

ETH Zürich:
Studiengang Umweltnaturwissenschaften Bachelor,
und Studiengang Umweltnaturwissenschaften:
Modul Siedlung und Verkehr

Lebensraum: Bodennutzung

Peter Keller
NSL ETHZ

18.11.2005



Bodennutzung

Heute

- Fragestellungen
- Bodennutzung
 - Flächen-Verbrauch: Bestand und Trends
 - Flächen-Bedarf: Richtwerte

Bodennutzung

Fragestellungen

Was sollte die Planung wissen?

- Was befindet sich im Lebensraum?
- Was wird im Lebensraum verändert?
- Was wird im Lebensraum wie verändert?
- Was wird im Lebensraum wo verändert?
- Was wird im Lebensraum von wem verändert?

→ gestern - heute - morgen

Bodennutzung

Flächen-Nutzung

bodenerhaltende Nutzungen

- Biotop
- Erholung
- Landwirtschaft

→ Übernutzung, Schadstoff-Belastung, Verdichtung

bodenverändernde Nutzungen

- Baugrund

→ Versiegelung

Bodennutzung

Flächen-Haushalt

Betrachtungsweisen:

- deskriptiv: "Nachfrage"
 - Arealstatistik
- analytisch: "Mechanismus"
 - Theorien
- normativ: "Bedarf"
 - ORL-Richtlinien
- planerisch: "Angebot"
 - Nutzungs-Planung

Bodennutzung

Arealstatistik

Methode:

stichprobenweise Luftbild-Interpretation

- Datenquelle:
Luftbilder (Bundesamt für Landestopographie)
- Stichprobe:
Stichprobennetz 100 x 100 m \rightarrow $4,1 \times 10^6$ Punkte
- Merkmale:
74 Nutzungskategorien
- Erhebungszeiträume:
 - 1979/85, 1992/97
 - 1855, 1885, 1912, 1923/24, 1952, 1972
(andere Methoden und Merkmale)

Bodennutzung

Arealstatistik Schweiz 1992/97

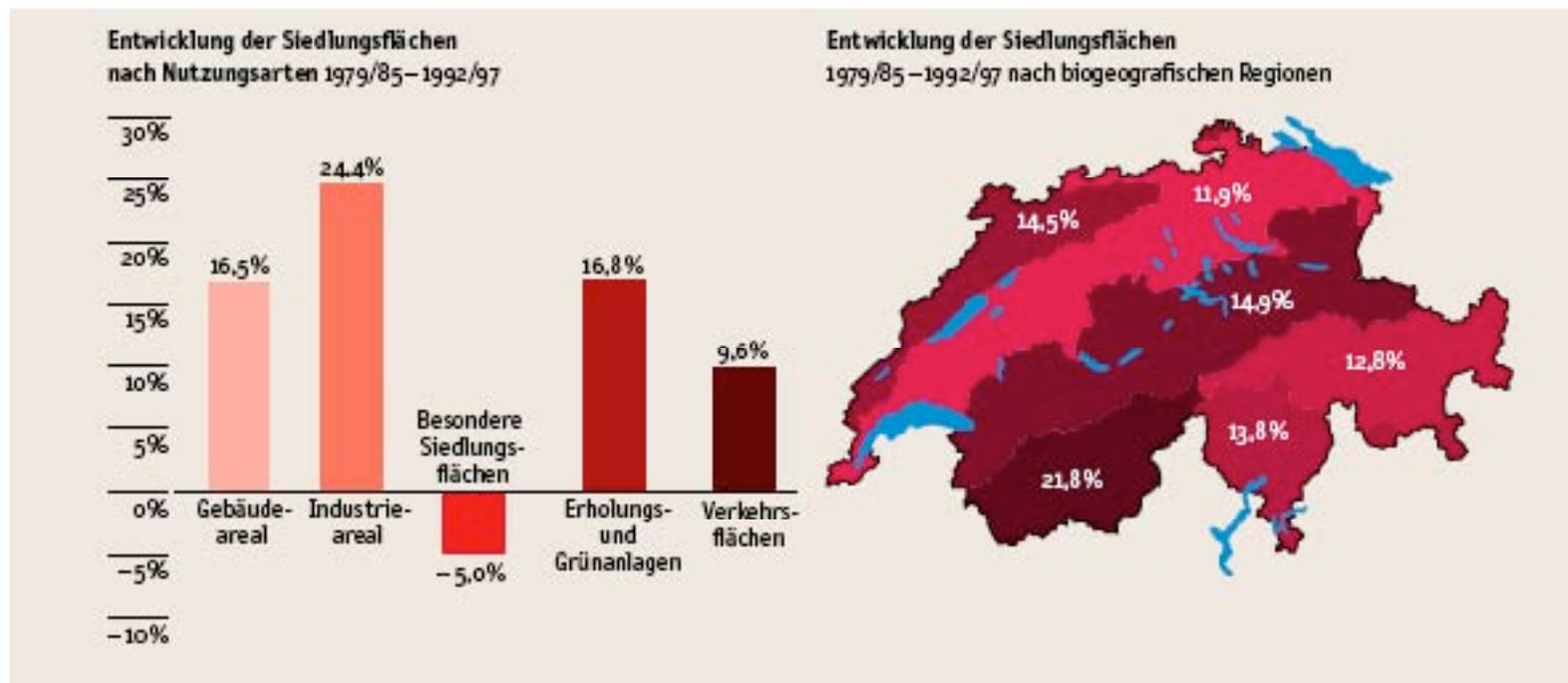
	[ha]		[ha]	
Gesamt-Fläche	4'128'476	100.0 %		
Siedlungs-Flächen	279'095	6.8 %		100.0 %
Gebäude-Areal			137'558	49.3 %
Industrie-Areal			20'233	7.2 %
besondere Siedlungs-Flächen			16'113	5.8 %
Erholungs-, & Grün-Anlagen			15'860	5.7 %
Verkehrs-Flächen			89'331	32.0 %
landwirtschaftliche Nutzflächen	1'525'119	36.9 %		100.0 %
Obst-, Reb-, Gartenbau			60'952	4.0 %
Wies-, Ackerland, Heimweiden			926'366	60.7 %
alpwirtschaftliche Nutzflächen			537'801	35.3 %
bestockte Flächen	1'271'645	30.8 %		100.0 %
Wald			1'102'156	86.7 %
Gebüsch-Wald			60'514	4.7 %
Gehölze			108'975	8.6 %
unproduktive Flächen	1'052'617	25.5 %		100.0 %
stehende Gewässer			142'235	13.5 %
Fließ-Gewässer			31'732	3.0 %
unproduktive Vegetation			263'051	25.0 %
vegetationslose Flächen			615'599	58.5 %
Flächen-Import / -Export	+500'000	+ 12.1%		
Flächen-Import	+ 610'000	+ 14.8 %		
Flächen-Export	- 110'000	- 2.7 %		

Quellen: BFS (2001) Arealstatistik 1992/97, Neuchâtel,
http://www.statistik.admin.ch/stat_ch/ber02/asch/resulta/kantone/dkan_ch.htm
 BFS & BUWAL (1997) Umwelt in der Schweiz 1997, Fig.3.1a

Lebensraum: Siedlung

Fläche

- Nettobaufläche (NBF) $\varnothing_{CH\ 1992/97} \approx 200\ m^2/E$
- Fläche für öffentliche Bauten & Anlagen (FöBA) $\varnothing_{CH\ 1992/97} \approx 70\ m^2/E$
- Verkehrsfläche (VF) $\varnothing_{CH\ 1992/97} \approx 130\ m^2/E$
- Nettosiedlungsfläche (NSF) $\varnothing_{CH\ 1992/97} \approx 400\ m^2/E$
NSF = NBF + FöBA + VF



Quelle: BFS (2001) Bodennutzung im Wandel - Arealstatistik Schweiz, Bundesamt für Statistik (BFS), Neuchâtel, S.14.

Bodennutzung

ORL-Richtlinien

Methode

Richtwerte für Flächenbedarf in "flächenautarkem Gebiet"

- Quelle:
Deleg. f. Wohnungsbau & ORL-Institut ETHZ (1966-1970)
*Provisorische Richtlinien
zur Orts-, Regional- und Landesplanung*
- Zweck:
Prüfung der Zweckmässigkeit
von Orts- und Regionalplanungen
im Hinblick auf deren Subventionierung durch den Bund
(BG Wohnungsbauförderung, 1965)
- Merkmale:
7 + 4 Flächenkategorien