

Die Milchwirtschaft vor dem Klimawandel: Zusammenfassung der CAP'2ER-Analysen im Oberrhein

Die Systeme der Milchviehhaltung sind so vielfältig wie die Regionen, in denen sie angesiedelt sind. Ob Bergweidebetriebe, Mischsysteme aus Gras und Mais oder Betriebe, die stärker auf die Maisproduktion ausgerichtet sind – die technischen Entscheidungen beeinflussen sowohl die Produktionsleistung als auch die Umweltbilanz der Betriebe. Vor dem Hintergrund des Klimawandels ist es unerlässlich, die Faktoren besser zu verstehen, die die Treibhausgasemissionen und die Kohlenstoffspeicherkapazitäten dieser verschiedenen Systeme bestimmen. Diese im Rahmen des ResKuh-Projekts erstellte Reihe von Informationsblättern präsentiert die Ergebnisse, die bei mehreren repräsentativen Milchviehhaltungssystemen beobachtet wurden. Anhand einer Reihe gemeinsamer Indikatoren beleuchtet sie deren Merkmale, Besonderheiten und die wichtigsten Einflussfaktoren, die zu ihrem CO₂-Fußabdruck beitragen. Eine Einladung, die Vielfalt der Tierhaltungsmodelle und ihren Beitrag zu den aktuellen klimapolitischen Herausforderungen besser zu verstehen.

Es handelt sich um fünf Übersichten zu den Ergebnissen der verschiedenen Betriebssysteme:

**GRAS MAIS
TALZONE**

GRÜNLAND EBENE

HÖHENLAGE

MAIS TALZONE

NACH LÄNDERN



Interreg



Cofinancé par
l'Union Européenne
Kofinanziert von
der Europäischen Union

Rhin Supérieur | Oberrhein



Weitere ResKuh-Datenblätter zu Treibhausgasemissionen oder zu anderen Themen des Projekts finden Sie auf unserer Website:

[https://agroecologie-rhin.eu/de/reskuh-de/herunterladen/!](https://agroecologie-rhin.eu/de/reskuh-de/herunterladen/)

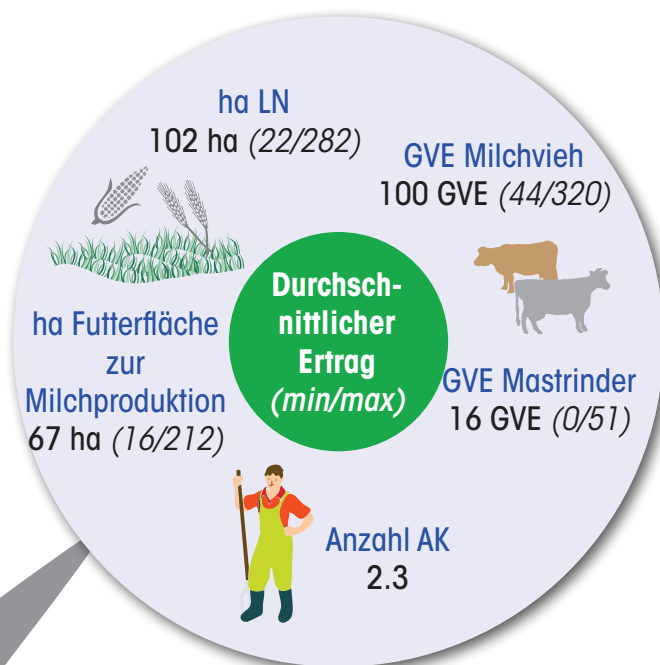
ResKuh-Projekt: Wichtigste Ergebnisse nach Ländern

Gras-Mais-Betriebe in der Talzone

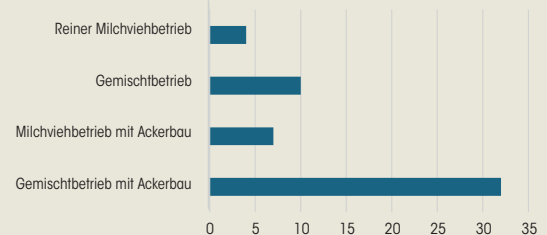
Jahre 2023 bis 2026



Betriebsspiegel

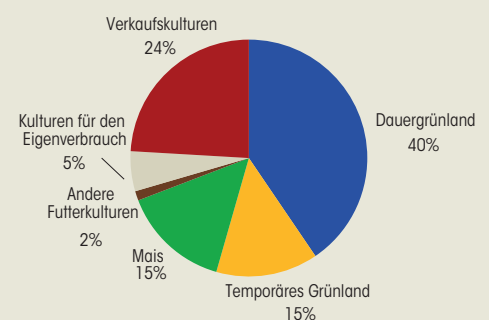


Klassifizierung der Betriebe*



*Gemischtbetrieb, wenn Futterfläche/LN < 0,7 und Doppelnutzung (Milch/Fleisch), wenn GVE Rinder > 8.

Durchschnittliche Fruchtartenverteilung



DIE UMWELTBILANZ EINES DURCHSCHNITTlichen BETRIEBS

Ich ernähre*
29
Personen/ha LN



Source : Perfalim, CEREOPA

* basierend auf dem tierischen Eiweißgehalt der landwirtschaftlichen Erzeugnisse.

Ich speichere*
537
kg eq. CO₂/ha LN



* durch die Wiesen und Hecken.

Ich erhalte
0.62
eq. ha Biodiversität/ha LN



Ich emittiere
3 627
kg eq. CO₂/ha LN



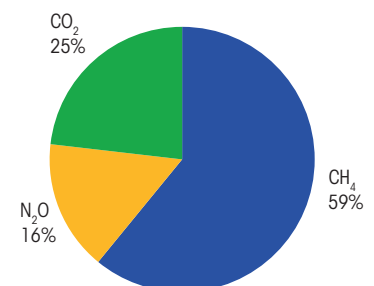
Ich verbrauche
28
MJ/ha LN



Stickstoffbilanz
106
kg N/ha LN



Anteile der THG* auf Betriebsebene



* THG = Treibhausgase.



	ResKuh Durchschnitt	Schweizer Durchschnitt	Französischer Durchschnitt	Durchschnitt Deutschland
Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe	53	22	23	8
Anteil des Mais an der Futterfläche (ha Mais/ha Futterfläche)	22%	19%	24%	23%
Anzahl Milchkühe	71	62	77	76
Futterfläche zur Milchproduktion (ha)	59	47	68	66
Umweltergebnisse				
Mittlere THG-Emissionen (kg eq.CO ₂ /l Milch)	1.02	0.93	1.08	1.10
Mittlere Kohlenstoffspeicherung (kg eq.CO ₂ /l Milch)	0.55	0.52	0.55	0.65
Mittlerer Netto-Kohlenstoff-Fußabdruck (kg eq.CO ₂ /l Milch)	0.16	0.16	0.16	0.13
THG-Emissionen (brutto) (kg CO ₂ eq/l Milch)	0.07	0.06	0.08	0.07
Anteil enterische Fermentation	0.07	0.06	0.08	0.08
Anteil Wirtschaftsdüngermanagement	0.12	0.08	0.16	0.10
Anteil Stickstoffdüngung	0.02	0.01	0.02	0.02
Anteil Treibstoffe und Stromverbrauch	0.04	0.04	0.03	0.05
Anteil Futtermittel	0.09	0.06	0.11	0.10
Anteil Düngemittel	0.02	0.01	0.02	0.02
Anteil Zukauf Tiere	0.04	0.04	0.03	0.05
Kohlenstoffspeicherung (kg CO ₂ eq/l Milch)	0.09	0.06	0.11	0.10
Technische Parameter				
Herdenmanagement				
Milch/Milchkuh (l)	8 778	8 930	8 689	8 618
Korrigierte Milchleistung (l/ha Futterfläche zur Milchproduktion)	11 725	13 374	10 404	10 987
GVE Färse/Milchkuh (%)	38%	25%	48%	46%
Erstkalbealter (in Monaten)	29	28	29	28
Remontierungsrate (%)	31%	29%	35%	23%
Fütterung				
Krafftutter Milchkuh (g/l)	208	131	278	219
Krafftutter Färse (kg/GVE Färse)	572	539	678	361
N-Ausscheidung (kg N/GVE)	113	107	113	128
Proteinautonomie (%)	64%	71%	54%	72%
Flächenmanagement				
Mineralischer Stickstoff (kg N/ha LN zur Milchproduktion)	46	27	64	46
Organische Stickstoffbelastung (kg N/ha LN zur Milchproduktion)	131	144	113	142
Grünlandertrag (t TM/ha)	7.8	8.7	6.0	10.3
Kriterien zur Kohlenstoffspeicherung				
Hecken (m/ha LN zur Milchproduktion)	6	4	6	12
Dauergrünland/LN zur Milchproduktion (%)	53%	43%	57%	68%
Wirtschaftsdüngermanagement				
Weidetage	74	95	64	44
Energie				
Treibstoffe (l/ha LN zur Milchproduktion)	239	240	234	250
Stromverbrauch (kWh/1000 l Milch)	72	87	65	52

Wo steht mein Betrieb?

*10 % der landwirtschaftlichen Betriebe mit den niedrigsten Brutto-Treibhausgasemissionen (oberes Dezil) bzw. den höchsten Bruttoemissionen (unteres Dezil).



CAP'2ER® version 15.05 - 06/2026 - Diagnose Stufe 2
Kontakt : clement.eck@alsace.chambagri.fr & sonja-fritsch@lkvbw-beratung.de
Kontakt Tool : CAP2ER@idele.fr

September 2026 - Réf idele : 0026 412 006 - Layout : Corinne Maigret (Institut de l'Élevage)

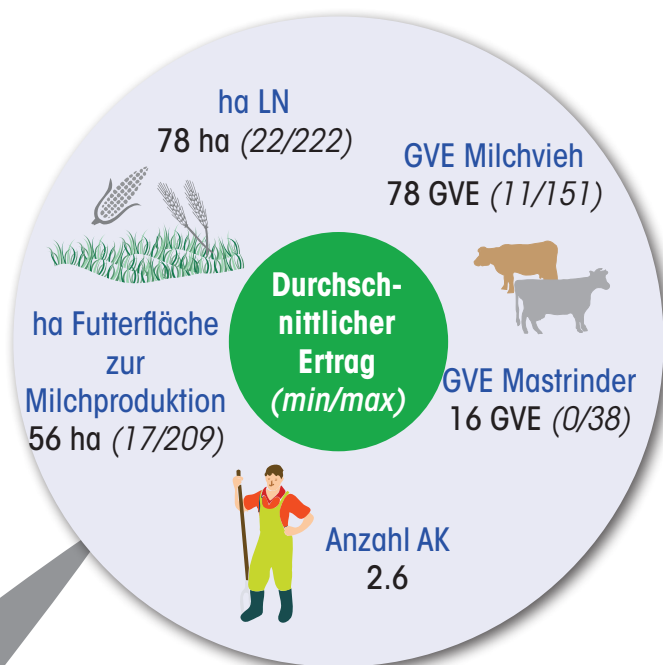


ResKuh-Projekt: Wichtigste Ergebnisse Grünlandbetriebe in der Ebene

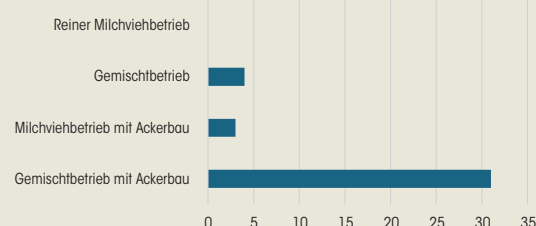
Jahre 2023 bis 2026



Betriebsspiegel

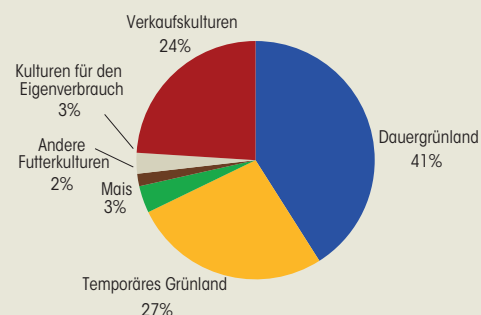


Klassifizierung der Betriebe*



*Gemischtbetrieb, wenn Futterfläche/LN < 0,7 und Doppelnutzung (Milch/Fleisch), wenn GVE Rinder > 8.

Durchschnittliche Fruchtartenverteilung



DIE UMWELTBILANZ EINES DURCHSCHNITTlichen BETRIEBS

Ich ernähre*
26
Personen/ha LN



Source : Perfalim, CEREOPA

* basierend auf dem tierischen Eiweißgehalt der landwirtschaftlichen Erzeugnisse.

Ich speichere*
576
kg eq. CO₂/ha LN



Ich emittiere
3 369
kg eq. CO₂/ha LN



Ich verbrauche
18
MJ/ha LN



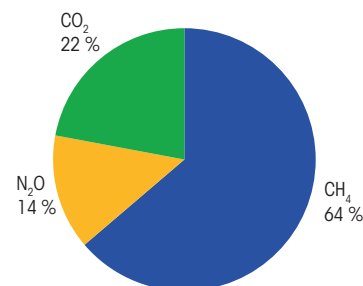
Ich erhalte
4.10
eq. ha Biodiversität/ha LN



Stickstoffbilanz
104
kg N/ha LN



Anteile der THG* auf Betriebsebene



* durch die Wiesen und Hecken.



Mittlere
THG-Emissionen:
1.00 kg eq.CO₂/l Milch



Mittlere
Kohlenstoffspeicherung:
0.11 kg eq.CO₂/l Milch



Mittlerer Netto-
Kohlenstoff-Fußabdruck:
0.90 kg eq.CO₂/l Milch

	Höchstes Dezil*	Mittelwert	Niedrigstes Dezil*
Anteil des Mais an der Futterfläche (ha Mais/ha Futterfläche)	7%	5%	4%
Anzahl Milchkühe	64	57	57
Futterfläche zur Milchproduktion (ha)	51	45	45
Umweltergebnisse			
THG-Emissionen (brutto) (kg CO ₂ eq/l Milch)	0.78	1.00	1.27
Anteil enterische Fermentation	0.49	0.56	0.66
Anteil Wirtschaftsdüngermanagement	0.16	0.18	0.16
Anteil Stickstoffdüngung	0.04	0.05	0.08
Anteil Treibstoffe und Stromverbrauch	0.06	0.07	0.11
Anteil Futtermittel	0.02	0.10	0.20
Anteil Düngemittel	0.00	0.01	0.02
Anteil Zukauf Tiere	0.01	0.03	0.04
Kohlenstoffspeicherung (kg CO ₂ eq/l Milch)	0.10	0.11	0.17
Technische Parameter			
Herdenmanagement			
Milch/Milchkuh (l)	7 969	7 602	6 141
Korrigierte Milchleistung (l/ha Futterfläche zur Milchproduktion)	10 064	10 254	9 059
GVE Färse/Milchkuh (%)	33%	31%	22%
Erstkalbealter (in Monaten)	28	29	29
Remontierungsrate (%)	29%	32%	28%
Fütterung			
Krafffutter Milchkuh (g/l)	141	160	222
Krafffutter Färse (kg/GVE Färse)	112	558	716
N-Ausscheidung (kg N/GVE)	95	102	98
Proteinautonomie (%)	91%	74%	58%
Flächenmanagement			
Mineralischer Stickstoff (kg N/ha LN zur Milchproduktion)	10	20	28
Organische Stickstoffbelastung (kg N/ha LN zur Milchproduktion)	156	131	120
Grünlandertrag (t TM/ha)	8.2	8.3	6.9
Kriterien zur Kohlenstoffspeicherung			
Hecken (m/ha LN zur Milchproduktion)	9.5	6	0.2
Dauergrünland/LN zur Milchproduktion (%)	56%	55%	65%
Wirtschaftsdüngermanagement			
Weidetage	146	89	52
Energie			
Treibstoffe (l/ha LN zur Milchproduktion)	191	248	285
Stromverbrauch (kWh/1000 l Milch)	105	94	124

Wo steht mein Betrieb?



*10 % der landwirtschaftlichen Betriebe mit den niedrigsten Brutto-Treibhausgasemissionen (oberes Dezil) bzw. den höchsten Bruttoemissionen (unteres Dezil).



CAP'2ER® version 15.05 - 06/2026 - Diagnose Stufe 2

Kontakt : clement.eck@alsace.chambagri.fr & sonja-fritsch@lkvbw-beratung.de

Kontakt Tool : CAP2ER@idele.fr

September 2026 - Réf idele : 0026 412 006 - Layout : Corinne Maigret (Institut de l'Élevage)

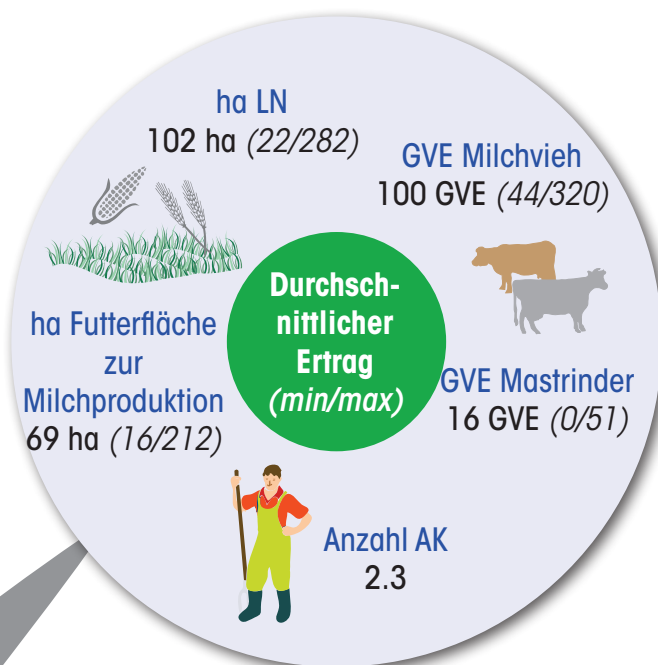


ResKuh-Projekt: Wichtigste Ergebnisse Gras-Mais-Betriebe in der Talzone

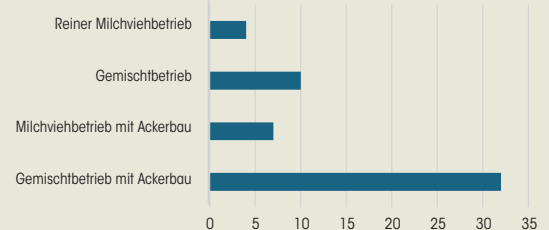
Jahre 2023 bis 2026



Betriebsspiegel

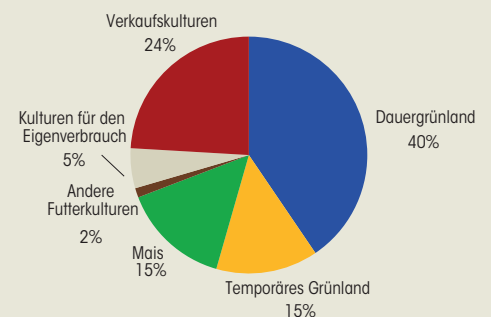


Klassifizierung der Betriebe*



*Gemischtbetrieb, wenn Futterfläche/LN < 0,7 und Doppelnutzung (Milch/Fleisch), wenn GVE Rinder > 8.

Durchschnittliche Fruchtartenverteilung



DIE UMWELTBILANZ EINES DURCHSCHNITTlichen BETRIEBS

Ich ernähre*
29
Personen/ha LN



Source : Perfalim, CEREOPA

* basierend auf dem tierischen Eiweißgehalt der landwirtschaftlichen Erzeugnisse.

Ich speichere*
537
kg eq. CO₂/ha LN



* durch die Wiesen und Hecken.

Ich erhalte
0.62
eq. ha Biodiversität/ha LN



Ich emittiere
3 627
kg eq. CO₂/ha LN



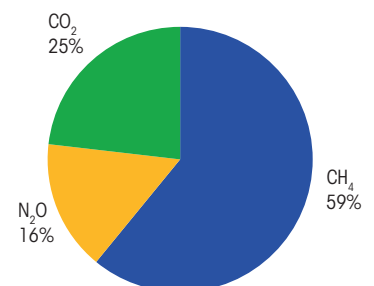
Ich verbrauche
28
MJ/ha LN



Stickstoffbilanz
106
kg N/ha LN



Anteile der THG* auf Betriebsebene



* THG = Treibhausgase.



Mittlere
THG-Emissionen:
1.02 kg eq.CO₂/l Milch



Mittlere
Kohlenstoffspeicherung:
0.09 kg eq.CO₂/l Milch



Mittlerer Netto-
Kohlenstoff-Fußabdruck:
0.93 kg eq.CO₂/l Milch

	Höchstes Dezil*	Mittelwert	Niedrigstes Dezil*
Anteil des Mais an der Futterfläche (ha Mais/ha Futterfläche)	23%	22%	25%
Anzahl Milchkühe	58	71	67
Futterfläche zur Milchproduktion (ha)	46	59	52
Umweltergebnisse			
THG-Emissionen (brutto) (kg CO ₂ eq/l Milch)	0.82	1.02	1.38
Anteil enterische Fermentation	0.47	0.55	0.72
Anteil Wirtschaftsdüngermanagement	0.13	0.16	0.20
Anteil Stickstoffdüngung	0.05	0.07	0.11
Anteil Treibstoffe und Stromverbrauch	0.05	0.07	0.09
Anteil Futtermittel	0.09	0.12	0.16
Anteil Düngemittel	0.01	0.02	0.03
Anteil Zukauf Tiere	0.02	0.04	0.08
Kohlenstoffspeicherung (kg CO ₂ eq/l Milch)	0.07	0.09	0.14
Technische Parameter			
Herdenmanagement			
Milch/Milchkuh (l)	9 532	8 778	6 807
Korrigierte Milchleistung (l/ha Futterfläche zur Milchproduktion)	13 306	11 725	9 084
GVE Färse/Milchkuh (%)	26%	38%	50%
Erstkalbealter (in Monaten)	26	29	29
Remontierungsrate (%)	34%	31%	32%
Fütterung			
Kraffutter Milchkuh (g/l)	163	208	295
Kraffutter Färse (kg/GVE Färse)	327	572	1 001
N-Ausscheidung (kg N/GVE)	110	113	118
Proteinautonomie (%)	66%	64%	63%
Flächenmanagement			
Mineralischer Stickstoff (kg N/ha LN zur Milchproduktion)	34	46	61
Organische Stickstoffbelastung (kg N/ha LN zur Milchproduktion)	138	131	164
Grünlandertrag (t TM/ha)	8.4	7.8	7.7
Kriterien zur Kohlenstoffspeicherung			
Hecken (m/ha LN zur Milchproduktion)	5.0	6	10.0
Dauergrünland/LN zur Milchproduktion (%)	44%	53%	64%
Wirtschaftsdüngermanagement			
Weidetage	104	74	74
Energie			
Treibstoffe (l/ha LN zur Milchproduktion)	226	239	240
Stromverbrauch (kWh/1000 l Milch)	76	72	72

Wo steht mein Betrieb?

*10 % der landwirtschaftlichen Betriebe mit den niedrigsten Brutto-Treibhausgasemissionen (oberes Dezil) bzw. den höchsten Bruttoemissionen (unteres Dezil).



CAP'2ER® version 15.05 - 06/2026 - Diagnose Stufe 2

Kontakt : clement.eck@alsace.chambagri.fr & sonja-fritsch@lkvbw-beratung.de

Kontakt Tool : CAP2ER@idele.fr

September 2026 - Réf idele : 0026 412 006 - Layout : Corinne Maignet (Institut de l'Élevage)

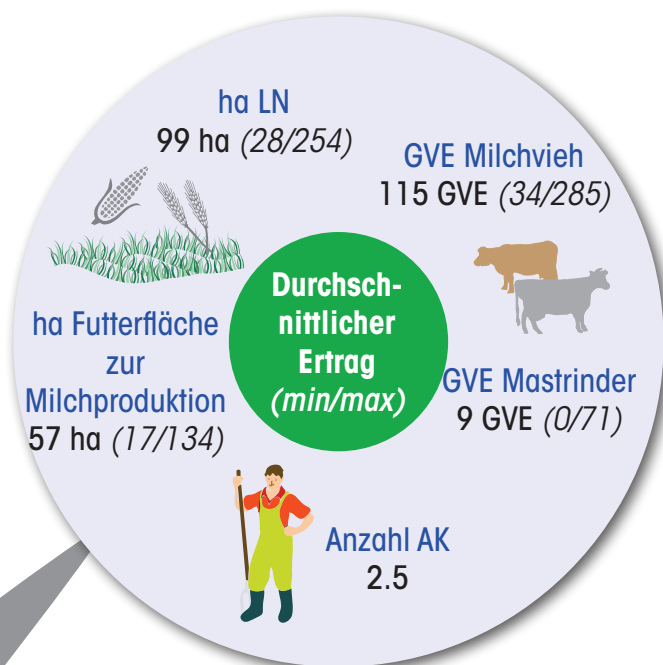


ResKuh-Projekt: Wichtigste Ergebnisse Maisbetriebe in der Talzone

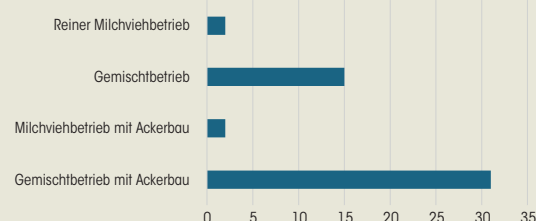
Jahre 2023 bis 2026



Betriebsspiegel

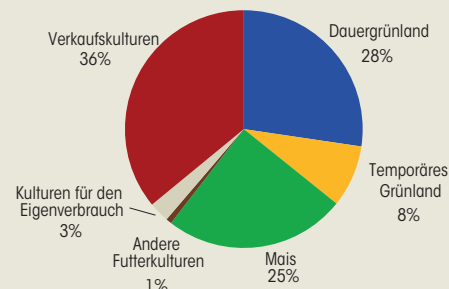


Klassifizierung der Betriebe*



*Gemischtbetrieb, wenn Futterfläche/LN < 0,7 und Doppelnutzung (Milch/Fleisch), wenn GVE Rinder > 8.

Durchschnittliche Fruchtartenverteilung



DIE UMWELTBILANZ EINES DURCHSCHNITTlichen BETRIEBS

Ich ernähre*
34
Personen/ha LN



Source : Perfalim, CEREOPA

* basierend auf dem tierischen Eiweißgehalt der landwirtschaftlichen Erzeugnisse.

Ich speichere*
204
kg eq.CO₂/ha LN



* durch die Wiesen und Hecken.

Ich erhalte
0.70
eq. ha Biodiversität/ha LN



Ich emittiere
1 658
kg eq. CO₂/ha LN



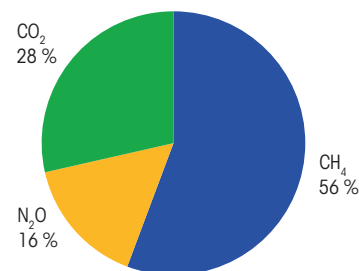
Ich verbrauche
51
MJ/ha LN



Stickstoffbilanz
128
kg N/ha LN



Anteile der THG* auf Betriebsebene



* THG = Treibhausgase.



Mittlere
THG-Emissionen:
1.02 kg eq.CO₂/l Milch



Mittlere
Kohlenstoffspeicherung:
0.05 kg eq.CO₂/l Milch



Mittlerer Netto-
Kohlenstoff-Fußabdruck:
0.97 kg eq.CO₂/l Milch

	Höchstes Dezil*	Mittelwert	Niedrigstes Dezil*
Anteil des Mais an der Futterfläche (ha Mais/ha Futterfläche)	40%	40%	40%
Anzahl Milchkühe	85	82	71
Futterfläche zur Milchproduktion (ha)	47	50	46
Umweltergebnisse			
THG-Emissionen (brutto) (kg CO ₂ eq/l Milch)	0.80	1.02	1.44
Anteil enterische Fermentation	0.47	0.52	0.68
Anteil Wirtschaftsdüngermanagement	0.11	0.14	0.15
Anteil Stickstoffdüngung	0.04	0.07	0.10
Anteil Treibstoffe und Stromverbrauch	0.04	0.06	0.08
Anteil Futtermittel	0.12	0.16	0.21
Anteil Düngemittel	0.01	0.02	0.03
Anteil Zukauf Tiere	0.00	0.05	0.20
Kohlenstoffspeicherung (kg CO ₂ eq/l Milch)	0.04	0.05	0.07
Technische Parameter			
Herdenmanagement			
Milch/Milchkuh (l)	10 482	9 375	7 697
Korrigierte Milchleistung (l/ha Futterfläche zur Milchproduktion)	18 643	15 986	11 894
GVE Färse/Milchkuh (%)	36%	39%	42%
Erstkalbealter (in Monaten)	27	28	28
Remontierungsrate (%)	34%	33%	34%
Fütterung			
Kraffutter Milchkuh (g/l)	181	229	243
Kraffutter Färse (kg/GVE Färse)	633	590	837
N-Ausscheidung (kg N/GVE)	107	118	118
Proteinautonomie (%)	57%	51%	50%
Flächenmanagement			
Mineralischer Stickstoff (kg N/ha LN zur Milchproduktion)	59	82	117
Organische Stickstoffbelastung (kg N/ha LN zur Milchproduktion)	135	129	110
Grünlandertrag (t TM/ha)	8.7	8.2	5.1
Kriterien zur Kohlenstoffspeicherung			
Hecken (m/ha LN zur Milchproduktion)	2.4	4	5.6
Dauergrünland/LN zur Milchproduktion (%)	45%	45%	44%
Wirtschaftsdüngermanagement			
Weidetage	18	20	55
Energie			
Treibstoffe (l/ha LN zur Milchproduktion)	225	309	273
Stromverbrauch (kWh/1000 l Milch)	51	66	70

Wo steht mein Betrieb?

*10 % der landwirtschaftlichen Betriebe mit den niedrigsten Brutto-Treibhausgasemissionen (oberes Dezil) bzw. den höchsten Bruttoemissionen (unteres Dezil).



CAP'2ER® version 15.05 - 06/2026 - Diagnose Stufe 2

Kontakt : clement.eck@alsace.chambagri.fr & sonja-fritsch@lkvbw-beratung.de

Kontakt Tool : CAP2ER@idele.fr

September 2026 - Réf idele : 0026 412 006 - Layout : Corinne Maigret (Institut de l'Élevage)

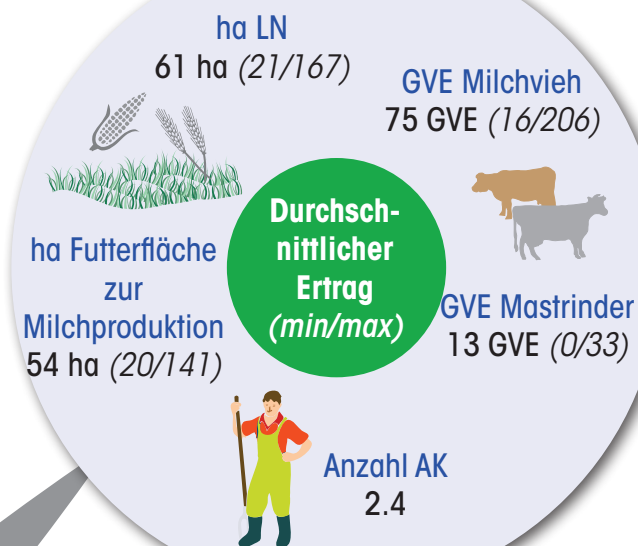


ResKuh-Projekt: Wichtigste Ergebnisse Betriebe in Höhenlage

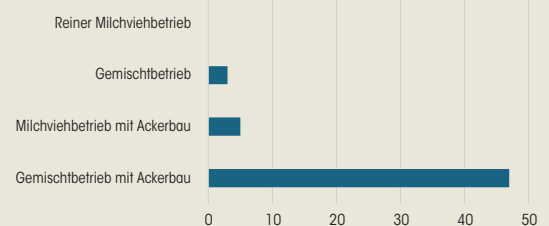
Jahre 2023 bis 2026



Betriebsspiegel

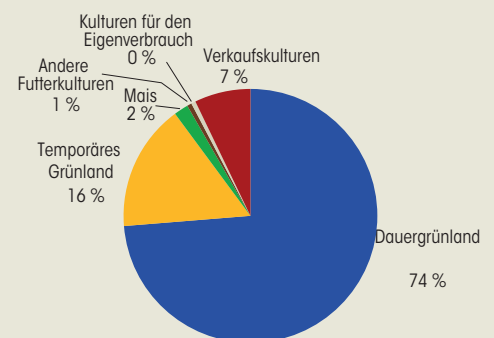


Klassifizierung der Betriebe*



*Gemischtbetrieb, wenn Futterfläche/LN < 0,7 und Doppelnutzung (Milch/Fleisch), wenn GVE Rinder > 8.

Durchschnittliche Fruchtartenverteilung



DIE UMWELTBILANZ EINES DURCHSCHNITTlichen BETRIEBS

Ich ernähre*
26
Personen/ha LN



Source : Perfalim, CEREOPA

* basierend auf dem tierischen Eiweißgehalt der landwirtschaftlichen Erzeugnisse.

Ich speichere*
1 582
kg eq.CO₂/ha LN



* durch die Wiesen und Hecken.

Ich erhalte
15.18
eq. ha Biodiversität/ha LN



Ich emittiere
1 101
kg eq. CO₂/ha LN



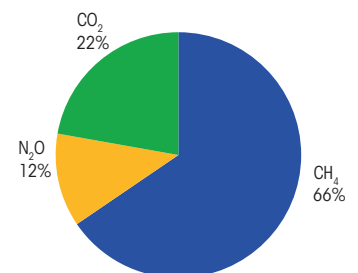
Ich verbrauche
16
MJ/ha LN



Stickstoffbilanz
66
kg N/ha LN



Anteile der THG* auf Betriebsebene



* THG = Treibhausgase.



Mittlere
THG-Emissionen:
1.06 kg eq.CO₂/l Milch



Mittlere
Kohlenstoffspeicherung:
0.26 kg eq.CO₂/l Milch



Mittlerer Netto-
Kohlenstoff-Fußabdruck:
0.80 kg eq.CO₂/l Milch

	Höchstes Dezil*	Mittelwert	Niedrigstes Dezil*
Anteil des Mais an der Futterfläche (ha Mais/ha Futterfläche)	1%	2%	3%
Anzahl Milchkühe	61	52	46
Futterfläche zur Milchproduktion (ha)	45	51	39
Umweltergebnisse			
THG-Emissionen (brutto) (kg CO ₂ eq/l Milch)	0.78	1.06	1.72
Anteil enterische Fermentation	0.49	0.59	0.81
Anteil Wirtschaftsdüngermanagement	0.12	0.17	0.21
Anteil Stickstoffdüngung	0.05	0.05	0.06
Anteil Treibstoffe und Stromverbrauch	0.05	0.07	0.11
Anteil Futtermittel	0.07	0.10	0.17
Anteil Düngemittel	0.00	0.00	0.01
Anteil Zukauf Tiere	0.01	0.08	0.36
Kohlenstoffspeicherung (kg CO ₂ eq/l Milch)	0.22	0.26	0.35
Technische Parameter			
Herdenmanagement			
Milch/Milchkuh (l)	7 770	7 164	5 841
Korrigierte Milchleistung (l/ha Futterfläche zur Milchproduktion)	10 445	8 142	8 374
GVE Färse/Milchkuh (%)	25%	36%	41%
Erstkalbealter (in Monaten)	26	30	31
Remontierungsrate (%)	26%	31%	36%
Fütterung			
Krafffutter Milchkuh (g/l)	74	132	165
Krafffutter Färse (kg/GVE Färse)	463	398	389
N-Ausscheidung (kg N/GVE)	97	104	106
Proteinautonomie (%)	81%	76%	76%
Flächenmanagement			
Mineralischer Stickstoff (kg N/ha LN zur Milchproduktion)	14	11	17
Organische Stickstoffbelastung (kg N/ha LN zur Milchproduktion)	164	141	155
Grünlandertrag (t TM/ha)	7.1	7.0	7.5
Kriterien zur Kohlenstoffspeicherung			
Hecken (m/ha LN zur Milchproduktion)	25.3	8	16.0
Dauergrünland/LN zur Milchproduktion (%)	88%	78%	65%
Wirtschaftsdüngermanagement			
Weidetage	154	140	155
Energie			
Treibstoffe (l/ha LN zur Milchproduktion)	172	196	335
Stromverbrauch (kWh/1000 l Milch)	99	126	213

Wo steht mein Betrieb?

*10 % der landwirtschaftlichen Betriebe mit den niedrigsten Brutto-Treibhausgasemissionen (oberes Dezil) bzw. den höchsten Bruttoemissionen (unteres Dezil).



CAP'2ER® version 15.05 - 06/2026 - Diagnose Stufe 2

Kontakt : clement.eck@alsace.chambagri.fr & sonja-fritsch@lkvbw-beratung.de

Kontakt Tool : CAP2ER@idele.fr

September 2026 - Réf idele : 0026 412 006 - Layout : Corinne Maignet (Institut de l'Élevage)

