



SEEA

Die Umweltgesamtrechnung

Sicht der Statistik – Beispiel Schweiz

Jacques Roduit

22.10.2014 - Umweltbeobachtungskonferenz



Traktanden

- Informationsbedürfnisse
- Beschreibung, Prinzipien und Mehrwert des SEEA
- Beitrag zu den statistischen Bedürfnissen
- EU-Verordnung und Strategie
- CH-Strategie und Aktionsplan
- Auswahl an Ergebnissen



Umwelt(bezogene) Statistiken

Oft entwickelt, um bestimmte Fragen zu beantworten.

Nutzen spezifische Systemgrenzen, Konzepte, Klassifikationen.

Nicht immer einfach herauszufinden, ob alle Angaben enthalten sind.

Nicht immer einfach das Gesamtbild zu sehen und insbesondere die Beziehungen zwischen den einzelnen Elementen.





Umweltökonomische Gesamtrechnung

Helfen das Gesamtbild erkennbar zu machen.

Helfen die fehlenden Elemente zu identifizieren und zu schätzen.

Können Verbindungen zu anderen Statistiken machen, insbesondere zu Wirtschaftsstatistiken da die selben Systemgrenzen, Konzepte und Klassifikationen genutzt werden.





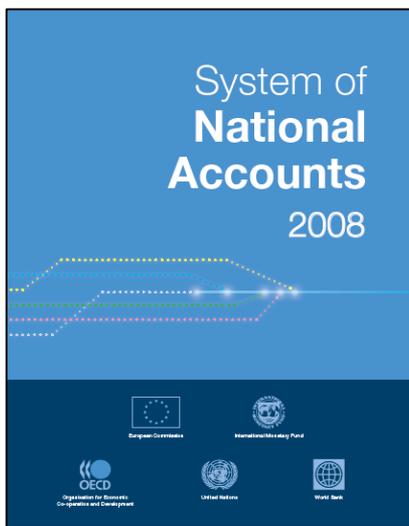
Das SEEA

System of Environmental-Economic Accounting

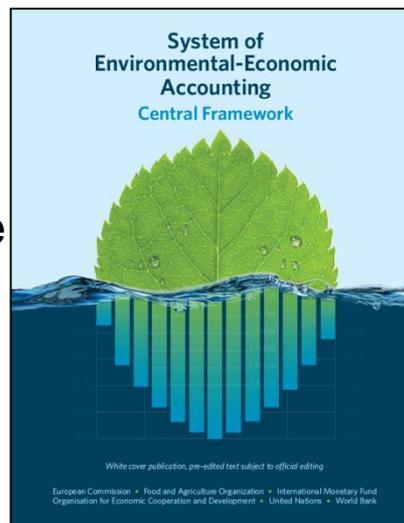
Das SEEA liefert die Konzepte und die Definitionen für die Erstellung von

- wirtschaftlichen Statistiken zur Umwelt und
- Umweltstatistiken zur Wirtschaft,

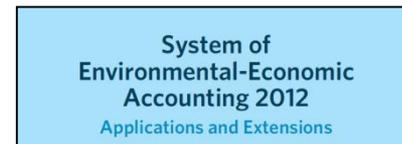
die **kohärent** mit der VGR sind.



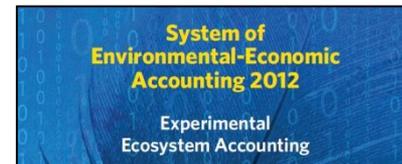
← Statistische Standards →



Leitfaden

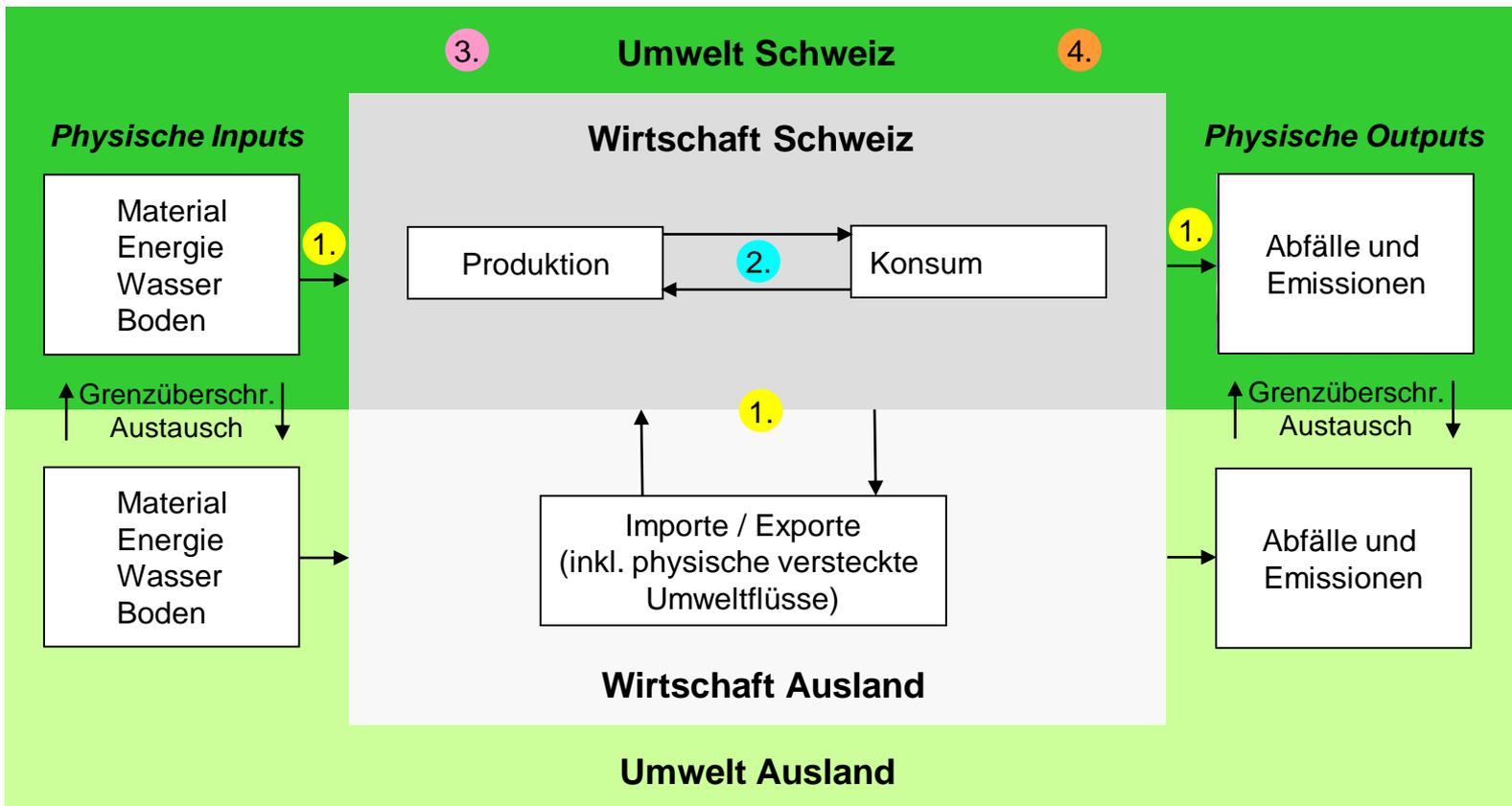


Best practices





Das SEEA – Prinzipien



1. Physische Flusskonten 2. Monetäre Flusskonten 3. Konten des Naturvermögens 4. Ökosystem-Konten

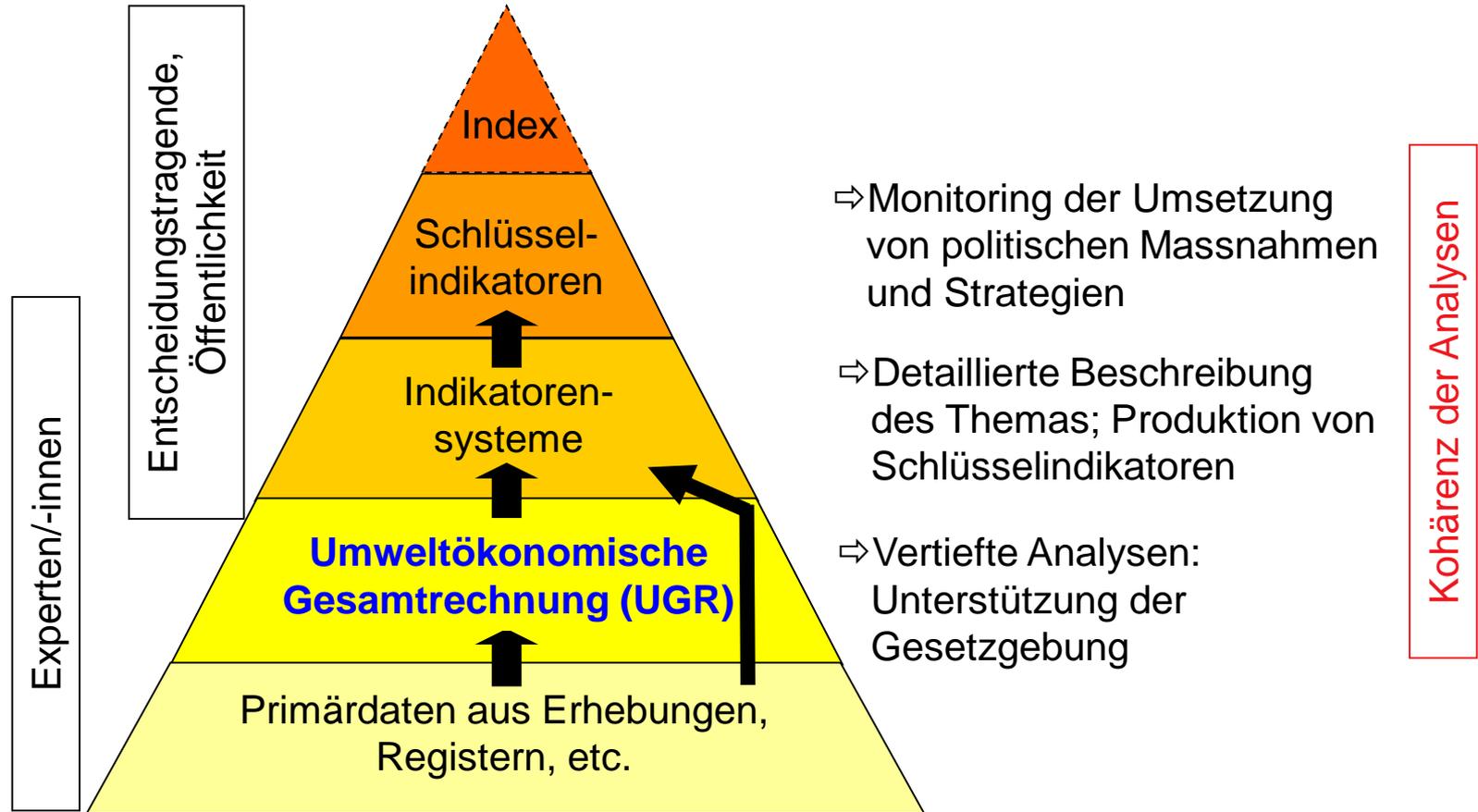


Die wichtigsten Konten des SEEA

Zentraler Rahmen – Statistischer Standard	1. Konten der physischen Flüsse	<ul style="list-style-type: none">• Materialflüsse / Stoffflüsse• Energieflüsse• Wasserflüsse• Luftemissionen• Emissionen ins Wasser• Abfälle
	2. Konten der monetären Flüsse	<ul style="list-style-type: none">• Umweltschutzausgaben• Ausgaben für die Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen• Sektor der Umweltgüter und -dienstleistungen• Umweltbezogene Subventionen• Umweltbezogene Steuern• Förder- oder Emissionsrechte und -zertifikate• Transaktionen mit Anlagegütern
	3. Konten der physischen und monetären Lager	<ul style="list-style-type: none">• Mineralische und energetische Ressourcen• Landressourcen, einschliesslich Wälder• Bodenressourcen• Holzressourcen• Aquatische biologische Ressourcen• Biologische Ressourcen (ausser aquat. und Holzressourcen)• Wasserressourcen (Oberflächen-, Grund- und Bodenwasser)
	4. Experimentelle Ökosystem-Konten	



Beitrag zu den statistischen Bedürfnissen





EU-Verordnungen und Strategie

Verordnungen Nr. 691/2011 & 538/2014 über die europäische umweltökonomische Gesamtrechnung

- 1. Materialflusskonten
- 1. Luftemissionskonten
- 2. Statistik der umweltbezogenen Steuern nach Wirtschaftsbranchen
- 2. Konten der Umweltschutzausgaben
- 2. Statistik des Sektors der Umweltgüter und -dienstleistungen
- 1. Energiekonten

European Strategy for Environmental Accounts 2014 - 2018



CH-Strategie und Aktionsplan

Ziele

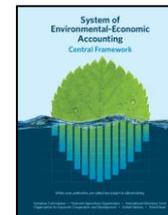
- Bedürfnisse und Prioritäten setzen
- Ressourcen planen und Aktionsplan erstellen
- Arbeiten in der Schweiz koordinieren

Prozess

- Workshop mit *Stakeholdern* → Bedürfnisse, Erwartungen, Prioritäten

Entwicklungsschwerpunkte

- Konsolidieren und Fortbestand gewährleisten
- Koordinieren
- Neue Konten entwickeln
- Fussabdrücke berechnen
- Analysen verstärken
- Sichtbarkeit erhöhen



Anpassungen in der VGR

Beispiel der CO₂ Emissionen

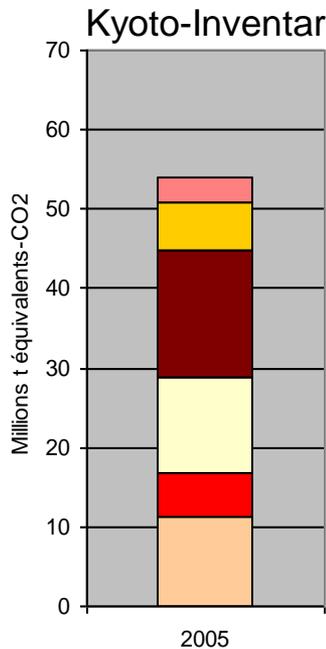
	2011
Total CO₂ emissions without LULUCF' as reported to UNFCCC	41900
plus National residents abroad	7000
- National fishing vessels operating abroad	-
- Land transport	1500
- Water transport	0
- Air transport	5500
less Non-residents on the territory	2900
- Land transport	2900
- Water transport	-
- Air transport	-
Total Air emissions accounts	46100

Statistik Schweiz

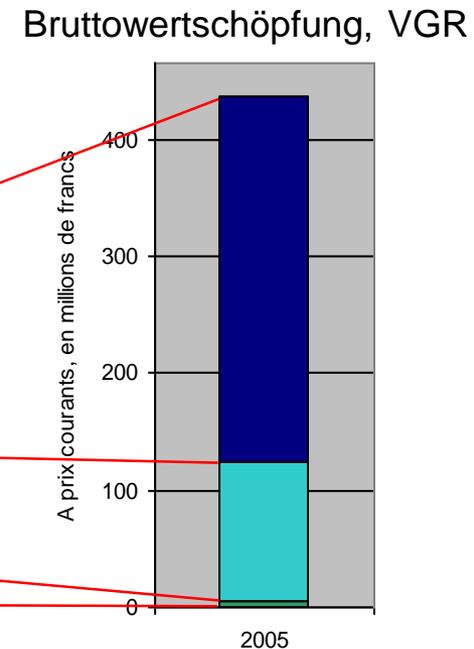
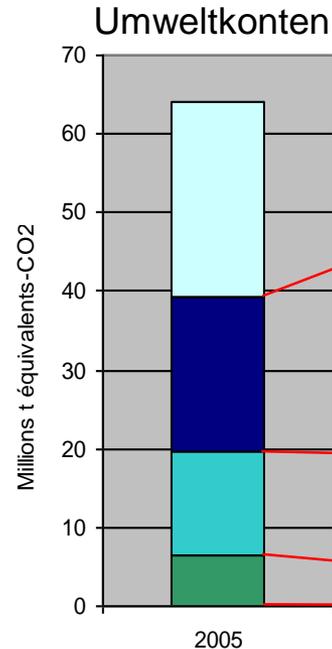


Zuteilung auf Wirtschaftsakteure

Beispiel der THG-Emissionen



+ 20%
→
**Anpassungen
& Zuteilung**



- Industrie
- Services
- Ménages
- Transports
- Agriculture
- Déchets

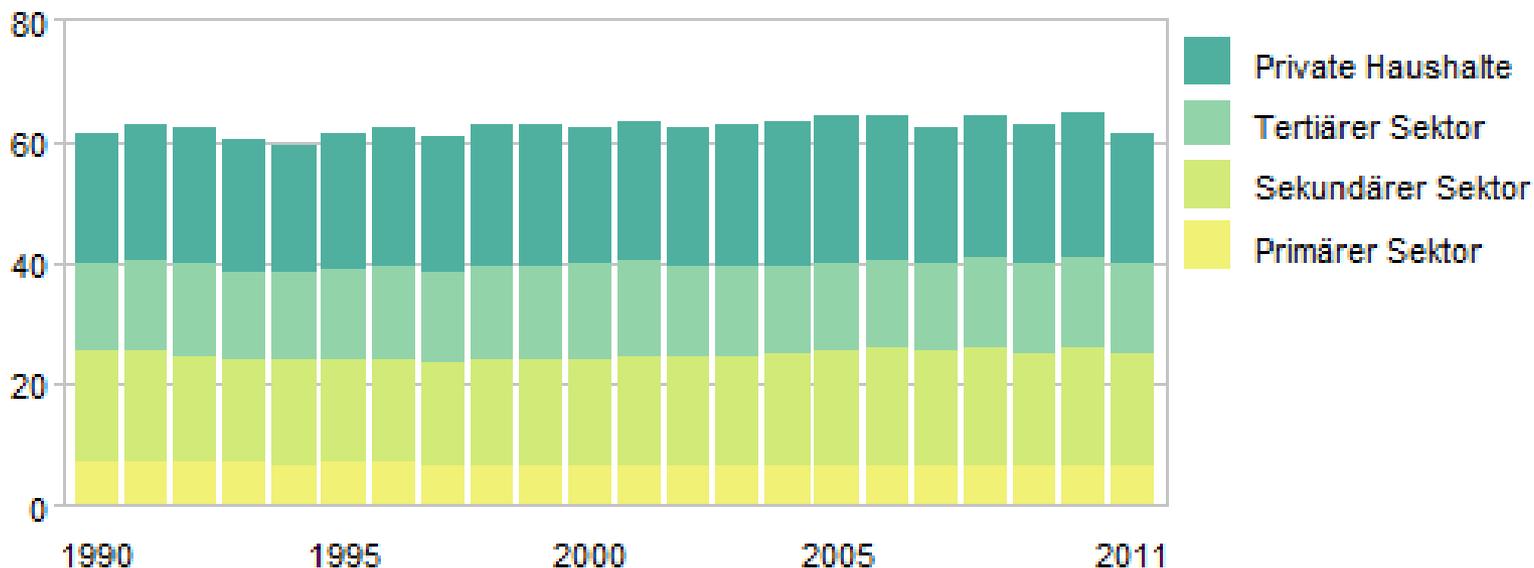
- Ménages
- Secteur tertiaire
- Secteur secondaire
- Secteur primaire

- Secteur tertiaire
- Secteur secondaire
- Secteur primaire



Treibhausgasemissionen nach Wirtschaftsakteuren

In Millionen Tonnen CO₂-Äquivalenten, inkl. CO₂ aus der Verbrennung von Biomasse



Quelle: Bundesamt für Statistik

© BFS



Ergebnisse nach Wirtschaftsakteuren

Österreich 2011	Bruttowert- schöpfung	Beschäftigte	Material- verbrauch	Energie- verbrauch	Treib- hausgase	NH ₃	PM ₁₀	Umwelt- schutz- ausgaben	Umweltbez. Steuern
	Millionen €	VZÄ	1000 t	TJ	t CO ₂ -Äq	t	t	Millionen €	Millionen €
Total	244'471	3'531'521	244'188	1'997'904	103'491'208	61'996	34'676	4'770	8'104
Wirtschaft	244'471	3'531'521	213'944	1'614'923	81'116'454	60'874	25'373	3'252	3'911
Landwirtschaft	3'891	179'773	14'984	27'391	10'158'036	58'295	7'441	243	304
Industrie	54'618	575'287	151'887	1'284'068	55'111'116	997	11'093	1'106	842
Bau	14'160	278'896	34'647	29'971	2'913'050	26	2'960	34	278
Transport	5'596	124'699	1'050	118'258	6'707'639	36	2'310	0	1'035
Andere Dienstleistungen	166'207	2'372'866	11'377	155'234	6'226'613	1'520	1'568	1'868	1'453
Haushalte	-	-	30'244	382'980	22'374'755	1'122	9'304	1'518	4'193

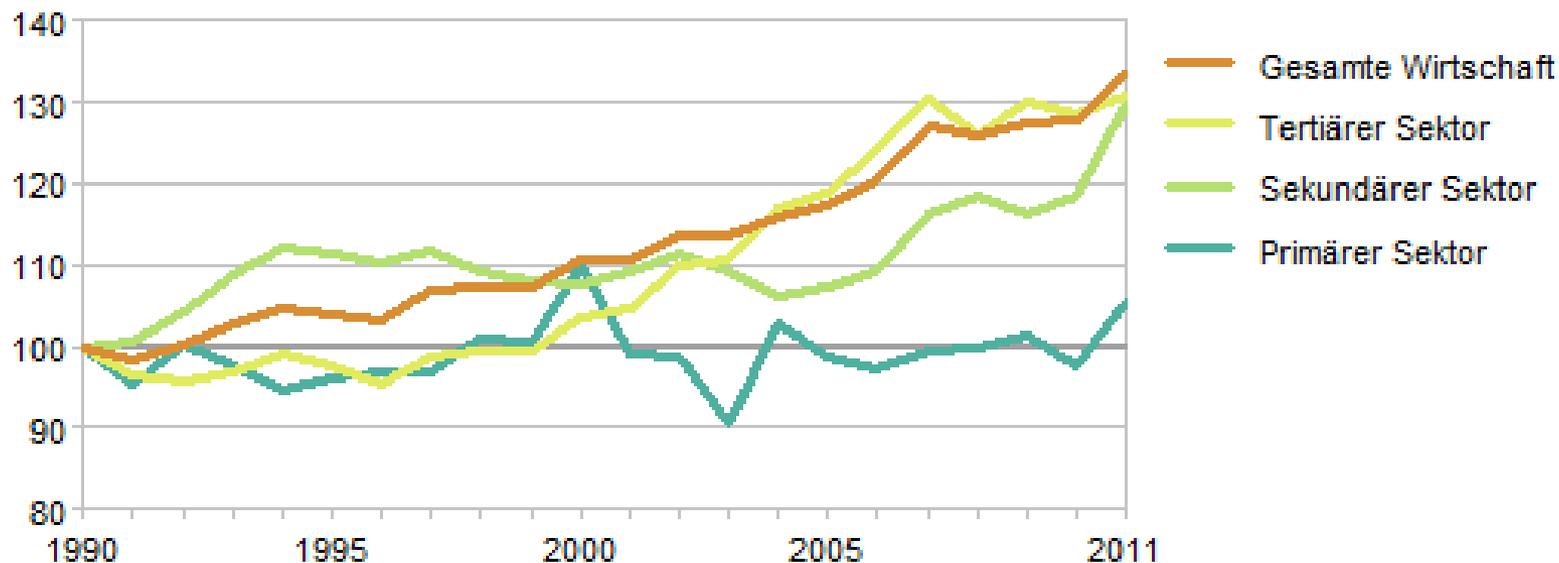
Quelle: Statistics Austria, 2011



Treibhausgaseffizienz der Wirtschaft

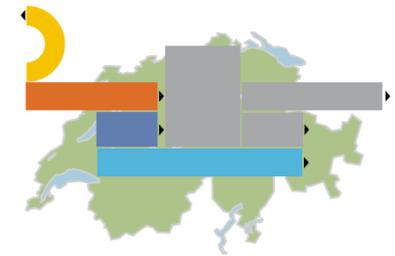
Bruttowertschöpfung (zu Preisen des Vorjahres, verkettete Werte) pro emittierte Menge an Treibhausgasen

Index 1990=100



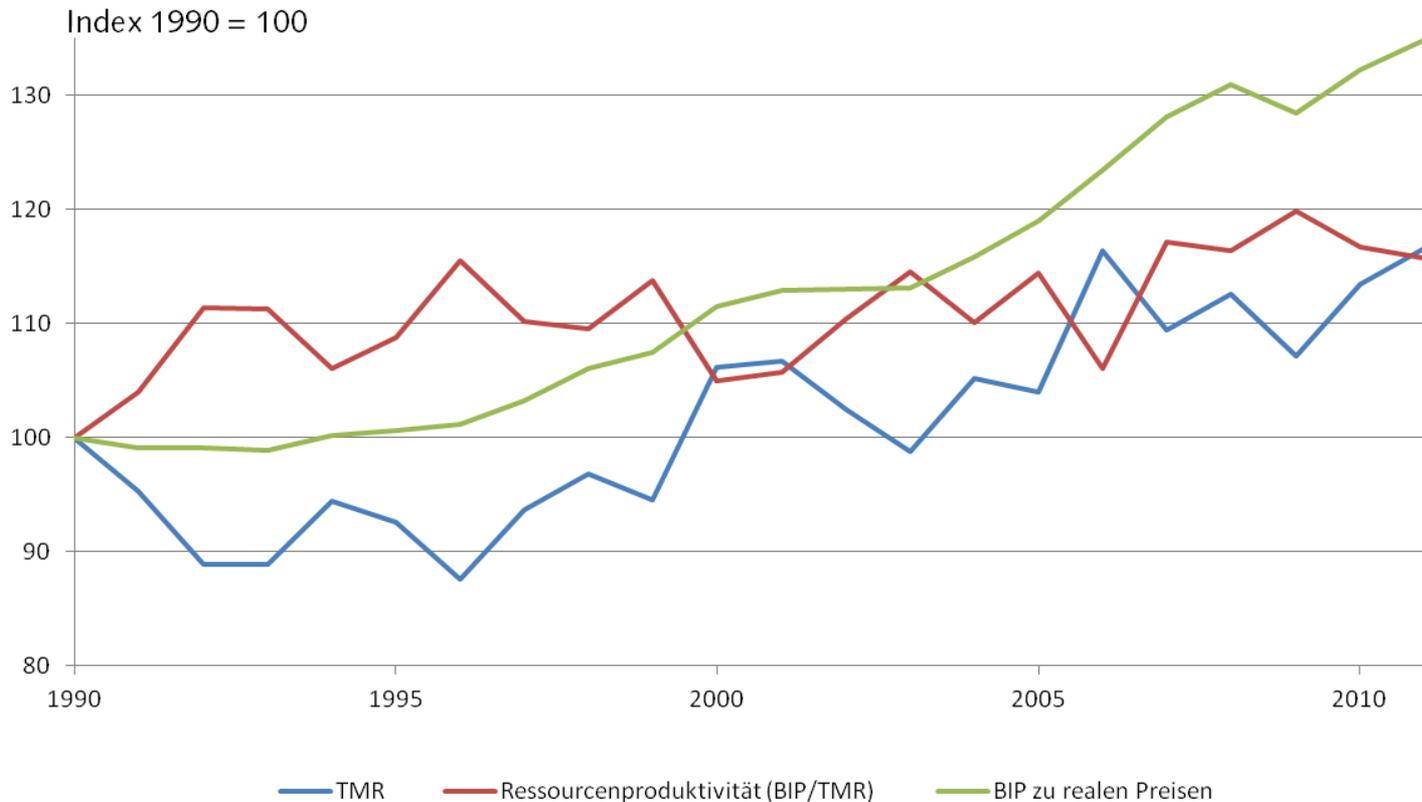
Quelle: Bundesamt für Statistik

© BFS



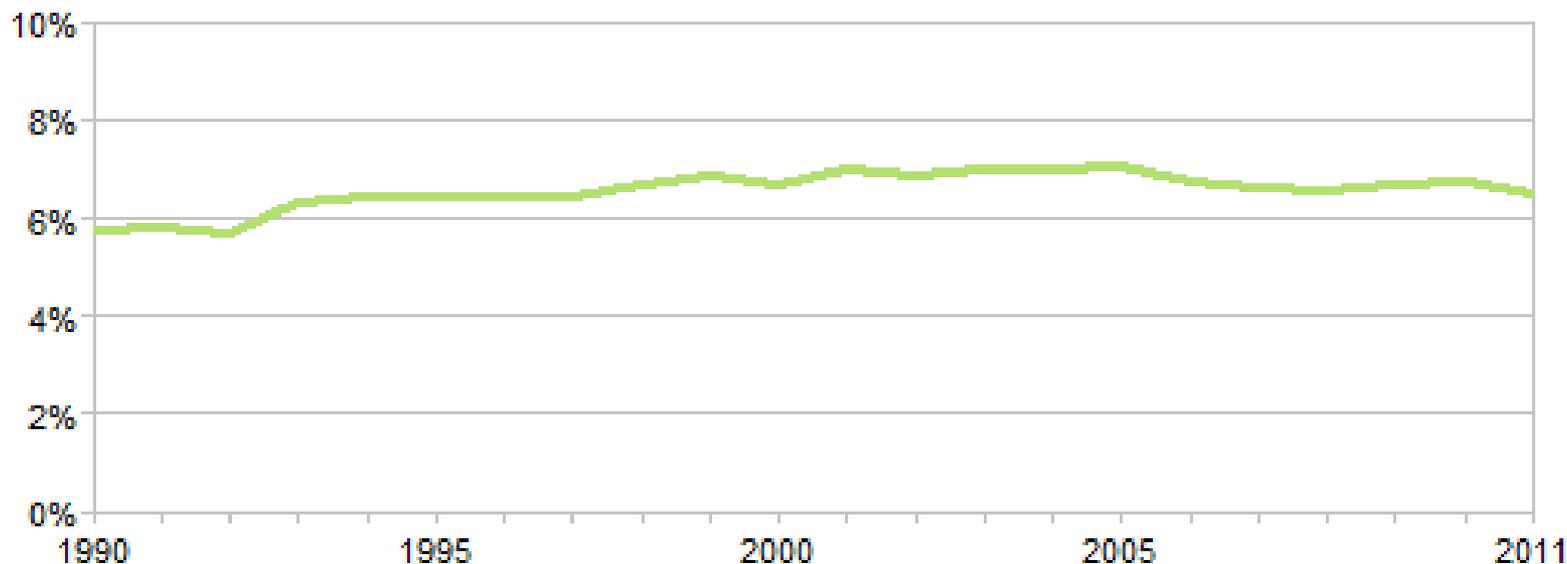
Ressourcenproduktivität der Schweiz

Ressourcenproduktivität = Bruttoinlandprodukt BIP zu realen Preisen / totaler Materialaufwand TMR





Einnahmen aus umweltbezogenen Steuern Im Verhältnis zum Total der Einnahmen aus Steuern und Sozialabgaben¹



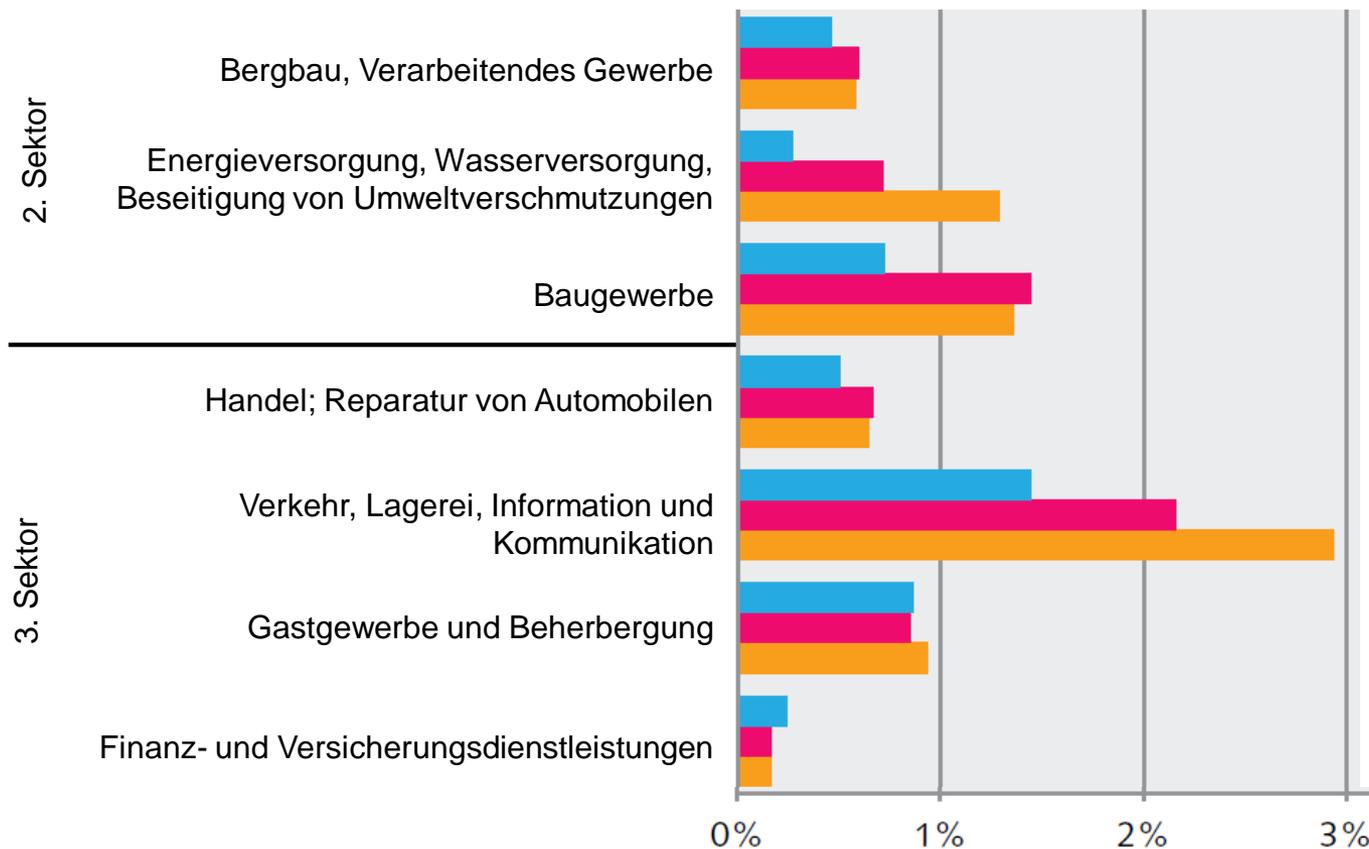
¹ Gemäss ESVG95 - Europäisches System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnung 95
2011: provisorisch

Quelle: Bundesamt für Statistik

© BFS



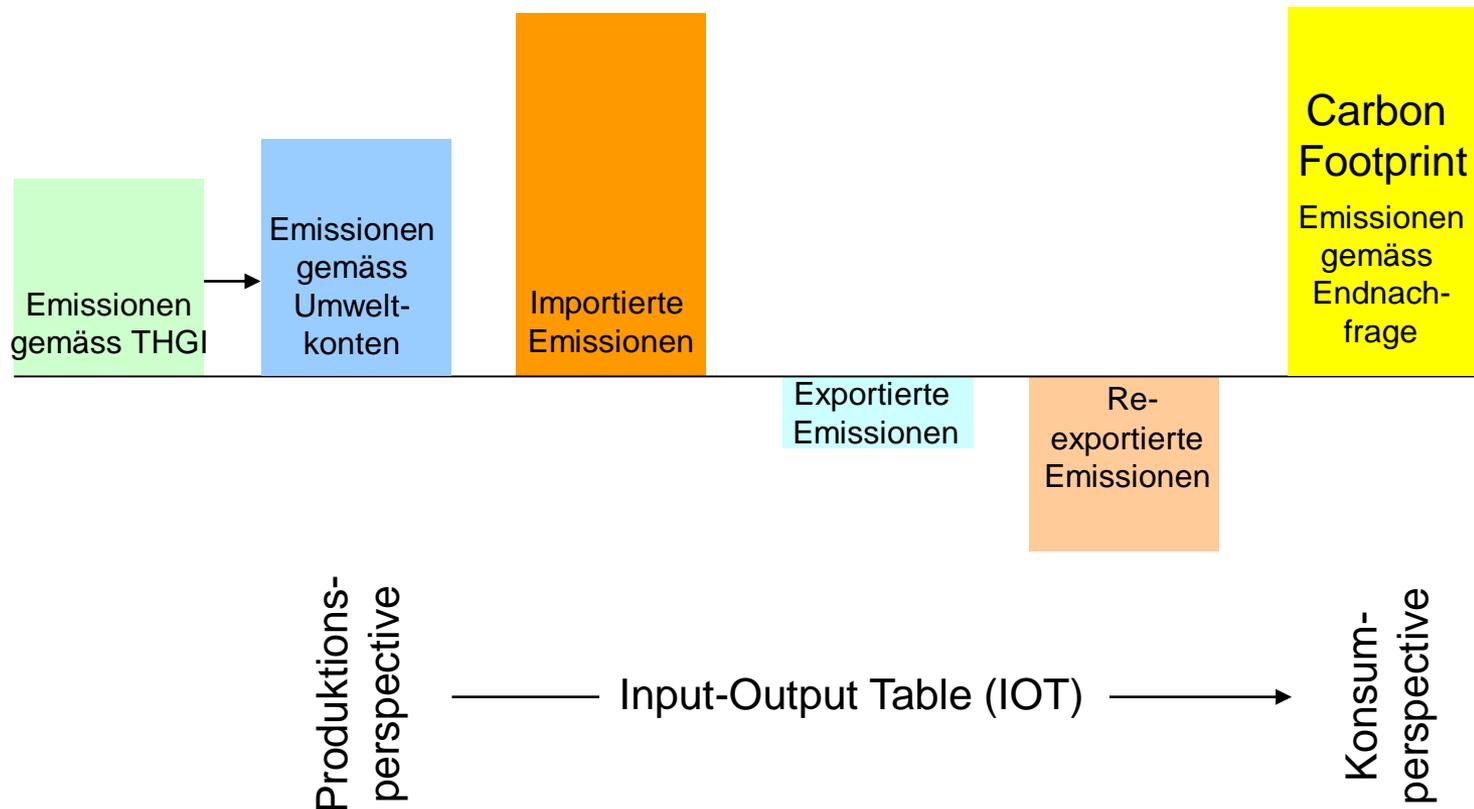
Einnahmen aus umweltbezogenen Steuern im Verhältnis zur Bruttowertschöpfung, nach Wirtschaftsaktivitäten





Berechnung von Fussabdrücken

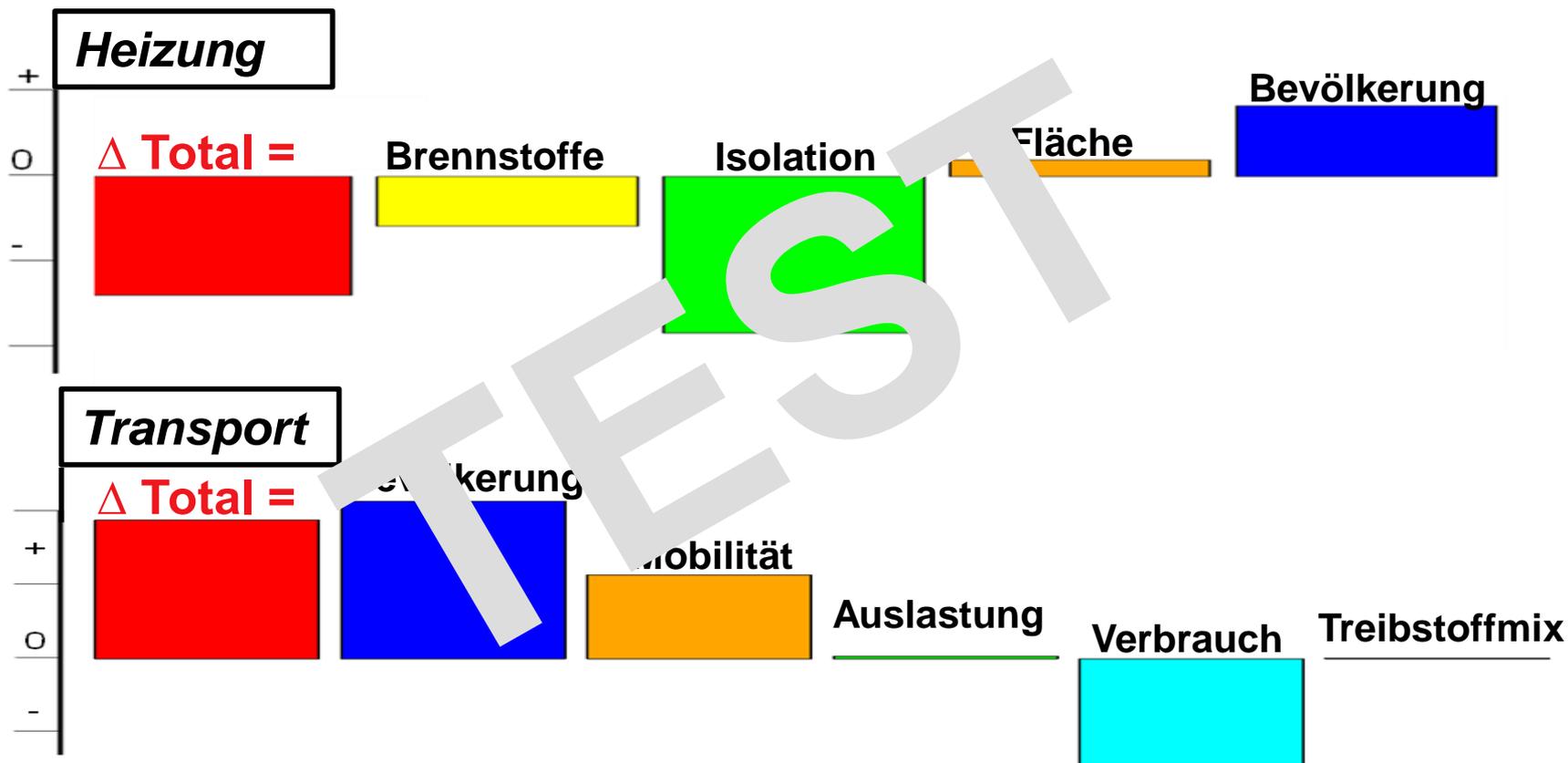
Produktions- und Konsumperspektive (Bsp. THG)





Einflussfaktoren auf die CO₂-Emissionen

Komponentenzerlegung Haushalte, zwischen 1999 und 2011





Die Umweltgesamtrechnung

Sicht der Politik – Beispiel Schweiz

(Anstelle der Präsentation des Bundesministeriums für
Land- und Forstwirtschaft Österreich)



Nutzung durch politische Ämter

1. Fall – Energiekonten

Erstmals vom BFS erstellt, als Beitrag zur Input-Output-Tabelle (IOT), die durch das Bundesamt für Energie (BFE) berechnet wurde, mit detaillierte Informationen in den Bereichen Energie und Transport.

Verwendungsbeispiele der Energie-IOT sind
Modellisierungsarbeiten im Rahmen von:

- Energieperspektiven 2050; volkswirtschaftliche Auswirkungen
- Wirtschaftszszenarien der Bundesverwaltung



Nutzung durch politische Ämter

2. Fall – Konten der Luftemissionen

Verwendungsbeispiele:

- Revision des CO₂-Gesetzes um zu bestimmen welche Wirtschaftsbranchen stark von der CO₂-Abgabe auf Brennstoffen belastet werden.
- Studie zu den Auswirkungen des Schweizer Emissionshandelssystem auf die Wirtschaft nach 2012.



Nutzung durch politische Ämter

3. Fall – Umweltbezogene Steuern

Vor der Aufteilung der umweltbezogene Steuern nach Wirtschaftsakteuren gab es verschiedene Anfragen:

- Eidgenössische Finanzverwaltung
- economiesuisse (Verband der Schweizer Unternehmen)
- Private Büros

Im Rahmen von:

- Antworten auf parlamentarische Interpellationen
- Energieperspektiven 2050
- Ökologische Steuerreform



Danke für Ihre Aufmerksamkeit.