



Zukunftsrat **Hamburg**

Der ökologische Fußabdruck Hamburgs

Ergebnisse und Erläuterungen

Ratstreffen 17.10.2012, Jochen Menzel



Der ökologische Fußabdruck Hamburgs

- **Auftrag:** Zukunftsrat Hamburg
- **Berechnung:** „Best Foot Forward“ , Oxford, *eine führende Agentur zur methodischen Entwicklung und Berechnung des ökologischen Fußabdrucks weltweit.*
- **Finanzierung:** Beh. f. Stadtentwickl. u.Umwelt, Norddt. Stiftung f. Umwelt und Entwicklung, Stadtreinigung Hamburg, Zukunftsrat Hamburg



Was ist ein ökologischer Fußabdruck ?

- Gemessen wird der **Konsum** in 1 Jahr (2007) in
- 5 Bereichen (*zunächst* in physikalischen Maßen)
 - Nahrung z.B. Tonnen Rindfleisch / Tonnen Obst
 - Mobilität z.B. Personenkilometer / Auto
 - Wohnen z.B. Heizungs-KWh; m² Grundfläche
 - Güter z.B. aus Tonnen Abfall - recycelt / verbrannt
 - Dienstleistungen z.B. KWh für Büro & Verwaltung



Was ist ein ökologischer Fußabdruck ?

- Gemessen wird, welche **Fläche** diese Konsumbereiche im Bezugsjahr beanspruchten,
- nach 6 Flächenkategorien:
 - Ackerland – Weideland – Fischgründe
 - Waldfläche (Holz, Holzprodukte, Papier)
 - Bebautes Land (Gebäude; Straßen)
 - „CO₂- Land“ = „Energieland“ = Waldfläche, um das zur Energieerzeugung ausgestoßene CO₂ aufzunehmen.



Was ist ein ökologischer Fußabdruck ?

- Gemessen wird die in Anspruch genommene Fläche und der Ökol. Fußabdruck in **globalen Hektar** (gha) $< 1 \text{ ha} = 10.000 \text{ m}^2 >$
- Ein **globaler** Hektar ist ein fiktives Flächenmaß, das die unterschiedliche Biokapazität („Fruchtbarkeit“) der Landflächen auf dem Globus berücksichtigt und – zu Vergleichszwecken – in ein einheitliches Standard-Normmaß umsetzt.



Was ist ein ökologischer Fußabdruck ?

- Der ökologische Fußabdruck ist ein Konstrukt, nicht vollständig und unterschiedlich genau.
- Er beruht auf einer Umrechnung von statistischen Verbrauchsmengen (inkl. Importen) in Flächenäquivalente anhand von bewährten Koeffizienten, ggf. Hilfskonstruktionen und Abschätzungen.
- Es handelt sich um ein virtuelles Flächenmaß, das nicht direkt „persönliche m²“ bedeutet.



Was ist ein ökologischer Fußabdruck ?

- Was der ökologische Fußabdruck **nicht leistet**:
 - Der öF sagt nicht, **wo** ein Hamburger oder Deutscher mit seinem Konsum tatsächlich Landfläche in Anspruch nimmt (Soja in Brasilien, Ölplantagen in Malaysia)
 - Der öF kann nicht nach der Einhaltung **sozialer Standards** bei der Produktion unterscheiden.
 - Der öF bezieht **Luftverschmutzungen** bei der Produktion nicht mit ein (außer CO₂).



Der ökologische Fußabdruck Hamburgs

- Die „Konsum-Landnutzungs-Matrix“ Hamburgs in gha:

	Acker-land	Weide-land	Fisch-gründe	Wald	Land bebaut	CO ₂ -Land	<i>gesamt</i>
Nahrung	1,22	0,10	0,13			0,26	1,72
Wohnen				0,04	0,09	0,65	0,78
Mobilität					0,03	1,20	1,23
Güter	0,04	0,14		0,65	0,03	0,27	1,12
Dienstleist .						0,32	0,32
<i>gesamt</i>	1,24	0,25	0,13	0,69	0,14	2,70	5,17



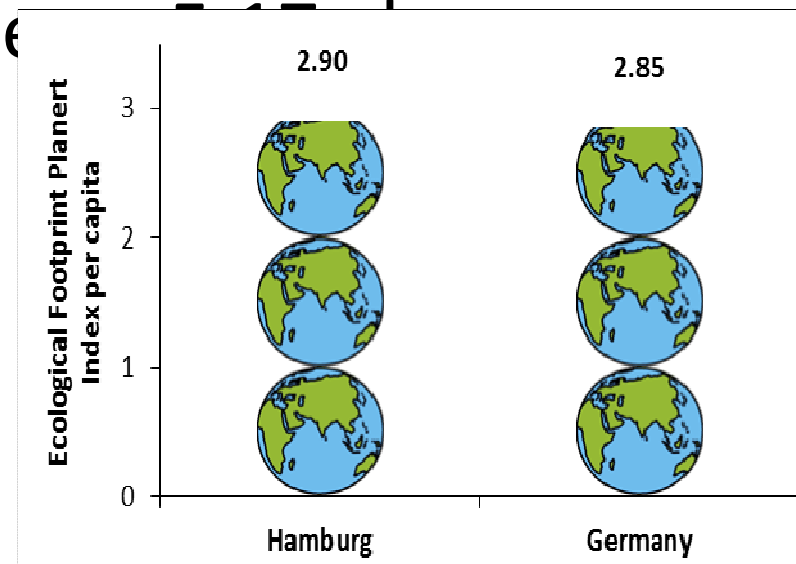
Der ökologische Fußabdruck Hamburgs

- Auswertungsfragen:
 - Entspricht der ökologische Fußabdruck Hamburgs (5, 17 gha) dem des Durchschnitts-Deutschen?
 - Entspricht der ökologische Fußabdruck Hamburgs einem gerechten Anteil an der fruchtbaren Landfläche der Erde („gerechter Erdanteil“)?
 - Welche Konsumart verbraucht die meiste Fläche?
 - Welchen Anteil hat z.B. die „Energie-Fläche“ am gesamten ökologischen Fußabdruck?
 - Wie kann ggf. gegengesteuert werden?

Der ökologische Fußabdruck Hamburgs

- Der **gerechte Anteil** eines Menschen an der globalen Landfläche: 1,78 gha (Fläche ./ Einw.)
- Der Anteil eines Deutschen: 5,08 gha
- Der Anteil eines Hamburger/innen: 2,90 gha

Würden alle Menschen leben wie ein/e durchschnittliche/r Hamburger/in, wären 2,9 Welten nötig, um alle zu versorgen.



Der ökologische Fußabdruck Hamburgs

- Zum Vergleich: Deutsche und andere

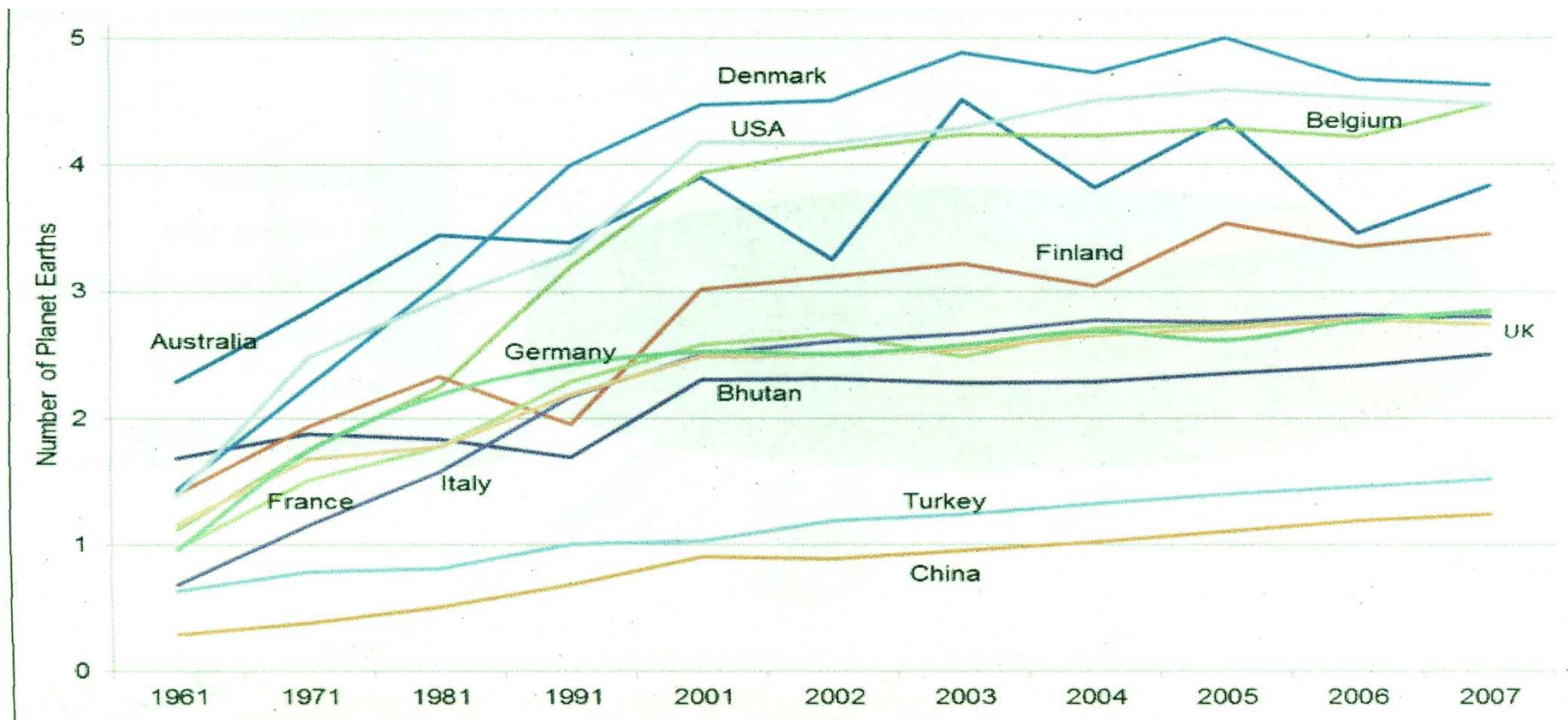
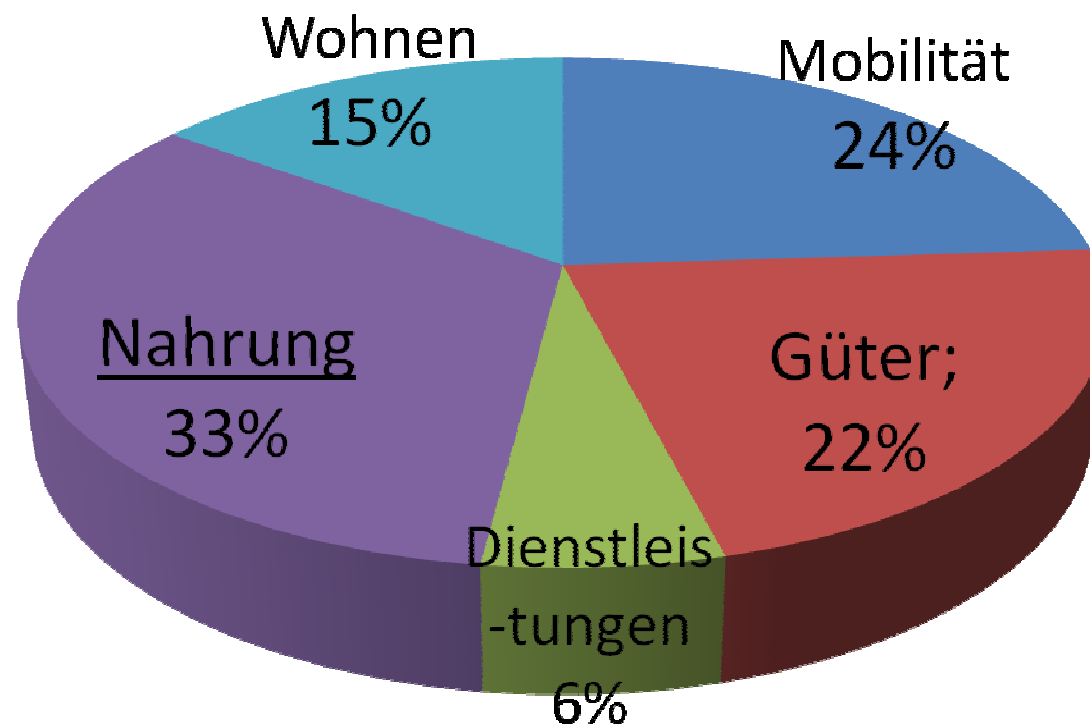


Abbildung 6: Vergleich des Planet Index von Bewohnern ausgewählter Staaten

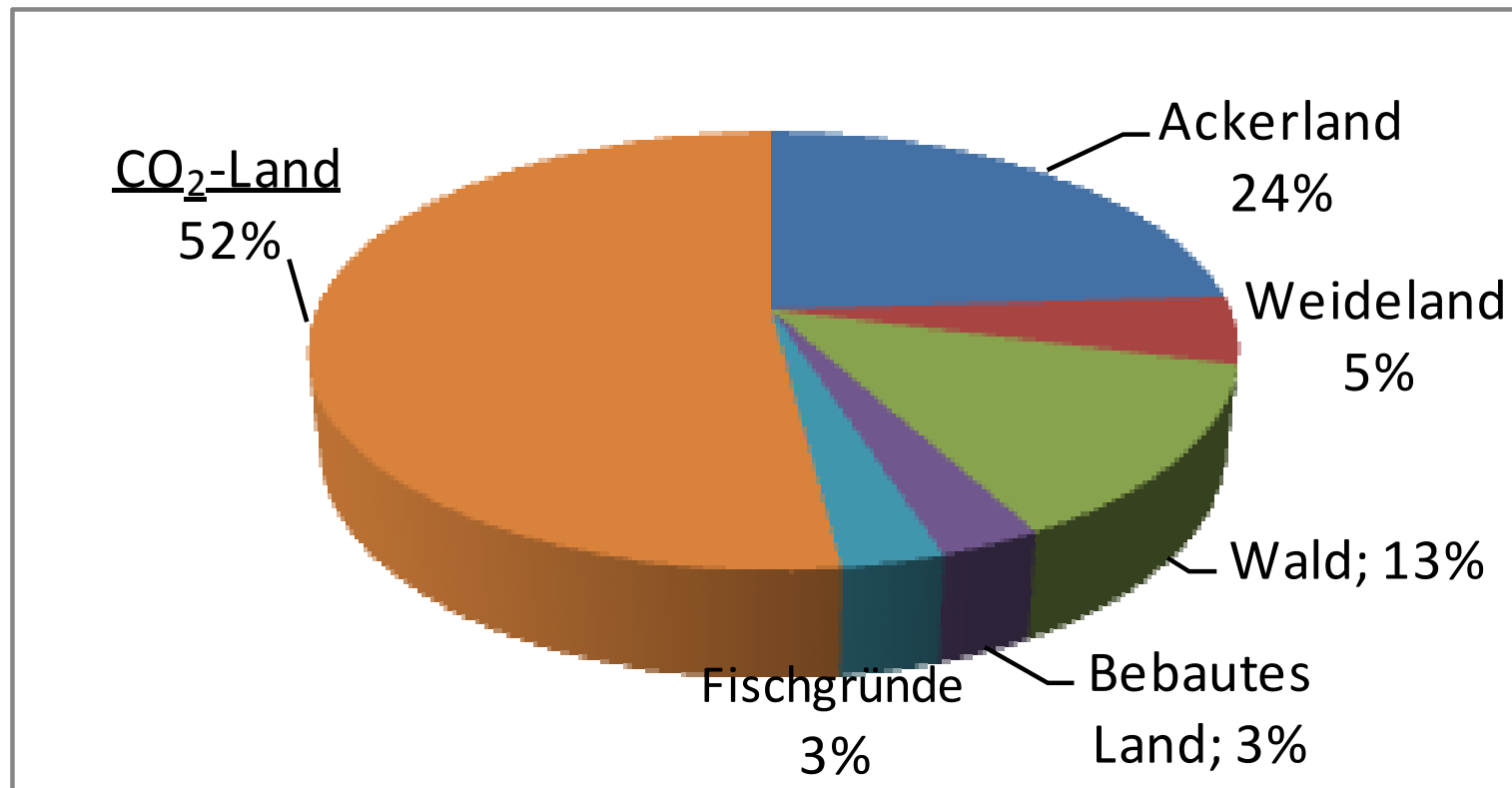
Der ökologische Fußabdruck Hamburgs

- Welche Konsumarten beanspruchen die meiste Fläche ?



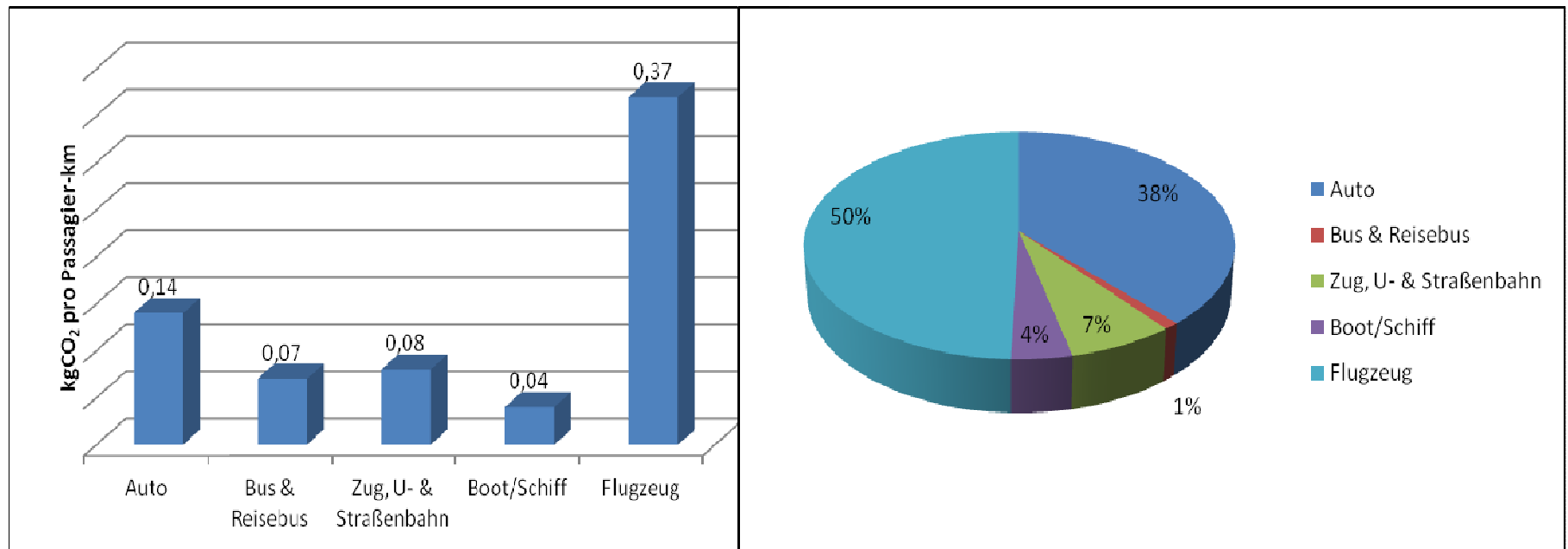
Der ökologische Fußabdruck Hamburgs

- Welche Flächenart trägt am meisten zum ökologischen Fußabdruck bei ?



Der ökologische Fußabdruck Hamburgs

- Details-Auswertungen
- z.B. Mobilität: Anteile der Verkehrsträger am ökologischen Fußabdruck





Der ökologische Fußabdruck Hamburgs

- Ableitbare **Konsumempfehlungen** zur Annäherung an einen gerechteren Erdanteil:
 - Nahrung: weniger Fleisch essen
 - Wohnen: dämmen, Heizung sanieren
 - Mobilität: weniger fliegen, Fahrrad nutzen
 - Güter: mehr Recycle-Papier nutzen
 - Dienstleistungen: Energieverbrauch einschränken



Der ökologische Fußabdruck Hamburgs

- Forderungen an Politik u. Verwaltung
 - **Nahrung:** Förderung der regionalen Vermarktung, Kantinenessen fair und bio;
 - **Wohnen:** Energieeinsparungs-Vorschriften, Nutzung recyclefähiger Baustoffe fördern;
 - **Mobilität:** Autonutzung einschränken (City-Maut), Fahrrad-Infrastruktur verbessern;
 - **Dienstleistungen** (Verwaltung): Beschaffung fair und nachhaltig ausrichten (z.B. Recycle-Papier)