

Fortsetzung des Paradigmenwechsels - Konsequenzen für die Praxis

Em.O.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Hermann KNOFLACHER

Dipl.-Ing. Dr. techn. Harald FREY

**Institut für Verkehrswissenschaften
Forschungsbereich Verkehrsplanung und Verkehrstechnik**

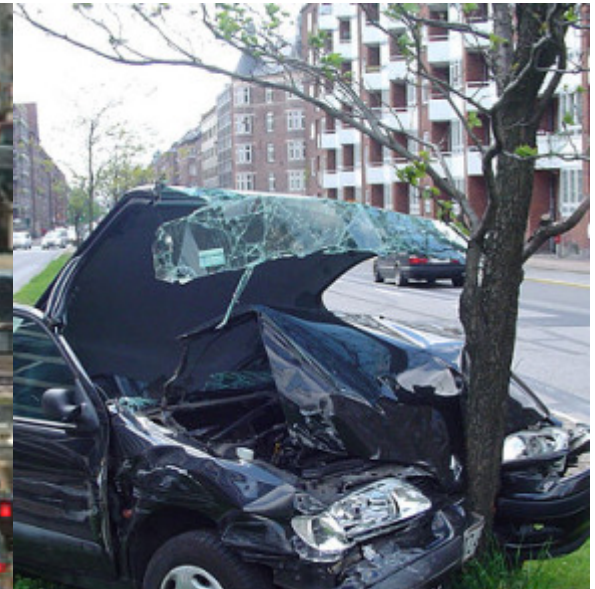
TU Wien

Davon erhoffte man sich Lösungen.....



Highway #1, Intersection 105 & 110, Los Angeles, California, USA 2003 © Edward Burtynsky ©
Edward Burtynsky Courtesy Nicholas Metivier, Toronto / Flowers, London

... und das war das Ergebnis.



Die Therapie war die Ursache der Probleme



Wer macht die Verkehrsprobleme ?

- Siedlungsplanung?
- Verkehrsplanung?

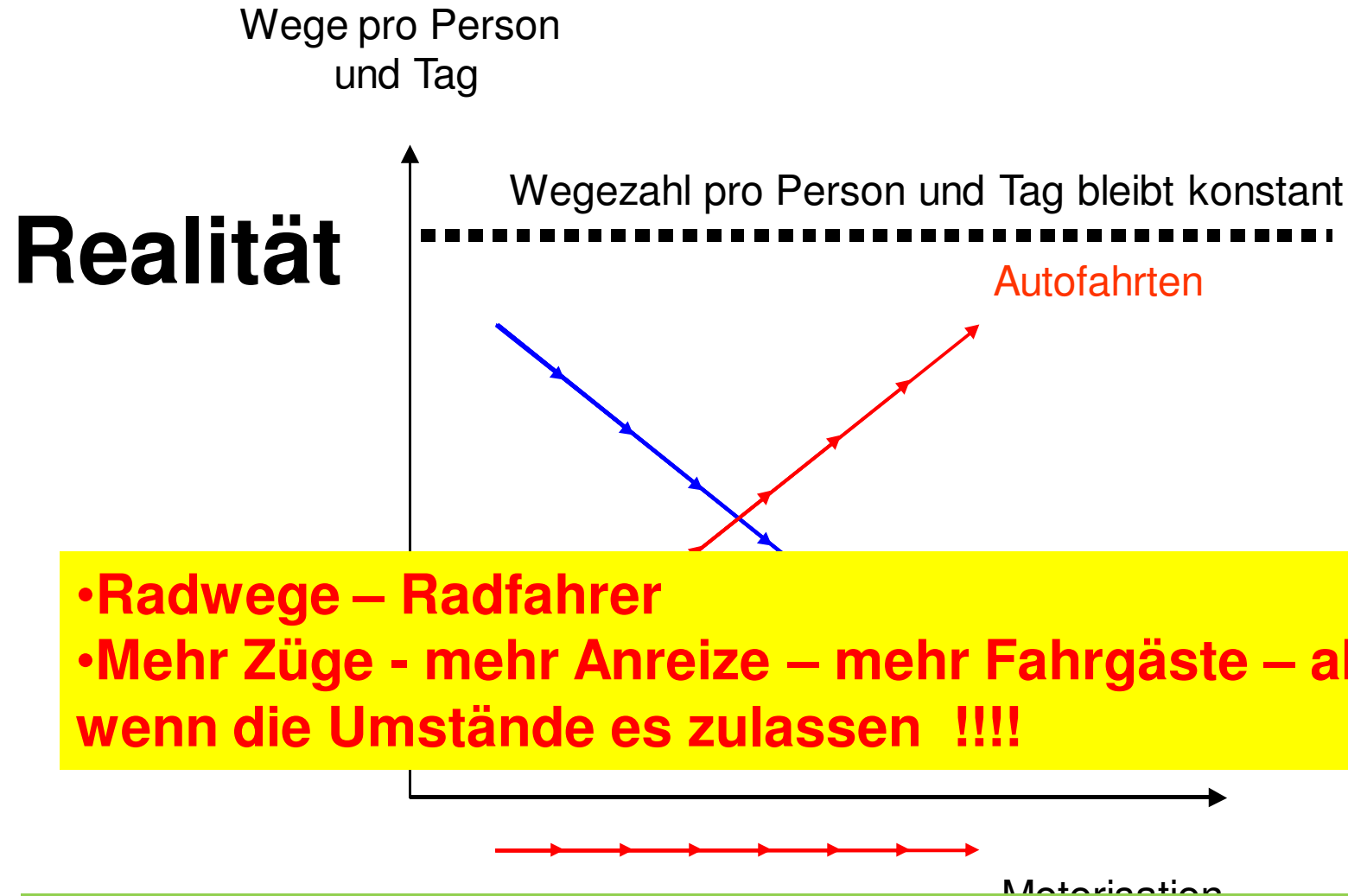


Houston

Knoflacher/Frey

Verkehrprobleme: in der Vergangenheit erzeugt durch Mythen des Verkehrswesens (die zur Grundlage wurden...)

- **Mobilitätswachstum**
- **Zeiteinsparung durch Geschwindigkeitserhöhung**
- **Freiheit der Verkehrsmittelwahl**

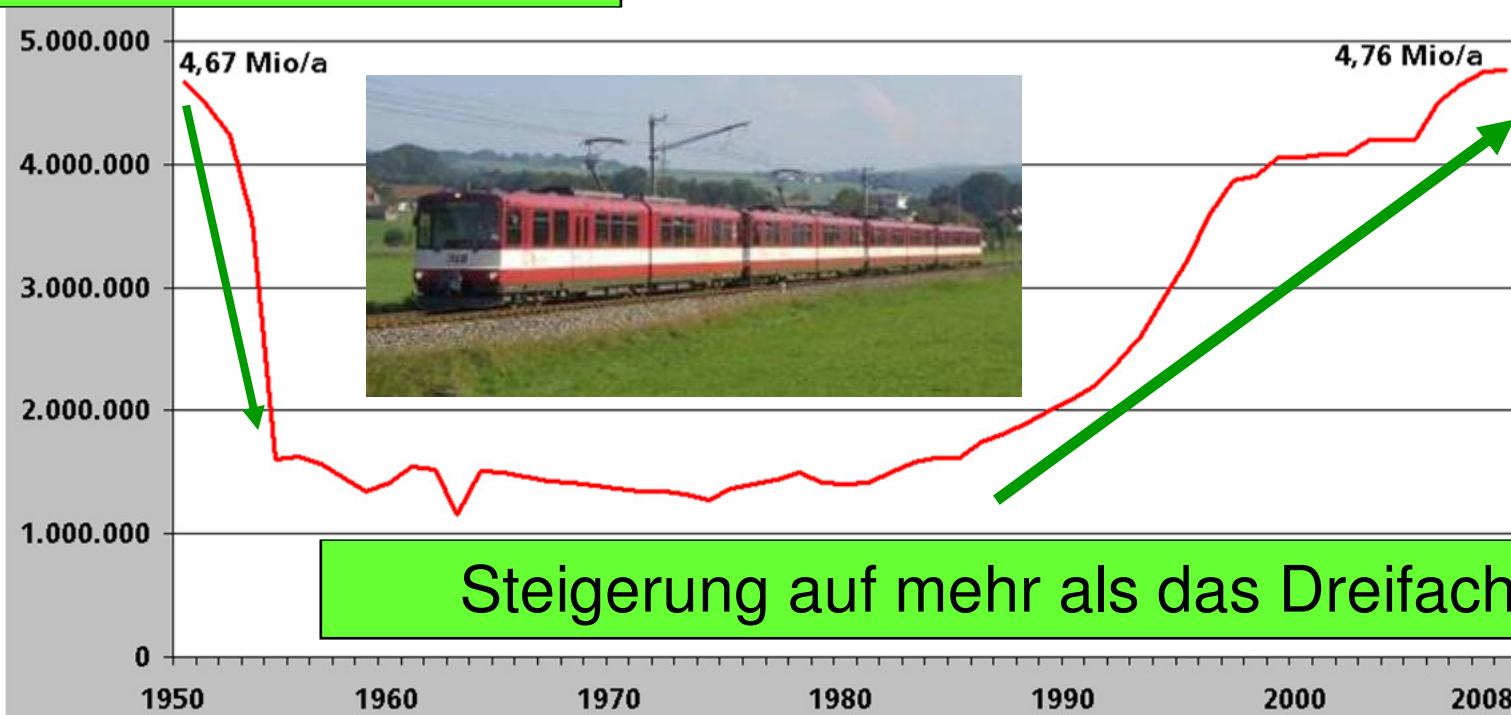


- Radwege – Radfahrer
- Mehr Züge - mehr Anreize – mehr Fahrgäste – aber nur wenn die Umstände es zulassen !!!!

Damit ändern sich auch die Siedlungen und die Wirtschaft....

Entwicklung der Fahrgastzahlen von 1950 bis 2008

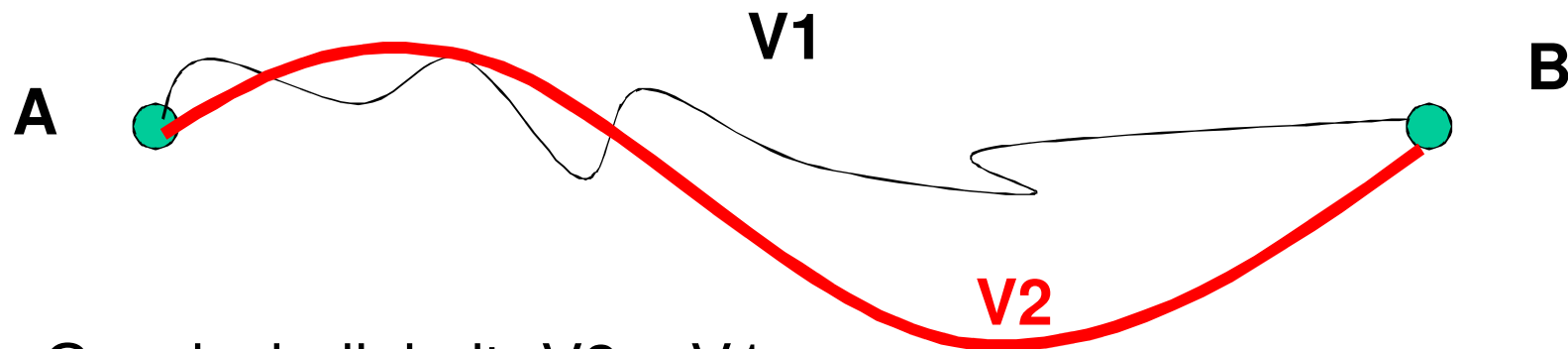
Einstellung Südlinien



Steigerung auf mehr als das Dreifache

Mythos: Hohe Geschwindigkeiten sparen Zeit

Der Nutzen aller Verkehrsinvestitionen wurde und wird mit Zeiteinsparungen durch Geschwindigkeit begründet



Geschwindigkeit: $V2 > V1$
 Distanz L_{AB}

Zeiteinsparung: $\Delta t = L_{AB} \cdot (V2 - 1) / V1 \times V2$

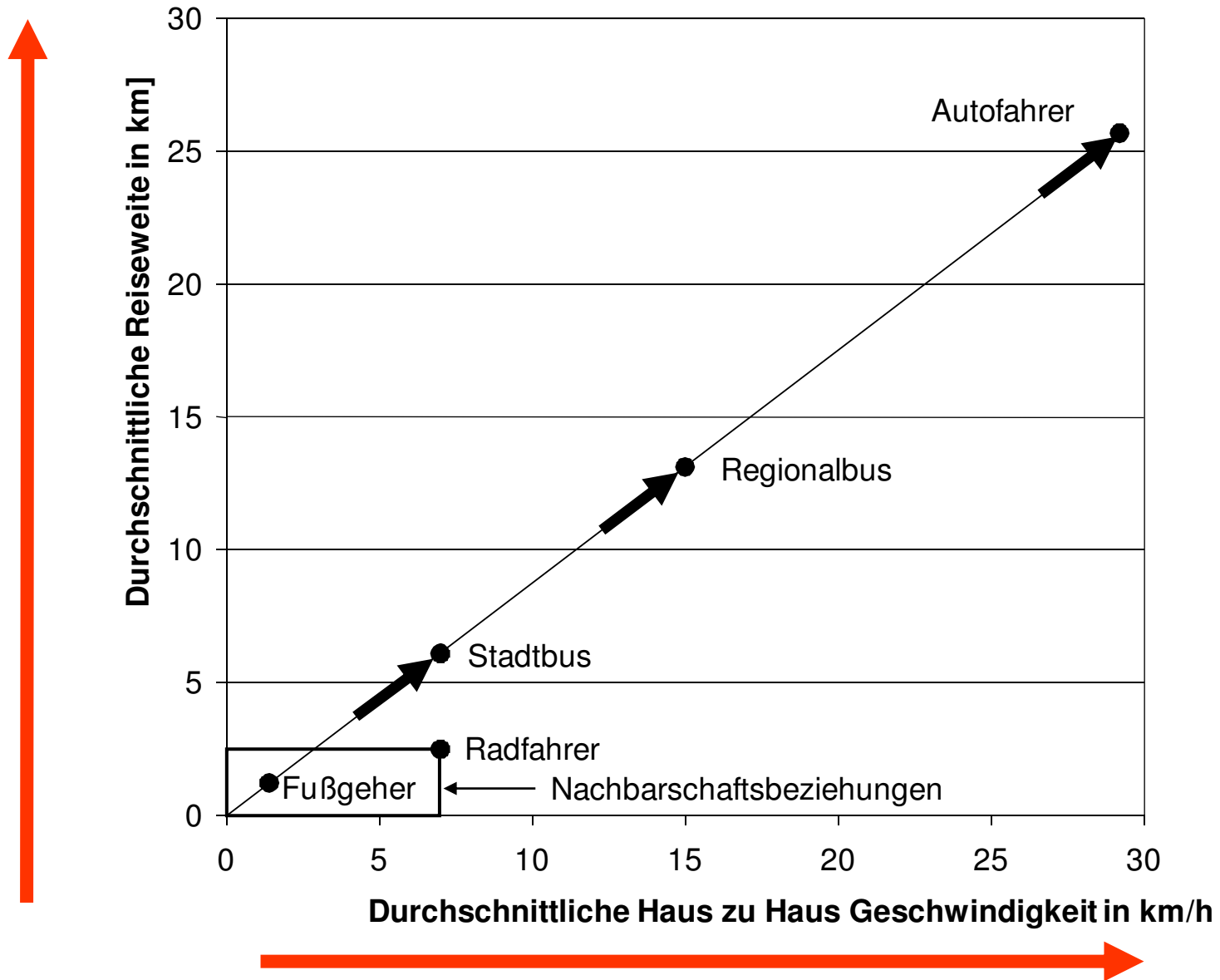
Nutzen = $\Sigma \Delta t \times \text{Geld pro Zeit}$

KN-Faktor = Nutzen/Kosten > 1 (3)

**Jede Erhöhung der Geschwindigkeiten,
gleich mit welchen Maßnahmen auch immer,
führt im heutigen Verkehrssystem
zwingend zu noch mehr Problemen**

**$\Sigma \Delta t = 0$, Nutzen = $\Sigma \Delta t \times \text{Geld} = 0$
Es bleiben nur die Kosten, Lärm u. Abgase**

**Alle Begründungen die auf
Zeiteinsparungen
entsprechen nicht der Realität
des Systemverhaltens!**





Die Konsequenzen...

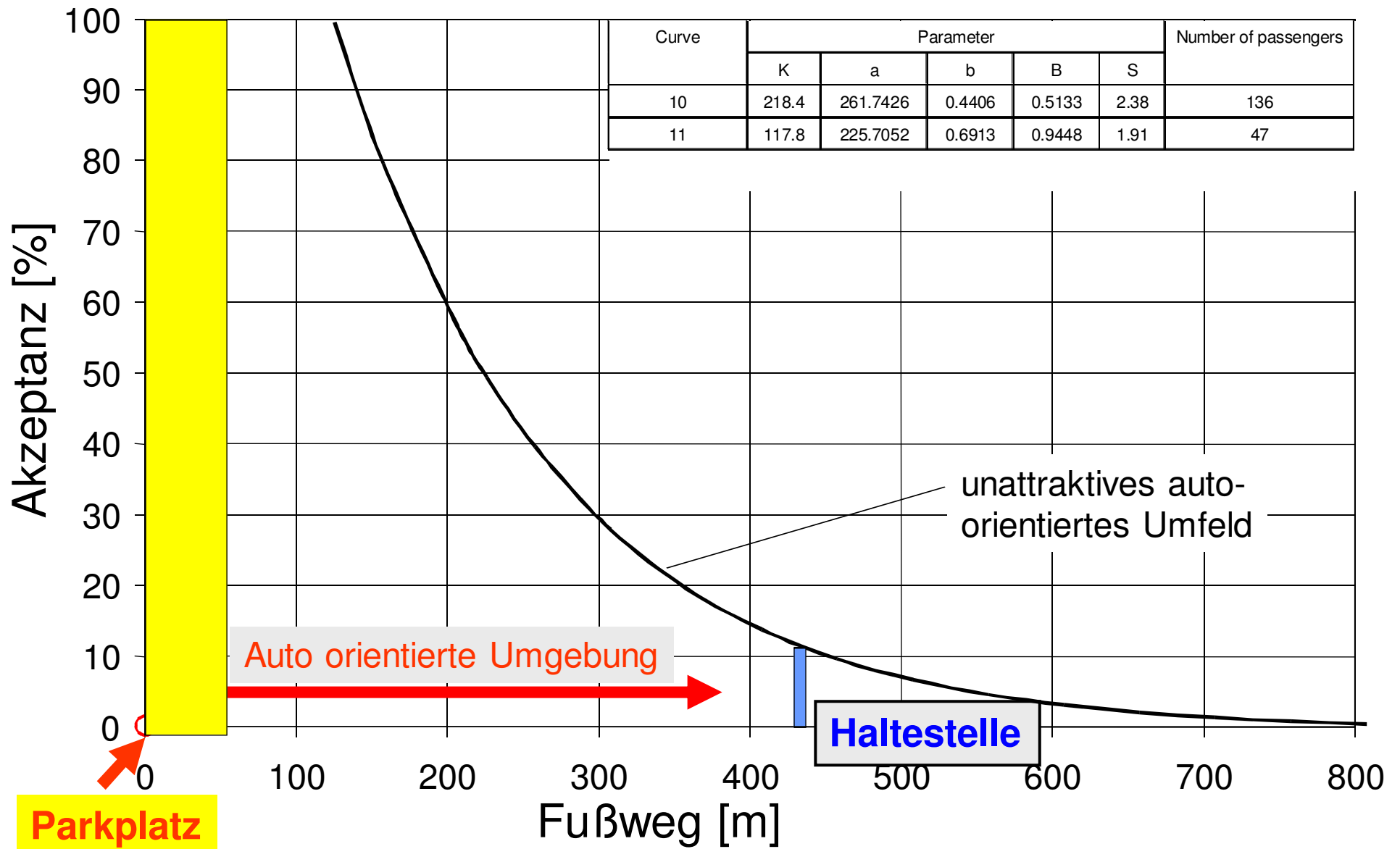




„Freiheit der Verkehrsmittelwahl“

Wird bestimmt durch die
Randbedingungen an Quelle und Ziel

Unter den derzeitigen Bedingungen
jedoch eine Illusion...



**Traditionell
Glaubt an:**

**rational-wissenschaftlich
Hat nachgewiesen, daß:**

Mobilitätswachstum

**Konstanz der Wegezahl
Mobilitätsform strukturbedingt**

Zeitgewinn durch Geschw.

**Konstanz der Mobilitätszeit
kein Zeitgew. durch Geschw.**

**Konst. der Raumstrukturen Ändern sich mit dem
Verkehrssystem**

Freiheit der VMW

**strukturbedingte Bindungen
durch alte Evolutionsschichten
beeinflusst VMW entscheidend**

Results of the traditional indicators are:

In den vergangenen 50 Jahren wurden wenig Verkehrsprobleme gelöst, aber viele erzeugt: Stau, Lärm, Abgase, Schäden an Natur, Kultur, Lokaler Wirtschaft....

- **Meist nicht nur erfolglos,**
- **sogar meist noch kontraproduktiv**

Source: H.Knoflacher