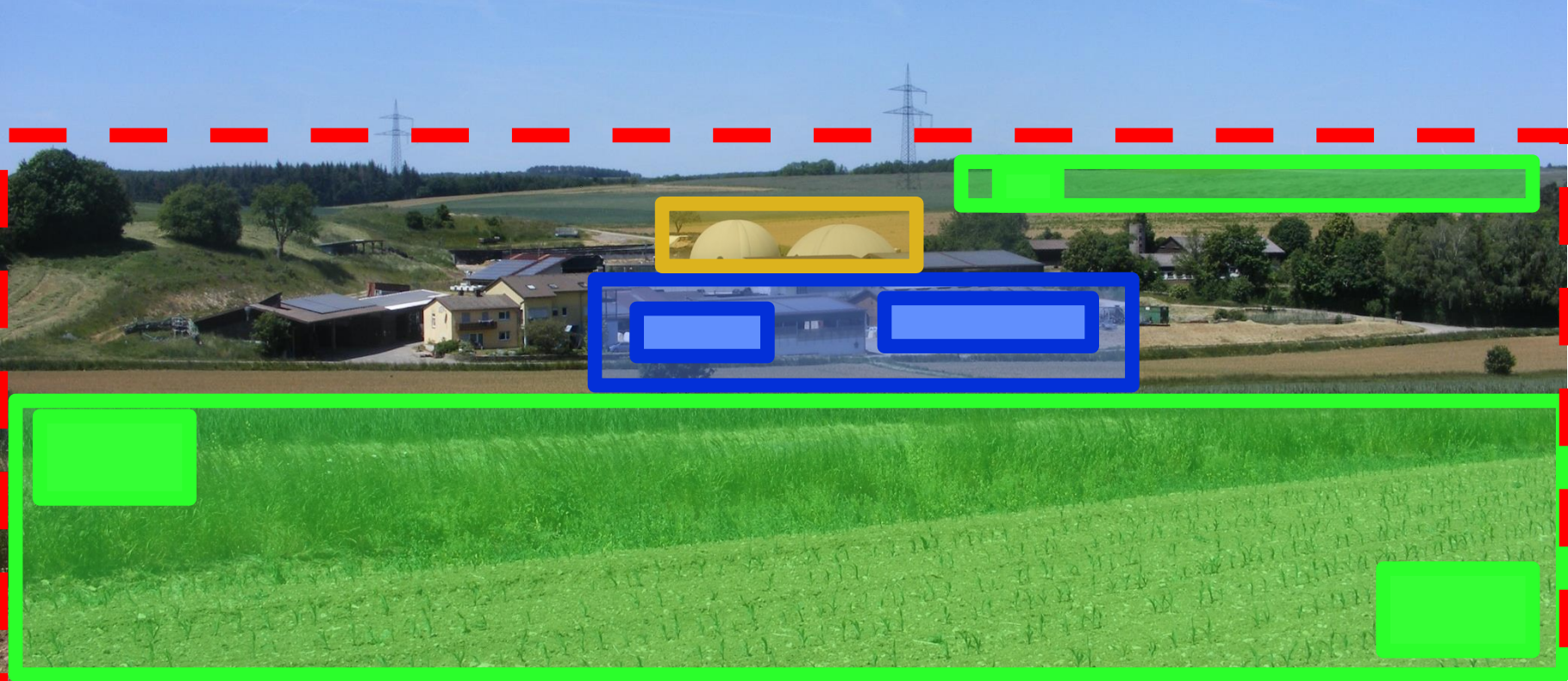


Klimabilanzen für den Einzelbetrieb - einheitlich rechnen und Stellschrauben erkennen

25. September 2023, Haus Düsse, BFL-Tagung

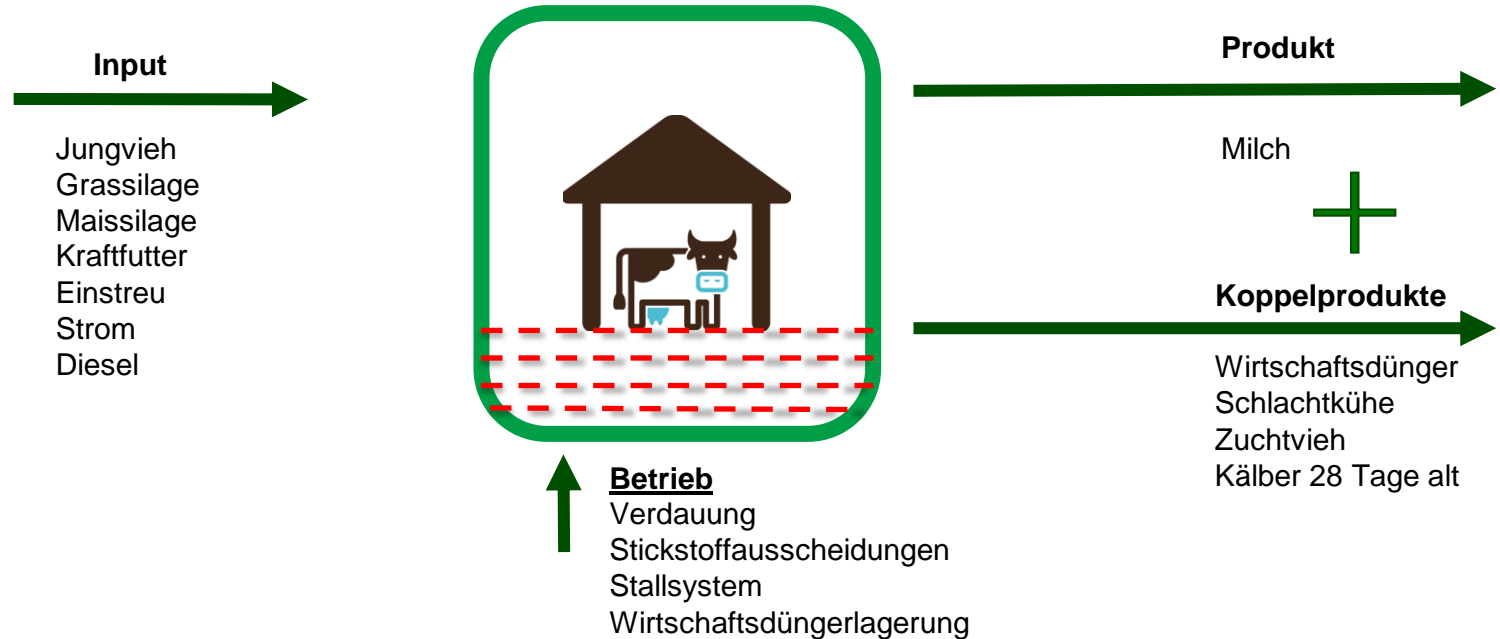
Caroline Labonte, Harald Becker

Frage der Systemgrenze: Was wird bilanziert?



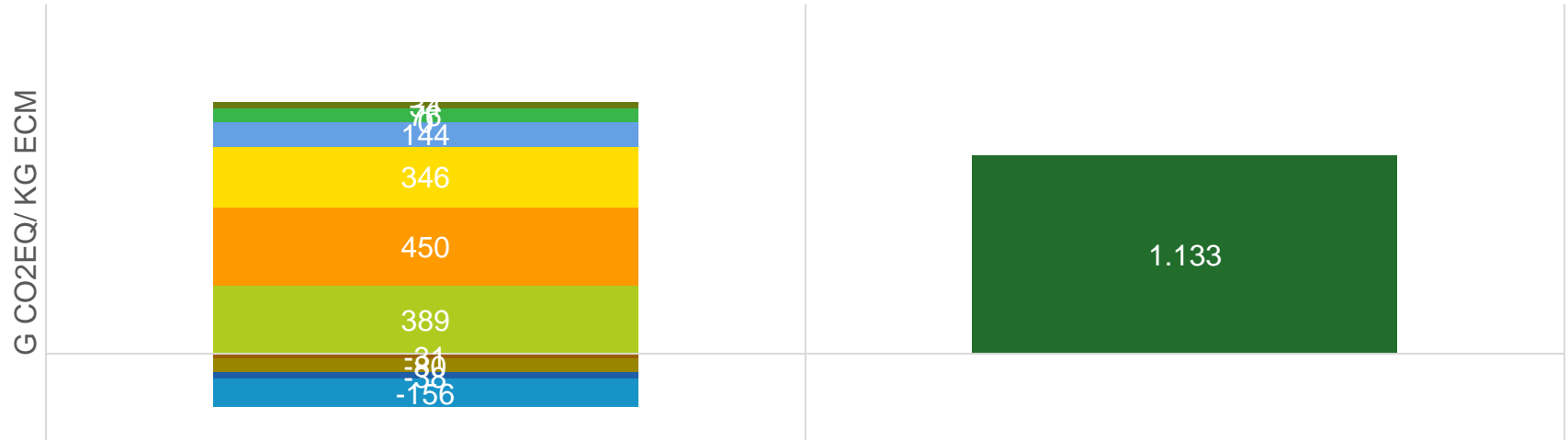
Praktische Klimagasbilanzierung im landwirtschaftlichen Betrieb

Produktbezogene Klimabilanzen – Systemgrenze Kuhstall



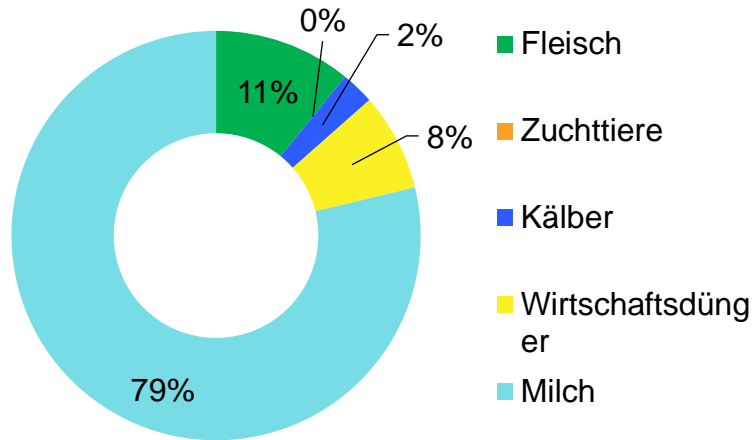
Vom Ergebnis zu den Eingabedaten

Ergebnis

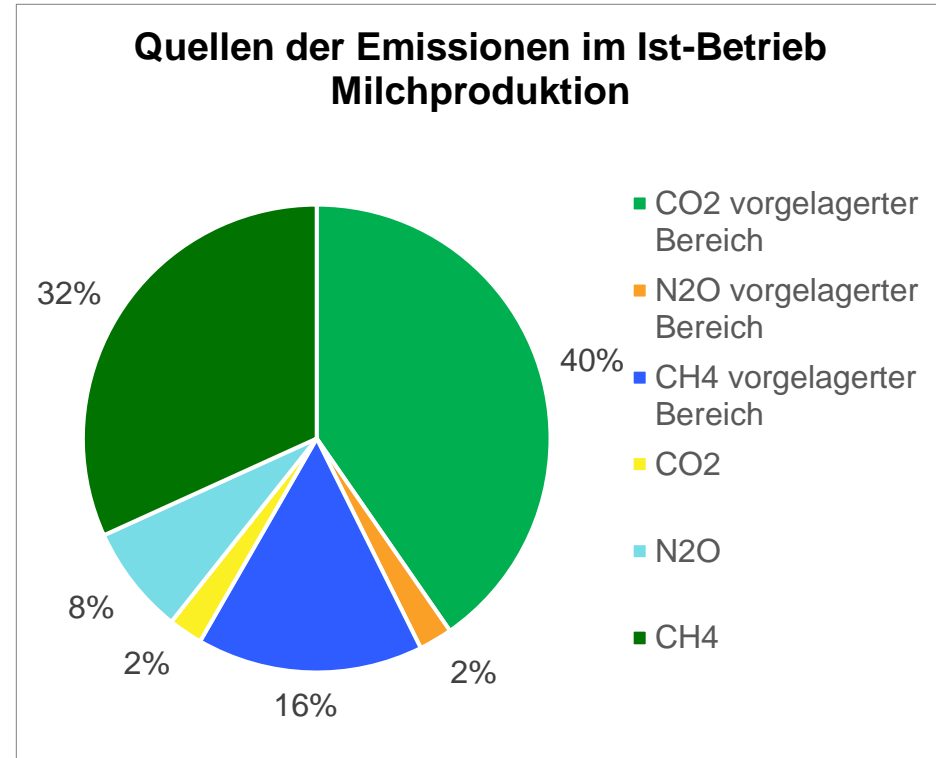


- GesamtST
- Schlachtrinder und Zuchttiere
- Kälber
- Humusaufbaupotenzial des Wirtschaftsdüngers
- mineraldüngerwirksamen Nährstoffe im Wirtschaftsdünger
- Wassereinsatz, Energiebereitstellung, -konversion und Maschinenherstellung
- nicht mineraldüngerwirksamer Stickstoffs

Emissionen aus Koppelprodukten Ist-Betrieb Milchproduktion



Quellen der Emissionen im Ist-Betrieb Milchproduktion



Vom Ergebnis zu den Eingabedaten

	CO ₂ in CO ₂ eq	N ₂ O in CO ₂ eq	CH ₄ in CO ₂ eq	Gesamtemissionen CO ₂ eq
	kg CO ₂ eq/Kuh			
Tierzugänge	1.238	316	2.139	3.692
Produktion Futter und Einstreu	4.275	-	-	4.275
Enterischer Fermentation	-	-	3.283	3.283
Stall und befestigtem Auslauf	-	51	-	51
Wirtschaftsdüngerlager	-	261	1.060	1.321
Weidehaltung	-	-	-	-
nicht mineraldüngerwirksamer Stickstoff	-	718	-	718
Wassereinsatz, Energiebereitstellung, -konversion und Maschinenherstellung	323	-	-	323
Summe der Emissionen	5.836	1.346	6.481	13.663

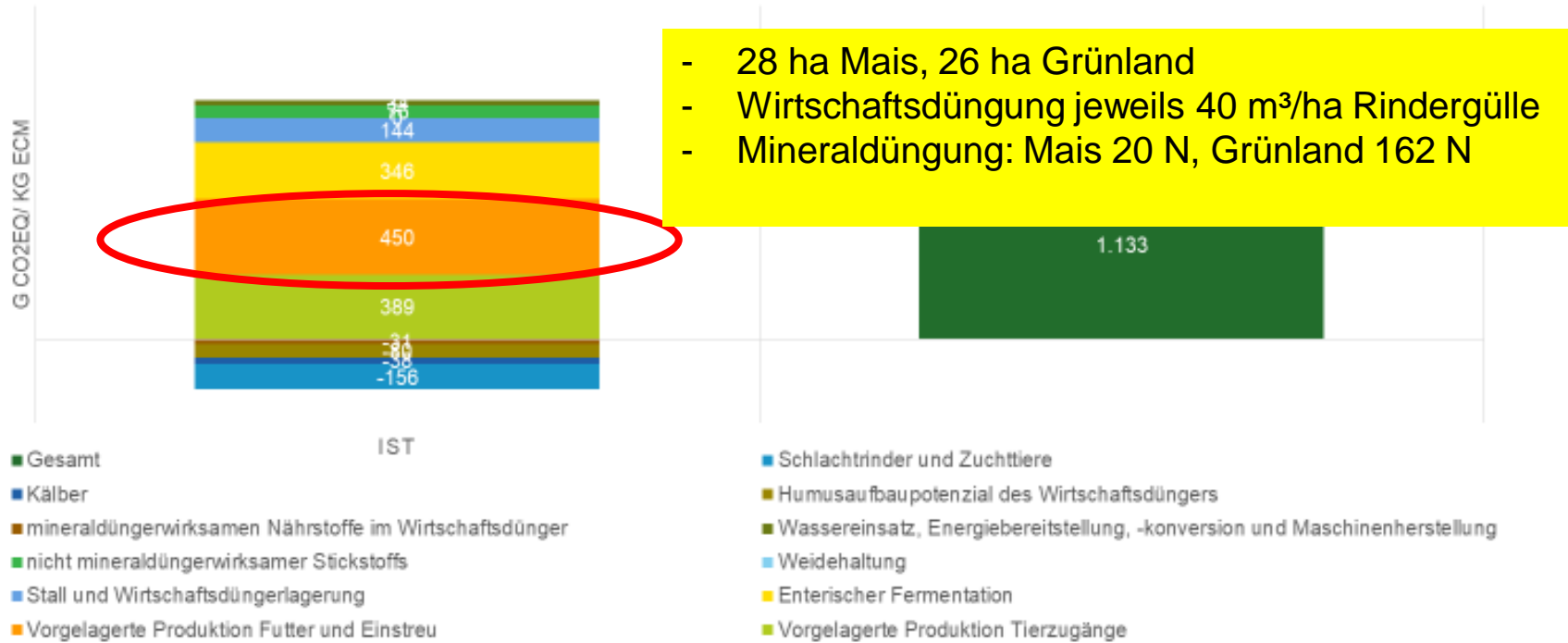
Vom Ergebnis zu den Eingabedaten

Fütterung

Grassilage	dt TM	2.450	2.450	6,71	6,71
Maissilage	dt TM	2.400	2.400	6,58	6,58
Saftfutter	dt TM		0	-	-
Krafftutter (MLF)	dt TM	1.600	1.600	4,38	4,38
Rapsextraktionsschrot	dt TM	70	70	0,19	0,19
Sojaschrot	dt TM		0	-	-
Mineralfutter	dt TM	30	30	0,08	0,08
Futterstroh	dt TM	200	200	0,55	0,55

...ins Detail gehen: Futterbau

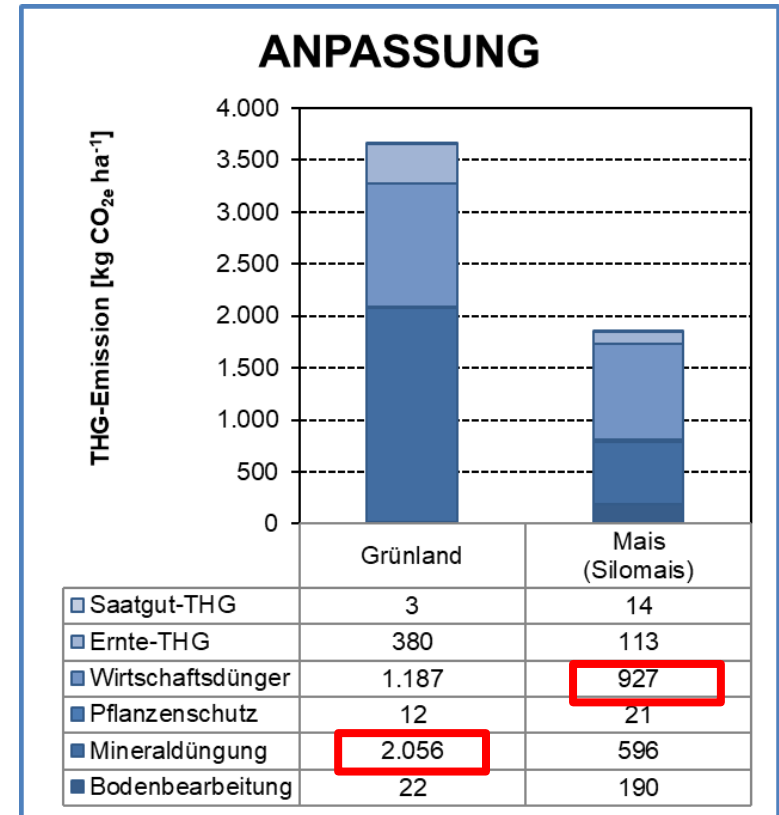
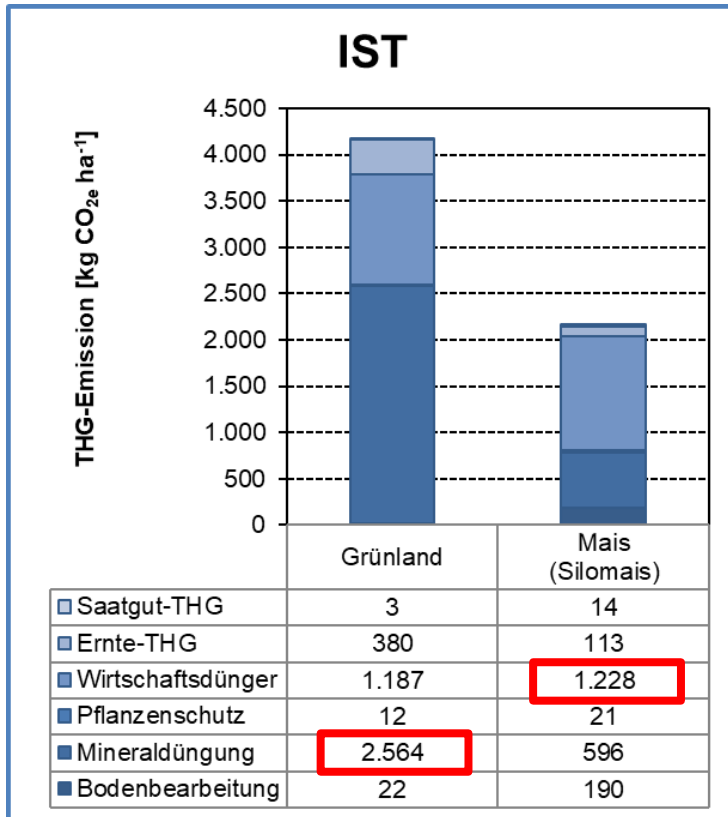
Ergebnis



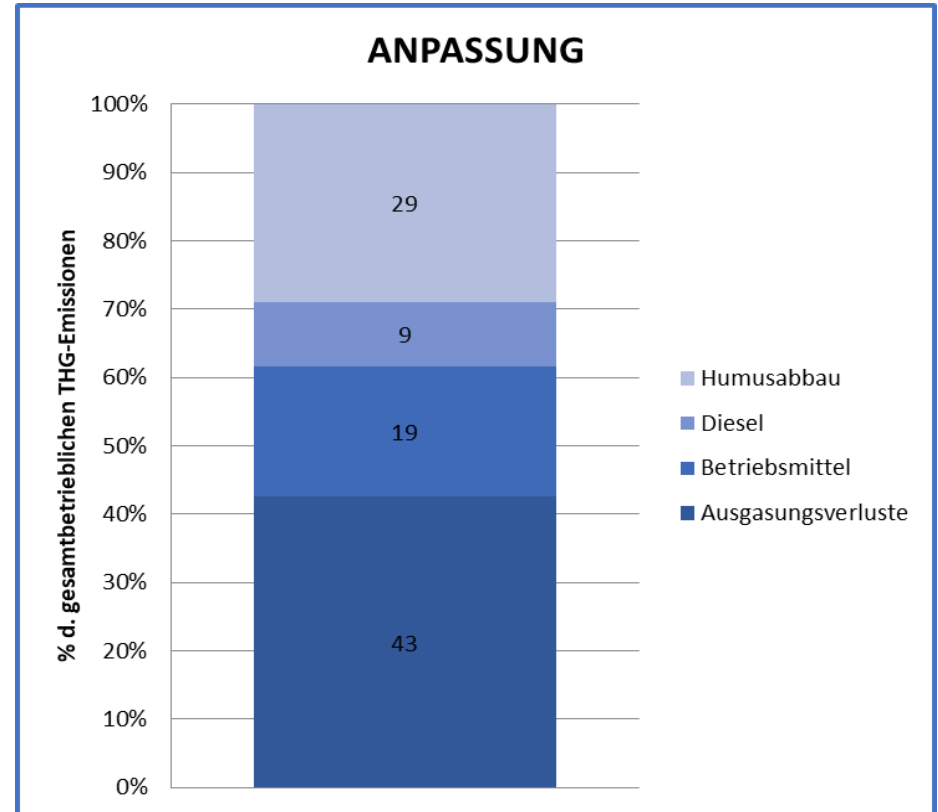
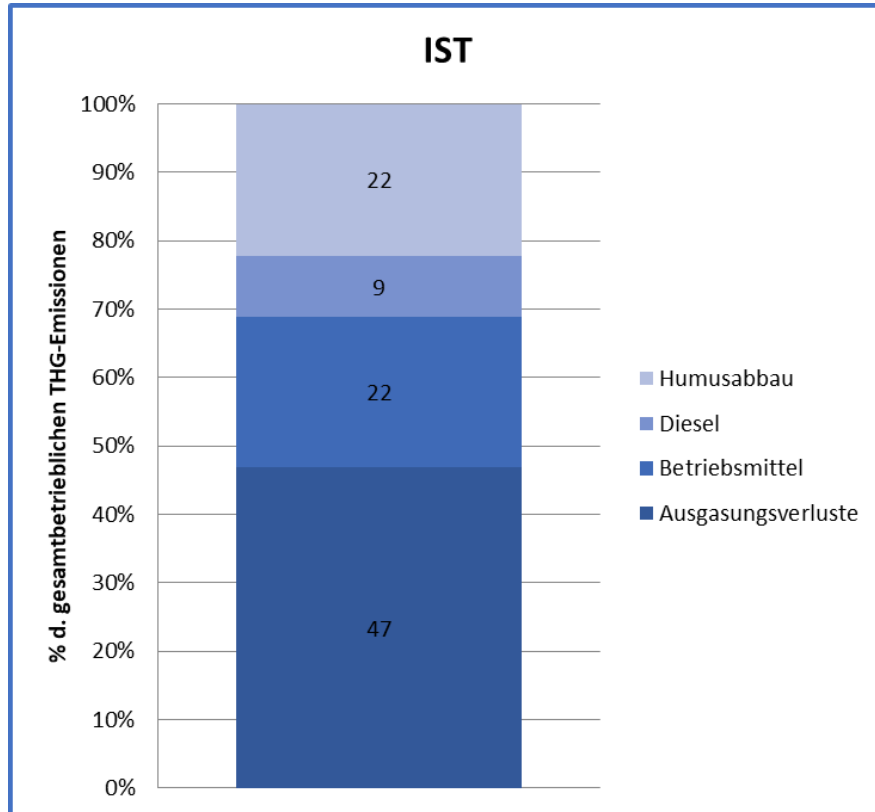
Zum Spielen: zwei Anpassungen im Futterbau

	Anpassung 1	Anpassung 2
Grünland	20 % weniger N-Mineraldünger (130 statt 162 kg/ha)	5 % weniger Ertrag (523 statt 550 dt/ha FM mit 18 %)
Silomais	10 m³/ha weniger Gülle (30 statt 40 m ³ /ha)	10 % weniger Ertrag (434 statt 482 dt/ha FM)

Flächenbezug: THG-Emissionen Futterbau



Aufteilung der THG-Emissionen im Futterbau (Mais + Grünland)



Produktbezug: THG-Emissionen Futterbau

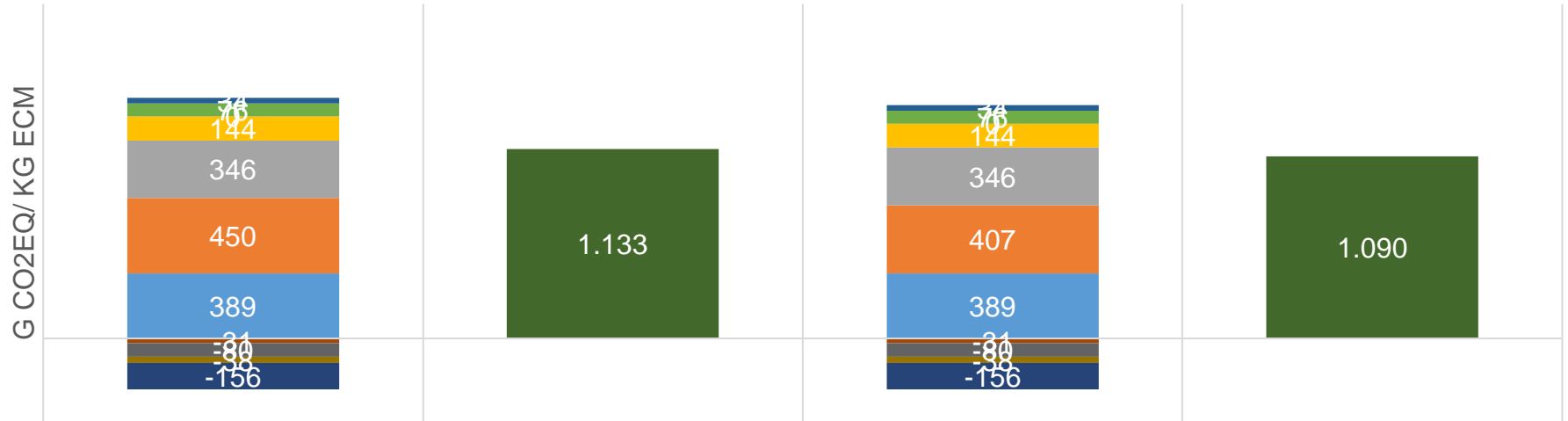
		IST	ANPASSUNG
	ha	kg CO ₂ e je dt TM	kg CO ₂ e je dt TM
Mais	28	16	15
Grünland	26	47	43
Betrieb	54	28	26

Ohne Humus

		IST	ANPASSUNG
	ha	kg CO ₂ e je dt TM	kg CO ₂ e je dt TM
Mais	28	29	33
Grünland	26	47	43
Betrieb	54	36	37

Mit Humus

Vom Ergebnis zu den Eingabedaten



IST

■ Gesamt

■ Schlachtrinder und Zuchttiere

ANPASSUNG

- 43 g CO₂eq pro kg ECM

■ wasseremsaetz, Energiebereitstellung, ...

■ nicht mineralduengewirksamer Stickstoff

■ Wirtschaftsduenger

■ Persion und Maschinenherstellung

Fazit

- THG-Bilanz sehr komplex und vielseitig
- Betrieben dabei helfen, die Frage „Wo stehe ich?“ zu beantworten
- Austausch hilft: Hilfe im Netzwerk

THEKLa

EXPERTEN-
NETZWERK

www.thekla-netzwerk.de



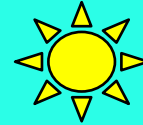
Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Wo gehört die THG-Bilanz im Beratungsprozess hin?

Problembewusstsein

Systemverständnis

Standortbestimmung
(„Bilanzierung und Vergleich“)



Maßnahmenvorschläge und –auswahl

Maßnahmenumsetzung und Wirkkontrolle