IVT Verkehrsingenieurtag 2010

Angebotsausbau im öV

Kapazitätsengpässe beheben oder Nachfrage ankurbeln?

Dominik Brühwiler, Leiter Verkehrsplanung ZVV

Züge mit Auslastung > 80% im ersten Halbjahr 2009

= max. mögliche Zugslänge erreicht

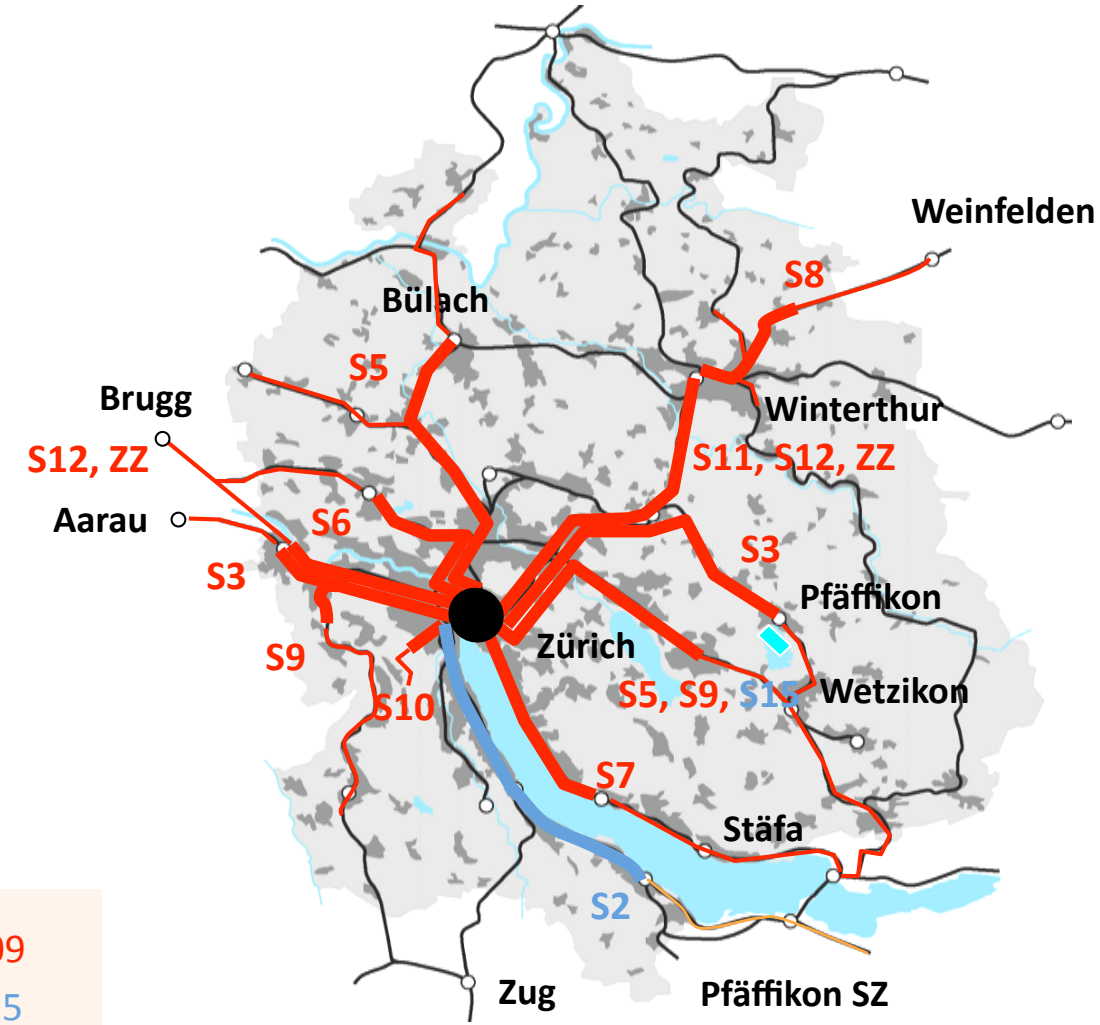
Zugnr.	Jahr	Periode	von	Zeit	REISE2	ANGE2	Angebot 2.	Auslastung	MAX2	max. Stehpl.	Auslastung
18724	2009	MF	Meilen	ab 7.34	1019	858	912	112%	1486	574	163%
18527	2009	MF	Rümlang	ab 7.39	654	605	608	108%	796	188	131%
18573	2009	MF	Zürich Stadelhofen	ab 17.58	621	595	608	102%	828	220	136%
18625	2009	MF	Zürich Affoltern	ab 7.14	617	611	612	101%	802	190	131%
18570	2009	MF	Zürich Oerlikon	ab 17.44	903	918	918	98%	1119	201	122%
19120	2009	MF	Effretikon	ab 7.08	428	441	440	97%	499	59	113%
19074	2009	MF	Zürich Altstetten	ab 17.45	425	442	440	97%	593	153	135%
19424	2009	MF	Wallisellen	ab 7.37	583	572	608	96%	888	280	146%
18326	2009	MF	Dietlikon	ab 7.45	583	612	612	95%	774	162	126%
18327	2009	MF	Schlieren	ab 7.49	581	600	612	95%	775	163	127%
18571	2009	MF	Zürich Stadelhofen	ab 17.28	862	918	918	94%	1120	202	122%
18522	2009	MF	Uster	ab 7.21	860	908	918	94%	1113	195	121%
18720	2009	MF	Meilen	ab 7.04	851	819	912	93%	1346	434	148%
19022	2009	MF	Winterthur	ab 7.20	671	706	720	93%	850	130	118%
19070	2009	MF	Zürich Altstetten	ab 17.46	336	368	368	91%	392	24	107%
18567	2009	MF	Zürich Stadelhofen	ab 16.58	554	612	612	91%	736	124	120%
19528	2009	MF	Uster	ab 8.36	275	286	304	90%	397	93	131%
18324	2009	MF	Dietlikon	ab 7.15	553	599	612	90%	792	180	129%
19420	2009	MF	Wallisellen	ab 7.07	545	598	608	90%	752	144	124%
18320	2009	MF	Stettbach	ab 6.48	547	612	612	89%	700	88	114%
18926	2009	MF	Dübendorf	ab 7.51	544	612	612	89%	754	142	123%
19269	2009	MF	Zürich Stadelhofen	ab 17.21	813	891	918	89%	1287	369	140%
19224	2009	MF	Winterthur	ab 7.22	812	900	918	88%	1245	327	136%
18523	2009	MF	Rümlang	ab 7.09	804	897	918	88%	984	66	107%
18566	2009	MF	Zürich Oerlikon	ab 17.14	536	603	612	88%	750	138	123%
18864	2009	MF	Winterthur	ab 17.21	265	286	304	87%	309	5	102%
18627	2009	MF	Zürich Affoltern	ab 7.44	533	612	612	87%	765	153	125%
18371	2009	MF	Zürich Stadelhofen	ab 17.36	532	599	612	87%	720	108	118%
19521	2009	MF	Urdorf	ab 6.55	264	286	304	87%	357	53	117%
18825	2009	MF	Wallisellen	ab 7.27	524	572	608	86%	737	129	121%
19023	2009	MF	Dietikon	ab 7.07	461	530	540	85%	587	47	109%
19520	2009	MF	Uster	ab 7.06	778	850	912	85%	1219	307	134%
18572	2009	MF	Zürich Oerlikon	ab 18.14	522	612	612	85%	729	117	119%
19167	2009	MF	Stettbach	ab 17.15	369	439	440	84%	493	53	112%
18281	2009	MF	Zürich Enge	ab 19.44	256	306	306	84%	317	11	104%
18525	2009	MF	Rümlang	ab 7.04	459	542	550	83%	601	51	109%
19124	2009	MF	Winterthur	ab 7.31	367	442	440	83%	508	68	115%
18725	2009	MF	Opfikon	ab 7.30	505	563	608	83%	697	89	115%
18564	2009	MF	Zürich Oerlikon	ab 16.44	758	917	918	83%	996	78	108%
18029	2009	MF	Rümlang	ab 8.06	252	306	306	82%	332	26	108%
19259	2009	MF	Zürich Stadelhofen	ab 15.21	252	328	306	82%	502	196	164%
18824	2009	MF	Kilchberg	ab 7.33	498	572	608	82%	699	91	115%
18263	2009	MF	Thalwil	ab 16.25	249	306	306	81%	368	62	120%
19522	2009	MF	Uster	ab 7.36	742	833	912	81%	1197	285	131%
18372	2009	MF	Zürich Altstetten	ab 18.06	496	593	612	81%	684	72	112%
18521	2009	MF	Rümlang	ab 6.39	496	611	612	81%	602	-10	98%
18925	2009	MF	Urdorf	ab 7.14	744	918	918	81%	1129	211	123%
18226	2009	MF	Thalwil	ab 7.34	494	612	612	81%	678	66	111%
19024	2009	MF	Winterthur	ab 7.47	354	440	440	80%	468	28	106%
18526	2009	MF	Uster	ab 7.51	735	899	918	80%	1059	141	115%
18670	2009	MF	Zürich Oerlikon	ab 17.39	489	612	612	80%	722	110	118%

Erhebliche Kapazitätsengpässe

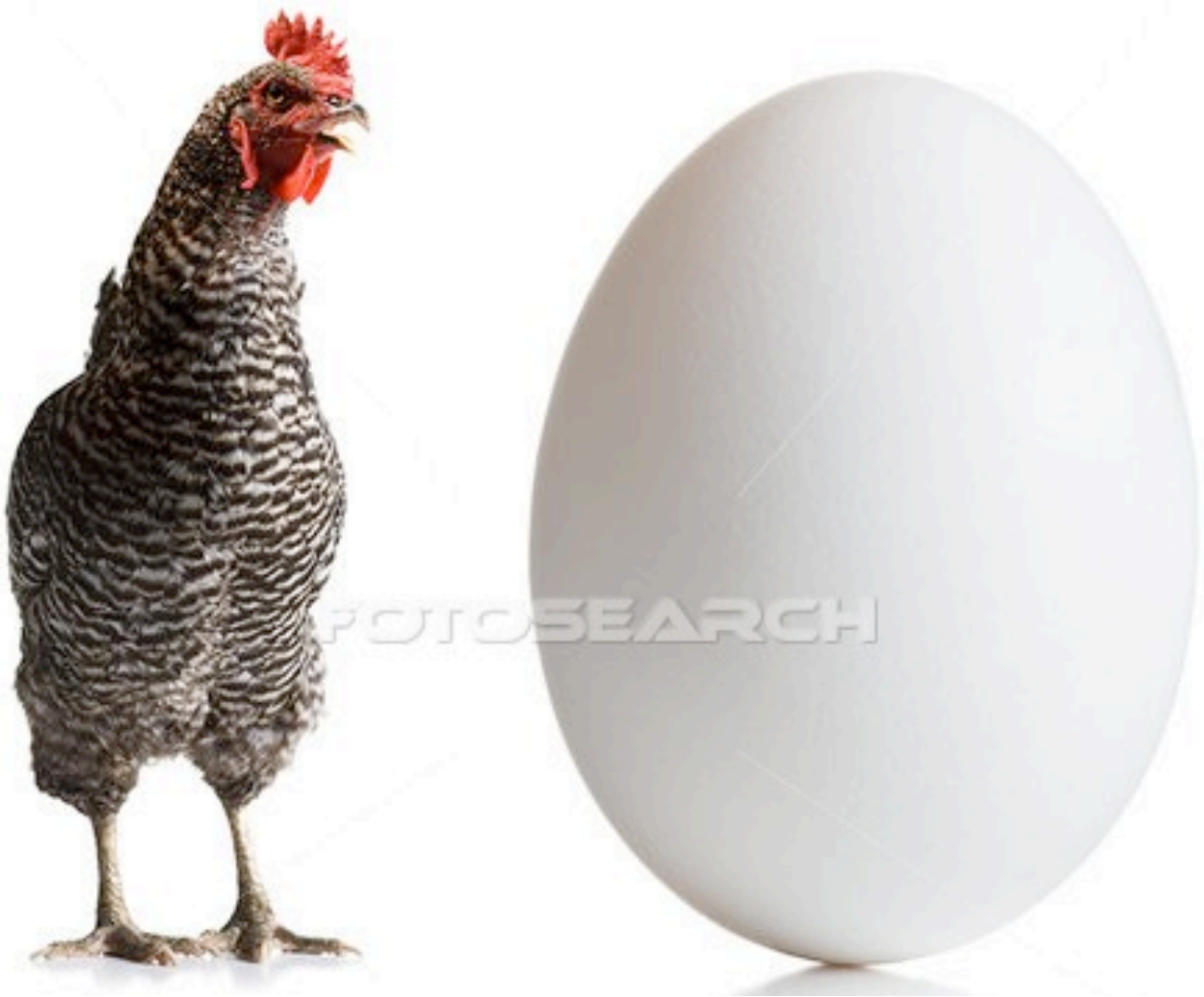
- S2 Linkes Seeufer
- S3 Limmattal
- S3 Pfäffikon ZH
- S5 Unterland
- S5 Oberland
- S6 Furttal
- S7 Rechtes Seeufer
- S9 Oberland
- S9 Knonaueramt
- S10 Triemli
- S11 Winterthur
- S12 Winterthur
- S12 Limmattal
- S15 Oberland
- ZZ Limmattal
- ZZ Winterthur

Kapazitätsengpass 2009

Kapazitätsengpass 2015

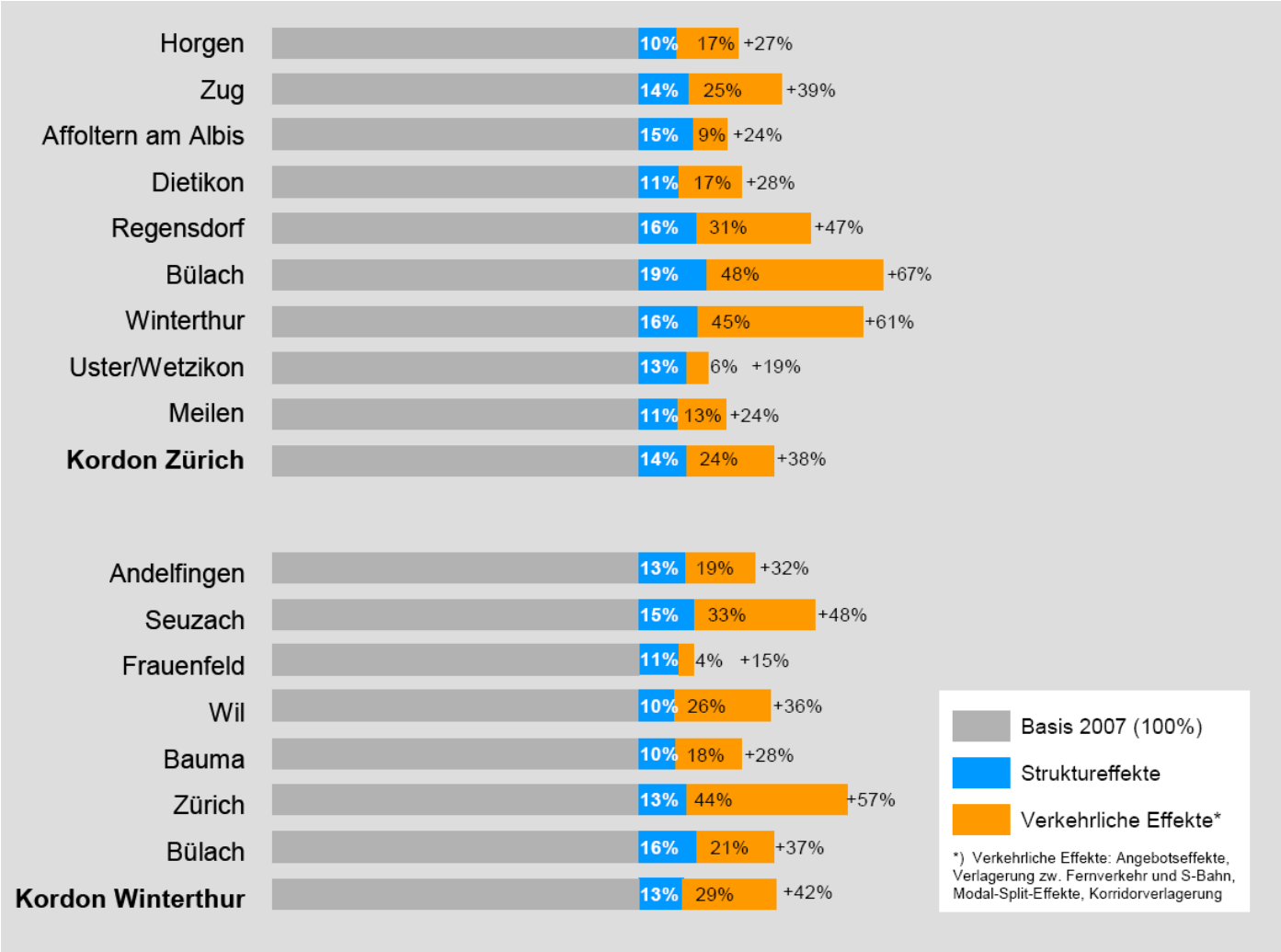


Welches sind die Nachfrage-Treiber?

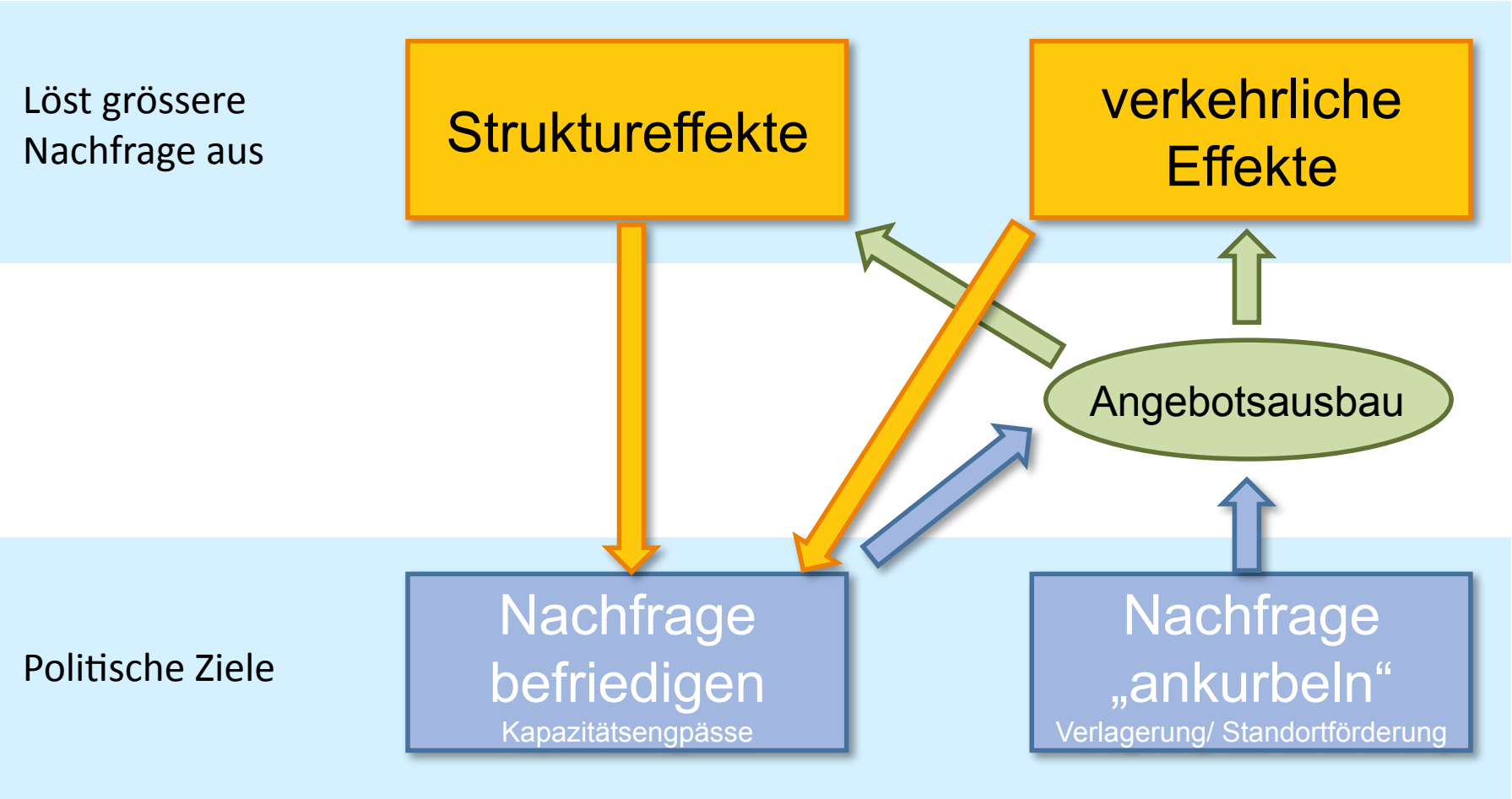


Struktureffekte – verkehrliche Effekte

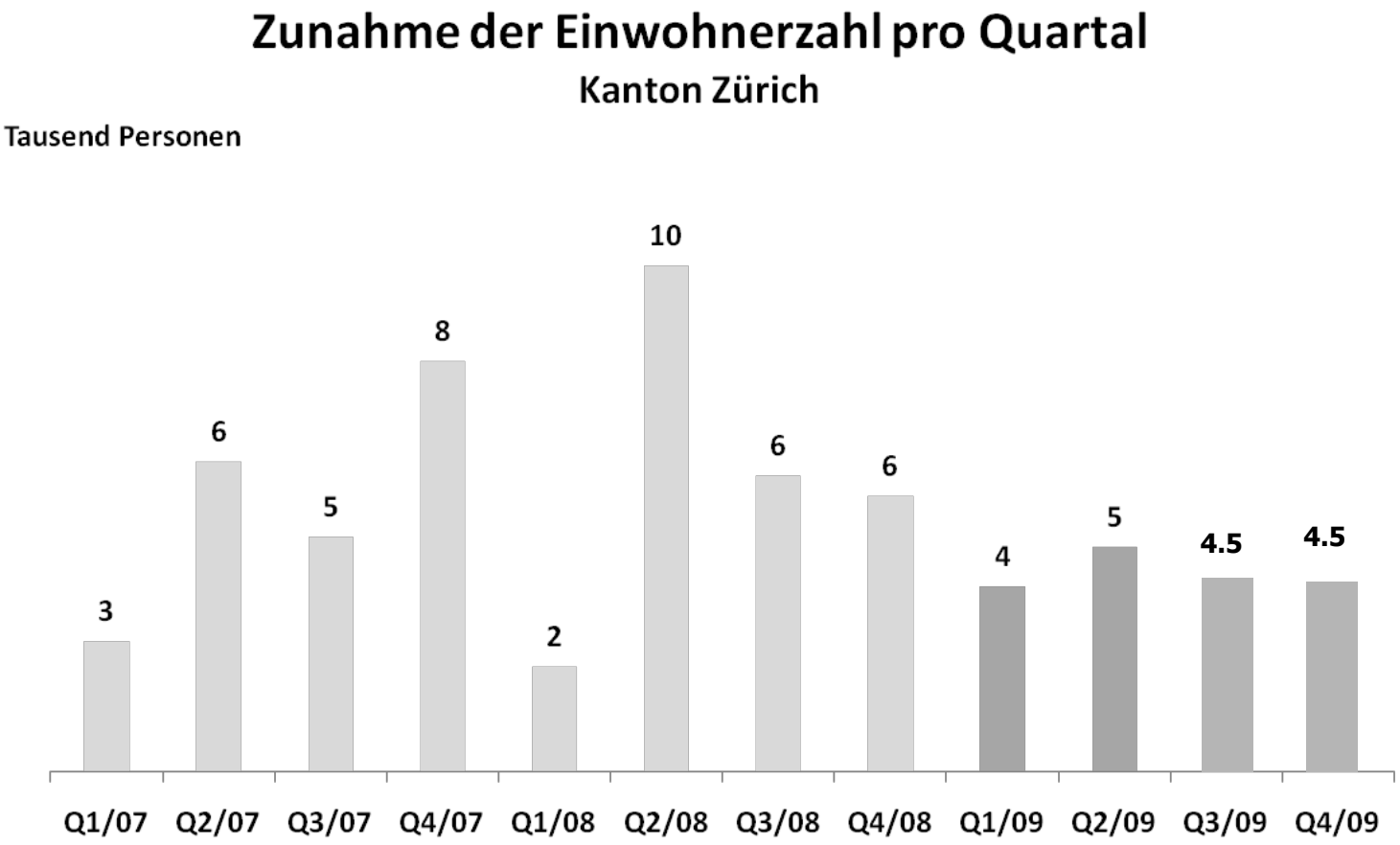
Beispiel Prognosen 4. Teilergänzungen S-Bahn für 2016



Struktureffekte – verkehrliche Effekte



Struktureffekte : Zuwanderung…



Bevölkerungswachstum Kt. ZH: 2000 – 2008: +140‘000 Einwohner

„Auswanderung…“

SCHÖNER WOHNEN IM THURGAU.

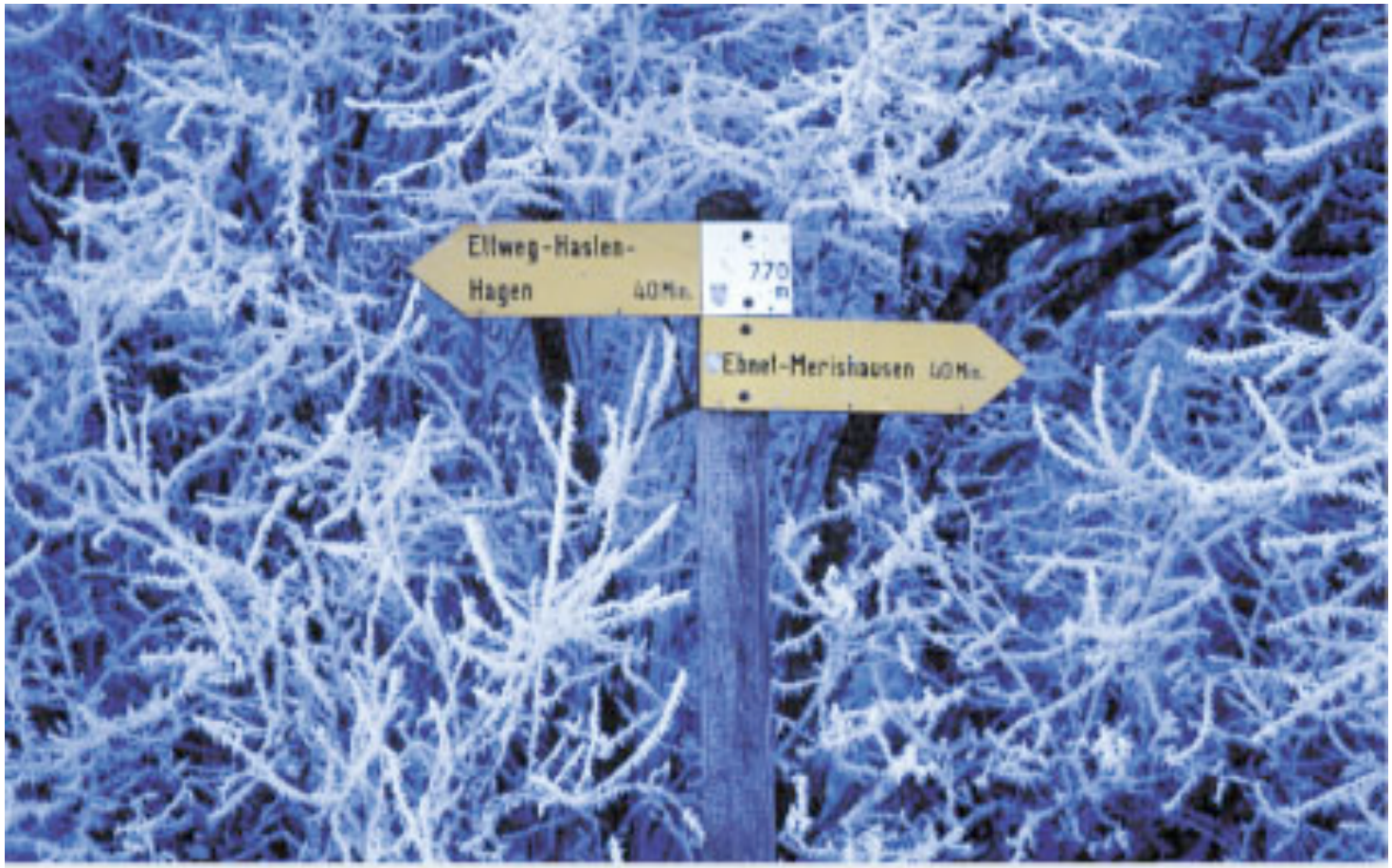
Träumen Sie von einem Lebensraum, wo ideale Verkehrsverbindungen und eine intakte Natur einhergehen? Wo mehr Kinderlachen als Autolärm zu hören ist? Und wo Mieten und Bauland erst noch bezahlbar sind? Eine hohe Lebensqualität muss kein Traum bleiben. Im Thurgau finden Sie sowohl prächtige Landschaften als auch günstige Wohnmöglichkeiten. Machen Sie jetzt den Schritt in eine bessere Zukunft. www.thurgau-switzerland.ch

THURGAU SWITZERLAND

„Auswanderung…“

„Auswanderung…“

„Auswanderung…“



Schau mal, von hier sinds nur 35 Minuten nach Zürich!

www.schaumal.sh

Ausbildung…

Verkehrliche Effekte

Gesamtreisezeitdifferenz öV – mIV

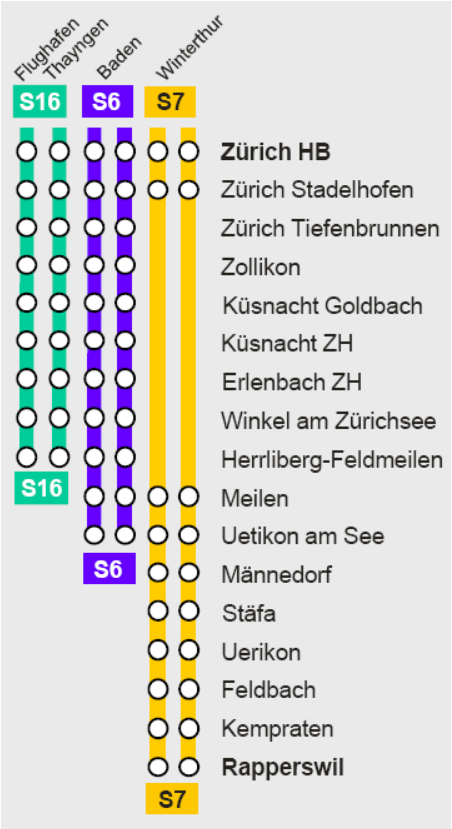
- zeitliche Verfügbarkeit
- örtliche Verfügbarkeit
- *Zuverlässigkeit Transportkette*

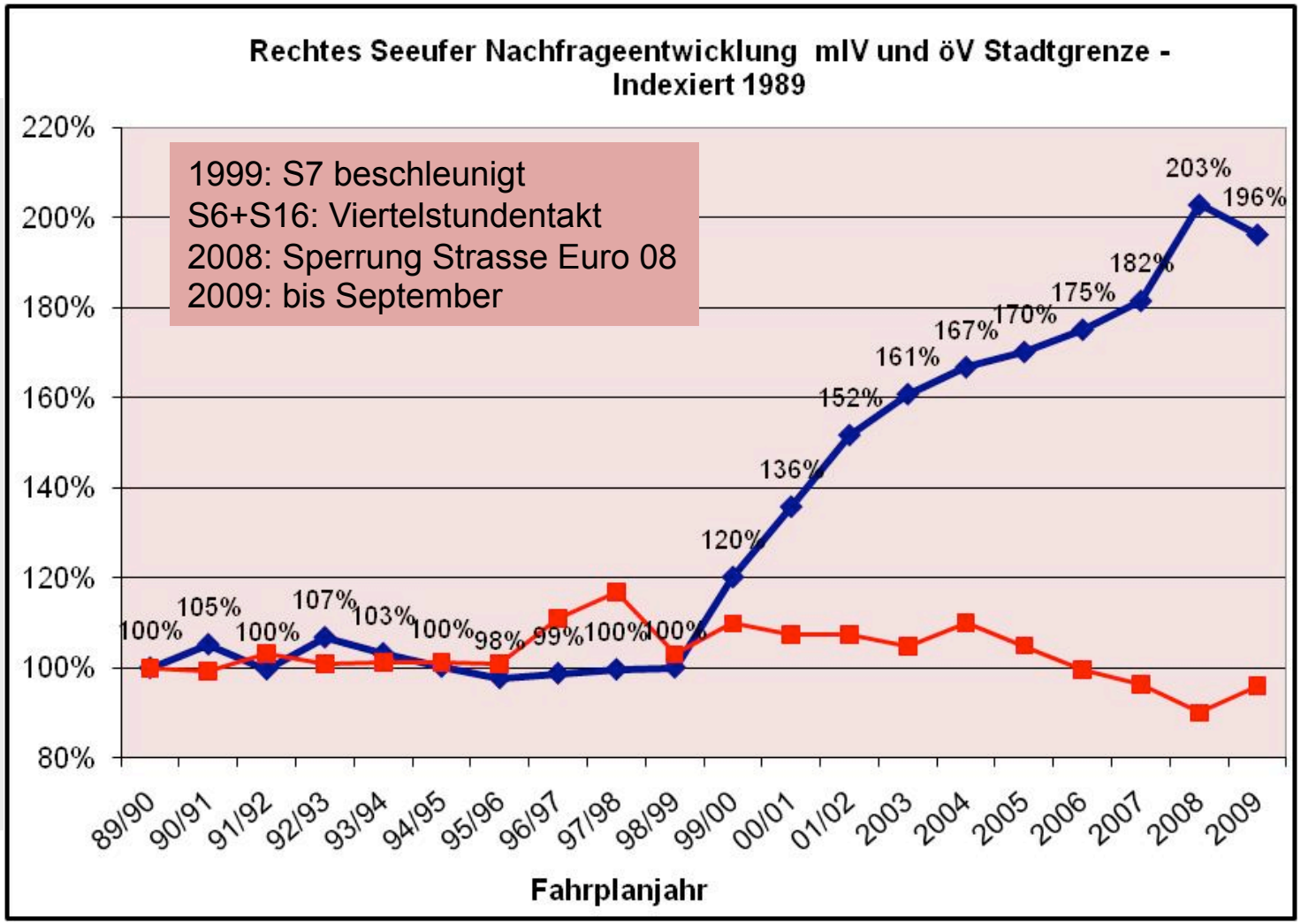
und viele andere mehr…

Schneller…

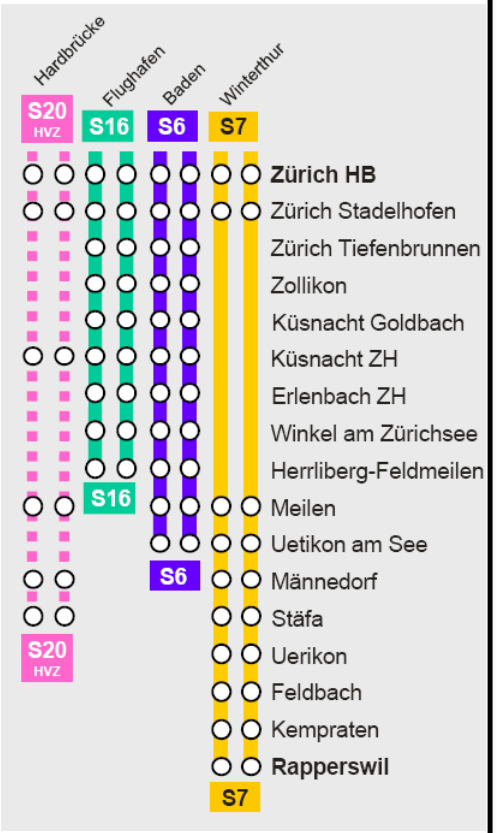
PUBLICIS
Billette
SCHNELLER
AM ZIEL.
Mit der S3 bis nach Aarau,
hier direkter Anschluss nach
Bern: ab 12. Dezember 04.
Mehr Infos unter www.zvv.ch
ZVV
Richtig verkehrt.

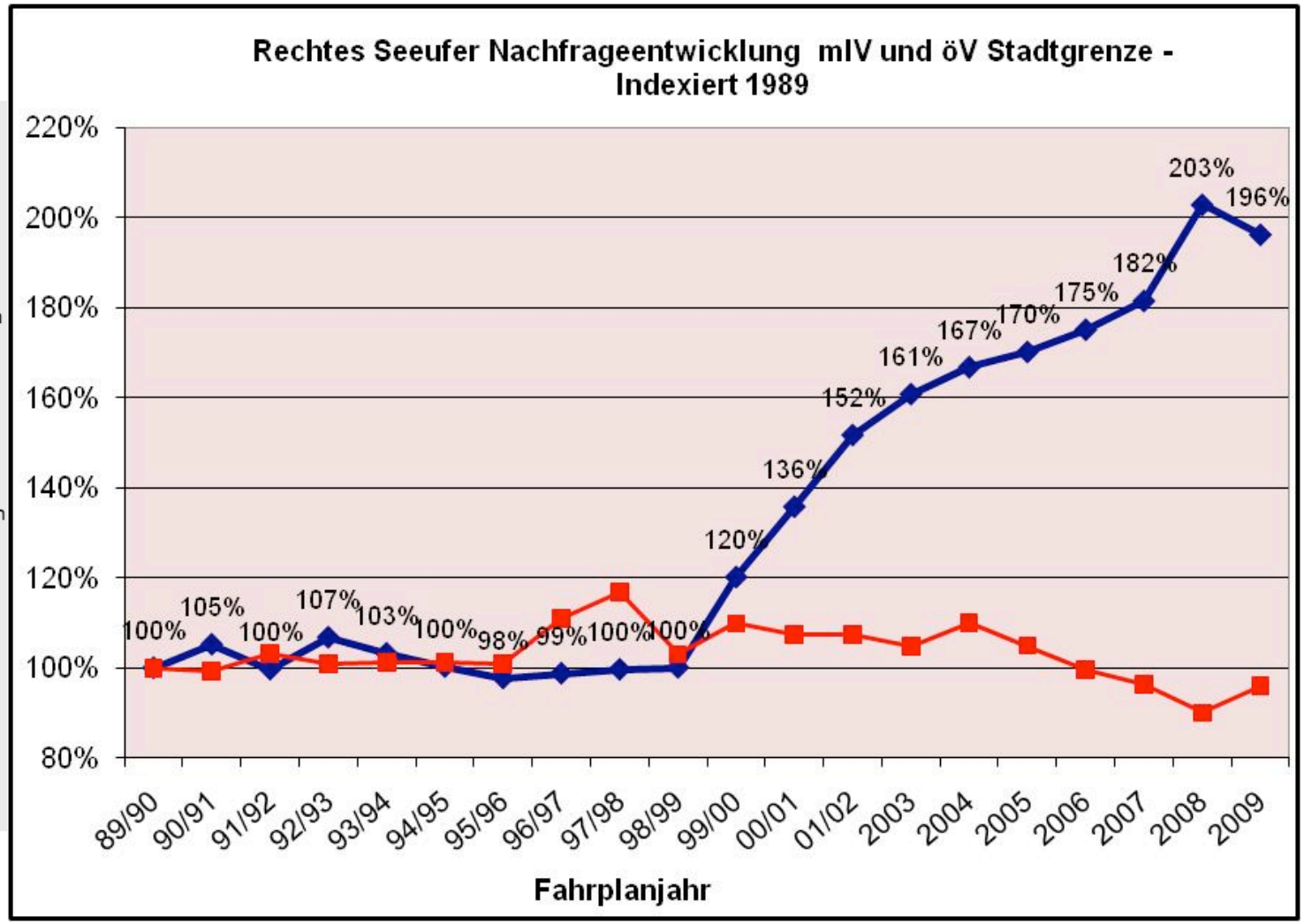
Viertelstundentakt und Beschleunigung





Viertelstundentakt und Beschleunigung

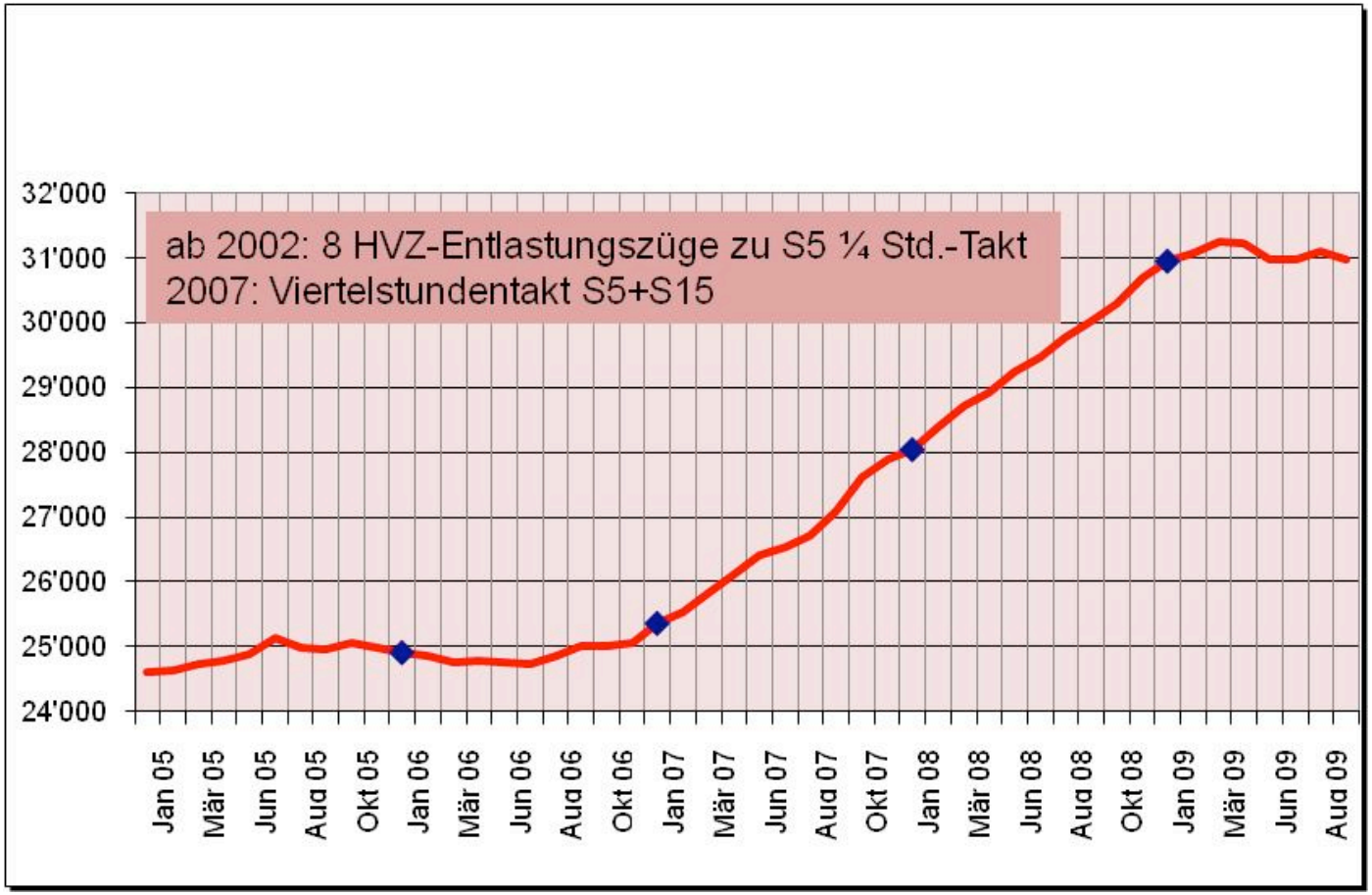




Häufiger…

Taktverdoppelung: S5 und S15

Wirkung des NVZ-Ausbaus



Winterthur – Schaffhausen, alles klar?

zeitliche Verfügbarkeit

relative Reisezeit

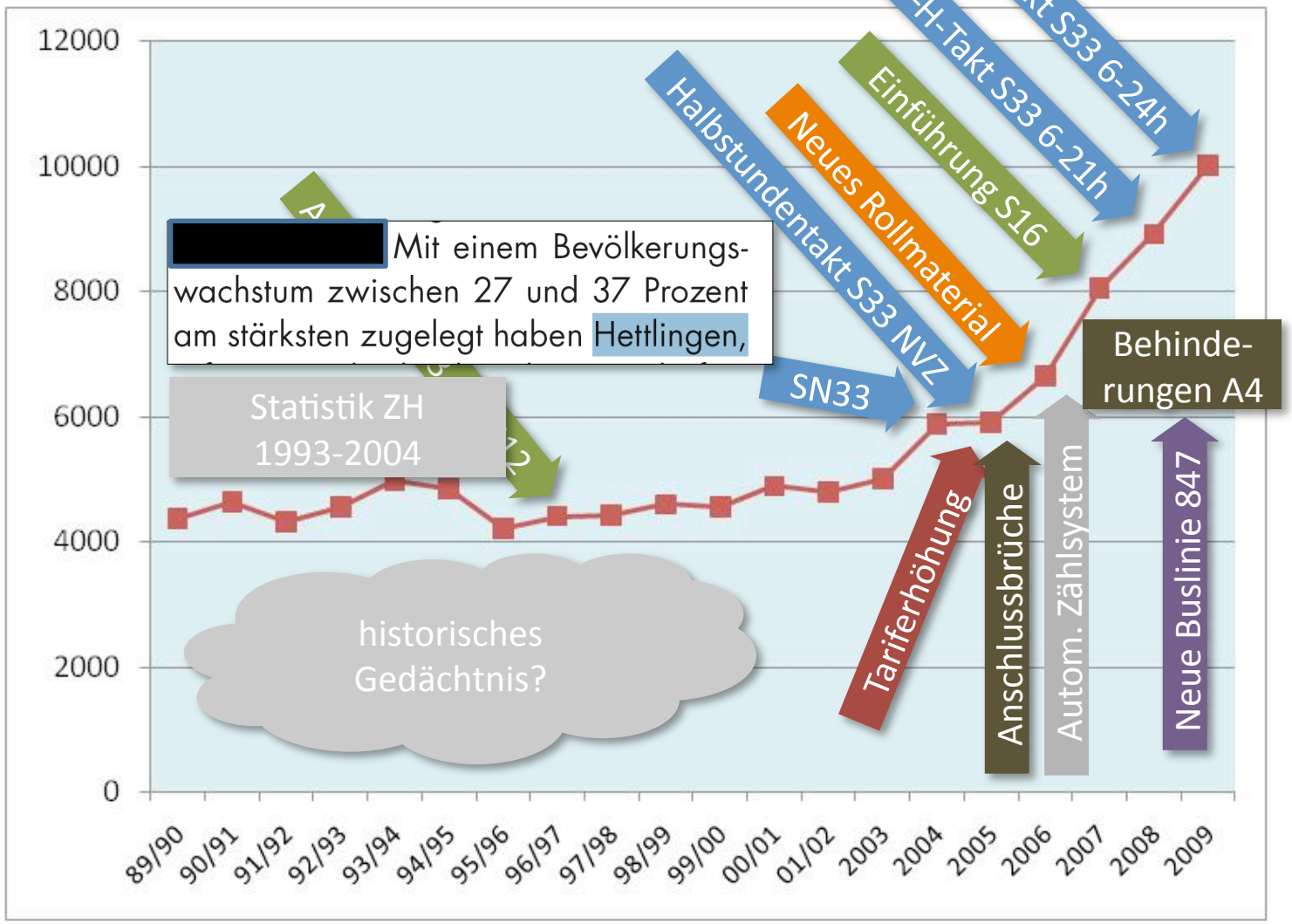
Preis

Datenqualität

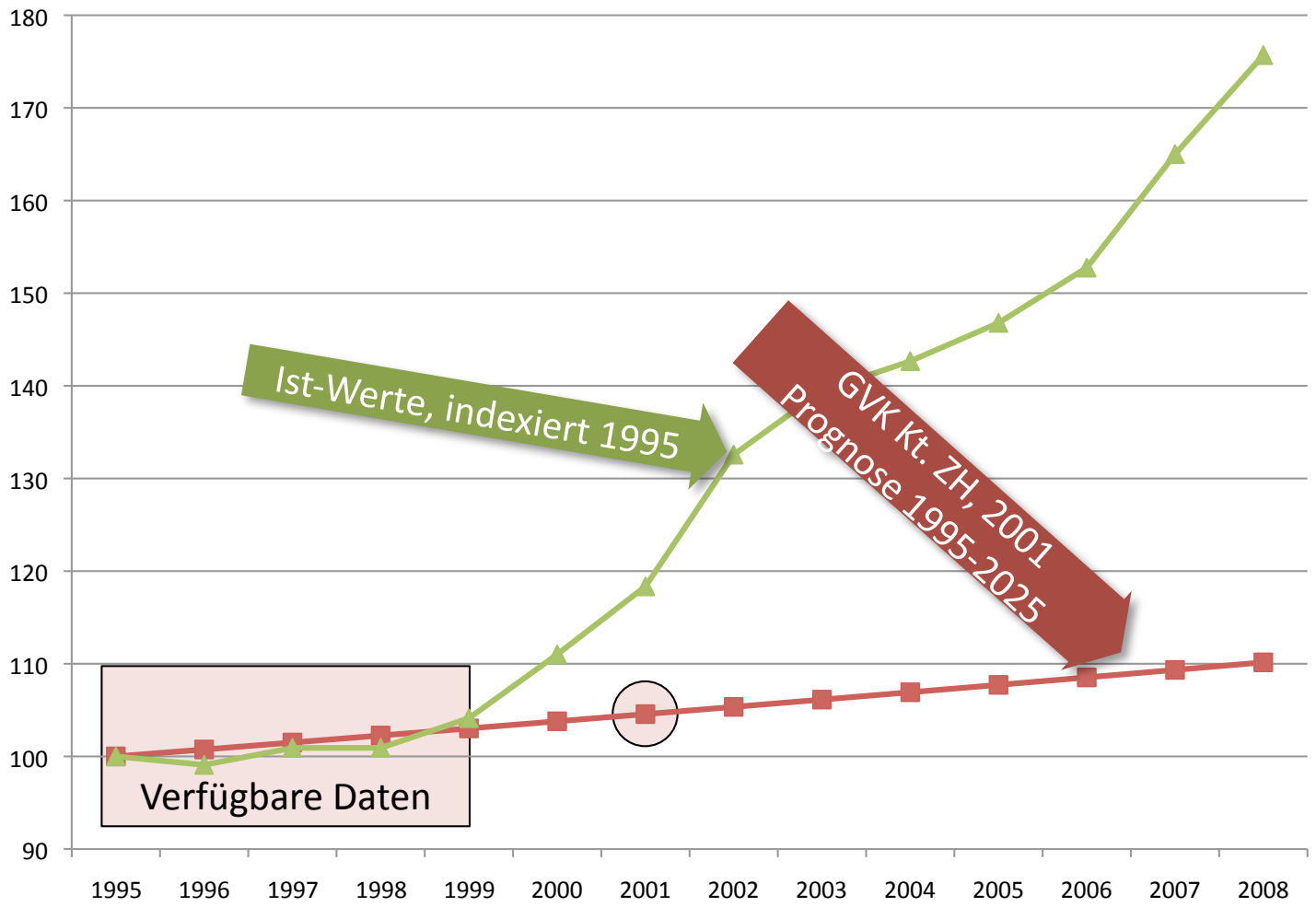
Komfort

Zuverlässigkeit

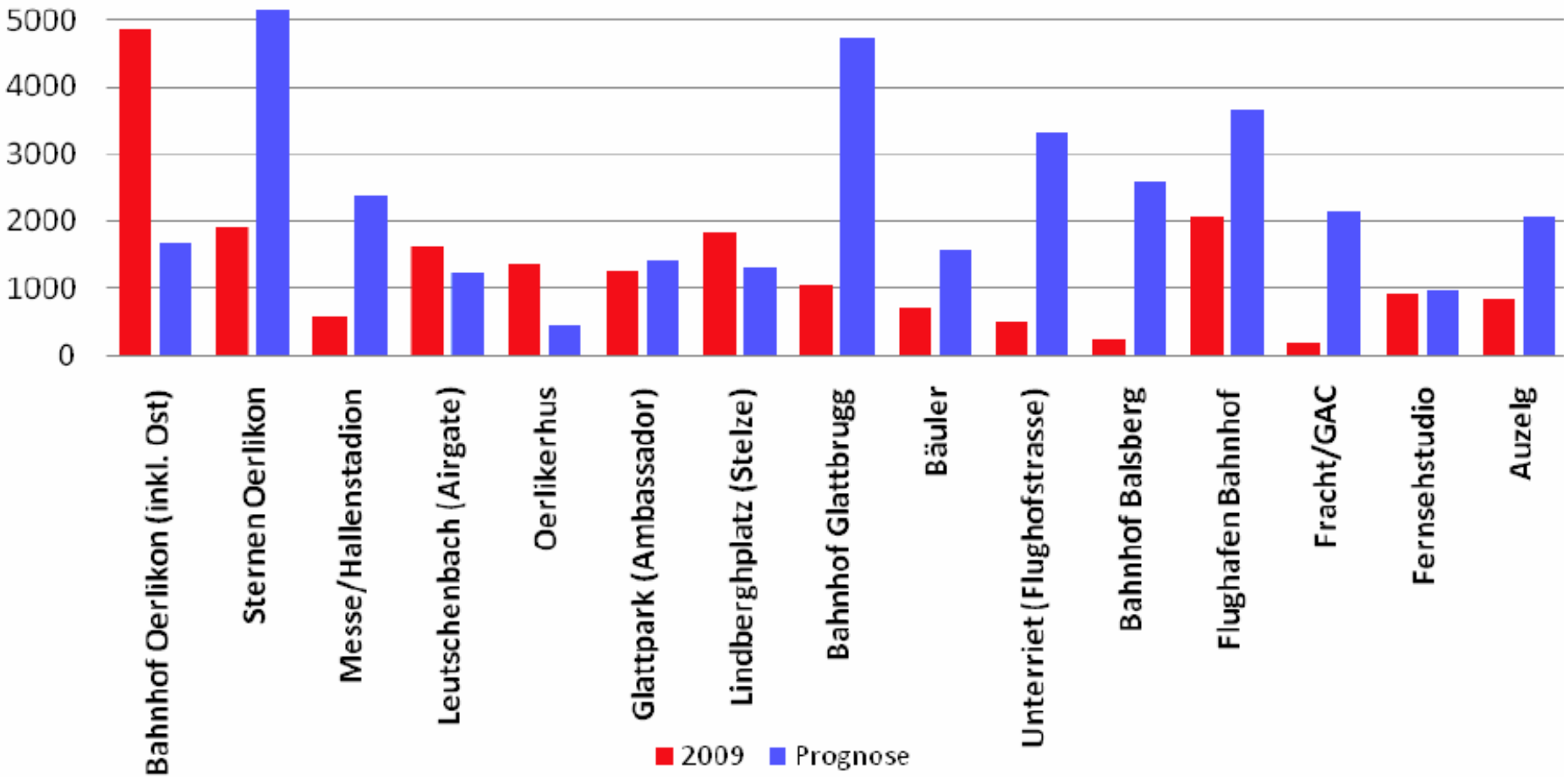
örtliche Verfügbarkeit



Nachfrageprognose S-Bahn Zürich

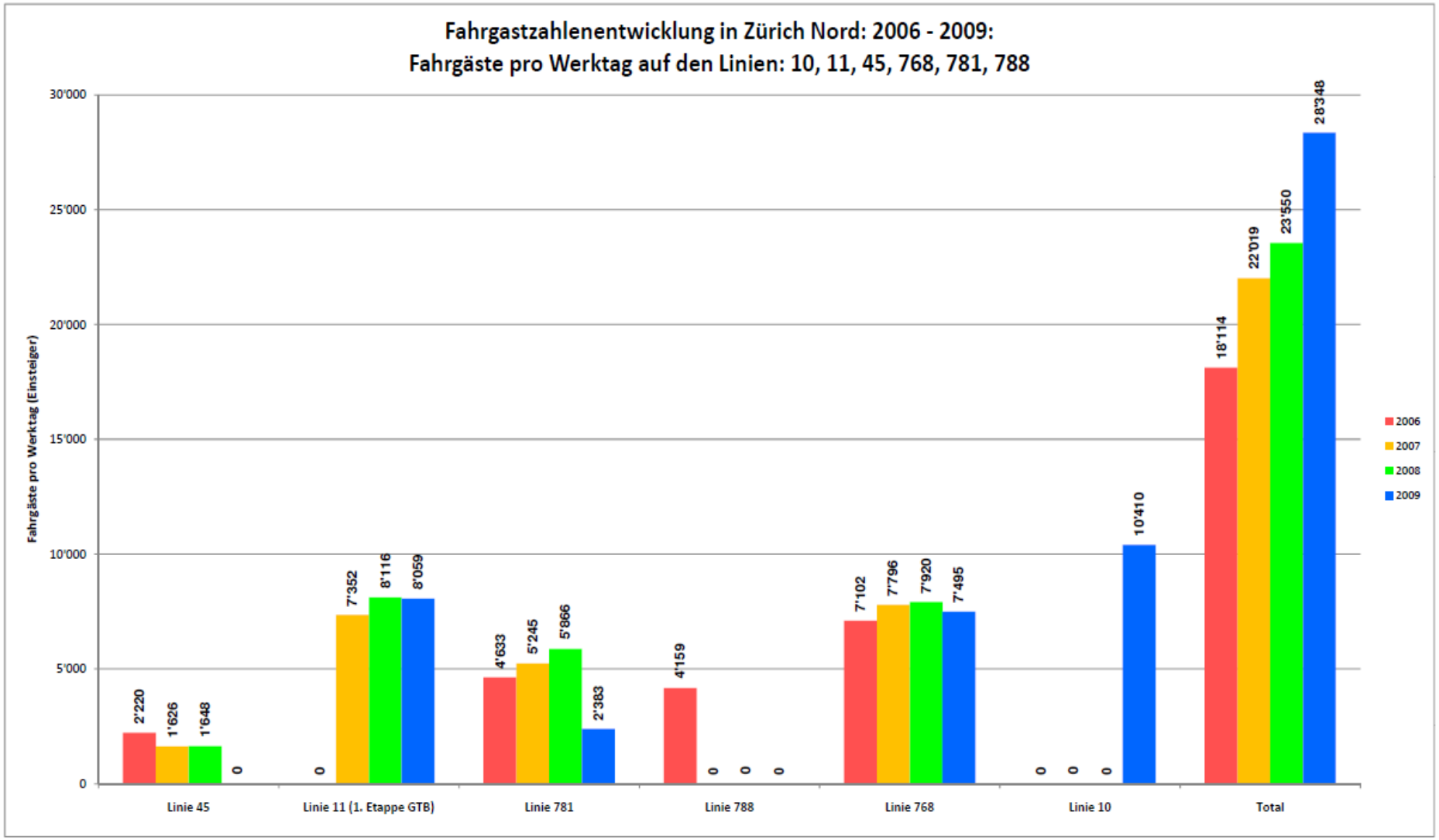


Prognosen …


5000
4000
3000
2000
1000
0
Bahnhof Oerlikon (inkl. Ost)
Sternen Oerlikon
Messe/Hallenstadion
Leutschenbach (Airgate)
Oerlikerhus
Glattpark (Ambassador)
Lindberghplatz (Stelze)
Bahnhof Glattbrugg
Bäuler
Unterriet (Flughofstrasse)
Bahnhof Balsberg
Flughafen Bahnhof
Fracht/GAC
Fernsehstudio
Auzelg
2009
Prognose

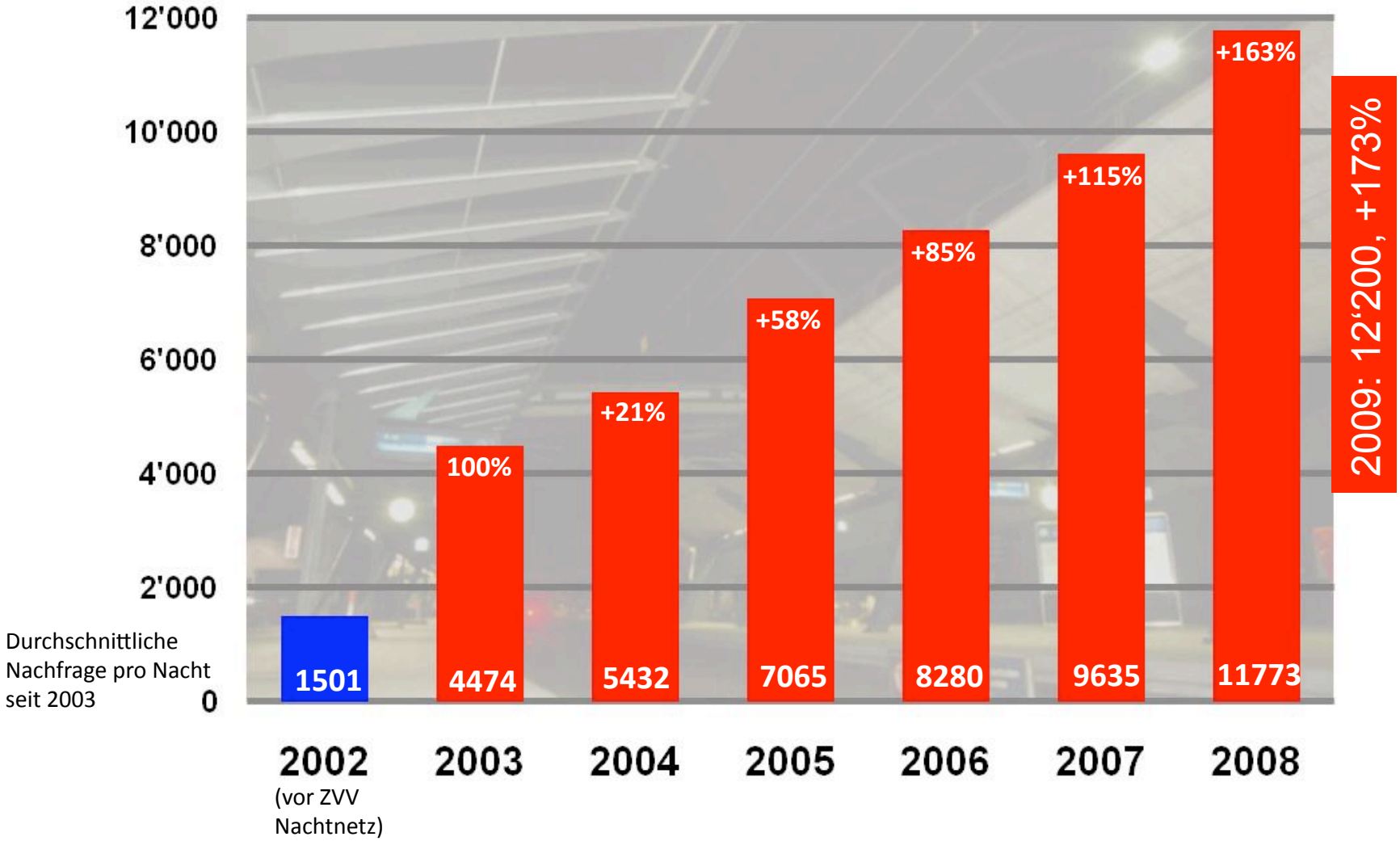
Hochwertiger…

Schienenbonus: Glattalbahn



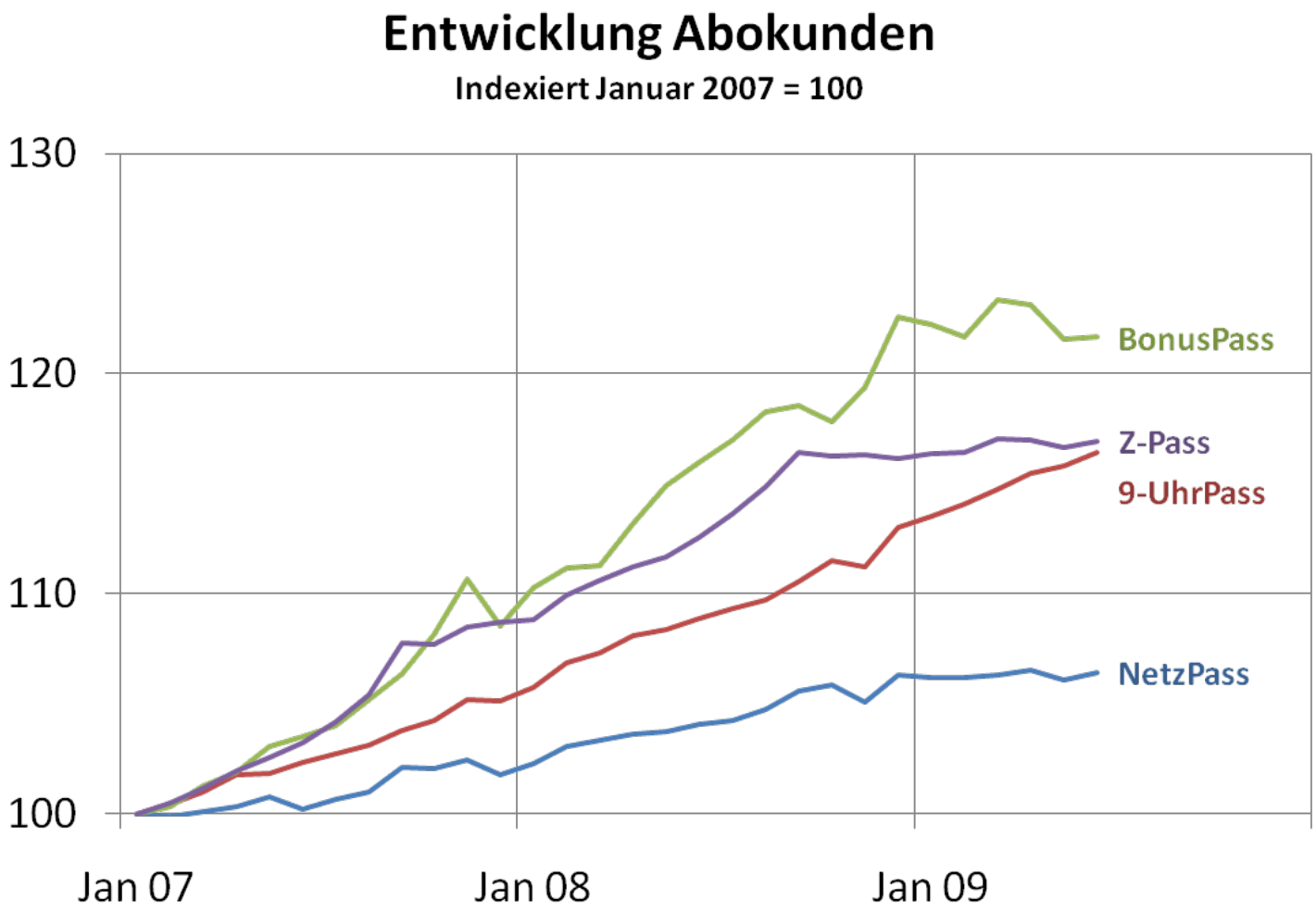
Längere Verkehrszeiten

Erweiterte Betriebszeiten: ZVV-Nachtnetz



Convenience

Z-Pass wächst überproportional

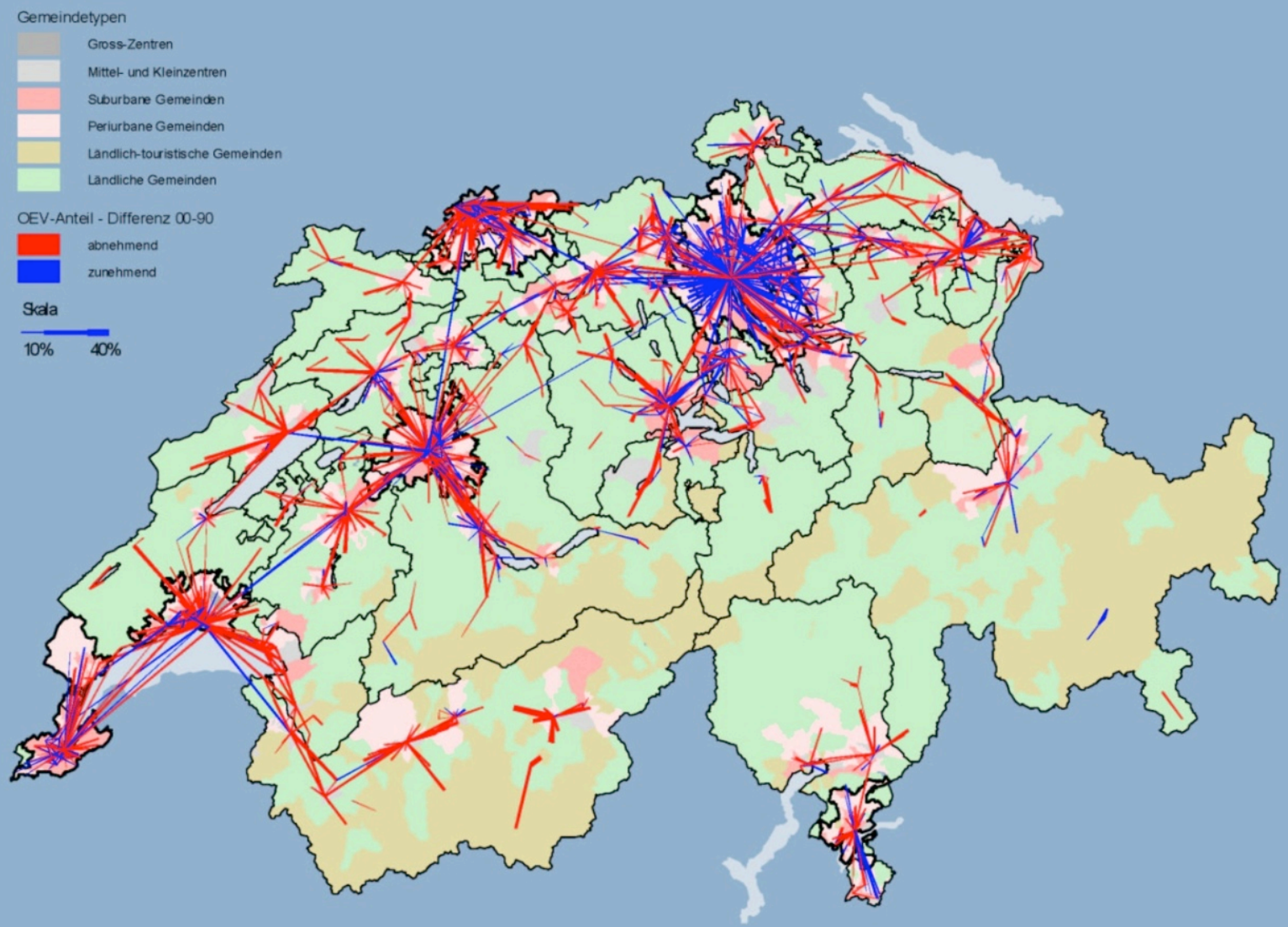


S-Bahn Zürich, die ersten 20 Jahre…

- ≈ 4 Mia. Investitionen in Infrastruktur, > 2 Mia. Kt. ZH
  - inkl. DML und 4.TE
- 29km doppelstöckige Züge, 232 Einheiten
  - inkl. S4 SZU und bestellte Fahrzeuge
  - 2005: ca. 17km
- Nachfragewachstum 1989 ➔ 2009 +140%

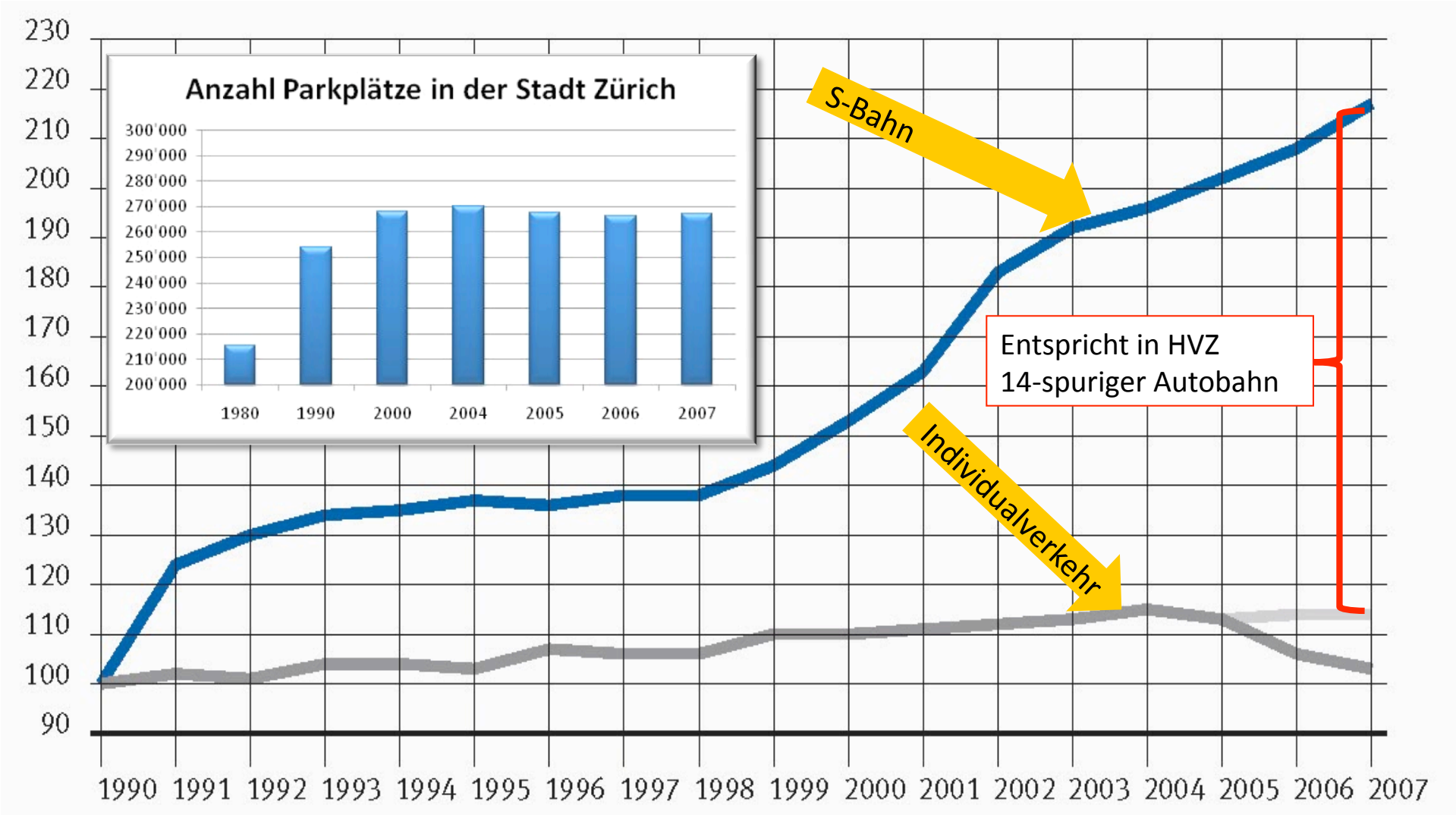
5. Räumliche Auswirkungen

Pendlerströme ÖV-Anteile 1990-2000



Modalsplit-Veränderung? Ja, aber…

Stadtgrenze Zürich, indexiert



Aufgabenteilung mIV - öV

Tagesganglinien öV und mIV, Stadtgrenze Zürich

Netzausrichtung: HVZ

➔öV ist prädestiniert

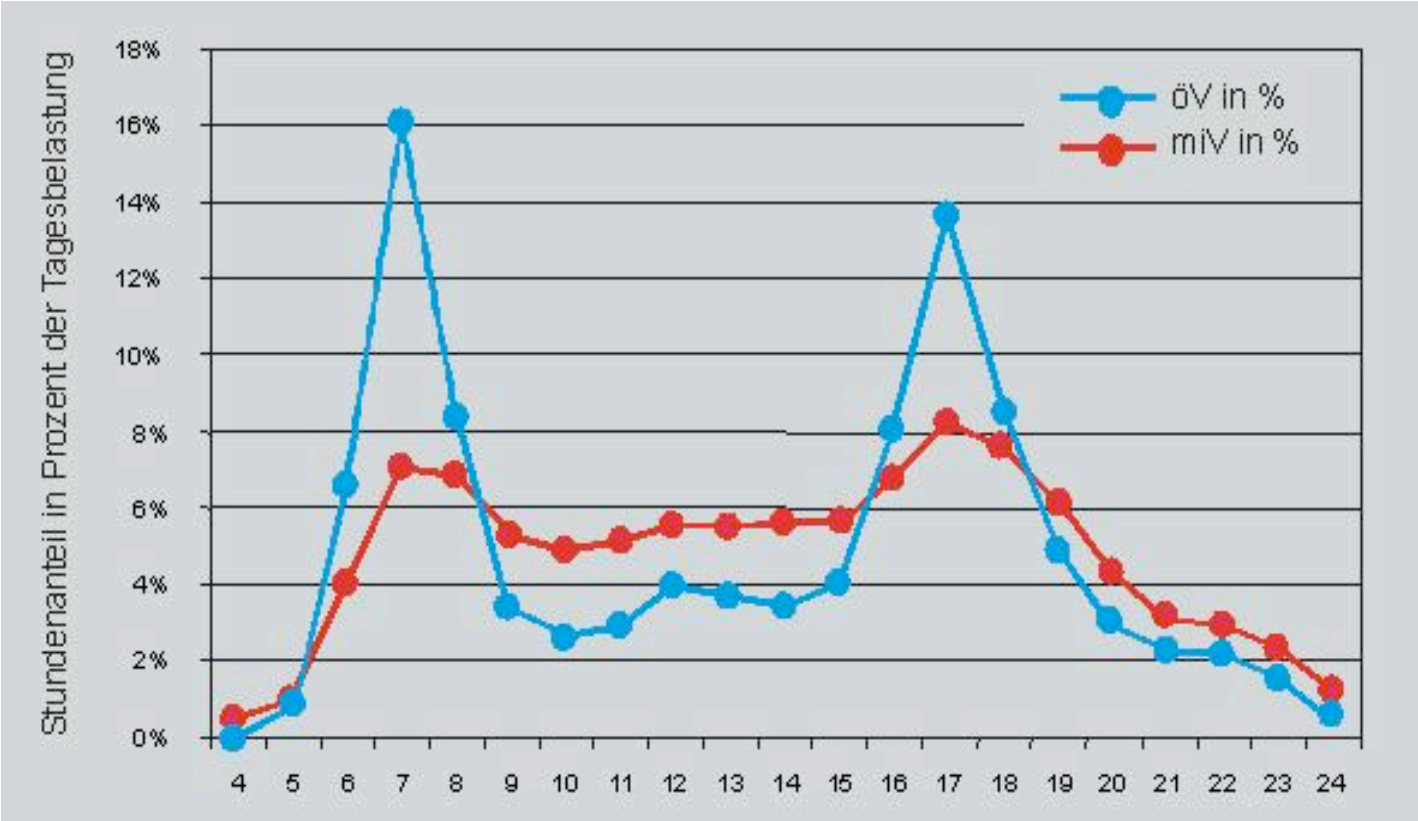
➔Politische Auftrag

Attraktiveres Angebot im Vergleich mit mIV

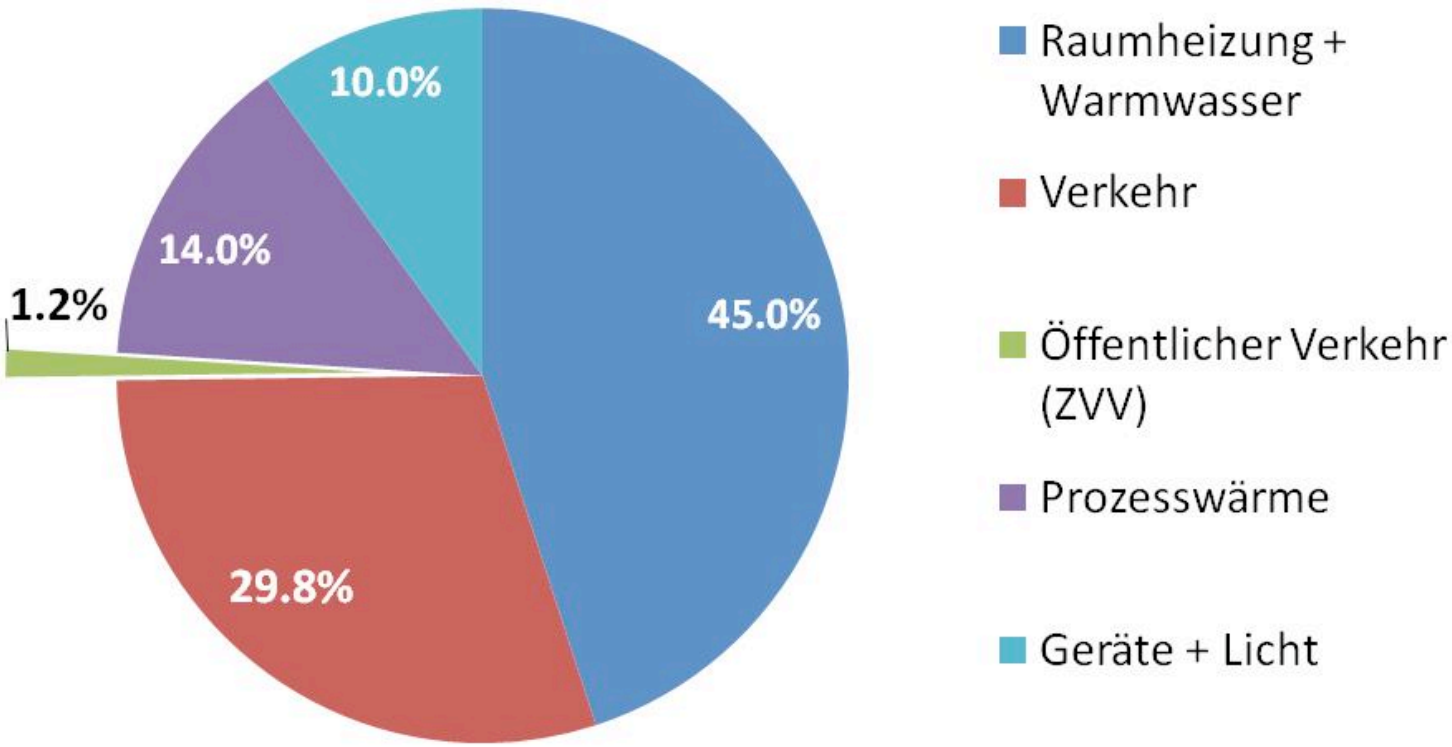
HVZ Angebot für mIV nicht vorhanden

➔ einziger sinnvoller Wachstumspfad

…falls Wachstum das Ziel ist…



Umweltfreundlich?



Anteil ZVV am Energieverbrauch des Verkehrs nur **4%**

Was tut man dagegen?

Es wird eng

Es wird eng

www.zvv.ch
AB 9 UHR GIBT'S PLATZ. FÜR WENIGER GELD.
Der 9-Uhr-Pass: Kein Stosszeiten-Gedränge mehr und das erst noch bis zur Hälfte günstiger. So angenehm kann man mit dem 9-Uhr-Tages-, Monats- oder Jahrespass im ZVV-Gebiet unterwegs sein. Und das wie gewohnt mit einem Ticket für Tram, Bus, Bahn oder Schiff.
Der 9-Uhr-Pass
ZVV
Richtig verkehrt.

Es wird eng

S-Bahn als Sardinenbüchse

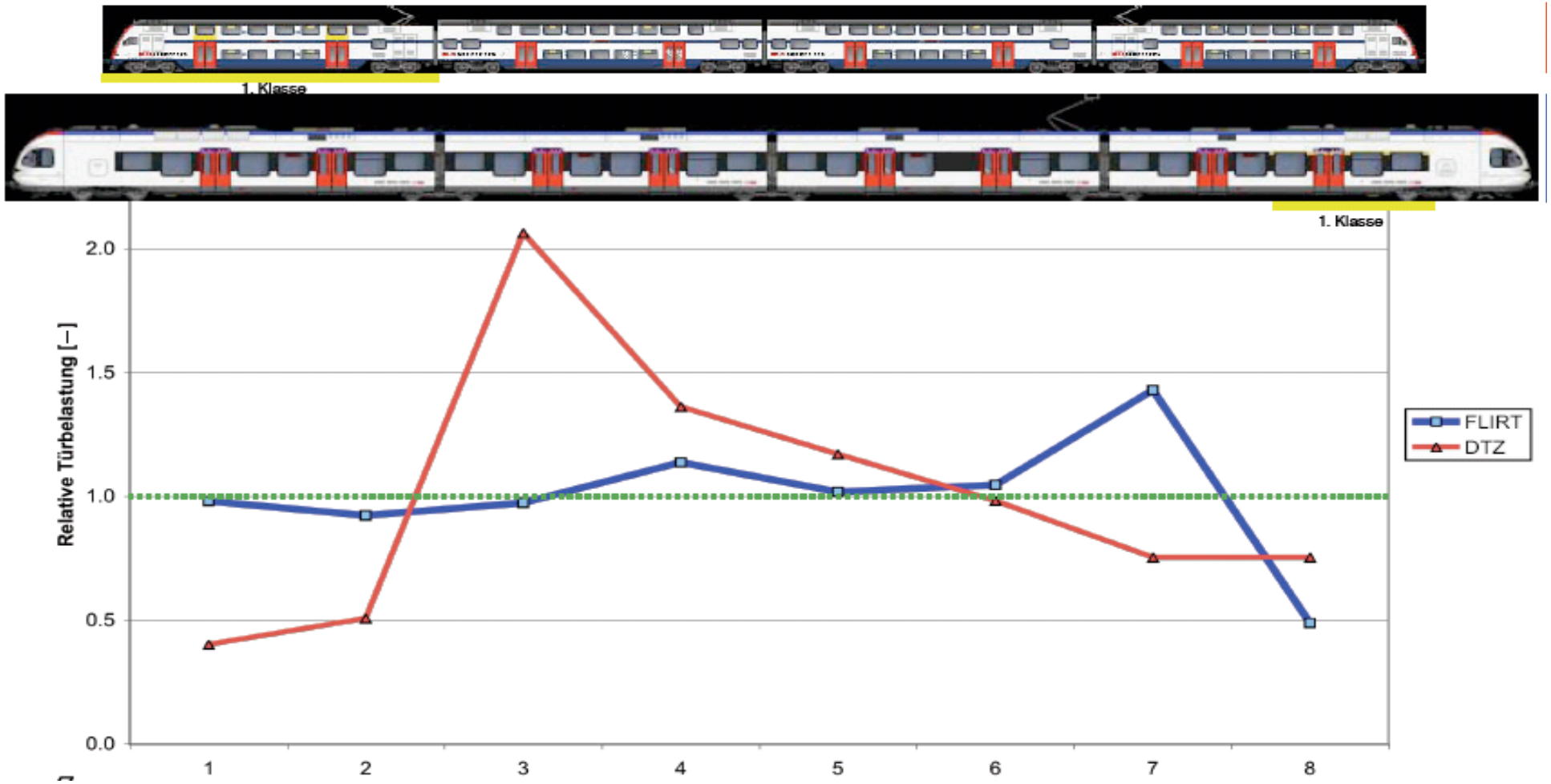
Aktion gegen die engen Platzverhältnisse in der S-Bahn. UmverkehR

ZÜRICH. In diesen Tagen begegnet man in der S-Bahn neben Pendlern auch riesigen «Sardinen»: Aus Protest gegen die engen Platzverhältnisse in der S-Bahn tragen Aktivisten der Organisation UmverkehR diese ungewöhnliche Verkleidung. «Während der Stosszeiten fühlt man sich im Zug oft wie in einer Sardinenbüchse», sagt Organisator Thomas Stahel. Mit der Aktion möchte man aber in erster Linie nicht die ÖV-Benutzer, sondern die Politiker wachrütteln: «Sie sind mitverantwortlich, dass die S-Bahnen vielerorts überfüllt sind.» UmverkehR möchte sie überzeugen, bei der Verkehrspolitik in Zukunft klar auf den ÖV statt auf den Strassenverkehr zu setzen. **tor**

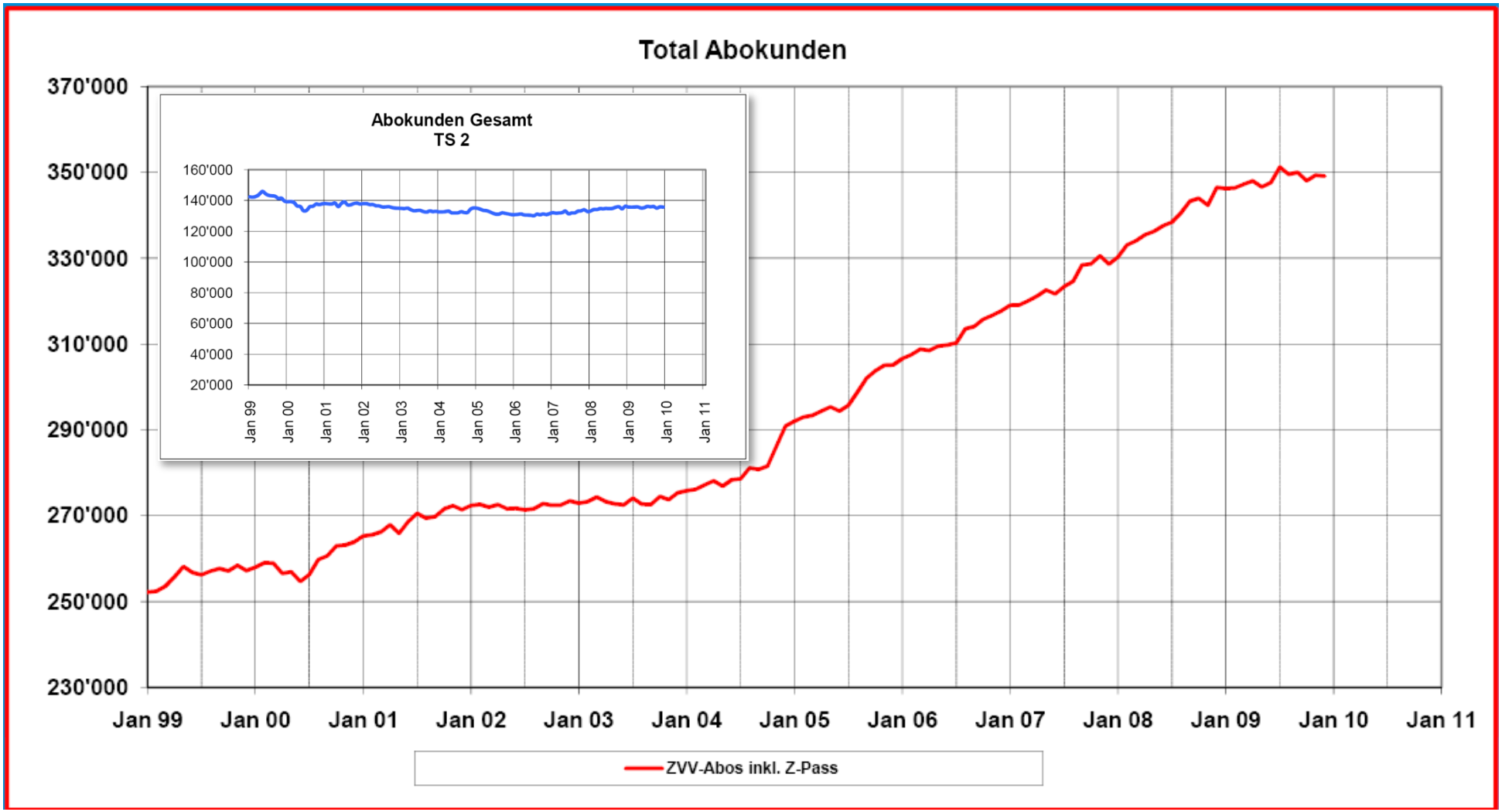
20. MAI 2009 / WWW.20MINUTEN.CH

Sitze raus…

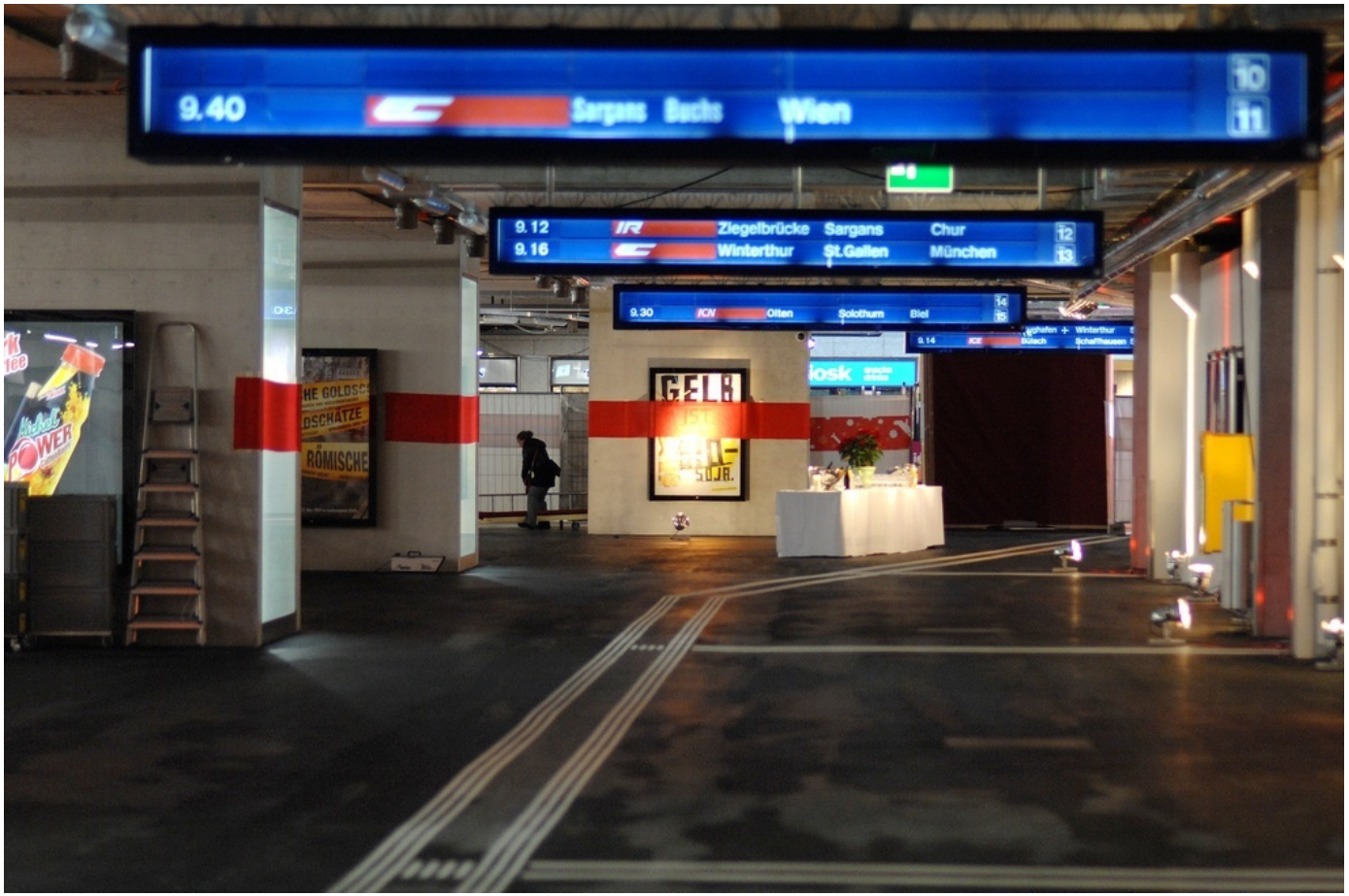
Layout neue Züge: kurze Anmarschwege



Tariferhöhung lange Distanzen



Bahnhofsausbauten - Perronzugänge



Ausbauten für HVZ-Züge

4. Teilergänzungen S-Bahn

- Ausschliesslich Doppelstöckige Entlastungszüge

- Erstmals Infrastrukturausbauten ausschliesslich für HVZ-Züge
  - Bahnhofsausbauten Illnau, Pfäffikon ZH, Herrliberg-Feldmeilen, diverse Kt. AG
- In Netzzugangsverordnung „letzte“ Priorität

Verlagerung zu NVZ?

Schlussbemerkungen

- Gute, aktuelle Nachfragedaten und beste Orts- und Verhaltenskenntnisse sind der Schlüssel für jede Planung. Sie garantieren aber keine guten Prognosen!
- Vorsicht bei Prognosen➔ selber fälschen…
- Die Raumplanung richtet es vorläufig nicht
- Angebotsausbau und Nachfrageentwicklung beeinflussen sich gegenseitig (Huhn – Ei): wir sollten dazu stehen
- Modal-Split-Verbesserung führt meist nicht zur Reduktion der Nachfrage auf der Strasse
- Infrastrukturausbau kann Nachfrageboom nicht folgen

Besten Dank für die Aufmerksamkeit!