

**Wien 2025: ÖV-Betrieb und Infrastrukturbereit-  
stellung für mehr als 2 Millionen Menschen**

M. Ossberger, Infrastruktur

Die Stadt gehört Dir.

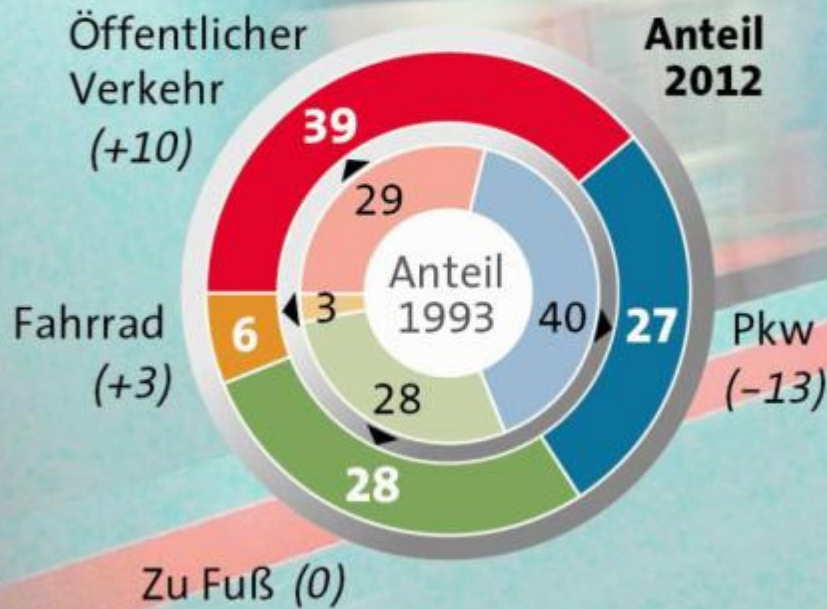




It's the market – stupid!

## Modal Split – So sind die Wiener unterwegs

Wahl der Verkehrsmittel 1993–2012  
in Prozent (mit Veränderung)



Entwicklung des Anteils Öffentlicher Verkehr  
in Prozent



★ 500.000

Mehr als eine halbe Million Wienerinnen und Wiener besitzen mittlerweile eine Jahreskarte.

Quelle, Foto: ©Wiener Linien

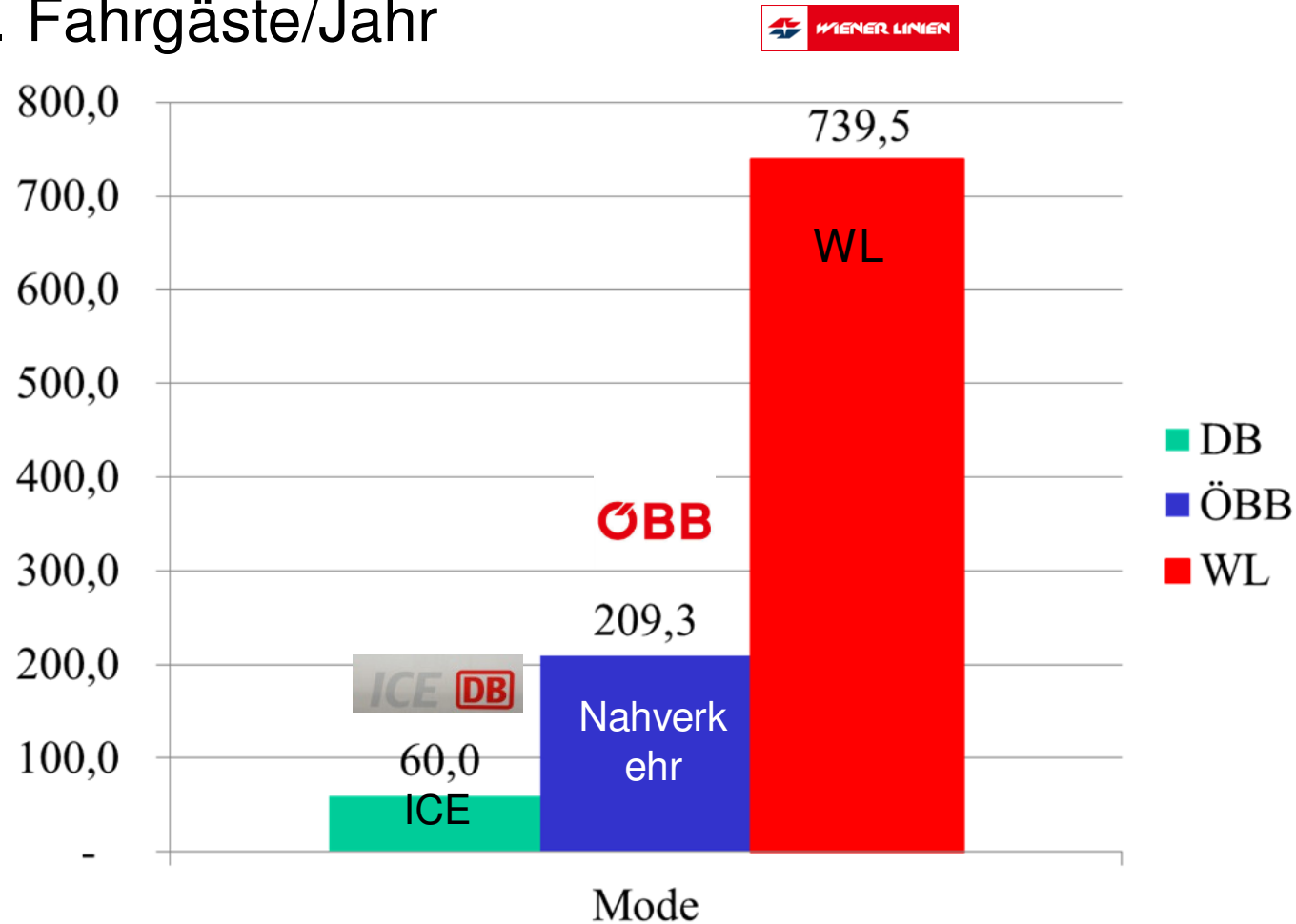


APA-AUFTRAGSGRAFIK



# Hochleistungsbahn – einmal anders gesehen

Mio. Fahrgäste/Jahr



# Verkehr und die Massen



Millionen  
Passagiere / Jahr  
am Knoten



Flughafen (inkl. Transit)



Hauptbahnhof (inkl. Transit, 2025)



Meidling (nur U-Bahn)

<http://czech-transport.com>



**WIENER LINIEN**

# Derzeitige Schnellverbindungen in Wien



© Wiener Linien, Stand 1.1.2015



# Straßenbahn in Wien

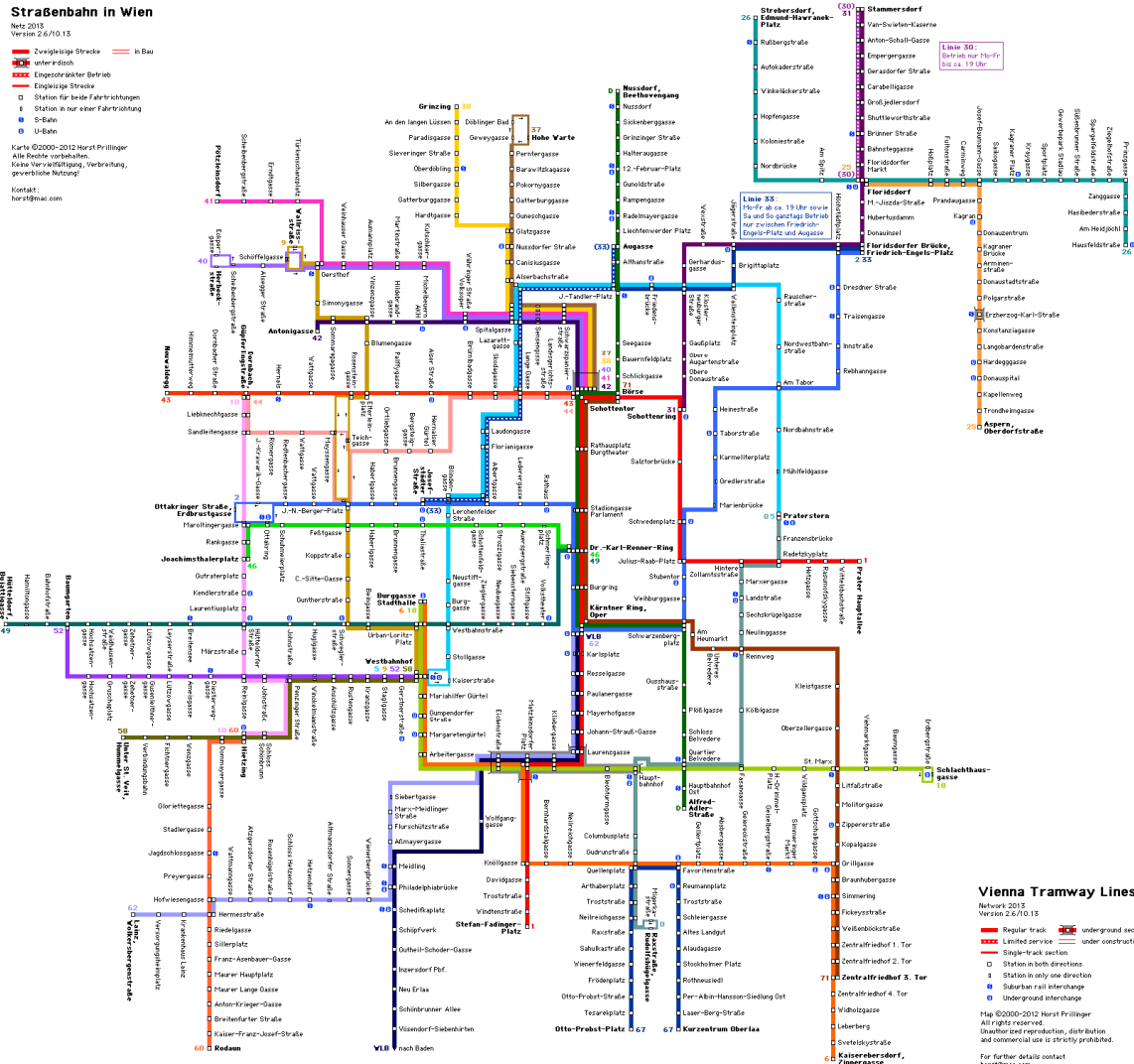
## Straßenbahn in Wien

Netz 2012  
Version 2.6/10.13

- Zweigleisige Strecke
- In Bau
- - - unterirdisch
- - - Engpassstrahlter Betrieb
- - - Engleisige Strecke
- Station für beide Fahrrichtungen
- Station in nur einer Fahrrichtung
- S-Bahn
- U-Bahn

Karte ©2009-2012 Horst Prillinger  
Alle Rechte vorbehalten.  
Nähe Verlässlichkeit, Verbreitung,  
sonstige Nutzung

Kontakt:  
horst@mac.com



## Straßenbahn 2012

LINIEN	
Anzahl der Linien	29
Anzahl der Betriebsbahnhöfe (inkl. Sattellinienbahnhöfe)	4
Anzahl der Haltestellen	1.056

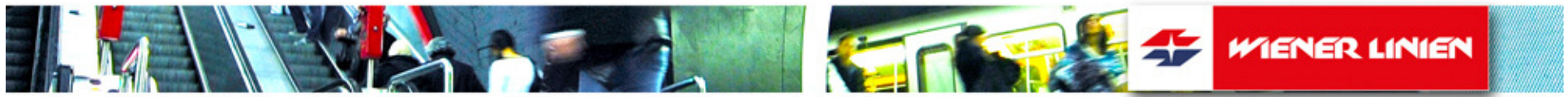
  

FAHRZEUGE	
Durchschnittlicher Zugauslauf (Mo-Fr)	402
Triebwagen gesamt	516

## Vienna Tramway Lines

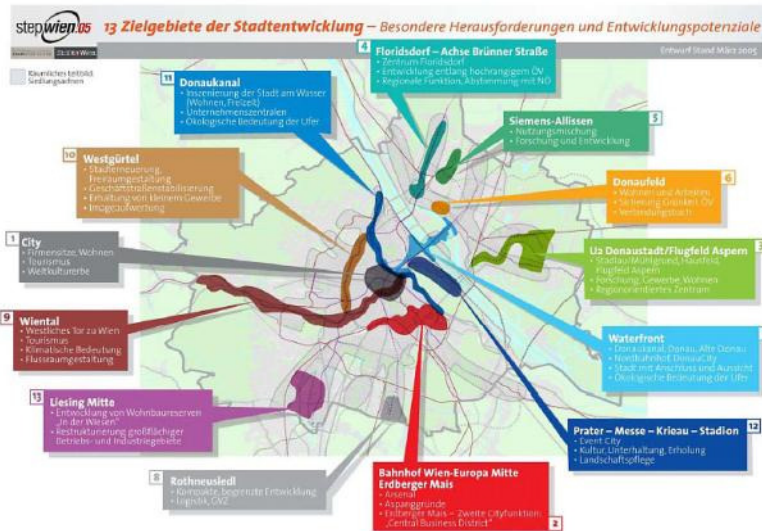
Netz 2012  
Version 2.6/10.13

- Regular track
  - - - underground section
  - - - Limited service
  - - - under construction
  - Single-track section
  - Station in both directions
  - Station in only one direction
  - Suburban rail interchange
  - Underground interchange
- May ©2009-2012 Horst Prillinger  
All rights reserved.  
Distribution, reproduction, distribution  
and commercial use is strictly prohibited.
- For further details contact  
horst@mac.com

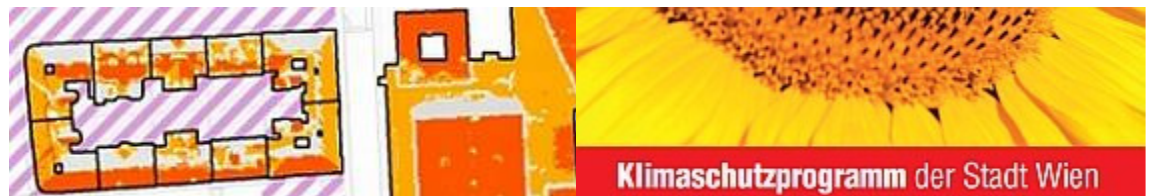


**WIENER LINIEN**

# Wien 2020 – Was soll im Verkehrssektor eintreten?

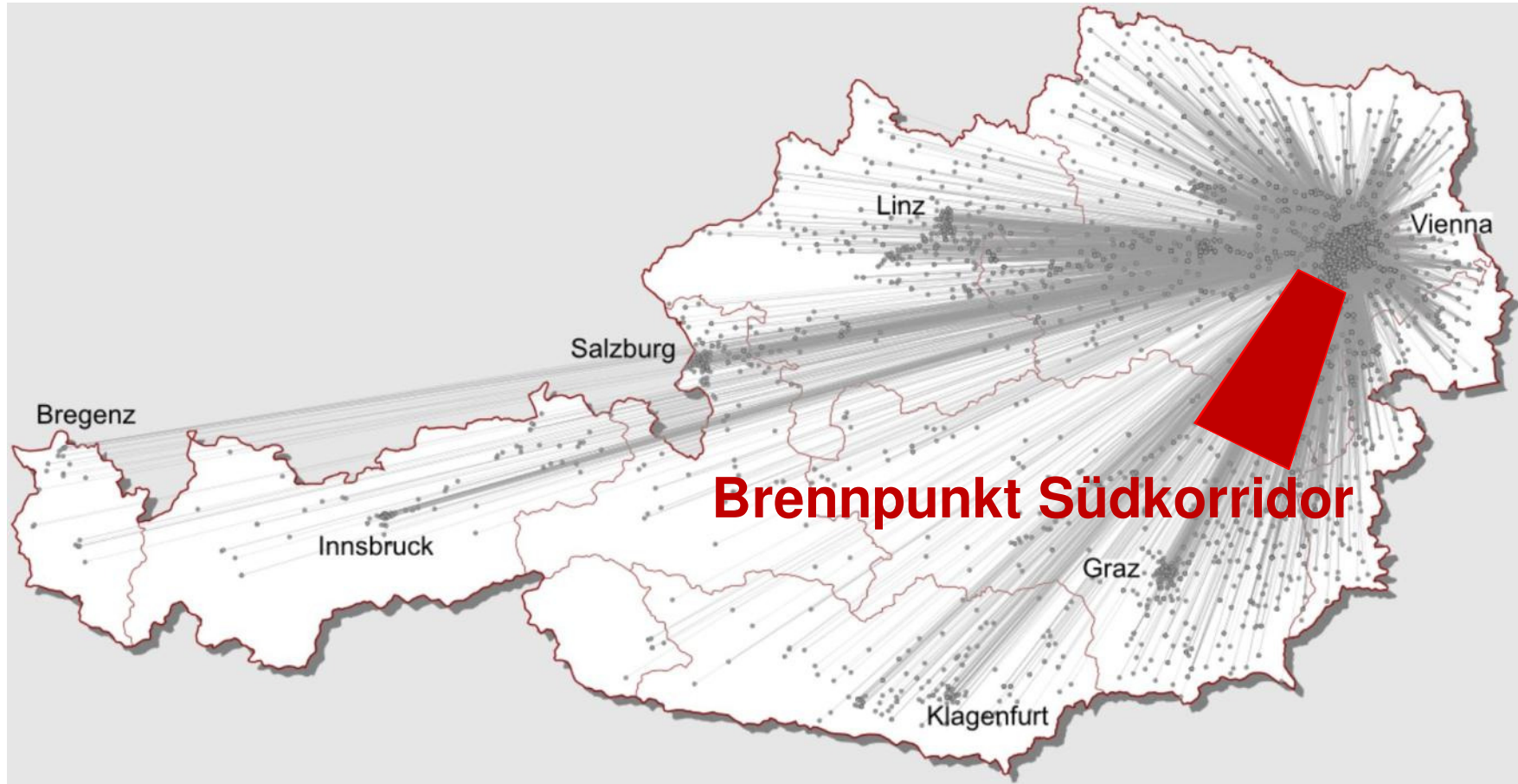


- ✓ Verminderung des motorisierten Individualverkehrs auf 25 Prozent aller Wege
- ✓ Erhöhung des Radverkehrs möglichst rasch auf acht Prozent
- ✓ Steigerung des öffentlichen Verkehrs von 34 auf 40 Prozent
- x Änderung der Verkehrsmittelaufteilung (Pendler) zwischen öffentlichem Verkehr und motorisiertem Individualverkehr von 35 zu 65 Prozent auf 45 zu 55 Prozent

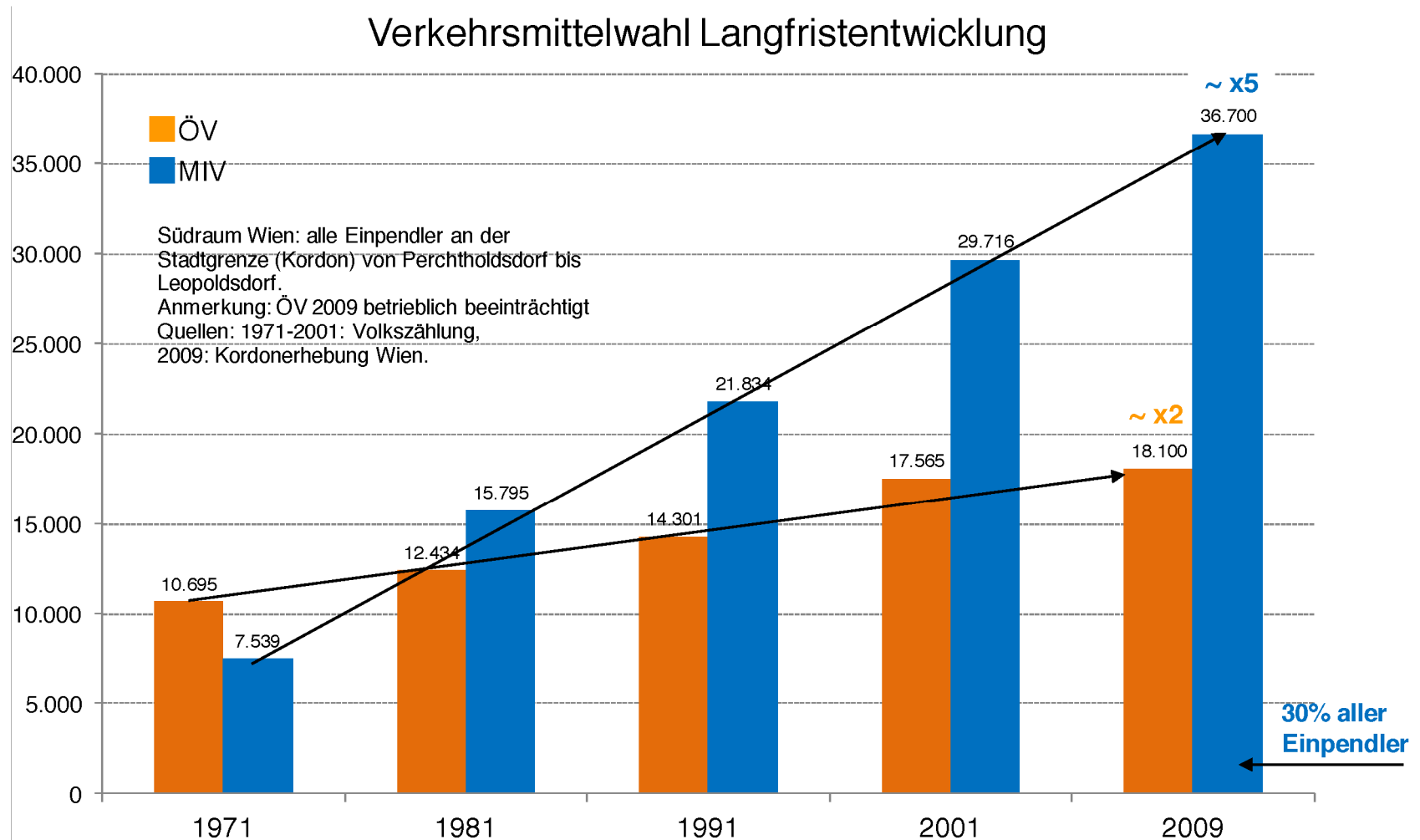




# Wien 2025 – Wien und die anderen




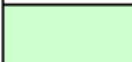



# Bisherige Trends bei den Einpendlern



# Wien 2012 – Auslastung im U-Bahn-Netz

Mo-Do, Schule: Tageszeit / Auslastung						
Linie	6:00 - 9:00	9:00 - 12:00	12:00 - 15:00	15:00 - 19:00	19:00 - 22:00	22:00 - 0:30
U1	Red	Yellow	Yellow	Red	Green	Light Green
U2	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	White
U3	Red	Yellow	Yellow	Red	Green	Light Green
U4	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Green	Light Green
U6	Red	Yellow	Yellow	Red	Green	Light Green

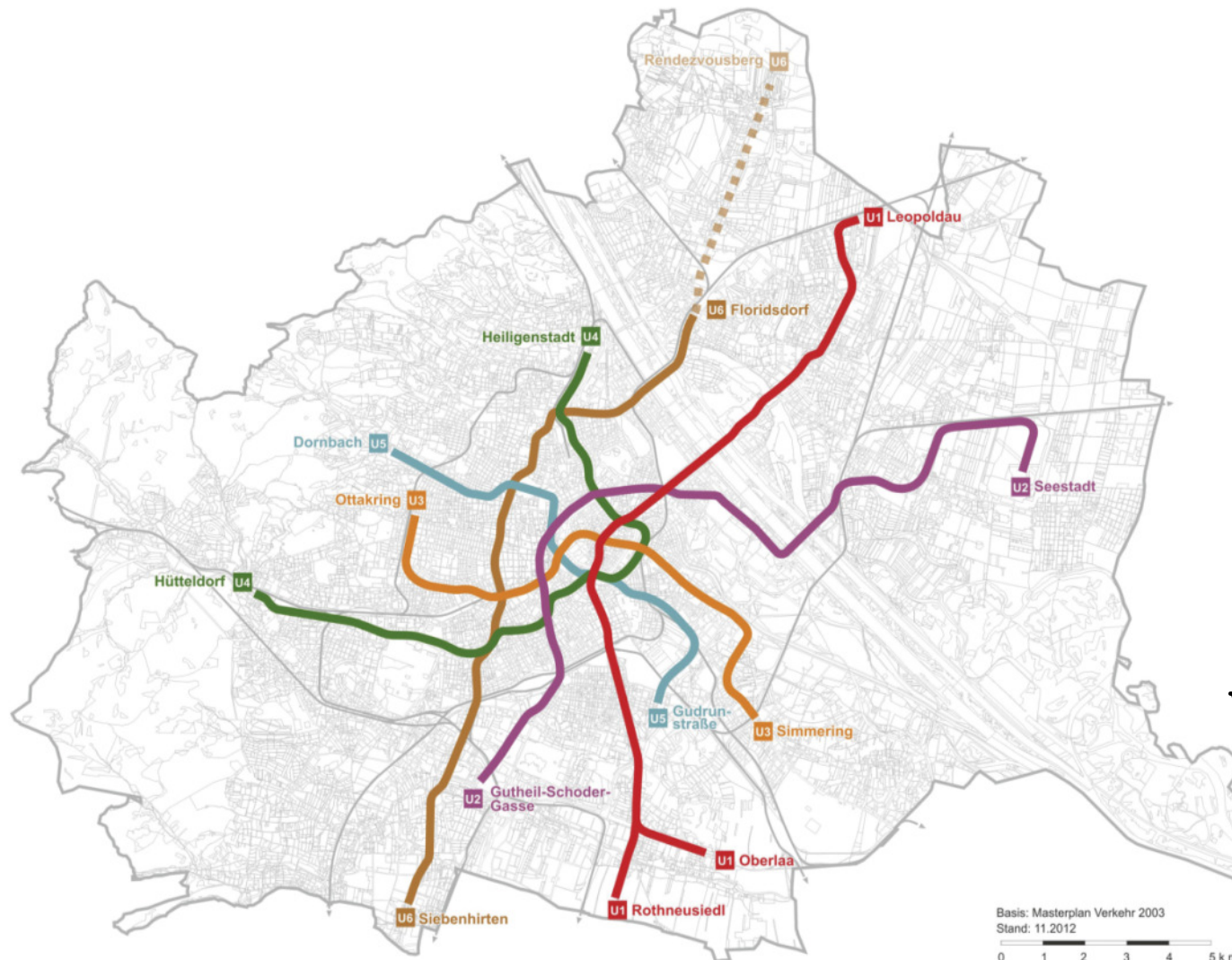
## Legende:

	= Verkehr nach Intervallgrundsätzen / Auslastung nicht maßgebend
	= Auslastung erreicht max. Sitzplatzbesetzung
	= Fahrgäste stehen bequem
	= Fahrgäste stehen fallweise gedrängt
	= Fahrgäste stehen unangenehm gedrängt

Auslastungsbericht der WL, 2012



# Zielnetz U-Bahn – Beiträge für den Südkorridor



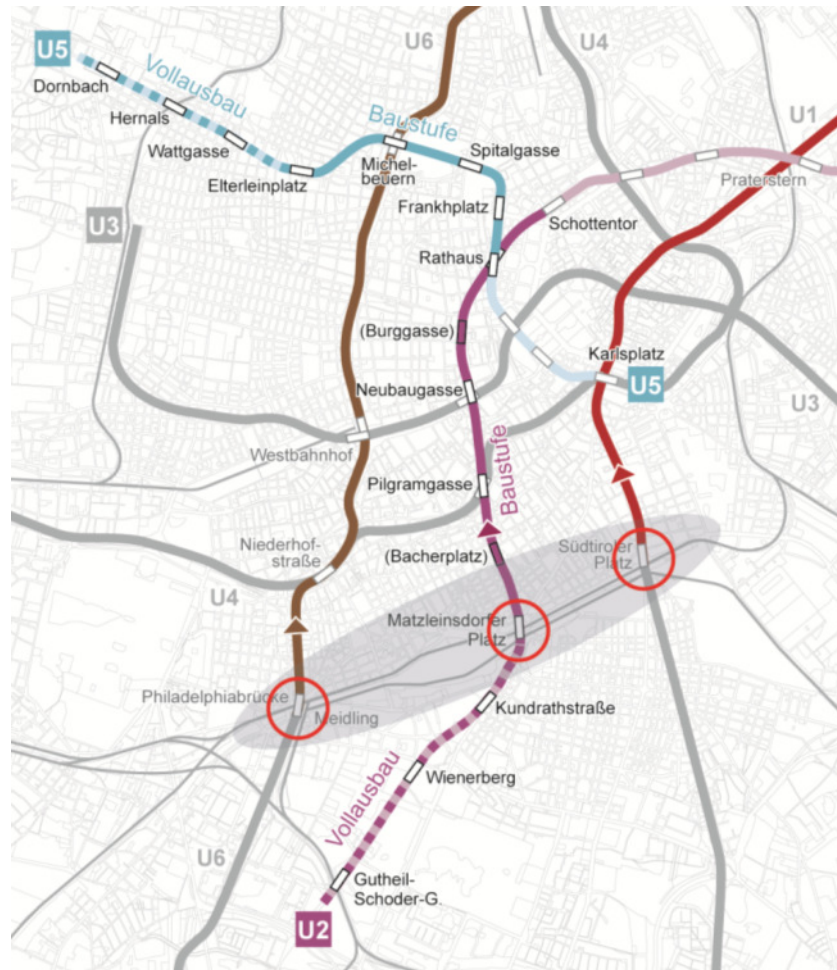
Basis:  
Masterplan  
Verkehr 2003

**ÖIR**  
Österreichisches Institut  
für Raumplanung  
[www.typopichler.at](http://www.typopichler.at)

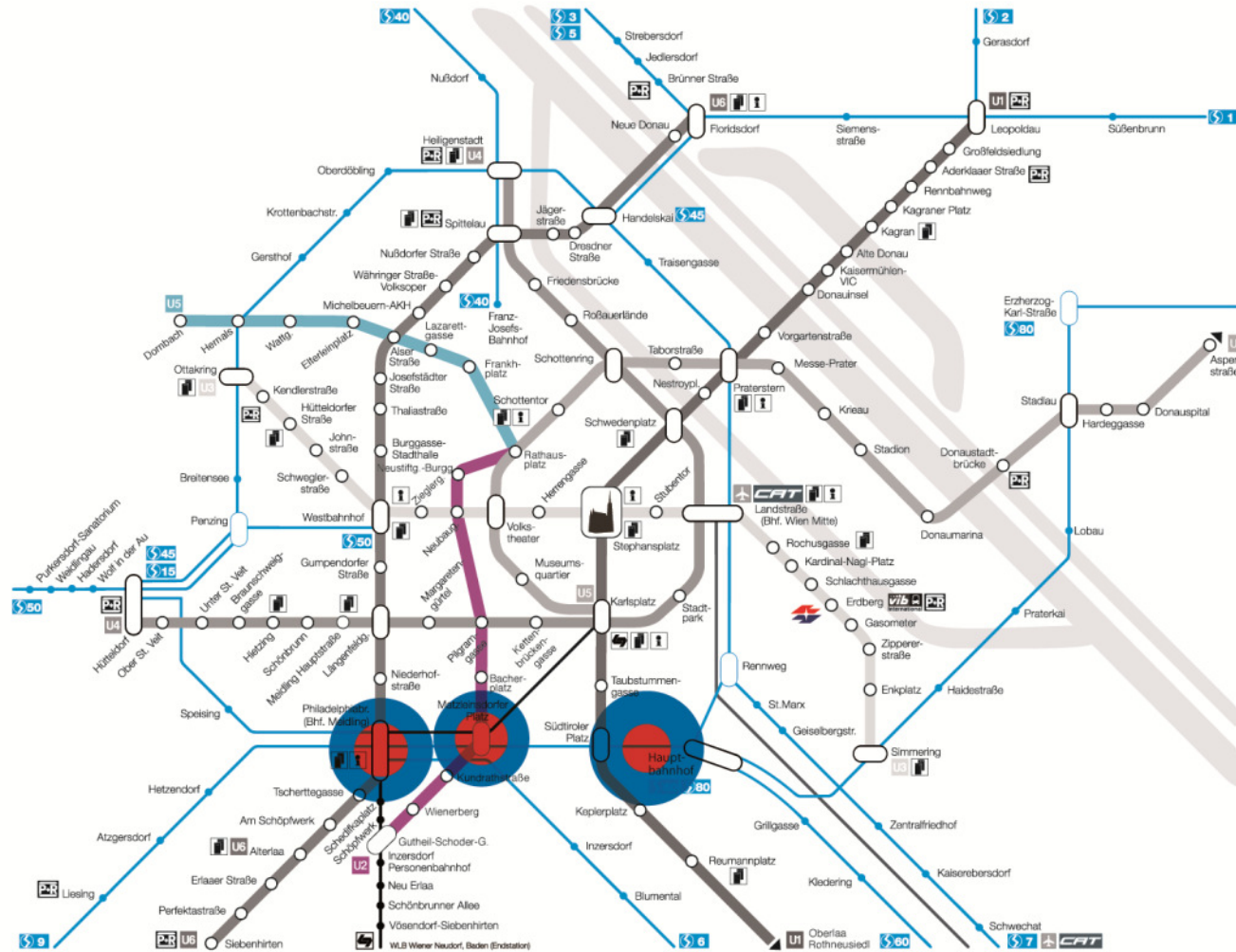
Basis: Masterplan Verkehr 2003  
Stand: 11.2012  
0 1 2 3 4 5 km



# Auswirkungen auf den „Korridor Hauptbahnhof“



# Netzwerk des Achsenkreuzes – Werktag

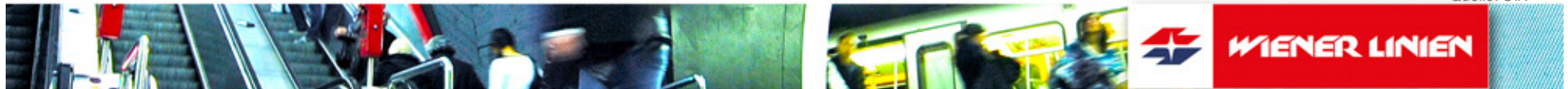


Quelle: ÖIR



## Systemische Wirkungen – Ertüchtigung der Linie U6

	Kosten in Mio. €
1. Fahrzeuge	322
2. Zugsicherung	222
3. Traktionsstromversorgung	272
4. Revisions- und Abstellbedarf	168
5. Wendeanlagen	52
<b>ZWISCHENSUMME (inkl. 15% Risiko)</b>	<b>1.192</b>
6. Stationsadaptierungen (inkl. 15% Risiko)	126
<b>GESAMT</b>	<b>1.318</b>



Quelle: ÖIR

# Wien 2025 – Mögliche Lösungsansätze

## Prinzip: Systembetrachtung

- I. Jeder Modus hat eine spezifische Funktion
- II. Wirkungen auf Szenarienebene, nicht isoliert
- III. Lebenszykluskosten und Wirkungen
- IV. Lösungen nur mit Einbeziehung der Umlandverkehre

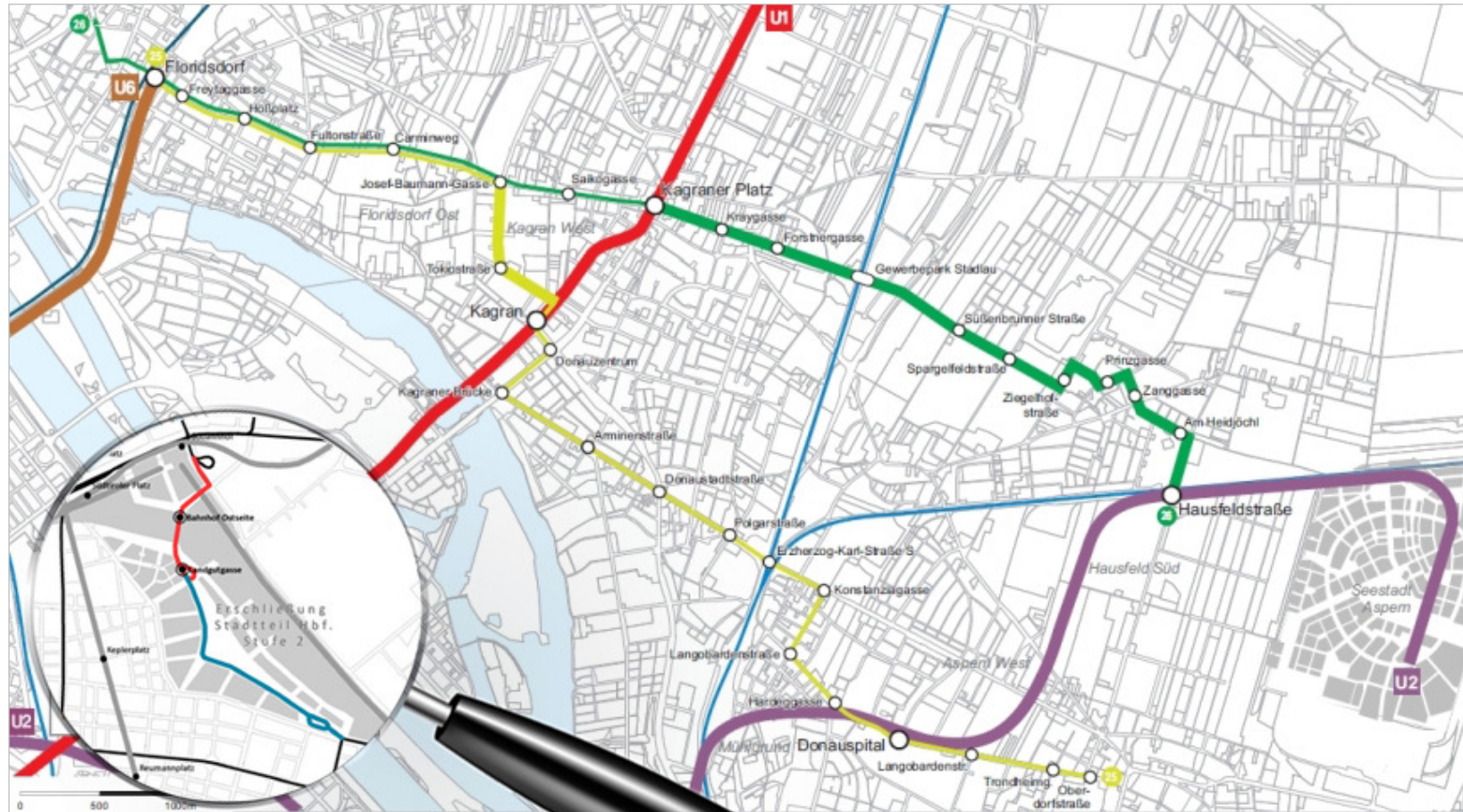
## Umsetzungen

1. Backbone U-Bahnausbau, Priorität für Zielgebiete und zur Netzentlastung
2. Flächenerschließung durch Straßenbahn und Bus
3. S-Bahn ist geistig zu integrieren
4. Umweltverbund, e-mobility, Taxi und Carsharing-> Gesamtmobilitätskonzepte





# Ausbau Strassenbahnnetz



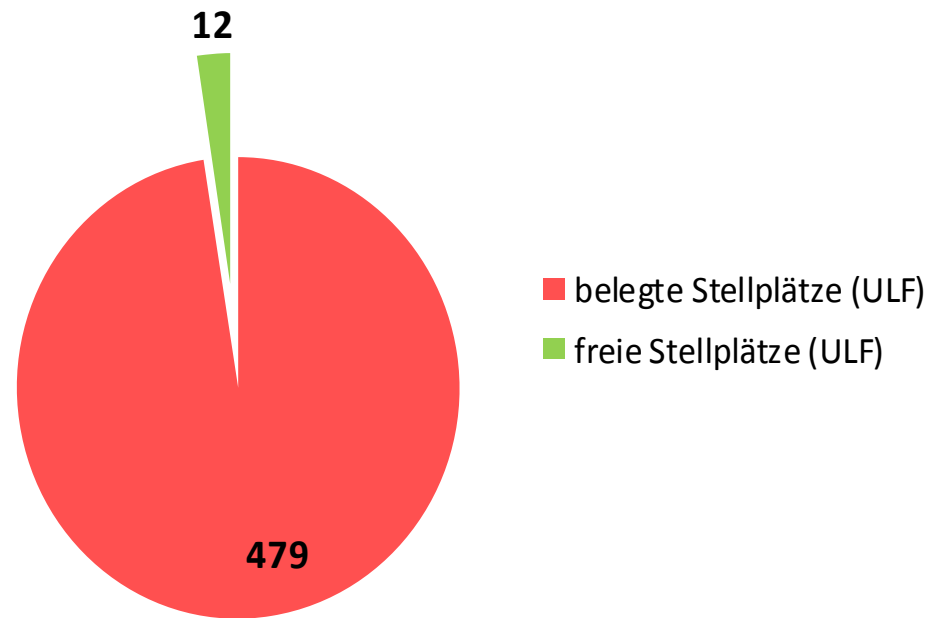
Quelle: WL, MA18



# Wien 2025 – Mögliche Lösungsansätze



# Systemische Wirkungen - Beispiel Abstellkapazität



[www.typopichler.at](http://www.typopichler.at)

Österreichisches Institut  
für Raumplanung

Quelle: ÖIR



WIENER LINIEN



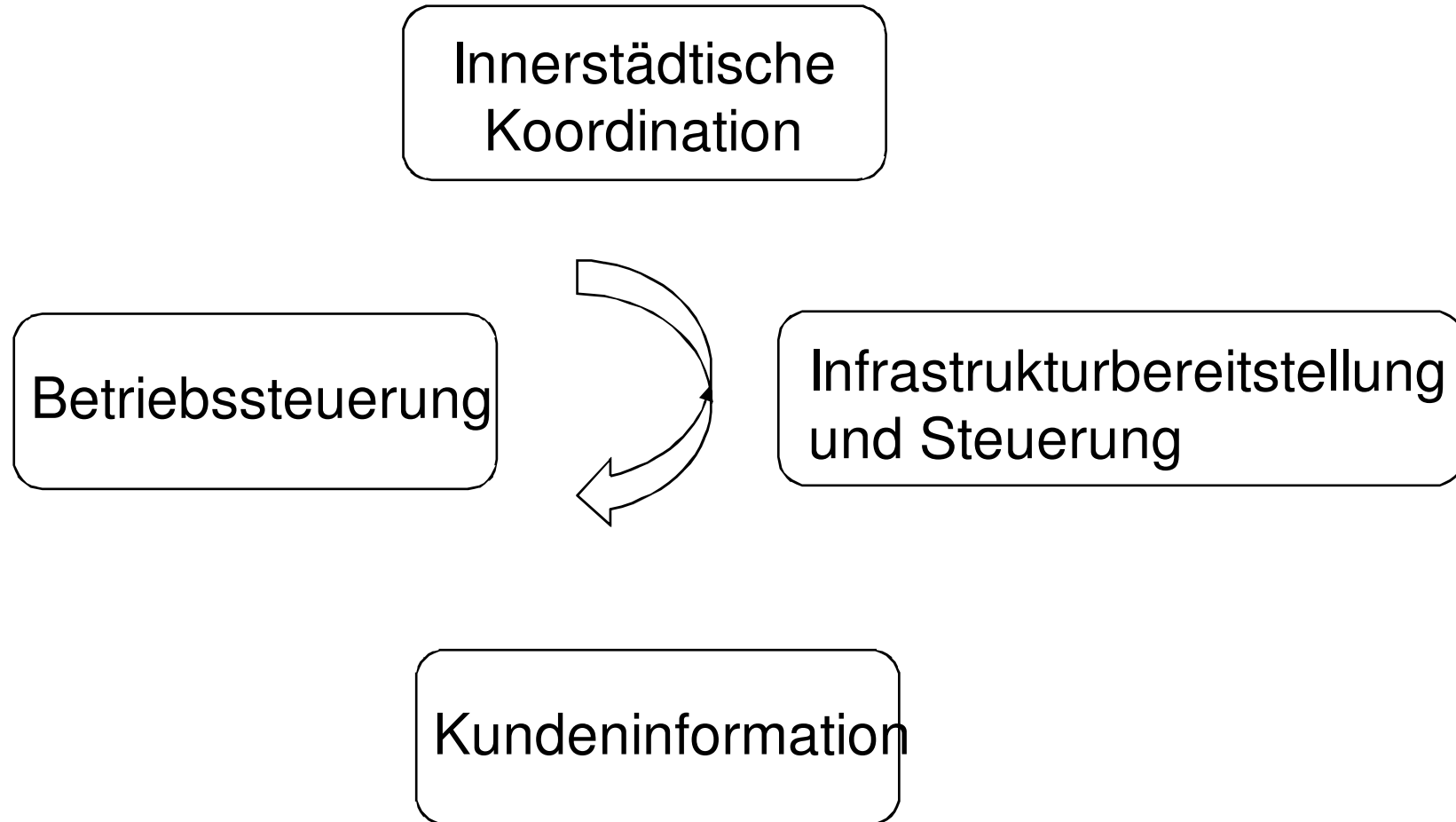
# Auswirkungen auf Betrieb und Bereitstellung

1. Planung
  1. Wechselwirkung mit **Stadtentwicklung**, Gewinner/Verlierer
  2. Auswirkungen auf **Energieflußbild** und Emissionssituation sowie Lärm und Erschütterung
  
2. Errichtung und Bereitstellung
  - a) **Kapazitativ „gleichwertige“ Netze kosten gleich viel**
  - b) Sprungfixe Kosten im Fokus (Garagen, Remisen, Fahrzeuge)
  - c) Verschleißmechanismen verändern sich sehr stark
  - d) **Wesentlich höherer Bedarf für intelligentes Monitoring**
  
3. Betrieb
  - a) Massive Veränderung der Betriebscharakteristik
  - b) **Bedarf für Intelligente Information und Koordination steigt**
  - c) Teilweise Automatisierung für stabilen Betrieb?

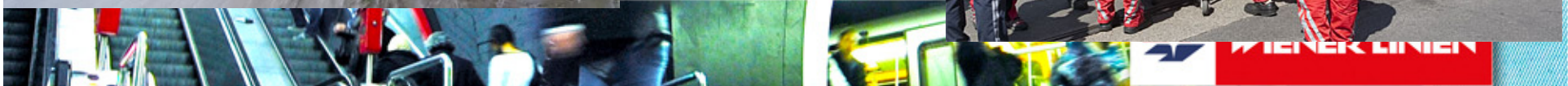


Quelle: ÖIR

# Handlungsfelder



# Koordinationsaufwand in der Stadt



# Betriebssteuerung und Störungsbehandlung



## Leitstellen für Oberflächen- und U-Bahnbetrieb

- Vernetzung mit Betriebspersonal
- Techn. Fachkräften (Entstörung)
- **Exekutive**



# Verkehrslage: Betriebssteuerung und Störungsbehandlung

WL Verkehrslagebild 0.2.40 - Windows Internet Explorer

http://verkehrslagebild.fluidtime.com/wl\_verkehrslagebild/

Wiener Linien | Willkommen netosm | Logout

Dashboard » Verkehrslagebild

**Verkehrslage | Zeitraum**  
Aktuell | Zeitreise  
 Aktualisiere alle 10 Sekunden

**Status**  
 Start  
 Betriebsaufnahme

**Priorität**  
 hoch (!)  
 mittel (!)  
 niedrig

**Suche**  
Suchbegriff: \_\_\_\_\_  
Linien: \_\_\_\_\_

Aktualisieren  
Zurücksetzen

Karte | Details

Freitag, 27. September 2013

- 15A Frequenzverspätung bis zu 9 min  
27.09.2013 16:07 Uhr
- 64A Frequenzverspätung bis zu 11 min  
27.09.2013 16:06 Uhr
- 65A Frequenzverspätung bis zu 14 min  
27.09.2013 16:03 Uhr
- 23A Frequenzverspätung bis zu 10 min  
27.09.2013 15:02 Uhr
- 69A Frequenzverspätung bis zu 10 min  
19 Meldungen

Copyright © Wiener Linien. 0.2.40 Powered by Fluidtime | Design Software Service.

Fertig | Internet | Geschützter Modus: Aktiv | 100%

16:11  
27.09.2013

WIENER LINIEN



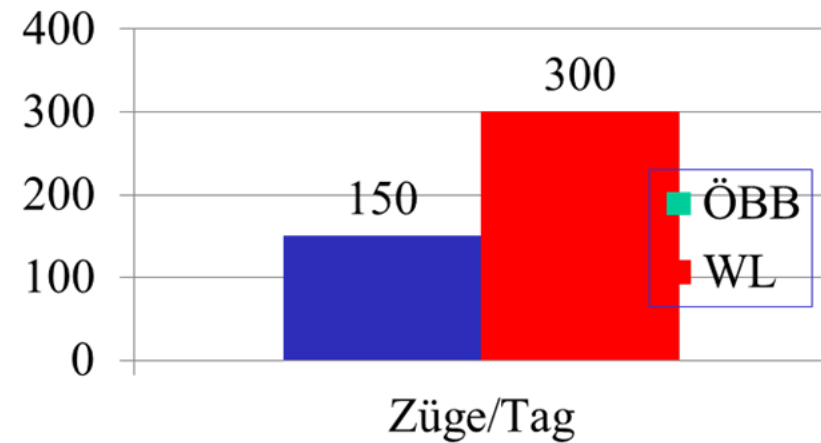
# Randbedingungen, Erschwernisse der I-Bereitstellung



Betrieb teilweise rund um die  
Uhr

Sperrpausen < 4  
Stunden/Nacht

Sicherungsstellen im Verkehr!  
Gemeinsame Verkehrsfläche

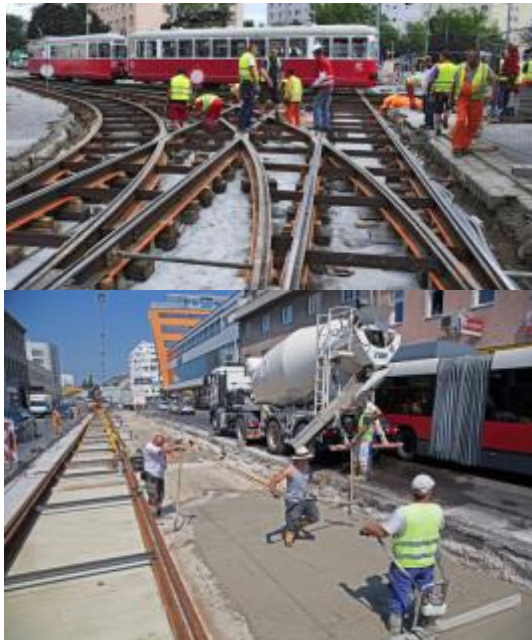


30 Züge/h [U-Bahn]



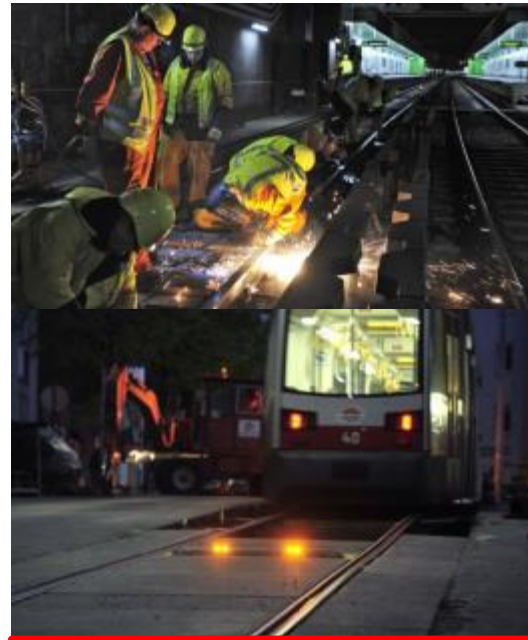
# Instandhaltungs- und Bautätigkeit im Netz

**Tag**



**Bauen im Betrieb oder im Verkehrsband**

**Nacht**



**Zeitfenster für  
Nachtbaustellen und  
Instandhaltung: Ca. 4  
Stunden**

**Tag und Nacht**



**Sonderfall:  
Betriebseinstellung mit  
Ersatzverkehr**



# Kundeninformation (KI) und Betriebsleitsystem Oberfläche



WIENER LINIEN

ERROR: stackunderflow  
OFFENDING COMMAND: ~  
STACK: