



Univerza v Mariboru

*Fakulteta za gradbeništvo*

---

# ***Trajnostna mobilnost v slovenskih občinah***

## ***Primer dobre (?) prakse, Gradec (A)***

***Marjan Lep***

Maribor, 2010

# Smo pripravljeni preseči miselnost na področju urejanja prometa?

---

- ▶ Kako merimo miselnost ?
- ▶ Kaj so **indikatorji**?
- ▶ ... , od prvih omemb tematike,
- ▶ ... , konferenc,
- ▶ ... , deklaracij, programov
- ▶ ... , do prvih **premikov** v razrezu **proračunov**, demonstracijskih aktivnosti
- ▶ ..., do realizacije **bistvenih** ukrepov
- ▶ ..., do merljivih premikov v potovalnih navadah,...

Ali je nova miselnost proces, ki se ga pač ne da skrajšati ... (?)

## Koncepti do ... 2010 (primer Maribor)

---

Era avtomobilu prijaznega mesta ...

... kapacitetne probleme rešujemo s povečevanjem kapacitet

Era drugačnih deklaracij ...

... Agenda 2000

... Program varstva okolja (! ambiciozen cilj)

... Urbanistični načrt

in vzporednih točkovnih ali “sektorskih” programov

... Razvoj cestnega omrežja

... Razvoj JPP

... Mirujoči promet

... Kolesarska omrežja

Sledi era **prijaznemu avtomobilu prijaznega mesta** ?

## Ponudba trajnostnih oblik transporta v Mariboru

---

### Mestni JPP (avtobus):

Na leto prevozi 2,5 mio kilometrov, 150.000 obrat. ur

Na leto prepelje 3,8 mio potnikov

Koncesionar: Veolia (do 2011)

S prodajo vozovnic in ostalimi storitvami: 2,3 mio EUR/leto

Javnih sredstev (občinskih): 1,2 mio EUR/leto

### Opomba:

- v Gradcu pribl. 55,0 mio EUR/leto za pogon JPP

# Vrednostni sistemi

---

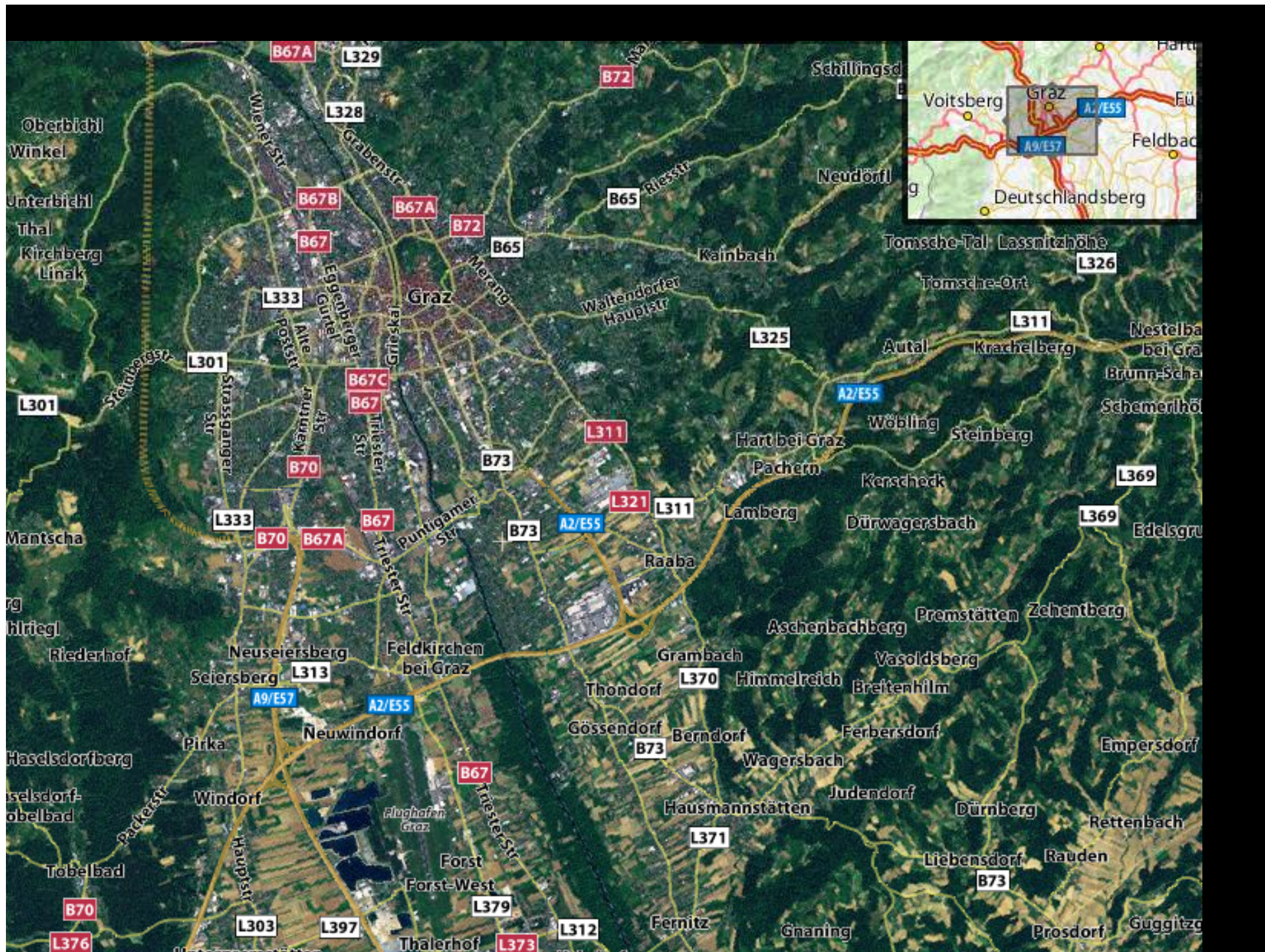
- ▶ Kaj je **dobro** in zakaj menimo, da je dobro; vrednostni sistem?  
Kdaj (zgodovinsko) je nekaj bilo dobro, napredno?
- ▶ Kako merimo, presoјamo dobro, kaj so **indikatorji**?
- ▶ Če je v Gradcu res “dobro”; ali je za to zasluţna kakšna dobra, **daljnovidna politika**; zazna probleme preden nastopijo...;  
ali pa samo dobra reakcija in organiziran pristop k reševanju, ko se problemi (ne)pričakovano pojavijo?
- ▶ Če bomo prepoznali, da je zasluţna dobra politika;  
**kdo in kako jo je vodil?**

## Gradec – osnovni podatki

---

- ▶ Mesto (*Graz*) ima **244.000** prebivalcev (od tega 31.000 tujcev), **180.000** delovnih mest (konstantno).
- ▶ Okolica (*Graz-Umgebung*) ima 131.000 prebivalcev (1991: 118.000) in 36.000 delovnih mest (1991: 26.000).
- ▶ Dnevno prihaja na delo v Gradec **66.000** delojemalcev, **11.000** prebivalcev Gradca dnevno migrira na delovna mesta izven mesta.
- ▶ Gradec:
  - ima tramvaj (v letu 2007 podaljšanje za 4 km)
  - razvejano mrežo mestnih avtobusov (37 linij, dolžine 250 km)
  - ima dve avtocesti (skoraj 10km dolg tunel), **nikakršnih ringov ali podobnega...**







## Težišča prometnih politik (skozi čas)

---

- ▶ Avtomobilu prijazno mesto (... – 1965)
- ▶ Cone za pešce (1972 – ...)
- ▶ Plave cone (gospodarjenje s parkirnimi površinami) (1979 – ...)
- ▶ Omrežje kolesarskih poti in poti za pešce (1980 – ...)
- ▶ Prednost za vozila JPP (1985 – ...)
- ▶ Površinsko umirjanje prometa – Tempo 30 (1991 – ...)
- ▶ Integrirani javni potniški promet – Verkehrsverbund (1994 – ...)
- ▶ P&R, vozlišča za JPP, Mobility management, udeležba občanov (2000 – ...)
- ▶ Restrikcije osebnega prometa (drobni delci) (2006 – ...)



# Avtomobilu prijazno mesto (1961)

---

## ► Generalverkehrsplan 1961:

*Plan für ein autogerechtes Graz, wobei auch in der Altstadt einschneidende Baumassnahmen in Aussicht gestellt werden; der Durchzugs- und Transitverkehr soll verstärkt durch das Stadtgebiet, den Grazer Westen, fließen.*

Vir: "Izguba spomina";

Hansjörg Luser, Leitbilder der Stadtentwicklung in Graz, in: Ohne Erinnerung, Dokumente zur Architektur N°4/95

- Ta dokument je nastal, ko je bila stopnja motorizacije 60 vozil / 1000 prebivalcev.
- V 60-tih in 70-tih letih so bile nato izgrajene številne ceste, **odseki** tako imenovanega graškega "Guertla";  
še danes velik del teh (takrat planiranih) cest ni izgrajen;  
Gradec danes nima niti mestnega obroča (niti "U"-ja, "C"-ja).

## Cone za pešce (1972)

- ▶ Zanimiva polemika: kdo naj se umakne pod zemljo, pešci/avtomobili (?)
- ▶ Uvajanje cone za pešce ("Fussgaengerzone") v letih 1972
- ▶ Najprej na osrednji Gosposki ulici; takratni dokumenti poročajo o "masivnem" odporu trgovcev (?)
- ▶ V letih 1980-81 je prišlo do odstranitve robnikov in bistvene razširitve cone za pešce



## Zaznani problemi v mestnem središču (1974)

---

- ▶ V dokumentih iz leta 1974 je moč prebrati:
  - “nakupovanje in oskrba sta tisti dejavnosti, kjer bo uporaba osebnega avtomobila pridobivala na pomenu...”
  - “zato je nujno pričeti z gradnjo parkirnih hiš v bližini centra, ...da bi zmanjšali promet, ki ga povzročajo iskalci prostega parkirnega mesta...”
  - “na javnih površinah je potrebno uvesti parkirnine, tarifa pa mora biti progresivna... da bi omogočili čim večjemu številu obiskovalcev z avtom priti do Citya...”

## **Prva “velika” prometna študija (1975)**

### **- spoznanje, da je širjenje cestnih kapacitet nesmiselno**

---

#### ▶ Prve izjave:

- da je potrebno zaustaviti dvigovanje kapacitet cestnega omrežja...
- da je potrebno spodbujati javni potniški promet...
- da je obvladovanje prometa možno le s političnimi in organizacijskimi ukrepi (in ne infrastrukturnimi...)

#### ▶ Zanimivost:

- takrat je ves promet sever jug potekal še skozi mesto... v tej študiji se je prvič pojavila variantna rešitev: tunel pod zahodnim delom mesta... po masivnem protestu civilnih iniciativ je bila ta varianta “opredeljena” (... a le za 10 let)

#### ▶ Ugotovljen modal split: JPP 29%, osebni promet 71%.

## Razvojni koncept mesta (1976)

---

- ▶ Stadtentwicklungskonzept (STEK) 1976, kjer je bil promet integralni del tega razvojnega koncepta in ne več samostojen neodvisen koncept. V STEK se prvič pojavijo termini / trditve: *promet se mora "podrediti" višjim ciljem (kvaliteta življenja)*; prvič se pojavi pojem *"upravljanje s povpraševanjem"*, *"okoljske posledice prometa"* in zapišejo se trije postulati:
  - zagotavljanje samo nujno potrebne mobilnosti
  - razvoj funkcionalno členjenega prometnega sistema
  - razvoj sistema z minimalnimi negativnimi vplivi na okolje
  
- ▶ Posledica tega dokumenta so bili:
  - prekategoriziranje prometnega omrežja (cesta in železnica z novim mostom),
  - razširitev cone za pešce in
  - gospodarjenje s parkirnimi površinami.



## JPP koncept in “mehka mobilnost” (1977, 1978)

---

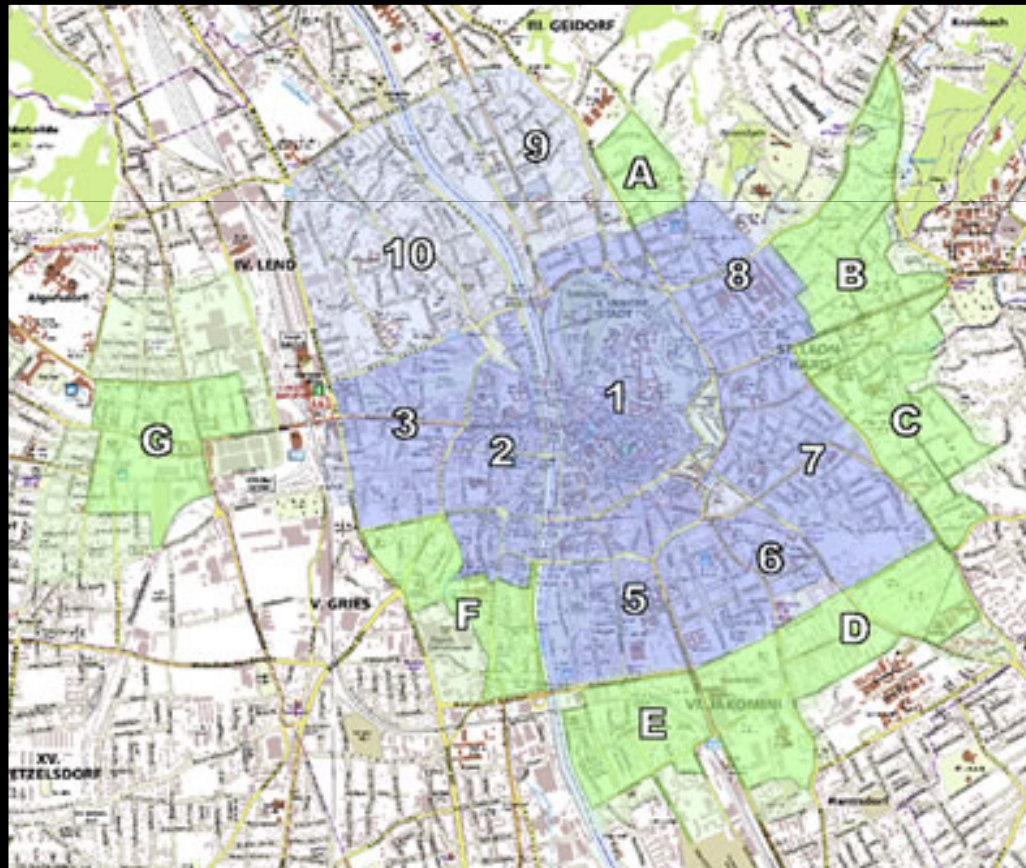
- ▶ 1977 nov tako imenovan “*Linienkonzept*” za javni potniški promet; kjer se prvič pojavijo (takrat skoraj nesprejemljive) ideje:
  - prednost za vozila JPP,
  - zapiranje ulic za individualni promet...
- ▶ 1978 vzpostavljen koordinacijski odbor za pripravo **enotne vozovnice** oz. **integriranega sistema JPP** za Gradec z okolico (Grossraum Graz)
- ▶ Iz tega časa izvira tudi moto, v bistvu programski pamflet:

*“Z mehкими oblikami mobilnosti ustvarimo prostor za ljudi”;*

*župan Erich Edegger*

# Realizacija plavih con

- ▶ 1979 je bila realizirano uvajanje “plavih con”... te so se postopno, a nezadržno širile;
- ▶ Od junija 2007 ima Graz poleg plavih con še zelene cone...

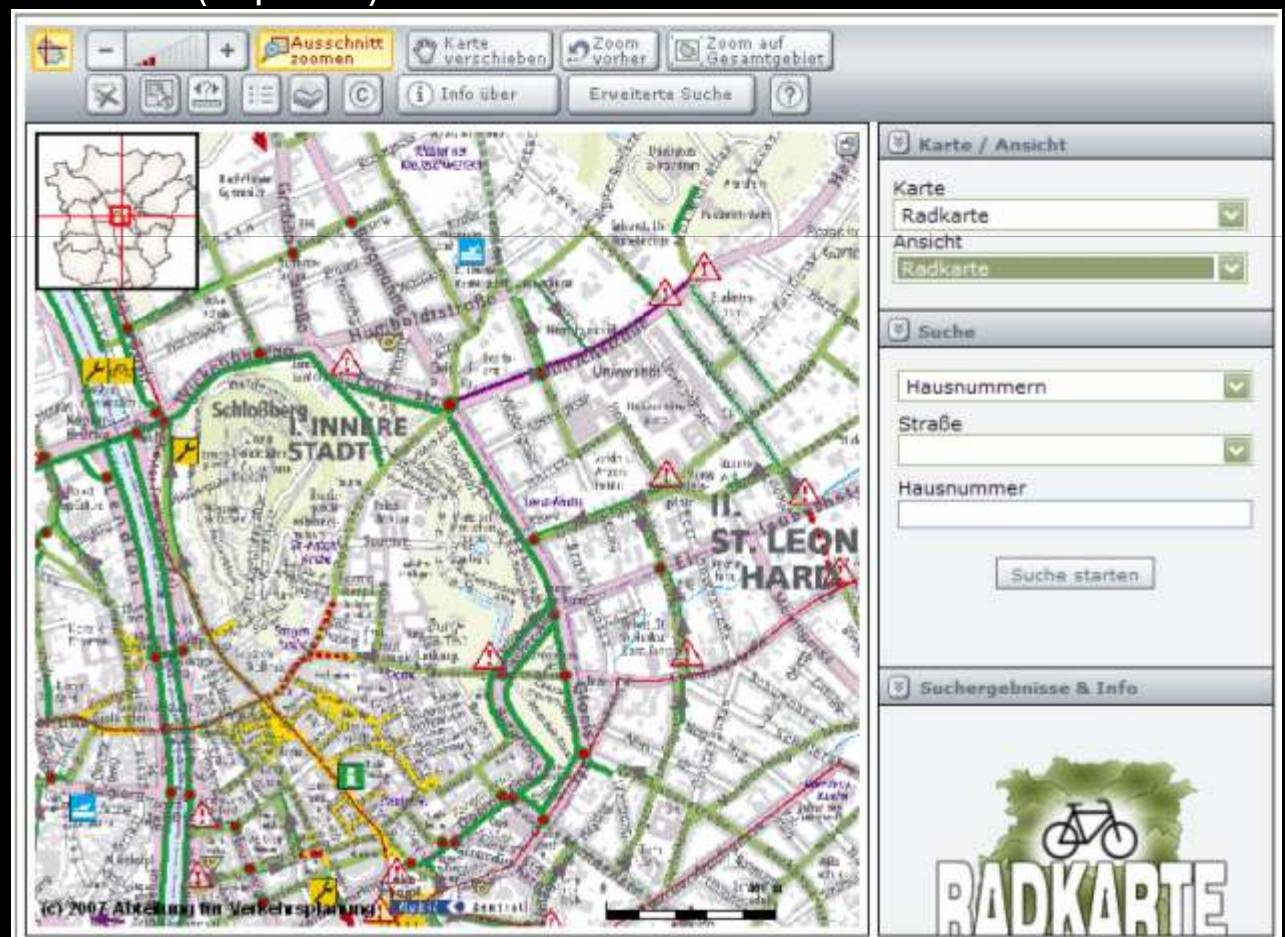


- ▶ Blaue Zonen (1979):
  - 60 Cent/halbe Stunde
- ▶ Grüne Zonen (2007):
  - 30 Cent/halbe Stunde
  - 4 Euro = Tagesgebühr
  - Einheitlich 9:00 –22:00
  - Halber Stundensatz
  - Dauerparken möglich
  - Ausnahmen: Bewohner und Unternehmen

## Spodbujanje k spremembi izbire sredstva, ciljna skupina “meščani” (1980)

► Program **“Peš in kolesarska omrežja”**, ki ga je spremljala tržnica idej: “Kolesu prijazno mesto” je bila resna (in ne spremljevalna) aktivnost z resno namero del motoriziranega prometa “spraviti na kolesa”. Motivi (zapisani) so bili:

- okoljski problemi
- energija (naftni šoki)
- zdravje (!)
- ugodno razmerje med investicijo in “izplenom”



## Prednost za sredstva JPP (1985)

---

- ▶ Motiv: JPP mora biti tudi časovno konkurenčen osebnemu prevozu
- ▶ Prednost javnem potniškemu prometu (od 1985 kontinuirano...)
  - Obsežna vpeljava **rumenih pasov**; pomemben predvsem “enforcement (!)”
  - **“Čakalni čas nič”**, preklopni semaforji (! Konflikt: pešci – JPP)
  - Nove linije, nočne linije
  - Podaljšanje tramvajskih linij (diskusija, “počasna” realizacija šele 2005)
- ▶ Primestni promet (železnica): novi potniški terminali (2005, 2007)

## Površinsko umirjanje prometa (1991)

---

- ▶ Naslednja velika aktivnost je bila “Tempo 30 / 50”. Izdelan je bil predlog, da bi na vseh stranskih cestah bila najvišja dovoljena hitrost le 30 km/h.

Vzroki:

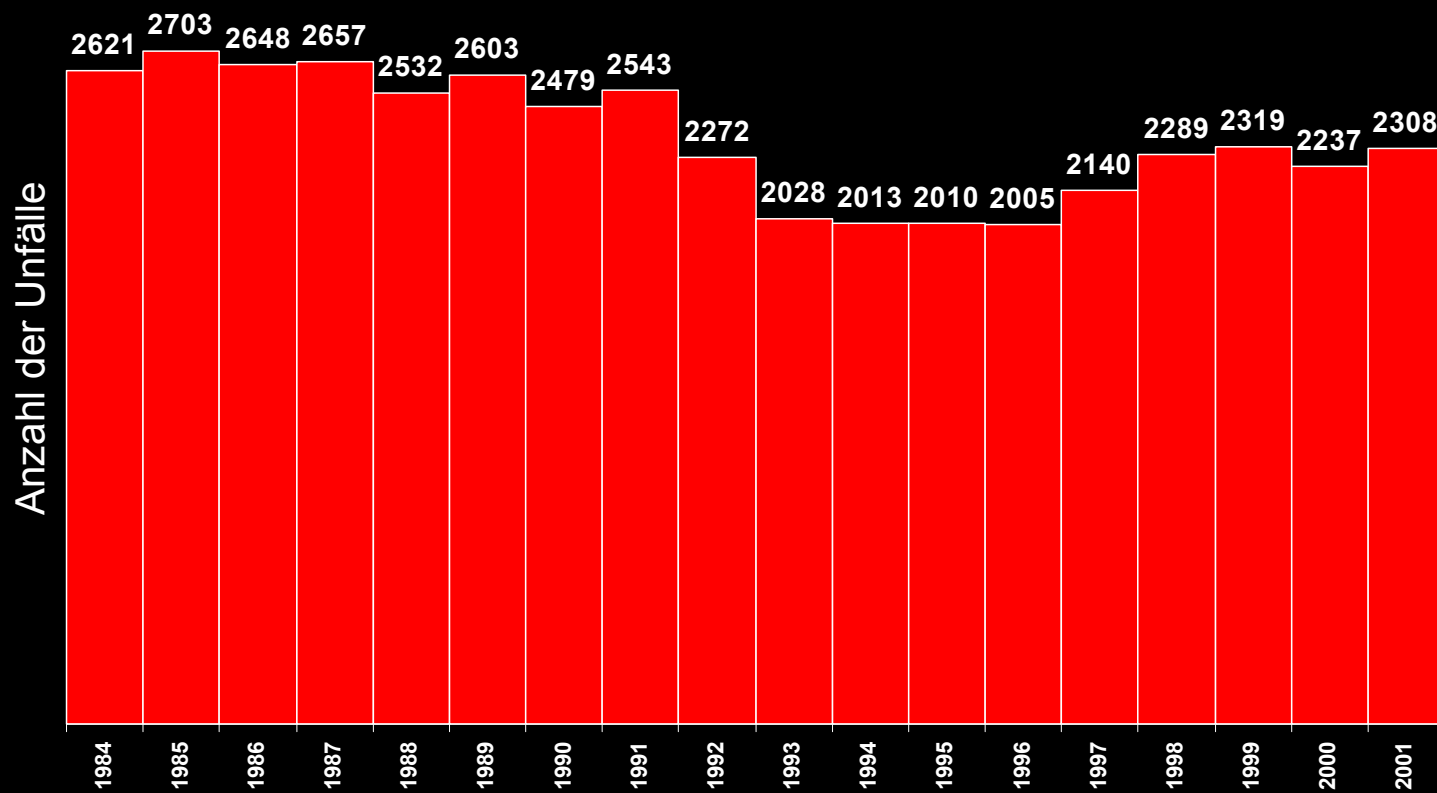
- varnost
- kvaliteta življenja

- ▶ Štiri študije “prej – potem”:

- Pred uvedbo je bilo le slabih 50% občanov “ZA”... Leta 2001 je “ZA” Tempo 30 bilo že dobrih 80% občanov (tudi avtomobilisti!)
- Splošno izmerjene hitrosti se niso bistveno znižale ...
- Emisije se niso “drastično” spremenile ... (nekateri polutanti + )
- Število nesreč je upadlo (čeprav...)

# Površinsko umirjanje prometa

---



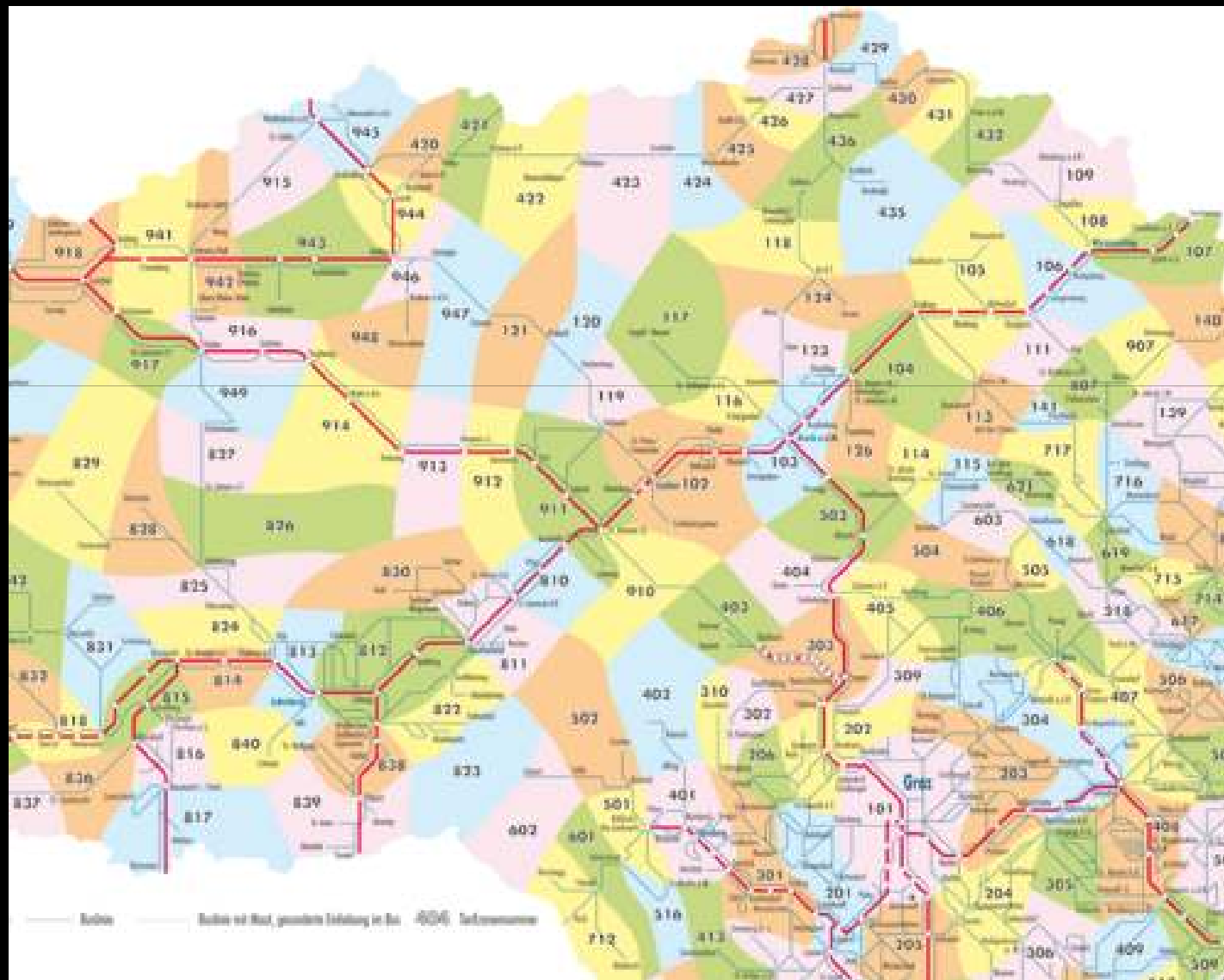
## Spodbujanje k spremembi izbire sredstva, ciljna skupina: tudi regija (1994)

---

- ▶ Integrirani javni potniški promet (Verkehrsverbund, enotna vozovnica)
  - že 1978 je bil pri deželni vladi vzpostavljen koordinacijski odbor
  - 1981 je bil napravljen načrt (!)
  - 1994 je Verkehrsverbund - enotna vozovnica - zaživela v praksi
  
- ▶ Posebnosti/Zanimivosti:
  - sistem upravlja d.o.o. v lasti mesta, dežele in države (3 zaposleni v fazi priprav do pribl. 20 zaposlenih danes)
  - conski tarifni sistem, vozovnice se prodajajo na in za račun "Verkehrsverbunda"
  - prostovoljno vstopanje prevoznikov v integrirano ponudbo po principu "zagantiranih prihodkov za 10 let" (bruto model)
  - železnica je (seveda) obdržala svojo tarifo, ki je v določenih primerih še vedno ugodnejša
  
- ▶ 1997 se je enotna vozovnica razširila na ozemlje celotne dežele Štajerske



## Conski model



## P&R sistemi (200n...)

- ▶ Na vstopnih postajah v regiji in ne na robu mesta (!)...
- ▶ V večjem obsegu na obrobju mest šele v zadnjih letih: glavna mestna vpadnica (avtocestni priključek) "degradiran" nazaj v mestno cesto na račun tramvaja, ki pelje do P&R



## Vodilina misel: Mehka mobilnost (2000...)

---

- ▶ Mehka mobilnost (Leitlinie 2000, sanfte Mobilität):
  - Mobilitäts-Zentrale ...
  - Aktivnosti Mobility managementa (na načelni ravni podpora; operativno pa privatna iniciativa;...) za velike generatorje prometa (Magna Steyr, LKH)
  - Program “brez ovir” za invalide
  
- ▶ Proces vključevanja občanov
  - Subvencioniran s strani mesta (!); mestne četrti (Stadtbezirke) napravijo svoje vizije (na primer Gries 2010)...

# Restrikcije osebnega prometa zaradi delcev (2006...)

---

## ► Delci;

- splošna omejitev hitrosti na 100 km/h na avtocestah na celotnem ozemlju dežele Štajerske
- splošna omejitev hitrosti na 80 km/h na vseh cestah izven naselij

## ► Ob preseženih mejnih vrednostih: zapora dostopa v mesto (! Podobno kot "Smog alarm" v 80-tih) za:

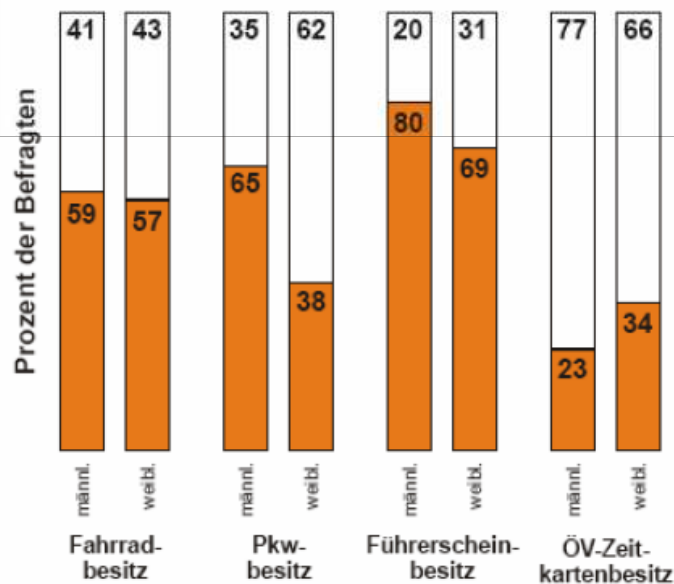
- prepovedan vstop v mesto za vozila z dizelskim pogonom brez filtra (starejše izdelave, če so slabo zasedeni ...)
- *Opomba: kljub obsežnim pripravam... zaradi vetrovne in mile zime niti enkrat uvedena...*

**! Ekološke cone (junij 2011)**

# Mobilnost v Gradcu ?

(ali lahko potrdimo, da govorimo o primeru dobre prakse?)

Besitz von Fahrzeugen,  
Führerschein und ÖV-Zeitkarten

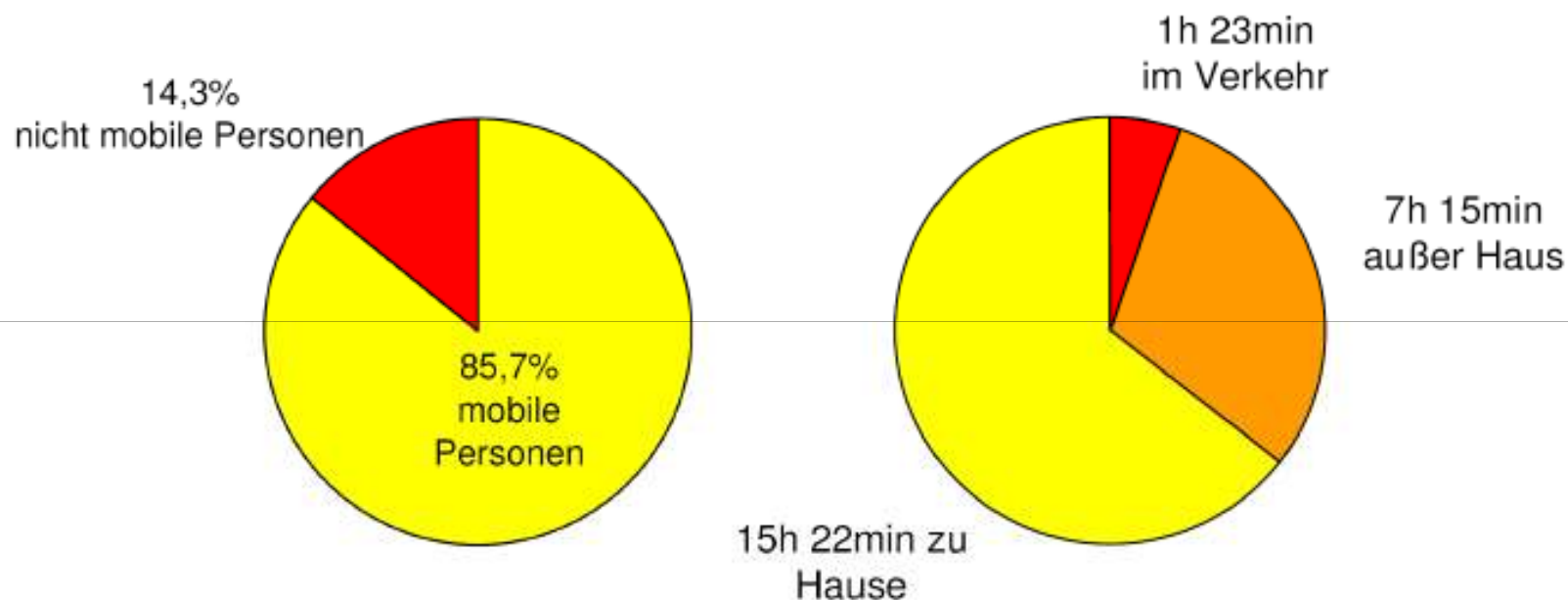


## Mobilität der Grazer

- Ein mobiler Grazer erledigt pro Werktag im Schnitt **3,7 Wege** (1998: 3,8)
- Pro Tag legt er dabei rd. **23 km** zurück (1998: 22 km)
- Und verbringt ca. **78 Minuten** im Verkehr (1998: 75 Min.)
- Pro Tag werden in Graz rd. **1,1 Mio. Wege** erledigt (1998: 1,1 Mio.)

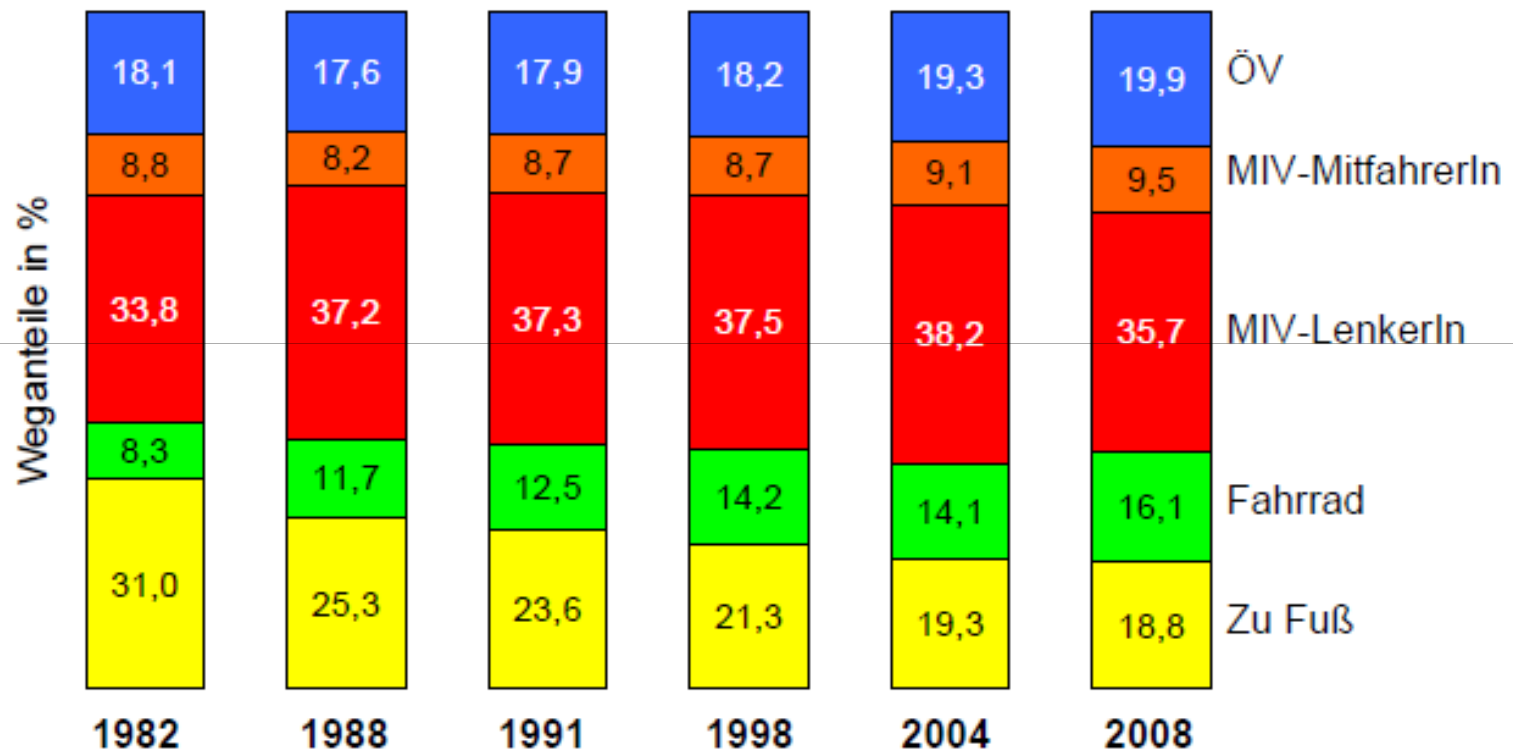
# Mobilnost prebivalcev Gradca (2008)

## Porabljen čas



# Mobilnost prebivalcev Gradca

## Izbor sredstva 1982 – 2008, (obrat 2008!)



16.4.2009 Martin Kroißenbrunner

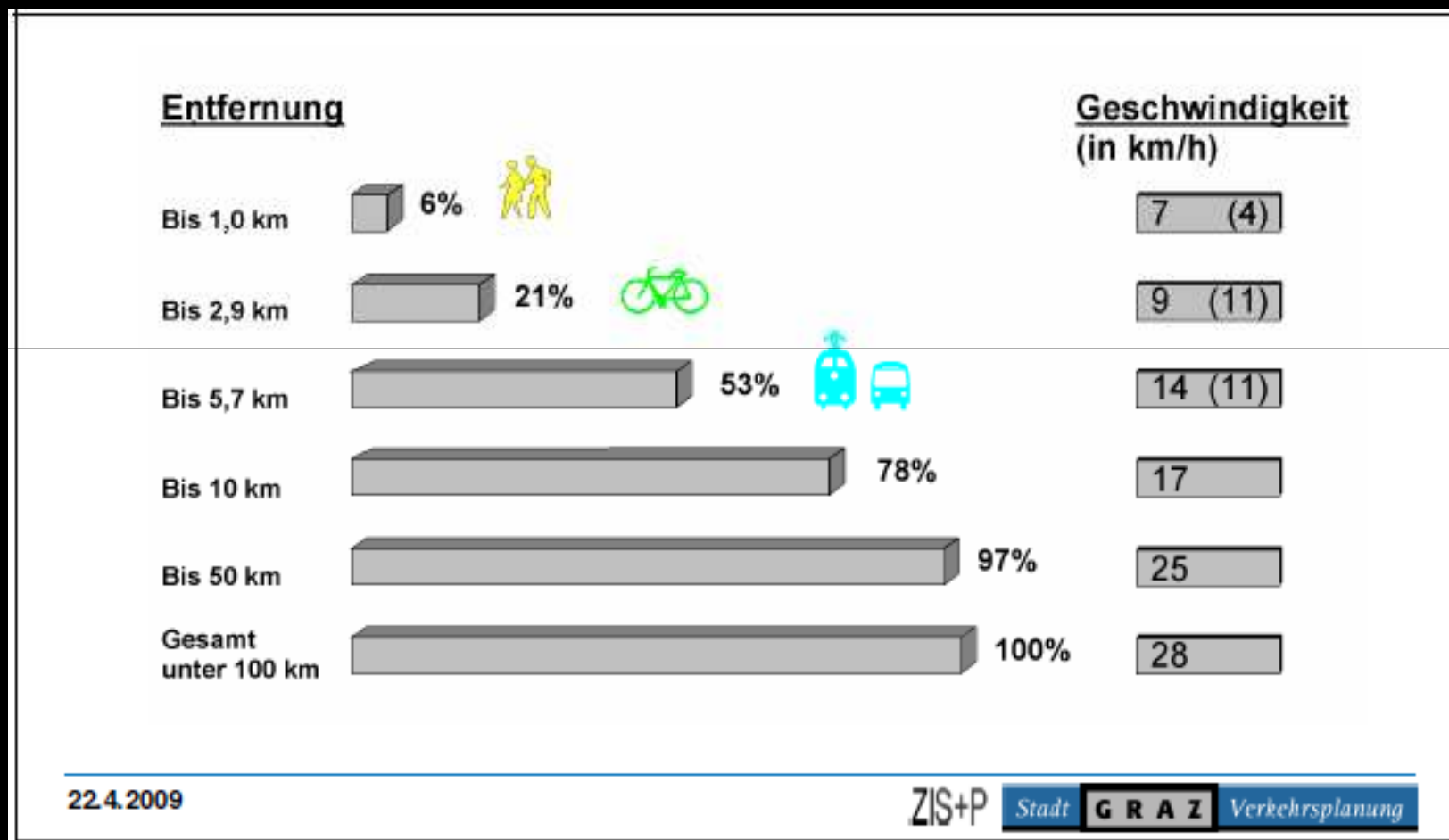
Stadt **GRAZ** Verkehrsplanung

2008



# Mobilnost prebivalcev Gradca (2008)

## Vozniki in uporaba osebnega avtomobila



2008

## Povzetek

---

- ▶ Dolgi procesi; od jasno deklarirane politične volje do praktične realizacije 10, 15 let
- ▶ Kontinuiteta; od sredine 70-tih let nikakršne širitve cestne infrastrukture za povečanje kapacitet za osebna vozila; od 90-tih tudi zmanjševanje kapacitet
- ▶ Ukrepi so bolj mehke narave - “pull” princip; če že restrikcije za OA, so bile vedno vpeljane za izboljšanjem ponudbe alternativne oblike
- ▶ Veliko javnega denarja (... sicer ne sledi iz prikazanega in analiziranega)
- ▶ V splošnih razvojnih dokumentih je dostopnost oz. promet na prvem mestu (mestni in regijski)
- ▶ Procese načrtovanja prometa, kot integralnega dela splošnega načrtovanja razvoja mesta in regije, ne vodijo “infrastukturci” ...
- ▶ Rezultati (modal split) niso tako spektakularni...