

Raising consumer awareness by using LCA- Thinking in the footprint calculator of WWF Switzerland and Germany

Christoph Meili, Niels Jungbluth

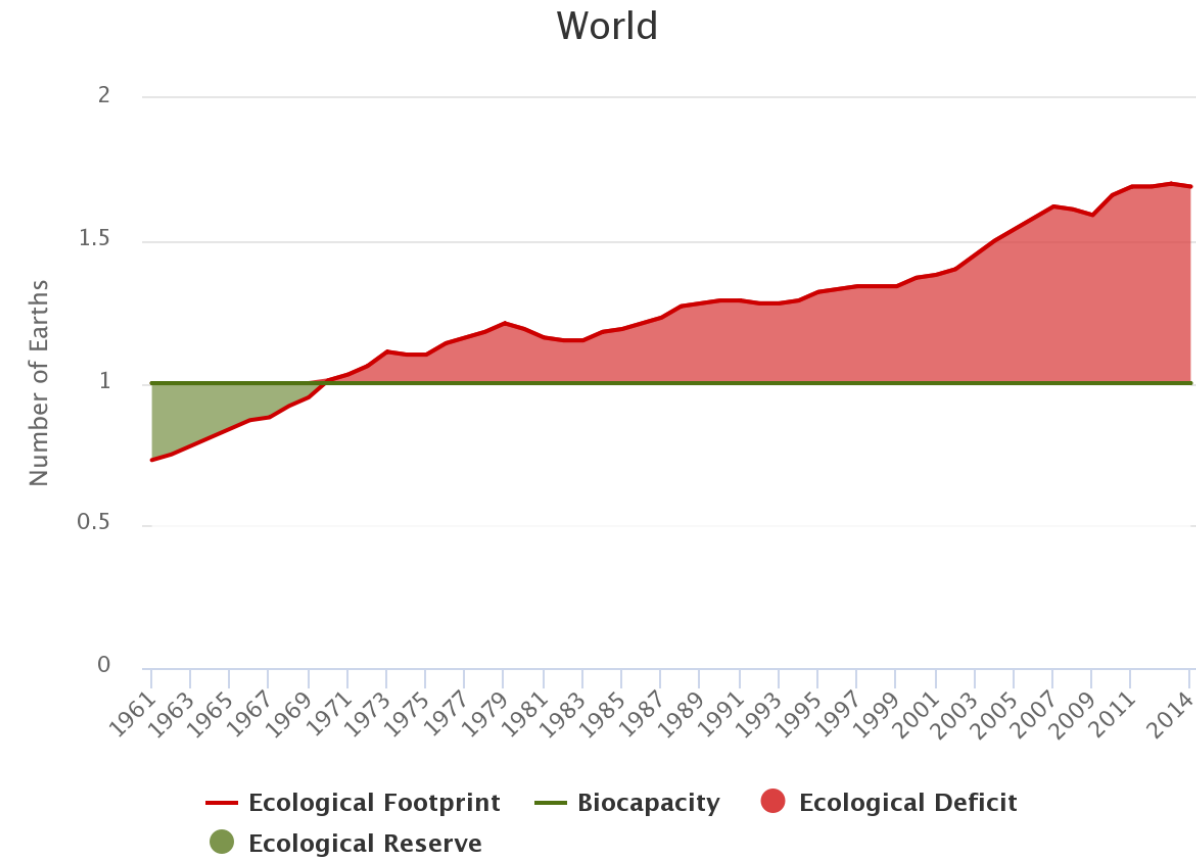
ESU-services Ltd., Schaffhausen, Switzerland



Life Cycle Innovation Conference 2018

Berlin, 30.08.2018

Ecological Footprint (1)



CH & D: 3 planets



GLO: 1.7 planets



Target: less than 1 planet



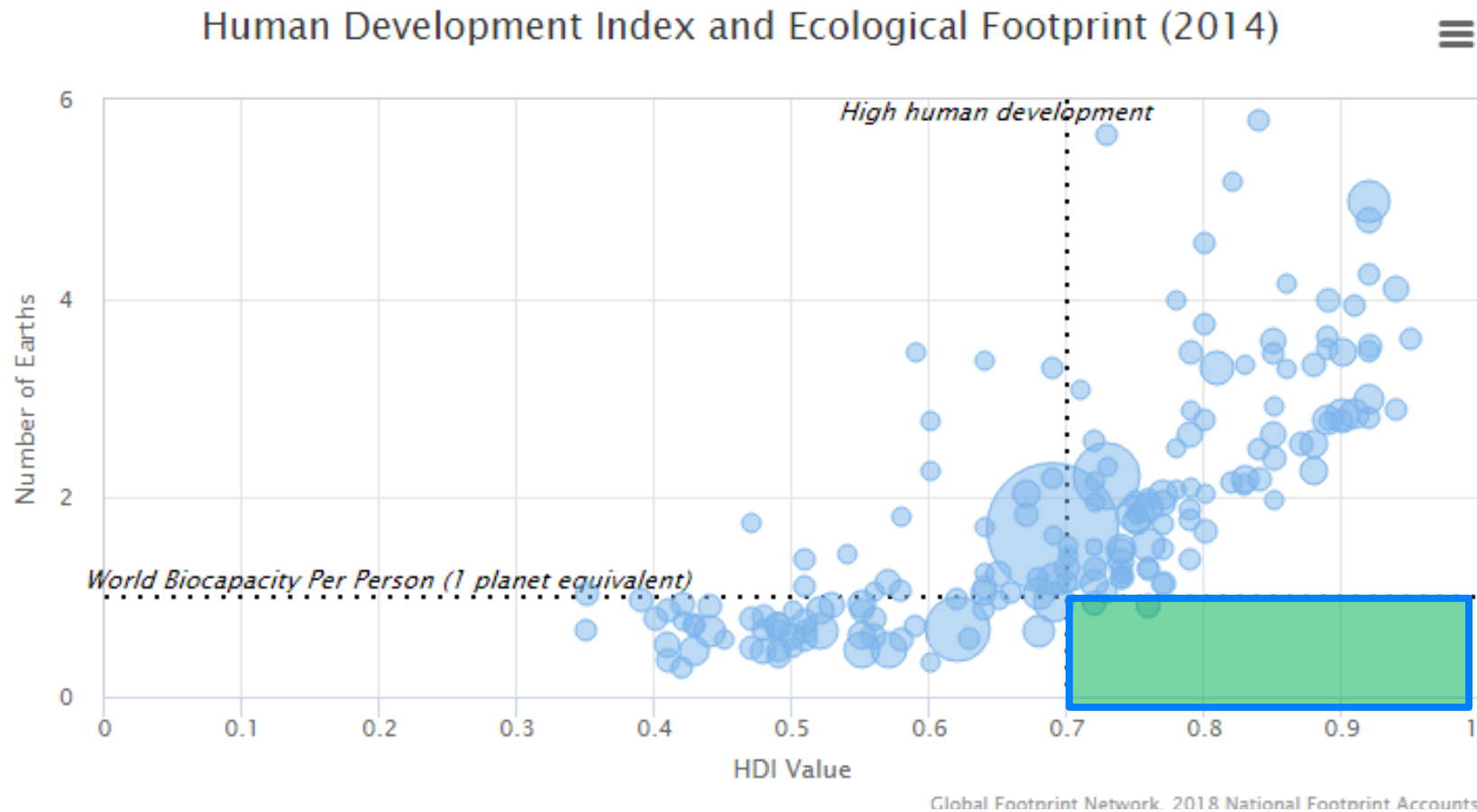
Source:

Global Footprint Network

www.footprintnetwork.org

➤ The global ecological footprint has increased continuously over the last decades.

Ecological Footprint (2)



- Additional effort needed from governments, companies and individuals to get to the green spot.

The calculator

- Update of existing footprint calculator on footprint.ch for Switzerland and adaptation for Germany on www.wwf.de/wwf-klimarechner
- Instant and individual feedback in planets and tons of CO₂-eq

ERNÄHRUNG

Welchen Anteil hat saisonales Obst und Gemüse an Ihren Gesamteinkäufen von Obst und Gemüse?

☐ Weniger als ein Viertel
☐ Etwa ein Viertel
☒ Etwa die Hälfte

Veränderung Ihres CO₂-Fussabdrucks

+0.30 Tonnen CO₂

Ihr persönlicher Footprint

Vorsicht! Damit belastet Ihr Konsum die Umwelt deutlich stärker als derjenige des Schweizerischen Durchschnitts. Unsere Tipps zeigen Ihnen neue, genussvolle Wege auf. Es wäre schön, wenn Sie sich auch mit Freunden darüber unterhalten würden, wie Sie es locker angehen um Ihren Fussabdruck tief zu halten.

Ihr Wert

17.54 Tonnen CO₂

Schweizer Durchschnitt

13.51 Tonnen CO₂

Weltweiter Durchschnitt

7.41 Tonnen CO₂

Berechnungen durch ESU-services 2018: esu-services.ch

ESU-services
fair consulting in sustainability

Würde die gesamte Weltbevölkerung auf solch grossem Fuss leben, bräuchten wir


4.03 Planeten

SO REDUZIEREN SIE IHREN FOOTPRINT

Schon mit wenigen Veränderungen in Ihrem Lebensstil können Sie Ihren Fussabdruck massgeblich senken. Aufgrund Ihrer Antworten haben wir die folgenden Tipps für Sie zusammengestellt. Diese zeigen Ihnen, wie Sie durch ökologische Handlungen etwas für die Umwelt tun können – und wie viel CO₂ Sie damit einsparen.

<p>3.24 Tonnen CO₂</p> <p>indem Sie Ihre Ferien in der Schweiz oder dem nahen Ausland geniessen und damit Ihre Flugreisen auf weniger als 2 Stunden pro Jahr reduzieren.</p>	<p>1.49 Tonnen CO₂</p> <p>indem Sie längere Reisen in den öffentlichen Verkehrsmitteln geniessen und damit Ihre Fahrten mit Auto oder Motorrad auf 2000km pro Jahr reduzieren können.</p>	<p>1.46 Tonnen CO₂</p> <p>indem Sie Ihren Vermieter motivieren, Ihre Heizung durch eine umweltschonendere Alternativen (z.B. eine Wärmepumpen- oder Holzheizung gemäss topten.ch) zu ersetzen.</p>
--	---	--

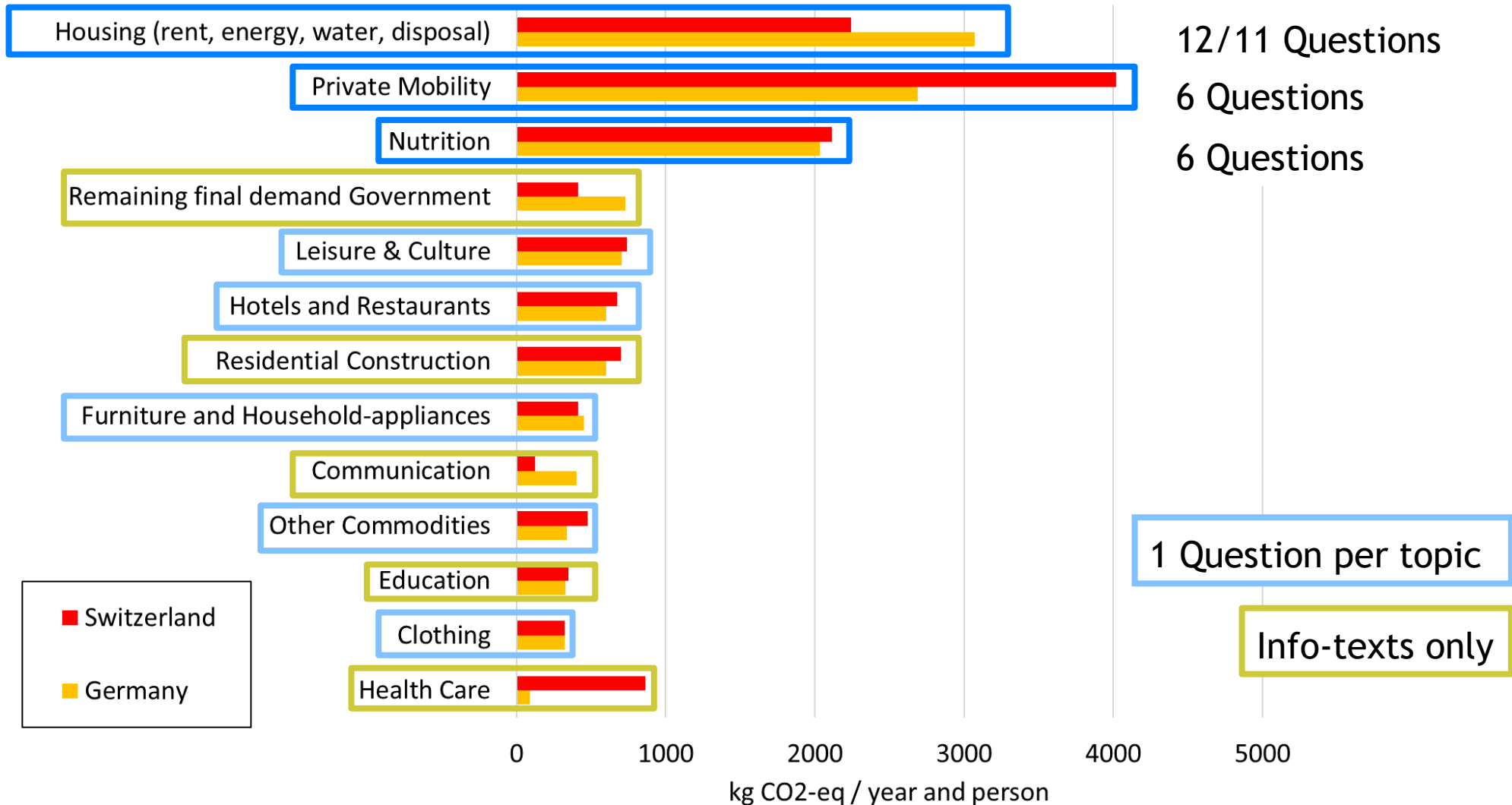
Indicator

- For **communication**: ecological footprint in “**planets**” (Global Footprint Network) 
- For **calculation**: global warming potential (**IPCC 2013**, with corrected RFI for aviation)
→ Presentation on Friday
- Average budget for conversion (Jungbluth et al. 2017)

Data base

- Swiss latest statistics
- Jungbluth et al. (2012) – Environmental impacts of private consumption and reduction potentials
- <http://www.esu-services.ch/projects/lifestyle/>
- Global Footprint Network (www.footprintnetwork.com)
- ESU-database (2018) based on
 - ecoinvent Centre (2010). ecoinvent data v2.2, Duebendorf, Switzerland, Swiss Centre for LCI
 - LC-inventories (2018). Corrections, updates and extensions of ecoinvent data v2.2, www.lc-inventories.ch.

Set of questions per country (CH/DE)

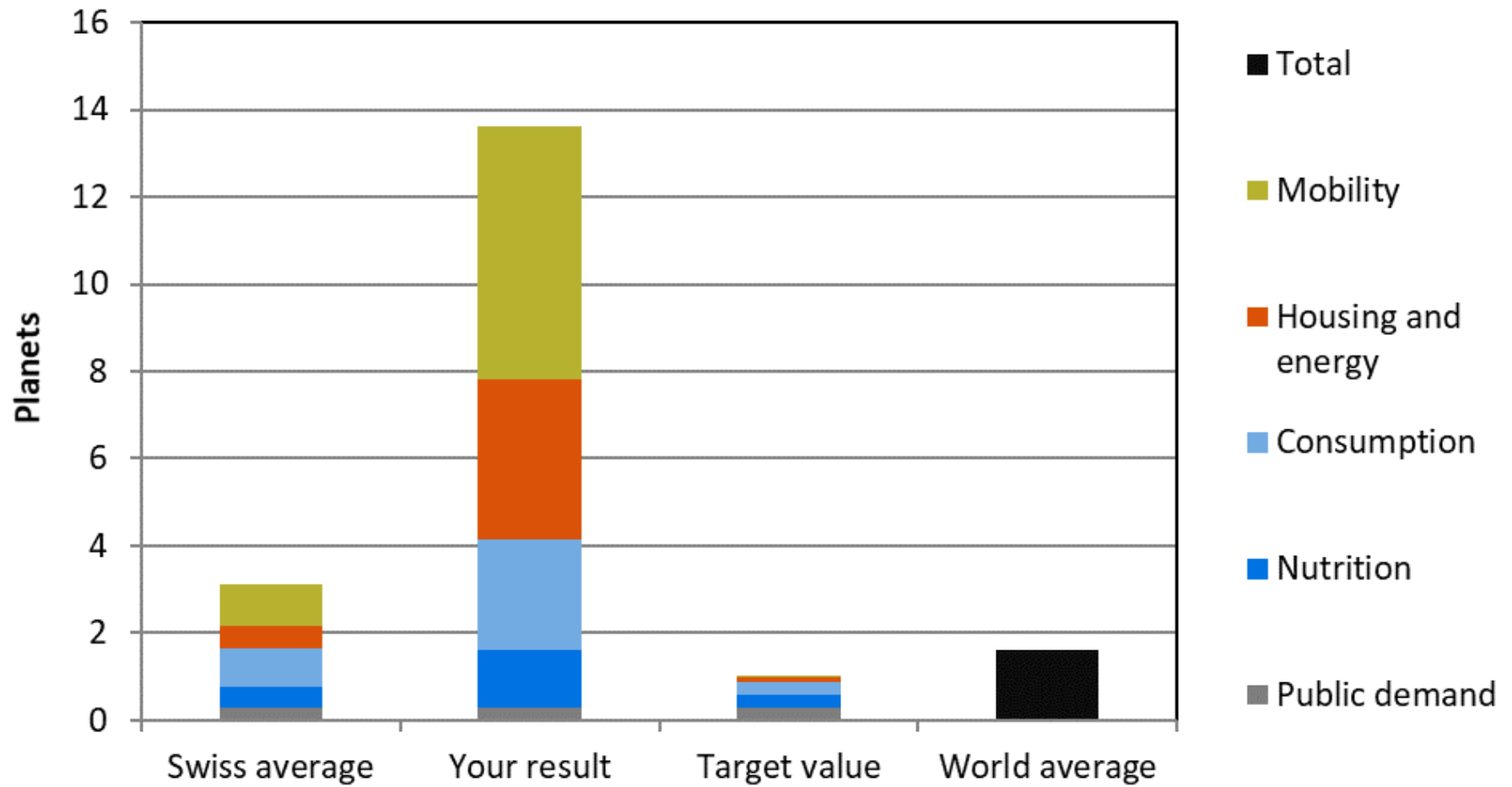


Calculations, e.g. heating

GWP based on LCA results relative to German and Swiss average

	Germany		Switzerland	
	kgCO ₂ -eq/MJ	%	kgCO ₂ -eq/MJ	%
Electric heating	0.189	298%	0.030	44%
Hard coal coke	0.118	186%	-	-
Light fuel oil heating	0.087	137%	0.090	130%
Natural gas heating	0.071	112%	0.069	100%
Wood (pellets, chips, logs)	0.008	13%	0.009	12%
Combined gas and solar (28%)	0.054	85%	0.052	76%
Combined light fuel oil and solar (28%)	0.065	103%	0.068	97%
Combined wood and solar (28%)	0.009	14%	0.009	13%
Combined wood and solar (80%)	0.009	14%	0.006	8%
District heat	0.044	70%	0.045	64%
Heat pump	0.053	84%	0.013	18%
Heat pump, certified electricity	0.007	11%	0.007	10%
National average	0.064	100%	0.069	100%

Range of results (CH)



In this calculation, 1 Planet is set equal to 4.5tons of CO₂-eq per capita and year

Limitations of the calculator

- Public demand is not affected by answers
- Uncertainty due to conversion of kgCO₂-eq into ecological footprint planets
- Linear scaling of the impacts assumed
- Improvements in the production and supply chains are not modelled

Conclusions

- All consumption areas covered
- Other options to reduce the ecological footprint not covered by the calculator: e.g. more efficient production, reuse and sharing, reduced public demand
- Easy to reduce the footprint below average
- Big potential to reduce individual footprints
- Aid desirable from economy and politics

Thank you very much for your attention!

Christoph Meili

ESU-services Ltd, Schaffhausen, Switzerland

www.esu-services.ch/projects/lifestyle/

www.footprint.ch

www.wwf.de/wwf-klimarechner

Acknowledgements: *The work presented here was made possible thanks to WWF Switzerland and Germany.*

Copyright notice

All rights reserved. The contents of this presentation (a. o. texts, graphics, photos, logos etc.) and the presentation itself are protected by copyright. They have been prepared by ESU-services Ltd.. Any distribution or presentation of the content is prohibited without prior written consent by ESU-services Ltd.. Without the written authorization by ESU-services Ltd. this document and/or parts thereof must not be distributed, modified, published, translated or reproduced, neither in form of photocopies, microfilming nor other - especially electronic - processes. This provision also covers the inclusion into or the evaluation by databases. Contraventions will entail legal prosecution.

In case of any questions, please contact:

Dr. Niels Jungbluth, CEO - Chief Executive Officer
ESU-services Ltd. - fair consulting in sustainability

Vorstadt 14

CH-8200 Schaffhausen

www.esu-services.ch

tel +41 44 940 61 32

jungbluth@esu-services.ch