



Verkehrsauswirkungen des Flughafens Zürich



Dezember 2000

Regionalplanung Zürich und Umgebung (RZU)

Seefeldstrasse 329

8008 Zürich

Tel. 01 / 381 36 36

Fax. 01 / 422 34 36

E-Mail: rzu@access.ch

<http://www.rzu.ch>

Bearbeitung und Fotos:

Marco Richner, Cand. dipl. Ing. FH

Fachberatung:

Manfred Eggenberger, dipl. Ing. ETH/SIA/SVI

Inhalt

Einleitung	4
Entwicklung der Passagiere	5
Entwicklung der Beschäftigten am Flughafen	6
Entwicklung der Parkfelder am Flughafen	7-8
Modalsplit	9
ÖV- Angebot - Region	10
ÖV-Angebot - Schweiz	11-12
Motorisierter Individualverkehr (MIV) / Strassennetz	13-18
Übersicht der einzelnen Wachstumsbereiche	19
Quellenverzeichnis	20

Einleitung

Der Flughafen Zürich wird in den nächsten 5 Jahren im Rahmen der 5. Ausbautappe erweitert. Gemäss den Studien des Flughafens werden im Jahre 2010 fast 34 Mio. Passagiere abgefertigt. Dies hat auch enorme Auswirkungen auf den landseitigen Verkehr: Um dem motorisierten Individualverkehr entgegenzuwirken soll der ÖV - Anteil von 34% (Stand 1997)¹ auf 42% erhöht werden. Dieser Bericht zeigt zusammenfassend die wichtigsten Entwicklungen, Ziele und Strategien auf. Zusätzlich soll er Aufschluss geben, wie sich der Verkehr - insbesondere auf der Flughafenautobahn (A51) - entwickeln wird. Dabei hat die RZU selber Berechnungen angestellt, welche die vorhandenen Zahlen ergänzen und auf ihre Plausibilität überprüfen. Die Studie stellt im Wesentlichen eine Grundlagenanalyse dar. Mögliche Massnahmen sind nur ansatzweise aufgezeigt.

Die hier dargestellte Beurteilung der Situation stützt sich weitgehend auf die UVB²-Ergänzungen zur Rahmenkonzession für die 5. Bautappe vom Dezember 1998 [Lit. 1]. Deshalb werden auch die statistischen Grundlagen der UVB-Ergänzungen verwendet. Als Ist-Zustand gilt das Jahr 1997, in Einzelfällen das Jahr 1994. Auf neuere Untersuchungen wird im Folgenden jeweils in einer Fussnote verwiesen. Die Berechnungen für das Jahr 2010 beruhen auf der betrieblich realen Angebotskapazität des Flughafensystems nach Abschluss der 5. Bautappe. Diese Kapazitätsgrenze liegt mit 36 Mio. Passagieren etwas höher als die von der ITA 1999 [Lit 2] erstellte Prognose von 34 Mio. Passagieren pro Jahr.

¹ Gemäss neuester Untersuchung der unique zurich airport (Erhebung zum landseitigen Verkehr - Grunderhebung 1999) liegt der Anteil des öffentlichen Verkehrs an einem Durchschnittstag heute bei 37% [Lit. 10].

² Umweltverträglichkeitsbericht

Entwicklung der Passagiere

Die Passagierzahlen haben in den letzten Jahren kontinuierlich zugenommen. Die starke Zunahme der Gesamtpassagierzahlen ist eine Folge der Intensivierung des Hubs (z.B. mit Verlagerung der Langstreckenflüge von Genf - Cointrin nach Zürich sowie der Einführung eines Umsteige-/Wellensystems¹). Es wird von einer Aufteilung von rund 40% Transit und Transfer und 60% Lokalpassagiere ausgegangen (Studie ITA). Nur die Lokalpassagiere benützen den landseitigen Verkehr und haben somit einen Einfluss auf die dortige Veränderung.

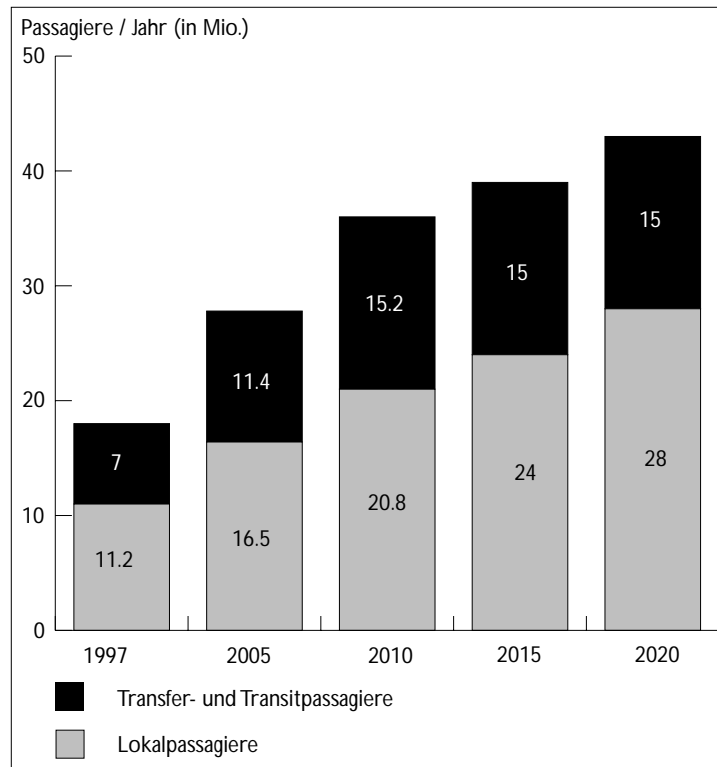


Abb. 1 Entwicklung der Passagierzahlen

Gemäss den Ergänzungen zum UVB nimmt die Anzahl der Lokalpassagiere bis 2010 um 86% gegenüber 1997 zu. Für das Jahr 2020 rechnet die ITA-Prognose mit einem weiteren Anstieg auf insgesamt 43 Mio. Passagieren / Jahr. Für den Ist-Zustand wird von 18.2 Mio. Passagiere ausgegangen.²

¹ Bis zum Winterflugplan 1996/97 gab es drei Verkehrsspitzen, morgens, mittags und abends. Dann änderte die Swissair (55% Anteil des Gesamtverkehrs) ihre Strategie: Sie konzentrierte den Langstreckenverkehr auf Zürich und verdichtete den Flugplan am späten Vormittag („4 Welle“). Bedeutend mehr Starts und Landungen waren die Folge. Die Tendenz, die Infrastruktur des Flughafens in den noch verkehrsschwachen Zeiten mit zusätzlichem Verkehr zu nutzen, will die Swissair weiterverfolgen.

² Heute (1999) beträgt die Passagierzahl 20.9 Mio.

Entwicklung der Beschäftigten am Flughafen

Nachdem, als Folge von Rationalisierungsmassnahmen, in den letzten Jahren die Zahl der Arbeitsplätze rückläufig war, ist in den nächsten Jahren bedingt durch das Verkehrswachstum mit einer Zunahme zu rechnen. Im erweiterten Perimeter² wird von einer Zunahme (+ 50%) auf rund 26'000 Vollzeitarbeitsplätze (inbegriffen Teilzeitmitarbeiter in Vollzeitarbeitsplätze umgerechnet) bis ins Jahr 2010 ausgegangen.

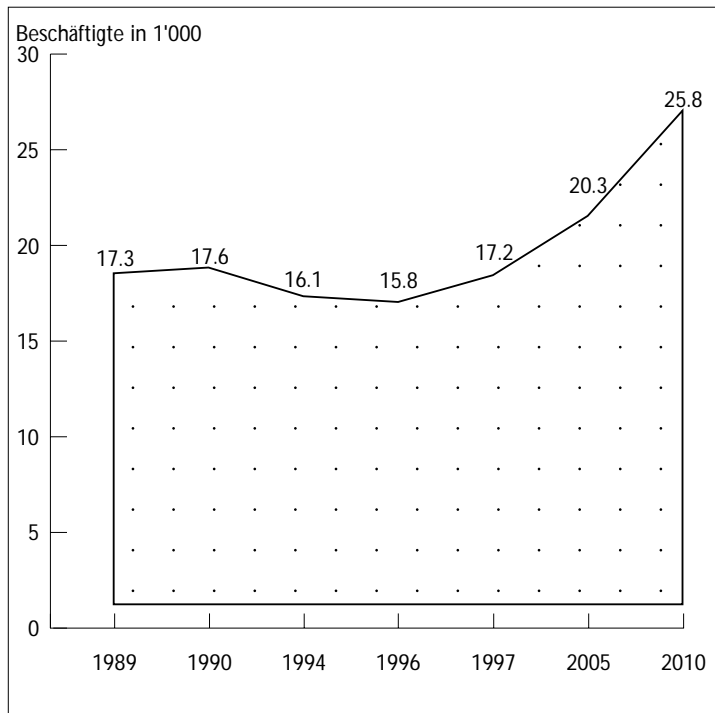


Abb. 2 Entwicklung der Beschäftigten zwischen 1989 und 2010

In den Jahren 1989 bis 1997 sind nur die Vollzeitarbeitsplätze berücksichtigt. Im alten Perimeter¹ wird bis 2010 mit einer grösseren Zunahme (+ 64%) der Arbeitsplätze gerechnet. Dies hat insbesondere auf die Parkplatzplanung im Flughafenkopf eine Auswirkung.

¹ Der alte Perimeter umfasste den eigentlichen Flughafenkopf (Terminals, OPS, Fracht, GAC, Catering).

² Der neue Perimeter beinhaltet auch die Werft, den Balsberg (Verwaltung SAir-Group) und den Werkhof.

Entwicklung Parkfelder am Flughafen

1997 standen im Flughafenkopf für Passagiere, Beschäftigte, Besucher und Mietwagen total rund 11'500 Parkfelder zur Verfügung. Bis 2005 entstehen durch den Bau des Parkhauses C weitere 2'700 Parkfelder. Es wird bis 2010 von einem weiteren Bedarf von ca. 3000 Parkfelder ausgegangen. Diese noch nicht geplanten Parkfelder werden unter dem Begriff „Parkhaus D“ geführt.

Die öffentlichen Parkhäuser A, B, und E (nur die öffentlichen Parkfelder, ohne Personal- und Geschäftsparkfelder) weisen als Folge der langen Parkdauer ein relativ niedriges spezifisches Verkehrspotential (SVP) von 3.5 Fahrten pro Parkfeld und Tag auf. Weitere 2'900 Parkfelder befinden sich im erweiterten Perimeter¹. Der grösste Teil (74%) davon wird von der SAir-Group bewirtschaftet. Von den total 14'400 Parkfelder werden 48% durch das Personal belegt, 40% durch Flugpassagiere (inkl. Bring- und Holverkehr, Valet Parking², fest gemietete Parkfelder) und 12% durch Mietwagen, Dienstfahrzeuge, Zuschauer und Kunden.

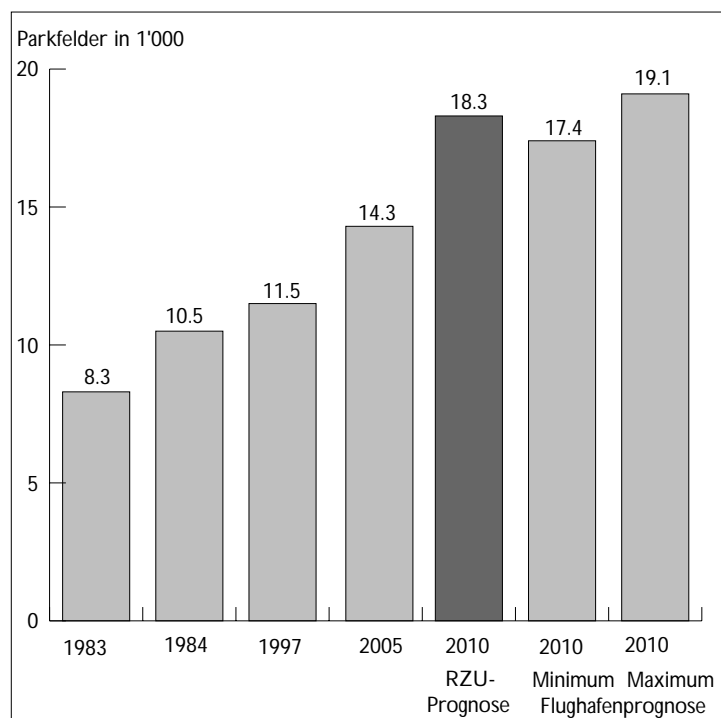


Abb. 3 Entwicklung und Bedarf der Parkfelder im Flughafenkopf.

Beim Parkfelderbedarf wurde ein Minimum- und Maximumbedarf errechnet: Beim Minimum wird davon ausgegangen, dass sich der Anteil der selbstfahrenden Flugpassagiere nicht erhöht. Beim Maximum ging man von einer bedeutenden Verschiebung Richtung selbstfahrende Passagiere aus. Die RZU hat eigene Berechnungen zum Bedarf angestellt. Sie ging dabei von einem gleichbleibenden Anteil an selbstfahrenden Passagieren aus. Bei allen drei Berechnungen wurde angenommen, dass der angestrebte Modalsplit erreicht wird.

¹ Der erweiterte Perimeter umfasst die Swissair Technik, den Werkhof und Umgebung, die Rega/Zimex und Oberglatt (Zuschauer). Nicht dabei sind der Balsberg und die Schulgebäude der SAir - Group.

² Valet Parking: Parking-Service mit Parkieren ausserhalb des Flughafenareals durch eine Drittfirma.

Berechnung RZU

Für die Berechnung des Parkplatzbedarfes muss gemäss unique zurich airport vom Jahr 1994 ausgegangen werden, weil damals noch ein Gleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage bestand und seither ein Unterangebot besteht, das mit Provisorien gedeckt wird. Der Bestand von 1994 und 1997 ist identisch.

Bestand Parkfelder 1994/1997 (Flughafenkopf)

Passagiere	5'400
Angestellte	4'600
Besucher von Arbeitsplätzen	600
Zuschauer/Kunden	500
Mietwagen, Dienstfahrzeuge	400
Total	11'500

Bedarf 2010

Passagiere ¹	+	4'200	+	78%	Annahme: ÖV-Anteil 51%
Angestellte	+	1'800	+	40%	Zunahme im Flughafenkopf
Besucher von Arbeitsplätzen	+	400	+	65%	
Zuschauer/Kunden	+	30	+	5%	
Mietwagen, Dienstwagen	+	400	+	100%	aufgrund Zunahme Passagiere u. Angestellte
Total	+	6'800	+	60%	

Aufgrund der Berechnungen der RZU muss bis zum Jahr 2010 mit einer Zunahme des Parkfelder-Bedarfs von 60% gerechnet werden.

Bemerkungen

Gemäss Plänen des unique zurich airport soll auf dem Flughafenkopf ein Flughafenhotel (300-350 Zimmer) entstehen (Presseinfo 18.06.2000). Zusätzlich besteht Interesse für ein Businesscenter sowie Unterhaltungsmöglichkeiten (bspw. ein Casino). Als Standort käme das Areal zwischen dem Flughafenkopf und dem Hügel Butzenbühl in Frage. Dieses Areal ist bereits im Masterplan für kommerzielle Nutzungen wie Hotels und Büros vorgesehen. Diese Nutzungen würden zusätzliche Parkplätze erfordern, welche heute im Parkplatzbedarf für 2010 noch nicht berücksichtigt sind.

¹ Herleitung der Zunahme von 78%:

1994: Lokalpassagiere: 9'751'081 Passagiere; MIV-Passagiere (MIV - Anteil 59%): 5'753'138 Passagiere

2010: Lokalpassagiere: 20'880'000 Passagiere; MIV-Passagiere (MIV - Anteil 49%): 10'231'200 Passagiere

Wachstum der MIV - Passagiere (bei gleichbleibender Fahrzeugbelegung): +78%

Modalsplit

Der Modalsplit soll gegenüber dem Ist-Zustand (34%) bis zum Jahr 2005 auf 42% erhöht werden. Insbesondere bei den Flugpassagieren und den Angestellten wird die Erhöhung des ÖV - Anteils angestrebt. Diese Ziele sollen unter anderem durch eine "Profilierungsstrategie für den ÖV bei der Leistung und in der Kommunikation" erreicht werden. Bis Ende 2004 werden auf der Infrastrukturseite folgende Projekte realisiert:

- Neugestaltung Bahnhof / Plazabereich mit deutlicher Komfortverbesserung für den ÖV-Benutzer
- 60 Check-In Schalter in der Bahnhofhalle
- Neuer Busbahnhof
- Neue landseitige Strassenerschliessung mit Entflechtung der Verkehrsträger

Sollten die Ziele nicht erreicht werden, würde - unter der Voraussetzung, dass die notwendigen Anpassungen der eidgenössischen Gesetzgebung erfolgen - ein Road Pricing / Maut für den Vorfahrtbereich eingeführt.

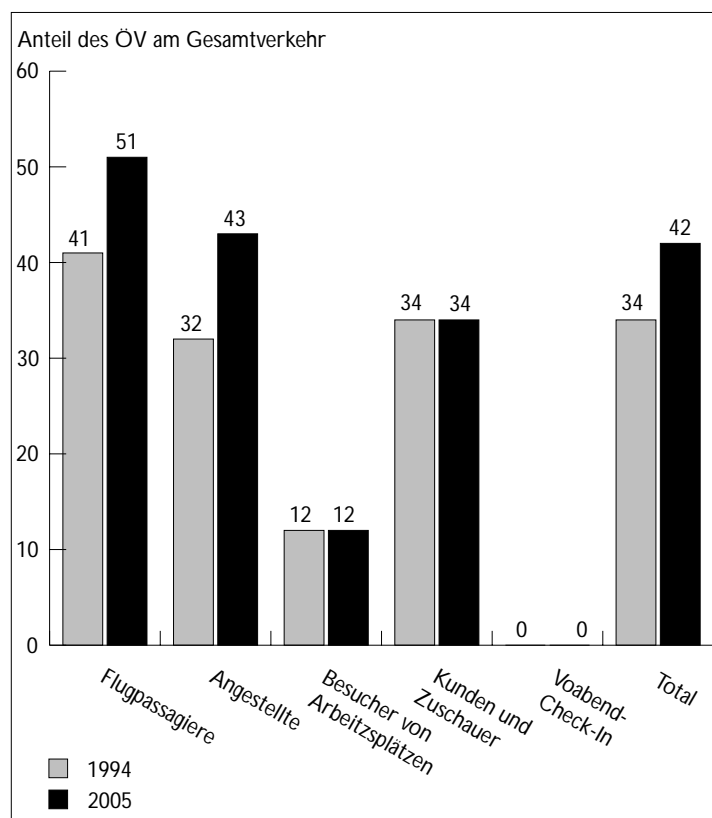


Abb. 4 Angestrebte Veränderung des Modalsplits¹

¹ Neueste Erhebung der unique zurich airport
 Modal - Split an einem Durchschnittstag 1999:
 Passagiere: 49.6%
 Angestellte: 25.1%
 Besucher von Arbeitsplätzen: 38%
 Kunden und Zuschauer: 37.3%
 Vorabend - Check-In: 18.6%
 Total: 37.0%

ÖV-Angebot - Region

Der Flughafen wird aus dem Kanton Zürich durch 10 Bus- und 2 S-Bahnlinien (S2 und S16) erschlossen. Durch die Einführung der S16 (Halbstundentakt) erhielten mehrere Gemeinden am rechten Zürichseeufer einen direkten Flughafenanschluss. Ab 2005 wird der Flughafen zusätzlich durch die Stadtbahn Glattal erschlossen.

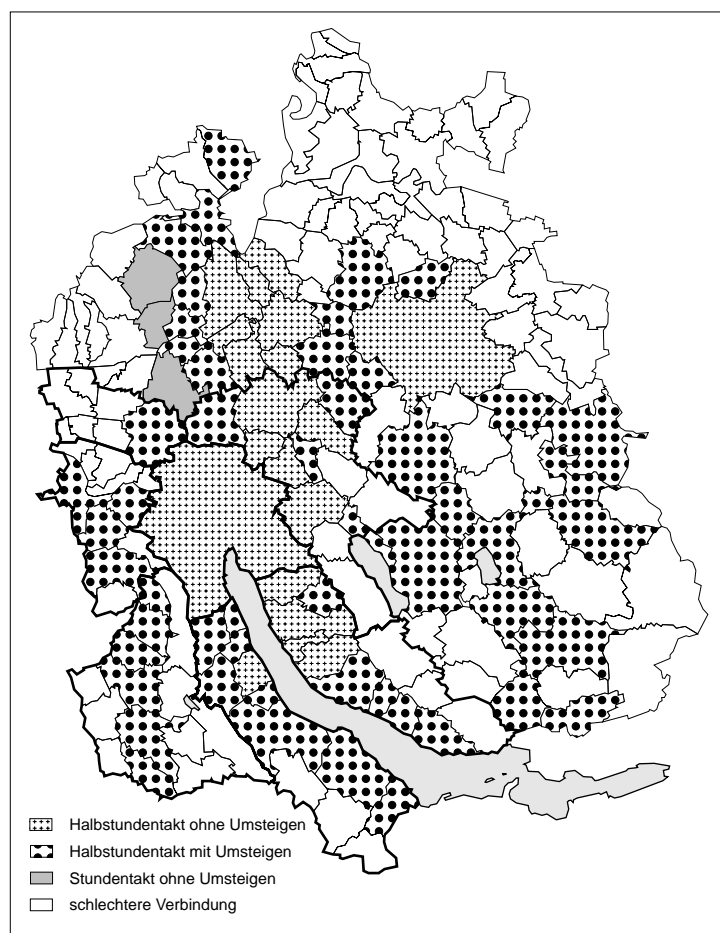


Abb. 5 Erschliessung des Flughafens aus der Region Zürich (Fahrplan 2000/2001; Stichtag: Mo., 26.6.2000, 7:00-19:00)

Kommentar:

Der Kanton Zürich hat beim ÖV einen Flugpassagieranteil von 27%¹, die Stadt Zürich einen Anteil von 18%. Der Anteil des öffentlichen Verkehrs liegt bei den Passagieren aus dem Kanton Zürich mit 26% deutlich unter dem durchschnittlichen Modalsplit der Passagiere von 41%. Von den insgesamt 171 Gemeinden im Kanton Zürich verfügen 97 (56%) über eine schlechtere Verbindung als ein Stundentakt ohne Umsteigen. Lediglich 19 Orte (11%) verfügen über einen Direktanschluss mit Halbstundentakt.

Mögliche Massnahmen:

Auch nach den kürzlich erfolgten Verbesserungen besteht ein Bedarf nach besserer Einbindung des Flughafens in das S-Bahn-Netz. Besonders in den Hauptreisezeiten würden ausserplanmässige Züge und Busse für die Passagiere aus Gebieten mit schlechten oder fehlenden Verbindungen eine Alternative zum Auto bieten. Für das mittlere Glattal ist die Realisierung der Stadtbahn sehr wichtig. Bei den Angestellten auf dem Flughafen könnte mit Hilfe von Firmenbussen das Angebot für Schichtarbeiter verbessert werden.

¹ Gemäss neuester Erhebung der unique zurich airport:
Flugpassagieranteil beim ÖV: Kanton Zürich 39%, Stadt Zürich 21%; Anteil des ÖV bei den Flugpassagieren im Kanton Zürich 36%.

ÖV-Angebot - Schweiz

Neben den direkten Verbindungen (ohne Umsteigen) gibt es zusätzlich ab den meisten grossen Bahnhöfen in der Schweiz mehrere Verbindungen mit Umsteigen in Zürich HB. Beim heutigen Angebot wurde im ÖV-Angebot folgende Mängel festgestellt:

- Die Aufenthaltszeit im Bahnhof Zürich ist meist zu lang (10 Min. - 16 Min.).
- Nur alle 2 Stunden eine Direktverbindungen Basel - Flughafen.
- Das Angebot aus dem Limmattal / Kanton Aargau mit Wende in Zürich HB ist gegen über dem Strassenangebot (Gubristunnel) zeitlich im Nachteil.
- Das Angebot für Passagiere mit Gepäck (Ausnahme Fly Gepäck) ist wenig attraktiv.

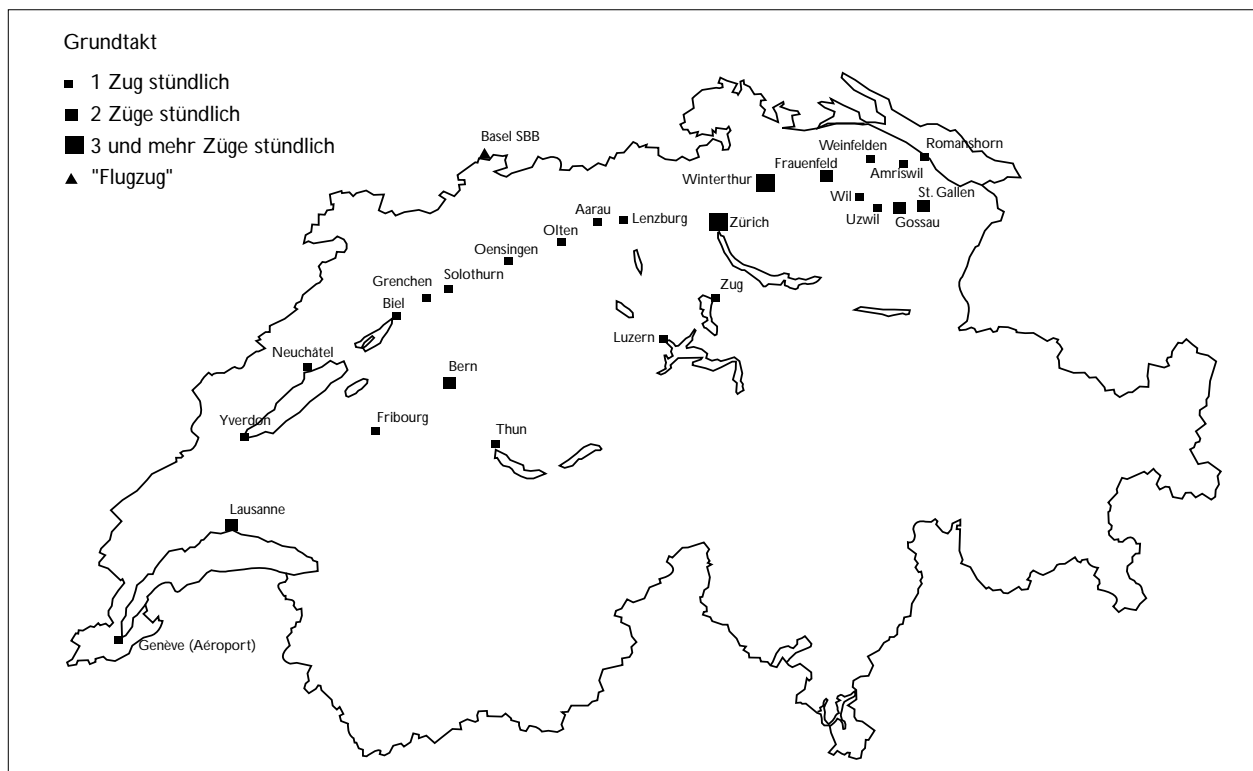


Abb. 6 Direktverbindungen zum Flughafen (Fahrplan 2000/2001; Stichtag: Mo, 26.6.00, 7:00-19:00)

Auf den Fahrplanwechsel 2000 hat die Swissair in Zusammenarbeit mit den SBB den „Flugzug“ geschaffen: Flugpassagiere können statt mit dem Flugzeug mit einem direkten Zug (ohne Bedienung von Zürich HB) von Basel zum Flughafen Kloten fahren. Das Gepäck wird am Bahnhof Basel bis zur Zieldestination durchgecheckt. Das Flugticket ist gleichzeitig die Fahrkarte.

Im Rahmen von Bahn 2000 entsteht eine Angebotsoptimierung in Form von Verdichtungen, Fahrzeitverkürzungen und Rollmaterial. Zusätzlich sollen, ausserhalb der Betriebszeiten der Bahn, weitere Frühbusse für Passagiere¹ eingerichtet werden. Direkte Bahnverbindungen ins Tessin und Graubünden werden, infolge zu kleiner Potentiale, nicht weiter verfolgt.

¹ Heute wird von einer privaten Firma während den Nachtzeiten je 1 Busverbindung von und nach 11 ausserkantonalen Zielen angeboten.

Kommentar:

1994 durchgeführte Erhebungen zeigen, dass der ÖV-Anteil um so höher ist, je weiter der Wohnsitz entfernt ist: Bern 76%, Westschweiz 74%, Kanton Zürich 26%¹. Die langen Wartezeiten im Zürcher Hauptbahnhof sind - besonders für Passagiere aus dem Raum Aargau - unattraktiv. So betrug der ÖV - Anteil aus dem Aargau lediglich 28%. Ebenfalls schlecht angebunden sind der süddeutsche Raum und Schaffhausen. Bei den Geschäftsreisenden (Passagieranteil werktags 46%) belegen Auswertungen, dass nur 29% ein öffentliches Verkehrsmittel benutzen. Bei den Ferienreisenden sind es hingegen 57%. Befragungen (SNZ 1994) zeigten, dass besonders die Kriterien „lange Fahrtdauer“ und „umständlich und unbequem“ als Negativpunkte angegeben wurden.

Mögliche Massnahmen:

Zur Attraktivitätssteigerung aus dem Aargau könnten direkte Verbindungen ohne Halt in Zürich HB (Tangentiaerverbindung ZH-Altstetten - ZH-Oerlikon) Verbesserungen bringen. Auch direkte Anschlüsse an internationale Verbindungen existieren - mit Ausnahme nach München - nicht. Hier wäre zu prüfen, ob beispielsweise Züge nach Milano oder Stuttgart über den Flughafen geführt werden könnten. Das Check-In am Bahnhof inklusive Bordkarte ist heute erst an 26 Bahnstationen möglich. Weitere 20 Standorte sind in Vorbereitung. Die Möglichkeit, bereits am Bahnhof die Boardingkarte zu erhalten, sollte auf allen Bahnhöfen (über 100), an denen heute das Fluggepäck aufgegeben werden kann, angeboten werden. Diese Variante des Check-In wäre eine Alternative zum Vorabend-Check-In am Flughafen, welches hauptsächlich mit dem Auto durchgeführt wird.

¹ ÖV - Anteile gemäss neuester Erhebung der unique zurich airport: Kanton Bern: 75%; Westschweiz: 74%; Kanton Zürich: 36%

Motorisierter Individualverkehr (MIV) / Strassennetz

Die A51 (früher N11) wies 1997 einen DTV (durchschnittlicher täglicher Verkehr) von 79'060 Fahrzeugen auf. Damit hatte sie ein höheres Verkehrsaufkommen als die A1 bei Brüttsellen. Die A51 verfügt noch über eine Leistungsreserve von lediglich ca. 17%!

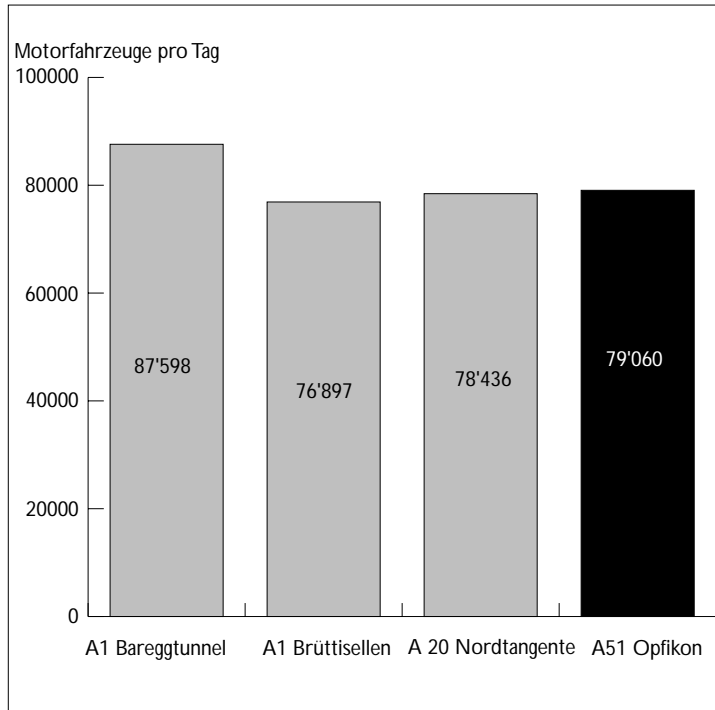


Abb. 7 DTV der A51 im Vergleich mit anderen Hochleistungsstrassen

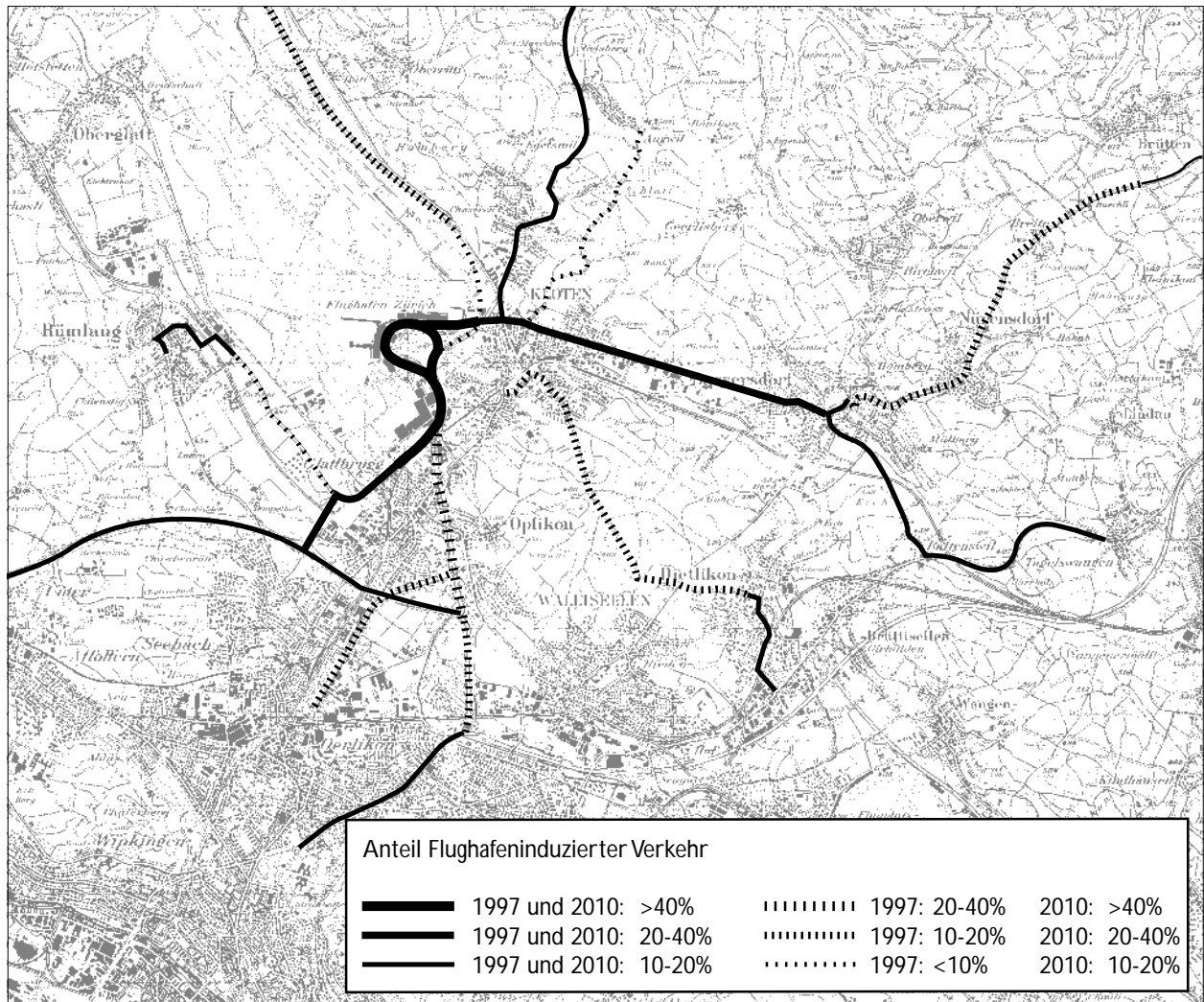


Abb. 8 Anteil des flughafeninduzierten Verkehrs. Veränderung 1997 / 2010 auf dem Strassennetz.

Auf dem A51-Abschnitt zwischen Balsberg und der Einmündung in die A1 beträgt der vom Flughafen induzierte Verkehr gemäss Fachbericht landseitiger Verkehr zwischen 20% und 40% des Gesamtverkehrs.

Bis zum Jahre 2010 wird beim landseitigen Strassenverkehr (erweiterter Flughafenperimeter) von einer Zunahme von 43% ausgegangen. Damit steigt der Anteil des vom Flughafen induzierten Verkehrs auch auf dem Abschnitt Balsberg - Einmündung A1 auf über 40%.

Die Resultate der nachfolgenden RZU-Berechnung liegen in derselben Grössenordnung:

- Zunahme des landseitigen Strassenverkehrs um 40%
- Erhöhung des Anteils des flughafeninduzierten Verkehrs auf der A51 von heute 42% auf 48%.

Berechnung RZU

Fahrten pro Tag vom / zum Flughafen

1997¹

Lastwagen/Busse	1'830
Kleinbusse/Lieferwagen	3'220
Personenwagen/Taxi	56'950
Total	62'000
ÖV-Anteil (460 Buskurse)	- 920
Luftfracht Ersatz (267'000 t/a)	- 1'319
Total Fahrten/Tag	59'761

Verteilung:²

34% Passagiere	20'318
41% Beschäftigte	24'502
13% Besucher von Arbeitsplätzen	7'769
7% Zuschauer / Kunden	4'183
5% Vorabend Check-In	2'988

Zunahme MIV 2010³

Passagiere	+	55%	31'500	
Beschäftigte	+	26%	30'900	
Besucher von Arbeitsplätzen	+	59%	12'300	
Zuschauer / Kunden	+	5%	4'400	
Vorabend Check-In	+	40%	4'200	
Luftfracht Ersatz 2010 (546'000 t/a)			+ 2'700	
ÖV-Anteil 2010 (460 Buskurse)			+ 900	Annahme: gleich viele Buskurse wie 1997
Total Fahrten/Tag	+	40%	86'900	

1 Aus Umweltbericht 1998, Flughafen Zürich; unique airport zurich hält die Zahl für Personenwagen/Taxi aufgrund neuerer Studien für zu hoch.

2 Prozentuale Anteile errechnet aus den Zahlen des Berichts „Landseitiger Verkehr: Marketingkonzept“

3 Prozentuale Zunahme errechnet aus den Zahlen der Berichte „Landseitiger Verkehr: Management Summary“ und „Fachbericht Landseitiger Verkehr“

1997 Durchschnittlicher täglicher Verkehr (DTV) auf der A51

flughafeninduzierter Verkehr	33'480	Annahme: 54% der 62'000 Fahrten des Flughafens via A51 ¹
Restverkehr auf der A51	45'580	
Total DTV 1997	79'060	Anteil Flughafeninduzierter Verkehr: 42%

2010 Durchschnittlicher täglicher Verkehr (DTV) auf der A51

flughafeninduzierter Verkehr	+ 40%	46'900	Annahme: 54% der 86'900 Fahrten des Flughafens via A51 ¹
Restverkehr auf der A51	+ 13%	51'500	Wachstum Restverkehr A51+13%
Total DTV 2010	+ 24%	98'400	Anteil Flughafeninduzierter Verkehr: 48%

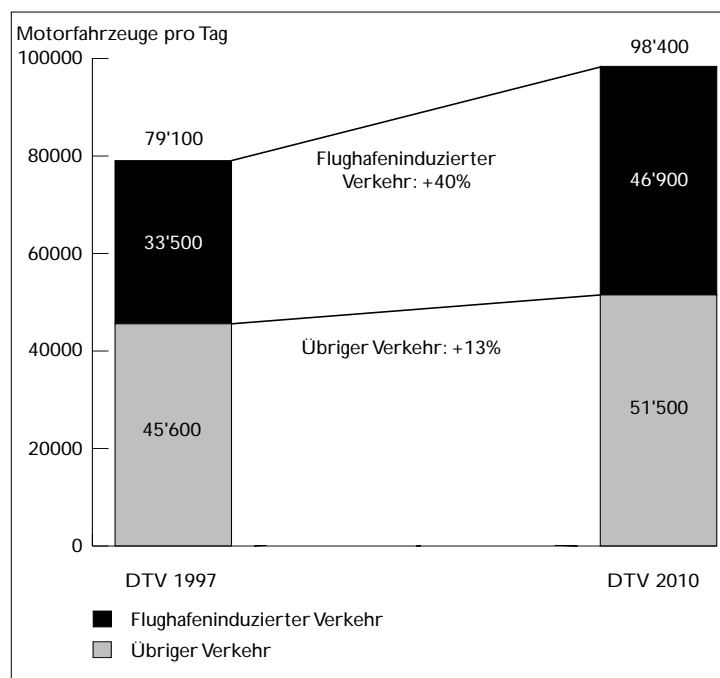


Abb. 9 Verkehr auf der A51 südlich Anschluss Opfikon

Die Berechnungen der RZU zeigen, dass die A51 bis 2010 mit einer Zunahme von 24% eine Belastung erreichen wird, die höher ist als heute jene des Baregg隧nells, der zur Zeit wegen den häufigen Staus auf 7 Spuren ausgebaut wird.

¹ Annahme gestützt auf Verkehrszählungen 1994 und 1996

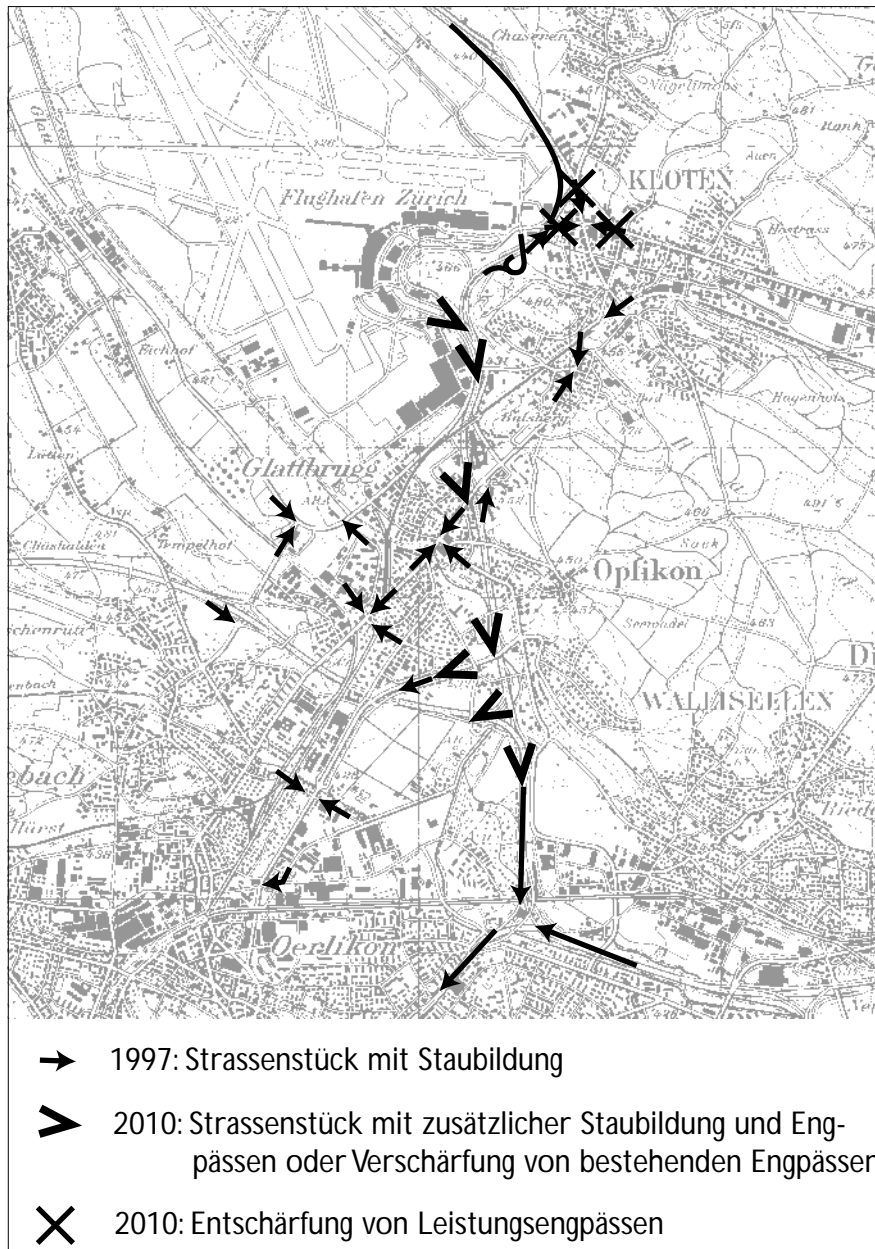


Abb. 10 Staubbildungen und Engpässe 2010

Für die Untersuchung der Leistungsengpässe wird von der Realisierung des Halbbanschlusses Fracht und des Autobahnzusammenschlusses in Kloten ausgegangen. Durch den inzwischen eröffneten Autobahnzusammenschluss in Kloten sollte der Leistungsengpass Lindengarten behoben sein. Im südlichen Teil des Flughafens ist jedoch mit einer weiteren Zunahme der Überlastung zu rechnen. Gemäss Fachbericht landseitiger Verkehr besteht die hohe Wahrscheinlichkeit, dass bei einzelnen Anschlüssen der A51 das lokale Strassennetz diese Verkehrszunahme nicht bewältigen kann. Es ist auch zu befürchten, dass Fluggäste werktags mindestens während je drei Stunden am Morgen und am Abend damit rechnen müssen, bei einer Fahrt zum Flughafen im Stau stecken zu bleiben. Somit besteht die Gefahr, dass die Autofahrer frühzeitig auf das lokale Strassennetz ausweichen. Dies hat auch für den ÖV Folgen: Die Busse werden (ausserhalb des Flughafenperimeters) zusehends im Stau stecken bleiben!

Mögliche Massnahmen:

Ein erste Massnahme, die Leistungsfähigkeit des Strassennetzes zu optimieren, ist im Integrierten Verkehrsmanagement (IVM) zu sehen, das der Kanton Zürich derzeit entwickelt. Ohne grundlegende Veränderungen des übergeordneten Strassennetzes wird es jedoch nicht möglich sein, grossflächige Verkehrsstaus während mehrerer Stunden zu vermeiden. In der weiteren Umgebung des Flughafens stehen folgende mögliche Strassenbauten zur Diskussion:

- neue Flughafenstrasse / verlängerte Glattalstrasse (auch in Zusammenhang mit der Stadtbahn Glattal)
- Umfahrung Brüttisellen - Bassersdorf - Kloten (K10) mit zweispurigem Ausbau gemäss kantonalem Richtplan oder mit vierspurigem Ausbau, ev. mit Anschluss bei Baltenswil (K10 ist Bestandteil der Umfahrungsringe gemäss der kantonalen Strategie für die Hochleistungsstrassen)
- Streckenausbau der Autobahn A1 zwischen dem Anschluss Wallisellen und dem Brüttiseller-Kreuz (je eine vierte Spur, mit einem Viertel-Anschluss in Wallisellen und einem Halbanchluss in Dietlikon)
- Kapazitätsanpassung der Autobahn-Nordumfahrung A20
- Erweiterung des Gubristtunnels auf 6 Spuren.

Für den strassengebundenen öffentlichen Verkehr sind Massnahmen zur Busbeschleunigung (insbesondere Busspuren) nötig, um bei den erwarteten Verkehrsstaus auf dem regionalen und lokalen Strassennetz die Zuverlässigkeit des Busbetriebes zu gewährleisten.

Übersicht der einzelnen Wachstumsbereiche

Bereich / Segment	1997	2010
Passagiere Total	100 %	+ 98 %
Passagiere Lokal	100 %	+ 86 %
Passagiere mit ÖV	100 %	+ 132 %
Passagiere mit MIV	100 %	+ 55 %
Beschäftigte alter Perimeter (Flughafenkopf)	100 %	+ 64 %
Beschäftigte alter und neuer Perimeter	100 %	+ 50 %
Beschäftigte mit ÖV	100 %	+ 102 %
Beschäftigte mit MIV	100 %	+ 26 %
Besucher von Arbeitsplätzen	100 %	+ 59 %
Besucher / Kunden	100 %	+ 5 %
Vorabend Check-In	100 %	+ 40 %
Minimaler Bedarf an Parkfelder im alten Perimeter	100 %	+ 51 %
Maximaler Bedarf an Parkfelder im alten Perimeter	100 %	+ 66 %
Bedarf an Parkfelder im alten Perimeter (Berechnung RZU)	100 %	+ 49 %
Mfz. Fahrten / Tag (Berechnung RZU)	100 %	+ 40 %
Durchschnittlicher täglicher Verkehr A51 (Berechnung RZU)	100 %	+ 24 %
A51: Anteil Flughafeninduzierter Verkehr (Berechnung RZU)	100 %	+ 14 %

Quellenverzeichnis

- [1] Ergänzungen zum UVB Rahmenkonzession 5. Bauetappe - Fachbereich landseitiger Verkehr, SNZ, Dez. 1998
- [2] Perspektiven des Luftverkehrs für Zürich, Institut du Transport Aérien, März 1999
- [3] 5. Bauetappe Flughafen Zürich, Landseitiger Verkehr: Management summary, Zürich Airport Dez. 1998
- [4] 5. Bauetappe Flughafen Zürich, Parkraumbewirtschaftungskonzept, Zürich Airport, Nov. 1998
- [5] 5. Bauetappe Flughafen Zürich, Massnahmenplan ÖV-Angebot, Zürich Airport, Juli 1998
- [6] SBB - Fahrplan 2000 / 2001
- [7] Automatische Strassenverkehrszählung, Monats- und Jahresmittel des 24-stündigen Verkehrs 1997, ASTRA
- [8] Der Strassenverkehr auf der Flughafenautobahn A51 im Jahre 1996, Heft 3, Sept. 1997, Statistische Berichte des Kantons Zürich
- [9] Flughafen Zürich - Umweltbericht 1998, Flughafendirektion Zürich
- [10] Flughafen Zürich: Erhebung zum landseitigen Verkehr und Motivforschung zur Verkehrsmittelwahl, Grunderhebung 1999, Arbeitsgemeinschaft Prognos AG und Emch + Berger AG