ackerbau geht die Kalorienproduktion der pflanzlichen Produktion im Palv-Szenario zurück.



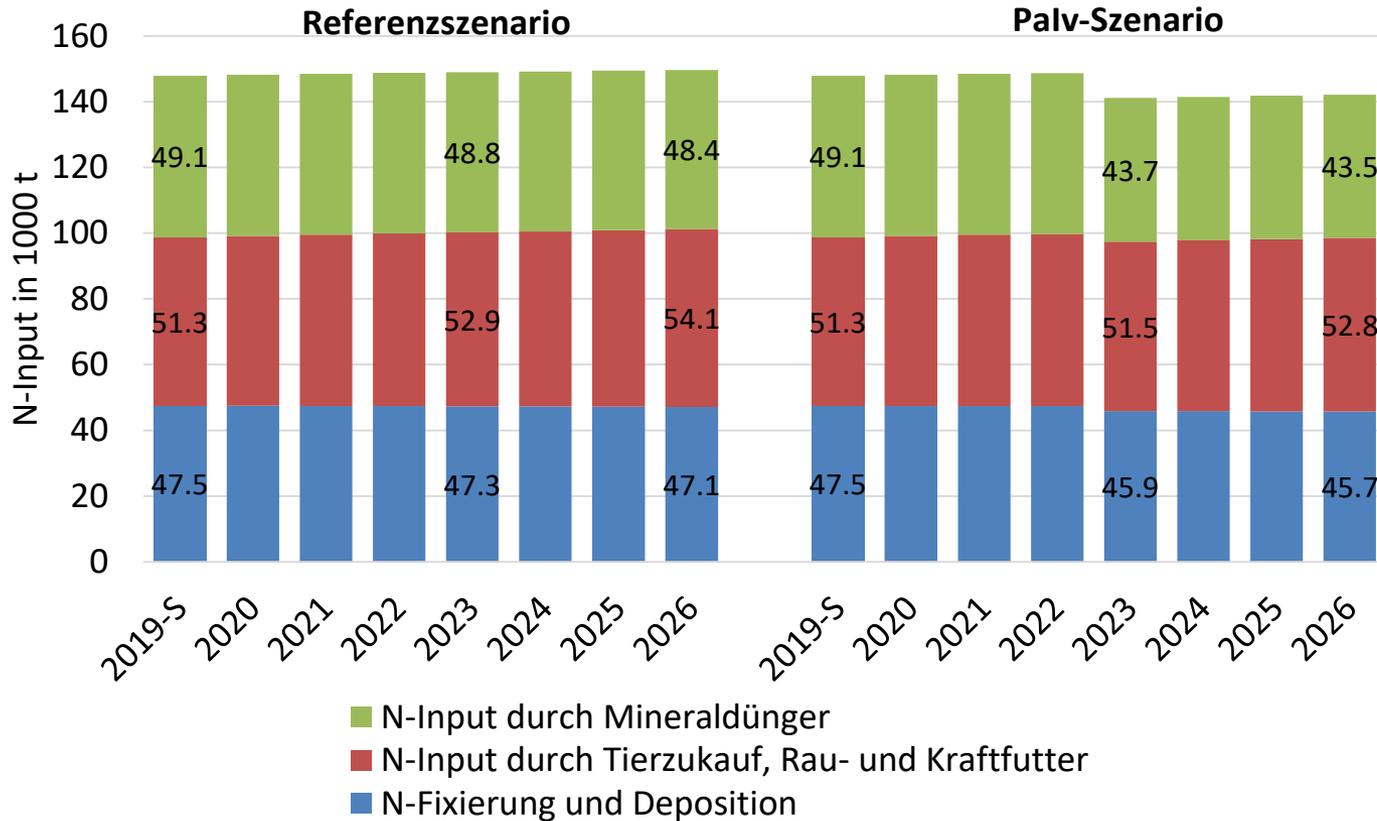
# Selbstversorgungsgrad der Schweizer Landwirtschaft mit Nahrungsmitteln



Rückgang des Selbstversorgungsgrades hauptsächlich durch PSM-Verzichtsmassnahmen im Ackerbau. Der inländische Nahrungsmittelverbrauch, der in die Berechnung des Selbstversorgungsgrades einfließt, basiert auf Trendvorschätzungen, welche von einer jährlich um zirka 0.6 % wachsenden Bevölkerung ausgehen.



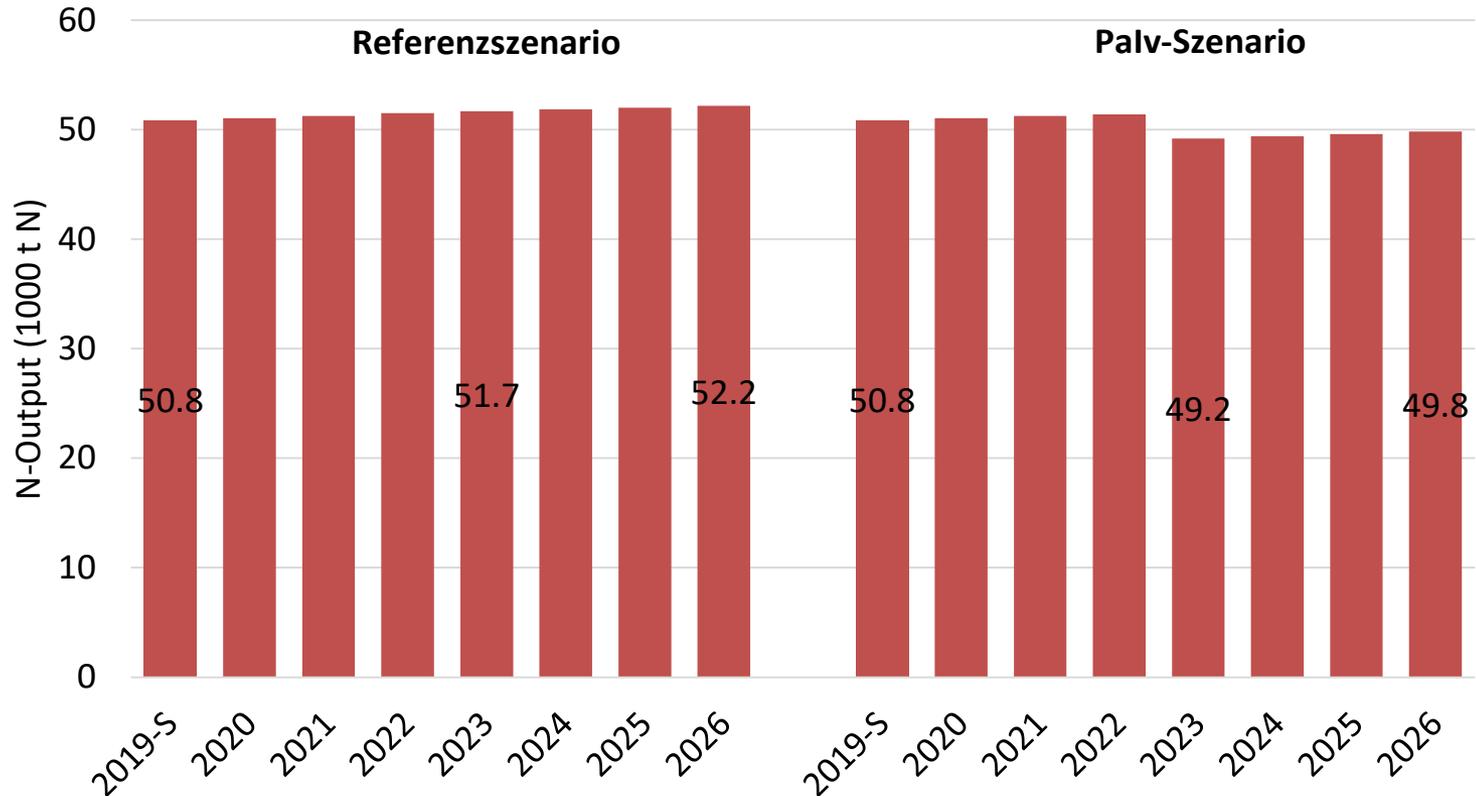
# Stickstoff-Zufuhr (Hofter-Bilanz)



➔ Rückgang der Stickstoff-Zufuhr im Palv-Szenario um rund 7500 Tonnen im Vergleich zum Referenzszenario im Jahr 2026.



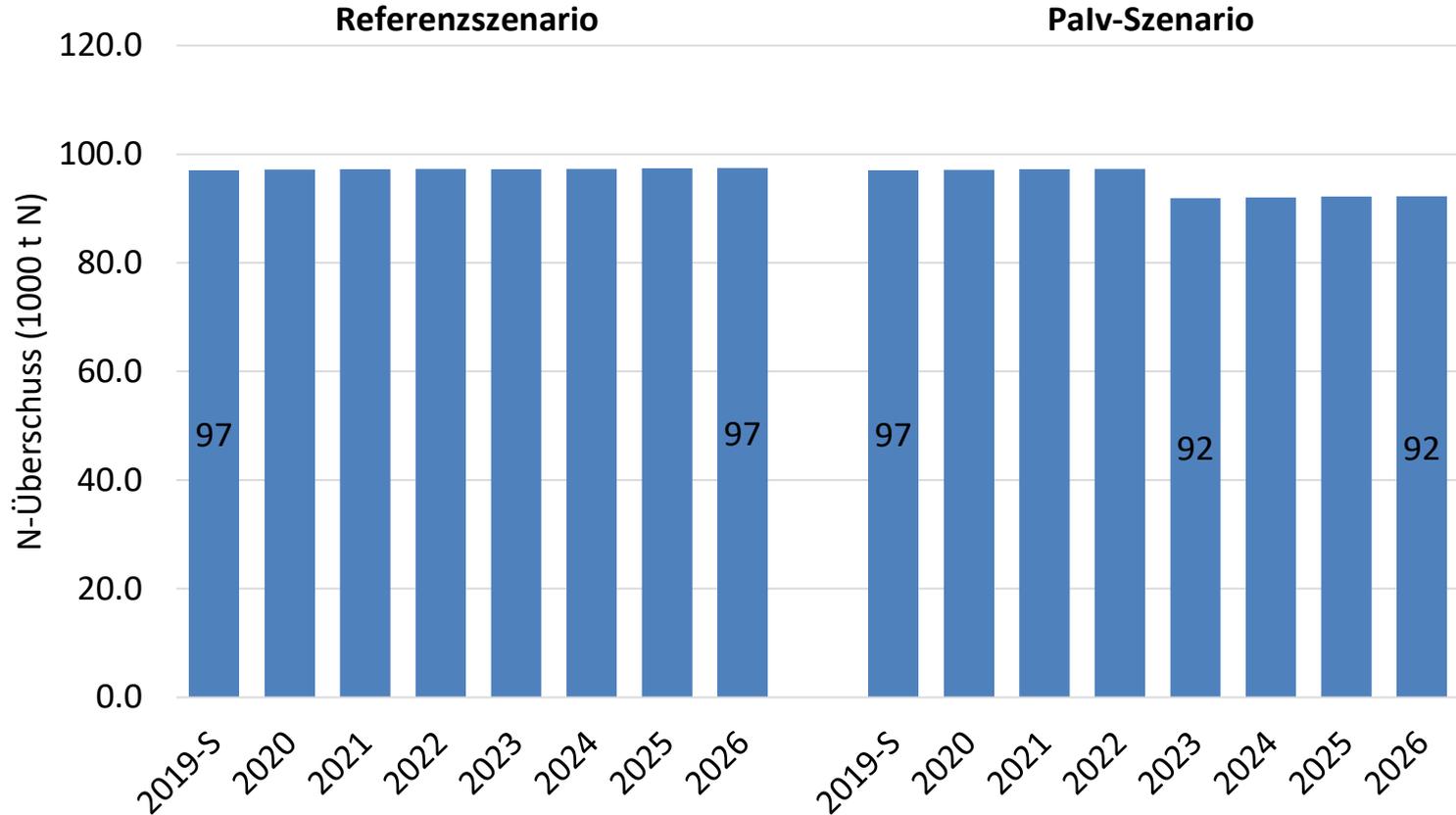
# Stickstoff-Abfuhr (Hofter-Bilanz)



➔ Rückgang der Stickstoff-Abfuhr aus der Landwirtschaft um rund 2400 Tonnen in 2026 durch sinkende Produktionsmengen im Palv-Szenario im Vergleich zum Referenzszenario.



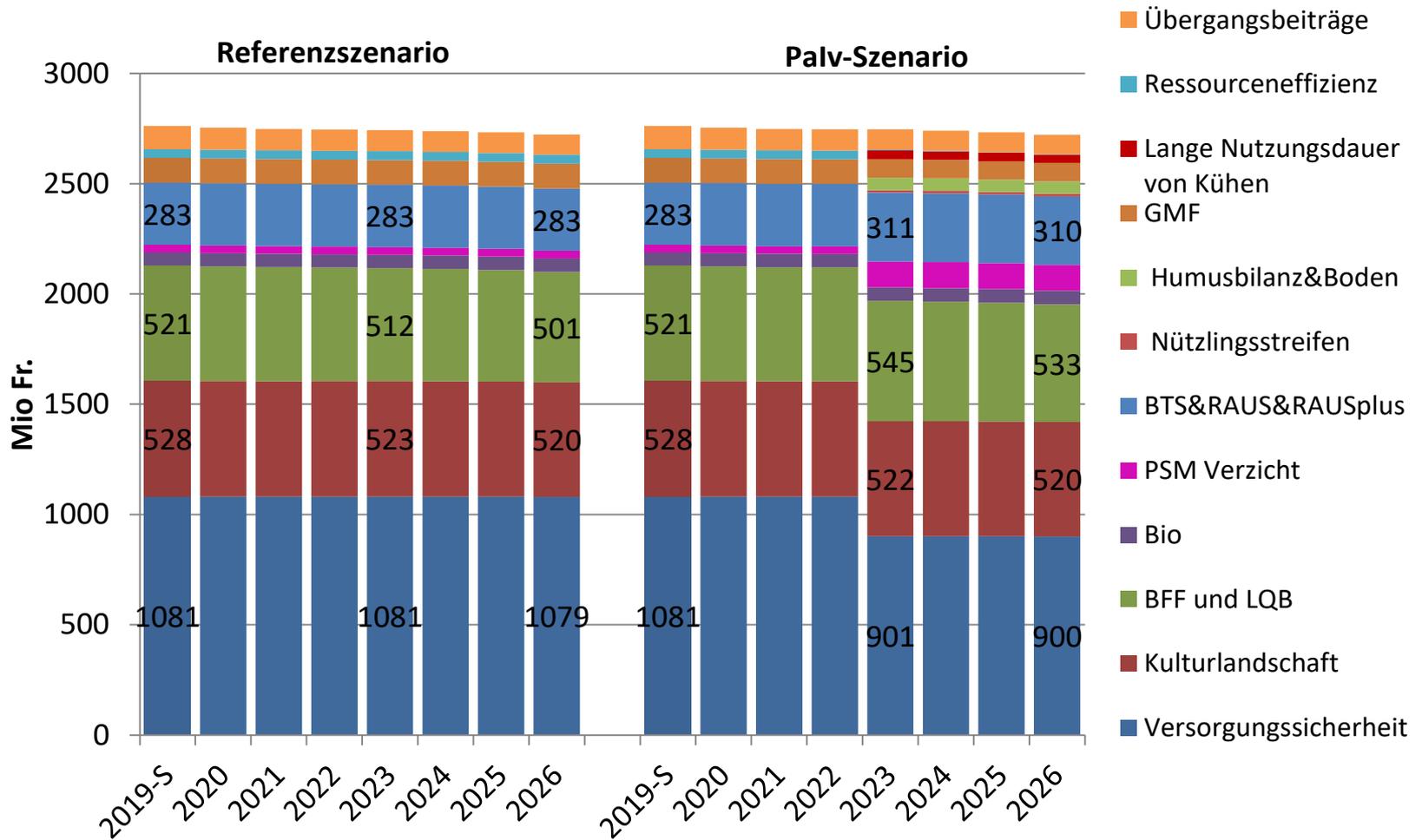
# Stickstoff-Überschuss (Hofter-Bilanz)



➔ Der Stickstoff-Überschuss geht im Palv-Szenario gesamthaft um rund 5 % zurück.



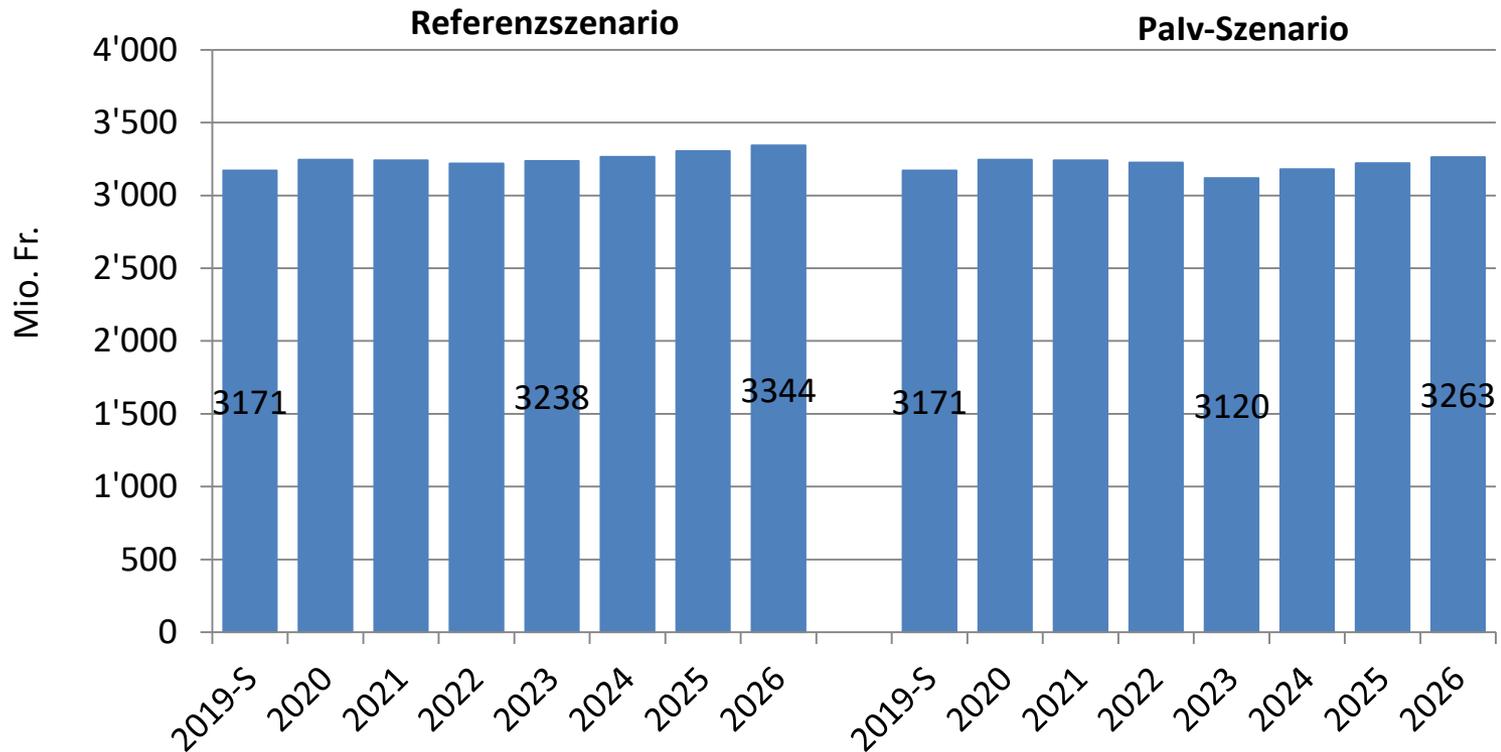
# Direktzahlungen



→ Umlagerung von den Versorgungssicherheits- und Ressourceneffizienzbeiträgen zu den Biodiversitäts- und den Produktionssystembeiträgen im Palv-Szenario.



# Nettounternehmenseinkommen (NUE)



→ Im Palv-Szenario steigt das Nettounternehmenseinkommen von 2019 bis 2026 um knapp 100 Mio. CHF (3 %) und im Referenzszenario um rund 170 Mio. CHF (5 %).



# Zusammenfassung

Die Modellsimulationen zeigen:

- Das Produktionsmuster der Schweizer Landwirtschaft verändert sich moderat.
- Die PSM-Verzichtsmassnahmen sind wirtschaftlich attraktiv: rund 45 % der offenen Ackerfläche wird pestizidfrei bewirtschaftet.
- Der Brutto-Selbstversorgungsgrad liegt 2026 mit 54.2 % v.a. infolge tieferer Erträge im Pflanzenbau 3.4 Prozentpunkte tiefer als im Referenzszenario (2026).
- Die Stickstoffüberschüsse der Schweizer Landwirtschaft gehen durch die Massnahmen im Pflanzenbau und in der Tierhaltung bis 2026 um zirka 5 % zurück.
- Im Palv-Szenario steigt das Nettounternehmenseinkommen von 2019 bis 2026 um knapp 100 Mio. CHF (3 %) und im Referenzszenario um rund 170 Mio. CHF (5 %).



# Teil 2: Modellannahmen



# Inhalt

- Überblick Palv-Massnahmen und Modellierung
  - Bereich Pflanzenschutzmittel
  - Bereich Nährstoffverluste
- Annahmen: Naturalertragsverlust durch Verzicht auf Fungizide und Insektizide im Ackerbau
- Annahmen: Naturalertragsverlust durch Verzicht auf Herbizide im Ackerbau



# Inhalt

- Annahmen zur Modellierung der Massnahme: Begrenzung Proteinzufuhr in der Rindviehhaltung
  - Begrenzung des Proteingehaltes im Futter auf maximal 18 %.
  - Begrenzung des Proteingehaltes im Futter auf maximal 12 %.
- Modellannahmen: Entwicklung der Preise für Vorleistungen, Investitionen, Löhne, Pachten und Zinsen
- Annahmen: Entwicklung der Produzentenpreise
- Annahmen: Preiszuschläge bei Teilnahme an Pflanzenschutzmittel-Verzichtsmassnahmen



# Implementierung der Palv-Massnahmen in SWISSland

<u>Bereich Pflanzenschutzmittel</u>	<u>Modellierung in SWISSland</u>
Ökologischer Leistungsnachweis (ÖLN) : <ul style="list-style-type: none"><li>- Einschränkung Pflanzenschutzmittel (PSM) mit erhöhten Umweltrisiken</li><li>- Umsetzung Massnahmen gegen Abschwemmung und Abdrift</li></ul>	Berücksichtigt bei Zuckerrüben;  Nicht modelliert
Direktzahlungen (DZ) : Produktionssystem- / Ressourceneffizienzbeiträge (PSB und REB) <ul style="list-style-type: none"><li>- Verzicht auf Insektizide (MA1/MS1a/b)</li><li>- Verzicht auf Herbizide (MA2/MS2)</li><li>- Nützlingsstreifen (MA3/MS3)</li><li>- Parzellen mit Produktionsmitteln gemäss Bio-Verordnung (MS9)</li><li>- Verlängerung der Förderung der präzisen Applikationstechnik bis 2024 (REB)</li></ul>	Endogen Endogen Endogen Endogen Exogen

Endogen: Beteiligung wird mit SWISSland berechnet auf der Basis der einzelbetrieblichen Beteiligungskosten und der Direktzahlungsansätze.

Exogen: Beteiligung wird exogen geschätzt.



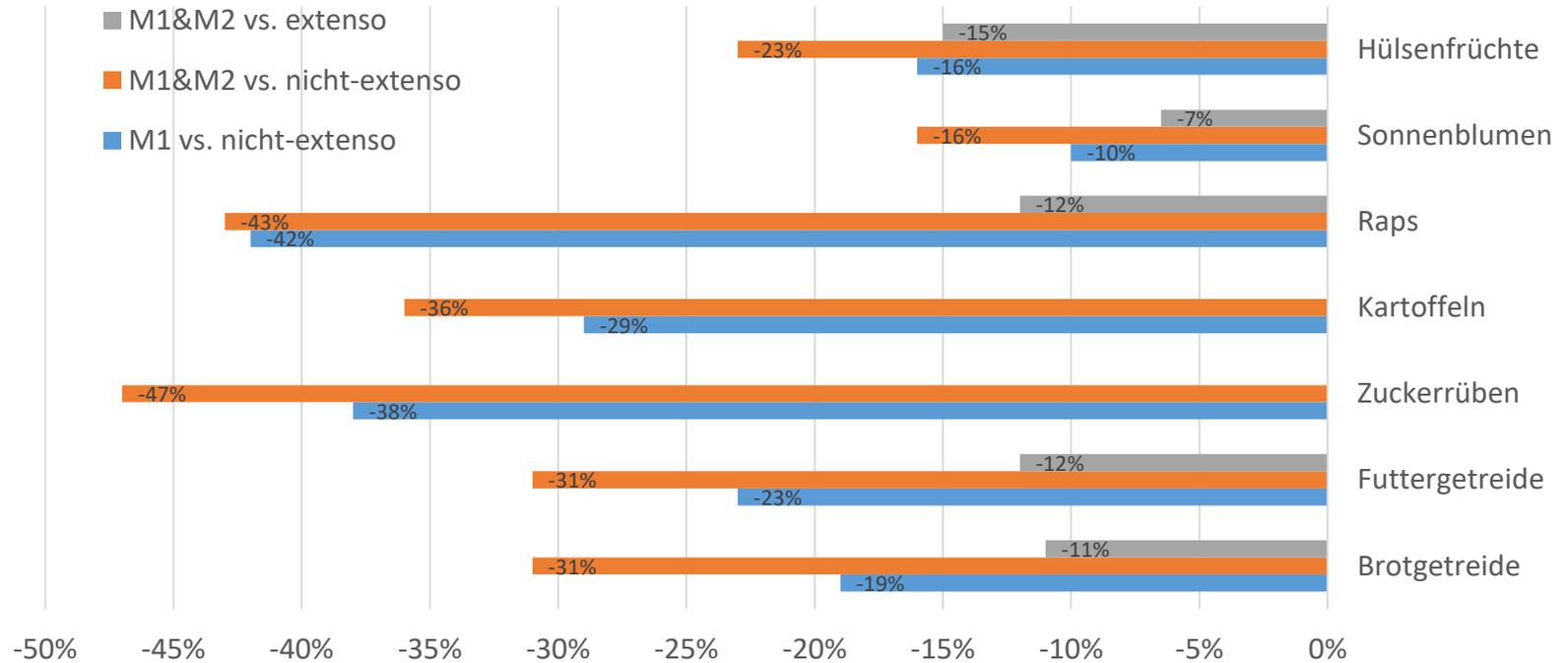
# Implementierung der Palv-Massnahmen in SWISSland

<u>Bereich Nährstoffverluste :</u>	<u>Modellierung in SWISSland</u>
<b>ÖLN :</b> - Nährstoffbilanz (Aufhebung 10 % - Fehlerbereich) - Anteil von mindestens 3.5 % Biodiversitätsförderfläche (BFF) auf Ackerfläche für Betriebe mit mehr als 3 ha offene Ackerfläche - Anrechenbarkeit von Getreide in weiter Reihe und Nützlingsstreifen von maximal 1.75 %	Endogen Endogen Endogen
<b>ÖLN : Oblig. Phasenfütterung Schweine (aus REB)</b>	Exogen
<b>DZ : Produktionssystem- / Ressourceneffizienzbeiträge (PSB und REB)</b> - Effizienter Stickstoffeinsatz (MA6/MS6) - Förderung Humusaufbau bzw. Bodenfruchtbarkeit (MA4/5/MS4/5) - Begrenzung Rohproteinzufuhr (MN1 bzw. GMFplus) - Längere Nutzungsdauer Kühe (MN5) - Weidebeitrag RAUS (MN4)	Exogen Exogen Endogen Exogen Exogen
Aufhebung Begrenzung Direktzahlungen pro SAK: Wirkung der PSB-Massnahmen wird nicht beschränkt	Berücksichtigt
Aufhebung Begrenzung der Qualitätsbeiträge BFF: Wirkung der 3.5 % BFF auf Ackerfläche wird nicht beschränkt.	Nicht berücksichtigt
Umverteilung von rund 160 Mio. Fr. von den Versorgungssicherheits- zu den Produktionssystembeiträgen; Senkung des Basisbeitrags Versorgungssicherheit	Endogen

Endogen: Beteiligung wird mit SWISSland berechnet auf der Basis der einzelbetrieblichen Beteiligungskosten und der Direktzahlungsansätze.

Exogen: Beteiligung wird exogen geschätzt.

# Annahmen Ertragsverluste\* durch Verzicht auf Fungizide, Insektizide & Halmverkürzer im Ackerbau (M1)



Quelle: Agroscope, 2021. Delphi-Befragung. Publikation von Agroscope in Vorbereitung.

Referenzertrag in SWISSland: Betriebsspezifischer Buchhaltungswert im Jahr 2018

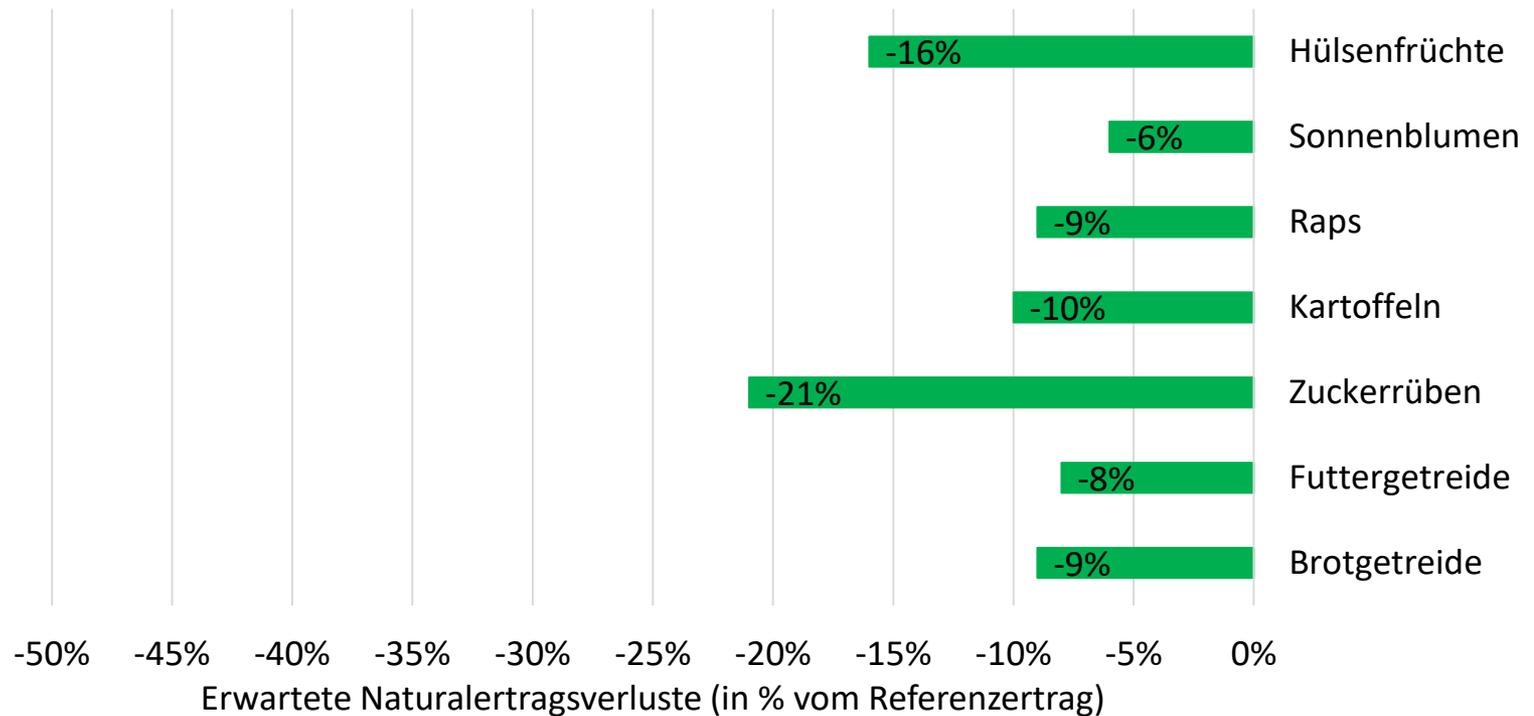
M1: Verzicht auf Fungizide, Insektizide & Halmverkürzer

M1&M2: Verzicht auf alle Pflanzenschutzmittel; Die zukünftigen Möglichkeiten der technologischen Entwicklung werden nicht berücksichtigt.

\*bei durchschnittlichem Naturalertragsniveau



# Annahmen Naturalertragsverluste durch Verzicht auf Herbizide (M2) im Ackerbau



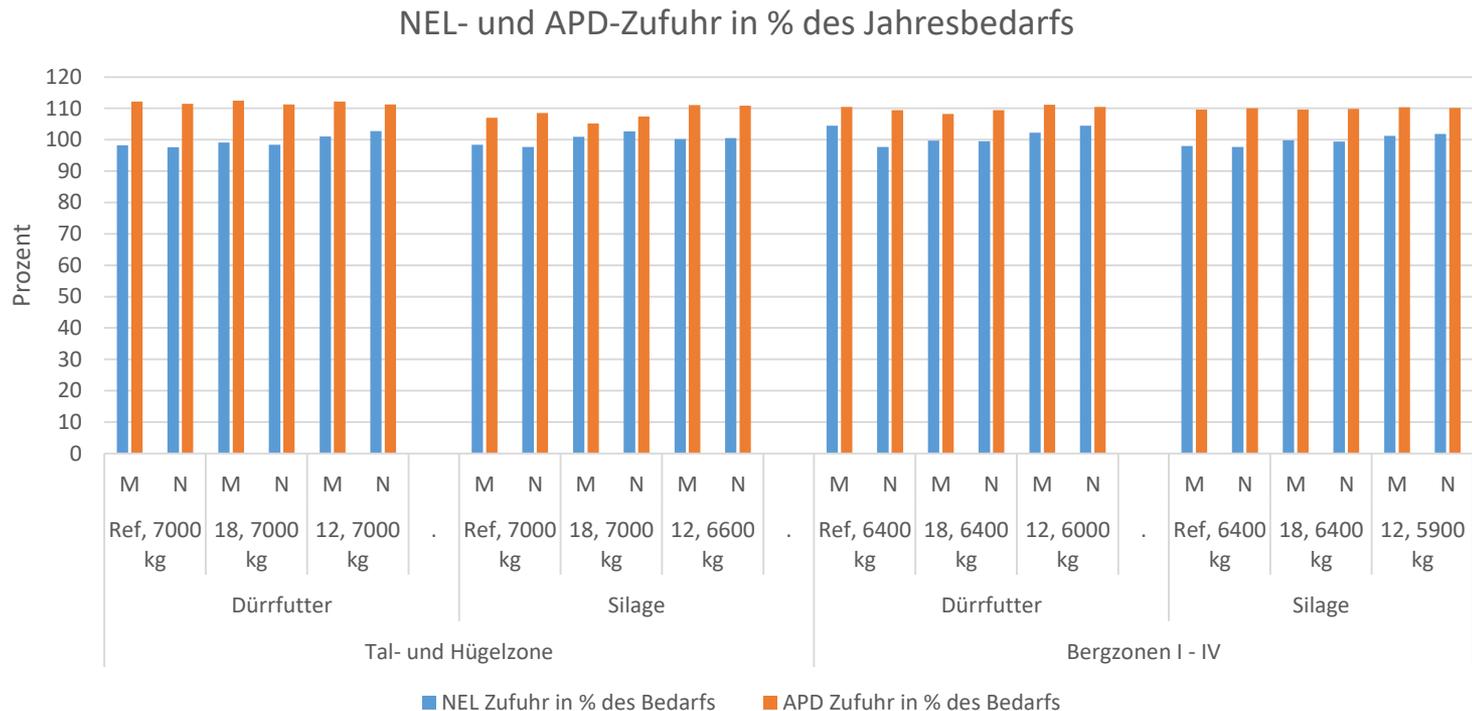
Quelle: Agroscope, 2021. Delphi-Befragung. Publikation in Vorbereitung.

Referenzertrag: Betriebsspezifischer Buchhaltungswert im Jahr 2018

M2: Verzicht auf Herbizide

Die zukünftigen Möglichkeiten der technologischen Entwicklung werden nicht berücksichtigt.

# Begrenzung der Proteinzufuhr: Definition von ausgeglichenen Futterrationen für GMF18 und GMF12 in der Milchviehhaltung



Quelle: Rationsberechnung durch die Forschungsgruppe Wiederkäuer von Agroscope (2021). Publikation in Vorbereitung.  
M= Märzabkalbung, N= Novemberabkalbung; Ref= GMF heute; 18= GMF18; 12=GMF12

# Begrenzung der Proteinzufuhr auf 18 % im Futter: Veränderung der Futterration

Veränderung der Milchleistung sowie beim Futtereinsatz in der Rindviehhaltung bei einer Begrenzung des Rohproteingehaltes im Futter auf maximal 18 % (GMFplus18).

Tierart	Futtertyp	Region	Milchleistung	Kraftfuttermenge	N-Gehalt im Kraftfutter	Grundfuttermenge
			% v. Referenz	% v. Referenz	% v. Referenz	% v. Referenz
Milchkühe	Dürrfutter	Tal/Hügel	0%	8%	-9%	0%
Milchkühe	Dürrfutter	Berg	0%	16%	-15%	0%
Milchkühe	Silage	Tal/Hügel	0%	24%	-31%	1%
Milchkühe	Silage	Berg	0%	15%	-21%	0%
Mutterkühe	Silage	Tal/Hügel/Berg		21%	-30%	0%
Aufzucht	Silage/Dürrfutter	Tal/Hügel/Berg		-7%	-2%	0%
Mastvieh Gross	Silage	Tal/Hügel/Berg		67%	-51%	-30%

Quelle: Rationsberechnung durch die Forschungsgruppe Wiederkäuer von Agroscope (2021). Publikation in Vorbereitung. Werte in der Referenz: Betriebsspezifische Ausprägungen gemäss Buchhaltungswerten.  
Nicht berücksichtigt in den angenommenen Rationen sind Verbesserungen bei der Futtermittelverwertungseffizienz bzw. Anpassungen in den Grundfütterationen.

# Begrenzung der Proteinzufuhr auf 12 % im Futter: Veränderung der Futterration

Veränderung der Milchleistung sowie beim Futtereinsatz in der Rindviehhaltung bei einer Begrenzung des Rohproteingehaltes im Futter auf maximal 12 % (GMFplus12).

Tierart	Futtertyp	Region	Milchleistung	Kraftfuttermenge	N-Gehalt im Kraftfutter	Grundfuttermenge
			% v. Ref	% v. Ref	% v. Ref	% v. Ref
Milchkühe	Dürrfutter	Tal/Hügel	0%	32%	-24%	0%
Milchkühe	Dürrfutter	Berg	-6%	42%	-35%	-3%
Milchkühe	Silage	Tal/Hügel	-6%	31%	-49%	-3%
Milchkühe	Silage	Berg	-8%	31%	-39%	-3%
Mutterkühe	Silage	Tal/Hügel/Berg		34%	-42%	0%
Aufzucht	Silage/Dürrfutter	Tal/Hügel/Berg		-58%	-34%	1%
Mastvieh Gross	Silage	Tal/Hügel/Berg		64%	-67%	-12%

Quelle: Rationsberechnung durch die Forschungsgruppe Wiederkäuer von Agroscope (2021). Publikation in Vorbereitung. Werte in der Referenz: Betriebsspezifische Ausprägungen gemäss Buchhaltungswerten. Nicht berücksichtigt in den angenommenen Rationen sind Verbesserungen bei der Futtermittelverwertungseffizienz bzw. Anpassungen in den Grundfütterationen.



# Preisentwicklungen I

Entwicklung der Preise für Vorleistungen, Investitionen, Löhne, Pachten und Zinsen bis 2026 für das Referenz- und das Palv-Szenario (relativ zum Jahr 2018; 2018 = 100 %)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Trend
<b>Vorleistungen</b>										
Saat- und Pflanzgut	100	100	101	101	102	102	103	103	104	▲
Energie- und Schmierstoffe	100	109	87	100	101	102	103	104	105	▲
Düngemittel	100	107	103	103	104	105	106	107	108	▲
Pflanzenschutzmittel	100	98	97	98	98	97	97	96	96	▼
Tierarzt und Medikamente	100	101	101	100	100	100	100	100	100	—
Unterhalt u. Reparaturen Maschinen	100	101	101	101	102	102	103	103	104	▲
Unterhalt u. Reparaturen Gebäude	100	102	100	101	101	102	102	103	103	▲
Allgemeine Wirtschaftsausgaben	100	99	99	100	100	100	100	100	100	—
<b>Abschreibungen</b>										
Investitionen Maschinen	100	106	107	103	104	104	105	105	106	▲
Investitionen Gebäude	100	101	101	101	102	102	103	103	104	▲
<b>Faktoren</b>										
Löhne	100	101	101	102	102	103	103	104	104	▲
Zinsen	100	100	100	100	100	100	100	100	100	—
Pachtpreise	100	100	100	100	100	100	100	100	100	—

Quelle: BLW



# Preisentwicklungen II

Entwicklung der Produktpreise bis 2026 für das Referenz- und das Palv-Szenario  
(relativ zum Jahr 2018; 2018 = 100 %)

	2018	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Trend
<b>Produkt</b>									
Kuhmilch <sup>1</sup>	100	100	100	101	101	101	101	102	▲
Rind- und Kalbfleisch <sup>1</sup>	100	101	102	103	104	105	106	107	▲
Schweinefleisch <sup>1</sup>	100	100	99	99	98	98	98	97	▼
Geflügelfleisch <sup>1</sup>	100	99	99	98	98	97	97	96	▼
Schafffleisch <sup>2</sup>	100	98	97	95	94	92	91	89	▼
Ziegenfleisch (Gitzi) <sup>2</sup>	100	98	97	95	94	92	91	89	▼
Eier <sup>2</sup>	100	100	100	100	100	100	100	100	—
Weizen <sup>1</sup>	100	100	100	100	100	100	100	100	—
Gerste <sup>1</sup>	100	100	100	100	100	100	100	100	—
Körnermais <sup>1</sup>	100	100	100	100	100	100	100	100	—
Zuckerrüben <sup>1</sup>	100	100	100	100	100	100	100	100	—
Kartoffeln <sup>1</sup>	100	100	100	100	100	100	100	100	—
Raps <sup>1</sup>	100	100	100	100	100	100	100	100	—
Soja <sup>2</sup>	100	100	100	100	100	100	100	101	—
Sonnenblumen <sup>1</sup>	100	100	100	100	100	100	100	100	—
Eiweisserbsen <sup>2</sup>	100	100	100	100	100	100	100	100	—
Gemüse <sup>2</sup>	100	100	100	100	100	100	100	100	—
Obst und Beeren <sup>2</sup>	100	100	100	100	100	100	100	100	—
Wein (Trauben zum Keltern) <sup>2</sup>	100	100	100	100	100	100	100	100	—

1) Preisprognose BLW auf der Basis von OECD-Daten    2) Exogene Vorschätzung auf der Basis von Trends



# Annahmen: Preiszuschläge bei Teilnahme an PSM-Verzichtsmassnahmen

	Palv-Szenario
Verzicht auf Insektizide und Fungizide* (M1): Ackerbau - Basisjahr 2018 keine Extenso-Produktion - Basisjahr 2018 Extenso-Produktion oder Bio-Produktion	10% -
Verzicht auf Herbizide (M2): Ackerbau - Basisjahr 2018 keine Bio-Produktion - Basisjahr 2018 Bio-Produktion	10% -
Verzicht auf PSM: Ackerbau - Basisjahr 2018 keine Extenso-Produktion - Basisjahr 2018 Extenso-Produktion - Basisjahr 2018 Bio-Produktion	20% 10% -
Parzellenweise Bio: Obst und Reben	5%
Begrenzte Proteinzufuhr: Milchprodukte	5%

Quelle: BLW

\* und Halmverkürzer im Getreideanbau



# Teil 3: Annahmen zu Beitragsansätzen für Direktzahlungen



# Inhalt

- Ansätze für Direktzahlungsbeiträge
  - Versorgungssicherheitsbeiträge (VSB)
  - Kulturlandschaftsbeiträge (KLB)
  - Einzelkulturbeiträge (EKB)
  - Produktionssystembeiträge (PSB)
  - Ressourceneffizienzbeiträge (REB)
  - Biodiversitätsbeiträge
  - Sonstige Beiträge
  
- Mittelverteilung von exogen modellierten Massnahmen



# Annahmen zu Beitragsansätzen für Direktzahlungen

**Tabelle 1: Modellannahmen über die Entwicklung der Ansätze für Versorgungs- und Kulturlandschaftsbeiträge sowie für Einzelkulturbeiträge von 2023-2026 für das Referenz- und das Palv-Szenario**

Direktzahlungskategorie		Referenz-szenario	Palv-Szenario	Direktzahlungskategorie		Referenz-szenario	Palv-Szenario
<b>Versorgungssicherheitsbeiträge (VSB)</b>							
Basisbeitrag	Fr./ha	900	600	<b>Mindesttierbesatz für VSB</b>			
Basisbeitrag BFF Grünland	Fr./ha	450	300	Talzone	RGVE/ha GL	1,0	1,0
Beitrag für offene Ackerfläche und Dauerkulturen	Fr./ha	400	400	Hügelzone	RGVE/ha GL	0,8	0,8
Erschwernis Hügelzone	Fr./ha	240	390	Bergzone I	RGVE/ha GL	0,7	0,7
Erschwernis Bergzone I	Fr./ha	300	510	Bergzone II	RGVE/ha GL	0,6	0,6
Erschwernis Bergzone II	Fr./ha	320	550	Bergzone III	RGVE/ha GL	0,5	0,5
Erschwernis Bergzone III	Fr./ha	340	570	Bergzone IV	RGVE/ha GL	0,4	0,4
Erschwernis Bergzone IV	Fr./ha	360	590				
<b>Kulturlandschaftsbeiträge (KLB)</b>							
<b>Offenhaltungsbeitrag</b>				<b>Hangbeitrag für Rebflächen</b>			
Hügelzone	Fr./ha	100	100	Steillagen 30–50 % Neigung	Fr./ha	1500	1500
Bergzone I	Fr./ha	230	230	Steillagen > 50 % Neigung	Fr./ha	3000	3000
Bergzone II	Fr./ha	320	320	Terrassen ≥ 30 % Neigung	Fr./ha	5000	5000
Bergzone III	Fr./ha	380	380				
Bergzone IV	Fr./ha	390	390	<b>Alpungsbeitrag</b>	Fr./Normalstoss (NST)	370	370
<b>Hangbeiträge</b>				<b>Sömmerungsbeitrag</b>			
18–35 % Neigung	Fr./ha	410	410	Schafe/ ohne Milchschafe	Fr./RGVE/Normalstoss	120	120
35–50 % Neigung	Fr./ha	700	700	übrige Raufutterverzehrer	Fr./RGVE/Normalstoss	400	400
> 50 % Neigung	Fr./ha	1000	1000	gemolkene Kühe/ Milchschafe/ Milchziegen	Fr./RGVE/Normalstoss	400	400
<b>Einzelkulturbeiträge (EKB)</b>							
Raps u.a. Ölsaaten		700	700				
Hülsenfrüchte & Soja		1000	1000				
Zuckerrüben		1800	1800				

Quelle: BLW



# Annahmen zu Beitragsansätzen für Direktzahlungen

**Tabelle 2: Modellannahmen über die Entwicklung der Ansätze für Produktionssystembeiträge von 2023-2026 für das Referenz- und das Palv-Szenario**

Direktzahlungskategorie		Referenz-szenario	Palv-Szenario	Direktzahlungskategorie		Referenz-szenario	Palv-Szenario
<b>Produktionssystembeiträge (PSB)</b>							
<b>Bio-Beitrag</b>				<b>Tierwohlbeiträge BTS</b>			
Spezialkulturen	Fr./ha	1600	1600	Rindvieh, Pferde, Ziegen	Fr./GVE	90	90
Offene Ackerfläche	Fr./ha	1200	1200	Schweine	Fr./GVE	155	155
Übrige berechnete Fläche	Fr./ha	200	200	Legehennen	Fr./GVE	280	280
<b>Tierwohlbeiträge RAUS</b>				Mastgeflügel	Fr./GVE	280	280
Rindvieh > 160 Tage, Pferde, Schafe, Ziegen	Fr./GVE	190	190	<b>Graslandbasierte Milch- und Fleischproduktion</b>			
Rinder < 160 Tage	Fr./GVE	370	370	GMF	Fr./ha Grünland	200	
Bisons, Dam-, Rothirsche	Fr./GVE	80	80	GMFplus18 (Milchkühe)	Fr./ha Grünland	-	120
Nicht säugende Zuchtsauen	Fr./GVE	370	370	GMFplus18 (and. RGVE)	Fr./ha Grünland	-	60
Übrige Schweine	Fr./GVE	165	165	GMFplus12 (Milchkühe)	Fr./ha Grünland	-	240
Legehennen & Mastgeflügel	Fr./GVE	290	290	GMFplus12 (and. RGVE)	Fr./ha Grünland	-	120
<b>Reduktion Pflanzenschutzmitteleinsatz</b>							
<b>Beiträge für den Verzicht auf Fungizide, Insektizide und Halmverkürzer im Ackerbau</b>				<b>Vollverzicht auf Pflanzenschutzmittel</b>			
<b>Extenso</b>				Obst (= parzellenweise Bio)	Fr./ha	-	1600
Getreide	Fr./ha	400	-	Reben (= parzellenweise Bio)	Fr./ha	-	1600
Raps	Fr./ha	400	-	Getreide	Fr./ha	-	650
Sonnenblumen	Fr./ha	400	-	Raps	Fr./ha	-	1400
Hülsenfrüchte	Fr./ha	400	-	Sonnenblumen	Fr./ha	-	650
<b>Verzicht Fungizide, Insekt. &amp; HV im Ackerbau<sup>1</sup></b>				Hülsenfrüchte	Fr./ha	-	650
Getreide	Fr./ha	-	400	Kartoffeln	Fr./ha	-	1400
Raps	Fr./ha	-	800	Zuckerrüben	Fr./ha	-	1400*
Sonnenblumen	Fr./ha	-	400	Gemüse	Fr./ha	-	2000
Hülsenfrüchte	Fr./ha	-	400	<b>Nützlingsstreifen</b>			
Kartoffeln	Fr./ha	-	800	auf offener Ackerfläche	Fr./ha	-	3300
Zuckerrüben	Fr./ha	-	800	auf Dauerkulturlfläche	Fr./ha	-	200
<b>Verzicht auf Herbizide im Ackerbau<sup>2</sup></b>							
Getreide	Fr./ha	-	250	Hülsenfrüchte	Fr./ha	-	250
Raps	Fr./ha	-	600	Kartoffeln	Fr./ha	-	600
Sonnenblumen	Fr./ha	-	250	Zuckerrüben	Fr./ha	-	600*

1) Kumulierbar mit Massnahmen zum Verzicht auf Herbizide

2) Kumulierbar mit Massnahmen zum Verzicht auf Fungizide

\* Bei Zuckerrüben wurde in der Palv-Modellierung mit 1400 Fr./ha für Verzicht auf alle Pflanzenschutzmittel bzw. 600 Fr./ha für Verzicht auf Herbizide gerechnet. Neu wurden die Ansätze in der Vernehmlassung auf 1050 Fr./ha bzw. 250 Fr./ha festgelegt.

Quelle: BLW



# Annahmen zu Beitragsansätzen für Direktzahlungen

**Tabelle 3: Modellannahmen über die Entwicklung der Ansätze für Ressourceneffizienzbeiträge von 2023-2026 für das Referenz- und das Palv-Szenario**

Direktzahlungskategorie		Referenz-szenario	PAIV Szenario	Direktzahlungskategorie		Referenz-szenario	PAIV-Szenario
<b>Ressourceneffizienzbeiträge (REB)<sup>1</sup></b>							
<b>Beitrag für schonende Bodenbearbeitung</b>				<b>Reduktion von Pflanzenschutzmitteln im Zuckerrübenanbau</b>			
Für Direktsaat	Fr./ha	250	-	Mechanische Unkrautbekämpfung ab 4-Blatt-Stadium	Fr./ha	200	-
Für Streifensaat	Fr./ha	200	-	Mechanische Unkrautbekämpfung ab Saat	Fr./ha	400	-
Für Mulchsaat	Fr./ha	150	-	Vollständiger Verzicht auf Herbizide	Fr./ha	800	-
Zusatzbeitrag für den Verzicht auf Herbizide	Fr./ha	200	-	Verzicht auf Fungizide und Insektizide	Fr./ha	400	-
ohne Unterscheidung zwischen verschiedenen Verfahren	Fr./ha	-	250	<b>Reduktion von Pflanzenschutzmitteln im Rebbau</b>			
<b>Reduktion von Pflanzenschutzmitteln in Obstanlagen</b>				Teilverzicht auf Herbizide	Fr./ha	200	-
Teilverzicht auf Herbizide	Fr./ha	200	-	Vollständiger Verzicht auf Herbizide	Fr./ha	600	-
Vollständiger Verzicht auf Herbizide	Fr./ha	600	-	Teilverzicht auf Fungizide	Fr./ha	200	-
Vollständiger Verzicht auf Fungizide	Fr./ha	200	-	Vollständiger Verzicht auf Fungizide	Fr./ha	300	-
<b>Reduktion von Herbiziden auf offener Ackerfläche</b>							
Voll-/Teilverzicht auf Herbizide ab Saat bis Ernte	Fr./ha	250	-				
<b>Emissionsmindernde Ausbringverfahren</b>	Fr./ha /Gabe	30	-	<b>Stickstoffreduzierte Phasenfütterung Schwein</b>	Fr./GVE	35	35

1) Beiträge für schonende Bodenbearbeitung und Beiträge für den Einsatz von präzisen Applikationstechniken und für die Spritzenreinigung werden in SWISSland gesamtbetrieblich ausgewiesen und exogen berücksichtigt.

Quelle: BLW



# Annahmen zu Beitragsansätzen für Direktzahlungen

**Tabelle 4: Modellannahmen über die Entwicklung der Ansätze für Biodiversitätsbeiträge von 2023-2026 für das Referenz- und das Palv-Szenario**

Biodiversitätsbeiträge							
Flächenkategorie	Region	Referenzszenario			PAIV-Szenario		
		QI	QII	Vernetzung	QI	QII	Vernetzung
		Fr./ha	Fr./ha	Fr./ha	Fr./ha	Fr./ha	Fr./ha
Extensive Wiesen	Talzone	1080	1920	1000	1080	1920	1000
	Hügelzone	860	1840	1000	860	1840	1000
	BZ I und II	500	1700	1000	500	1700	1000
	BZ III und IV	450	1100	1000	450	1100	1000
Streueflächen	Talzone	1440	2060	1000	1440	2060	1000
	Hügelzone	1220	1980	1000	1220	1980	1000
	BZ I und II	860	1840	1000	860	1840	1000
	BZ III und IV	680	1770	1000	680	1770	1000
Wenig intensive Wiesen	Talzone bis BZ II	450	1200	1000	450	1200	1000
	BZ III und IV	450	1000	1000	450	1000	1000
Extensive Weiden und Waldweiden		450	700	500	450	700	500
Uferwiesen entlang von Fließgewässern		450	-	1000	450	-	1000
Hecken, Feld- und Ufergehölze		2160	2840	1000	2160	2840	1000
Buntbrachen		3800	-	1000	3800	-	1000
Rotationsbrachen		3300	-	1000	3300	-	1000
Saum auf Ackerfläche		3300	-	1000	3300	-	1000
Ackerschonstreifen		2300	-	1000	2300	-	1000
Blühstreifen für Bestäuber und andere Nützlinge		2500	-	-	-	-	-
Rebflächen mit natürlicher Artenvielfalt		-	1100	1000	-	1100	1000
		-	150	-	-	150	-
Hochstamm Feldobstbäume	pro Baum	13.50	31.50	5	13.50	31.50	5
Nussbäume	pro Baum	13.50	16.50	5	13.50	16.50	5
Standortgerechte Einzelbäume /Alleen	pro Baum	-	-	5	-	-	5
Regionsspezifische Biodiversitätsförderflächen		-	-	1000	-	-	1000
<b>Getreide in weiter Reihe (GiwR)</b>							
GiwR ÖLN & Biolandbau		-	-	-	300	-	-
kombiniert mit Fungizid- und Insektizidverzicht		-	-	-	700	-	-
kombiniert mit Herbizidverzicht		-	-	-	550	-	-
kombiniert mit vollständigen PSM-Verzicht		-	-	-	950	-	-

Quelle: BLW

**Weitere Beiträge:**

- Landschaftsqualitätsbeiträge werden in SWISSland gesamtbetrieblich ausgewiesen und exogen berücksichtigt.
- Berechnung der Übergangsbeiträge: betriebsspezifischer Basisbeitrag \* jahresspezifischer Kürzungsfaktor



# Annahmen zu Beitragsansätzen für Direktzahlungen

**Tabelle 5: Annahmen für die Mittelverteilung von exogen modellierten Massnahmen**

	Mittel total (Mio.Fr.)	Mittelverteilung in SWISSland
RAUSplus	34	Auf alle rausbeitragsberechtigte RGVE
Verlängerte Nutzungsdauer	40	Auf alle Milch-und Mutterkühe
Humusbilanz	20	Auf offene Ackerfläche für Betriebe mit mehr als 3 ha offene Ackerfläche
Bodenbedeckung und schonende Bodenbearbeitung	41	Auf offene Ackerfläche für Betriebe mit mehr als 3 ha offene Ackerfläche