



Umweltbelastung und Wertschöpfung des Gesundheitswesens

Dr. Rolf Frischknecht
treeze Ltd.

Verband Zürcher Krankenhäuser
Ökologietagung
12. September 2023

Übersicht

- Umweltatlas Lieferketten Schweiz
- Ergebnisse und Analysen «Gesundheits- und Sozialwesen»
 - Umwelt-Hotspots in den Wertschöpfungsketten
 - Planetare Grenzen und Reduktionsbedarf
 - Massnahmen
- Ergebnis-Highlights

Ziele des Umweltatlas



rütter soceco
sozioökonomische forschung + beratung

- Bewusstsein der Schweizer Unternehmen für die Umweltrelevanz ihrer Lieferketten schärfen
- Möglichkeiten aufzeigen, wie die Umweltbelastungen in der gesamten Wertschöpfungskette reduziert werden können
 - Identifikation relevanter Umweltthemen und zentraler Handlungsfelder
- Unterstützung für den Aufbau eines nachhaltigen Lieferkettenmanagements und beim Setzen von Umweltzielen

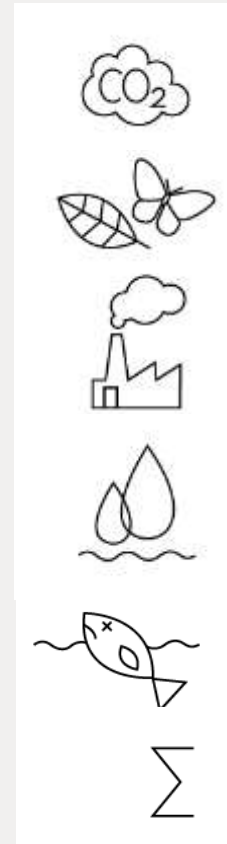
Methodisches Vorgehen



- Lieferketten des Gesundheits- und Sozialwesens über Branchen und Ländergrenzen hinweg verfolgen
- Wertschöpfung und Umweltbelastungen berechnen

Untersuchte Umweltindikatoren

- Treibhausgas-Fussabdruck
- Biodiversitäts-Fussabdruck
- Luftverschmutzungs-Fussabdruck
- Wasser-Fussabdruck
- Eutrophierungs-Fussabdruck
- Gesamtumweltbelastung





Gesundheits- und Sozialwesen

Struktur der Wertschöpfungskette Gesundheits- und Sozialwesen

Rohstoffgewinnung

Erzeugung landwirtschaftlicher Güter [z. B. Anbau von Nahrungsmitteln, Tierhaltung]
Abbau bzw. Gewinnung von Energieträgern und mineralischen Rohstoffen [z. B. Rohöl, Metallerze etc.]

Vorgelagerte Zulieferer

Herstellung von Vorprodukten [z. B. Chemikalien, versch. Materialien wie Kunststoffe oder Metalle, aber auch Produktion von Strom sowie Brenn- und Treibstoffen]

Direkte Zulieferer

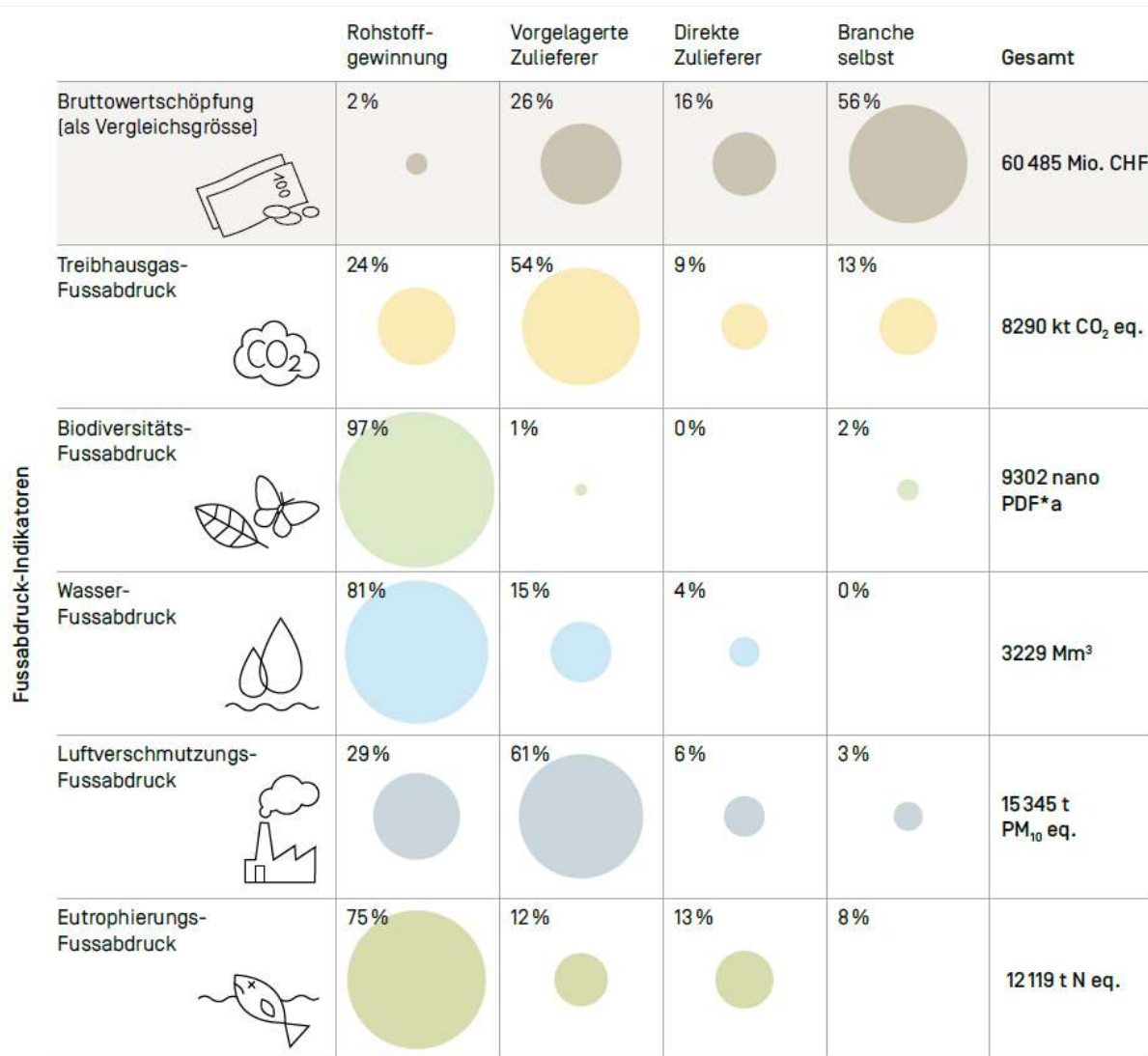
Lieferanten von Arzneimitteln, Medizintechnik, Lebensmitteln, etc.
Weitere direkte Zulieferer [z. B. Immobilienvermieter, Stromversorger, Hersteller von Investitionsgütern oder Dienstleister.

Branche selbst [CH]

Aktivitäten von Krankenhäusern, Arzt- und Zahnarztpraxen, Hebammen, Physiotherapeuten etc.;
tierärztliche Tätigkeiten;
Unterbringung in Pflegeheimen, Alten- und Behindertenwohnheimen etc.;
Tagesbetreuung von Kindern

Die Nutzungsphase wurde in der vorliegenden Analyse nicht berücksichtigt*.

Wertschöpfung und Umwelt- Fussabdruck Gesundheitswesen



Wertschöpfung

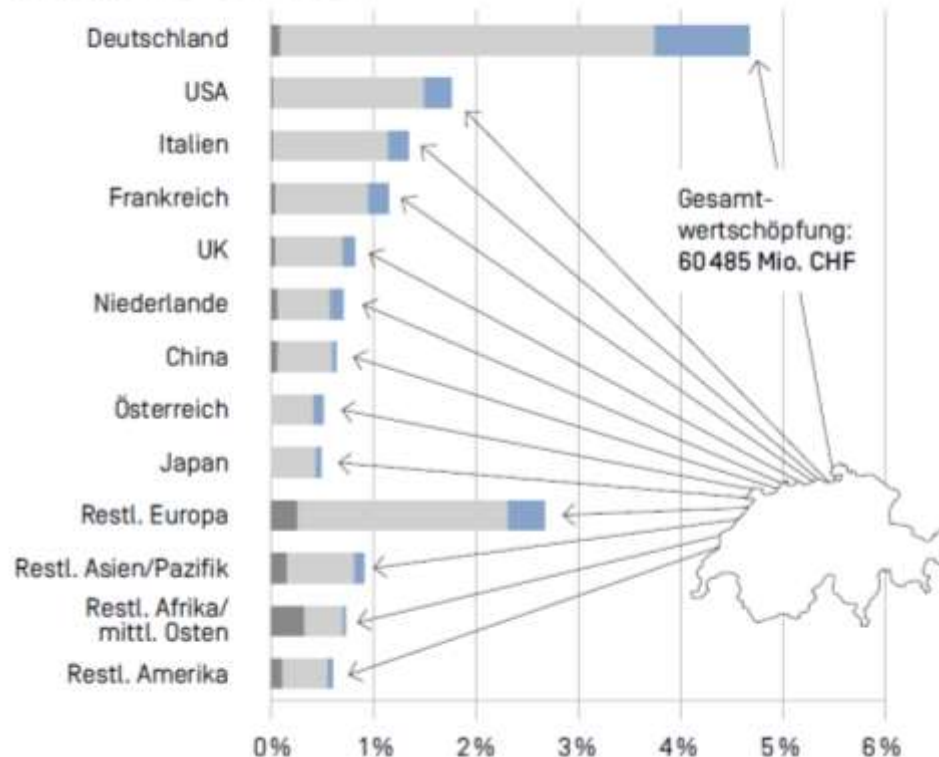
Gesundheits- und Sozialwesen

■ Rohstoffgewinnung ■ Vorgelagerte Zulieferer ■ Direkte Zulieferer ■ Branche selbst (CH)

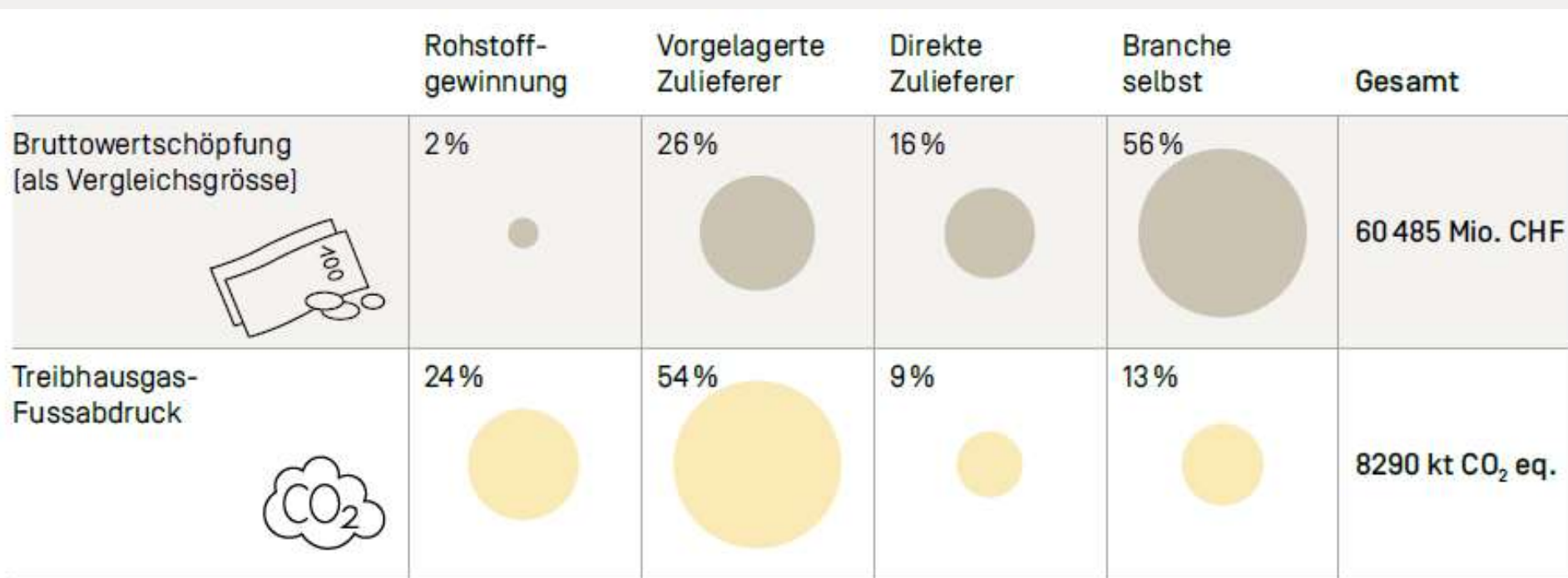
Nach Wertschöpfungsstufe



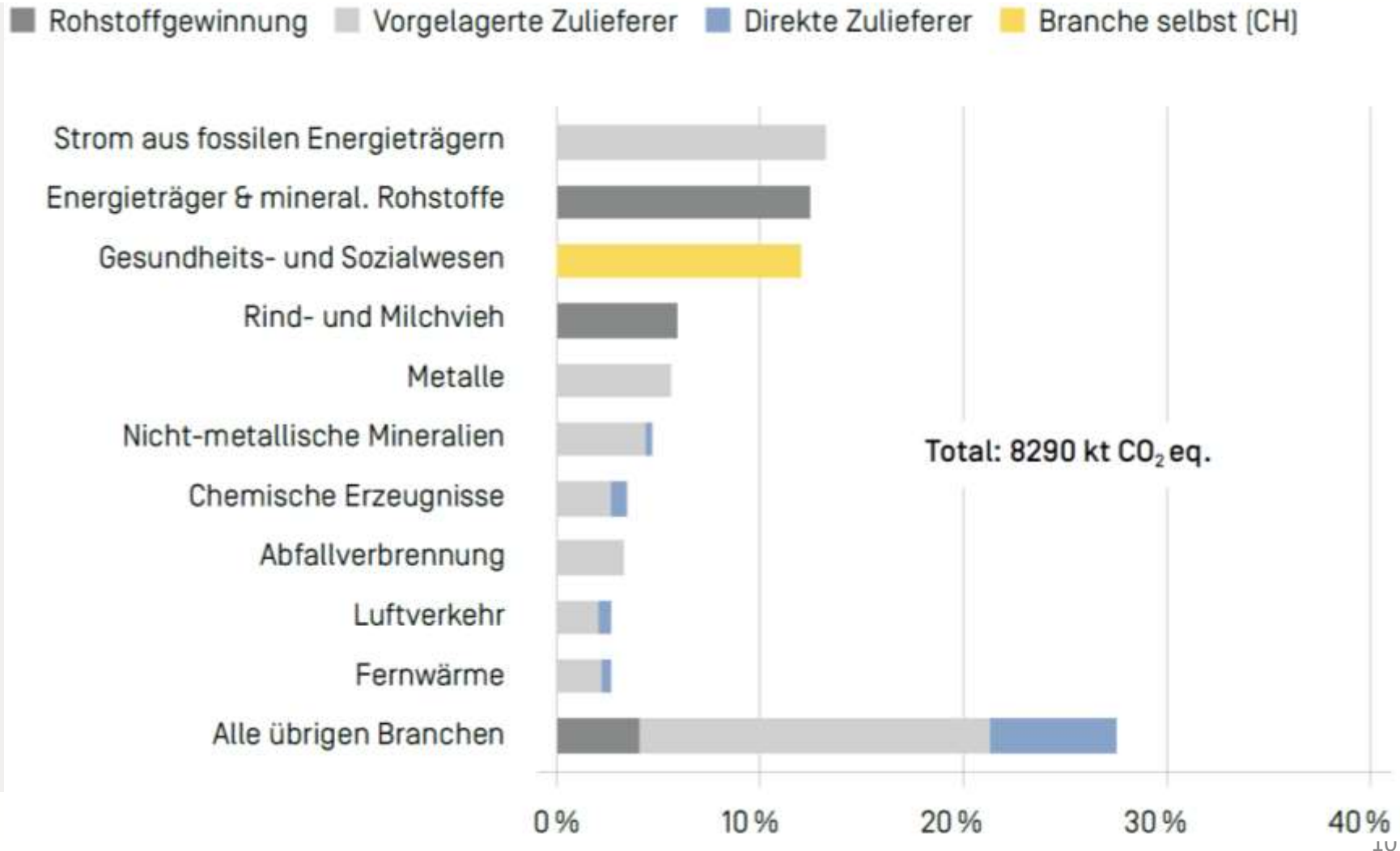
Nach Ländern [17 % im Ausland]



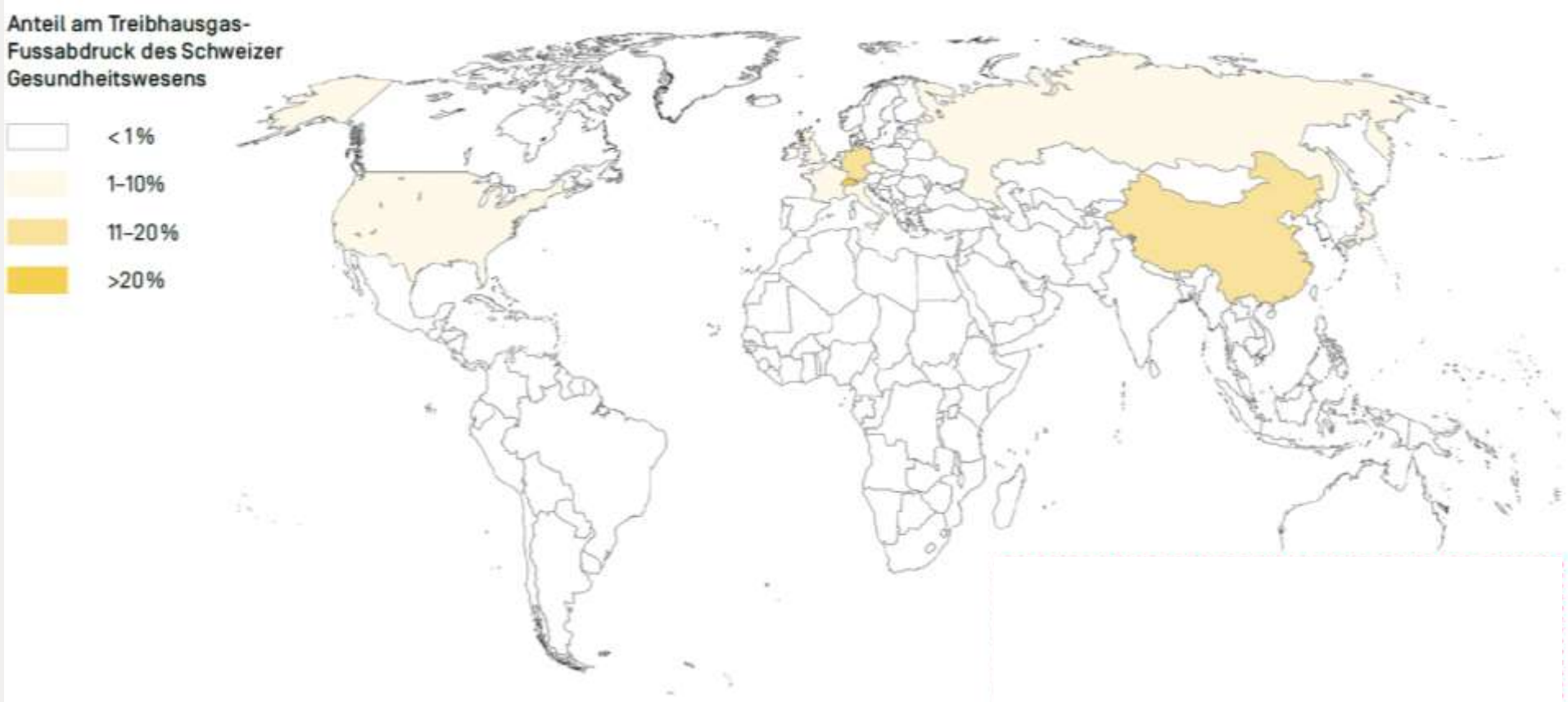
Fokus Treibhausgasemissionen



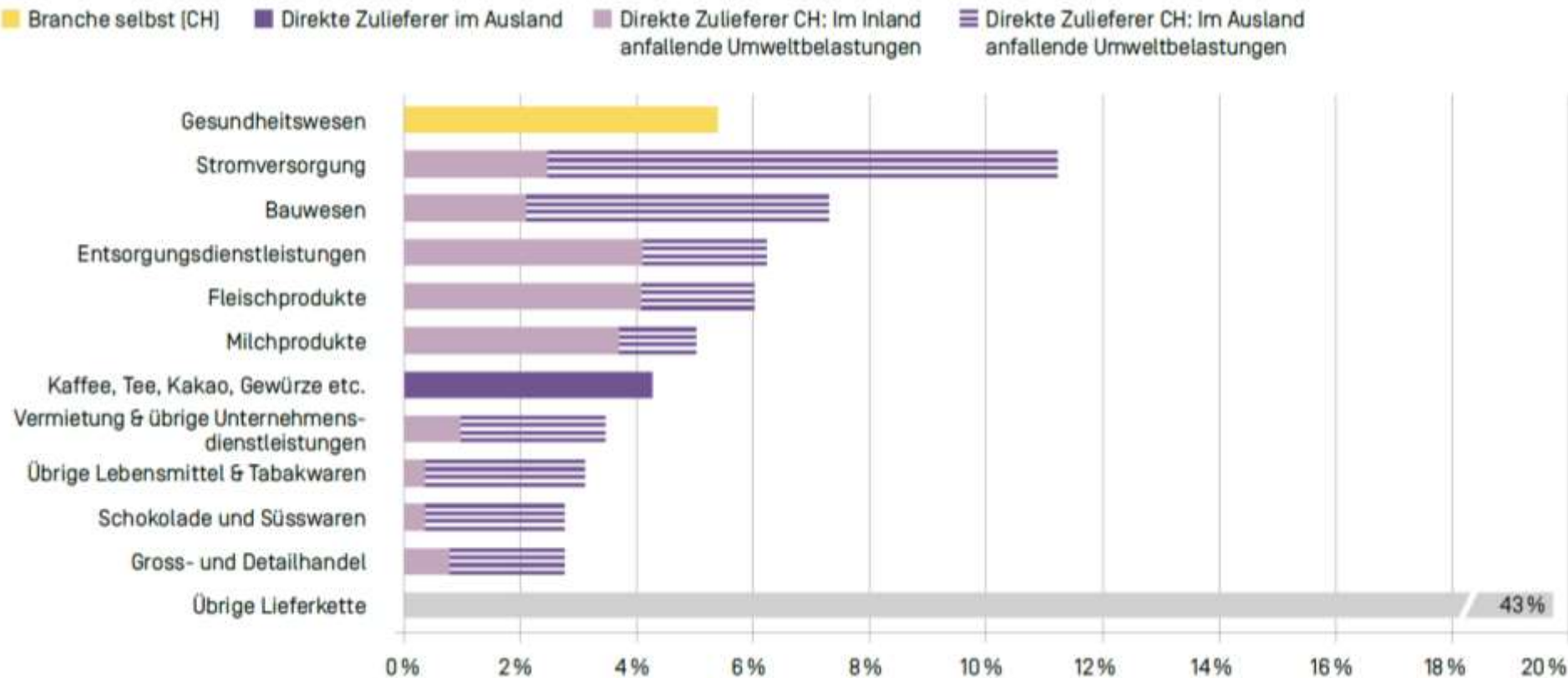
Fokus Treibhausgasemissionen: Anteile der Branchen und Stufen



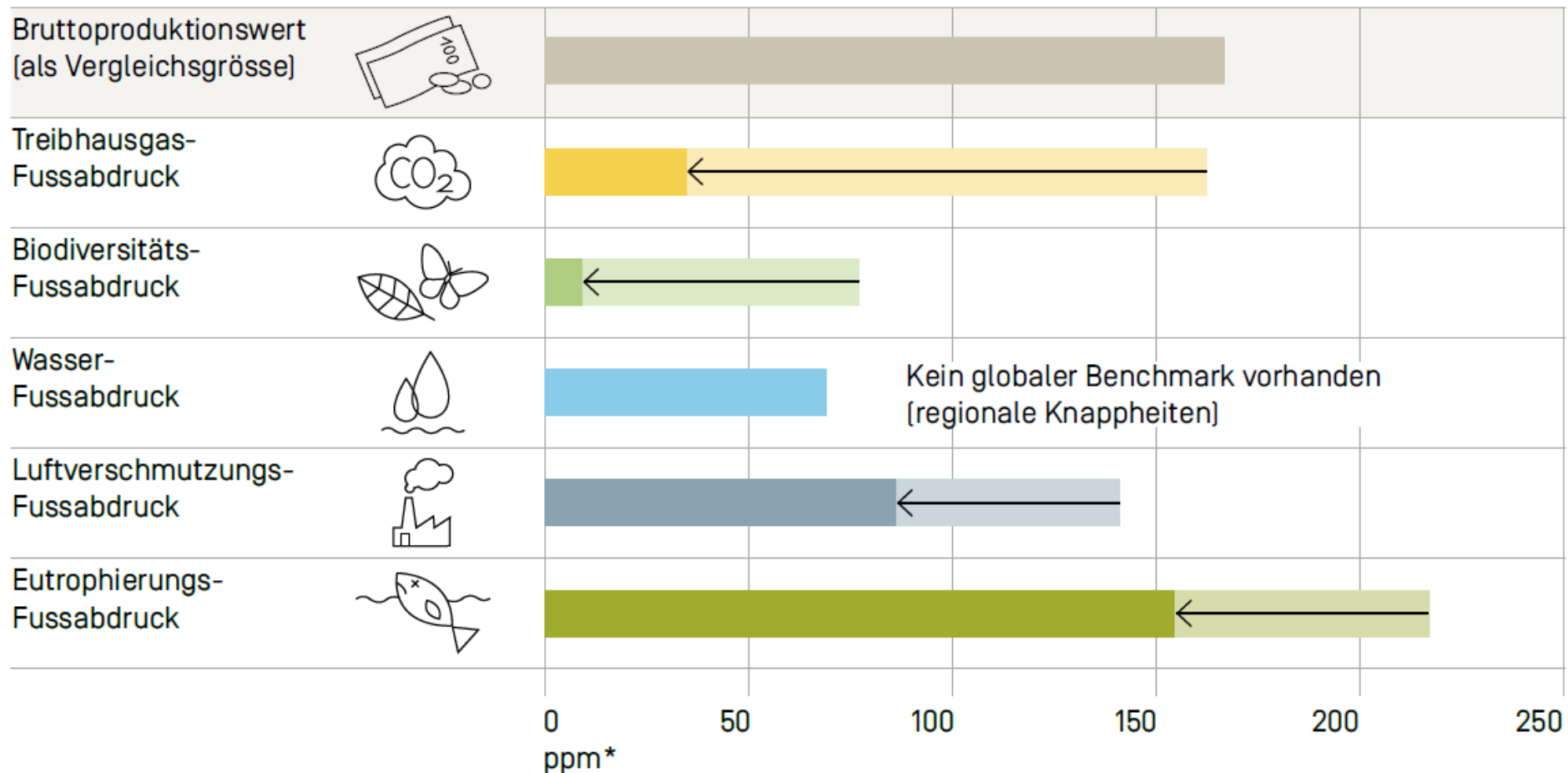
Fokus Treibhausgasemissionen: Anteile der Länder



Gesamtumweltbelastung: Anteile der direkten Zulieferer



Reduktionsbedarf



Wichtigste Reduktionsmassnahmen / Messgrössen

Verursacht durch	Massnahmen
Treibhausgas- und Luftverschmutzungs-Fussabdruck	
Lieferkette: <ul style="list-style-type: none"> • Infrastruktur • Medizinalgeräte • Lebensmittel 	Berücksichtigung von Umweltkriterien bei Neubauten und Renovationen Evaluation des Gebrauchs von wiederverwendbaren Medizininstrumenten Anbieten von attraktiven vegetarischen Menus, Reduktion der Fleischportionen, Reduktion bzw. Vermeidung von eingeflogenen Lebensmitteln, saisonales Angebot, Vermeidung von Food Waste durch abgestufte Portionengrösse und/oder modulare Menu-Zusammensetzung.
Branche selbst: <ul style="list-style-type: none"> • Energieversorgung • Entsorgungsdienste 	Erhöhung der Energieeffizienz von Gebäuden und Geräten, Umstellung auf Nutzung von erneuerbaren Energieträgern Vermeidung bzw. Reduktion von Abfällen
Biodiversitäts-Fussabdruck	
Rohstoffgewinnung: <ul style="list-style-type: none"> • Lebensmittel 	Vermeidung von Food Waste durch abgestufte Portionengrösse und/oder modulare Menu-Zusammensetzung. Anbieten von attraktiven vegetarischen Menus, Reduktion der Fleischportionen, lokales Angebot.

Messgrössen:

- Einkaufsvolumen / Abfallmenge von Einweg-Medizininstrumenten
- Einkaufsmenge an Fleisch, Milchprodukten sowie Kaffee und Kakao
- Menge an Lebensmittelabfällen
- Stromverbrauch und Menge der verbrauchten fossilen Brenn- und Treibstoffe

Initiativen, Standards und Hilfestellungen

Ökologiekommision des Verbands Zürcher Krankenhäuser [VZK]:

- <https://www.hplus.ch/de/ueber-uns/fachkommissionen/>

Nachhaltige Entwicklung von Spitälern:

- <https://www.healthcare.siemens.ch/infrastructure-it/green-hospitals/do-the-green-check> oder www.siemens.ch/spital

Nationalfond-Projekt „Green Hospitals“:

- www.greenhospital.ch

Energieeffiziente Gebäude:

- Minergie: <https://www.minergie.ch/>

Food Waste:

- Food Waste in Spitälern: <http://www.heimeundspitaeler.ch/archiv-redaktion/2015/ausgabe-2/30-prozent-food-waste>
- Fallstudien von United against waste (z. B. Luzerner Kantonsspital oder Alters- und Pflegezentrum Waldrüh): <http://www.united-against-waste.ch/fallstudien/>

Abfallentsorgung

- Entsorgung von Einweginstrumenten: <http://www.hplus.ch/de/dienstleistungen/branchenloesungen/oekologie/entsorgung/>
- Entsorgung von medizinischen Abfällen: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/abfall/publikationen-studien/publikationen/entsorgung-von-medizinischen-abfaellen.html>

Nachhaltige Beschaffung:

- <http://oeffentlichebeschaffung.kompass-nachhaltigkeit.ch/>

Ergebnis-Highlights

- Wertschöpfung: 60.5 Mia CHF
- Treibhausgasemissionen: 8.3 Mio. Tonnen
- Relativer Beitrag des Gesundheits- und Sozialwesens zu Klimawandel und Eutrophierung am grössten
- Generell: grösster Reduktionsbedarf beim Treibhausgas- und beim Biodiversitäts-Fussabdruck

Ergebnis-Highlights

- Die Umweltbelastungen in den Lieferketten sind deutlich grösser als die betrieblichen Umweltbelastungen
=> Lieferkettenmanagement ist zentral
- Massnahmen in den Bereichen
 - Infrastruktur: Ökobilanzen zur Umweltoptimierung von Neu- und Umbauten (SIA 2040/390)
 - Medizinalgeräte: Wiederverwendbarkeit
 - Lebensmittel: attraktive vegetarische Menüs, Reduktion Fleischportionen, Saisonalität, Reduktion Foodwaste

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Kontakt:

frischknecht@treeze.ch

Hintergrundinformationen:

