

ETH Zürich:

Studiengang Umweltwissenschaften Bachelor,
und Studiengang Umweltwissenschaften:
Modul Siedlung und Verkehr

Leben im Lebensraum: Aktivitäten

Peter Keller
NSL, ETH Zürich

18.11.2005



Heute

- Fragestellungen
- Systematik (Raum- & Verkehrsplanung)
- Aktivitätengruppen
- Zeitbudgets
- relative Bedeutung
- kollektive Kontrolle
- Räumlich-zeitliche Aktivitätsmuster
- Verkehr

Leben im Lebensraum: Aktivitäten

Fragestellungen

Was sollte die Planung wissen?

- Was wird im Lebensraum getan?
- Was wird vom wem getan?
- Was wird wo getan?
- Was wird wann getan?
- Was wird womit und wie getan?

→ gestern - heute - morgen

Systemabgrenzungen

- sachlich
 - stationäre Aktivitäten (standortgebunden)
 - mobile Aktivitäten (standortungebunden)
 - bodenerhaltend (Land-, Forstwirtschaft)
 - bodenverändernd (Bauten & Anlagen)

- räumlich
 - Ausstattung: Mobiliar, Maschinen, Klima, Licht, ...
 - Ausdehnung: Flächen-/Raum-Bedarf
 - Lage: Standort

- zeitlich
 - Dauer: Zeitraum
 - Lage: Zeitpunkt

Leben im Lebensraum: Aktivitäten

Aktivitäten: Systematik (Raum- & Verkehrsplanung)

- wichtige Kriterien:
 - gegenseitige sachliche Ausschliessung
 - gegenseitige zeitliche Ausschliessung
 - gegenseitige räumliche Ausschliessung: *Standorte*
Nutzflächen
 - Notwendigkeit von Bauten und Anlagen: *baul.-techn. Infrastruktur*
- Betrachtungsebene:
 - Mikro-Ebene: Individuum, Haushalt
 - Meso-Ebene: Unternehmen, Verwaltung
 - Makro-Ebene: Gesellschaft, Wirtschaft, Staat

Leben im Lebensraum: Aktivitäten

Aktivitätengruppen (Raum- & Verkehrsplanung)

- stationäre Aktivitäten (standortgebunden):
 - Wohnen
 - Arbeiten
 - Bilden
 - Konsumieren
 - Unterhalten
 - Fernerholen

- mobile Aktivitäten (standortungebunden):
 - Pendelverkehr
 - Einkaufsverkehr
 - Nutzverkehr
 - Tourismusverkehr

Leben im Lebensraum: Aktivitäten

Aktivitäten

- Inhalt und Bedeutung = variabel
- "Motoren":
 - gesellschaftlicher Wandel
 - wirtschaftlicher Strukturwandel
 - technologische Entwicklung

Aktivitäten: Wohnen

- Wohnen =
 - ständigen Wohnsitz haben
 - Wohnung und unmittelbares Wohnumfeld benützen
- wichtige Trends:
 - Differenzierung der Lebensstile / Wohnstile
nach Lebensphase
Bildung
Erwerbstätigkeit (Arbeitszeit, Arbeitsort, Frauenanteil)
Einkommen
Herkunft
 - Differenzierung der Haushaltsformen (z.B. Familien-HH, WG)
 - neue Inhalte (z.B. do-it-yourself, Heimarbeit)
 - Reduktion der Haushaltsgrösse

Aktivitäten: Arbeiten

- Arbeiten =
 - Erwerbsarbeit
 - nicht: Hausarbeit, Familienbetreuung
- wichtige Trends:
 - wirtschaftlicher Strukturwandel
 - neue Technologien
 - Rationalisierung
 - Globalisierung
 - Deregulierung, Liberalisierung
 - neue Arbeitsformen
(z.B. Teilzeit, flexible Arbeitszeiten, Heim-, Unterwegs-Arbeit)
 - neue Arbeitskonzepte
(z.B. just-in-time, on-demand, ...)

Aktivitäten: Bilden

- Bilden =
 - Ausbildung
 - Fort- und Weiterbildung
- wichtige Trends:
 - zunehmende Differenzierung und Spezialisierung
 - neue Berufe
 - neue Bildungsformen
(z.B. Fernunterricht, nicht-curriculär, ...)
 - Flexibilität
 - lebenslanges Lernen

Leben im Lebensraum: Aktivitäten

Aktivitäten: Konsumieren

- Konsumieren =
 - Einkaufen
 - Inanspruchnahme von Dienstleistungen
- wichtige Trends:
 - zunehmende Differenzierung und Spezialisierung
 - zunehmende Individualisierung
 - neue Handels- und Vertriebsformen
(z.B. Teleshopping, E-Commerce, ...)
 - Vermischung mit Unterhaltung

Leben im Lebensraum: Aktivitäten

Aktivitäten: Unterhalten

- Unterhalten =
 - alltägliche Freizeitgestaltung (aktiv und passiv)
 - Tagesausflüge (ohne Übernachtung)
- wichtige Trends
 - zunehmende Differenzierung und Spezialisierung
 - zunehmende Individualisierung
 - neue Unterhaltungsformen (z.B. Internet, ...)
 - Vermischung mit Konsum

Leben im Lebensraum: Aktivitäten

Aktivitäten: Fernerholen

- Fernerholen =
 - mehrtägige Ausflüge
 - Ferien
- wichtige Trends
 - häufiger
 - weiter
 - zunehmende Differenzierung und Spezialisierung
 - zunehmende Individualisierung
 - Vermischung mit Konsum

Aktivitäten: Verkehr

- Verkehr =
Ortsveränderung / Raumüberwindung von
 - Menschen
 - Gütern
 - Nachrichten
 - Energie (?)
- Transport =
Verkehr mittels Verkehrsmittel
- wichtige Trends:
 - zunehmende Differenzierung und Spezialisierung
 - zunehmende Individualisierung
 - Zunahme

Verkehr: Nachfrage

- Verkehrsmenge
= Anzahl Ortsveränderungen (Wege, Fahrten)
 - Personen [Pers.]
 - Güter [Stk., t, m³, Bits]
 - Fahrzeuge [Fz]
 - Züge [Z]
- Verkehrsleistung, Fahrleistung
= $\sum (\text{Verkehrsmenge}_{ij} * \text{Distanz}_{ij})$
 - Personen [Pkm]
 - Güter [tkm]
 - Fahrzeuge [Fzkm]
 - Züge [Zkm]

Leben im Lebensraum: Aktivitäten

Verkehr: Nachfrage

- Verkehrsteilung (*modal split*)
= Anteil der Verkehrsträger am Gesamtverkehr

Verkehrsnachfrage: Kennziffern (1994/99)

- **Personen-Verkehr** (nur Inland-Verkehr)

- Wege-Häufigkeit:	3.6	pro Tag und Person	konstant
- Unterwegs-Zeit:	85 min	pro Tag und Person	leicht steigend
- Distanz:	37 km	pro Tag und Person	steigend
- Modal split:			
Verkehrsmenge:	42 %	mIV	steigend
Verkehrsleistung:	70 %	mIV	steigend

Quelle: ARE und BFS (2001) Mobilität in der Schweiz (Mikrozensus 2000)

- **Güter-Verkehr**

- Modal split:			
Verkehrsmenge:	81 %	Strasse	steigend
Verkehrsleistung:	64 %	Strasse	steigend

Quelle: LITRA (2001) Verkehrs-Zahlen '01

Leben im Lebensraum: Aktivitäten

Aktivitäten: Zeitbudgets

- Zeitbedarf
 - werktags
 - samstags
 - sonntags

- Zeitlage
 - meistens zyklisch
 - täglich
 - wöchentlich
 - jährlich
 - lebenszeitlich

Leben im Lebensraum: Aktivitäten

Aktivitäten: relative Bedeutung

- Indikatoren
 - Zeitbedarf und Zeitlage pro Aktivität
 - Geldausgaben pro Aktivität

Räumlich-zeitliche Aktivitätsmuster

- Alle Aktivitäten eingebunden in funktional-räumlich-zeitliche Zusammenhänge (Aktivitätsmuster)
- Verkehr
 - = Folge von komplexen funktional-räumlich-zeitlichen Aktivitätsmustern
 - = Voraussetzung für komplexe funktional-räumlich-zeitliche Aktivitätsmuster
- Verkehrswachstum
 - = Folge von wachsender Komplexität von funktional-räumlich-zeitlichen Aktivitätsmustern

Leben im Lebensraum: Aktivitäten

Aktivitäten: Kontrolle

Wer bestimmt über Aktivitäten?

- Mikro-Ebene:
 - Individuum
- Meso-Ebene:
 - Haushalt
 - Unternehmen, Verwaltung
- Makro-Ebene
 - Wirtschaft
 - Gesellschaft
 - Staat