



KLIMA FARM BILANZ



Europäische Union



ELER: hier investiert Europa in die
ländlichen Gebiete



Rheinland-Pfalz



Ministerium für Wirtschaft, Verkehr,
Landwirtschaft und Weinbau

Klima Farm Bilanz

Ein EIP Agri – Projekt

TheKLa

EXPERTEN-
NETZWERK

- 3. Jahrestagung in Braunschweig -

Treibhausgasbilanz in der Weinproduktion

Gastvortrag des EIP-Agri Projekts KLIMA FARM BILANZ

Wer sind wir?

Philipp Holz

philipp.holz@lwk-rlp.de



- Abschluss in ökologischen Agrarwissenschaften in Hessen
- Abschlussprüfung über CO₂ Ausstoß im Oman
- Experte für Ackerbau, Tierhaltung

Johannes Dries

johannes.dries@lwk-rlp.de

- Studium Weinbau & Oenologie in Geisenheim
- Im Schwerpunkt: Nachhaltigkeit - Klimaschutz, Biodiversität
- Experte für die Weinproduktion

www.klima-farm-bilanz.de

1. Einführung

- a) Das Projekt Klima-Farm-Bilanz
- b) Öffentlichkeitsarbeit, Betroffenheit

2. Treibhausgasbilanzierung in der Weinproduktion

- a) THG-Bilanzierung im Projekt
- b) Die größten Verursacher von Treibhausgasen
- c) Typische Stellschrauben – ein Überblick

1. Einführung

- a) Das Projekt Klima-Farm-Bilanz
- b) Öffentlichkeitsarbeit, Betroffenheit

2. Treibhausgasbilanzierung in der Weinproduktion

- a) THG-Bilanzierung im Projekt
- b) Die größten Verursacher von Treibhausgasen
- c) Typische Stellschrauben – ein Überblick

EIP = Europäische Innovationspartnerschaft
Agri = landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit

- Ziel: Ein konkretes Problem aus der Praxis durch gemeinsame Arbeit lösen
- 7 landwirtschaftliche Betriebe (3 mit Weinbau)
- 3 Wissenschaftler
- LWK als Koordinator



Europäische Union



ELER: hier investiert Europa in die
ländlichen Gebiete



EIP = Europäische Innovationspartnerschaft

Agri = landwirtschaftlich

➤ Ziel: Ein
Arbeit

„Quantifizierung von Quellen und
Einsparpotentialen klimaschädlicher
Treibhausgase in der Landwirtschaft in RLP“

- 7 landwirtschaftliche Betriebe (3 mit Weinbau)
- 3 Wissenschaftler
- LWK als Koordinator

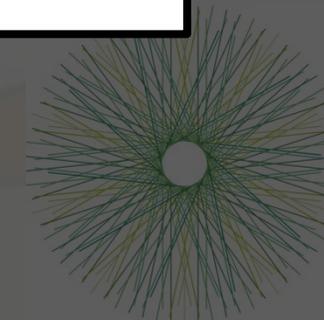
Rheinland-Pfalz



Europäische Union



ELER: hier investiert Europa in die
ländlichen Gebiete



eip-agri
AGRICULTURE & INNOVATION

• Aufbau eines Beratungsangebotes

- Klimaschutzberatung in der Landwirtschaft, in der Weinproduktion
- Seit Januar 2022 bis Juni 2023 – **Klima-Check**
 - im Rahmen des Projektes zu 100% gefördert

• 1. Ziel:

- Beitrag: klimafreundlichere Landwirtschaft, Weinproduktion
 - Bei Erhaltung/Steigerung der Wirtschaftlichkeit



Klimakiller Weinflasche



• 2. Ziel:

- Versachlichung des Themas - Öffentlichkeitsarbeit
 - Wissensgrundlage für Winzer, Landwirte
 - Wissenstransfer grüne Berufe



Faz.net

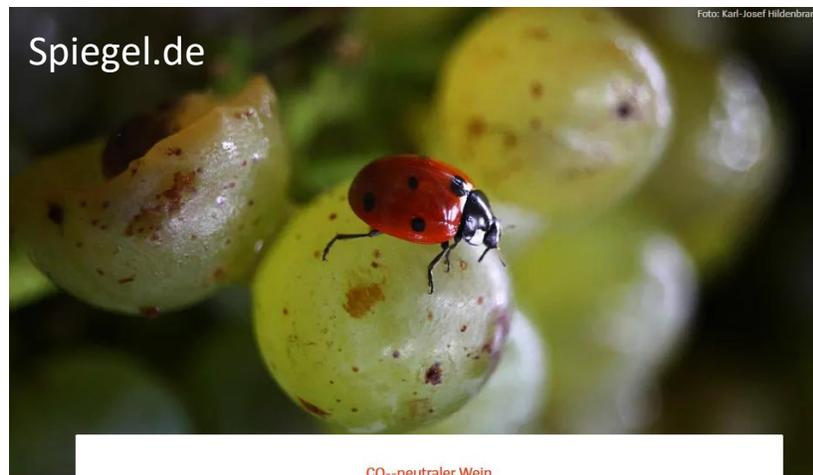


Liegenschaft: Reihenweise lagert Biowein im Weingut von Markus Bonnels in Hallgarten. Ein Mehrwegsystem für Flaschen gibt es aber noch nicht. Foto: Tobias Schick

Klimakiller Weinflasche

28.06.23

Spiegel.de



CO₂-neutraler Wein

Trinken Sie schon nachhaltig?

Was bedeutet Klimaneutralität eigentlich für den Weinanbau – und warum tut sich ausgerechnet Deutschland so schwer damit?

Von Gerald Franz • 30.07.2022, 18.50 Uhr

gehtohne.de



Vinos.de

10

„Klimaneutralität“ – wachsender Anspruch



Wie gehe ich damit um?



Wir denken Nachhaltigkeit über den Flaschenrand hinaus. 30 % weniger Emissionen + klimaneutral



Klimaneutral
Flasche
ClimatePartner.com/14682-2007-1001

Klimawandel betrifft den Weinbau/die Weinproduktion

- direkt von den Auswirkungen betroffen

- vermehrt Klimaanpassung

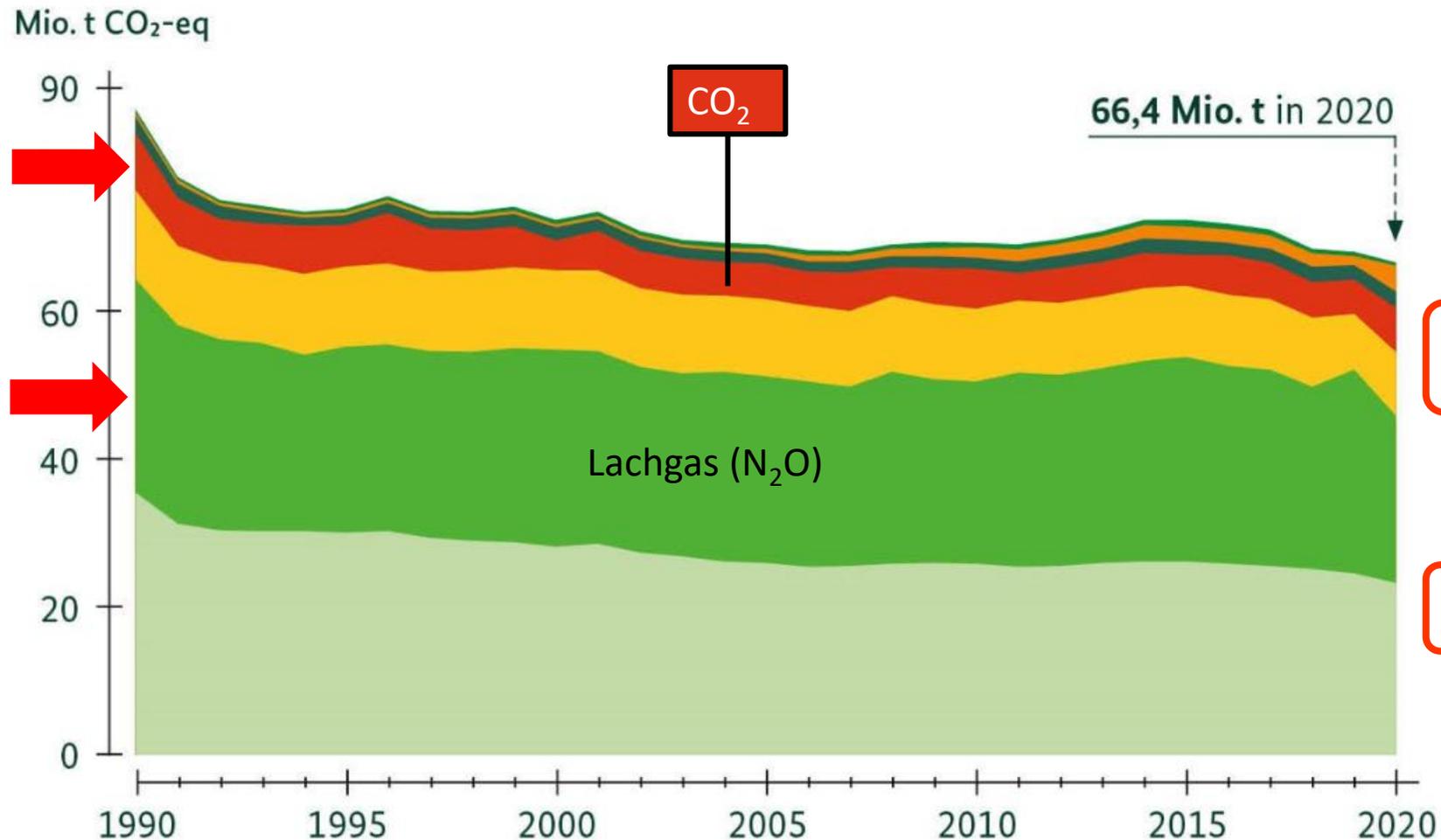
- Mitverursacher des Klimawandels

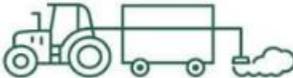
- Ausstoß Treibhausgase

- Teil der Lösung

- Beitrag zum Klimaschutz

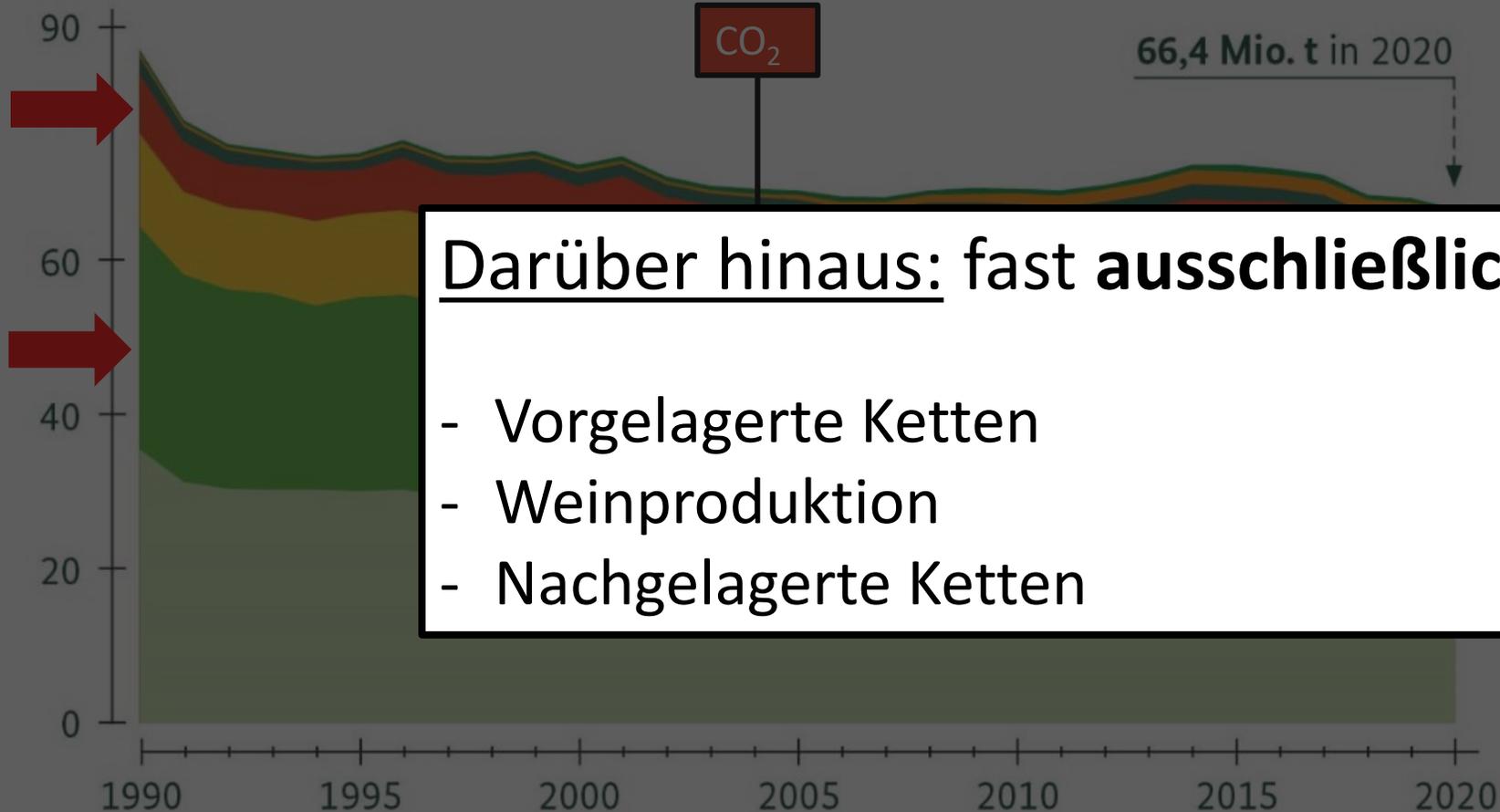




- Harnstoffdüngung 
- Andere Quellen 
- Kalkung 
- Brennstoffverbrauch 
- Wirtschaftsdünger 
- Landwirtschaftliche Böden 
- Wiederkäuerverdauung 

Quelle: Umweltbundesamt, Nationale Trendtabellen für die deutsche Berichterstattung atmosphärischer Emissionen seit 1990, Emissionsentwicklung 1990 bis 2020 (Stand 03/2021)

Mio. t CO₂-eq



● Harnstoffdüngung



● Andere Quellen



rauch



ger

iche Böden



● Wiederkäuerverdauung



Darüber hinaus: fast ausschließlich CO₂

- Vorgelagerte Ketten
- Weinproduktion
- Nachgelagerte Ketten

Quelle: Umweltbundesamt, Nationale Trendtabellen für die deutsche Berichterstattung atmosphärischer Emissionen seit 1990, Emissionsentwicklung 1990 bis 2020 (Stand 03/2021)

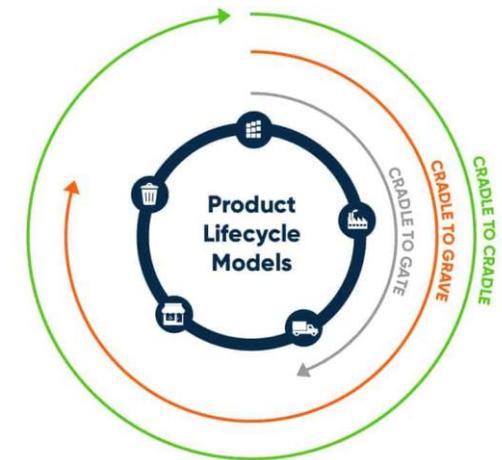
1. Einführung

- a) Das Projekt Klima-Farm-Bilanz
- b) Öffentlichkeitsarbeit, Betroffenheit

2. Treibhausgasbilanzierung in der Weinproduktion

- a) THG-Bilanzierung im Projekt
- b) Die größten Verursacher von Treibhausgasen
- c) Typische Stellschrauben – ein Überblick

Product Carbon Footprint - Produktbezogener THG-Rechner -

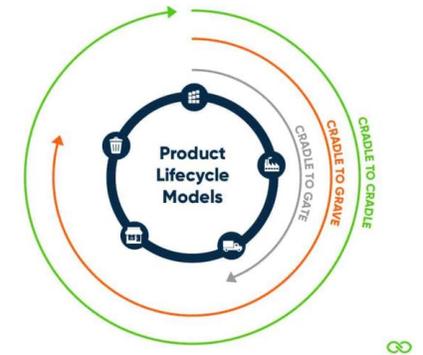


ecochain.com

- THG - Emissionen entlang der Wertschöpfungskette einer Flasche Wein
 - Bezugsgröße: CO_{2e}/Produkteinheit (z.B. 0,75l Flasche Wein)
- Auch gesamte Produktion, nur Teilbereiche (Traubenproduktion) oder verschiedene Betriebszweige (Flaschenwein/Fasswein) abbildbar
 - CO_{2e}/kg Trauben oder pro Liter Wein

Systemgrenze: nach dem „Cradle to grave“ - Ansatz

- „von der Wiege bis zum Grab“
 - also inkl. vorgelagerten Ketten, Transport zum Kunden + Entsorgung
- Zeitgrenze: ein bestimmter Jahrgang eines Weines
 - auch Durchschnitt über die Jahre
- Räumliche Grenze: auch über Deutschland hinaus
 - Transport nach Übersee, Betriebsmittel aus dem Ausland



ecochain.com



SCOPES

1

- Emissionen direkt auf dem Weingut
 - Lachgas → N-Düngung
 - CO₂ → Verbrennung Diesel im Schlepper



2

- indirekte Emissionen
 - zugekaufter Strom



3

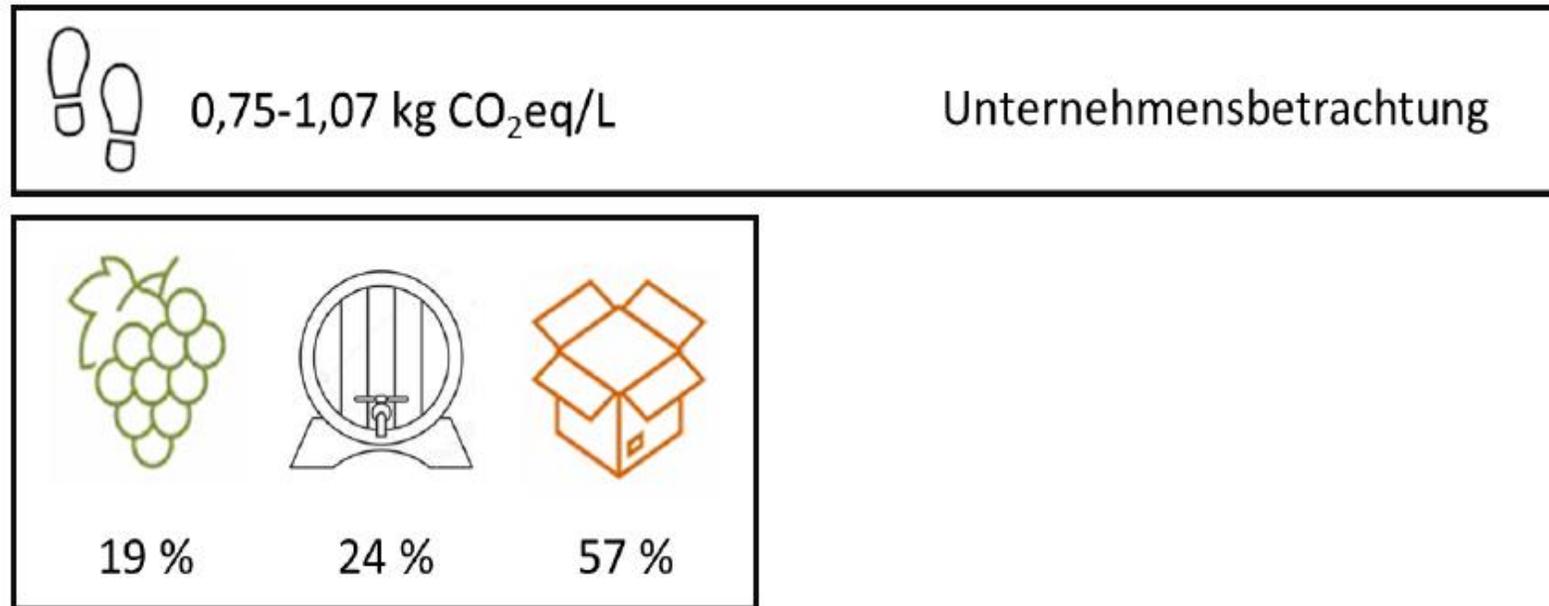
- „Rucksackemissionen“ bzw. sonstige indirekte Emissionen
 - THG – Emissionen durch Transporte, zugekaufte Betriebsmittel



Nachhaltigkeitsaspekte - Hintergründe

Quelle: Maximilian Freund

CO₂-Fußabdruck



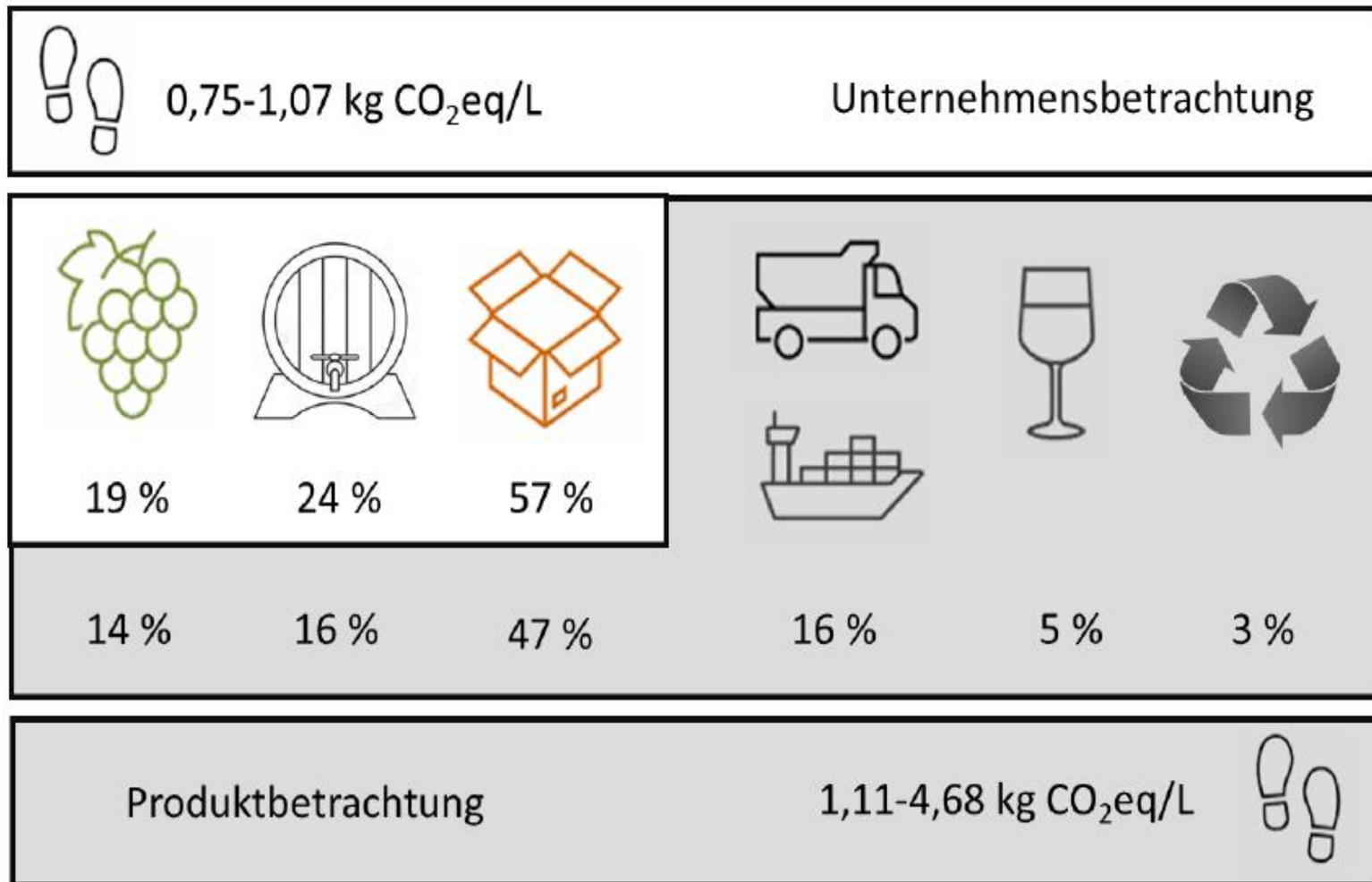
zusammengestellt aus:

Walg 2008; Friedrich 2014; Abbott et al; 2016
Navaro et al al 2016; Ponstein 2019, Rosner und
Pölz 2021

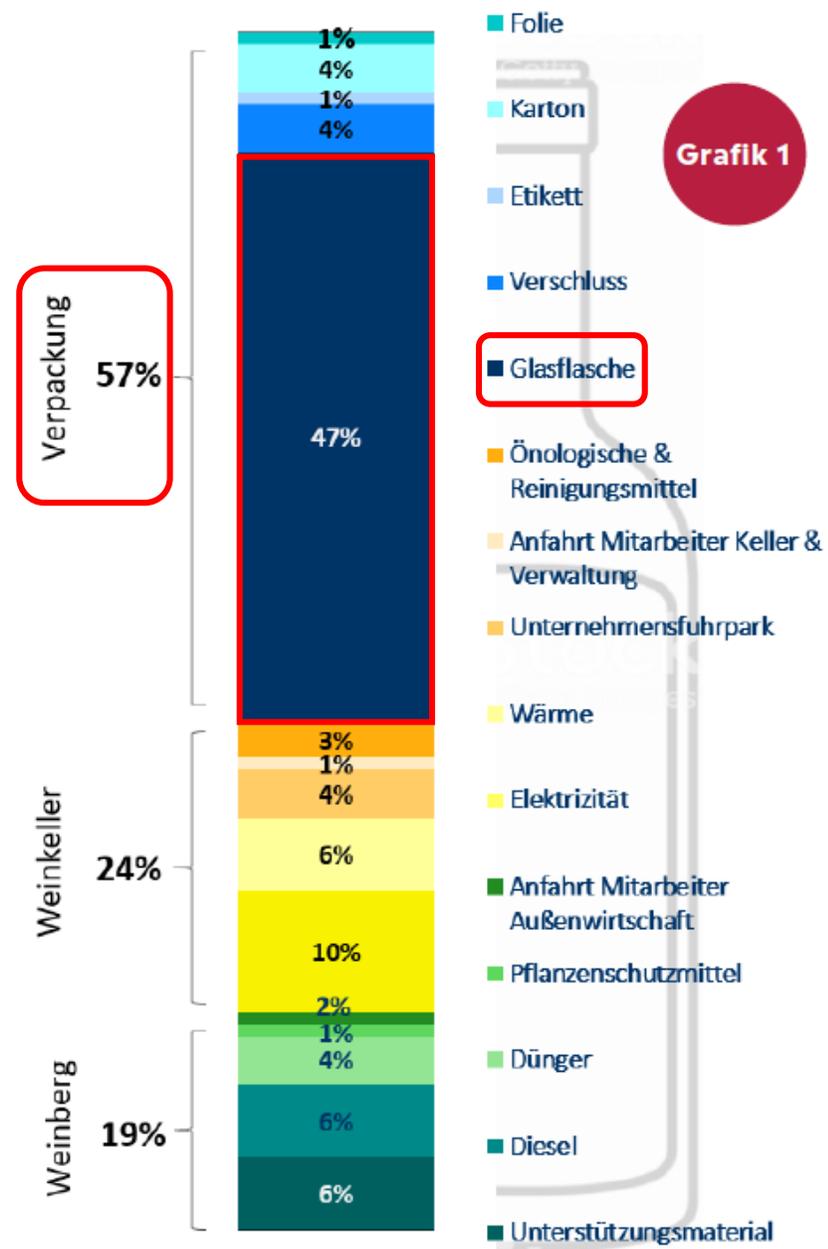
Nachhaltigkeitsaspekte - Hintergründe

Quelle: Maximilian Freund

CO₂-Fußabdruck



zusammengestellt aus:
 Walg 2008; Friedrich 2014; Abbott et al; 2016
 Navaro et al al 2016; Ponstein 2019, Rosner und
 Pölz 2021

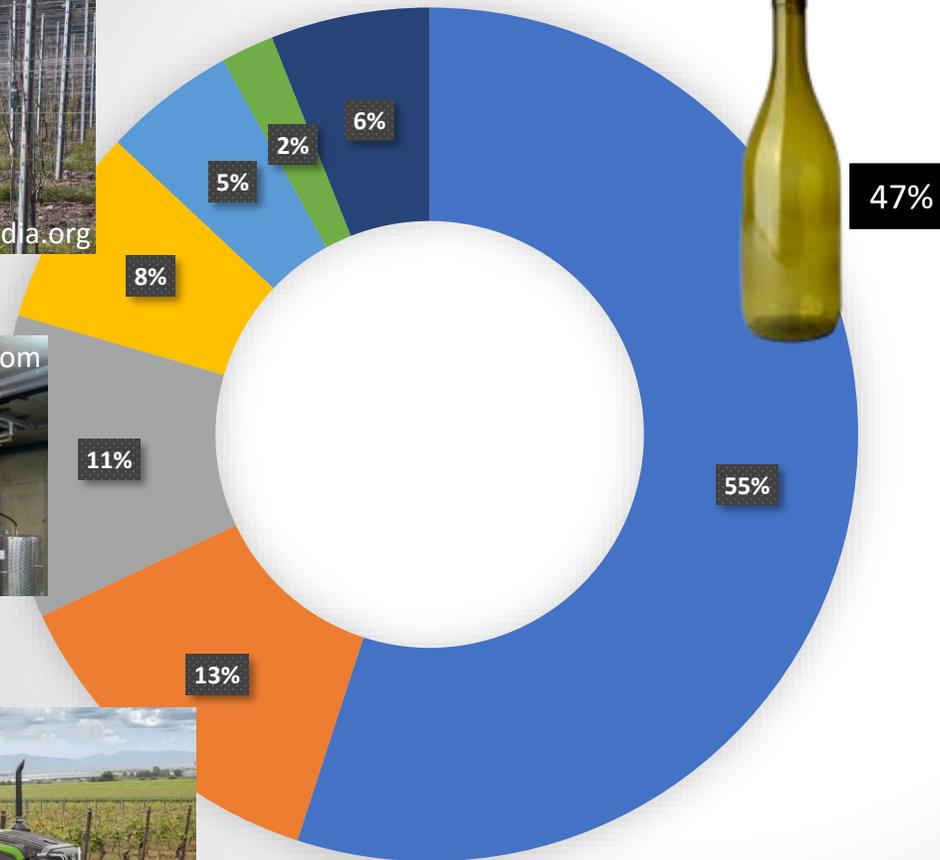


Unternehmensbetrachtung „von der Wiege bis zum Hoftor“

Treibhausgasbilanz einer Flasche Wein

Quelle: Ponstein, 2019, modifiziert

Hauptemissionsquellen - ohne Distribution



Beispielbetrieb

eigene Berechnung PCF TH Bingen

- Verpackung (85% Glas)
- Diesel
- Strom Keller
- Drahtrahmen
- Betriebsmittel Keller
- N2O (N-Düngung)
- Rest

Typische Stellschrauben in der Weinproduktion

- **Glasflasche (Einweg)**
 - Mehrwegsystem (Branchenlösung)
 - Leichtglasflaschen
 - Alternative Verpackungsformen
- **Dieserverbrauch**
 - Effizienter Umgang (Precision-farming)
 - (alternative Antriebstechniken)
- **Stromverbrauch im Keller**
 - Erwärmungs-/Kühlungsprozesse effizient gestalten
 - Herkunft aus regenerativen Quellen



➤ Leichtglasflaschen

Flaschengewicht 0,75l

- Beispielbetrieb 527g
- **Leichtglasflasche 350g**

THG-Emissionen (0,6 kg CO_{2e}/kg Glas)

- Beispielbetrieb 316g CO_{2e}
- **Leichtglasflasche 210g CO_{2e}**

Einsparpotential 16%

➤ Mehrwegsystem

THG-Emissionen (0,75l Flasche)

- Beispielbetrieb 316g CO_{2e}
- **Mehrweg (1 Umlauf) 197g CO_{2e}**
- **Mehrweg (5 Umläufe) 102g CO_{2e}**

Einsparpotential 18 bzw. 32%

➤ altern. Verpackungen



THG-Emissionen (0,75l Wein)

- Glasflasche 316g CO_{2e}
- **Bag in Box (3l) 52g CO_{2e}**
- **Pouch (1,5l) 71g CO_{2e}**

Einsparpotential 36 bzw. 39%

bezogen auf den **gesamten** CO_{2e} - Fußabdruck pro Produkteinheit

- Einfluss der Witterung
 - Ertragsausfälle durch Pilzkrankheiten (2021)/Trockenheit (2022) etc. verschlechtern die produktbezogene Bilanz (im Weinberg)
- Hohe Erträge wirken sich positiv auf die produktbezogene Klimabilanz aus
 - Widerstrebt dem Qualitätsanspruch vieler Betriebe
 - Differenzierte Betrachtung nötig?
- Pauschaler Vergleich zwischen einzelnen Produkten nicht zielführend
 - Standortbedingungen im jeweiligen Betrieb, Besonderheiten im Bezugsjahr



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Gibt es Fragen/Diskussionsbeiträge?

Europäische Union



ELER: hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



Rheinland-Pfalz



Ministerium für Wirtschaft, Verkehr,
Landwirtschaft und Weinbau



19:30 Uhr Weinprobe