



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für  
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

**Bundesamt für Umwelt BAFU**

Swiss Green Economy Symposium, Winterthur, 13. November 2014

# **Grüne Wirtschaft**

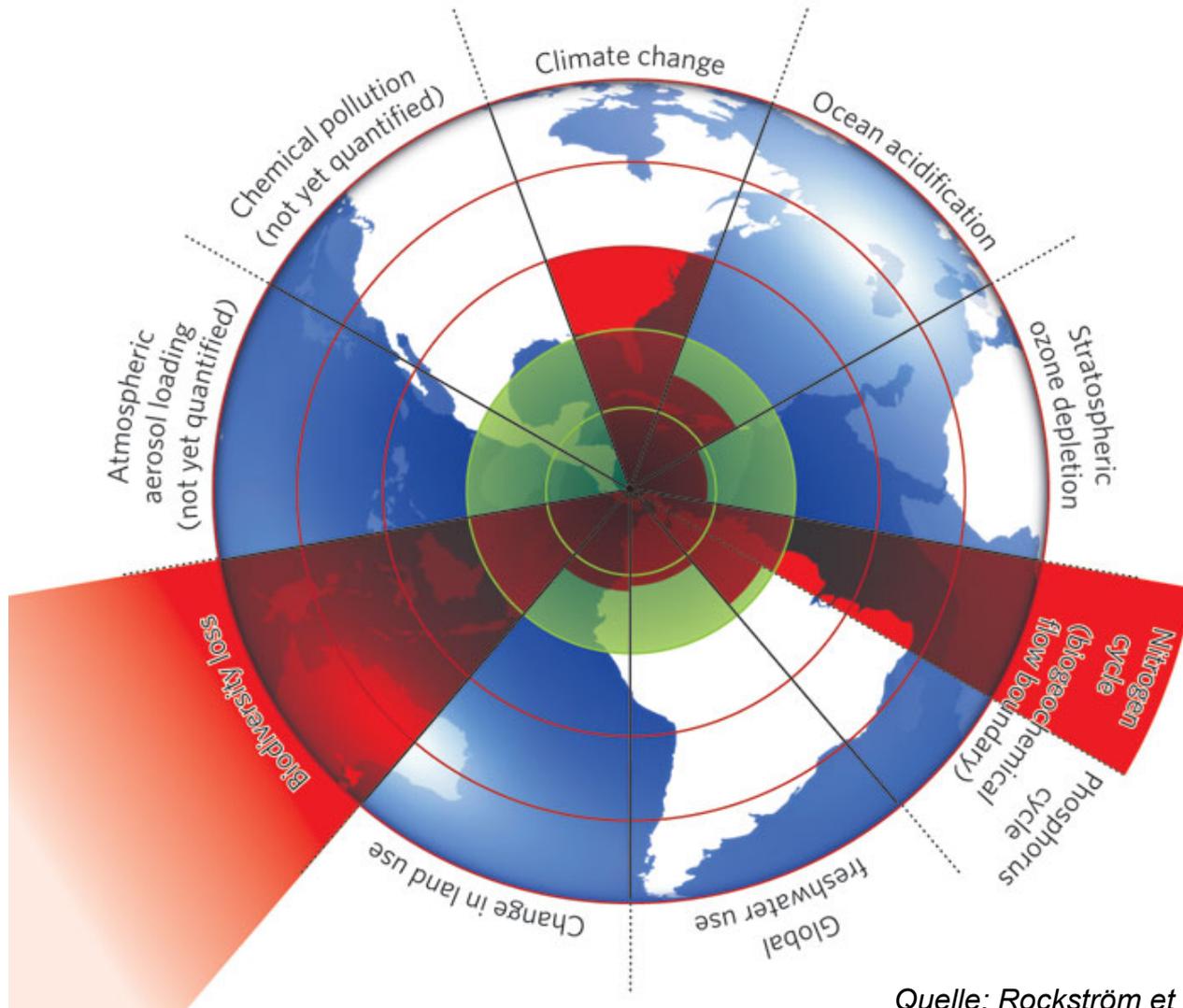
Eine Notwendigkeit für die Welt –  
eine Chance für die Schweiz

**Dr. Bruno Oberle**

Direktor des Bundesamtes für Umwelt BAFU



# Planetary Boundaries



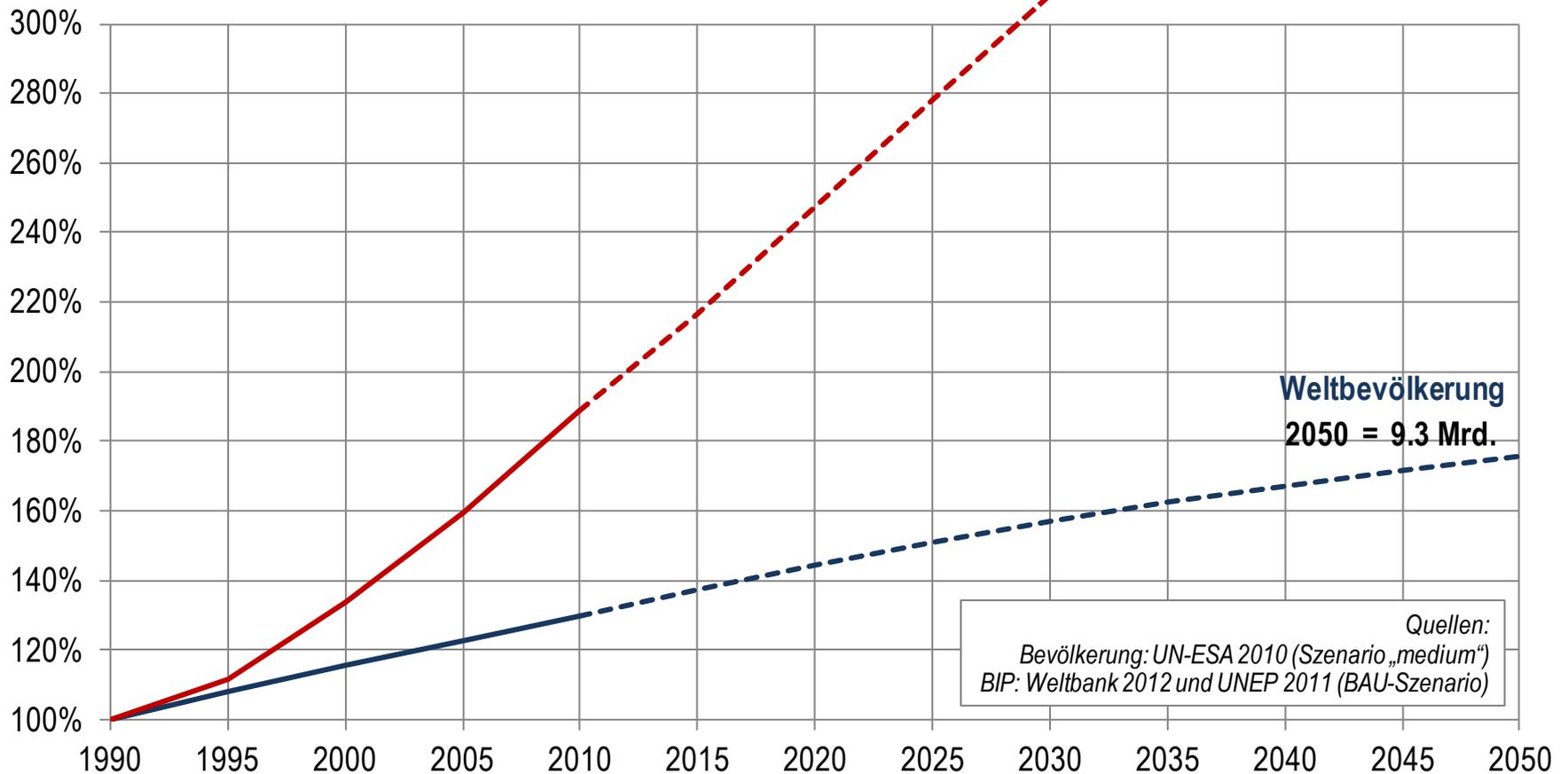
Quelle: Rockström et al. (2009)



# Druck auf die natürlichen Ressourcen

## Globale Entwicklung: BIP, Bevölkerung

Indexiert 1990=100 %

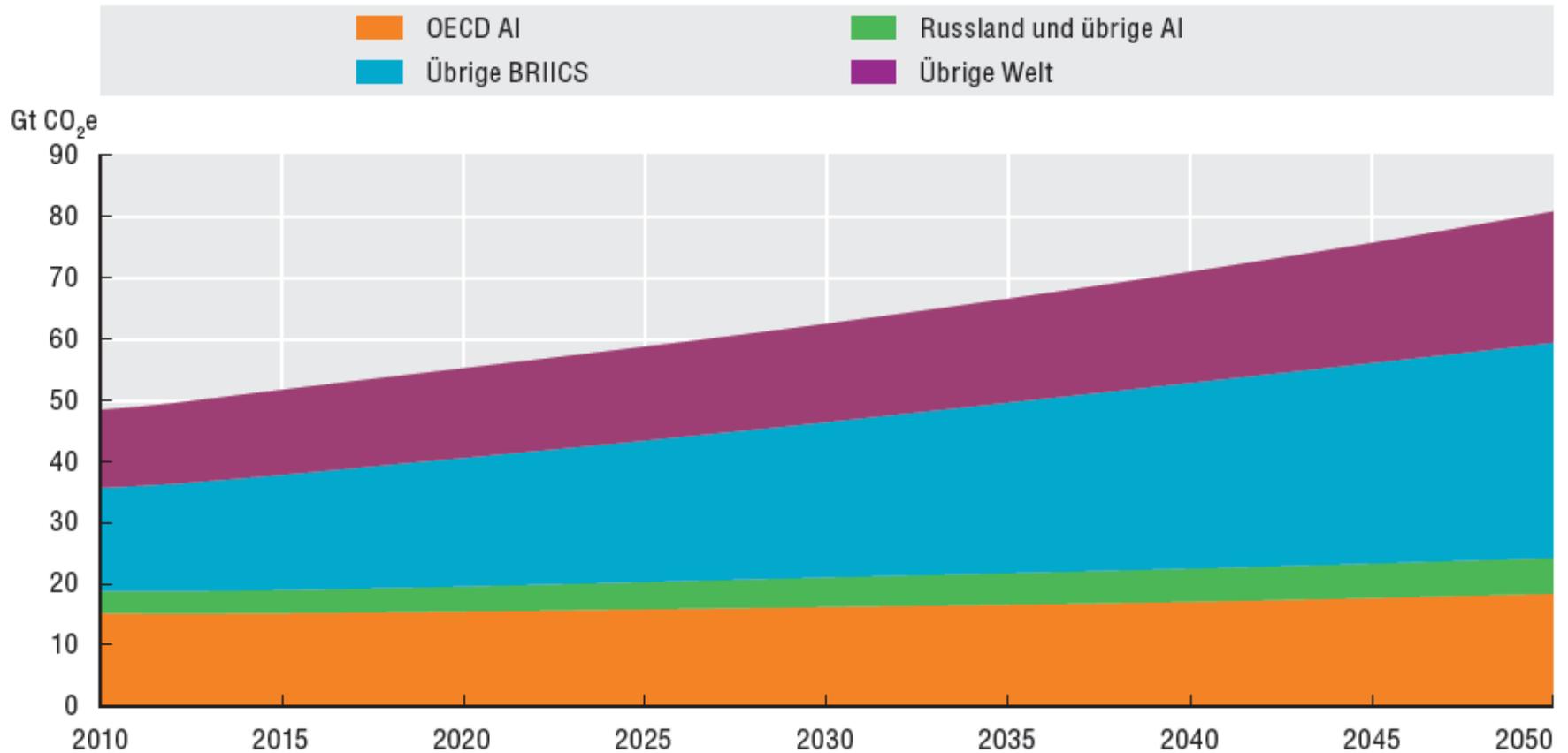




# Konsequenzen des Nichthandelns

## Destabilisierendere Klimaänderungen

THG-Emissionen nach Region: *Basisszenario, 2010-2050*



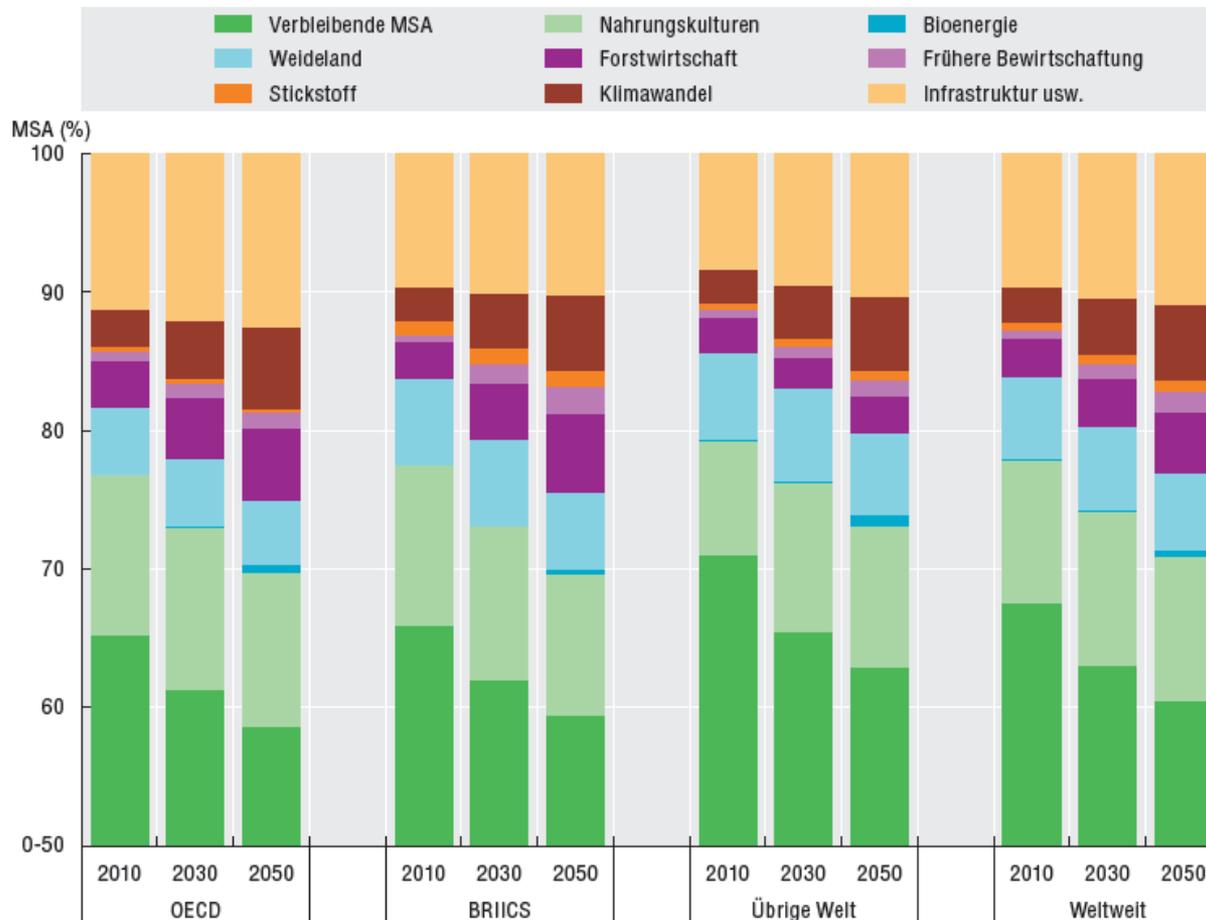
Quelle: OECD, 2012



# Konsequenzen des Nichthandelns

## Massives Artensterben

Auswirkungen versch. Umweltbelastungen auf die terrestrische Artenvielfalt: *Basisszenario, 2010-2050*

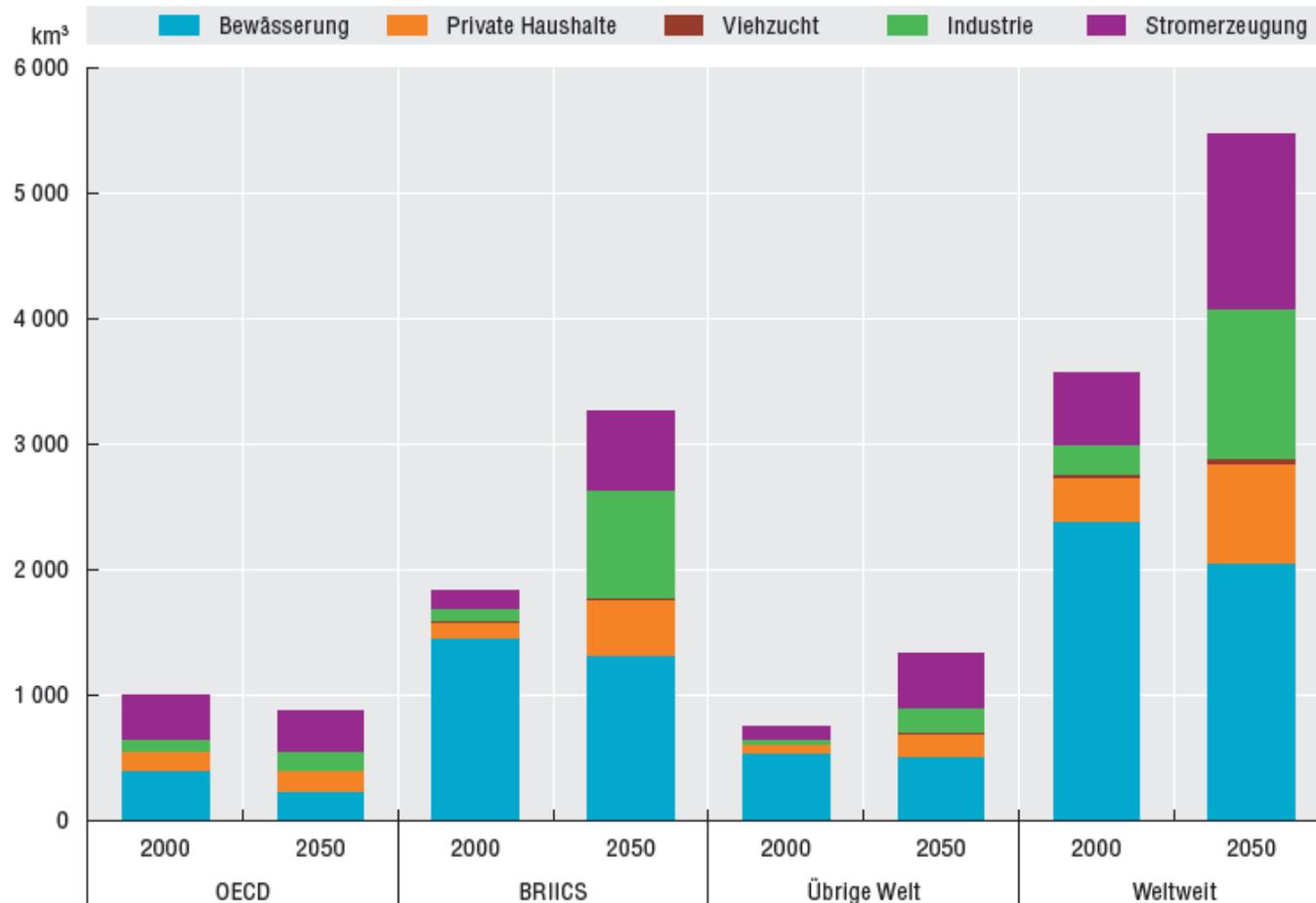




# Konsequenzen des Nichthandelns

## Zunehmende Wasserknappheiten

Weltweiter Wasserbedarf: *Basisszenario, 2000 und 2050*



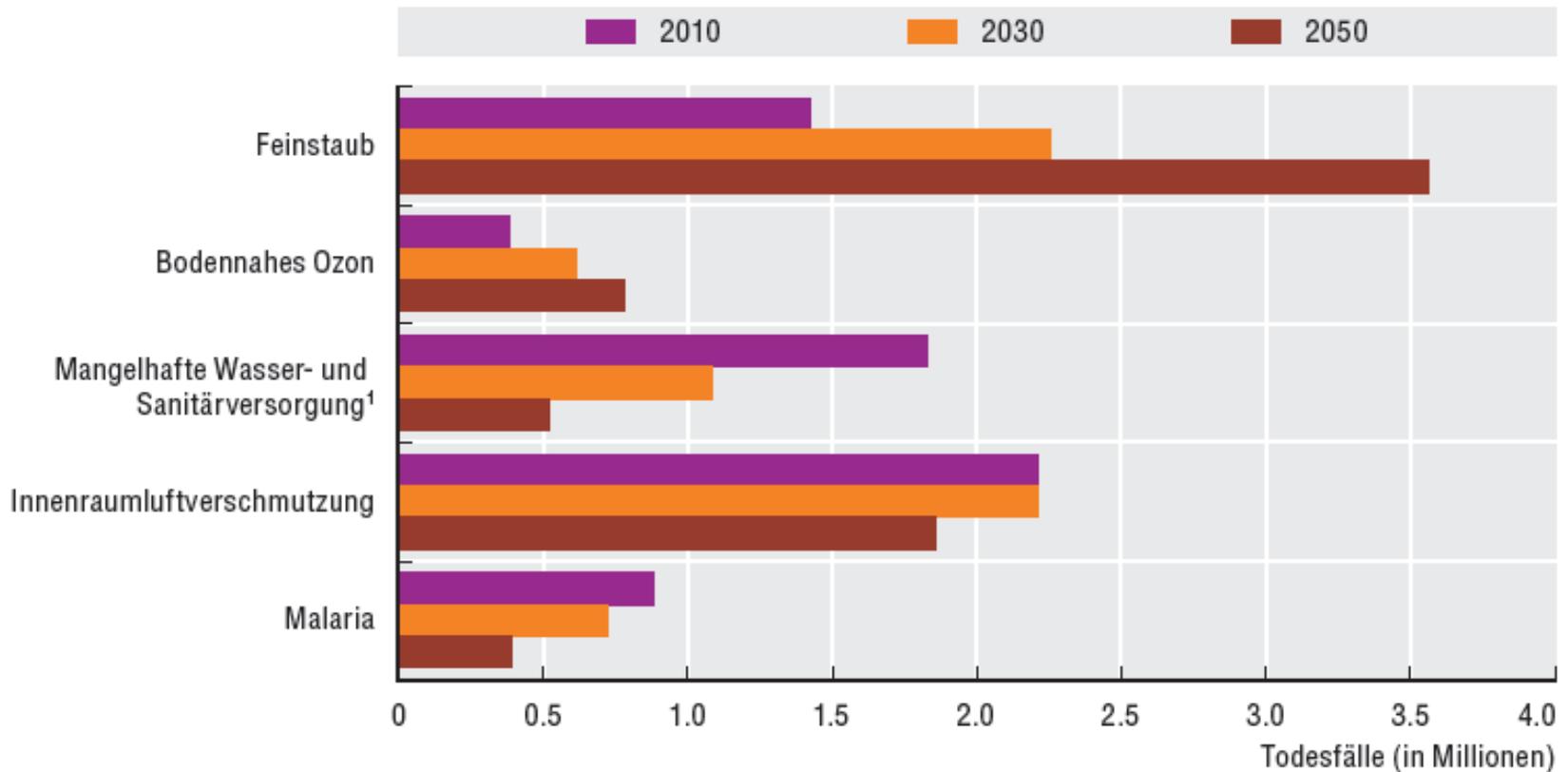
Quelle:  
OECD, 2012



# Konsequenzen des Nichthandelns

## Zunahme umweltbedingter vorzeitiger Todesfälle

Vorzeitige Todesfälle weltweit infolge verschiedener Umweltgefahren: *Basisszenario, 2010-2050*



Quelle: OECD, 2012



# Ressourcen(über-)nutzung der Schweiz

## Ökologischer Fussabdruck in Anzahl Erden

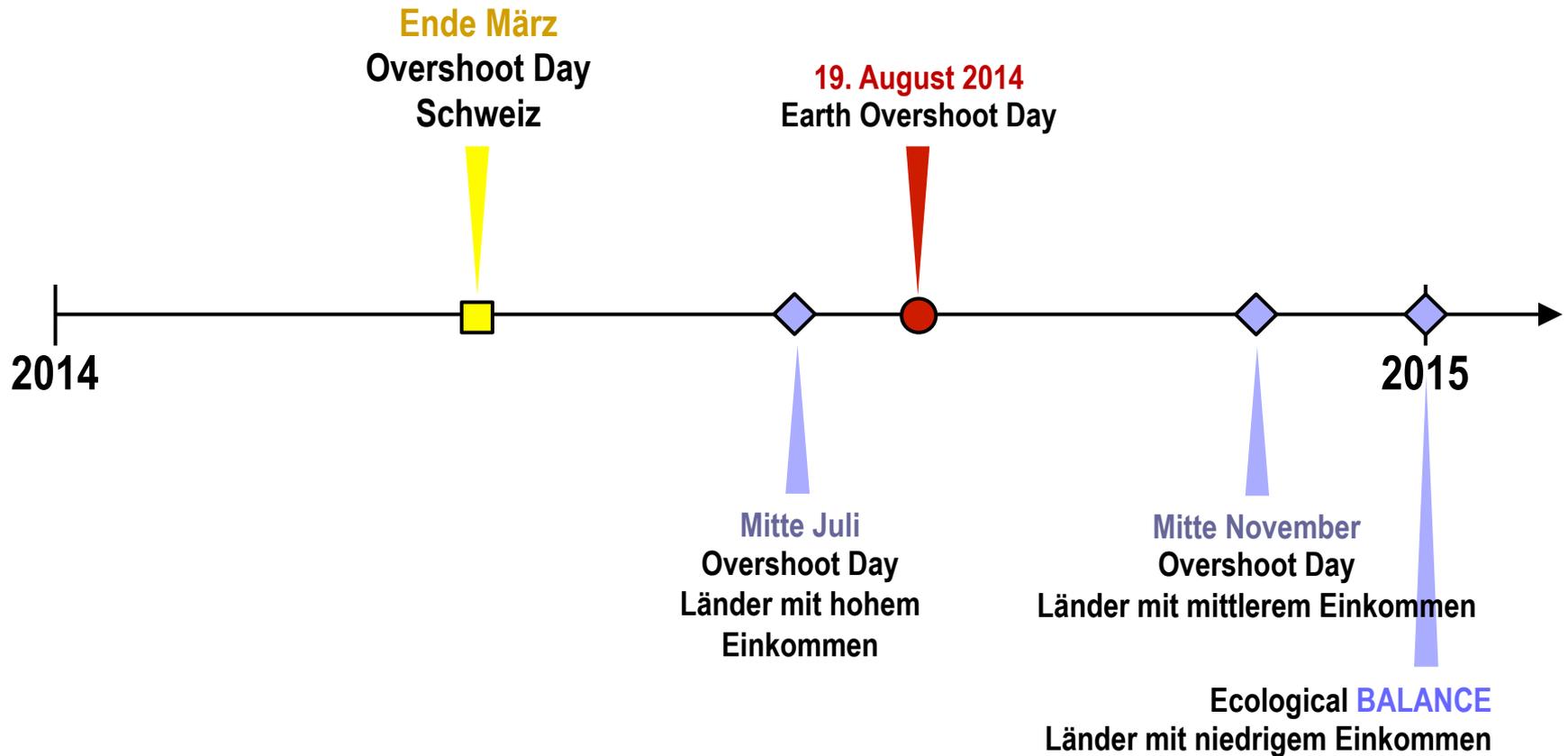


Würde die Weltbevölkerung so viele natürliche Ressourcen beanspruchen wie die Schweiz, so wären 2.8 Erden notwendig

*Quelle: Global Footprint Network*



# Ökologischer Overshoot

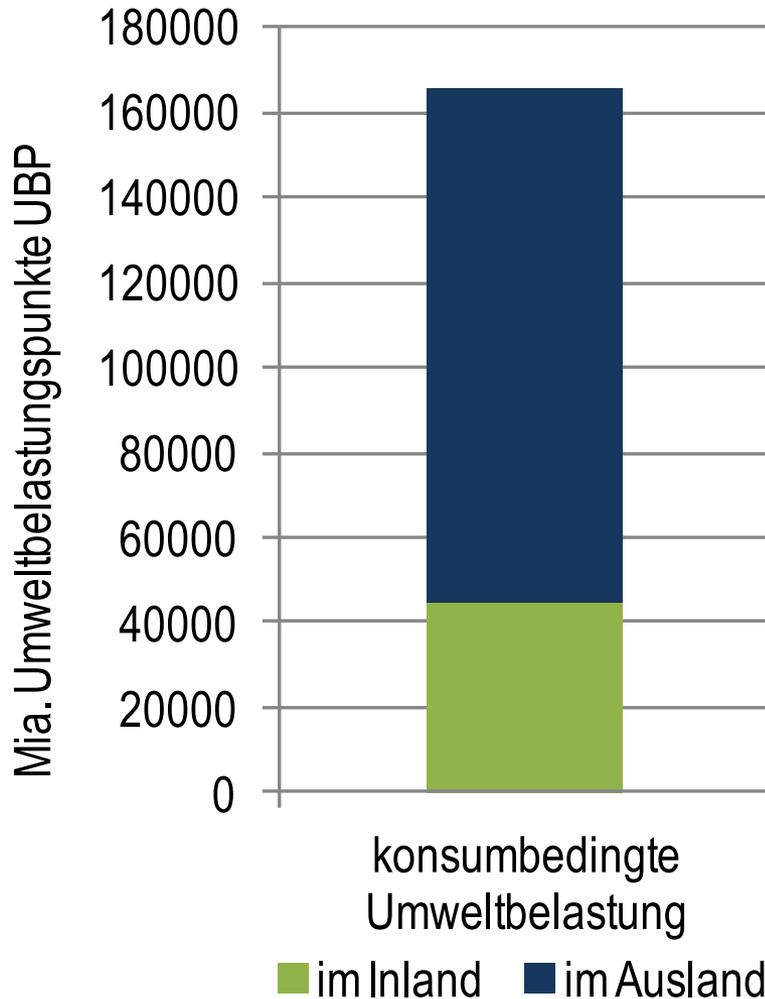


Hinweis: Overshoot Day basierend auf der Biokapazität des Landes/Region

Quelle: Global Footprint Network/WWF Living Planet Report 2012



# Lokaler Konsum – Globaler Impact

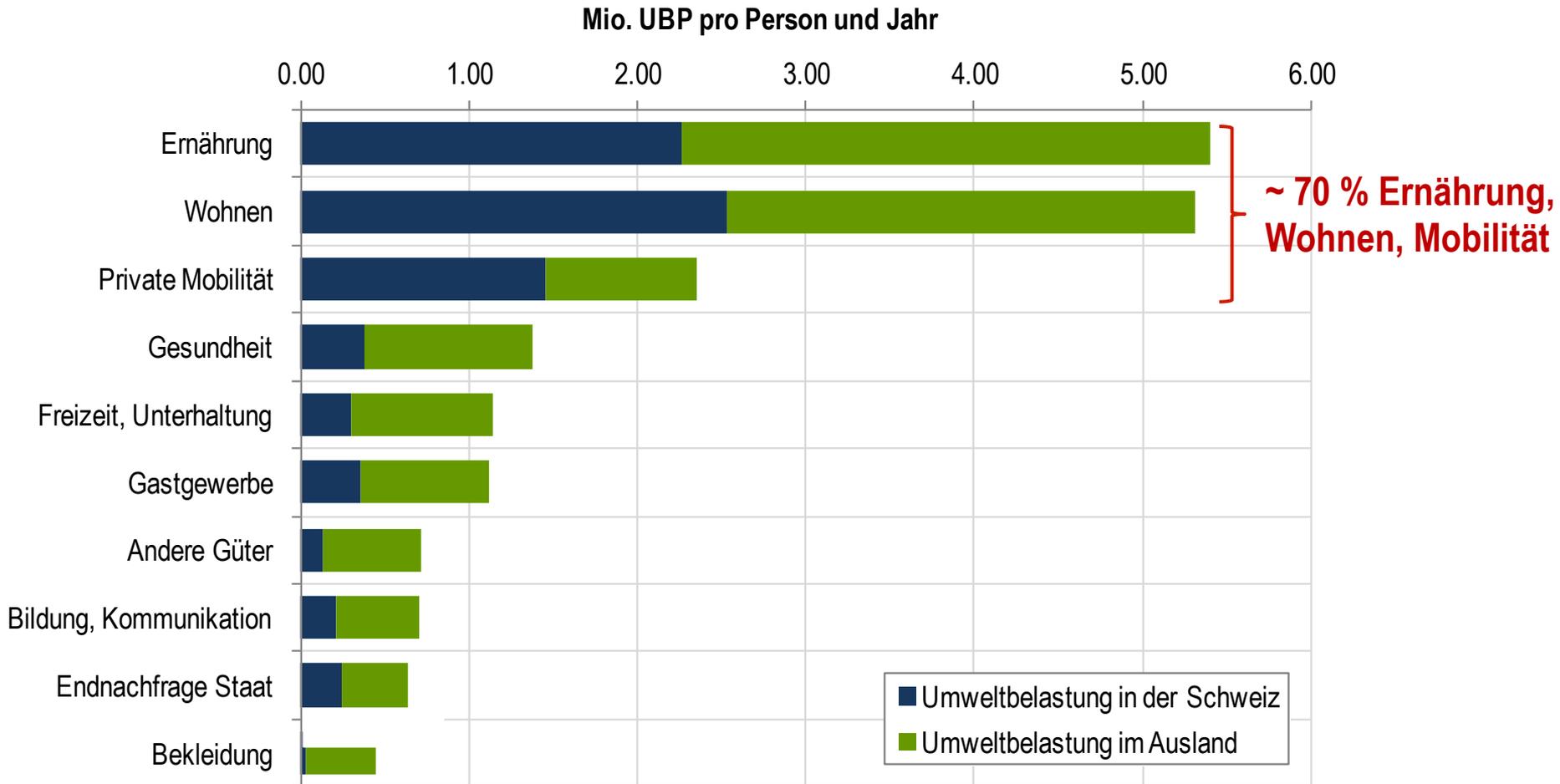


Rund 73 % der Gesamtumweltbelastung durch die Endnachfrage der Schweiz fällt im Jahr 2011 im Ausland an.

*Quelle: Frischknecht et al. (2014)*



# Gesamtumweltbelastung nach Konsumbereichen

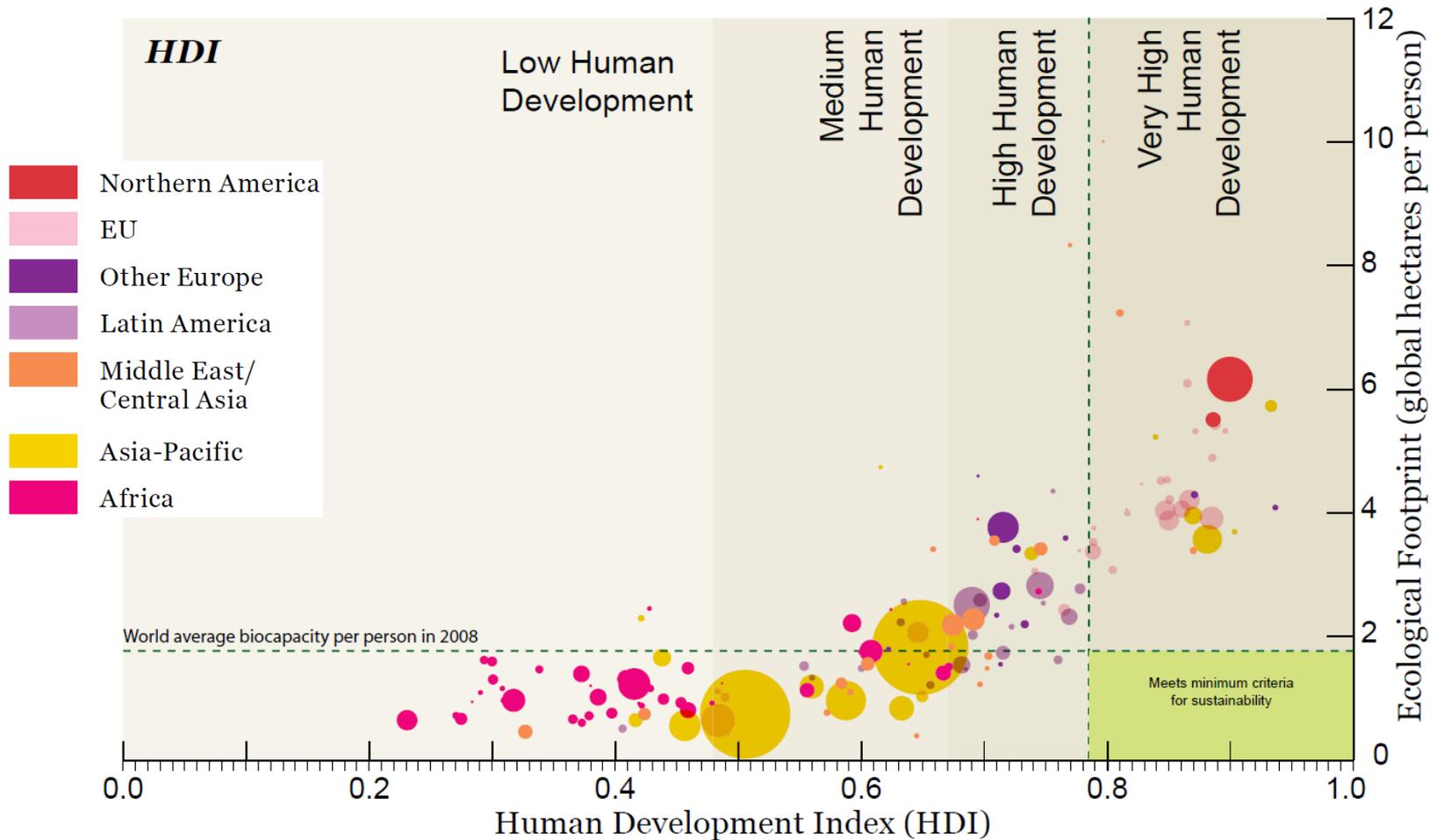


Daten: ESU services Ltd./Rütter+Partner (2011)



# Ressourcenverbrauch und Wohlstand

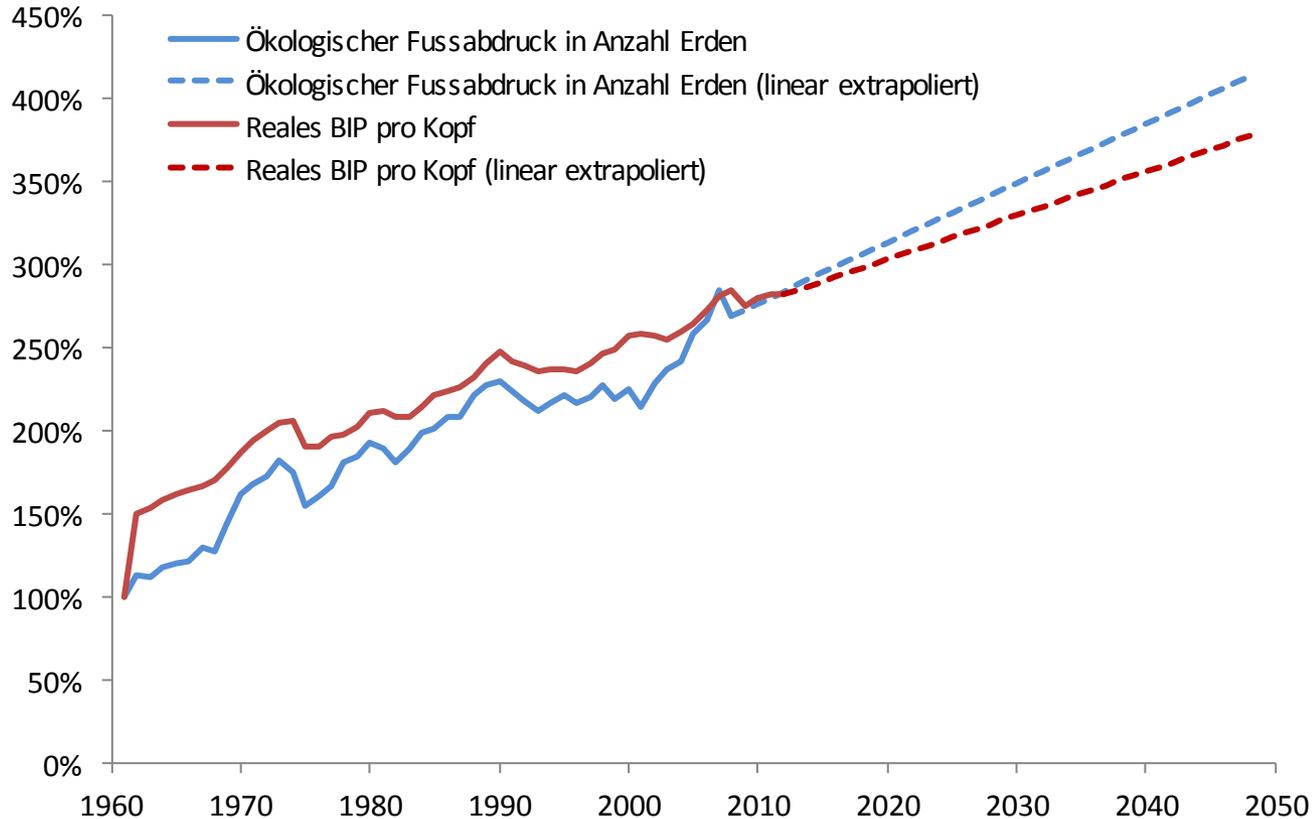
## Ein positiver Zusammenhang



Quelle: WWF Living Planet Report 2012



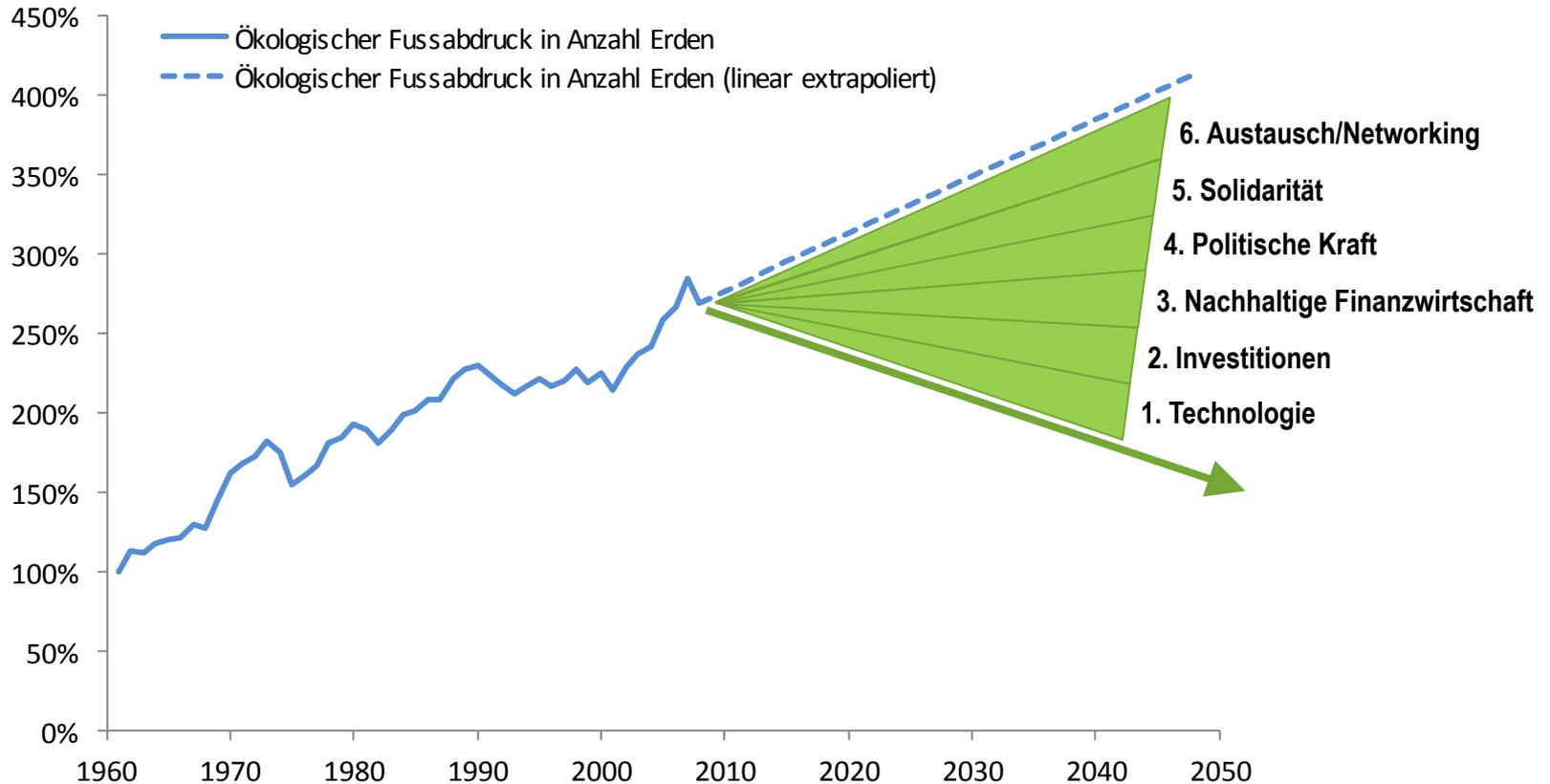
# Ökologischer Fussabdruck und BIP/Kopf Schweiz



Ökologischen Fussabdruck; Quelle: [www.footprintnetwork.org](http://www.footprintnetwork.org)  
Reales BIP/Kopf: verkettete Reihen, Referenzjahr 2005; Quelle: SECO (2014), BFS (2012)



# Wir brauchen einen „Keil“

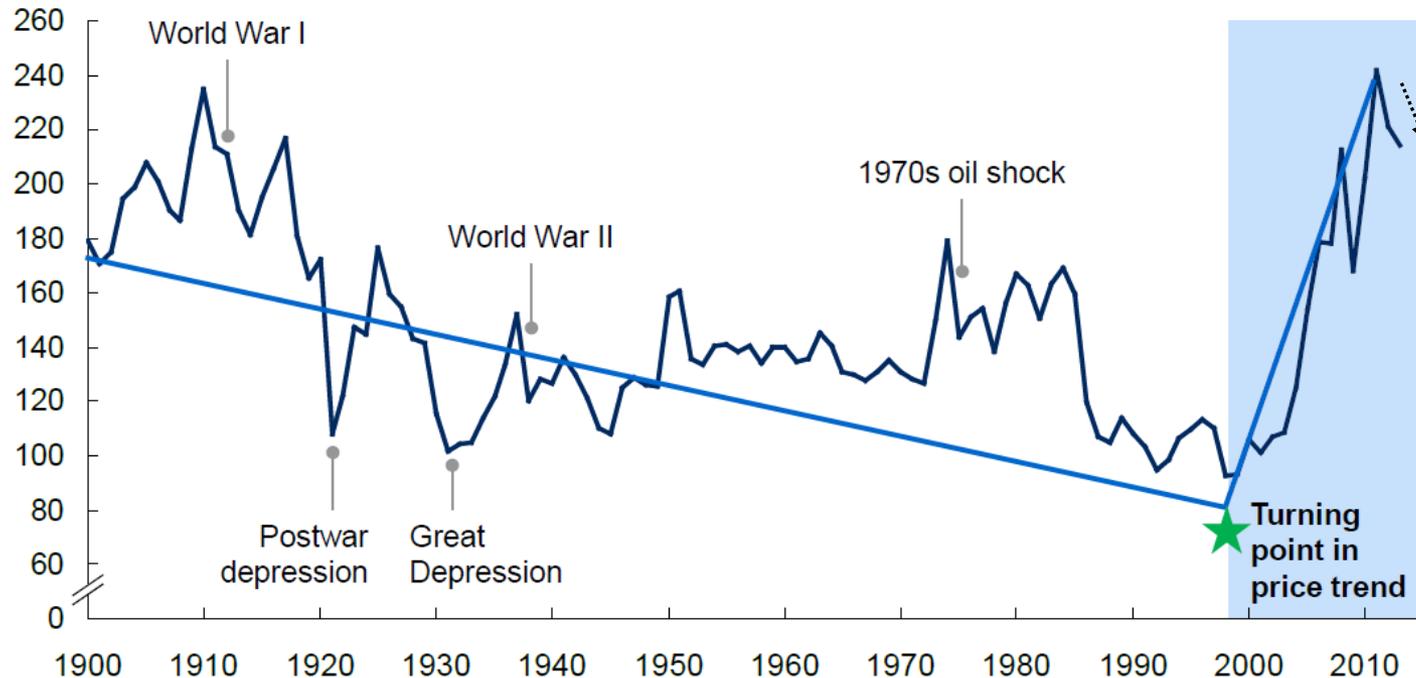


Quelle: [www.footprintnetwork.org](http://www.footprintnetwork.org)



# Volatilität der Ressourcenpreise

McKinsey Commodity Price Index<sup>1</sup>  
Real price index: 100 = years 1999–2001<sup>2</sup>



1 Based on arithmetic average of four commodity sub-indexes: food, non-food agricultural raw materials, metals, and energy.

2 Data for 2013 are calculated based on average of the first three months of 2013.

SOURCE: Grilli and Yang; Pfaffenzeller; World Bank; International Monetary Fund; Organisation for Economic Co-operation and Development statistics; Food and Agriculture Organization of the United Nations; UN Comtrade; McKinsey Global Institute analysis

Quelle: McKinsey (2013)



# Global erforderliche Investitionen

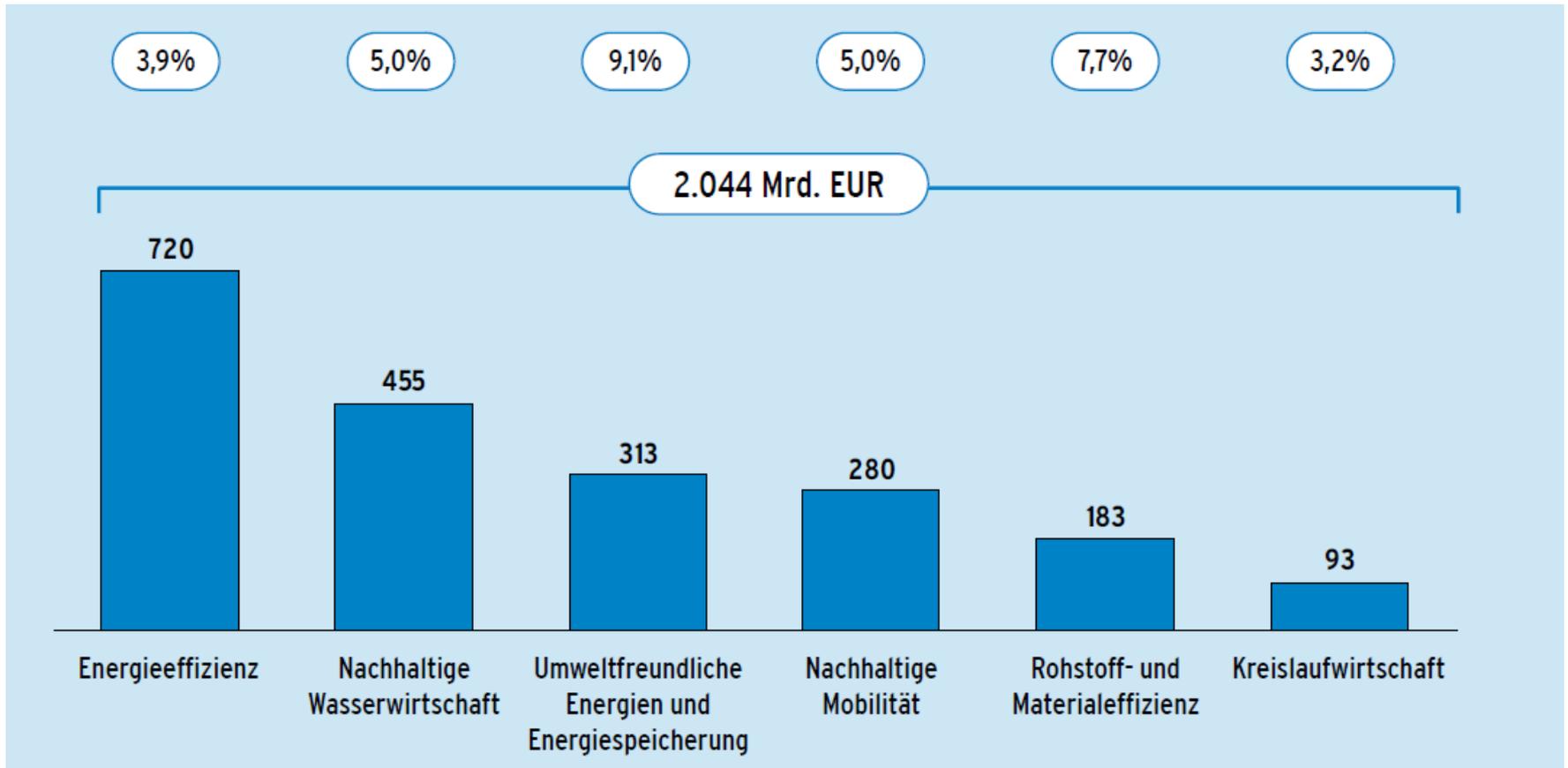
- Infrastruktur-Investitionen
- Biodiversitäts-Investitionen
- Cleantech-Investitionen



# Chancen für den Werkplatz Schweiz

## Märkte für Umwelttechnik & Ressourceneffizienz

Globales Volumen 2011 [Mia. € und Ø-Veränderung/a 2011-2025 in %]



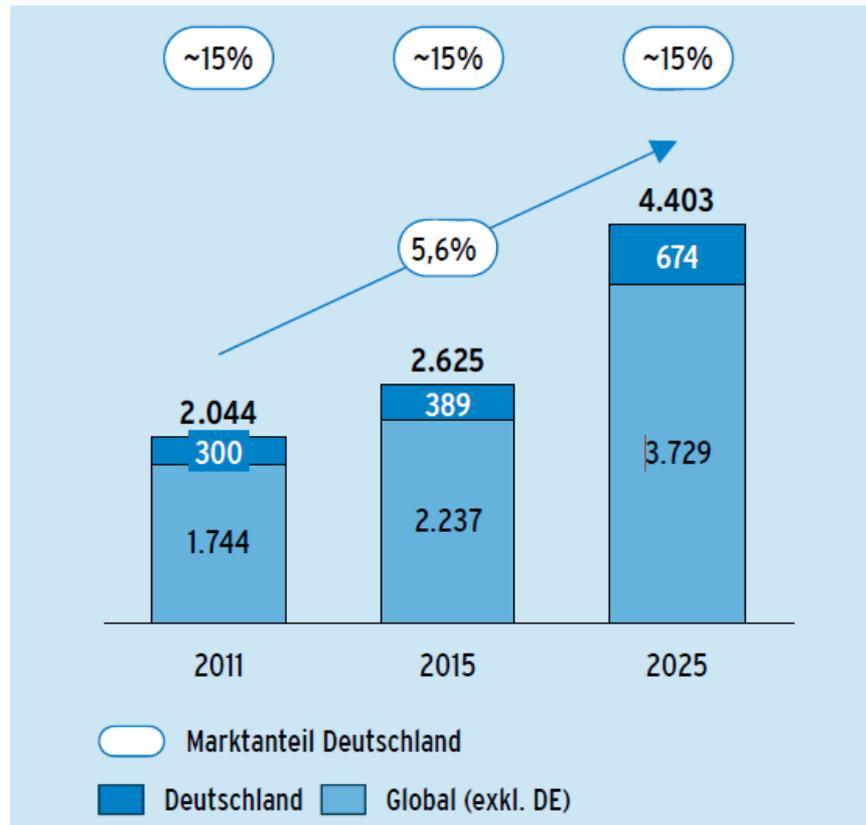
Quelle: BMU zitiert Roland Berger, 2012



# Chancen für den Werkplatz Schweiz

## Märkte für Umwelttechnik & Ressourceneffizienz

Globale Wachstumsprognose  
[Mia. € Euro und Ø-Veränderung/a 2011-2025 in %]



Quelle: BMU zitiert Roland Berger, 2012



# Chancen für den Finanzplatz Schweiz

**Globaler  
Investitions-  
bedarf von  
Tausenden  
Milliarden CHF**

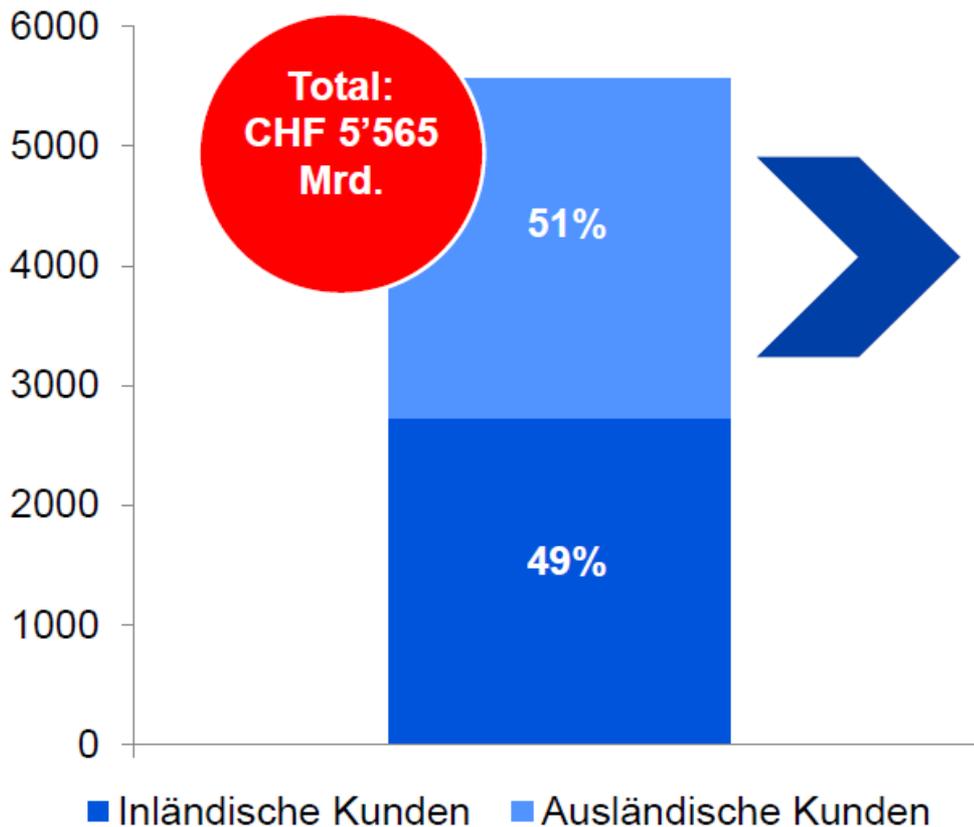
**Weltweit  
bedeutender  
Finanzplatz mit  
Pionieren im  
Bereich  
Sustainable  
Finance**



# Chancen für den Finanzplatz Schweiz

## Private Banking-Geschäft

Verwaltete Vermögen in der Schweiz  
(AuM) 2012, in Mrd. CHF



Marktanteil im grenzüberschreitenden Private Banking 2012	
Schweiz	25,9%
Hongkong & Singapur	14,1%
Kanalinseln & Dublin	12,9%
Karibik & Panama	12,9%
Grossbritannien	10,6%
USA	8,2%
Luxembourg	7,1%
Andere	8,2%

**Nr. 1**

Quelle: Swiss Banking



# Innovationsstärke der Schweiz

## Global Innovation Index 2014

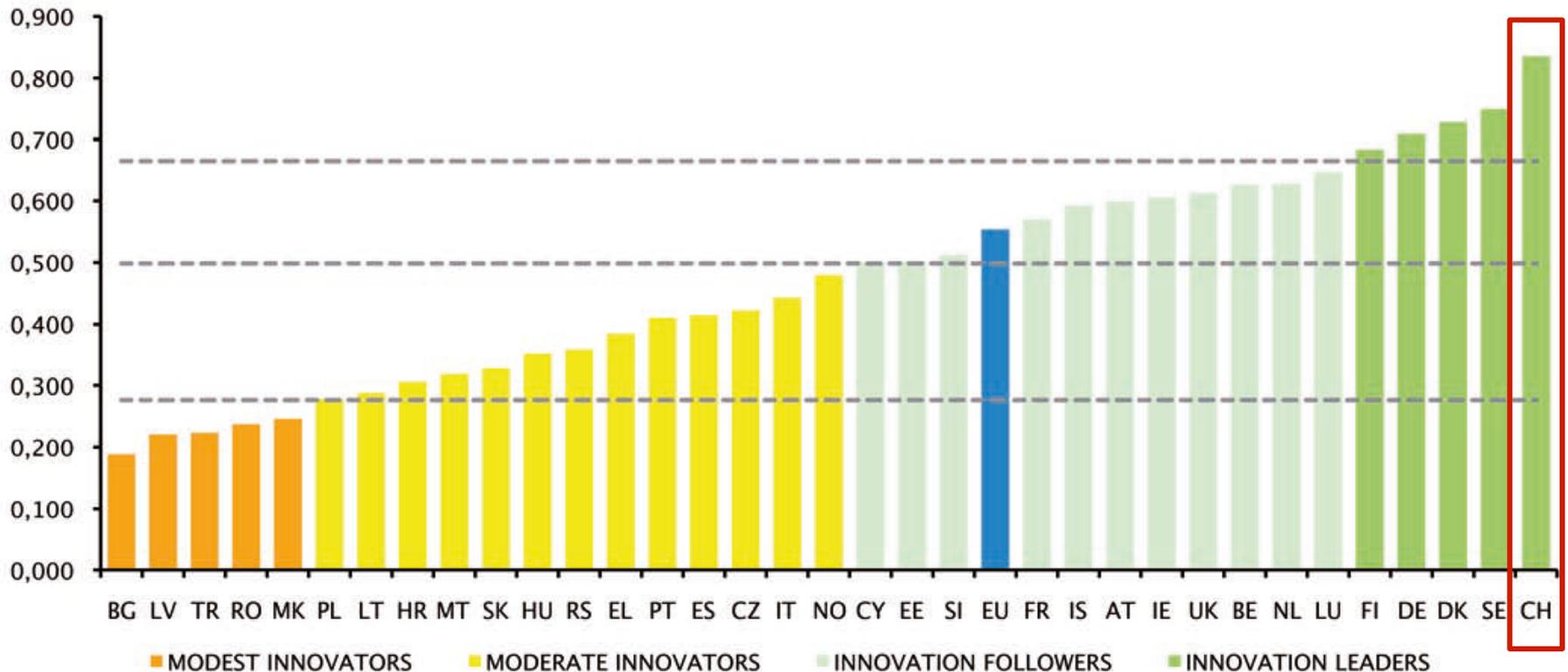
Rank	Country	Score	Value	Percentage Rank	Score View
1	Switzerland	64.8	-	1.00	
2	United Kingdom	62.4	-	0.99	
3	Sweden	62.3	-	0.99	
4	Finland	60.7	-	0.98	
5	Netherlands	60.6	-	0.97	
6	United States of America	60.1	-	0.96	
7	Singapore	59.2	-	0.96	
8	Denmark	57.5	-	0.95	
9	Luxembourg	56.9	-	0.94	
10	Hong Kong (China)	56.8	-	0.94	
11	Ireland	56.7	-	0.93	
12	Canada	56.1	-	0.92	
13	Germany	56.0	-	0.92	
14	Norway	55.6	-	0.91	

Quelle: [www.globalinnovationindex.org/](http://www.globalinnovationindex.org/), 2014



# Innovationsstärke der Schweiz

## Innovation Union Scoreboard 2014



Quelle: EC, 2014



# Global Cleantech Innovation Index

Country	Rank	Cleantech Innovation Index	Inputs to Innovation	Outputs of Innovation	General Innovation Drivers	Cleantech-Specific Innovation Drivers	Evidence of Emerging Cleantech Innovation	Evidence of Commercialised Cleantech Innovation
Denmark	1	4,7	3,5	6,0	2,9	4,1	6,2	5,7
Israel	2	4,1	2,5	5,7	2,9	2,2	8,6	2,7
Sweden	3	4,1	3,3	4,8	3,5	3,2	6,2	3,4
Finland	4	4,0	3,6	4,5	3,5	3,7	5,7	3,2
USA	5	3,8	3,3	4,3	3,5	3,1	6,0	2,6
Germany	6	3,6	3,1	4,1	2,7	3,6	4,9	3,2
Canada	7	3,4	2,8	4,1	3,5	2,1	4,8	3,5
South Korea	8	3,3	3,2	3,5	2,8	3,5	5,0	2,0
Ireland	9	3,2	2,9	3,6	3,5	2,3	3,5	3,7
UK	10	3,2	3,2	3,2	3,3	3,2	4,2	2,3
Norway	11	3,1	2,6	3,5	3,3	2,0	5,1	2,0
India	12	3,0	2,8	3,1	2,1	3,4	2,2	4,0
China	13	2,9	3,1	2,8	2,7	3,4	1,7	3,8
Netherlands	14	2,8	2,8	2,8	3,3	2,2	4,0	1,5
Switzerland	16	2,7	2,8	2,6	3,4	2,3	2,6	2,7
Australia	15	2,7	3,4	2,0	3,5	3,3	2,0	2,1
Austria	17	2,7	2,4	2,9	2,7	2,1	3,0	2,8
Belgium	18	2,6	2,4	2,8	2,5	2,2	3,6	2,0
France	19	2,6	2,9	2,2	2,5	3,3	2,9	1,5
Japan	20	2,5	2,0	2,9	2,1	2,0	4,6	1,3

Quelle: Cleantech Group/WWF, 2012



# Global Cleantech Innovation Index

2014 Rank	Country	2014 Score	Inputs to Innovation	Outputs of Innovation	General Innovation Drivers	Cleantech-Specific Innovation Drivers	Evidence of Emerging Cleantech Innovation	Evidence of Commercialised Cleantech Innovation
1	Israel	4,34	2,87	5,81	2,86	2,88	8,92	2,70
2	Finland	4,04	2,90	5,18	2,83	2,97	7,59	2,77
3	USA	3,67	3,13	4,21	3,29	2,98	6,41	2,01
4	Sweden	3,55	2,98	4,12	3,59	2,37	5,56	2,68
5	Denmark	3,45	3,13	3,76	3,15	3,12	3,23	4,29
6	UK	2,84	2,77	2,91	2,82	2,71	3,87	1,95
7	Canada	2,83	2,84	2,83	2,34	2,34	2,34	2,32
8	Switzerland	2,80	2,90	2,69	3,38	2,42	3,33	2,06
9	Germany	2,78	2,56	3,00	2,26	2,87	3,39	2,61
10	Ireland	2,73	2,34	3,12	2,50	2,18	3,92	2,32
11	Netherlands	2,64	2,57	2,71	2,84	2,31	3,84	1,58
12	Japan	2,46	1,92	3,00	1,37	2,47	4,51	1,49
13	South Korea	2,45	2,40	2,49	3,00	1,81	3,12	1,86
14	Norway	2,41	2,52	2,30	3,11	1,93	1,78	2,82
15	France	2,38	2,39	2,36	1,83	2,94	3,06	1,67
16	Austria	2,34	2,31	2,36	2,35	2,26	2,35	2,38
17	Belgium	2,23	2,34	2,11	2,04	2,65	2,13	2,09
18	New Zealand	2,22	2,30	2,13	2,64	1,97	1,26	3,00
19	China	2,19	2,50	1,89	2,26	2,74	0,92	2,85
20	Singapore	2,14	2,47	1,82	2,52	2,41	1,21	2,42

Quelle: Cleantech Group/WWF, 2014



# Cleantech in der Schweiz

## Beschäftigung und Wertschöpfung 2013

	Absolut	Anteil Gesamtwirtschaft
Beschäftigte in VZÄ	530 '000	13.5 %
Bruttowertschöpfung [CHF]	48.6 Mrd.	8.0 %
Exportumsatz [CHF]	40.5 Mrd.	5.5 %

Quelle: EBP, 2014



# Internationale Initiativen



business solutions for a sustainable world



**World Resources Forum**



International Resource Panel



Living well, within the limits of our planet

Proposed for a general Union Environment Action Programme





# Bundesratsauftrag 2010

## 6 Handlungsfelder

- Cleantech
- Informations- und Kommunikationstechnologien
- Umweltbelastung von Produkten
- Ökologisierung des Steuersystems
- Wohlfahrtsmessung
- Neue Erlasse



# Aktionsplan Grüne Wirtschaft 2013

Umsetzungsschwerpunkte	Massnahmen (M)		FF Dep.
Konsum und Produktion	Ressourceneffiziente IKT	M 1	UVEK
	Food Waste/Ernährung	M 2, 3	WBF
	Information über Produkte und Sortimente	M 4, 5, 6	UVEK
	Inverkehrbringen von Produkten	M 7	UVEK/WBF
	Vereinbarungen mit der Wirtschaft	M 8, 9	UVEK/WBF
	Kompetenzzentrum, Netzwerk	M 10, 11	UVEK/WBF
Abfälle und Rohstoffe	Massnahmen 12 – 18: Schliessen der Stoffkreisläufe	M 12-18	UVEK/VBS
Übergreifende Instrumente	Internationales Engagement	M 19, 20	EDA/UVEK
	Masterplan Cleantech (sep. Massnahmen)	M 21	WBF/UVEK
	Ökologisierung des Steuersystems	M 22	EFD/UVEK
Ziel, Messung, Information, Berichterstattung	Ziel, Messung, Information, Berichterstattung, Dialog, Sensibilisierung	M 23-27	UVEK/EDI



# Volksinitiative Grüne Wirtschaft



Foto: Grüne Partei Schweiz

Die Initiative fordert

- Eine nachhaltige und ressourceneffiziente Wirtschaft,
- geschlossene Stoffkreisläufe und
- Ziele und Berichterstattung

sowie Verfassungskompetenzen um:

- Innovationen verstärkt zu fördern,
- Vorschriften für Produkte und Prozesse zu erlassen,
- Steuer- und Budgetmassnahmen zu ergreifen.

**Übergangsbestimmung:  
ökologischer Fussabdruck 1 bis 2050**



# USG-Revision als Gegenvorschlag

- Bundesrat lehnt Initiative ab
- Begründung:
  - Ziel «Fussabdruck eine Erde bis 2050» aus heutiger Sicht nicht umsetzbar
  - Steuernorm zu unbestimmt formuliert
- Mit Stossrichtung aber grundsätzlich einverstanden, deshalb indirekter Gegenvorschlag erarbeitet



Modernisierung der Umweltpolitik



# Grundzüge der Vorlage

## *Art. 10h: Stetige Verbesserung*



Ziel: Senkung der Schweizer  
Umweltbelastung im In- und Ausland

*Art. 10h Abs. 1*



Berichterstattung  
ans Parlament

*Art. 10h Abs. 3*

Ziele

Handlungsbedarf



Plattform Grüne Wirtschaft

*Art. 10h Abs. 2*

Regelungen heute schon  
sinnvoll und notwendig:

**Abfall und Rohstoffe**

*Art. 30b, Art. 30d, Art. 30h, ...*

**Konsum und Produktion**

*Art. 35d, Art. 35e, Art. 35f, ...*



# USG-Revision: Politischer Prozess

**02/2013:** BR beschliesst USG-Revision als iGV zur VI

**Sommer 2013:** Vernehmlassung

**02/2014:** BR überweist Botschaft ans Parlament

**aktuell:** Parlamentarische Beratungen

...

**2016:** Inkrafttreten?



Das Netzwerk Ressourceneffizienz Schweiz wurde vom BAFU initiiert und begleitet Unternehmen auf dem Weg zu mehr Ressourceneffizienz.

Reffnet.ch bietet:

- Unterstützung für Unternehmen, die freiwillig in Ressourceneffizienzmassnahmen investieren möchten
- Zugang zu einem Netzwerk von qualifizierten Experten
- Optimierung von Umweltwirkung und Wirtschaftlichkeit

**Jährliche Ziele 2015-2017:** 70 Unternehmen reduzieren 74 Mrd. UBP und sparen dadurch bis zu 21 Mio. CHF an Materialkosten.

**Die Experten von Reffnet.ch erwarten Sie im Foyer!**