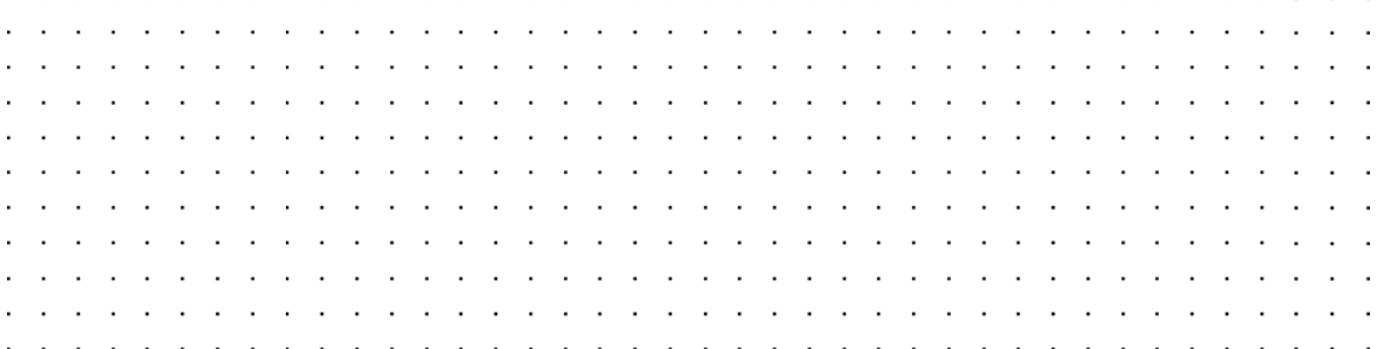


Modalsplit-Erhebung Flughafen Zürich 2013

Schlussbericht vom 2. Juni 2014



Projektteam

Fabienne Perret (EBP)

Daniel Matti (Interface Politikstudien Forschung Beratung)

Ueli Haefeli (Interface Politikstudien Forschung Beratung)

Tobias Arnold (Interface Politikstudien Forschung Beratung)

Ernst Basler + Partner AG

Mühlebachstrasse 11

8032 Zürich

Telefon +41 44 395 16 16

info@ebp.ch

www.ebp.ch

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage und Vorgaben Bund.....	1
2	Auftrag und Vorgaben FZAG.....	3
3	Vorgehen.....	6
3.1	Befragung.....	6
3.2	Hochrechnung.....	7
4	Ergebnisse.....	9
4.1	Modalsplit.....	9
4.2	Aufteilung Personensegmente.....	11
5	Fazit Modalsplit-Erhebung 2013.....	13
5.1	Entwicklung 1999 – 2013.....	13
5.2	Einordnung der Ergebnisse 2013.....	15
5.3	Ausblick.....	15

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Alte und neue Definition bimodaler Modalsplit (alte Definition betrifft die Erhebungen 1999/2003/2009).....	1
Abbildung 2: Untersuchungsperimeter.....	4
Abbildung 3 Prinzip der Hochrechnung.....	8
Abbildung 4: Übersicht absolute und relative Aufkommen 2013.....	9
Abbildung 5: Modalsplit der Personensegmente 2013.....	10
Abbildung 6: Aufteilung der Personensegmente 2013.....	11
Abbildung 7: Modalsplit 1999, 2003 und 2009 (alte Definition).....	13
Abbildung 8: Modalsplit 2009 und 2013 (* mit neuer Definition).....	13
Abbildung 9: Modalsplit der Passagiere 1999, 2003, 2009 und 2013..... (* mit neuer Definition).....	14
Abbildung 10: Modalsplit der Angestellten 1999, 2003, 2009 und 2013 (* mit neuer Definition).....	14

1 Ausgangslage und Vorgaben Bund

Vorgaben vom Bund Mit der Rahmenkonzession für die 5. Ausbautappe des Flughafens Zürich machte das Eidgenössische Umwelt-, Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement UVEK die Auflage, dass bis ins Jahr 2004 mindestens 42% des landseitigen Verkehrs auf den öffentlichen Verkehr (ÖV) und höchstens 58% auf den motorisierten Privatverkehr (MIV) entfallen dürfen (bimodaler Modalsplit, d.h. ohne Berücksichtigung von Fuss- und Veloverkehr). Im Ist-Zustand 2009 betrug der ÖV-Anteil nach bisheriger Definition 46%, 2003 waren es 43% und 1999 39%. Der Flughafen Zürich ist verpflichtet, die Modalsplit-Erhebung alle vier Jahre durchzuführen. Die aktuellste Erhebung fand 2013 statt.

Definition Modalsplit Die Vorgaben zum Modalsplit für die Jahre 2020 und 2030 sind im Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL) des Bundes festgehalten. Die Vorgabe für das Jahr 2020 wurde in der Verfügung für den Ausbau der Parkierungsanlagen bereits rechtskräftig festgelegt. Gemäss SIL-Objektblatt¹⁾ gilt für die Modalsplit-Erhebung 2013 folgende neue Definition: die Taxis wurden in den vergangenen Erhebungen nicht ausgewiesen, neu werden sie dem motorisierten Individualverkehr zugewiesen. Ebenso erstmals ausgewiesen werden Hotel- und Reisebusse als Bestandteil des öffentlichen Verkehrs. Die folgende Tabelle zeigt die bisherige Definition des Modalsplits (frühere Erhebungen des Flughafens) und die neue SIL-Definition.

Abbildung 1:
Alte und neue Definition
bimodaler Modalsplit (alte
Definition betrifft die Erhebungen 1999/2003/2009)

Verkehrsmittel	Alte Definition	Neue Definition
Bahn (Fernverkehr und S-Bahn)	ÖV	ÖV
Tram	ÖV	ÖV
Öffentlicher Linienbus	ÖV	ÖV
Hotelbus	Nicht berücksichtigt	ÖV
Reisecar / organisierter Reisebus	Nicht berücksichtigt	ÖV
Andere öffentliche Verkehrsmittel	ÖV	ÖV
Personenwagen als Fahrer	MIV	MIV
Personenwagen als Mitfahrer	MIV	MIV
Andere individuelle motorisierte Verkehrsmittel (Motorrad / Mofa)	MIV	MIV
Taxi	Nicht berücksichtigt	MIV

1) Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL) – 26.06.2013, Teil IIIC, Objektblatt Flughafen Zürich (Seiten 9 bis 58).

Zielvorgabe ÖV-Anteil	Mit der neuen Modalsplit-Definition ist der Flughafen Zürich verpflichtet, bis 2020 einen ÖV-Anteil von 42% und bis 2030 46% zu erreichen. Gemäss neuer Definition betrug der ÖV-Anteil bei der Erhebung 2009 40%.
Alle Nutzergruppen	Es soll der gesamte Zielverkehr zum Flughafen (resp. zu den Flughafen- und Nebenanlagen innerhalb des Flughafenperimeters) in den Modalsplit einbezogen werden, d.h. es müssen alle relevanten Nutzergruppen (siehe Zusammenstellung in Kapitel 2) einschliesslich Begleitpersonen bezüglich ihrer Verkehrsmittelwahl untersucht werden. Der Begleitverkehr, d.h. alle von Bringern und Abholern verursachten Fahrten, wurden in den bisherigen Erhebungen nicht berücksichtigt.

2 Auftrag und Vorgaben FZAG

Beauftragung Planergemeinschaft	Die Flughafen Zürich AG (FZAG) hat die Planergemeinschaft Ernst Basler + Partner und Interface Politikstudien Forschung Beratung im Frühjahr 2013 mit der Durchführung der Modalsplit-Erhebung 2013 gemäss den Vorgaben des Bundes beauftragt. Die FZAG legte zusätzlich zu den übergeordneten Vorgaben des Bundes folgende Bestimmungen für die Durchführung der Befragung und die Hochrechnung fest.
Modalsplit-relevante Personensegmente	<p>Im Rahmen der Untersuchung werden verschiedene Personensegmente des landseitigen Verkehrs betrachtet. Folgende am Flughafen ankommende Personensegmente sind für die Ermittlung des Modalsplits relevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Passagiere (am Befragungstag abfliegend) • Passagiere (Vorabend Check-In) • Begleitung: Bringen von Passagieren²⁾ • Begleitung: Abholen von Passagieren²⁾ • Angestellte im Flughafenperimeter • Personen, welche die Restaurants und Läden am Flughafen besuchen • Personen, welche Geschäftstermine am Flughafen wahrnehmen • Zuschauer • Sonstige (keiner Kategorie zuzuordnen)
Umsteiger	Für den Modalsplit nicht relevant sind die reinen Umsteiger im öffentlichen Verkehr sowie die Umsteiger zwischen ÖV und MIV oder umgekehrt. Da sie mengenmässig aber einen bedeutenden Anteil am Gesamtaufkommen ausmachen, wurden sie für die Aufteilung der Personensegmente trotzdem erhoben ³⁾ .
Weitere Personensegmente	Die mengenmässig unbedeutenden Personensegmente wie „Crews fremder Airlines“ und „Personen, welche am Flughafen Dienstleistungen erbringen (z.B. Bauarbeiter)“ wurden ebenfalls erfasst. Sie sind für den Modalsplit aufgrund ihres vernachlässigbaren Anteils am Gesamtaufkommen aber nicht relevant.
Nur Zielverkehr	Vom Flughafen weggehende Personen, u.a. auch ankommende und umsteigende Passagiere werden bei der Erhebung des Modalsplits ebenfalls nicht berücksichtigt.

2) Inklusiv der im Fahrzeug verbleibenden Fahrer

3) Berücksichtigt wurden allerdings nur Umsteiger, welche den Flughafen auch betreten haben (Umsteiger, die auf den SBB-Perrons resp. im Bushof ausserhalb des Airport Centers blieben, wurden nicht erhoben).

Untersuchungsperimeter und Verkehrsströme	Das Untersuchungsgebiet umfasst wie in den früheren Erhebungen den „Flughafenperimeter“ gemäss SIL-Objektblatt (Abbildung 2). Sämtliche Personen mit einem Ziel innerhalb dieses Perimeters, welche das Gebiet von aussen betreten, werden für die Modalsplit-Erhebung erfasst (grüne Pfeile). Personen, welche den Flughafenbahn- und -bushof nur zum Umsteigen benötigen (blaue Pfeile), sowie Personen, welche innerhalb des Perimeters zirkulieren, sind für den Modalsplit hingegen nicht relevant.
Befragungsstandorte	Um diese relevanten Personenströme erfassen zu können, wurde an allen Zugängen zum landseitigen Teil des Flughafens befragt: Flughafenbahnhof, Bushof und Tramhaltestelle, Parkhäuser und Vorfahrten Ankunft / Abflug.
Datenquellen	Die FZAG hat sowohl für die Befragung als auch für die Hochrechnung zahlreiche Daten zur Verfügung gestellt, insbesondere aus den automatischen Personenzählern, der Passagier- und Mitarbeitendenstatistik sowie von Parkhaus- und Vorfahrtsschranken. Daneben wurden für die Erhebung weitere Datenquellen verwendet, wie beispielsweise die SBB-Passagierstatistik. Die Hochrechnung wurde erst im Frühjahr 2014 durchgeführt, so dass jeweils die ganzen Datensätze für das Jahr 2013 verfügbar waren. Eine Übersicht über die verwendeten Daten findet sich in Anhang A1.
Umbauten	Die Modalsplit-Erhebung 2013 wurde im Herbst 2013 durchgeführt. Aufgrund verschiedener Umbauten (z.B. Terminal 2) waren einige Eingänge resp. Zufahrten gesperrt. Die Befragung und Hochrechnung wurde auf diese Situation ausgelegt.
Berichtsinhalt	Im vorliegenden Bericht werden primär die Ergebnisse der Modalsplit-Erhebung 2013 dargelegt (Kapitel 4 und 5). Das Vorgehen wird im Kapitel 3 kurz erläutert. Zugunsten der Lesbarkeit wird auf die Nennung der weiblichen Form verzichtet. Die Aussagen beziehen sich immer auf Frauen und Männer.

3 Vorgehen

3.1 Befragung

Stichprobendesign	<p>Anlässlich der Befragung wurden während zwei Wochen im September und Oktober 2013 insgesamt 47'122 Personen zur Verkehrsmittelwahl, zum Zweck des Flughafenbesuchs und zur Herkunft befragt.</p> <p>Methodisch war dabei der Grundsatz leitend, dass jede Person die gleiche Wahrscheinlichkeit hat, Teil der Stichprobe zu sein. Diese Vorgabe bestimmte die Zahl zu leistender Befragungsstunden und die Auswahl zu befragender Personen: Die Anzahl befragter Personen pro Befragungsstandort verhält sich proportional zur jeweiligen Personenfrequenz und widerspiegelt die Tages- und Wochenverläufe (Werktag/Wochenende, Ferien-/Normalwoche). Anhand der Stichprobengrösse, der Grundgesamtheit, des Sicherheitsniveaus und der Verteilung des Anteils der Verkehrsmittel kann auf den maximalen Stichprobenfehler geschlossen werden. Dieser beträgt für die Befragung (Wahl des Verkehrsmittels zur Anreise an den Flughafen Zürich) maximal ± 0.55 Prozent.⁴⁾</p>
Vorgehen Befragung	<p>Die Modalsplit-Befragungen am Flughafen Zürich waren gekennzeichnet durch sehr viele Interviews, eine sehr kurze Befragungsdauer pro befragte Person und durch geschlossene Fragestellungen mit vorgegebenen Antwortkategorien (Ausnahme Herkunft, vgl. Fragebogen im Anhang A2).</p> <p>Die Befragungen wurden an total 20 Einzelstandorten zu folgenden Tagen und Zeiten durchgeführt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalwoche: 16. bis 22. September 2013, 05.30 Uhr bis 23.00 Uhr. • Ferienwoche: 7. bis 13. Oktober 2013, 05.30 Uhr bis 23.00 Uhr.
Gewichtung und Standardisierung	<p>Jeder befragten Person wurde eine Gewichtung aufgrund des Befragungsstandorts, der Tageszeit und des Tagestyps (Werktag oder Wochenende, Normal- oder Ferienwoche) zugeordnet. Das Gewichtungsverfahren stellt die korrekte proportionale Verteilung der Interviews zur jeweiligen Personenfrequenz, zum Tagesverlauf und -typ sicher, während die Standardisierung die korrekte Übernahme der Fallzahl in den nachfolgenden Hochrechnungsprozess (vgl. Kapitel 3.2) gewährleistet.</p>

4) Gültige Antworten Verkehrsmittelwahl: 44'514, Grundgesamtheit und Verkehrsmittelanteile: vgl. Kapitel 4, Annahme Vertrauensintervall: 98%. Der Fehlerbereich für Modalsplitberechnungen einzelner Segmente wie Angestellte, Besucher usw. ist grösser (Bsp. Passagiere: $\pm 0.9\%$).

3.2 Hochrechnung

Die Hochrechnung erfolgte standort-spezifisch. Dies bedeutet, dass das Verhältnis zwischen der Anzahl befragten Personen und dem Jahresaufkommen für jeden Standort aufgrund der von der FZAG zur Verfügung gestellten Daten ermittelt wurde. Befragungsstandorte mit vergleichbaren Rahmenbedingungen wurden hierzu zusammengefasst, beispielsweise nebeneinander liegende Eingänge zum Check-In 1 oder auf verschiedenen Stockwerken liegende Liftzugänge zum selben Parkhaus.

Für jede Standortgruppe erfolgte die Hochrechnung nach dem gleichen Prinzip (Abbildung 3). Von den effektiv registrierten Zutritten an einer Standortgruppe wurden zuerst die irrelevanten⁵⁾ Eintritte abgezogen. Anschliessend wurden die verbleibenden Eintritte um die für den Modalsplit ungültigen⁶⁾ Zutritte korrigiert. Der verbleibende Wert bildete die Zielgrösse für die Hochrechnung.

Unterschiedliche Perioden	Die Hochrechnung wurde für die in der Befragung unterschiedenen Zeitperioden „Werktage Normalwoche“, „Wochenende Normalwoche“, „Werktage Ferienwoche“ und „Wochenende Ferienwoche“ separat vorgenommen.
Hochrechnung auf Erhebungswochen	Zur Plausibilisierung der Ergebnisse wurde die Hochrechnung zuerst nur auf die zwei effektiven Erhebungswochen vorgenommen. Dazu wurden alle hochgerechneten Passagiere über alle Standortgruppen zusammengezählt und den in der Passagierstatistik effektiv registrierten Passagieren derselben Zeitperiode gegenüber gestellt.
Ausreichende Genauigkeit	Eine Sensitivitätsanalyse zeigte, dass die berechneten relativen Anteile des Modalsplits (Kapitel 4.1) und der Personensegmente (Kapitel 4.2) kaum ⁷⁾ vom Ausmass der festgestellten Abweichung zwischen hochgerechneten und effektiv registrierten Passagieren betroffen ist.
Hochrechnung aufs Jahr	Im zweiten Schritt wurde das gleiche Verfahren dann auf das ganze Jahr 2013 angewendet. Die Ergebnisse der Hochrechnung aufs Jahr wurden abschliessend auf die effektive Anzahl der registrierten abfliegenden Lokal-Passagiere 2013 (8.281 Mio. ⁸⁾) abgeglichen.

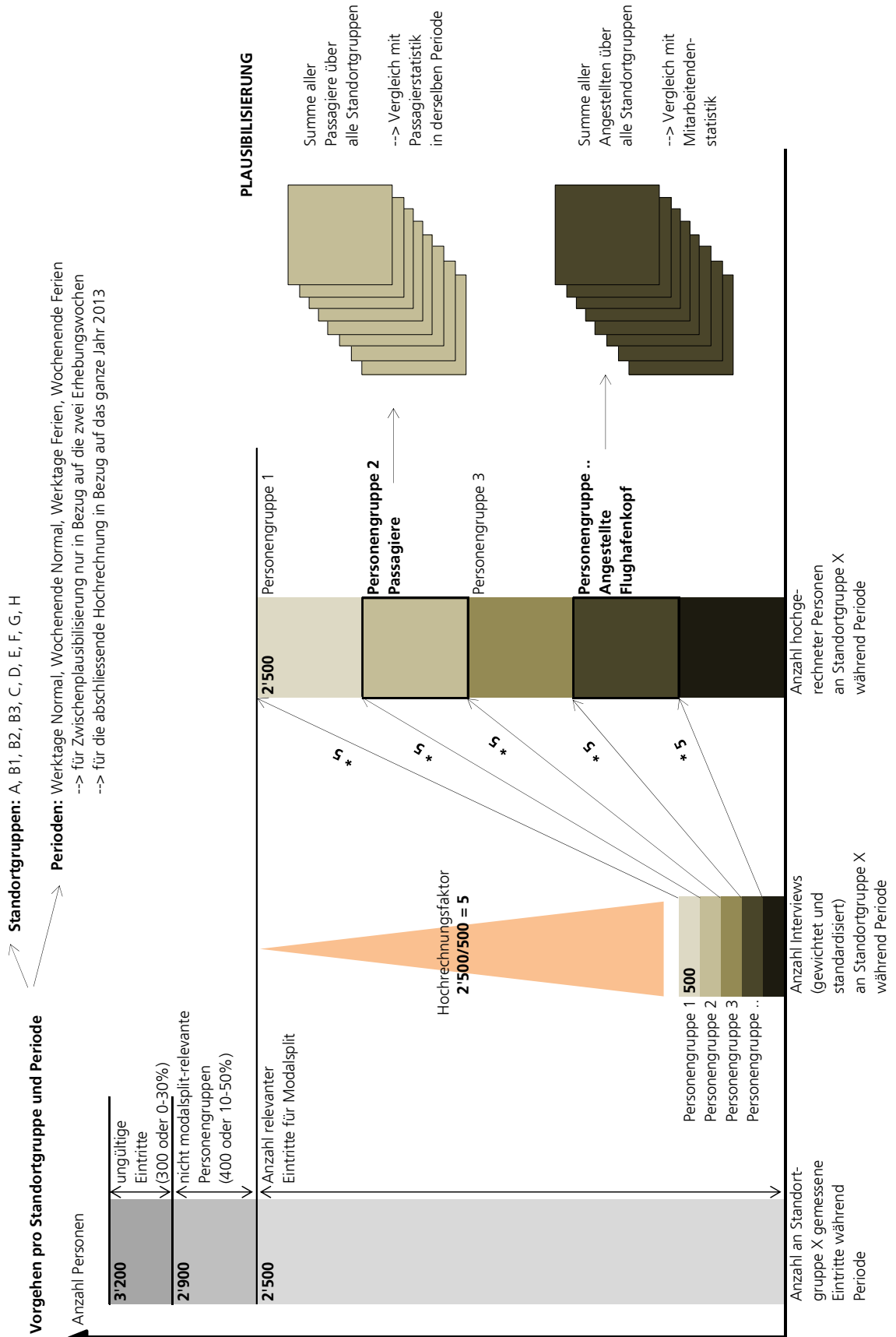
5) Irrelevante Eintritte sind beispielsweise Raucher, welche vor der Tür eine Zigarette rauchen und danach das Gebäude wieder betreten oder das Reinigungspersonal resp. Mitarbeiter der Gepäckwagenlogistik in Ausführung ihrer Tätigkeit.

6) Ungültige Personensegmente: „ÖV-Umsteiger“, „Umsteiger Luft“, „Crews fremder Airlines“ und „Personen, welche Dienstleistungen am Flughafen erbringen“ (siehe auch Kapitel 2).

7) Sensitivitätsanalysen zeigen, dass die Auswirkung auf den Modalsplit der zwei Erhebungswochen kleiner als 1% ist. Für die Korrektur der Angestellten liegt die Auswirkung gar unter 0.1%.

8) Bei der Kalibration wurde auch das Passagieraufkommen im Fuss- und Veloverkehr berücksichtigt, aus diesem Grund weicht die Summe der Passagiere im Kapitel 5.1. leicht davon ab.

Abbildung 3
Prinzip der Hochrechnung



4 Ergebnisse

4.1 Modalsplit

Die im vorangehenden Kapitel beschriebene Hochrechnung auf das Jahr 2013 ergibt insgesamt einen ÖV-Anteil von 43%. In Bezug auf die einzelnen Personensegmente ergeben sich folgende Aufkommen nach Verkehrsmittel resp. bimodale Einzel-Modalsplits:

Abbildung 4: Übersicht absolute und relative Aufkommen 2013

	ÖV (absolut)	ÖV-Anteil	MIV (absolut)	MIV-Anteil	Summe
Passagiere (abfliegend)	5'032'016	61%	3'234'313	39%	8'266'328
Passagiere (Vorabend Check-In)	64'813	28%	164'101	72%	228'913
Begleitung: Bringen von Passagieren	183'977	12%	1'402'457	88%	1'586'434
Begleitung: Abholen von Passagieren	428'118	11%	3'468'597	89%	3'896'714
Angestellte	1'990'673	42%	2'787'973	58%	4'778'647
Personen, welche Restaurants und Läden besuchen	648'349	58%	460'787	42%	1'109'136
Personen, welche Geschäfts-terme besuchen	119'950	65%	64'060	35%	184'010
Zuschauer	271'193	63%	156'470	37%	427'663
Sonstige	101'329	58%	72'906	42%	174'235
Total	8'840'417	43%	11'811'663	57%	20'652'080

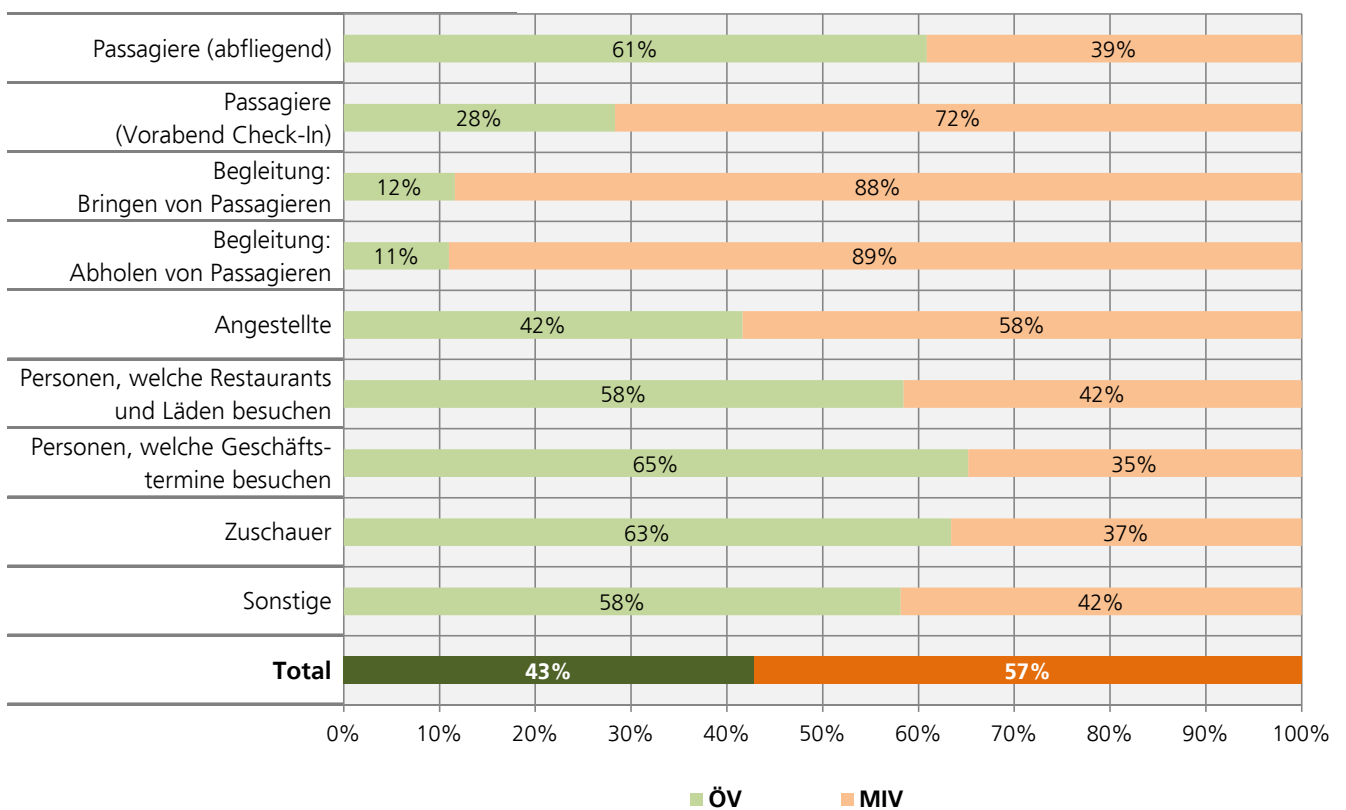
Die Ergebnisse lassen sich folgendermassen zusammenfassen:

- Den höchsten ÖV-Anteil mit 65% haben Personen, welche für einen Geschäftstermin an den Flughafen reisen. Fast ebenso hoch ist der Anteil bei den Zuschauern. Diese beiden Personengruppen haben allerdings einen geringen Anteil am Gesamtaufkommen.
- Bei den am Befragungstag abfliegenden Lokal-Passagieren ist der ÖV-Anteil mit 61% ebenfalls sehr hoch. Da die Passagiere die grösste Personengruppe bilden, ist der hohe ÖV-Anteil auch massgebend für den gesamten Modalsplit.
- Personen, welche die Restaurants und Läden am Flughafen besuchen, reisen ebenfalls mehrheitliche mit dem ÖV an (58% ÖV-Anteil).
- Bei den Angestellten als zweitgrösste Personengruppe liegt der ÖV-Anteil etwa gleich hoch wie im Gesamtdurchschnitt. Im Vergleich zu den Passagieren und Flughafenbesuchern ist er mit 42% aber eher tief.

- Begleitpersonen von Passagieren reisen kaum mit dem ÖV an den Flughafen. Der MIV-Anteil liegt bei 88% resp. 89%.
- Durchschnittlich umfasst der landseitige Verkehr im Jahr 2013 pro Tag rund 56'600 Personen aus den modalsplit-relevanten Personensegmenten (d.h. ohne Umsteiger). Das sind rund 5'000 Personen oder 10% mehr als während der Befragungswochen bei der Erhebung 2009.
- Zusätzlich zu den mit ÖV und MIV anreisenden Personen kommen pro Jahr noch rund 240'000 Personen zu Fuss oder mit dem Velo am Flughafen an. Es handelt sich hierbei vorwiegend um Besucher, Zuschauer und Angestellte. Der Anteil des Langsamverkehrs liegt damit schätzungsweise bei rund 1%.

Abbildung 5: Modalsplit der Personensegmente 2013

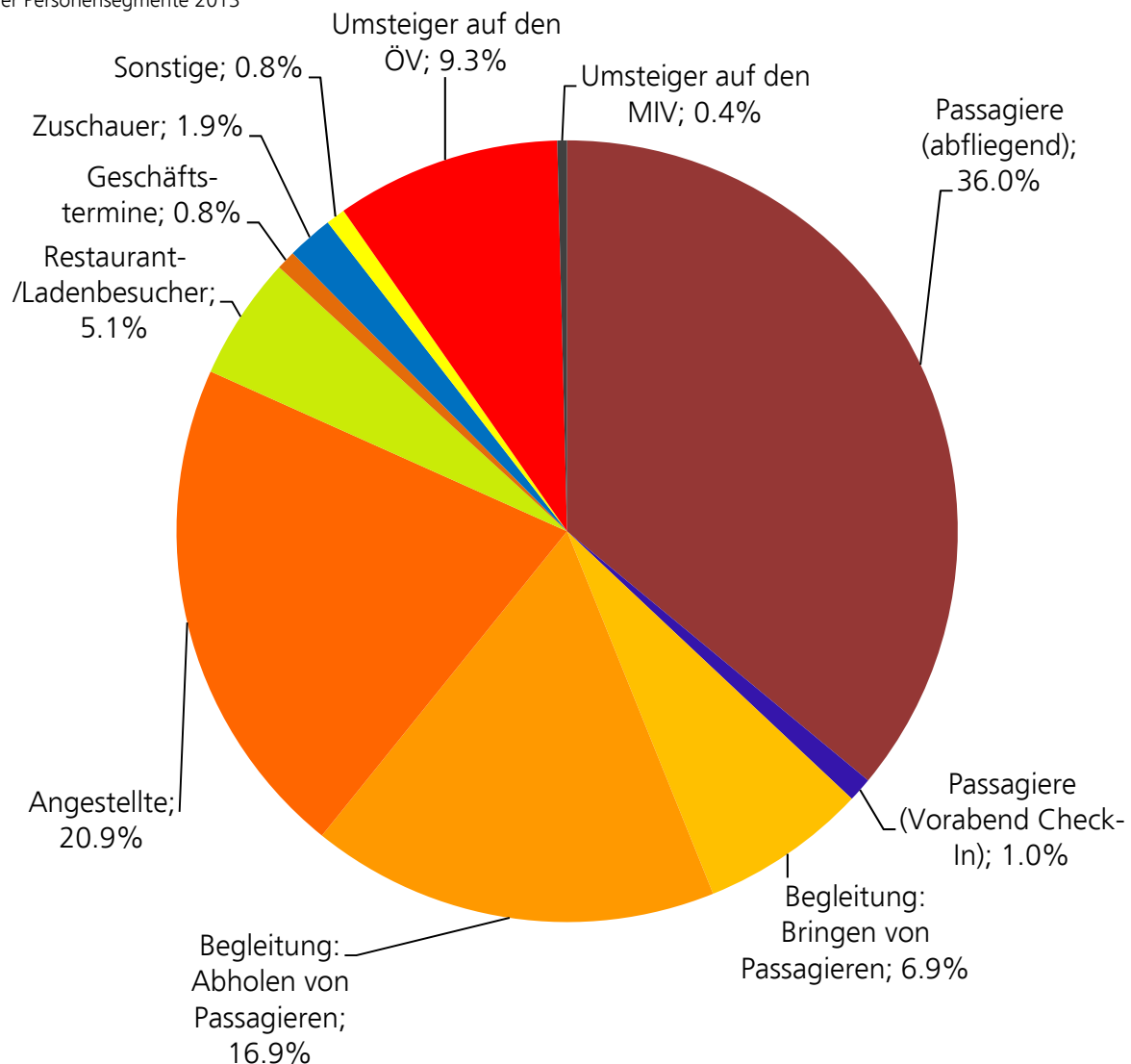
In der folgenden Abbildung ist der Modalsplit nochmals grafisch dargestellt:



4.2 Aufteilung Personensegmente

Das Gesamtaufkommen 2013 verteilt sich gemäss der folgenden Abbildung auf die verschiedenen Personensegmente. Gemäss Vorgaben des Flughafens wurden für diese Auswertung zusätzlich die Umsteiger (ÖV/ÖV, MIV/ÖV und ÖV/MIV) berücksichtigt. Dazu wurden die befragten Umsteiger mit denselben standortspezifischen Hochrechnungsfaktoren wie die übrigen Personengruppen hochgerechnet.

Abbildung 6: Aufteilung der Personensegmente 2013



Aus obiger Abbildung 6 lassen sich folgende Erkenntnisse ableiten:

- Mit mehr als einem Drittel (36%) machen die Passagiere den grössten Anteil am Gesamtaufkommen aus. Es handelt sich dabei um die abfliegenden Lokalpassagiere. Hinzu kommt ein weiteres Prozent von Passagieren, welche das Vorabend Check-In nutzen.

-
- Den zweitgrössten Anteil am Aufkommen verursachen die Arbeitswege der rund 25'000 Angestellten innerhalb des Flughafenperimeters. Sie machen rund einen Fünftel resp. 21% des gesamten Aufkommens aus.
 - Die drittgrösste Gruppe bilden die Personen, welche Passagiere vom Flughafen abholen (17%). Darin eingeschlossen sind alle abholenden Personen, so auch Chauffeure von Firmenfahrzeugen und alle Fahrer (inkl. Taxi), welche im Fahrzeug verbleiben. Wenn man zusätzlich die Personen, welche Passagiere zum Flughafen begleiten (7%) addiert, verursachen alle Begleitpersonen mit knapp 24% gar das grössere Aufkommen als die Angestellten. Das bedeutet, dass im Durchschnitt zwei von drei Passagieren mindestens von einer Person gebracht oder abgeholt werden. Davon entfällt rund ein Drittel (8.5% oder ein Aufkommen von 1.9 Mio.) auf Fahrer, welche beim Bringen oder Abholen im Fahrzeug verbleiben und die Flughafengebäude nicht betreten.
 - Die Umsteiger zwischen den öffentlichen Verkehrsmitteln resp. vom motorisierten Individualverkehr auf den öffentlichen Verkehr bilden mit gut 9% ebenfalls ein bedeutendes Personensegment (absolutes Aufkommen 2.2 Mio.). Es handelt sich dabei fast ausschliesslich um Personen, welche zwischen den verschiedenen Verkehrsmitteln des öffentlichen Verkehrs (Bahn, Tram, Bus) umsteigen. Nur ein geringer Anteil der Umsteiger benützt die Flughafenparkhäuser als „Park+Ride“ und steigt vom eigenen Auto auf den öffentlichen Verkehr um (0.4%). Die gesamte Gruppe dieser Umsteiger sind für den Modalsplit jedoch gemäss Vorgabe nicht relevant.
 - Die Besucher von Läden und Restaurants im Flughafenperimeter sind für rund 5% des Aufkommens verantwortlich.
 - Die restlichen Personengruppen „Zuschauer“, „Besucher von Geschäftsterminen“, „Sonstige“ und „Umsteiger auf den MIV“ machen zusammen weniger als 4% des Gesamtaufkommens aus.
 - Unter Berücksichtigung der Umsteiger umfasst der durchschnittliche landseitig ankommende Verkehr im Jahr 2013 pro Tag rund 62'500 Personen.

5 Fazit Modalsplit-Erhebung 2013

5.1 Entwicklung 1999 – 2013

Ergebnisse früherer Erhebungen

In der folgenden Abbildung 7 ist der bimodale Modalsplit aus den letzten Erhebungen aufgeführt. Aufgrund des Definitionswechsels zwischen 2009 und 2013 wird die Entwicklung 1999 bis 2013 in zwei Grafiken dargestellt. Bis und mit Erhebung 2009 wurden die Verkehrsmittel Hotelbus, Reise cars, organisierte Reisebusse sowie Taxis nicht berücksichtigt. Ab 2013 werden sie dem ÖV (Hotelbus, Reise car, organisierte Reisebusse) resp. MIV (Taxis) zugeordnet und zusätzlich wird der ganze Begleitverkehr berücksichtigt. Die Ergebnisse aus der Erhebung 2009 wurden für die Darstellung der Entwicklung in Abbildung 8 umgerechnet.

Abbildung 7: Modalsplit 1999, 2003 und 2009 (alte Definition)

Modalsplit alte Definition

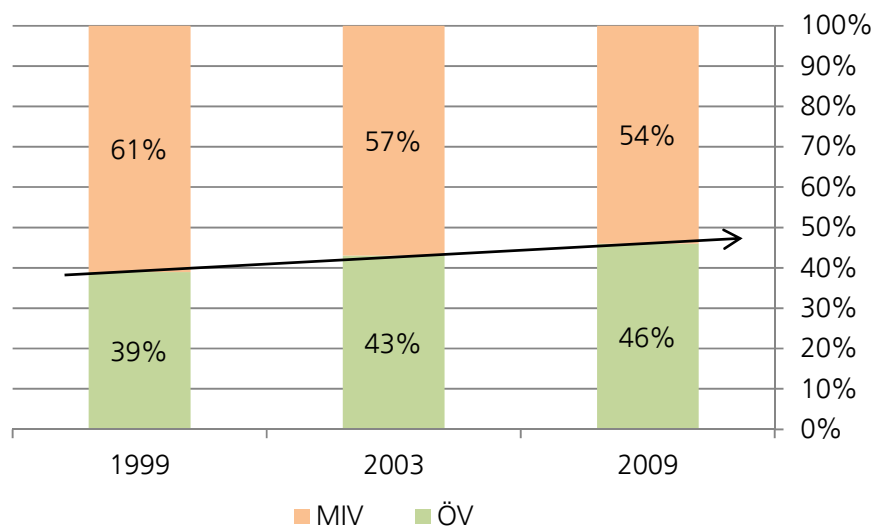
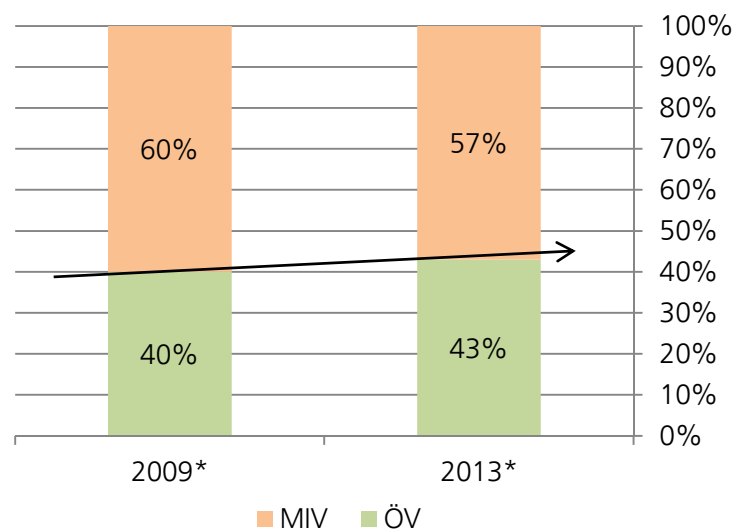


Abbildung 8: Modalsplit 2009 und 2013 (* mit neuer Definition)

Modalsplit neue Definition



Entwicklung bei Passagieren und Angestellten

Neben dem Gesamtmodalsplit wird auch die Entwicklung des ÖV-Anteils der beiden grössten Personensegmente „Passagiere“ und „Angestellte“ über die letzten Erhebungen verglichen. Der ÖV-Anteil bei den Passagieren variiert zwischen den Erhebungsjahren (Abbildung 9). Im Jahr 2013 liegt er mit 61% einen Prozentpunkt höher als im Jahr 2003, dazwischen lag er bei rund 50%. Die Schwankungen liegen unter anderem im Flugangebot (z.B. Tageszeiten, Anteil Low-Cost-Carrier, etc.) aber auch in der angepassten Definition begründet und können daher schwierig verifiziert werden. Bei den Angestellten hingegen hat er jedes Jahr zugenommen (Abbildung 10). Die Anstrengungen der FZAG zur Erhöhung des ÖV-Anteils scheinen beim mengenmässig wichtigen Segment der Angestellten die gewünschte Wirkung zu zeigen. Hier spielt die Anpassung der Definition eine untergeordnete Rolle, weil es sich bei den von den Änderungen betroffenen Verkehrsmitteln nicht um klassische Pendler-Verkehrsmittel handelt.

Abbildung 9: Modalsplit der Passagiere 1999, 2003, 2009 und 2013 (* mit neuer Definition)

Modalsplit Passagiere

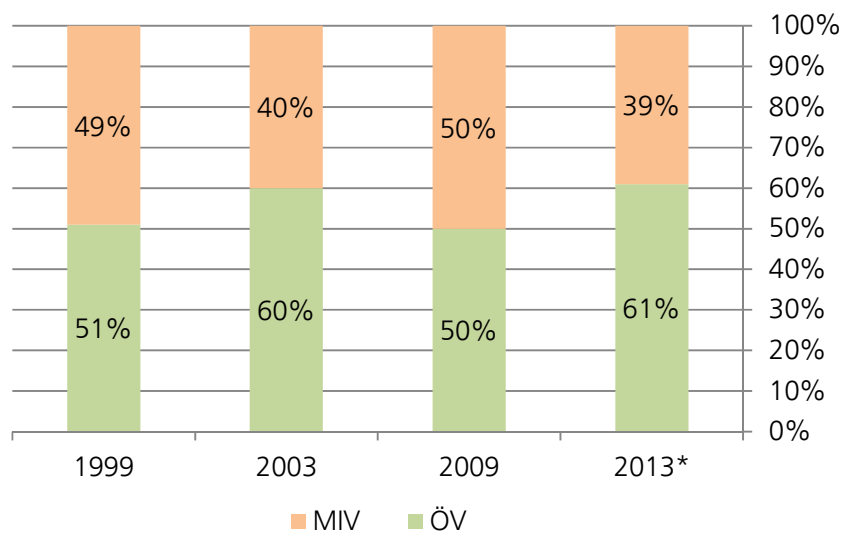
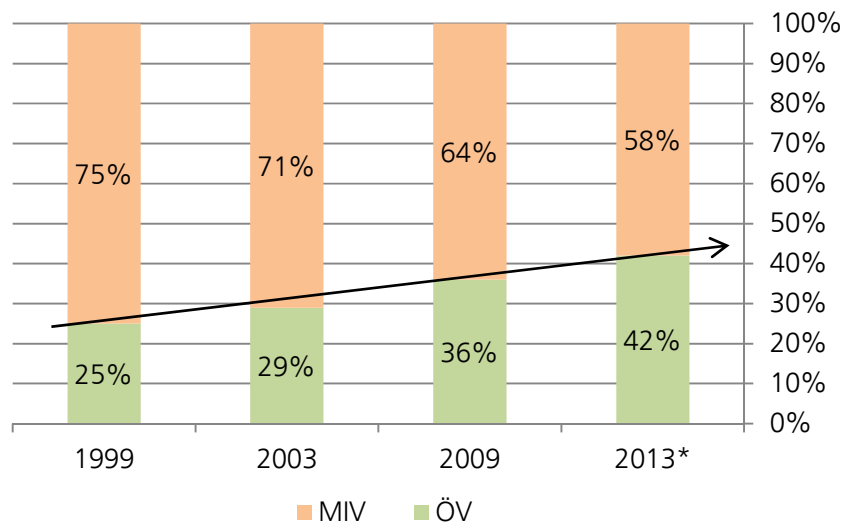


Abbildung 10: Modalsplit der Angestellten 1999, 2003, 2009 und 2013 (* mit neuer Definition)

Modalsplit Angestellte



5.2 Einordnung der Ergebnisse 2013

Bedingte Vergleichbarkeit

Die Interpretation der dargestellten Entwicklungen ist aus folgenden Gründen erschwert:

- Definitionswechsel bei der Zuordnung der Verkehrsmittel zu ÖV und MIV (siehe auch Kapitel 1 und Abbildung 1)
- Andere Zusammensetzung der Grundgesamtheit: Um den neuen SIL-Anforderungen gerecht zu werden, wurden 2013 erstmals auch Befragungen im Ankunftsbereich des Flughafens Zürich durchgeführt. Zudem wurden auch Fahrer, welche im Fahrzeug verblieben, berücksichtigt. Dadurch hat sich die Grundgesamtheit der befragten Personen verändert.
- Genauigkeit der Daten zum Personenaufkommen: Die FZAG implementierte über die letzten Jahre an verschiedenen Standorten neue Personenzähler, welche verlässlichere Daten liefern als dies bei früheren Erhebungen der Fall war. Dies beeinflusste über die Gewichtung der einzelnen Erhebungsstandorte die Hochrechnung und damit auch die Ergebnisse.

5.3 Ausblick

Richtige Entwicklung

In Kenntnis der beschriebenen Rahmenbedingungen lässt sich zusammenfassend festhalten, dass die Entwicklung des Modalsplits am Flughafen Zürich in die vom UVEK geforderte Richtung zeigt.

Ziele 2020/2030

Der ÖV-Anteil am landseitigen Verkehr des Flughafens Zürich hat (unter Berücksichtigung des Definitionswechsels) über die letzten 14 Jahre kontinuierlich zugenommen. Die Zielvorgabe des Bundes für das Jahr 2020 (42% ÖV-Anteil) wird bereits heute erfüllt. Für das Jahr 2030 hingegen ist ein ÖV-Anteil von 46% gefordert. Damit dieses Ziel erreicht werden kann, muss die bisherige Entwicklung hin zu höheren Anteilen des öffentlichen Verkehrs fortgesetzt werden. Die nächste Erhebung im Jahr 2017 wird zeigen, ob die Anstrengungen aller Beteiligten diesbezüglich Früchte tragen.

A1 Übersicht Datenquellen

Daten der FZAG:

- Statistisches Jahrbuch 2013 der Flughafen Zürich AG
- Broschüre „Zahlen und Fakten“ 2013 der Flughafen Zürich AG
- Daten der Personenzähler (Tagessummen 2013 sowie Stundenverläufe für die Erhebungswochen)
- Daten der Einfahrtsschranken zu den Parkhäusern 1, 2, 3 (Tagessummen 2013 sowie Stundenverläufe für die Erhebungswochen)
- Daten der Vorfahrtsschranken zu An- und Abflug (Tagessummen 2013 sowie Stundenverläufe für die Erhebungswochen)
- Daten aus der HR-Umfrage 2013 der FZAG
- Mietwagen-Frequenzen

Weitere Datenquellen:

- Fahrgaststatistik der SBB für das Jahr 2012 (Monats- und Jahreswerte Aussteiger)
- Fahrgaststatistik der SBB für die Jahre 2008 – 2012 (Jahreswerte Aussteiger, teilweise unterteilt nach durchschnittlichem werktäglichem Verkehr und durchschnittlichem nicht werktäglichem Verkehr)
- Fahrgaststatistik der VBG (inkl. Postauto) 2008 – 2012

Zählungen für Modalsplit-Erhebung:

- Stichprobenzählungen Besetzungsgrad Fahrzeuge Parkhäuser 1, 2, 3 (18.07.13 und 11.08.13)
- Stichprobenzählungen Besetzungsgrad Fahrzeuge Vorfahrten (11.10.13)

A2 Fragebogen

Fragebogen Modellsplit Flughafen Zurich		Befragungs-Standort																																					
(1) Datum:		2019																																					
(2) Name Befragter:		<input type="checkbox"/> 1. Bahnhof (Level 1)	<input type="checkbox"/> 2a. Lufthaus 3 (Level -1)	<input type="checkbox"/> 2b. Lufthaus 3 (Level 1)	<input type="checkbox"/> 3. Lufthaus 2 (Level 1)	<input type="checkbox"/> 4. Lufthaus 3 (Level 0)	<input type="checkbox"/> 5a. Lufthaus 2 (Level -1)	<input type="checkbox"/> 5b. Lufthaus 2 (Level 0)	<input type="checkbox"/> 6. Check-in 1 (Level 1)	<input type="checkbox"/> 6. Check-in 1 (Level 0)	<input type="checkbox"/> 7. Check-in 1 (Level 1)	<input type="checkbox"/> 8. Check-in 1 (Level 1)	<input type="checkbox"/> 9. Check-in 1 (Level 1)	<input type="checkbox"/> 10. Check-in 2 (Level 2)	<input type="checkbox"/> 11. Check-in 2 (Level 2)	<input type="checkbox"/> 12. Lufthaus 1 (Level 0)	<input type="checkbox"/> 13. SBB (Level -1); SBB-Code 12, 1919; 22, 2829	<input type="checkbox"/> 13. SBB (Level -1); SBB-Code 14, 15, 25; Lufthaus 1, Lufthaus 2																					
Nr. Unzeit (4)	Wo steht dieses Auto jetzt? sind Sie heute am Flughafen angekommen? Mit welchem Verkehrsmittel	Auto als Fahrer, inkl. Mietwagen	1	11	12	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	99	0	Wo ist ihr Arbeitsplatz? sind Sie heute an den Flughafen gekommen? Aus welchem Grund	Flug-Passagier (fliegen heute weg)	1	11	12	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	99	0	CH/FL: Postleitzahl (Falls keine PLZ oder Ausland) CH/FL: Ort? D: Landkreis? A: Bundesland? Sonst: Land? Keine Angaben / keine Auskunft
		Selbst in Parkhaus / Parkplatz abgestellt	1	11	12	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	99	0		Bringen / Begleitung von Flugpassagier	1	11	12	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	99	0			
		Einem Valet Parking / Parking Service übergeben	1	11	12	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	99	0		Abholen von Flugpassagier	1	11	12	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	99	0			
		Rückgabe Mietauto	1	11	12	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	99	0		Vorabend-Check-In	1	11	12	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	99	0			
		Auto als Mitfahrer (gebracht)	1	11	12	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	99	0		Angestellte	1	11	12	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	99	0			
		Motorrad / Mofa	1	11	12	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	99	0		Wo ist ihr Arbeitsplatz? Code* = A bis F falls "F": Sind Sie <u>jetzt</u> aus anderem Grund hier?	1	11	12	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	99	0			
		Velo / Zu Fuss	1	11	12	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	99	0		Crews fremder Airlines (ausserhalb Flughafenkopf, =nicht Swiss/ Helvetic/ Edelweiss/ Airberlin/ Belair)	1	11	12	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	99	0			
		Bahn (Fern- und S-Bahn)	1	11	12	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	99	0		Dienstleistungen in Anspruch nehmen (z.B. <u>zur</u> Laden-/Restaurant-Besuch)	1	11	12	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	99	0			
		Tram / Glattalbahn	1	11	12	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	99	0		Dienstleistungen erbringen (z.B. <u>Bau</u> arbeiter, Monteure, Lieferungen, ...)	1	11	12	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	99	0			
		Bus (öffentlicher Bus / ÖV, Postauto)	1	11	12	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	99	0		Umsteigen ÖV: ÖV-ÖV, Auto-ÖV	1	11	12	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	99	0			
		Hotelbus, Shuttle	1	11	12	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	99	0		Umsteigen ÖV: ÖV-Auto IP&R)	1	11	12	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	99	0			
		Organisierter Reisebus, Car	1	11	12	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	99	0		Geschäftstermin am Flughafen (z.B. Sitzung)	1	11	12	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	99	0			
		Taxi	1	11	12	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	99	0		Nur Flughafen-Besuch (inkl. Terrassenbesucher)	1	11	12	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	99	0			
		Sonstiges	1	11	12	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	99	0		Sonstiges	1	11	12	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	99	0			
		Flugzeug (-> Abbruch Befragung)	1	11	12	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	99	0		Umsteigen Luft	1	11	12	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	99	0			
		Keine Angaben / keine Auskunft	1	11	12	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	99	0		Keine Angaben / keine Auskunft	1	11	12	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	99	0			
		vgl. Folienliste		vgl. Folienliste													vgl. Folienliste																						

Arbeitsplatz: A Flughafenkopf / Midfield / Terminal; B Fracht / GAC / REGA / OPC; C Gate Gourmet / Catering; D Wert / SR-Technics; E Werkhof; F Uänge (Bastberg, Kloten)
 Zweck der Befragung? Die Flughafen Zurich AG führt für den Bund (BAZL) regelmässig Befragungen zur Verkehrsmittelwahl an den Flughäfen durch.
 Tel. Befragungsbüro INTERFACE: 077 464 33 75

