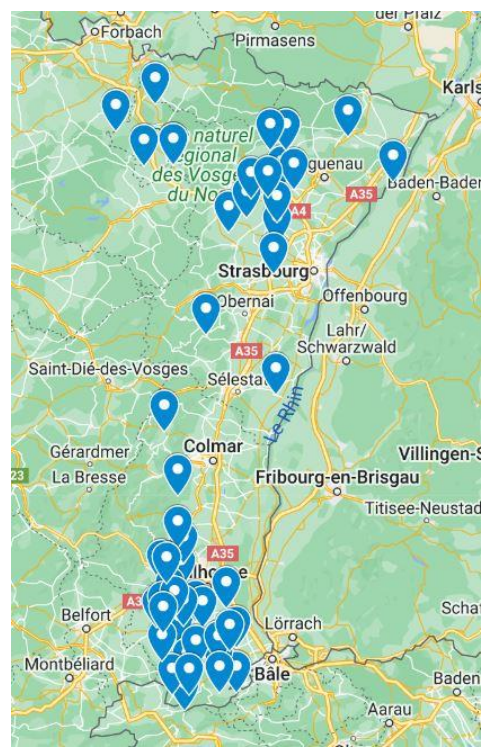


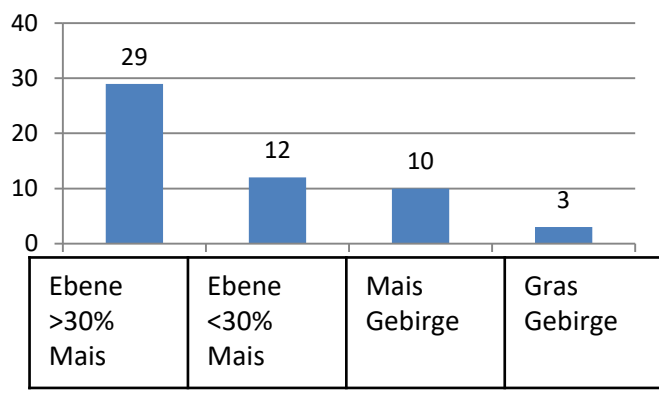
Bilanz der Kohlenstoffdiagnosen im Elsass - Milchrinder

Einführung : Im Elsass wurden zwischen 2021 und 2023 53 CO₂-Diagnosen in Milchviehbetrieben mit dem Diagnoseinstrument Cap2ER durchgeführt.

Die Haupttypologie der diagnostizierten Milchviehbetriebe ist die Rheinebene mit mehr als 30% Maisanbau (54% der untersuchten Betriebe).

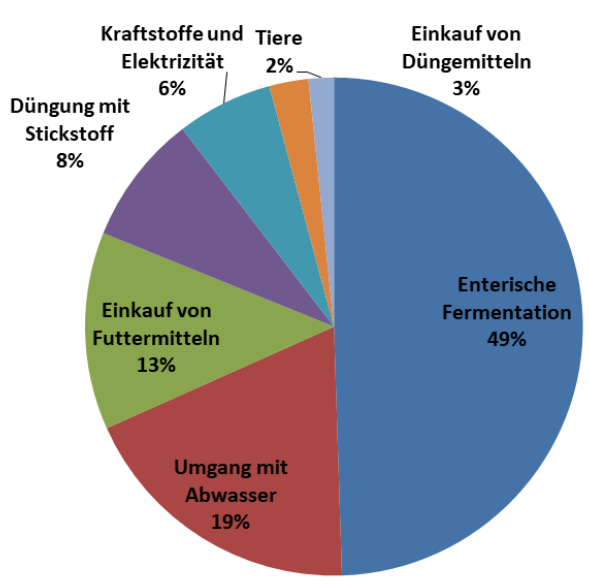


Verteilung nach Typologie (Anzahl)



Ergebnisse

In Milchviehbetrieben stammen die Hauptemissionen zu über 50% aus der enterischen Fermentation der Tiere.



Emissionen in kg CO₂-Äq/L Milch

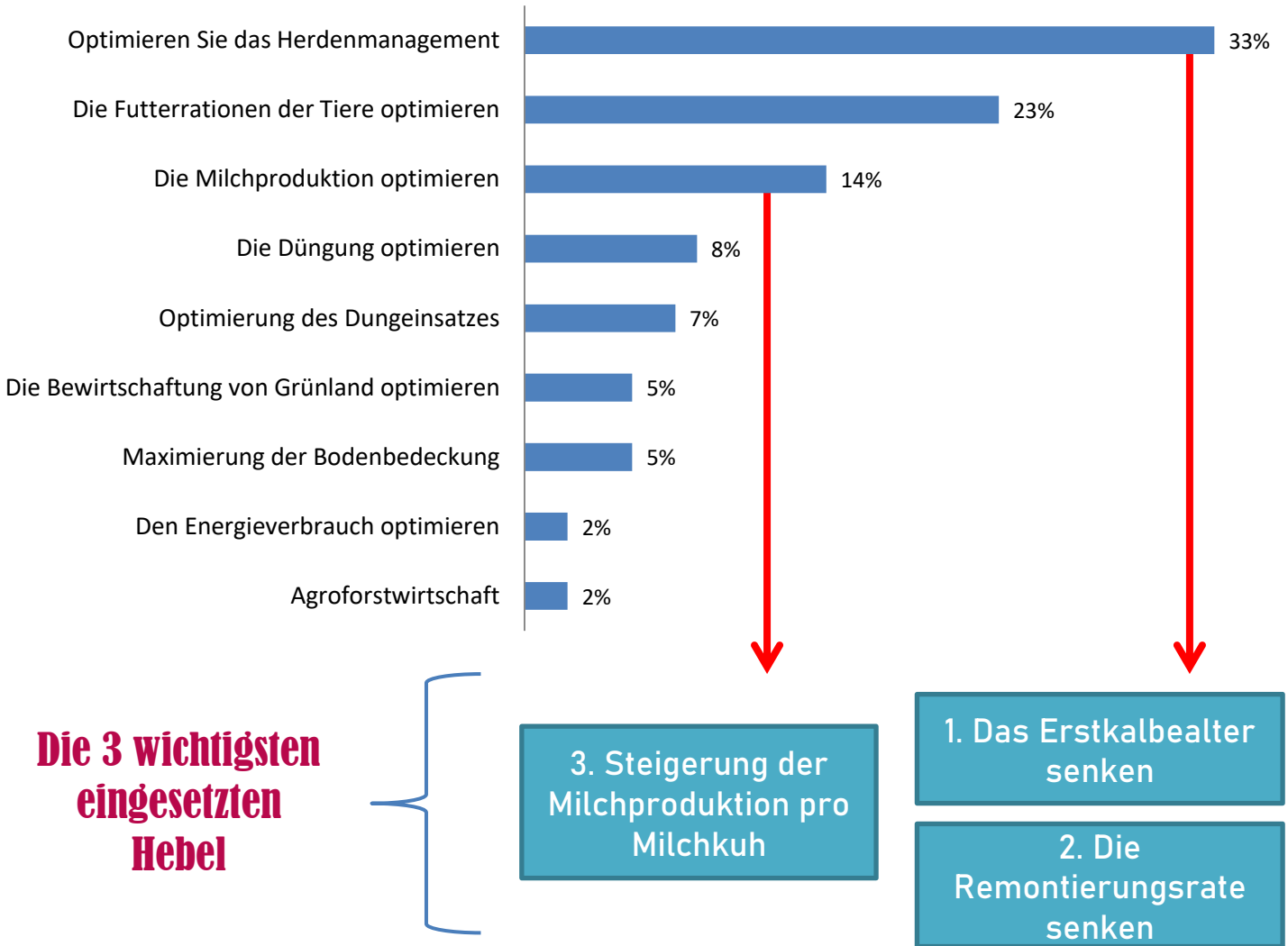
Typologie	Ebene >30%	Ebene <30%	Mais Gebirge	Gras Gebirge
Enterische Fermentation	48%	51%	47%	63%
Umgang mit Dung	19%	21%	18%	18%
Düngung mit Stickstoff	9%	8%	9%	7%
Kraftstoffe und Elektrizität	6%	6%	7%	8%
Einkauf von Futtermitteln	15%	10%	13%	3%
Einkauf von Düngemitteln	3%	2%	2%	0%
Einkauf von Tieren	1%	1%	4%	0%

Vergleich der Emissionen nach Typologien (kg CO₂-Äq./L Milch)

Haupthebel zur Senkung der Emissionen

Nach der Durchführung einer CO₂-Diagnose wird ein Aktionsplan erstellt, um notwendige aber auch machbare Stellschrauben zu identifizieren, die den Merkmalen des jeweiligen Betriebs entsprechen, mit dem Ziel, die wirtschaftliche Leistung zu optimieren und den CO₂-Fußabdruck zu verringern.

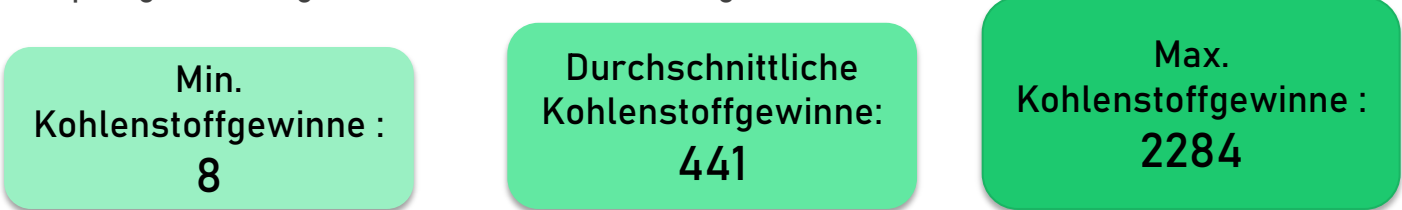
Die folgende Grafik veranschaulicht die Einteilung der wichtigsten Maßnahmen, die eingesetzt werden.



Kohlenstoffgewinne (Tonnen CO₂ in 5 Jahren)

Sobald die Maßnahmen definiert sind, wird eine Simulation durchgeführt, die die Veränderungen berücksichtigt, die durch die Umsetzung hervorgerufen werden.

Die CO₂-Gewinne werden dann berechnet, indem der Netto-Fußabdruck zwischen der ursprünglichen Diagnose und der Simulation verglichen wird.



Bilanz der Kohlenstoffdiagnosen für Milchvieh im Elsass

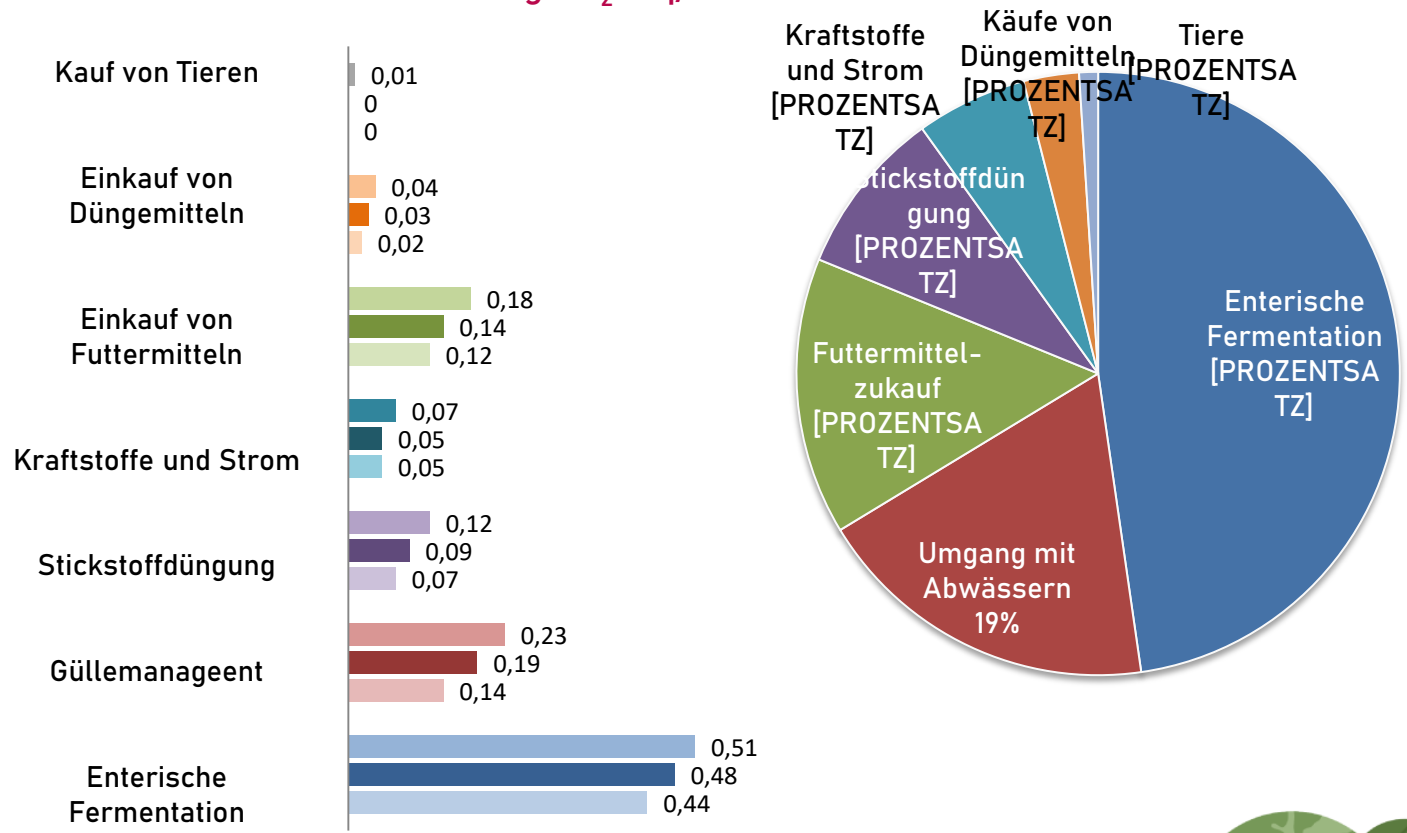


Maissystem in der Ebene >30%

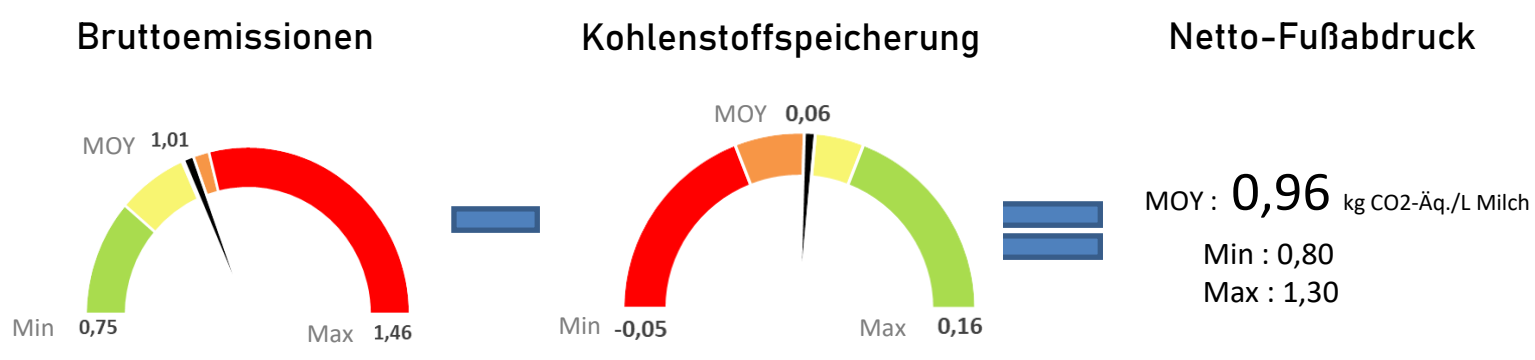
Einführung : Im Elsass wurden 29 CO₂ Diagnosen in Milchviehbetrieben in der Ebene mit einem Maisanteil von mehr als 30 % durchgeführt.

Verteilung der Treibhausgasquellen

Emissionen in kg CO₂-Äq./L Milch

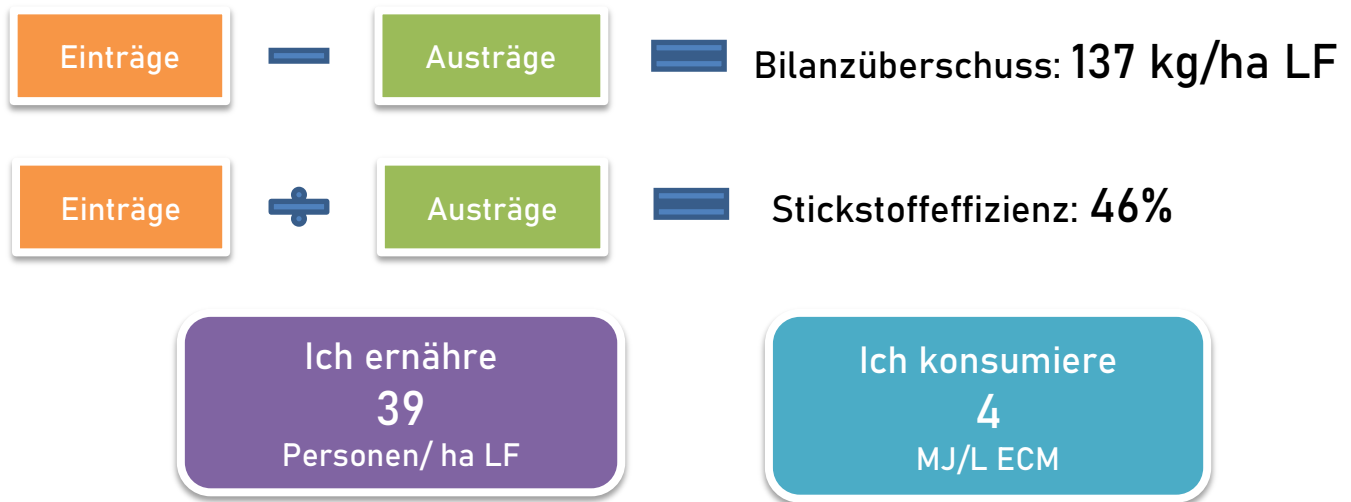


Netto-Kohlenstoff-Fußabdruck (kg CO₂-Äq./L Milch)



Umweltbilanz

Stickstoffbilanz



Positionierung im Vergleich zu regionalen und nationalen Durchschnittswerten.



	Elsass Mais in der Ebene (Mais <30%)	Grand Est Mais in der Ebene (Mais <30%)	Frankreich Mais in der Ebene	
Treibhausgas-emissionen	1,01 kg CO ₂ -Äq./L ECM	1,03 kg CO ₂ -Äq./L ECM	0,99 kg CO ₂ -Äq./L ECM	
Herde	Milchproduktion	8 749 L/Kuh/Jahr	8 562 L/Kuh/Jahr	8 L/Kuh/Jahr
	Alter bei der ersten Abkalbung	29 Monate	29 Monate	28 Monate
	Remontierungsrate	34 %	41 %	40 %
Fütterung	Verbrauchtes Kraftfutter / Kuh	259 g/L Milch	258 g/L Milch	182 g/L Milch
	Eiweißautonomie	54 %	56 %	61 %
Flächen und Austräge	Weidedauer	35 Tage	69 Tage	134 Tage
	Druck auf organischen Stickstoff	115 kg N/ha LF	102 kg N/ha LF	131 kg N/ha LF

Bilanz der Kohlenstoffdiagnosen für Milchvieh im Elsass

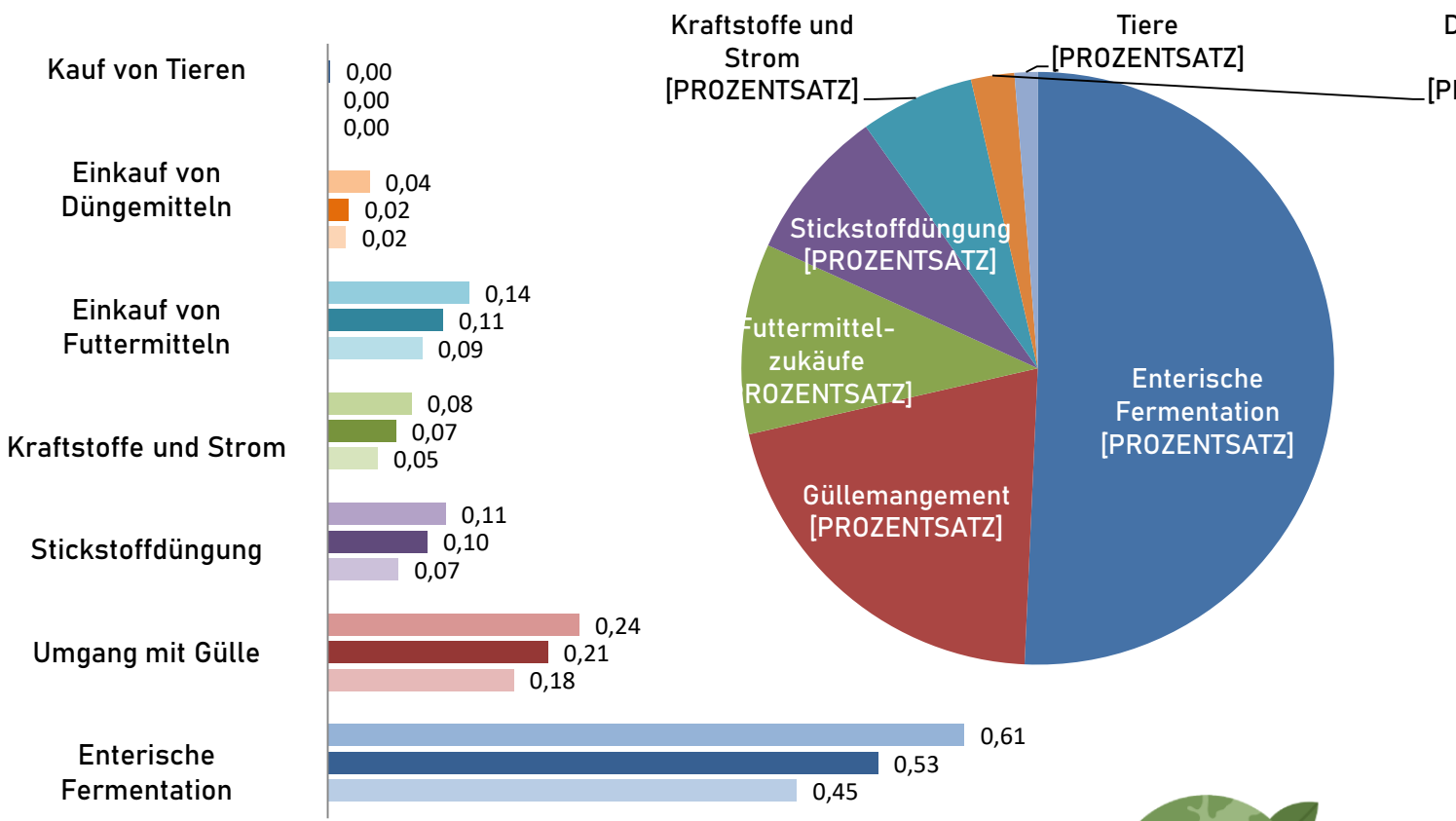


Maissystem in der Ebene <30%

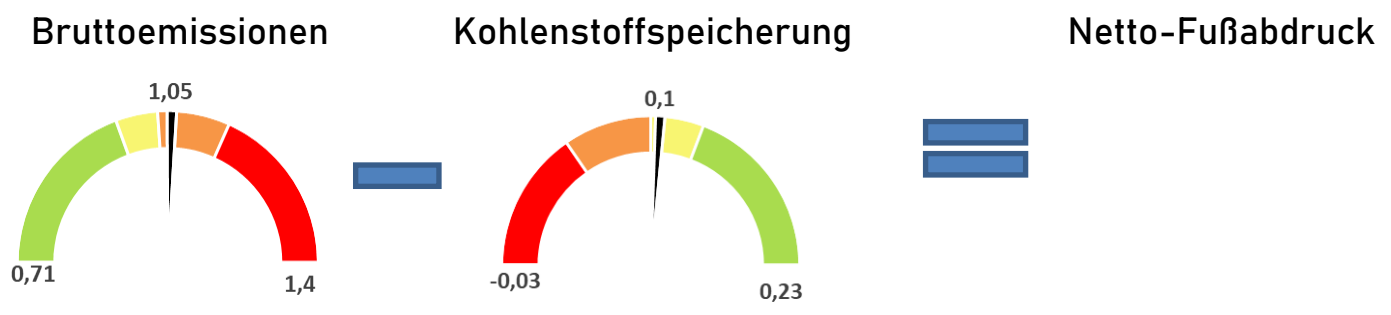
Einführung : Im Elsass wurden 12 CO₂ Diagnosen in Milchviehbetrieben in Flachlandgebieten mit einem Maisanteil von weniger als 30 % durchgeführt.

Verteilung der Treibhausgasquellen

Emissionen in kg CO₂-Äq./L Milch

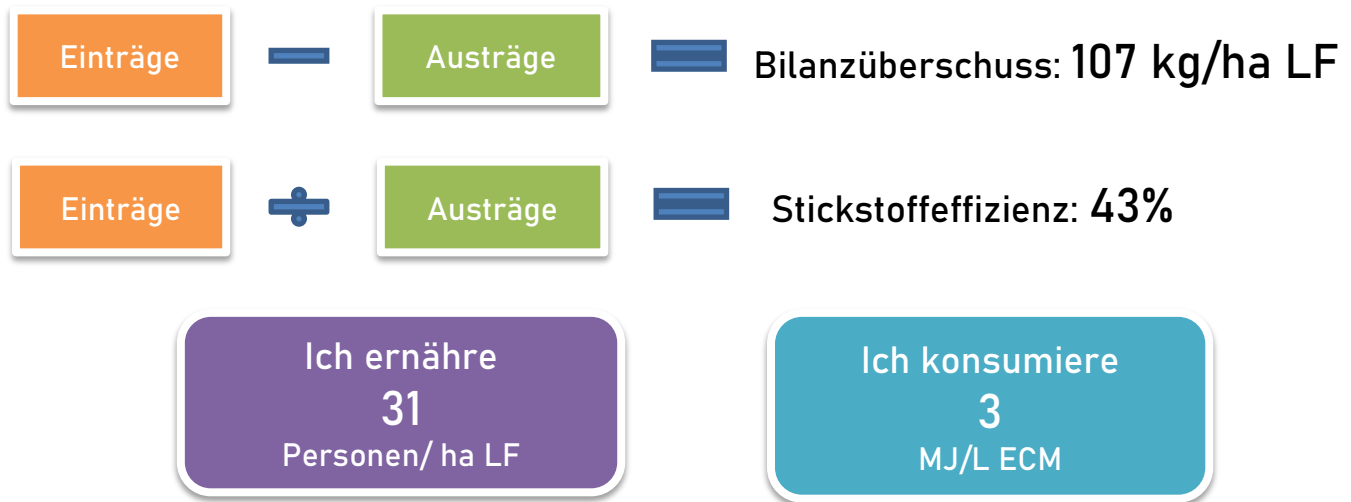


Ergebnisse (kg CO₂-Äq./L Milch)



Umweltbilanz

Stickstoffbilanz



Positionierung im Vergleich zu regionalen und nationalen Durchschnittswerten.



	Elsass Mais in der Ebene (Mais <30%)	Großer Osten Mais in der Ebene (Mais <30%)	Frankreich Mais in der Ebene	
Treibhausgas-emissionen	1,05 kg CO ₂ -Äq./L ECM	1,02 kg CO ₂ -Äq./L ECM	0,99 kg CO ₂ -Äq./L ECM	
Herde	Milchproduktion	7 758 L/Kuh/Jahr	7 921 L/Kuh/Jahr	8 047 L/Kuh/Jahr
	Alter bei der ersten Abkalbung	30 Monate	31 Monate	28 Monate
	Remontierungsrate	29 %	41 %	40 %
Ernährung	Verbrauchtes Kraftfutter / Kuh	194 g/L Milch	240 g/L Milch	182 g/L Milch
	Eiweißautonomie	65 %	64 %	61 %
Flächen und Austräge	Weidedauer	79 Tage	69 Tage	134 Tage
	Druck auf organischen Stickstoff	108 kg N/ha LF	91 kg N/ha LF	131 kg N/ha LF

Bilanz der CO₂ Diagnosen für Milchvieh im Elsass

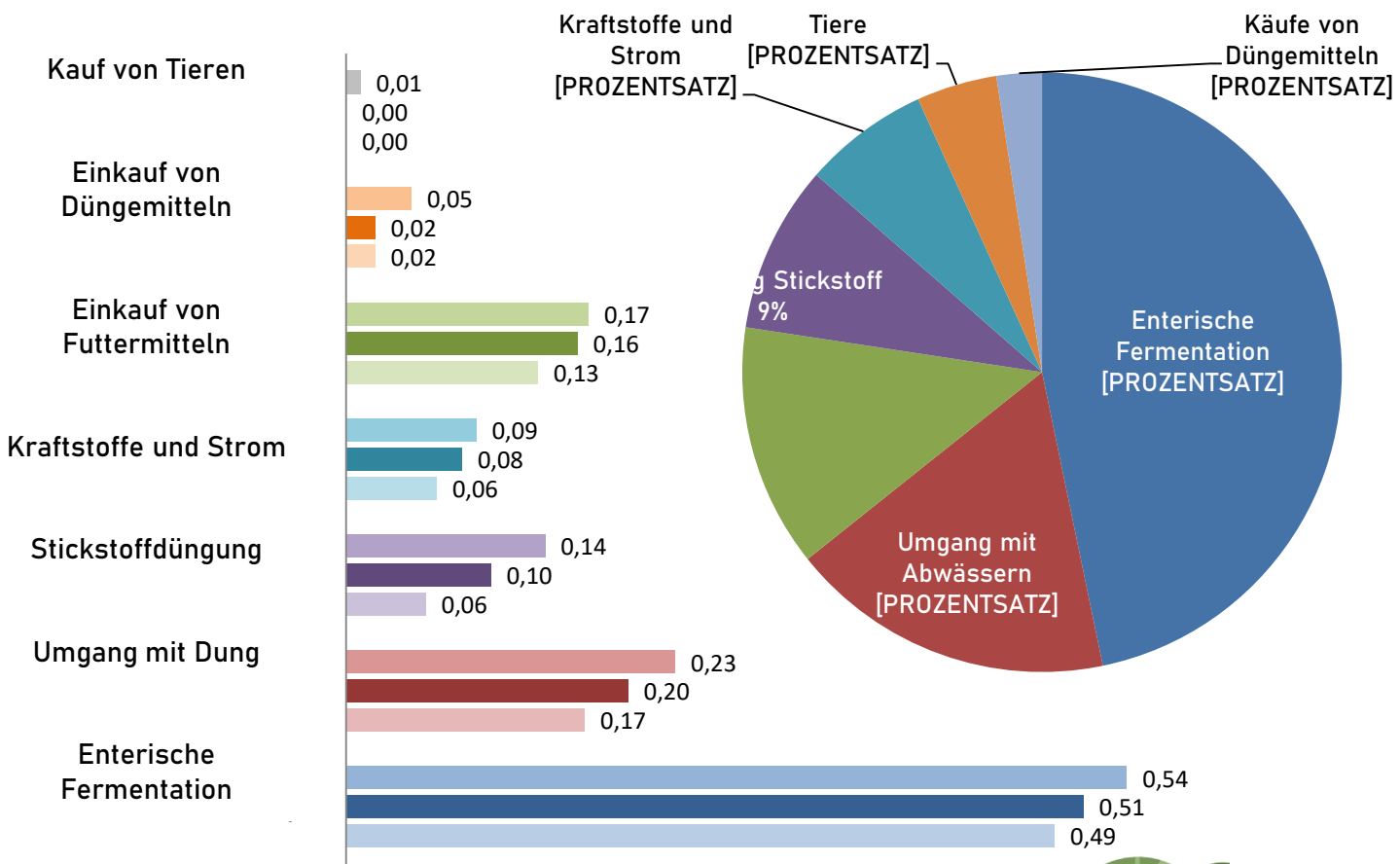


Maissystem Hochland

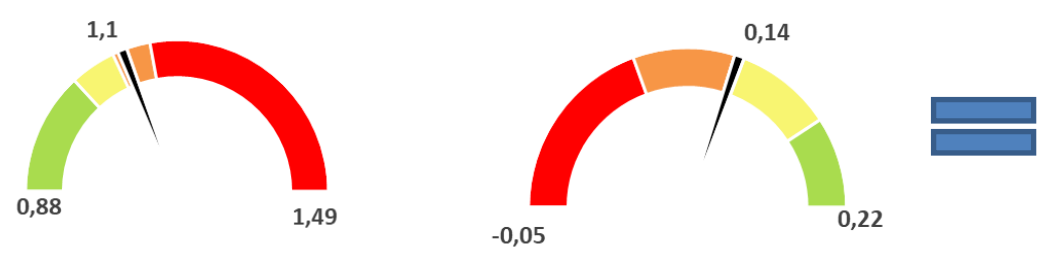
Einführung : Im Elsass wurden 10 Kohlenstoffdiagnosen in Milchviehbetrieben in Hochgebieten mit Maisanbau durchgeführt.

Verteilung der Treibhausgasquellen

Emissionen in kg CO₂-Äq/L Milch



Ergebnisse (kg CO₂-Äq./L Milch)



Umweltbilanz

Stickstoffbilanz



Ich ernähre
28
Personen/ ha LF

Ich konsumiere
3,7
Mj/L ECM Milch

Position im Vergleich zu nationalen Durchschnittswerten

Elsass
Hochland Mais

Frankreich
Hochland Mais

	Elsass Hochland Mais	Frankreich Hochland Mais	
THG-Emissionen	1,11 kg CO ₂ -Äq./L ECM	1,07 kg CO ₂ -Äq./L ECM	
Herde	Milchproduktion	8 170 L/Kuh/Jahr	7 841 L/Kuh/Jahr
	Alter bei der ersten Abkalbung	31 Monate	30 Monate
	Remontierungsrate	29 %	35 %
Fütterung	Verbrauchtes Kraftfutter / Kuh	241 g/L Milch	251 g/L Milch
	Eiweißautonomie	44 %	63 %
Flächen und Austräge	Weidedauer	68 Tage	114 Tage
	Druck auf organischen Stickstoff	121 kg N/ha LF	119 kg N/ha LF

Bilanz der Kohlenstoffdiagnosen für Milchvieh im Elsass

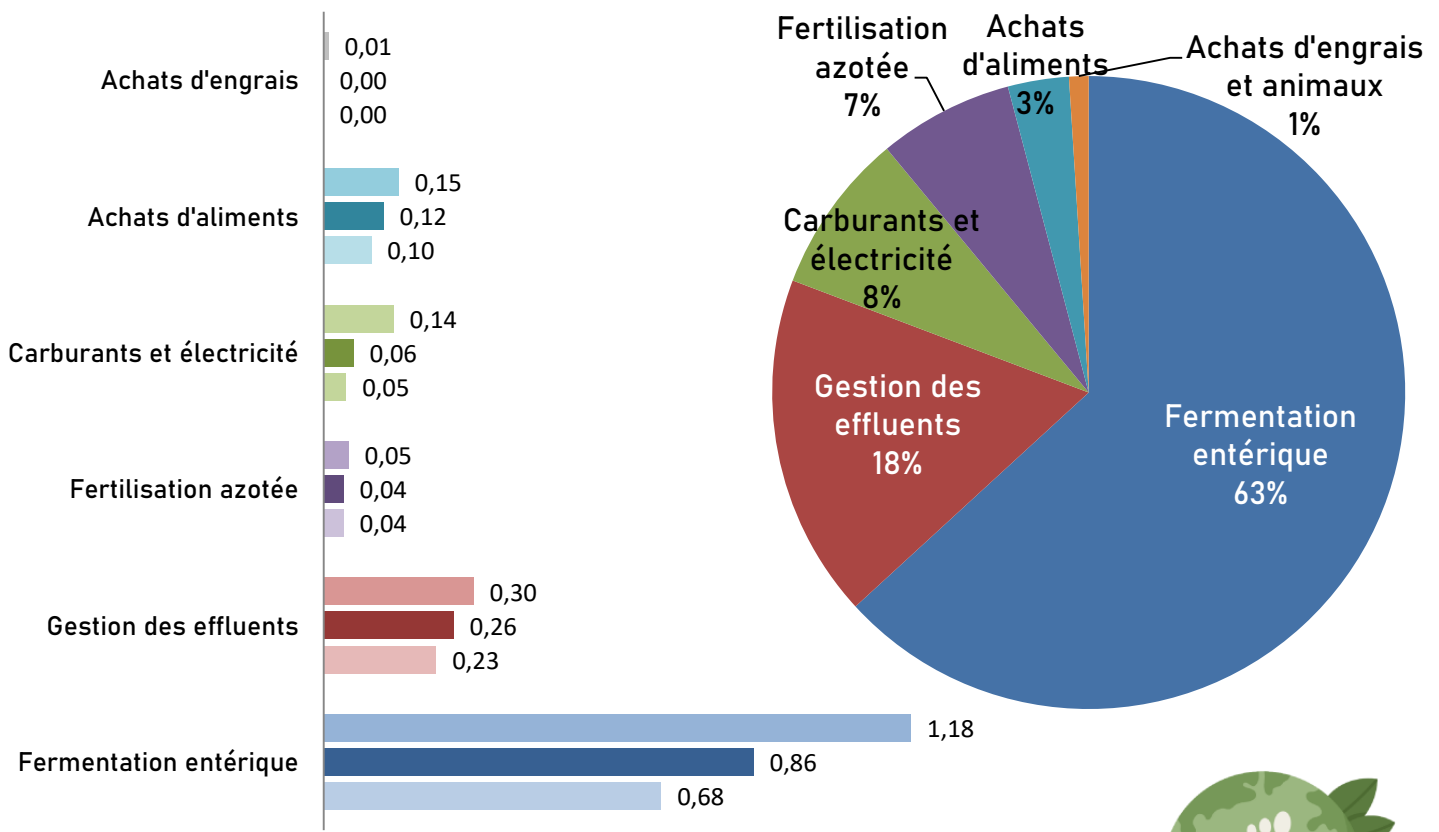


Berggrassystem

Einführung : Im Elsass wurden 3 Kohlenstoffdiagnosen in Milchviehbetrieben in Berggebieten mit Grasanbau durchgeführt.

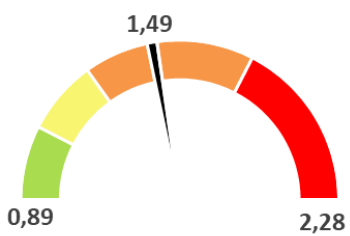
Aufteilung der Treibhausgasquellen

Emissionen in kg CO₂-Äq. /L Milch

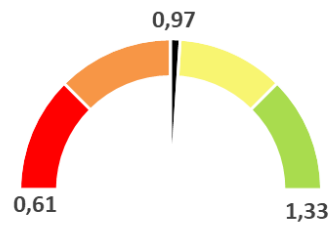


Ergebnisse (kg CO₂-Äq./L Milch)

Bruttoemissionen



Kohlenstoffspeicherung

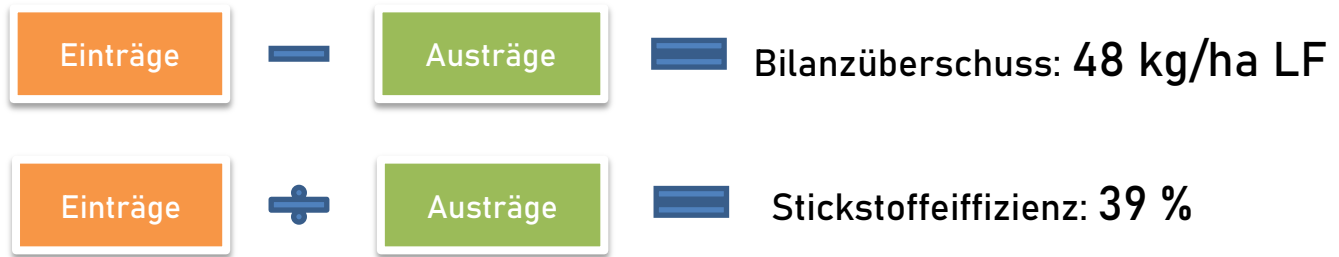


Netto-Fußabdruck



Umweltbilanz

Stickstoffbilanz



Ich ernähre
12
Personen/ ha LF

Ich konsumiere
5,4
MJ/L ECM

Position im Vergleich zu nationalen Durchschnittswerten

Elsass
Berggras

Frankreich
Berggras

	Elsass Berggras	Frankreich Berggras	
THG-Emissionen	1,49 kg CO ₂ -Äq./L ECM	1,09 kg CO ₂ -Äq./L ECM	
Herde	Milchproduktion	5 182 L/Kuh/Jahr	6 254 L/Kuh/Jahr
	Alter bei der ersten Abkalbung	39 Monate	32 Monate
	Remontierungsrate	35 %	33 %
Fütterung	Verbrauchtes Kraftfutter / Kuh	286 g/L Milch	254 g/L Milch
	Eiweißautonomie	74 %	71 %
Flächen und Austräge	Weidedauer	161 Tage	172 Tage
	Druck auf organischen Stickstoff	76 kg N/ha LF	86 kg N/ha LF