



Klimaschutz & Wein in Deutschland & weltweit

Dr. Helena Ponstein

13. Januar 2022 | Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau Weinsberg

Agenda

- Klimawandel und Wein
- „1,5° Ziel“
- Klimaneutralität
- Deutschland
 - THG-Emissionen durch Wein
 - Klimaschutzmaßnahmen
- Weltweit
 - THG-Emissionen durch Wein aus den wichtigsten Weinbaunationen in Europa & Übersee
 - Klimaschutzmaßnahmen in globalen Wertschöpfungsketten von Wein
- Fazit

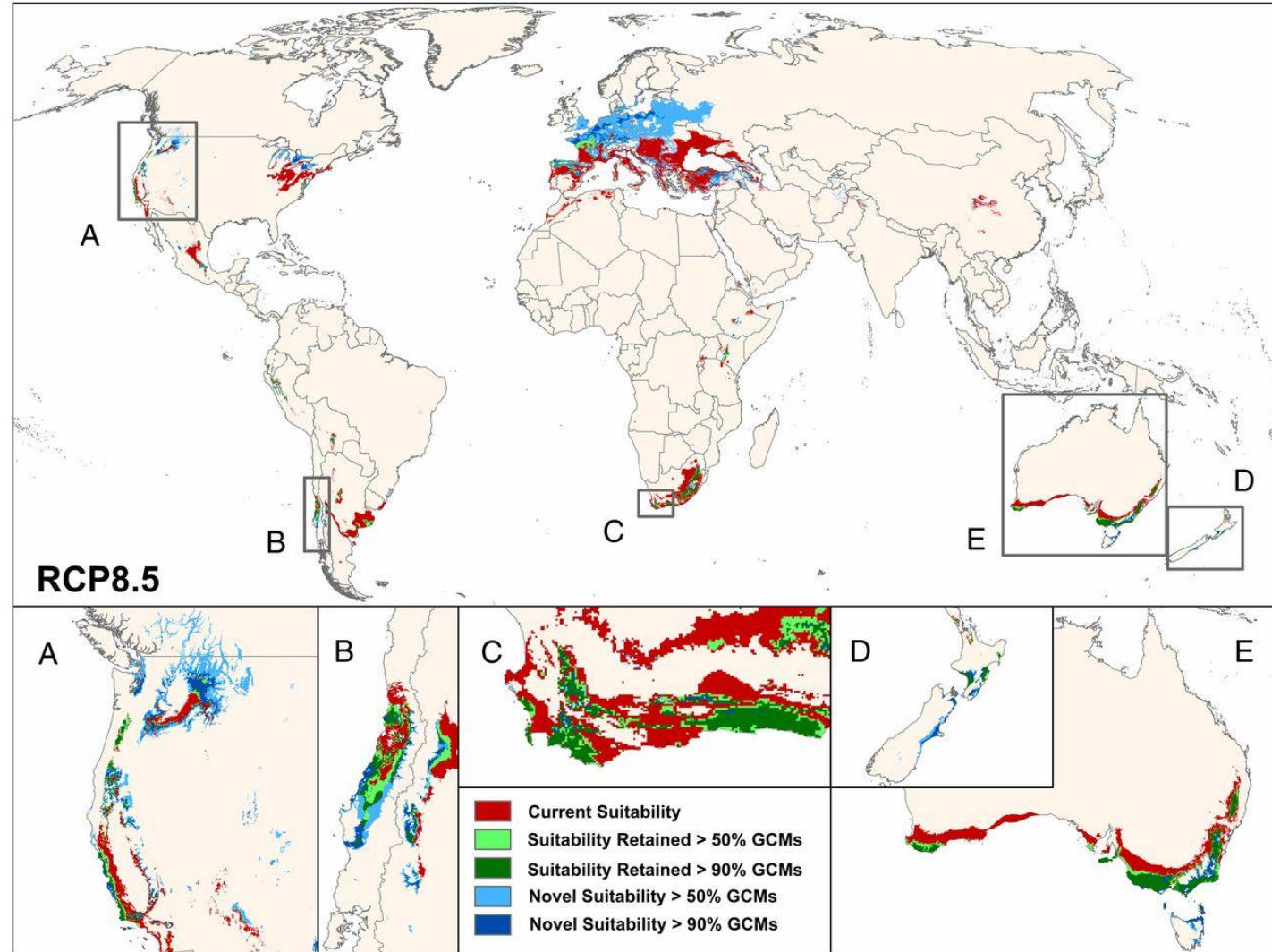


The background is an abstract composition of layered, torn paper in shades of white and light grey, set against a dark teal background. Teal-colored washes are applied over the paper layers, creating a sense of depth and movement. The overall effect is organic and textured.

Klimawandel & Wein

Klimawandelfolgen für Weinbauregionen

- Massive Veränderungen: Weinbaufläche verringert sich um 25% to 73% in den wichtigsten Weinbauregionen mit mediterranem Klima bis 2050 (RCP 8.5)
- Neue Flächen hin zu den Polen und in höheren Lagen
- Unter dem Strich deutlich weniger Fläche
- Steigende Konkurrenz um Fläche & Wasser mit anderen Ackerfrüchten

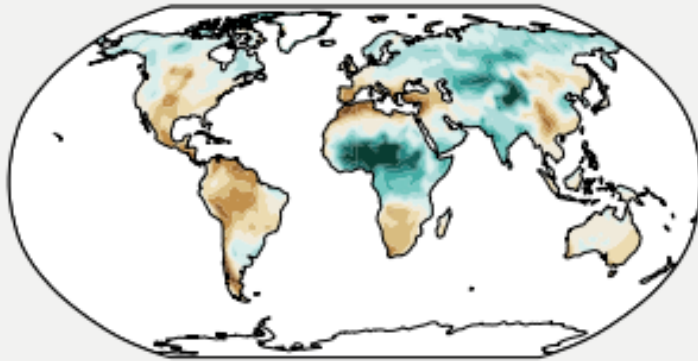


Kernproblem der Landwirtschaft: Lücke zwischen Wasserbedarf und Wasserverfügbarkeit

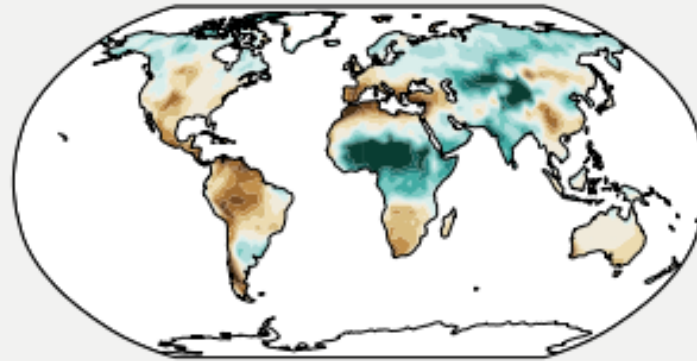
(d) Annual mean total column soil moisture change (standard deviation)

Across warming levels, changes in soil moisture largely follow changes in precipitation but also show some differences due to the influence of evapotranspiration.

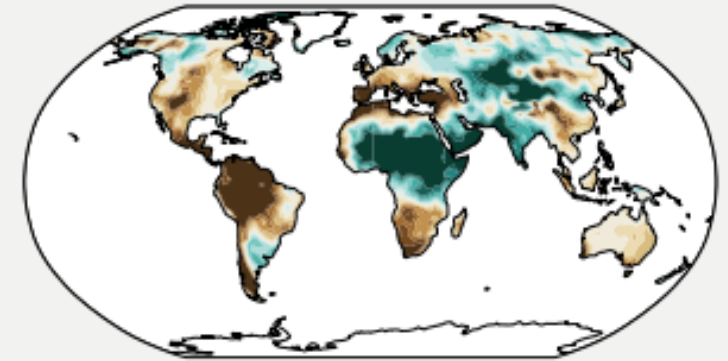
Simulated change at 1.5°C global warming



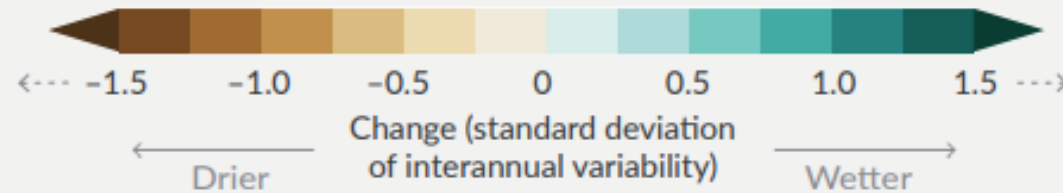
Simulated change at 2°C global warming



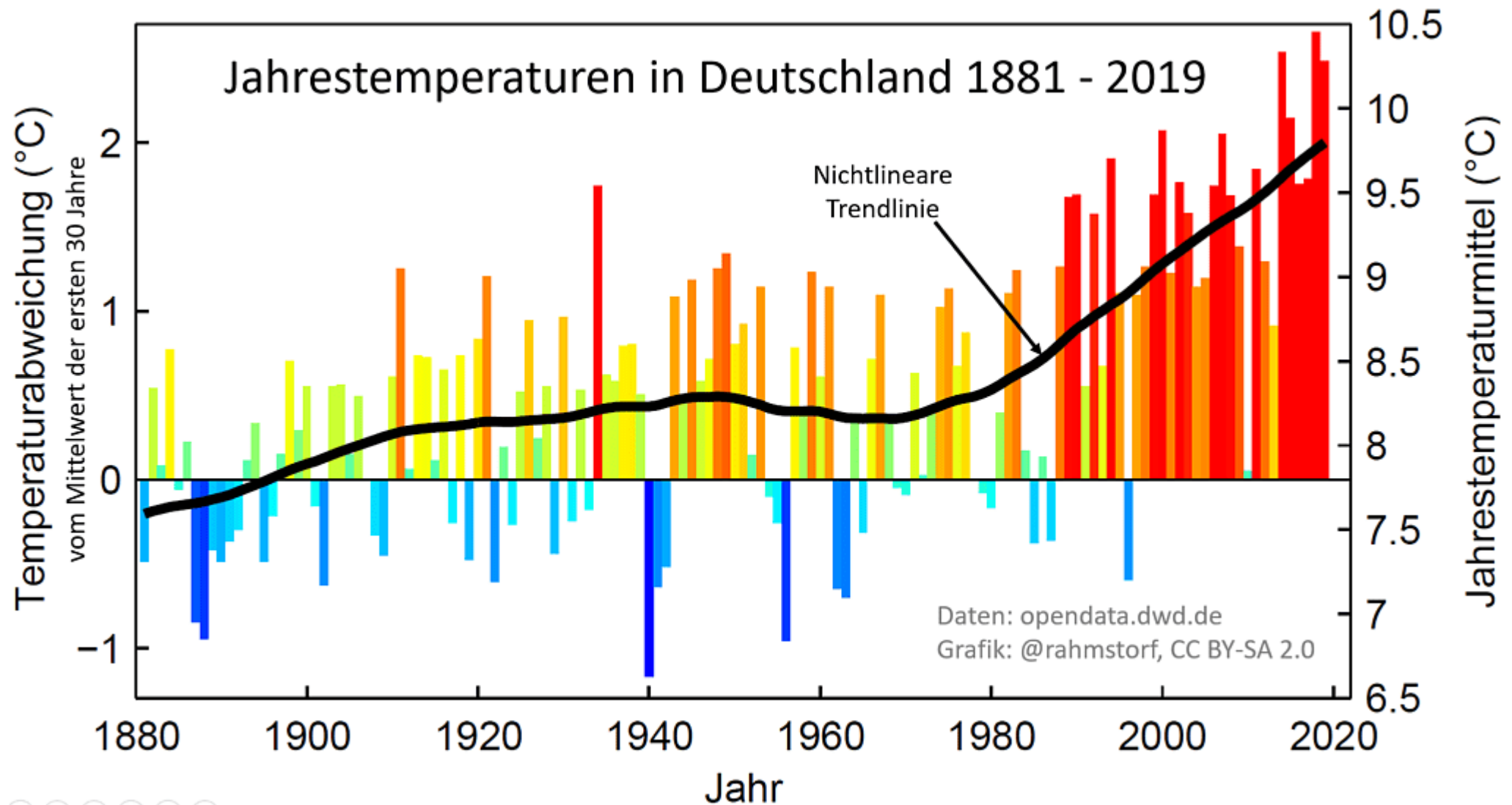
Simulated change at 4°C global warming



Relatively small absolute changes may appear large when expressed in units of standard deviation in dry regions with little interannual variability in baseline conditions.



Quelle: IPCC 2021, AR 6, 17. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM_final.pdf



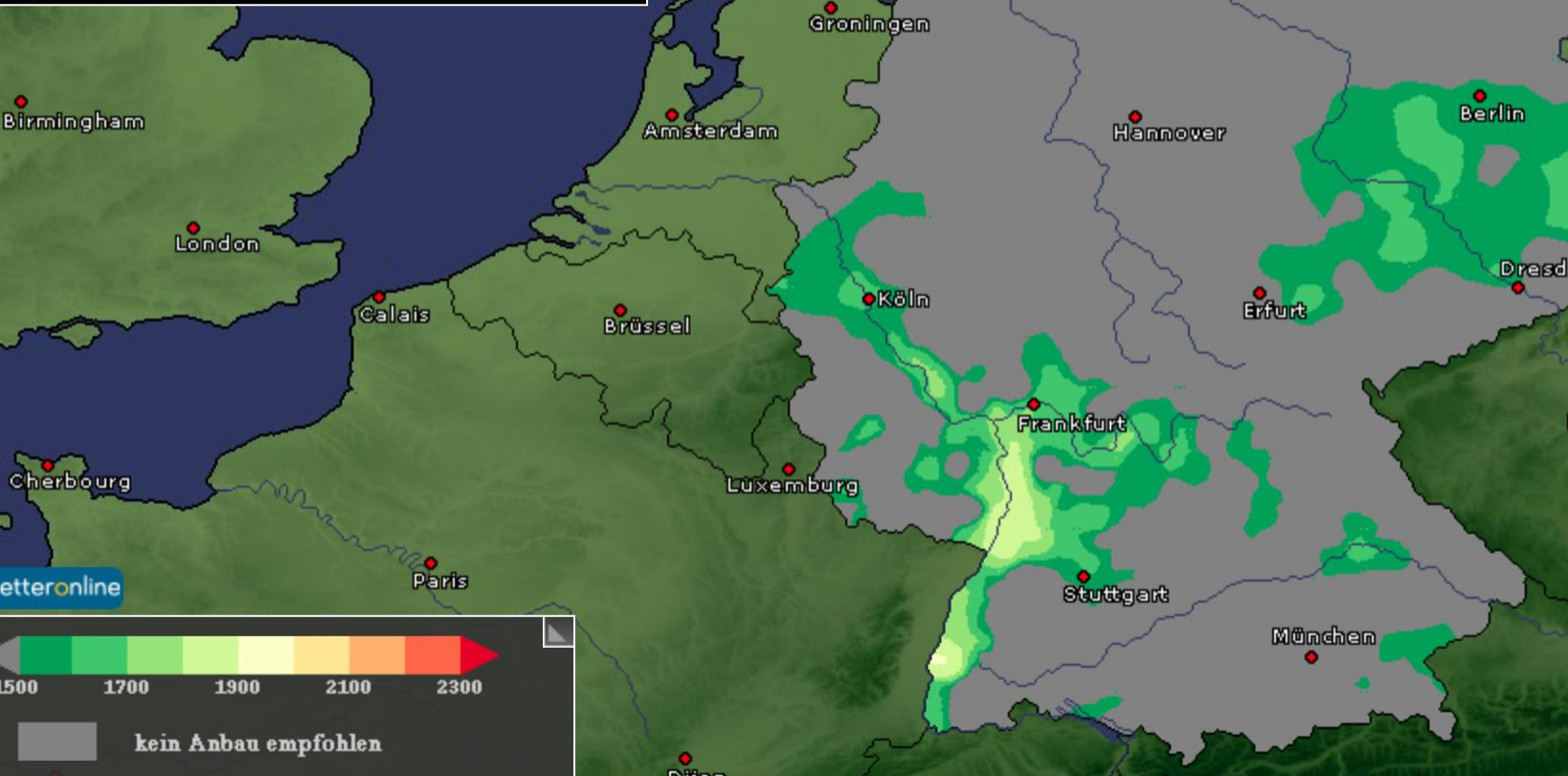
© STEFAN RAHMSTORF, NACH DATEN VON OPENDATA.DWD.DE / CC BY-SA 4.0 [CC BY-SA](#) (AUSSCHNITT)

Temperaturerhöhung stärker auf Landmassen – in DE +2 Grad C seit Mittelwert um 1870
Wir haben seit dem späten 19. Jh. eine Erwärmung von 2 Grad C

Thermischer Index im Weinbau nach Huglin

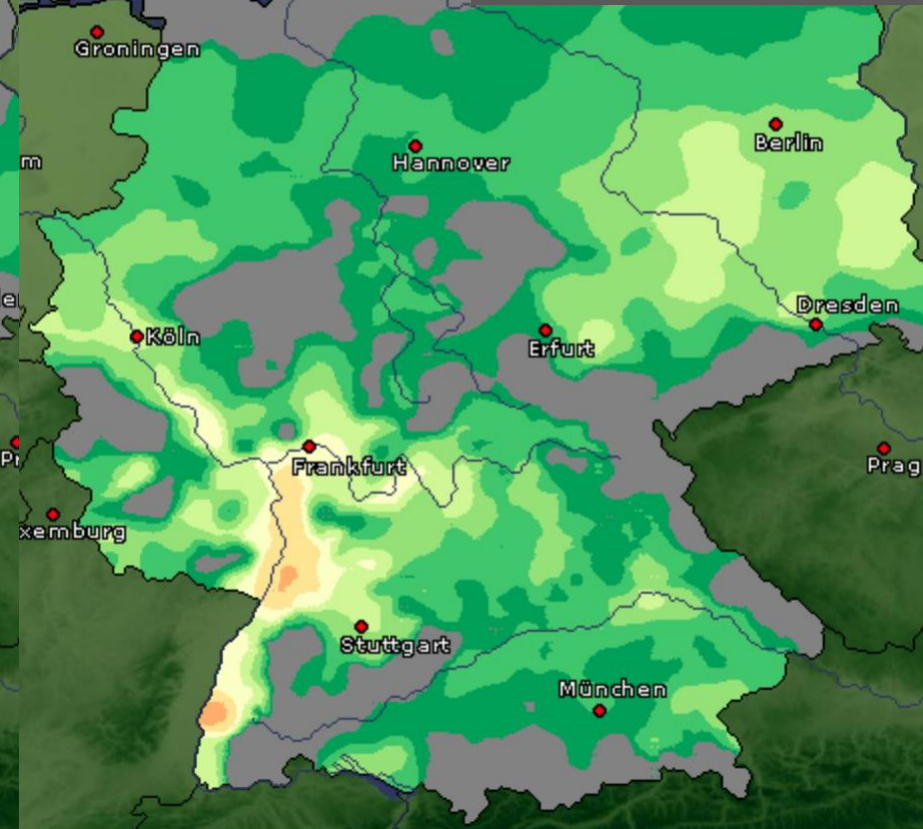
RCP 8.5/GCM temp hoch/STARS

1981 bis 2010



Huglin Index RCP 8.5

2071-2100



NASA & PIK: Klimawandelfolgen treten viel schneller ein



POTSDAM-INSTITUT FÜR
KLIMAFOLGENFORSCHUNG

[INSTITUT](#)

[PERSONEN](#)

[THEMEN](#)

[PRODUKTE](#)

[AKTUELLES](#)

[STARTSEITE](#) > [AKTUELLES](#) > [NACHRICHTEN](#)

Neue Studie von NASA und PIK: Bauern weltweit müssen sich schon innerhalb des nächsten Jahrzehnts auf neue Klimarealität einstellen

02.11.2021 - Neue Computersimulationen sagen tiefgreifende Veränderungen in den Anbaubedingungen und Erträgen der wichtigsten Kulturpflanzen schon in den nächsten 10 Jahren voraus, wenn sich die derzeitigen Trends der globalen Erwärmung fortsetzen. In den wichtigsten Kornkammern der Welt kann es viel schneller als bisher erwartet zu gravierenden Veränderungen kommen, so dass sich die Landwirte in aller Welt schon jetzt an die neuen klimatischen Gegebenheiten anpassen müssen. Bis Ende 2100 könnten global die Mais-Erträge um fast ein Viertel zurückgehen, während die Weizenenerträge möglicherweise weltweit um etwa 17 % steigen könnten.

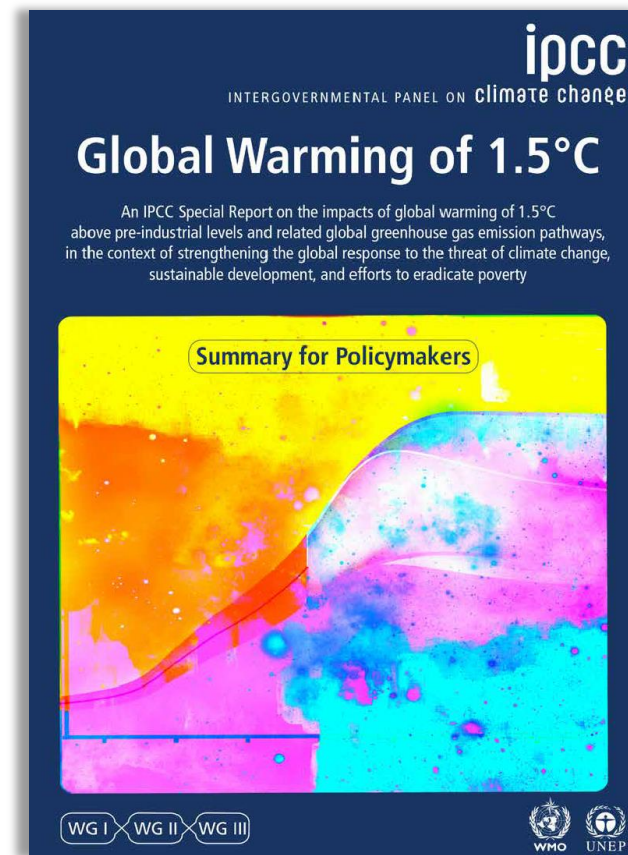
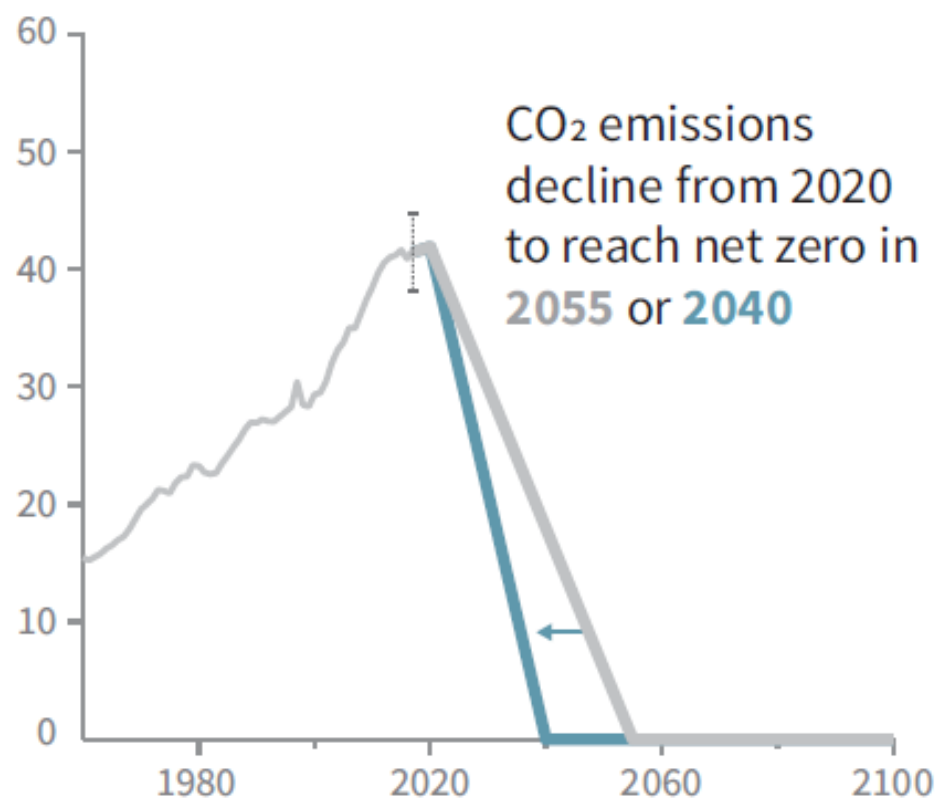
A black and white photograph of a young boy with short hair, shown in profile from the chest up. He is shouting or singing with his mouth wide open, facing a professional studio microphone. The microphone is mounted on a stand and has a circular pop filter in front of it. The background is a plain, light-colored wall.

**Erderwärmung auf
1,5° C begrenzen!**

Das 1,5 Grad Ziel: Klimaneutrale Welt bis 2040-2055

b) Stylized net global CO₂ emission pathways

Billion tonnes CO₂ per year (GtCO₂/yr)



12.05.2021

Novelle des Klimaschutzgesetzes beschreibt verbindlichen Pfad zur Klimaneutralität 2045



Klimaziel für 2030 von 55 auf 65 Prozent Treibhausgasminderung gegenüber 1990 angehoben, Bundesregierung beschließt noch 2021 weitere Maßnahmen

Deutschland wird bis 2045 klimaneutral und beschreibt den Weg dahin mit verbindlichen Zielen für die 20er und 30er Jahre. Das ist der Kern der Novelle des Klimaschutzgesetzes, die das Bundeskabinett heute auf Vorschlag von Bundesumweltministerin Svenja Schulze beschlossen hat. Bislang hatte die Bundesregierung Treibhausgasneutralität bis 2050 angestrebt. Das Zwischenziel für 2030 wird von derzeit 55 auf 65 Prozent Treibhausgasminderung gegenüber 1990 erhöht. Für 2040 gilt ein neues Zwischenziel von 88 Prozent Minderung. Die Klimaschutzanstrengungen werden so bis 2045 fairer zwischen den jetzigen und künftigen Generationen verteilt. Dazu hatte das Bundesverfassungsgericht die Bundesregierung Ende April aufgefordert. Die Bundesregierung wird zudem in den nächsten Wochen mit einem Sofortprogramm erste Weichenstellungen für das neue Ziel vornehmen. Das geht aus einem begleitenden Beschluss des Bundeskabinetts von heute hervor.



24.06.2021 | Klimaschutz

Novelle des Klimaschutzgesetzes vom Bundestag beschlossen

Gesetz beschreibt verbindlichen Pfad zur Klimaneutralität 2045 / Klimaziel für 2030 wird von 55 auf 65 Prozent erhöht



12.05.2021 | Klimaschutz

Entwurf eines Ersten Gesetzes zur Änderung des Bundes-Klimaschutzgesetzes



Klimaschutz & Wein

Willkommen bei Klimaneutraler Wein

Tragen Sie zum Klimaschutz bei & werden Sie klimaneutral. Hier werden Klimaschutz und Klimaneutralität wissenschaftlich fundiert erklärt, so dass Praktiker aus der Weinbranche wissen, was es damit auf sich hat und welche Schritte konkret unternommen werden können, um zur Begrenzung der Erderwärmung beizutragen.

[Newsletter abonnieren](#)

In 4 Schritten zum effektiven Klimaschutz



1. Klimarelevante Emissionen messen



2. Emissionen vermindern



3. Verbleibende Missionen ausgleichen



4. Kunden, Partner, Mitarbeiter zum Mitmachen inspirieren

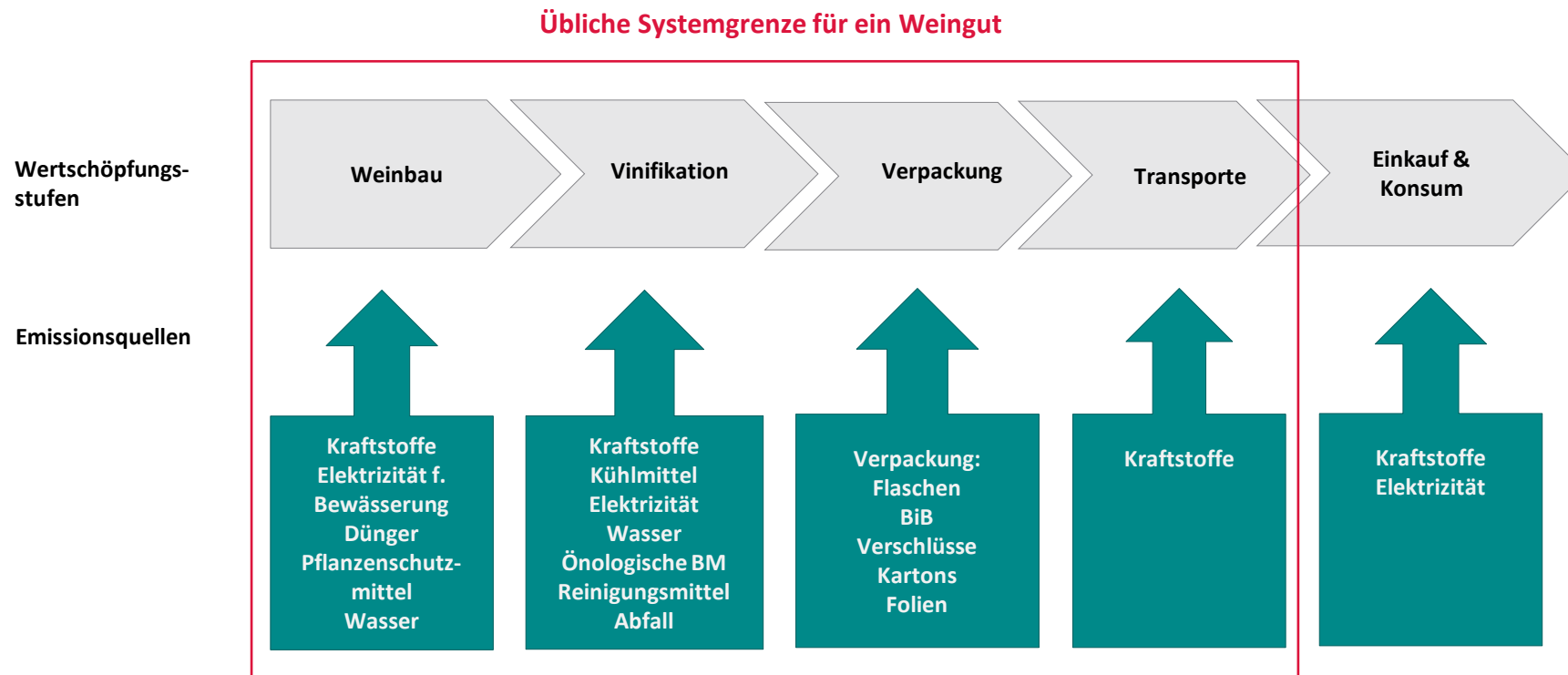
Klimaschutz beruht auf 4 Säulen

Betriebe der Weinbranche haben die Möglichkeit selbst zu handeln und zur Eindämmung des Klimawandels aktiv beizutragen.

MEHR DAZU

Systemgrenzen für Wein

- Systemgrenzen legen fest, welche Emissionsquellen berücksichtigt werden



Treibhausgasemissionen berechnen

- Emissionsbilanz ist Werkzeug, um die aktuelle Menge an Treibhausgasemissionen und die größten Verursacher festzustellen
- Grundlage für effektive Klimaschutzmaßnahmen
- $\text{Input} * \text{Emissionsfaktor} = \text{Emissionswert}$
 $1 \text{ L Diesel} * 3,31 \text{ kg CO}_2\text{e/L} = 3,31 \text{ kg CO}_2\text{e}$
- Umfasst alle im Kyoto Protokoll gelisteten Treibhausgase, normiert auf CO_2 -Äquivalente, inkl. $\text{N}_2\text{O} + \text{CH}_4$
- Diverse Standards (GHG Protocol, ISO, PAS)
- Industriespezifische Regelwerke, z.B. OIV

Forschung: Treibhausgasemissionen durch Wein



Greenhouse gas emissions and mitigation options for German wine production

Helena J. Ponstein^{a, b, c, *}, Andreas Meyer-Aurich^{a, b}, Annette Prochnow^{a, b}

^a Leibniz Institute for Agricultural Engineering and Bioeconomy (ATB), Max-Eyth-Allee 100, 14469 Potsdam, Germany

^b Faculty of Life Sciences, Humboldt Universität zu Berlin, Invalidenstr. 42, 10115 Berlin, Germany

^c German Institute for Sustainable Development (DINE) at Heilbronn University, Max-Planck-Str. 39, 74081 Heilbronn, Germany

ARTICLE INFO

Article history:
Received 1 June 2018
Received in revised form
29 October 2018
Accepted 22 November 2018
Available online 24 November 2018

Keywords:
Wine
Viticulture
Life cycle assessment
Carbon footprint
Greenhouse gas emissions
Monte Carlo simulation

ABSTRACT

In the light of a dire need to reduce greenhouse gas emissions (GHG) from food value chains, this paper analyses GHG emissions from wine production based on primary data from 5 wineries, one wine cellar and 9 grape producers in Germany and explores main emission sources based on their contributions to variance. Considering system boundaries from cradle to gate we found a 90% confidence interval for results between 0.753 and 1.069 kg CO₂e per bottle of wine. Main contributors to variance were bottle weight (31%), electricity usage (18%), heat (11%), yield (–9%), and diesel use in vineyards (9%). Looking at production process phases, 19% of emissions resulted from the production of wine grapes, while 81% were attributable to the winery phase, mainly to the packaging materials (57%). Exploring the mitigation potential of a reduction in bottle weight, reuse of glass bottles, increase in packaging volume and renewable energies, we found that the reuse of glass bottles deserves close attention from wine producers, consumers, and policy makers who strive for an effective decarbonization of the wine value chain. The mitigation potential of the reuse of an average bottle exceeds the mitigation potential from a reduction in bottle weight by more than threefold. A combination of the replacement of grid electricity by renewable energies, bottle weight reduction and reuse can curb GHG emissions per bottle of wine by 47%.

© 2018 Elsevier Ltd. All rights reserved.

1. Introduction

Germany's long history of wine production dates back to the Roman era. As the world's tenth largest wine producer, with an annual volume of 8.9 million hectolitres from approximately 102,000 hectares of planted vineyards in 2016, Germany is amongst the most important markets in terms of wine consumption. Its consumption volume of 20.5 million hectolitres (hl) the country is exceeded only by Italy (22.5 million hl), France (27.0 million hl) and the USA (31.8 million hl) (OIV, 2017). With a market volume of €8.9 billion, wine plays an important economic role (Deutsches Weininstitut, 2017).

A lot of attention has been paid to the environmental impacts of the wine value chain (Christ and Burritt, 2013). A focus on

greenhouse gas emissions (GHG) can be observed in the literature, referred to as a proxy for environmental impacts (Rugani et al., 2013). An estimate of the contributions of wine to global anthropogenic greenhouse gas emissions revealed that this value chain cannot be overlooked, contributing approximately 0.3% of annual global GHG emissions (Rugani et al., 2013). Amienyo et al. (2014) demonstrated the significance of the wine sector on the national level for a country with a high wine consumption per capita, estimating that the annual wine consumption in the UK caused 0.6% of the national GHG emissions. This demonstrates that while the wine industry is highly affected by climate change (Hannah et al., 2012; Galbreath, 2012), it also is a relevant driver of global warming.

Internationally, wine producers regard the inventory of the greenhouse gas emissions related to their activities, commonly referred to as carbon footprint (CF), as an incremental element of environmental sustainability (Scolnik, 2013), and a driver for eco-innovation (Navarro et al., 2017a). The communication of low GHG emissions to customers provided a competitive edge for food items in Germany, as the consumer's willingness to pay was positively associated with lower carbon emissions (Greibus et al., 2016). This



How to increase sustainability in the Finnish wine supply chain? Insights from a country of origin based greenhouse gas emissions analysis

Helena J. Ponstein^{a, b, c, *}, Stefano Ghinoi^{d, e}, Bodo Steiner^{d, e, f}

^a Faculty of Life Sciences, Humboldt Universität zu Berlin, Invalidenstr. 42, 10115, Berlin, Germany

^b Leibniz Institute for Agricultural Engineering and Bioeconomy (ATB), Max-Eyth-Allee 100, 14469, Potsdam, Germany

^c Deutsches Institut für Nachhaltige Entwicklung (DINE), Max-Planck-Str. 38, 74081 Heilbronn, Germany

^d Department of Economics and Management, University of Helsinki, P.O. Box 27, 00014, Helsinki, Finland

^e Helsinki Institute of Sustainability Science - HELSUS, P.O. Box 65, 00014, Helsinki, Finland

^f Department of Resource Economics and Environmental Sociology, University of Alberta, 515 General Services Building, Edmonton, AB, T6G 2H1, Canada

ARTICLE INFO

Article history:
Received 26 July 2018
Received in revised form
19 December 2018
Accepted 8 April 2019
Available online 11 April 2019

Keywords:
Life cycle assessment
Greenhouse gas emissions
Wine
Supply chain management
Scenario analysis
Finland

ABSTRACT

As wine supply chains become increasingly globalized, sustainability issues take on ever greater importance. This is the first study to analyse the environmental sustainability aspect of greenhouse gas (GHG) emissions from a global wine supply chain perspective, covering just over 90% of Finland's wine imports. Lacking substantial domestic production capacity, virtually all wine consumed in Finland is imported. Finland is comparable to its Nordic neighbours, Sweden and Norway, in this respect. The Life Cycle Assessment (LCA) methodology was combined with sensitivity and scenario analyses to investigate GHG emissions implications from prospective policy changes. Our results spotlight differences related to wine production in the eight main wine producing countries for the Finnish market (Australia, Chile, France, Germany, Italy, Spain, South Africa, and the United States), related logistics, and all packaging types for wine used in Finland (glass bottle, Bag-in-Box, PET bottle, beverage carton, and pouch). We found an average value of 1.23 kg CO₂e for 0.75 L wine consumed in Finland, ranging from 0.59 kg CO₂e for French wine in a bag-in-box packaging to 1.92 kg CO₂e for Australian wine in a glass bottle. After identifying the main GHG emission hotspots in the wine supply chain, our scenario analyses highlight the effects of reducing glass bottle weight, moving away from glass packaging toward bag-in-box, increasing bulk wine export volumes to Finland, and following the European Commission's Energy 2020 strategy which targets increasing energy efficiency by 20 percent.

© 2019 Published by Elsevier Ltd.

1. Introduction

Seeking to improve the sustainability of supply chains, practitioners and scholars of sustainable supply chain management are increasingly using systems approaches, including analyses of greenhouse gas emissions (GHG), environmentally extended input-output analyses, and Life Cycle Assessment (LCA) (Blass and Corbett, 2018; Pfister et al., 2017; Ahl and Searcy, 2013). These approaches, and in particular LCA, have gained in importance due to rising demands for transparency and principle-based

sustainability standards (Ayuso et al., 2016), and the need for a harmonization of sustainability claims, as the EU Commission's Environmental Footprint pilot evidences (European Commission, 2018). LCA is widely used to assess the environmental impacts of a product, organization, or service, focusing on the resources used throughout its lifecycle, i.e. from raw material acquisition to waste management (ISO, 2006a and 2006b; Finnveden et al., 2009; Hellweg and I Canals, 2014). These LCA and related systems approaches can help supply chain members to identify cost saving opportunities through energy efficiency initiatives (Matthews et al., 2008; Song et al., 2018) or provide opportunities for restructuring entire supply chains (Steiner and Jäger, 2018; Linton et al., 2007).

The reduction of the overall agri-food sector's carbon footprint (CF) is seen as one important potential contribution to mitigate such anthropogenic GHG emissions (Vermeulen et al., 2012). The

* Corresponding author. Faculty of Life Sciences, Humboldt Universität zu Berlin, Invalidenstr. 42, 10115, Berlin, Germany.
E-mail addresses: ponstein@dine-heilbronn.de (H.J. Ponstein), stefano.ghinoi@helsinki.fi (S. Ghinoi), bodo.steiner@helsinki.fi (B. Steiner).

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.04.088>

0959-6526/© 2019 Published by Elsevier Ltd.

Ponstein et al., 2019a

Ponstein et al., 2019b

28.04.2021 | LCA FOR AGRICULTURE | Ausgabe 7/2021 **OPEN ACCESS**

Exploring sustainability potentials in vineyards through LCA? Evidence from farming practices in South Africa

Zeitschrift: *The International Journal of Life Cycle Assessment* > Ausgabe 7/2021

Autoren: V. Russo, A. E. Strever, H. J. Ponstein

Zum Volltext

» PDF-Version jetzt herunterladen

Wichtige Hinweise

Abstract

Purpose

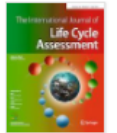
Following the urgency to curb environmental impacts across all sectors globally, this is the first life cycle assessment of different wine grape farming practices suitable for commercial conventional production in South Africa, aiming at better understanding the potentials to reduce adverse effects on the environment and on human health.

Methods

An attributional life cycle assessment was conducted on eight different scenarios that reduce the inputs of herbicides and insecticides compared against a business as usual (BAU) scenario. We assess several impact categories based on ReCiPe, namely global warming potential, terrestrial acidification, freshwater eutrophication, terrestrial toxicity, freshwater toxicity, marine toxicity, human carcinogenic toxicity and human non-carcinogenic toxicity, human health and ecosystems. A water footprint assessment based on the AWARE method accounts for potential impacts within the watershed.

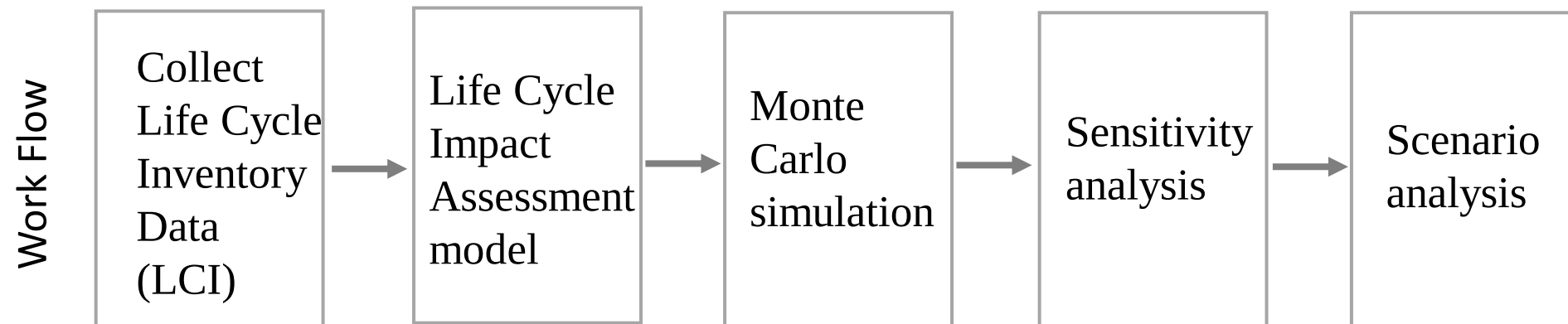
Results and discussion

Results show that in our impact assessment, more sustainable farming practices do not always outperform the BAU scenario, which relies on synthetic fertiliser and agrochemicals. As a main trend, most of the impact categories were dominated by energy requirements of wine grape production in an irrigated vineyard, namely the usage of electricity for irrigation pumps and diesel for agricultural machinery. The most favourable scenario across the impact categories provided a low diesel usage, strongly reduced herbicides and the absence of insecticides as it applied cover crops and an integrated pest management. Pesticides and heavy metals contained in agrochemicals are the main contributors to emissions to soil that affected the toxicity categories and impose a risk on human health, which is particularly relevant for the manual labour-intensive South African wine sector. However, we suggest that impacts of agrochemicals on human health and the environment are undervalued in the assessment. The 70% reduction of toxic agrochemicals such as Glyphosate and Paraquat and the 100% reduction of Chlorpyrifos in vineyards hardly affected the model results for human and ecotoxicity. Our concerns are magnified by the fact that manual labour plays a substantial role in South African vineyards, increasing the exposure of humans to these toxic chemicals at their workplace.



Methodisches Rahmenwerk

- Partielle Lebenszyklusanalyse
- Rahmenwerke: ISO 14040: 2006a, ISO 14044:2006b und daraus abgeleitet ISO 14064:2006c und GHG Protocol (2004, 2011)
- Methodik für die Analyse von diversen Umweltauswirkungen von menschlichen Aktivitäten in verschiedenen Wirkungskategorien
- In der Dissertation wurde die Wirkungskategorie Klimawandel anhand des Indikators kg CO₂ Äquivalente (kg CO₂e) untersucht



Treibhausgasemissionen durch Wein

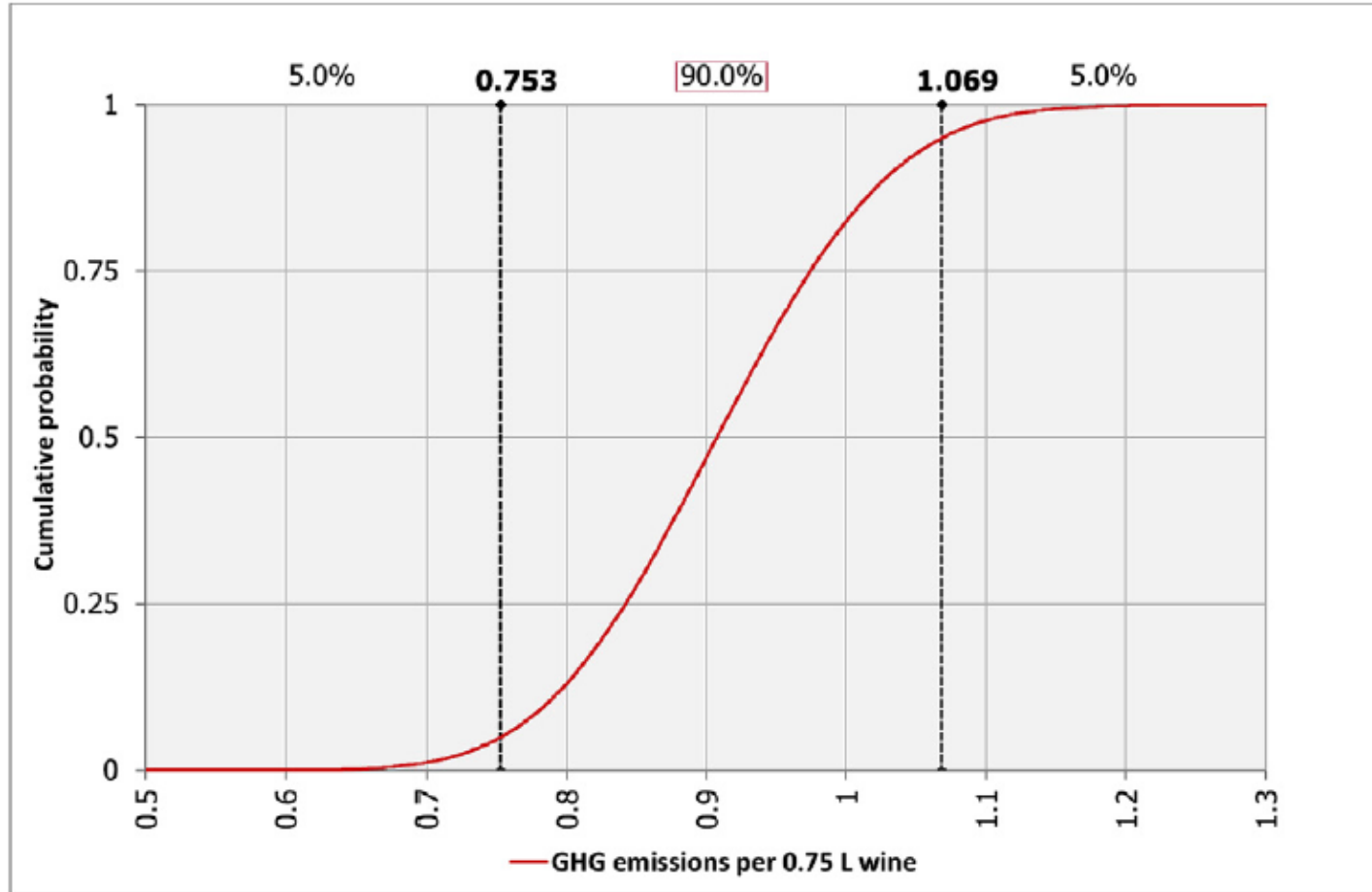
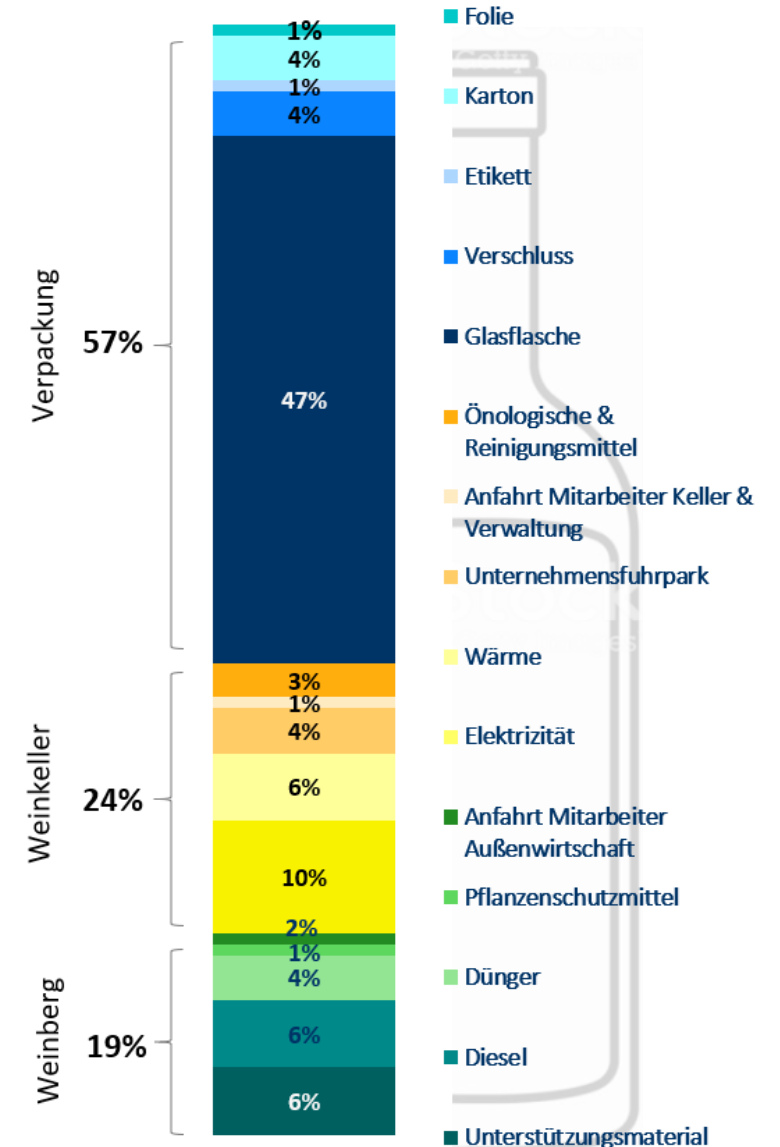


Fig. 3. Monte Carlo simulation of GHG emissions per FU.

Ponstein et al., 2019. Greenhouse gas emissions and mitigation options for German wine Production. J. Clean. Prod. 212, 800-809.

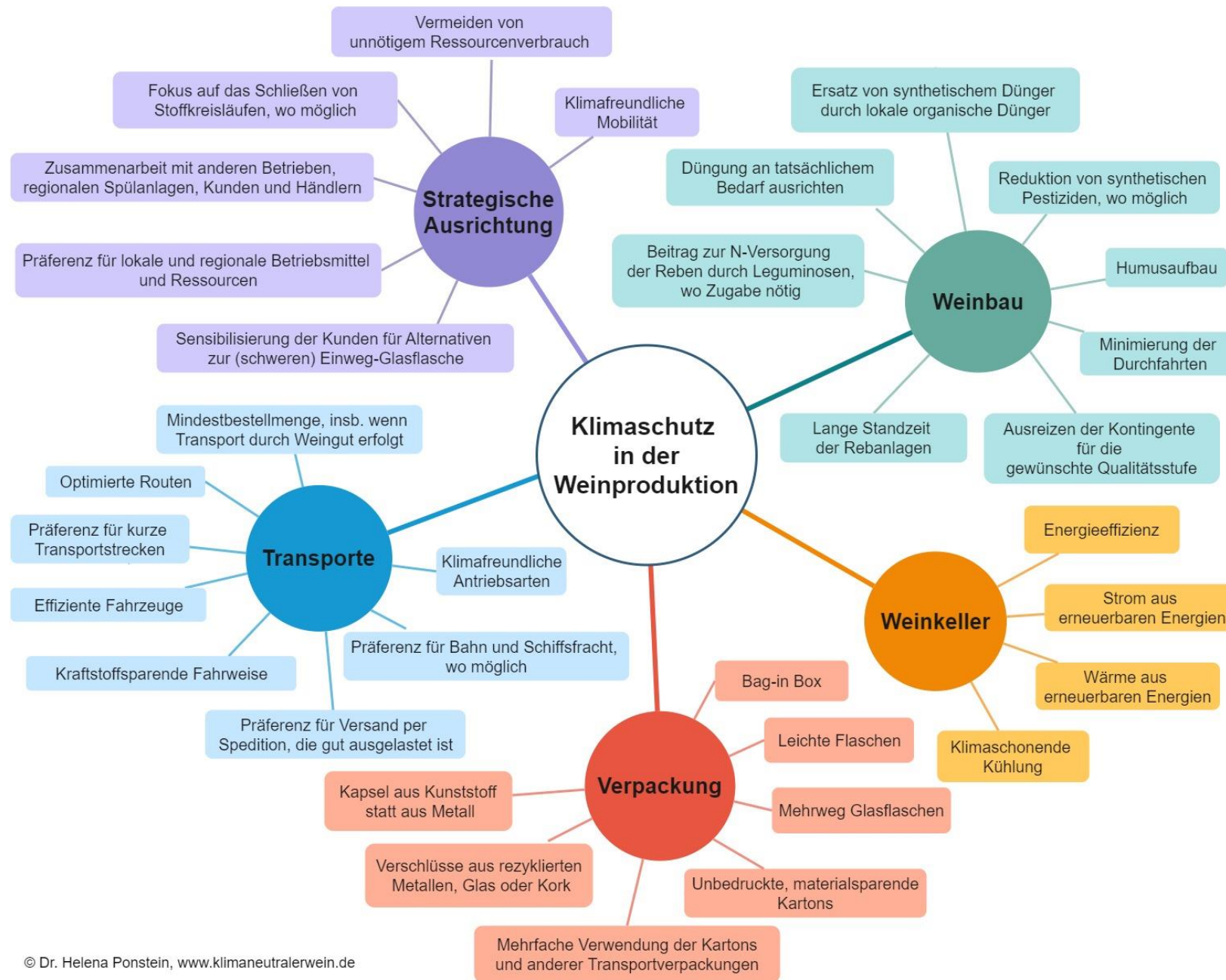
15/11/2021

Dr. Helena Ponstein



Quelle: Ponstein, 2019, modifiziert.

20



© Dr. Helena Ponstein, www.klimaneutralerwein.de

Contribution to variance

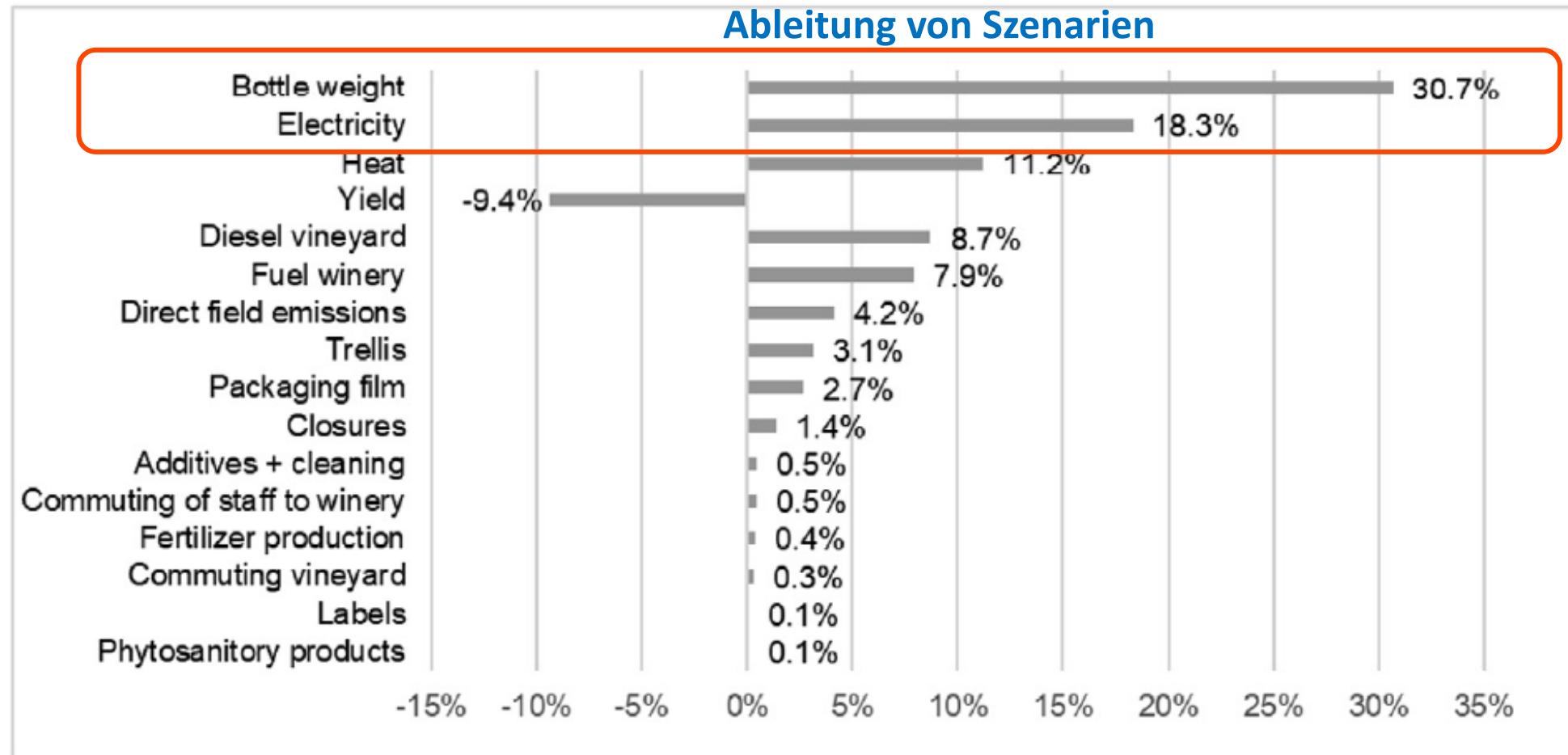
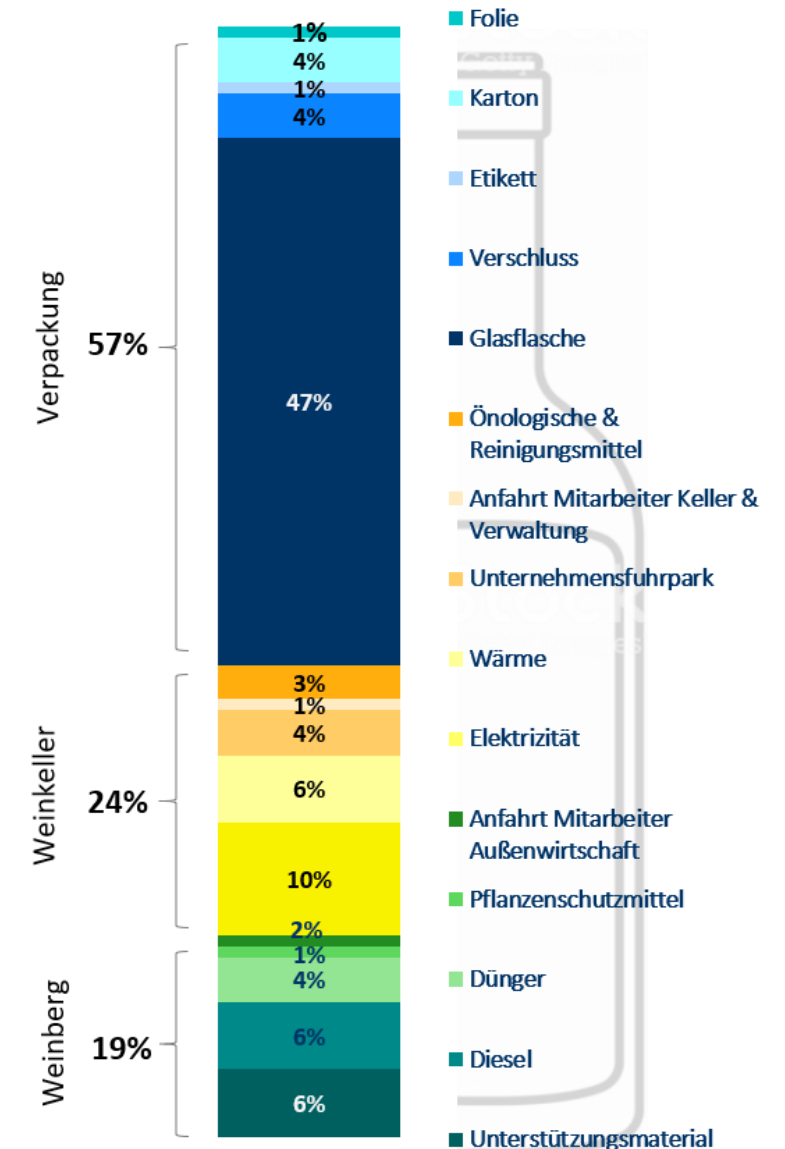


Fig. 4. Contribution to variance of GHG emission sources.

Effektive Klimaschutzmaßnahmen

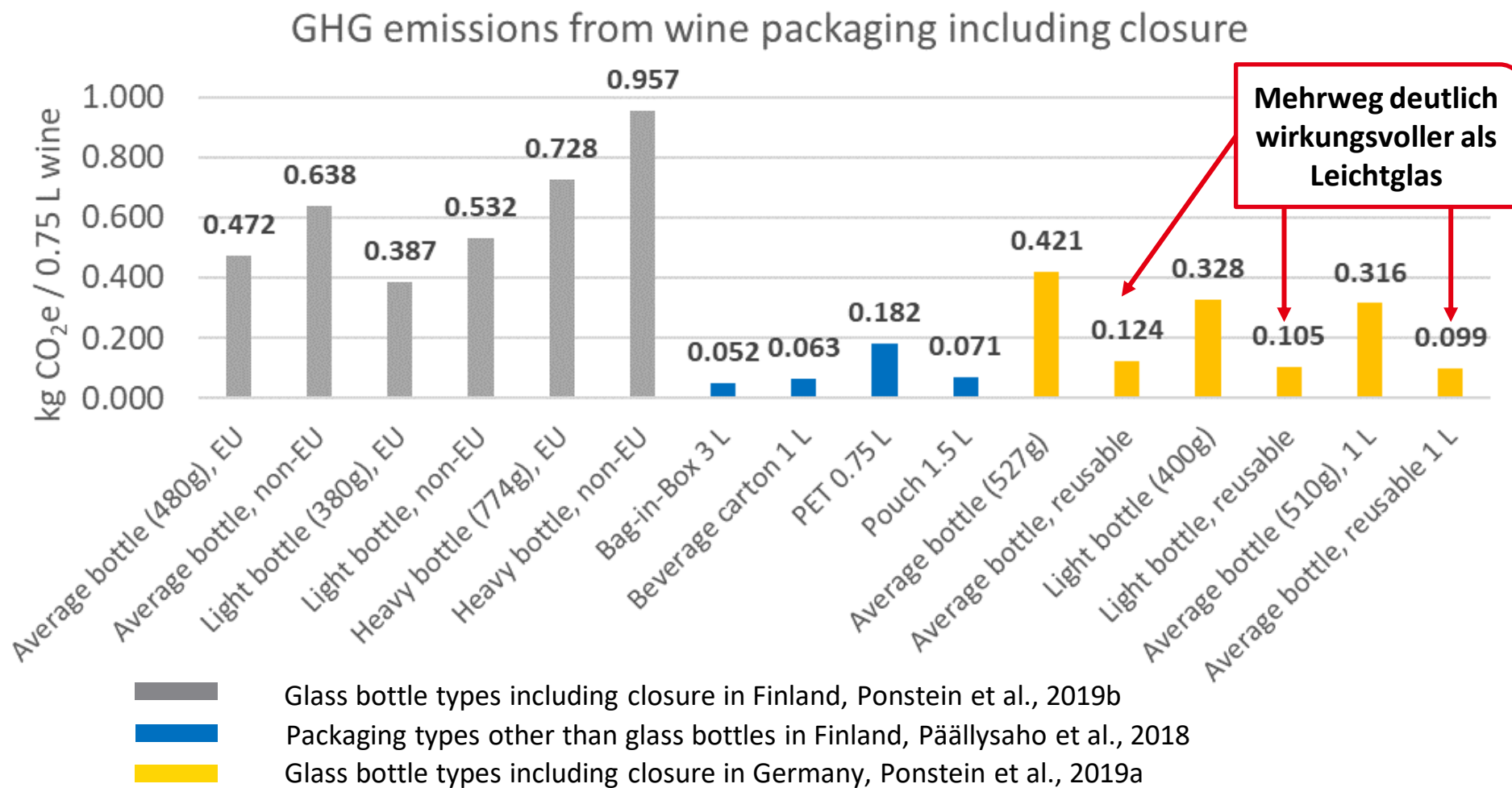
1. Verpackung
2. Dekarbonisierung der Energieträger (Diesel, Benzin, Gas, Öl & Elektrizität)
3. Ressourceneffizienz im Weinbau





Klimaschutzmaßnahme Nr. 1: Verpackung

Klimaschutzmaßnahme Nr. 1: Verpackung



Grafik aus Ponstein, 2019

Klimaschutzmaßnahme Nr. 1: Verpackung

- Bag-in-Box ist die klimafreundlichste Verpackung
- Leichtglas ist wichtig, aber die Möglichkeiten sind begrenzt
- Deutliche Erhöhung des Scherbenanteils kaum noch möglich, je nach Energiemix des Glasproduzenten können die THG reduziert werden
- Durch Mehrweg-Glasflaschen sind erhebliche Emissionsminderung möglich
 - Gewicht der Flasche wenig bedeutsam, wichtig ist die Anzahl der Nutzungszyklen
- Mitigation von 47% der THG-Emissionen „von der Wiege bis zum Werkstor“ durch Mehrweg-Glasflasche + Solarstrom
- Mehrweg verlangt keine wesentliche Veränderungen des Flaschengewichts als Parameter der Kaufentscheidung seitens der Konsumenten
 - Sehr effektive Klimaschutzmaßnahme, auch ohne Bag in Box
 - Heutige Infrastruktur nicht ausreichend

Table 9
Mitigation potential of selected scenarios.

# Scenario	Description	kg CO ₂ e sce-nario, per FU	Mitigation (kg CO ₂ e)	Mitigation (% result)
1 Weight reduction, average weight	Reduction of glass bottle weight from 0.527 kg to 0.400 kg (0.75 L)	0.297	0.094	11%
2 Reuse, average weight	Reuse of average 0.527 kg bottle (0.75 L)	0.093	0.298	36%
3 Reuse light-weight	Weight reduction to 0.400 kg and reuse (0.75 L)	0.074	0.317	38%
4 1.0 L bottle volume	FU in average disposable 1.0 L glass bottle, 0.510 kg	0.285	0.107	13%
5 1.0 L bottle volume reuse	FU in average reusable 1.0 L glass bottle, 0.510 kg	0.068	0.323	39%
6 Renewable energy	Electricity consumption: replacement of grid electricity with renewable energy (PV)	0.011	0.074	9%

Ponstein et al., 2019. Greenhouse gas emissions and mitigation options for German wine Production. J. Clean. Prod. 212, 800-809.

Klimaschutzmaßnahme Nr. 2: Dekarbonisierung der Energieträger in der Weinproduktion

Dekarbonisierung

- Energieträger der Zukunft: Strom und Wasserstoff
- Vielzahl von Herausforderungen
 - Lange Reinvestitionszyklen
 - Fehlende Infrastruktur (droht Engpass in allen Sektoren zu bleiben)
 - Mangelnde Wirtschaftlichkeit
 - Fehlende Verfügbarkeit klimaneutraler Energieträger



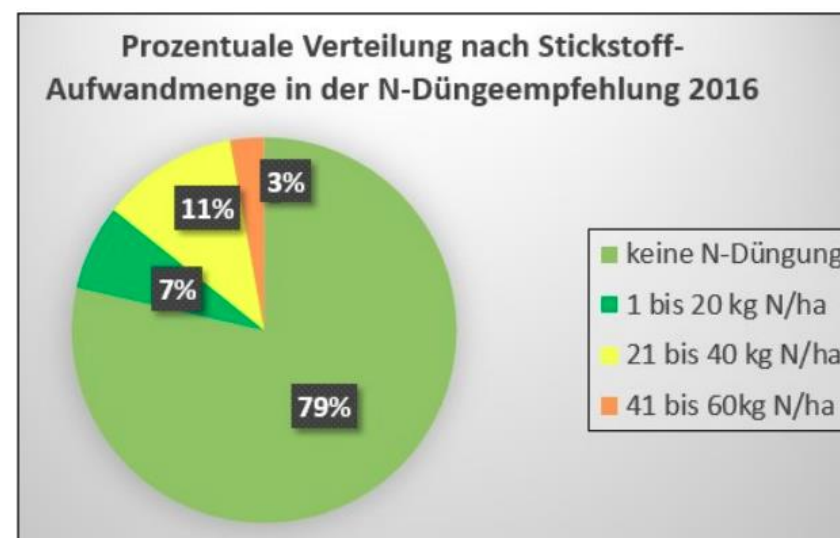
<https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/energiewende.html>

Klimaschutz im Weinberg



Klimaschutz im Weinberg: Ressourceneffizienz

- Je höher die Erntemenge bei gleichbleibendem Materialeinsatz, desto geringer der CO₂-Fußabdruck durch die Traubenproduktion!
=> Kontingente ausschöpfen ist wesentliches Element der Ressourceneffizienz im Weinbau
- Unterstützungsmaterial bei Neuanlage weiter verwenden
- Effektive Düngung
 - Der tatsächliche Bedarf an N-Zufuhr wird häufig überschätzt
- Klimafreundliche Nährstoffquellen
 - Lokaler Wirtschaftsdünger
- Piwis



Grafik: Huth & Husslein, 2017. 7. & 8. ZWISCHENBERICHT zur weinbaulichen Beratung der Kooperationsbetriebe. Kooperationsprojekt „Grundwasserschutz im Weinbau in der Verbandsgemeinde Maikammer“. <https://vg-maikammer.de/wp-content/uploads/2017/12/Bericht-weinbauliche-Beratung.pdf>, Zugriff 8.11.2021

Fazit für deutschen Wein



Fazit für deutschen Wein

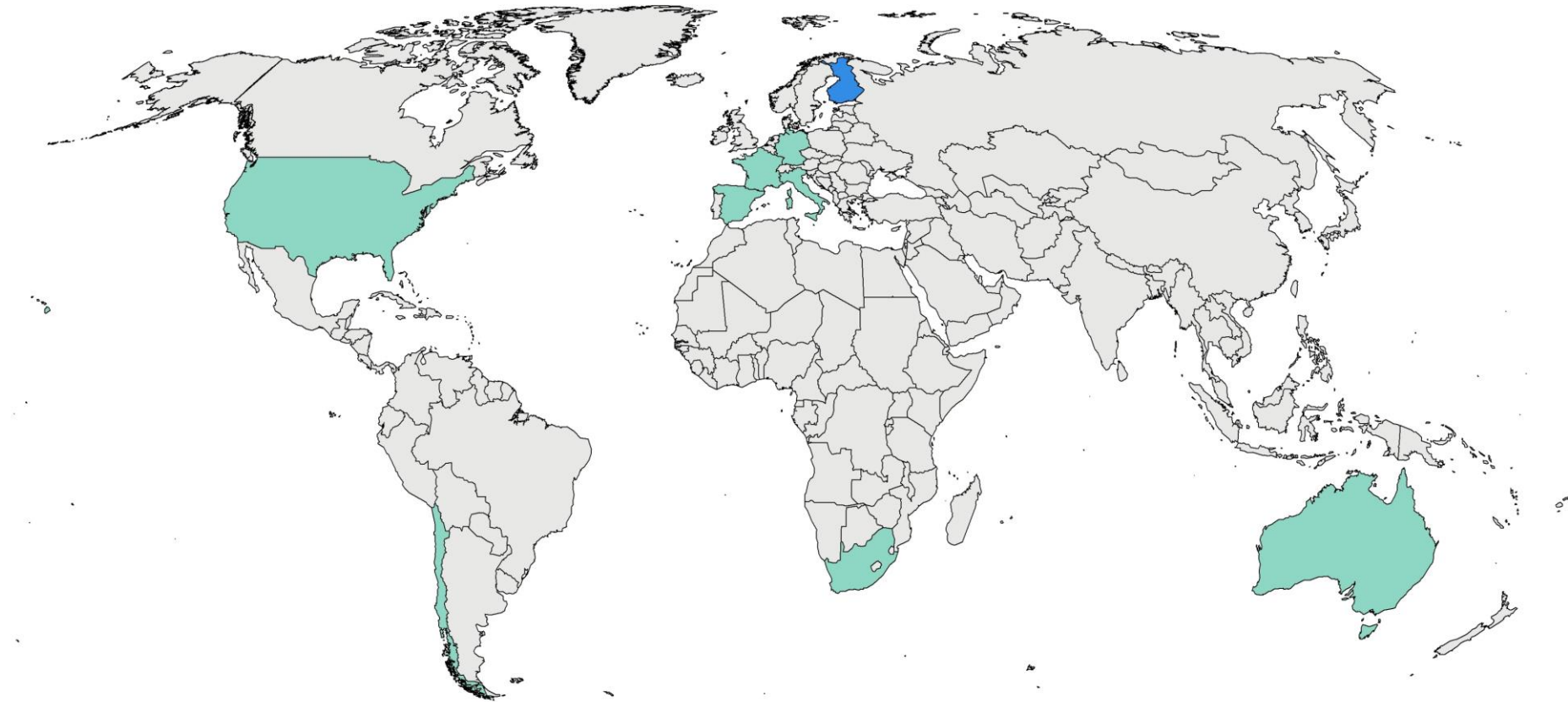
1. Dringender Handlungsbedarf – die Weinbranche ist vom Klimawandel extrem stark betroffen
2. Ohne die fundamentale Veränderung der Verpackung kann die Weinbranche nicht klimafreundlich werden
3. Die Dekarbonisierung des Energienutzung in den Betrieben hängt an der erfolgreichen Umsetzung der Energiewende Deutschlands
4. Im Weinberg bedarfsgerechte Düngung, Stickel & Drähte weiter verwenden, Ertragskontingent möglichst ausschöpfen





Vermeidung von THG-Emissionen in globalen Wertschöpfungsketten von Wein

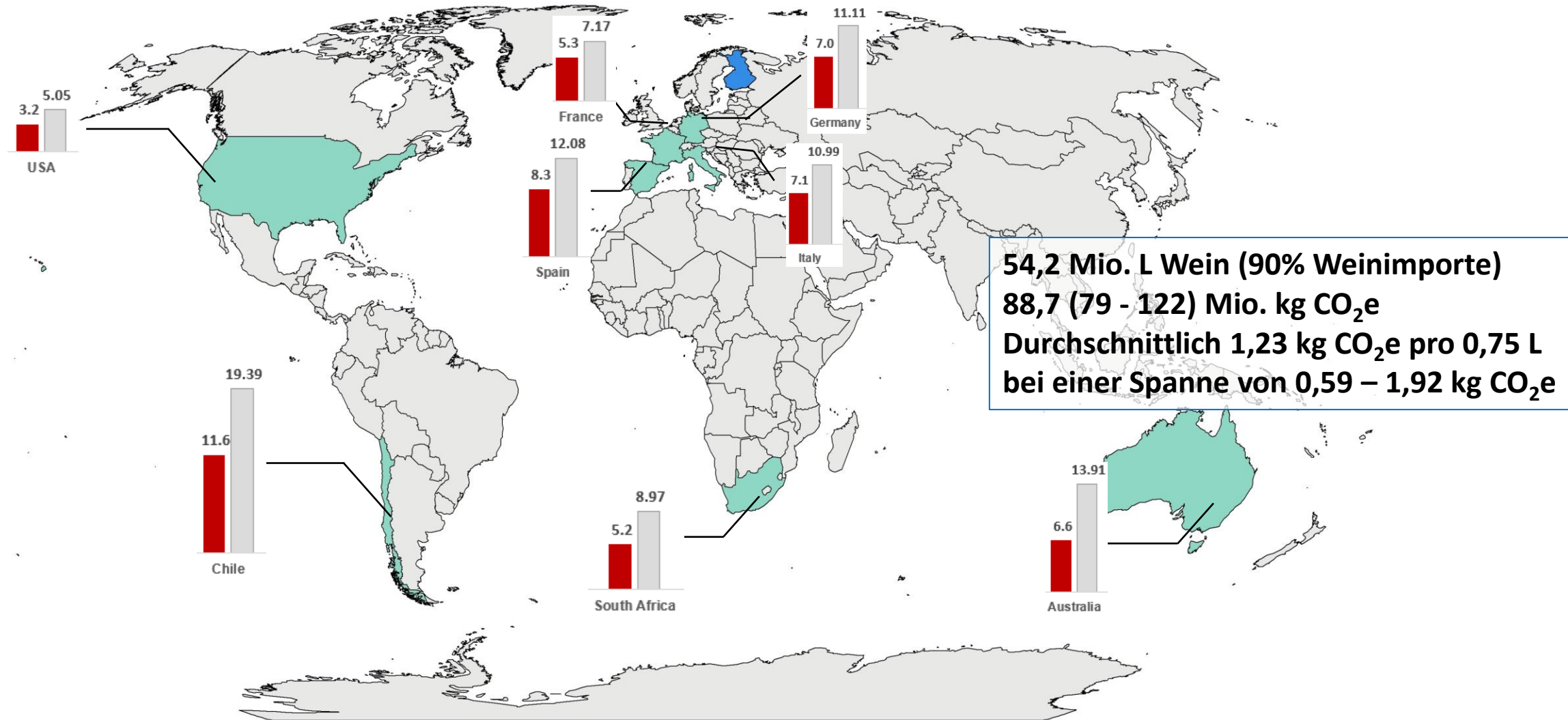
Klimaschutz in globalen Wertschöpfungsketten von Wein



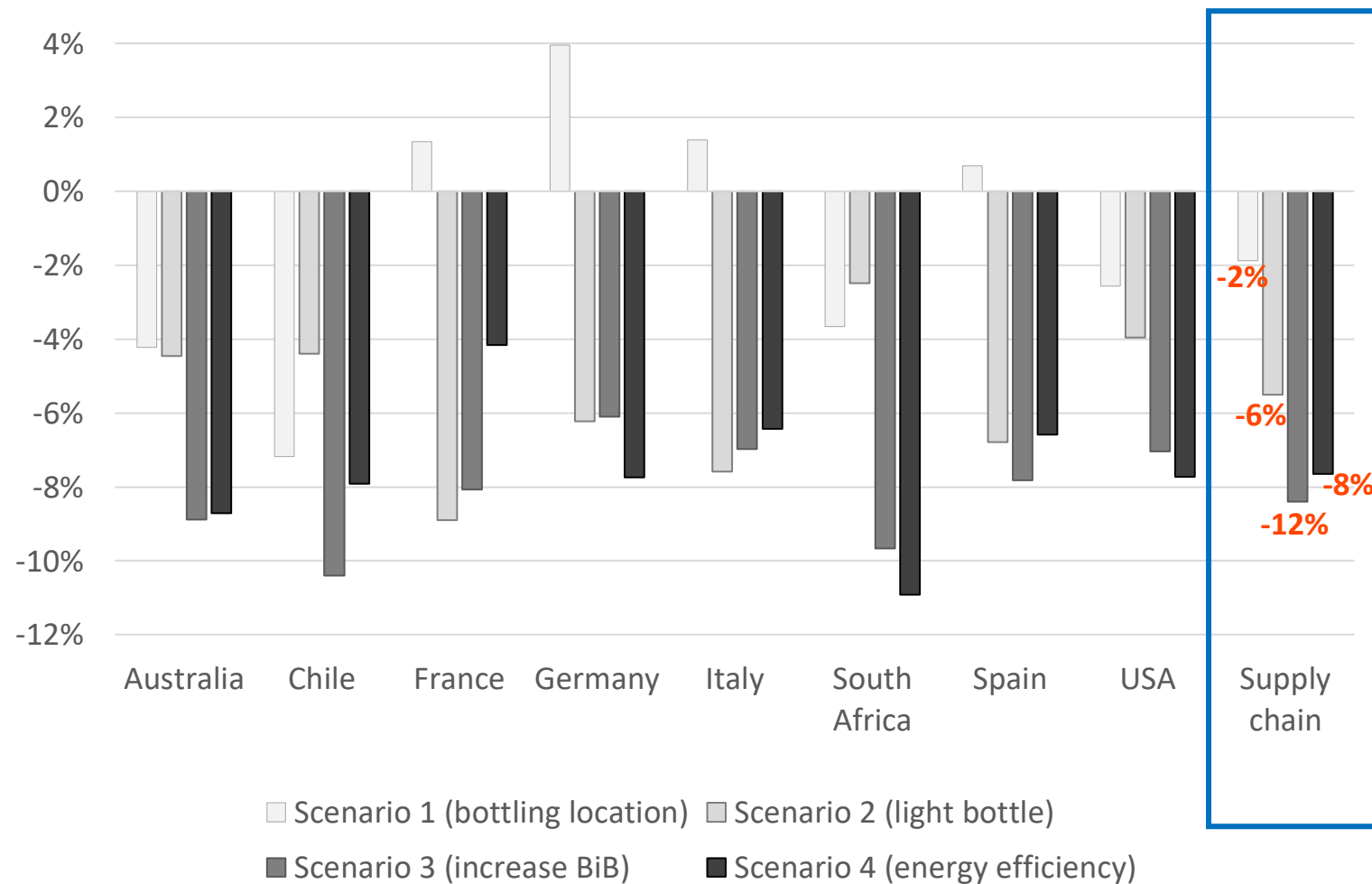
Top 8 countries of origin for wine consumed in Finland

Grafik: Ponstein et al., 2019b, modifiziert

Importe und Treibhausgasemissionen von Wein in Finnland



Szenarioanalyse: THG-Reduktion



Szenario 1: Abfüllung nur in Finnland (-2%)

Szenario 2: Gewicht der $\emptyset$ Glasflasche von 0,480 kg auf 0,380 kg (-6%)

Szenario 3: Anteil von Bag-in-Box (BiB) von 29% auf 59% erhöht (-12%)

Szenario 4: Energieeffizienz in Wertschöpfungskette um 20% gesteigert (-8%)

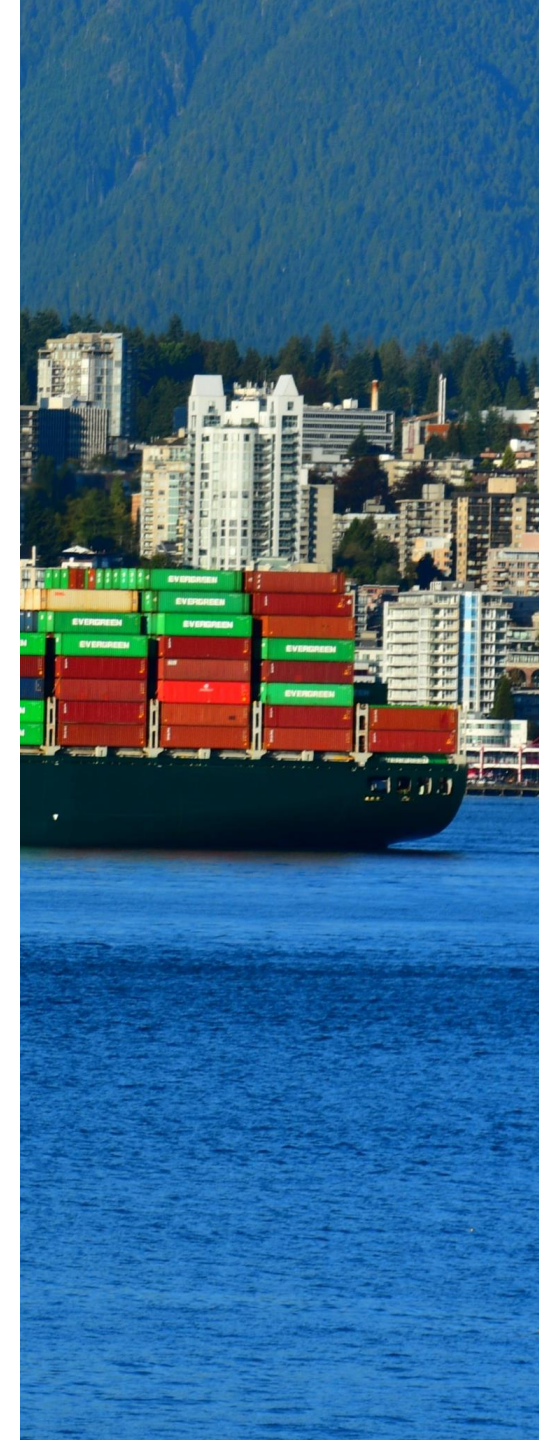
=> Priorisierung der Mitigationsmaßnahmen auf Ebene der Herkunftsländer sinnvoll

Fazit für globale Wertschöpfungsketten



Fazit für globale Wertschöpfungsketten von Wein

- Große „natürliche Variabilität“ (Björklund, 2002) in jeder Wertschöpfungsstufe: THG für die globale Wertschöpfungskette auf Ebene der Herkunftsländer und idealerweise anhand von Primärdaten analysieren.
- Die Agrarphase hat einen vergleichsweise geringen Anteil
- Die Verpackung und Herkunft (-> THG durch Energiebereitstellung, Transporte) dominieren die Höhe der Treibhausgasemissionen
- Das Potential für die Vermeidung von Treibhausgasemissionen in der Wertschöpfungskette Wein ist erheblich (~50%)
 - Energieeffizienz & Erneuerbare Energien
 - Möglichst kurze Transportwege
 - Die Realisierung des Mitigationspotentials durch Mehrweg, Leichtglas, BiB, PET, Tetra, Pouch erfordert die Kooperation der wesentlichen Interessengruppen und das Verändern der Präferenzen der Kunden



Ausblick

Die Weinbranche ist zu einem Maß an Zusammenarbeit aller Akteure aufgefordert, die es in der Form noch nicht gegeben hat.



Ausblick

An die großen Herausforderungen systemisch, mit langfristigem Horizont und einer unternehmerischen Einstellung herangehen:

1. Niemand kann sie alleine lösen
=> erweiterte Teams über Interessengruppen hinweg
2. Sie sind nicht von heute auf morgen gelöst
=> Fokus, Geduld & Beharrlichkeit
3. Teilweise ist der „beste Weg“ zum Ziel heute nicht bekannt
=> Radikale Bereitschaft zum Lernen: Ansätze ausprobieren & adaptieren
4. Mit Unsicherheiten und Ambiguitäten, die sich auch in Zukunft nicht beherrschen lassen werden, zurecht zu kommen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Weitere Informationen, meine wissenschaftlichen Publikationen und sonstige schriftlichen Beiträge finden Sie auf meiner Internetseite zum Thema:
www.klimaneutralerwein.de.

klimaneutraler Wein HOME ÜBER MICH RESSOURCEN KONTAKT NEWSLETTER

Ressourcen

Aktuelle Themen



Nachhaltigkeit und Biodiversität im deutschen Weinbau - Handout
26.06.2021 | DWI Pressereise



Strategische Ausrichtung für effektiven Klimaschutz - Klimaschutz in der Weinwirtschaft, Teil 2
12.06.2021 | DAS DEUTSCHE WEINMAGAZIN



Ökochecker: Umweltsünde Wein! Wie geht nachhaltiger Genuss?
17.12.2020 | SWR Fernsehen

[Newsletter abonnieren](#)

In Kürze



Plan B: Klimaschutz in der Weinbranche
Q4 2021 | ZDF



Impulsvortrag - Bund Deutscher Oenologen
15.11.2021 | BDO-Tagung



Impulsvortrag - Ecovin "Feierabendschluck"
10.02.2022 | Ecovin

[Als Sprecherin für Ihr Event buchen](#)

Themenübersicht

Lesenswert	TV & Video	Veröffentlichungen
FAQ - häufige Fragen	Radio & Podcast	Vorträge & Events