



Kanton Zürich
Regierungsrat

Flughafenbericht

2025



Impressum

Herausgeber

Regierungsrat des Kantons Zürich
RRB Nr. 1118/2025

Gestaltung und Druck

Kantonale Drucksachen- und Materialzentrale kdmz, Zürich
Auflage 800 Exemplare, gedruckt auf Balance Pure

Leitung, Realisation, Gesamtedaktion

Amt für Mobilität, Abteilung Flughafen/Luftverkehr
Redaktionsschluss: 26. September 2025

Textbeiträge

Amt für Mobilität
Amt für Raumentwicklung

Bildnachweis

© Philippe Wiget, ausser A350 © Edelweiss Air
Umschlag: Beladung einer SWISS Boeing 777
Umfeldfaktoren: Blick auf Schallschutzhalle und Werft
Strategiecontrolling: Eingang ins Airport Shopping
Fluglärmcontrolling: Neue A350 der Edelweiss Air
Anhang: Blick auf Terminal A mit Tower
Landeskarten: Bundesamt für Landestopografie

Bezugsquelle

Amt für Mobilität
Postfach
8090 Zürich
afm@vd.zh.ch
zh.ch/afm
Bericht abrufbar unter zh.ch/flughafenbericht

Keine Weiterverwendung ohne schriftliches Einverständnis des Amtes für Mobilität, 8090 Zürich

Zusammenfassung

Der Flughafen Zürich ist die grösste Luftverkehrsdrehscheibe der Schweiz. Für die internationale Erreichbarkeit des Kantons Zürich und der Schweiz ist er eine Schlüsselinfrastruktur und damit für die Volkswirtschaft und den Wohlstand im Kanton Zürich von grosser Bedeutung. Sein Betrieb hat aber auch erhebliche Auswirkungen auf Raum und Umwelt. Dieses Spannungsfeld prägt das Verhältnis zwischen Kanton Zürich und Flughafen Zürich seit jeher. Anlässlich der Privatisierung des Flughafens im Jahr 2000 wurde daher im Flughafengesetz der Grundsatz verankert, dass der Staat den Flughafen Zürich zur Sicherstellung seiner volks- und verkehrswirtschaftlichen Interessen fördert und dabei den Schutz der Bevölkerung vor schädlichen oder lästigen Auswirkungen berücksichtigt (§ 1 Flughafengesetz; LS 748.1). Rechenschaft darüber gibt der Flughafenbericht. Er gibt im Detail Auskunft über das Strategiecontrolling, den Monitoringwert des Zürcher Fluglärm-Indexes sowie die weiteren Faktoren des kantonalen Fluglärmcontrollings.

Strategiecontrolling

Sowohl die Pandemie als auch das Wiedererstarren des Betriebs waren aus operationeller Sicht eine grosse Herausforderung für den Flughafen Zürich. Darum kam es insbesondere in den Ferienzeiten zu längeren Wartezeiten am Boden und Verspätungen in der Luft. Trotzdem konnte der Flughafen Zürich 2024 die volks- und verkehrswirtschaftlichen Erwartungen sowie diejenigen zur Unternehmensführung und Beziehungspflege mehrheitlich erfüllen. Die Bestrebung der Flughafen Zürich AG, ihre Treibhausgasemissionen bis 2040 auf Netto-Null zu reduzieren, deckt sich mit der langfristigen Klimastrategie des Kantons Zürich. Nachdem die Zahl der Flüge zwischen 23.00 und 23.30 Uhr nach der Pandemie erst steil angestiegen war, ist sie im Berichtsjahr erstmals wieder gesunken. Die Verbesserungsmassnahmen der Flughafenpartner zur Verringerung der Anzahl Flüge während des bewilligungsfreien Verspätungsabbaus zeigen somit möglicherweise eine erste Wirkung. Trotzdem ist die Anzahl Flüge nach 23.00 Uhr weiterhin zu hoch. Die Erwartungen des Kantons zum Umweltschutz im Bereich der Begrenzung der Lärmimmissionen sind darum im Berichtsjahr weiterhin nicht erfüllt.

Die vom Kanton im letztjährigen Flughafenbericht geforderte Verschärfung der Höhe und Struktur der Tagesrand- und Nachtzuschläge im Zuge des Gebührenfestlegungsverfahrens wurde von der Flughafen Zürich AG beantragt und vom Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) am 31. März 2025 auch in diesem Sinne verfügt. Dadurch soll insbesondere ein verstärkter Anreiz geschaffen werden, Flüge so zu planen und abzuwickeln, dass die Anzahl Verspätungen und dadurch auch die nächtliche Lärmbelastung verringert werden. Aus Eignersicht zeigt sich die Flughafen Zürich AG als stabiles und wirtschaftlich erfolgreiches Unternehmen.

Fluglärmcontrolling

Im Berichtsjahr fanden in der Zeit zwischen 23.00 und 23.30 Uhr, die für den bewilligungsfreien Verspätungsabbau vorgesehen ist, 2983 Flugbewegungen von Grossflugzeugen statt (–6% im Vergleich zum Vorjahr), und für die Zeit nach 23.30 Uhr wurde für insgesamt 385 Flüge eine Einzelbewilligung erteilt (+28%). Dieser Anstieg ist insbesondere auf die Auswirkungen der zum Teil weltweiten IT-Probleme, die Konferenz zum Frieden in der Ukraine und die ausserordentlichen Wettersituationen in den Sommermonaten zurückzuführen. Das Amt für Mobilität (AFM) musste dem BAZL drei Flüge als mögliche Verstösse gegen die Nachtflugordnung melden.

Gemäss § 3 Abs. 3 des Flughafengesetzes sind bei 320 000 Bewegungen pro Jahr Beschränkungen zu prüfen. Mit insgesamt 246 596 Flugbewegungen von Grossflugzeugen wurde der im Flughafengesetz vorgegebene Wert um rund 73 400 Bewegungen deutlich unterschritten. Damit ist die im Flughafengesetz vorgegebene Voraussetzung zur Prüfung von Bewegungseinschränkungen nicht gegeben.

Aufgrund der fortdauernden Erholung des Flugbetriebs von der Pandemie stieg der ZFI-Monitoringwert des Jahres 2024 gegenüber dem Vorjahr an und überschreitet mit 55 725 Personen den Richtwert um rund 8 700 Personen (+17%). Gleichzeitig liegt er um 2 552 Personen (+5%) über dem ZFI-Monitoringwert von 2023. Die Zahl der am Tag stark belästigten Personen (Highly Annoyed; HA) beläuft sich auf 32 213 (+7%) und diejenige der in der Nacht im Schlaf stark gestörten Personen (Highly Sleep Disturbed; HSD) auf 23 512 (+2%). Der Anstieg des ZFI-Monitoringwerts im Berichtsjahr ist mehrheitlich auf die Zunahme der Anzahl an Flugbewegungen zurückzuführen, wobei die akustisch günstige Flottenentwicklung den realen Anstieg teilweise kompensierte. Die im Kanton Zürich innerhalb der Abgrenzungslinie geltenden, verschärften Bauvorschriften, die Massnahmen aus dem kantonalen Förderprogramm «Wohnqualität Flughafenregion», die weitere Flottenerneuerung und die von den Flughafenpartnern ergriffenen Massnahmen zur Verbesserung der Pünktlichkeit werden sich auch in Zukunft günstig auf die Entwicklung des ZFI-Monitoringwerts auswirken.

Inhalt

01	Einleitung	5
1.1	Auftrag	5
1.2	Kantonale Flughafenpolitik	5
02	Bericht über die Entwicklung der Umfeldfaktoren	6
2.1	Entwicklungen in Politik und Verfahren	8
2.2	Entwicklungen am Flughafen Zürich	9
2.3	Der Flughafen Zürich aus volkswirtschaftlicher Sicht	12
2.4	Flughafen und Raumentwicklung	13
2.5	Flugbetriebliche Entwicklungen	16
03	Strategiecontrolling	19
3.1	Einleitung	20
3.2	Strategische Ziele der Eigentümerstrategie	20
3.3	Bericht über die Umsetzung der Eigentümerstrategie	22
3.3.1	Strategische Ziele zur volks- und verkehrswirtschaftlichen Bedeutung des Flughafens Zürich	22
3.3.2	Strategische Ziele für den Umweltschutz	24
3.3.3	Strategische Ziele für die Unternehmensführung	27
3.3.4	Strategische Ziele für die Beziehungspflege	31
3.4	Bericht zur Flughafen Zürich AG aus Eignersicht	32
3.5	Schlussfolgerungen	37
04	Fluglärmcontrolling	39
4.1	Einleitung	40
4.1.1	Nachtflugordnung	40
4.1.2	An- und Abflugrouten	40
4.1.3	Flugbewegungen	40
4.1.4	Zürcher Fluglärm-Index	41
4.1.5	KEF-Indikatoren	41
4.2	Fluglärmcontrolling	42
4.2.1	Nachtflugordnung	42
4.2.2	An- und Abflugrouten	43
4.2.3	Flugbewegungen	44
4.2.4	Bericht zum Monitoringwert des Zürcher Fluglärm-Indexes	45
4.2.5	Massnahmen der Flughafenpartner	50
4.3	Schlussfolgerungen	51
05	Anhang	53
5.1	Verkehrsentwicklung 2000 bis 2024	54
5.2	Nachtflugordnung	55
5.3	Pistensystem am Flughafen Zürich	56
5.4	Flugbetriebskonzepte am Flughafen Zürich	56
5.5	Entwicklung des Zürcher Fluglärm-Indexes	57
5.6	Routenbelegungen	58
06	Glossar	60
07	Verzeichnisse	61
7.1	Quellenverzeichnis	61
7.2	Tabellenverzeichnis	61
7.3	Abbildungsverzeichnis	62

01

Einleitung

1.1 Auftrag

Der Flughafen Zürich beeinflusst als eine der wichtigsten Infrastrukturanlagen der Schweiz sein näheres und weiteres Umfeld sowohl im positiven als auch im negativen Sinne. Der Regierungsrat ist gemäss § 1 des Flughafengesetzes vom 12. Juli 1999 (LS 748.1) darum einerseits verpflichtet, den Flughafen Zürich zur Sicherstellung seiner volks- und verkehrswirtschaftlichen Interessen zu fördern, andererseits ist der Regierungsrat gehalten, den Schutz der Bevölkerung vor schädlichen oder lästigen Auswirkungen des Flughafenbetriebs zu berücksichtigen. Rechenschaft darüber gibt der Flughafenbericht.

1.2 Kantonale Flughafenpolitik

Mit der Flughafenpolitik (RRB Nr. 923/2023) konkretisiert der Regierungsrat den Auftrag gemäss Ziff. 1.1, setzt ihn in einen aktuellen gesellschaftlichen und politischen Kontext und formuliert dazu vier Leitlinien. Die Flughafenpolitik ist im Internet unter zh.ch/flughafenpolitik abrufbar.

Leitlinien der Flughafenpolitik

- Der Kanton Zürich will eine Flughafeninfrastruktur, die eine qualitativ hochstehende Erreichbarkeit des Wirtschafts- und Lebensraums sicherstellt und mit den Zielen einer nachhaltigen Entwicklung in Einklang steht.
- Der Kanton Zürich will einen zuverlässigen, wettbewerbsfähigen und sicheren Flughafen, der als internationales Drehkreuz den direkten Zugang von Personen und Waren zu den globalen Märkten sicherstellt.
- Der Kanton Zürich will einen Flughafen, der die Wertschöpfung in der Region stärkt.
- Der Kanton Zürich will einen Flughafen, der für einen vorbildlichen Umgang mit Umweltaspekten einsteht.

02

Bericht über die Entwicklung der Umfeldfaktoren





Auf der Grundlage der für das Berichtsjahr massgeblichen Eigentümerstrategie für die Beteiligung des Kantons Zürich an der Flughafen Zürich AG (RRB Nr. 1003/2015) erfolgt im vorliegenden Kapitel ein Bericht über die Entwicklung der Umfeldfaktoren.

2.1 Entwicklungen in Politik und Verfahren

Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Luftfahrt, Objektblatt Flughafen Zürich

2021 hiess das Bundesverwaltungsgericht mehrere Beschwerden gegen das Betriebsreglement 2014 des Flughafens Zürich gut. Das Gericht beauftragte darin das BAZL, die Nachtlärm- und Verspätungssituation von 23.00 bis 23.30 Uhr neu zu beurteilen und die Auswirkungen im Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Luftfahrt (SIL), für diese Zeit neu festzulegen.

In der Folge wurde das SIL-Objektblatt für den Flughafen Zürich überarbeitet und am 19. September 2025 vom Bundesrat verabschiedet. Das nun angepasste SIL-Objektblatt enthält Massnahmen, um den Nachtlärm zu reduzieren. Der Grossteil der Massnahmen war bereits zuvor im SIL-Objektblatt verankert, so die Pistenverlängerungen, die Südabflüge geradeaus bei Bise, optimierte Routenführungen oder moderne Flugverfahren. Neu wird die Einführung deutlich erhöhter Gebühren für Starts von Langstreckenflügen der lauten Lärmklassen nach 23.00 Uhr festgelegt. Ebenso wird das sogenannte Gebiet mit Lärmauswirkungen wie vom Bundesverwaltungsgericht verlangt, auch für die zweite Nachtstunde, das heisst von 23.00 Uhr bis Mitternacht, separat ausgewiesen.

Der Regierungsrat hatte in seiner Stellungnahme zum Entwurf des SIL-Objektblattes vom 10. April 2025 die vorgeschlagenen Massnahmen zur Reduktion von Verspätungen am Flughafen Zürich begrüsst. Hingegen hatte er gefordert, dass das dem «Gebiet mit Lärmauswirkungen» zugrunde gelegte Mengengerüst für die zweite Nachtstunde deutlich reduziert werde. Diesem Anliegen ist der Bundesrat nicht gefolgt.

Revision der Umweltschutzgesetzgebung und der Lärmschutzverordnung

Die eidgenössischen Räte haben im September 2024 eine Revision von Art. 22 und 24 des Umweltschutzgesetzes (USG) bezüglich Bauen und Planen in lärmbelasteten Gebieten beschlossen. Um die Umsetzung dieser neuen USG-Bestimmungen zu unterstützen, wird nachgelagert die Lärmschutz-Verordnung (LSV) revidiert. Die entsprechende Vernehmlassungsfrist dauerte bis zum 6. Oktober 2025. Die neuen Bestimmungen des USG und der LSV werden voraussichtlich im Frühjahr 2026 gemeinsam in Kraft treten.

Wesentliche Betriebsreglementsänderungen

Neben der Verlängerung der Pisten 28 und 32 wurden im Bericht zur Sicherheitsüberprüfung des Flughafens Zürich vom 14. Dezember 2012 weitere wichtige Massnahmen zur Erhöhung der Sicherheitsmarge und zur Stabilisierung des Betriebs am Flughafen Zürich identifiziert, deren Umsetzung im Rahmen des Betriebsreglements zu erfolgen hat. Die Flughafen Zürich AG hat 2013 und 2017 entsprechende Gesuche um Anpassung des Betriebsreglements beim BAZL eingereicht (bekannt unter den Begriffen «BR2014» bzw. «BR2017»). Die Verfahren sind beim BAZL hängig, nachdem das Bundesverwaltungsgericht mit Urteil vom 7. September 2021 unter anderem zusätzliche Abklärungen und Entscheide durch die Sachplanbehörde für das Objektblatt des Flughafens Zürich im Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Luftfahrt (SIL), verlangt hat. Nachdem der Bundesrat das angepasste SIL-Objektblatt nun verabschiedet hat, können die Betriebsreglementsverfahren wieder aufgenommen werden.

Verlängerung der Pisten 28 und 32

Bei der Verlängerung der Pisten 28 und 32 handelt es sich um eine Massnahme zur Erhöhung der Sicherheitsmarge und zur Stabilisierung des Betriebs am Flughafen Zürich. Die Flughafen Zürich AG hat dazu Anfang 2021 beim Regierungsrat formell den Antrag gestellt, sodass die Kantonsvertretung im Verwaltungsrat dem Projekt zustimmen kann. Nachdem sich der Regierungsrat 2021 und der Kantonsrat 2023 für die Verlängerung der Pisten 28 und 32 ausgesprochen hatten, stimmten am 3. März 2024 auch die Zürcher Stimmberechtigten dem Projekt zu.

Auf dieser Grundlage wird die Flughafen Zürich AG nun das Plangenehmigungsgesuch beim Bund einreichen. Bis eine rechtskräftige Plangenehmigung des Bundes vorliegt, ist mit einem mehrjährigen Verfahren zu rechnen. Mit dem Bau wird voraussichtlich 2030 begonnen. Die Kosten von rund 250 Mio. Franken werden vollumfänglich durch die Flughafen Zürich AG getragen.

Umteilung der Gemeinden Oberglatt, Niederglatt und Niederhasli im Raumordnungskonzept des kantonalen Richtplans

Die Gemeinden Oberglatt, Niederglatt und Niederhasli haben sich zu einer kompakten Siedlungsentwicklung entschlossen und dies im gemeinsamen kommunalen Richtplan so festgehalten.

Die drei Gemeinden verfügen über eine gute Anbindung an den öffentlichen Verkehr. In solchen Ausnahmefällen sieht der kantonale Richtplan trotz Fluglärm die Möglichkeit für eine urbane Siedlungsentwicklung und Verdichtung an zentralen Lagen vor. Denn in der Interessenabwägung ist zu beachten, dass bestehende Bahnkapazitäten für die weitere Siedlungsentwicklung genutzt werden, um auch die Modal-Split-Ziele für die gesamte Region zu erreichen.

Die drei Gemeinden wurden deshalb im Raumordnungskonzept des kantonalen Richtplans der urbanen Wohnlandschaft zugeteilt. Der Kantonsrat hat diese Anpassung mit der Richtplanrevision 2020 am 11. März 2024 festgesetzt. Damit zählen die drei Gemeinden nun zu den wenigen Gebieten in der Flughafenregion, in denen mittels Auf- oder Umzönungen in bestimmten Gebieten zusätzliche Wohnraumpotenziale geschaffen werden können.

Es ist das erste Mal seit der Gesamtüberprüfung des kantonalen Richtplans 2014, dass eine solche Anpassung innerhalb der Abgrenzungslinie (AGL) vorgenommen wurde.

2.2 Entwicklungen am Flughafen Zürich

Entwicklung Passagieraufkommen

Abbildung 1 zeigt die langfristige Passagierentwicklung am Flughafen Zürich. Aufgrund der Pandemie kam es zu einem sehr starken Rückgang der Passagierzahlen am Flughafen Zürich. Im Berichtsjahr wurden am Flughafen Zürich 31,2 Mio. Passagiere gezählt, womit wieder das Niveau von vor der Pandemie erreicht wurde.

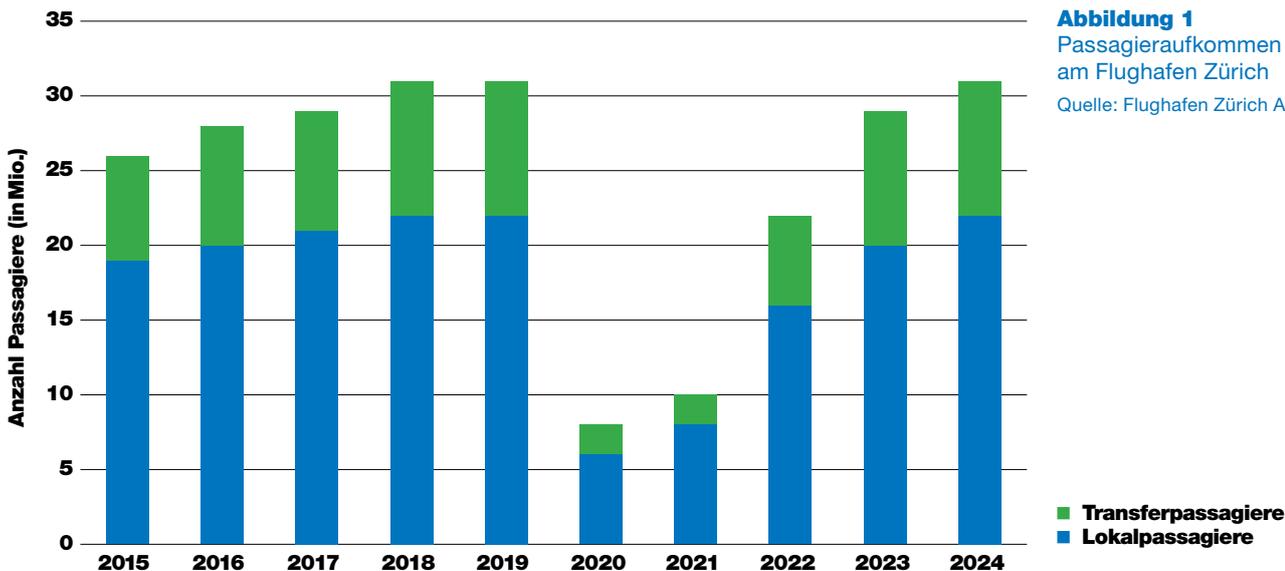


Abbildung 1
Passagieraufkommen am Flughafen Zürich
Quelle: Flughafen Zürich AG

Vergleicht man die Passagierzahlen der europäischen Flughäfen¹, so zeigt sich, dass sich die Position des Flughafens Zürich gegenüber 2023 nur leicht verändert hat. Wie in der nachfolgenden Rangliste der grössten Flughäfen Europas ersichtlich, ist der Flughafen Zürich weiterhin unter den 20 passagierreichsten Flughäfen vertreten (1).

Rangliste der 20 grössten Flughäfen Europas nach Passagierzahlen 2024 im Vergleich zu 2023

1. London Heathrow (2023: 1)
2. Istanbul International Airport (2)
3. Paris Charles de Gaulle (3)
4. Amsterdam (4)
5. Madrid (5)
6. Frankfurt (6)
7. Barcelona (7)
8. Rom (9)
9. London Gatwick (8)
10. München (11)
11. Istanbul Sabiha Gökçen (10)
12. Antalya (12)
13. Lissabon (13)
14. Dublin (14)
15. Palma de Mallorca (16)
16. Paris Orly (15)
17. Athen (20)
18. Wien (17)
- 19. Zürich (18)**
20. Manchester (19)

Während der Sommer- und Herbstferien wurden am Flughafen Zürich im Berichtsjahr teilweise wieder über 100 000 Reisende pro Tag gezählt. Aufgrund der starken Nachfrage bei gleichzeitig knappen Kapazitäten der Fluggesellschaften resultierte 2024 mit rund 80% ein weiterer Höchstwert der durchschnittlichen Sitzauslastung. Im Durchschnitt sassen 136 Passagiere an Bord eines Linien- oder Charterflugs (vgl. Ziff. 5.1).

2024 machten Verbindungen in Europa rund 75% und Interkontinentalverbindungen 25% des Passagieraufkommens am Flughafen Zürich aus. Gleichzeitig lag der Anteil der Transferpassagiere bei knapp 30%. Diese Aufteilung der Passagierströme entspricht derjenigen von vor der Pandemie. Bei genauerer Betrachtung der verschiedenen Routen zeigt sich aber, dass 2024 mehr Verbindungen nach Nordamerika bestanden, während insbesondere der Ferne Osten ab Zürich weniger angefliegen wurde. SWISS beförderte im Berichtsjahr 52% des Passagieraufkommens, während Edelweiss Air einen Anteil von 10% erreichte. Mit 2% der Passagiere am Flughafen Zürich war EasyJet erstmals seit 2019 grösser als Eurowings und Lufthansa. Auf die Mitglieder der Lufthansa-Gruppe entfiel ein Passagieranteil von insgesamt 67%. Zusammen transportierte die Lufthansa-Gruppe 95% der Transferpassagiere.

Prognose Verkehrsaufkommen

Abbildung 2 wendet die Wachstumsprognose von Eurocontrol für die ganze Schweiz (2), die am 28. Februar 2025 veröffentlicht wurde, auf die Verkehrszahlen am Flughafen Zürich an. Da der Flughafen Zürich knapp 50% der Flugbewegungen in der Schweiz ausmacht, kann der Prognose ein indikativer Wert zugesprochen werden. Die Aussagekraft der Prognose ist dahingehend begrenzt, dass die Berechnungen von Eurocontrol vorwiegend auf globalen Trends und makroökonomischen Daten beruhen und weniger auf den effektiven Kapazitäten der individuellen Flughafeninfrastrukturen. Um die vorliegende Prognose zu den Flugbewegungen zu verifizieren, wäre eine Neuauflage der Prognose des Bundes von 2014 notwendig.

Für 2031 zeigt die Prognose im Basisszenario rund 290 000 Flugbewegungen. Diese Anzahl Flüge liegt deutlich unter den 320 000 Flugbewegungen, die als Interventionsgrenze in §3 des Flughafengesetzes festgelegt sind. 320 000 Flugbewegungen würden bis zum Ende der Prognose im Jahr 2031 auch im hohen Szenario nicht erreicht.

¹ Definition von Europa gemäss ACI Europe (1), alle EU-Staaten zuzüglich Island, Norwegen, Schweiz, Vereinigtes Königreich, Albanien, Armenien, Bosnien und Herzegowina, Georgien, Israel, Kosovo, Moldawien, Montenegro, Nordmazedonien, Russische Föderation, Serbien, Türkei, Ukraine, Usbekistan und Weissrussland.

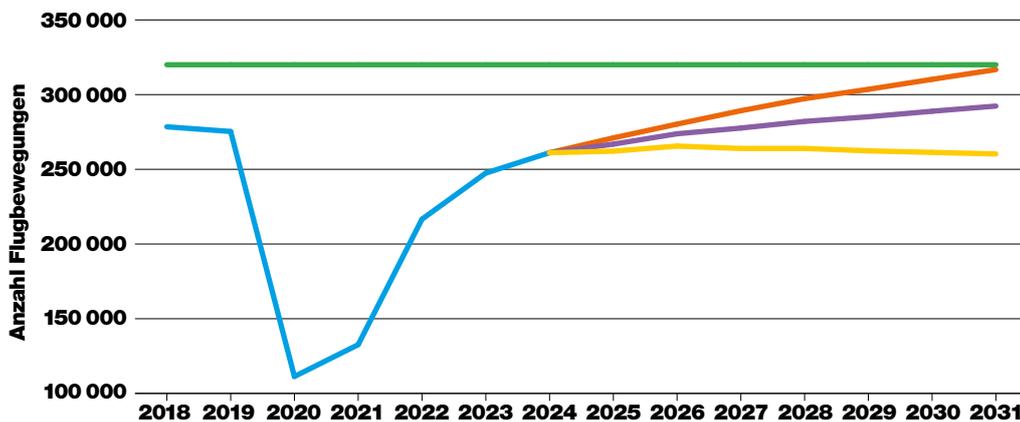


Abbildung 2
Prognose der Flugbewegungen am Flughafen Zürich
Quelle: Eurocontrol (2). Wachstumsprognose für die Schweiz vom 28. Februar 2025, angewendet auf die Verkehrszahlen am Flughafen Zürich.

- **Flugbewegungen**
- **Szenario «Hoch»**
- **Szenario «Basis»**
- **Szenario «Tief»**
- **Interventionsgrenze (laut Flughafengesetz)**

Entwicklung Frachtaufkommen

Am Flughafen Zürich spielen Passagierflüge eine deutlich grössere Rolle als reine Frachtflüge. So machten die 515 Frachtflüge im Berichtsjahr nur einen Bruchteil der Flugbewegungen am Flughafen Zürich aus. Gleichzeitig waren 99,8% des Linien- und Charterverkehrs sogenannte Gemischttransporte. Die allermeisten Passagierflugzeuge führten also immer auch Luftfracht in ihren Frachträumen als sogenannte Belly-Fracht mit. 2024 wurde gesamthaft 436 032 Tonnen Fracht über den Flughafen Zürich befördert. Belly-Fracht ist dabei eine wichtige Komponente des Drehkreuzes am Flughafen Zürich, da sie dazu beiträgt, dass einige Strecken so profitabel betrieben werden können und damit im Streckennetz ab Zürich verfügbar sind.

Wie in Abbildung 3 ersichtlich, zeigte das Frachtvolumen während der Pandemie deutlich mehr Stabilität als das Passagieraufkommen. Gleichzeitig hat sich das Frachtvolumen seit Ende der Pandemie auf einem leicht tieferen Niveau eingependelt als in den Jahren davor. Im Vergleich zum Vorjahr ist der globale Markt für Luftfracht 2024 deutlich gewachsen. Das starke Wachstum wurde durch den prosperierenden Online-Handel und Kapazitätsengpässe in der weltweiten Seeschifffahrt unterstützt. So stieg das weltweite Luftfrachtaufkommen (gemessen in verkauften Fracht-Tonnenkilometern) gemäss IATA 2024 gegenüber Vorjahr um 11% (3).

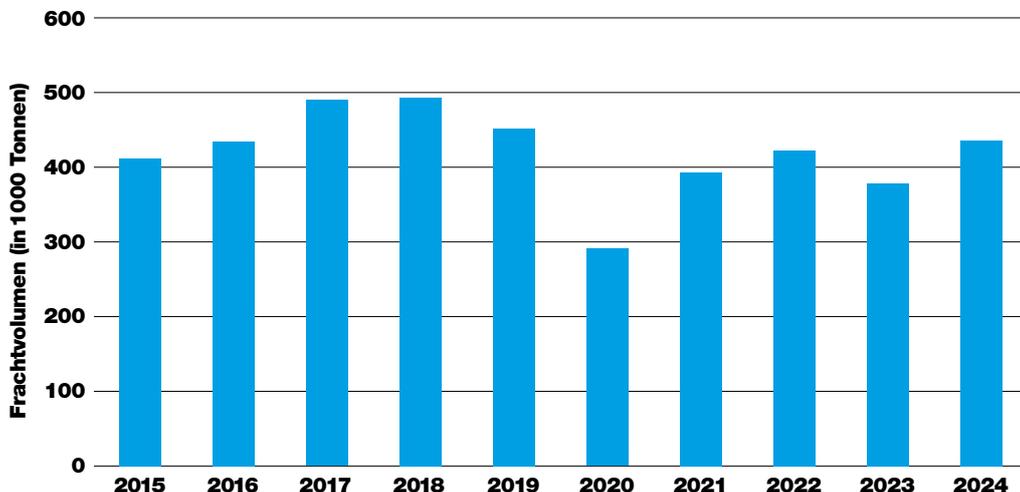


Abbildung 3
Frachtentwicklung am Flughafen Zürich
Quelle: Flughafen Zürich AG

Entwicklung Schallschutzprogramm und Schutzkonzept Süd

Die Flughafen Zürich AG finanziert im Rahmen des Schallschutzprogramms passive Schallschutzmassnahmen in Gemeinden, die sich in der Nähe des Flughafens befinden und übermässigem Fluglärm ausgesetzt sind. Der Anspruch leitet sich dabei von einem klar definierten Kriterienkatalog ab. Im Schallschutzprogramm handelt es sich bei den Schallschutzmassnahmen hauptsächlich um den Einbau oder die Rückerstattung von Schallschutzfenstern. Daneben wird in den Gebieten mit Überschreitung des Immissionsgrenzwerts in der Nacht als ergänzende Massnahme der Einbau von Schalldämmlüftern oder Fensterschliessmechanismen in Schlafräumen angeboten.

Mit dem Schutzkonzept Süd schützt die Flughafen Zürich AG die Wohnbevölkerung vor Aufwachreaktionen durch morgendliche Südanflüge. Sie stattet auf Wunsch der Eigentümerschaft die Schlafzimmer in den betroffenen Gebieten mit einem automatischen Fensterschliesser oder einem Schalldämmlüfter aus. Zwischen 2016 und 2018 hat die Flughafen Zürich AG im Zuge der Phase 1 des Schutzkonzepts Süd rund 1100 Fensterschliesser

und 900 Schalldämmlüfter in Schlafräumen einbauen lassen. Nach Abschluss der Phase 1 hat das BAZL am 19. Januar 2021 die Verfügung zur Phase 2 des Schutzkonzepts Süd mit vergrössertem Perimeter erlassen, der rund fünfmal so viele Liegenschaften umfasst im Vergleich zu demjenigen der Phase 1. Im Berichtsjahr wurde mit der Etappe 1 in Wallisellen und Zürich Schwamendingen die Phase 2 in Angriff genommen.

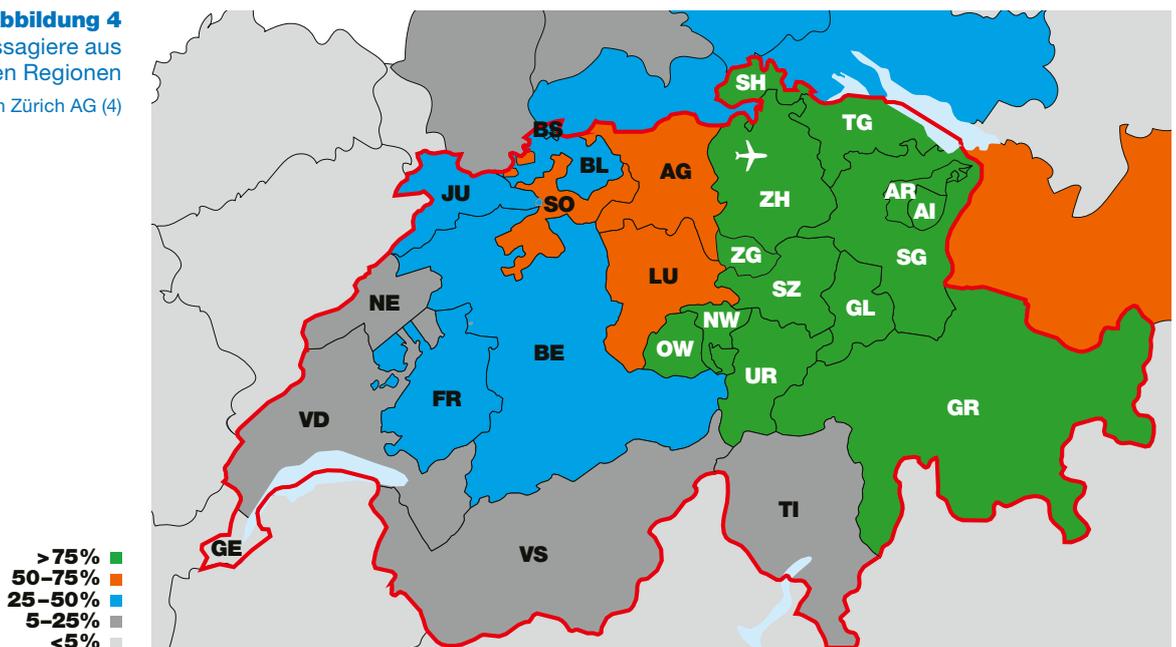
2024 hat die Flughafen Zürich AG im Rahmen des Schallschutzprogramms und des Schutzkonzepts Süd für 17 Mio. Franken Massnahmen an rund 250 Objekten umgesetzt, diese umfassten den Einbau von Schallschutzfenstern sowie die Auszahlungen von Rückerstattungen an den Einbau von Schalldämmlüftern bzw. Fensterschliessmechanismen.

2.3 Der Flughafen Zürich aus volkswirtschaftlicher Sicht

Der Flughafen Zürich ist als internationaler Verkehrsknotenpunkt ein bedeutender Wirtschaftsfaktor für die Schweiz und den Kanton Zürich, sowohl für Personen als auch für Waren. Nach dem deutlichen Rückgang der Anzahl Direktverbindungen ab dem Flughafen Zürich während der Pandemie hat sich das Streckennetz seither wieder erholt. Auch kamen neue Verbindungen hinzu. 2024 wurden ab Zürich 198 Destinationen (2023: 194) in 74 Ländern (2023: 72) bedient.

Abbildung 4 beschreibt das Einzugsgebiet der Lokalpassagiere des Flughafens Zürich. Innerhalb der Deutschschweiz nimmt der Flughafen Zürich eine wichtige Rolle für abfliegende Passagiere ein, wobei er insbesondere für die Zentral- und Ostschweiz von grosser Bedeutung ist, da es dort keinen Flughafen gibt, der in einer vergleichbaren Reisezeit erreichbar wäre. In Richtung Basel sinkt der Anteil des Flughafens Zürich am lokalen Passagierverkehr aber stark und in Richtung Genf geht er gar gegen null. Landesweit betrachtet beläuft sich der Anteil des Flughafens Zürich am gesamtschweizerischen Passagieraufkommen auf knapp über die Hälfte.

Abbildung 4
Anteile der Lokalpassagiere aus verschiedenen Regionen
Quelle: Flughafen Zürich AG (4)



Der Flughafen Zürich leistet einen wichtigen Beitrag zur Mobilität von Touristinnen und Touristen, die in der Schweiz Ferien machen. Eine Studie von Infrast und BAK Economics aus dem Jahr 2017 (5) hat gezeigt, dass vor der Pandemie rund jeder fünfte ausländische Gast eines Schweizer Hotels über den Flughafen Zürich einreiste. In der Region Zürich war sogar jede dritte Hotelankunft auf Gäste zurückzuführen, die über den Flughafen Zürich ankamen. Diese Touristinnen und Touristen sowie Geschäftsleute tragen wesentlich zur Wertschöpfung in anderen Branchen wie dem Gastgewerbe, der Kultur oder dem Detailhandel bei.

Auch in Bezug auf die Luftfracht nimmt der Flughafen Zürich eine Schlüsselrolle ein. Bemessen am Gewicht der transportierten Güter beträgt der Anteil des Flughafens Zürich im Vergleich zu den beiden anderen Landesflughäfen in Genf und Basel rund zwei Drittel. Damit diese wichtige Handelsfunktion erhalten bleibt, ersetzt die Flughafen Zürich AG in den nächsten Jahren weite Teile ihrer Frachtanlagen im Osten des Flughafens durch eine moderne Infrastruktur.

Der Flughafen Zürich ist nicht nur eine Verkehrsdrehscheibe, sondern auch Standort für Detailhandel, Gastronomie und andere Dienstleistungsanbieter. Er ist darum nicht nur für Reisende attraktiv, sondern auch ein wichtiges Zentrum für die Bevölkerung der Region und darüber hinaus. Die verschiedenen Wirtschaftsaktivitäten am und rund um den Flughafen erzeugen Wertschöpfung und schaffen Arbeitsplätze in der Region. Ein Beispiel hierfür ist der Circle, der 2020 am Flughafen Zürich eröffnet wurde. Es handelt sich dabei um eine Überbauung mit Büros, Hotels, Spitälern und Gesundheitsorganisationen sowie weiteren Dienstleistungsangeboten. Allein am Circle arbeiteten im Berichtsjahr in mehr als 50 Unternehmen über 5000 Angestellte. Für den ganzen Flughafen Zürich gerechnet bieten die über 300 dort angesiedelten Unternehmen rund 35 000 Beschäftigten einen Arbeitsplatz.

Der Flughafen Zürich spielt auch als Freizeit- und Erlebnisangebot eine wichtige Rolle im Alltag der Menschen, die in der Region leben und arbeiten. Die Zuschauerterrassen bieten beispielsweise die Möglichkeit, den Flugbetrieb aus nächster Nähe zu erleben. Sie werden durchschnittlich pro Jahr von rund 300 000 Personen besucht. Der Park beim Circle und das ausgedehnte Gelände rund um die Pisten des Flughafens Zürich dienen ausserdem mit mehreren «Spotterplätzen», Gastronomiebetrieben und Naturschutzgebieten als Naherholungsgebiet, das weitere Besucherinnen und Besucher anzieht.

2.4 Flughafen und Raumentwicklung

In der Flughafenregion treffen unterschiedliche Interessen und Bedürfnisse aufeinander, die es zu berücksichtigen gilt. Die Raumplanung begegnet dem, indem sie die Planungsinstrumente auf den verschiedenen Ebenen aufeinander abstimmt und darauf hinwirkt, dass unterschiedliche Interessen möglichst ausgeglichen werden.

Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Luftfahrt

Im Bereich der Luftfahrt ist der Sachplan Verkehr des Bundes, Teil Infrastruktur Luftfahrt (SIL), das massgebliche Planungsinstrument. Er definiert auf planerischer Ebene die Rahmenbedingungen für die Entwicklung des Flughafens Zürich. Um die Rahmenbedingungen für den Flughafen Zürich einerseits und für die Raumentwicklung in der Flughafenregion andererseits widerspruchsfrei aufeinander abzustimmen, müssen sich die Festlegungen im SIL und im kantonalen Richtplan ergänzen.

Kapitel Flughafen im kantonalen Richtplan

Mit dem kantonalen Richtplan steuert der Kanton die langfristige räumliche Entwicklung. Der kantonale Richtplan wird vom Regierungsrat erarbeitet und anschliessend vom Kantonsrat beraten und festgesetzt. Er stellt die Abstimmung der raumwirksamen Tätigkeiten über alle Politik- und Sachbereiche hinweg sicher und berücksichtigt unter anderem die Bundesvorgaben zur Luftfahrt. Der Richtplantext enthält ein eigenes Kapitel zum Flughafen Zürich, worin der Umgang mit den verschiedenen, teilweise sich widersprechenden Interessen rund um den Flughafen festgelegt ist.

Das Ziel dieses Kapitels im Richtplan besteht darin, in Abstimmung mit den übergeordneten Zielen der Raumentwicklung eine Koexistenz von Flughafen- und Siedlungsentwicklung in der Flughafenregion zu ermöglichen. Hier steht vor allem der Zielkonflikt zwischen dem Schutz der Bevölkerung vor Fluglärm und der Siedlungsentwicklung im Mittelpunkt. Mit seiner langfristigen Ausrichtung ergänzt der kantonale Richtplan die Bestimmungen des Umweltschutzgesetzes und der Lärmschutz-Verordnung.

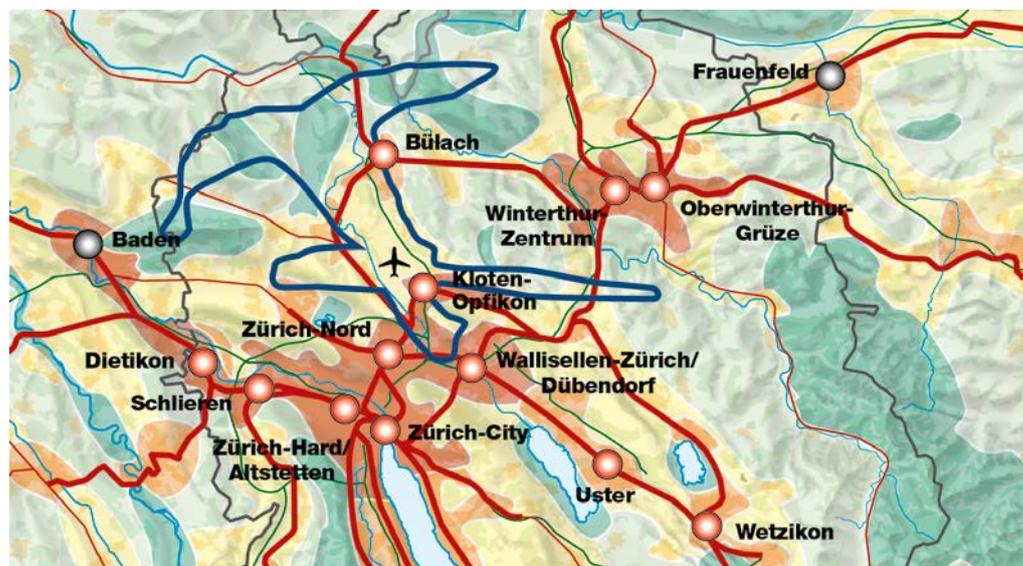
Das zentrale Instrument zur Abstimmung von Flughafen- und Siedlungsentwicklung ist die sogenannte Abgrenzungslinie (AGL, vgl. Abbildung 5). Die AGL umfasst das Gebiet mit bestehender oder zukünftig möglicher Fluglärmbelastung und ist sowohl im SIL als auch im kantonalen Richtplan festgelegt.

Abbildung 5

Kantonales Raumordnungskonzept mit Abgrenzungslinie

Quelle: Amt für Raumentwicklung

- Stadtlandschaft ■
- urbane Wohnlandschaft ■
- Landschaft unter Druck ■
- Kulturlandschaft ■
- Naturlandschaft ■
- kantonales Zentrumsgebiet ●
- ausserkantonales Zentrum ●
- S-Bahn-Linie als Rückgrat der Siedlungsentwicklung —
- andere Bahnlinien —
- Hochleistungsstrasse —
- Abgrenzungslinie —
- Flughafen ✈



Im SIL macht die AGL Vorgaben zur Ausgestaltung des Flugbetriebs. Dieser ist so zu gestalten, dass ausserhalb der AGL der Lärmgrenzwert der Empfindlichkeitsstufe II nicht überschritten wird. Änderungen des Betriebsreglements des Flughafens Zürich können durch den Bund nur dann genehmigt werden, wenn diese Vorgabe eingehalten wird.

Der Richtplan definiert im Gegenzug «Spielregeln» für die Siedlungsentwicklung innerhalb der AGL. So darf innerhalb der Abgrenzungslinie kein neues Siedlungsgebiet im kantonalen Richtplan geschaffen werden.

Ebenfalls dürfen die Gemeinden innerhalb der AGL grundsätzlich keine neuen Wohnpotenziale über Ein-, Auf- und Umzonungen schaffen. So ist beispielsweise die Festlegung einer höheren Baumasse in einer Wohnzone (Aufzonung) wie auch eine Umzonung von einem Arbeitsplatzgebiet in eine Wohnzone nicht möglich. Von dieser Regelung ausgenommen sind Gebiete, die in den Handlungsräumen «Stadtlandschaft» und «urbane Wohnlandschaft» liegen und zusätzlich sehr gut durch den öffentlichen Verkehr erschlossen sind und wo der massgebende Lärmgrenzwert ausschliesslich in der ersten Nachtstunde (22.00–23.00 Uhr) durch den Flugbetrieb überschritten ist. Innerhalb der AGL betrifft dies vor allem Teile des südlich des Flughafens gelegenen Glattals sowie Bülach und seit der Festsetzung durch den Kantonsrat am 11. März 2024 auch die Gemeinden Oberglatt, Niederhasli und Niederglatt.

Der weitaus grössere Teil der AGL liegt in den Handlungsräumen «Landschaft unter Druck», «Kulturlandschaft» und «Naturlandschaft», in denen keine neuen Wohnpotenziale geschaffen werden dürfen (vgl. Abbildung 5).

Innerhalb der AGL sollen ausserdem die zeitgemässe Erneuerung und die qualitative Aufwertung des Wohnungsbestands sowie die Ausstattung mit hochwertigen Schallschutzmassnahmen gefördert werden. Mit dem Förderprogramm «Wohnqualität Flughafenregion» (WQF, siehe auch Ziff. 4.2.4) unterstützt der Kanton sowohl Gemeinden als auch Private in diesem Bereich mit finanziellen Mitteln.

Bevölkerungsentwicklung

Die Bevölkerung im Kanton Zürich nimmt jährlich zu und beträgt gegenwärtig rund 1,6 Mio. Einwohnerinnen und Einwohner. Die Personen, die innerhalb der AGL wohnen, machen davon einen Anteil von 6% aus, was 2024 rund 90 000 Personen entsprach.

Die Attraktivität der Flughafenregion als Wohnstandort sowie die vorhandenen Überbauungs- und Verdichtungsmöglichkeiten in den bestehenden Bauzonen (Nutzungsreserven) sorgen auch innerhalb der AGL für ein Bevölkerungswachstum. Aufgrund der Anpassung der Abgrenzungslinie 2020 durch den Kantonsrat, die eine Flächenvergrößerung zur Folge hatte, ist ein Vergleich zum Bevölkerungswachstum ausserhalb der AGL nur bedingt möglich. Vergleicht man die Bevölkerungszahlen vor der genannten Anpassung (2015 mit 2019), so ist ersichtlich, dass die Bevölkerung innerhalb der AGL mit einem Zuwachs von 5,3% stärker wuchs als die Bevölkerung ausserhalb der AGL, die um 4,7% zunahm (vgl. Abbildung 6). Diese Bevölkerungsentwicklung setzte sich im Berichtsjahr fort. Das Gleiche zeigt sich auch in den Jahren 2020 bis 2024, wo das Wachstum innerhalb der AGL 5,3% betrug und dasjenige ausserhalb 4,2%.

Für 2050 werden 110 000 Einwohnerinnen und Einwohner innerhalb der AGL prognostiziert. Verglichen mit heute entspricht dies einem Zuwachs von rund 20%.

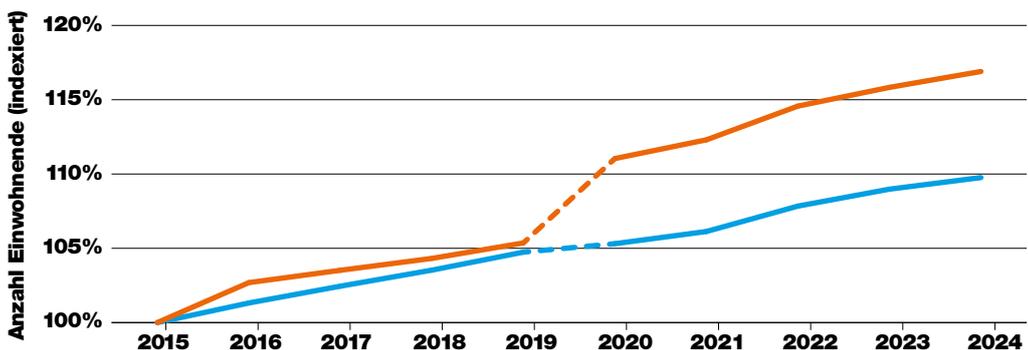


Abbildung 6
Entwicklung der Anzahl Einwohnerinnen und Einwohner innerhalb und ausserhalb der AGL

Quelle: Statistisches Amt.
Vergrößerung der AGL-Fläche 2020 gestrichelt dargestellt.

■ ausserhalb AGL
■ innerhalb AGL

Wohnbautätigkeit

Infolge der vorhandenen Bauzonen für Wohnnutzungen, deren Reserven derzeit nicht ausgeschöpft sind, besteht auch innerhalb der AGL ein Potenzial zur Erstellung von zusätzlichem Wohnraum. Neue Wohneinheiten werden dabei im Zuge von Neubauprojekten, durch Umbauten, Aufstockungen oder andere bauliche Eingriffe an bereits bestehenden Gebäuden geschaffen. Zwischen 2015 und 2024 wurden innerhalb der AGL rund 5000 zusätzliche Wohnungen in Neubauprojekten realisiert (vgl. Abbildung 7). Dies entspricht rund 6% der Wohnungen, die im selben Zeitraum im ganzen Kanton Zürich gebaut wurden.

Aufgrund der noch vorhandenen Wohnnutzungsreserven in den bestehenden Bauzonen kann grundsätzlich festgehalten werden, dass in den kommenden Jahren weiterhin mit einer Zunahme an neuen Wohneinheiten innerhalb der AGL zu rechnen ist.

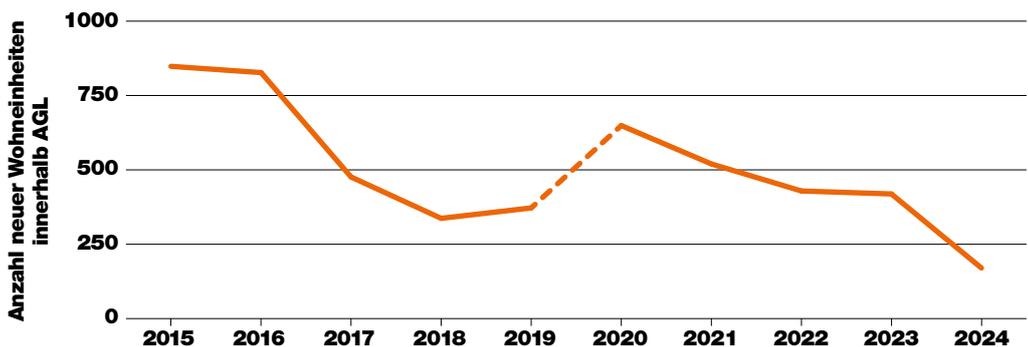


Abbildung 7
Entwicklung neuer Wohneinheiten innerhalb der AGL

Quelle: Statistisches Amt.
Vergrößerung der AGL-Fläche 2020 gestrichelt dargestellt.

2.5 Flugbetriebliche Entwicklungen

Die unerwartet schnelle Erholung der Reisenachfrage, personelle Engpässe bei den Flughafenpartnern, Streiks im Ausland sowie erschwerende Wettersituationen haben den Flughafen Zürich im Berichtsjahr vor grosse Herausforderungen gestellt. Infolge des russischen Angriffskriegs gegen die Ukraine und der kriegerischen Auseinandersetzungen zwischen Israel und Iran blieben grosse Teile des Luftraums für zivile Flüge 2024 gesperrt. Dadurch verlängerten sich die Flugrouten nach Asien teilweise deutlich (3).

Dies hat insbesondere in den Ferienzeiten zu längeren Wartezeiten am Boden und Verspätungen in der Luft geführt. Wie in Tabelle 1 aufgeführt waren 2024 knapp 40% aller Abflüge am Flughafen Zürich verspätet, starteten also mindestens 15 Minuten nach der geplanten Abflugzeit.

Tabelle 1
Abflugpünktlichkeit 2024
Quelle: Flughafen Zürich AG (6)

	Gesamtzahl der Abflüge	Davon pünktlich (Abweichung von bis zu 15 Min.)	Davon verspätet mit 16 bis 60 Min.	Davon verspätet mit mehr als 60 Min.
Anzahl Starts	114 891	69 517	38 862	6 512
Anteil (in %)		60,5	33,8	5,7

SWISS und Edelweiss

SWISS erwartet ab 2025 fünf moderne zweimotorige Airbus A350-900, welche die vier Maschinen des Typs Airbus A340 ersetzen. Edelweiss hat bereits zwei von insgesamt sechs Airbus A350-900 in Betrieb genommen und ersetzt fortlaufend die fünf Airbus A340 in der heutigen Flotte. Der Airbus A350 ist das zurzeit fortschrittlichste Langstreckenflugzeug. Er stösst rund 25% weniger CO₂ aus als das Vorgängermodell und ist deutlich lärmgünstiger als der A330 oder der A340. Bis Ende 2027 sollen bei SWISS zudem alle Kurz- und Mittelstreckenflugzeuge der Airbus-A320neo-Familie (A320/A321) eingeflottet sein und die älteren, weniger effizienten Maschinen der A320ceo-Familie ersetzen. Die Investitionen in die kontinuierliche Flottenerneuerungen von SWISS und Edelweiss tragen zu einer signifikanten Lärminderung in der Flughafenregion bei.

SWISS und Edelweiss planen ihre CO₂-Emissionen bis 2050 auf Netto-Null zu senken. Dies kann nur durch eine Vielzahl an Reduktions- und Ausgleichsmassnahmen im eigenen Betrieb erreicht werden. SWISS setzt insbesondere auf den Einsatz von modernen Flugzeugen, die kontinuierliche Optimierung des Flugbetriebs, die verstärkte Nutzung nachhaltiger Flugtreibstoffe sowie ergänzend auf Investitionen in Klimaschutzprojekte. Im Rahmen einer strategischen Zusammenarbeit ist SWISS in das Schweizer Unternehmen Synhelion SA investiert und setzt sich damit für die Beschleunigung der Markteinführung von solaren Treibstoffen ein. Zahlreiche weitere Massnahmen zur CO₂-Emissionsreduktion und Abfallreduktion sind eingeleitet.

Die Flottenerneuerung bleibt kurz- und mittelfristig jedoch der wichtigste Hebel zur CO₂-Einsparung. Zudem sind die neuen Flugzeuge deutlich lärmgünstiger. SWISS und Edelweiss treiben darum die Modernisierung ihrer Flotten weiter voran.

Helvetic Airways

Helvetic Airways betreibt eine Flotte von 22 modernen Embraer-Regionalflugzeugen. Davon sind die acht Embraer E190-E2 und die vier Embraer E195-E2 mit der neusten Triebwerksgeneration ausgestattet. Zusammen mit den sechs Flugzeugen des Vorgängermodells Embraer E190 bzw. vier der Embraer E195 verfügt Helvetic Airways somit über eine der effizientesten und umweltfreundlichsten Flotten in Europa.

Laut Messwerten von Helvetic Airways verbrauchen die Embraer E190-E2 im Vergleich zur bereits effizienten Vorgängerversion Embraer E190 auf europäischen Strecken rund 20% weniger Treibstoff pro Sitzplatz und die Embraer E195-E2 sogar bis zu 30% weniger. Die beiden Flugzeugtypen sind zudem sehr lärmgünstig. Die Lärmkarten für Abflüge vom Flughafen Zürich zeigen, dass die Lärmkontur der grösseren Version Embraer E195-E2 knapp 30% kleiner ist als beim Airbus A319ceo und rund 60% kleiner als beim Airbus A320ceo.

Skyguide

Die Flugsicherung Skyguide ist im Auftrag des Bundes für die sichere und geordnete Verkehrsführung in den Lufträumen über der Schweiz und im angrenzenden Ausland zuständig. Sie orientiert sich dabei an den Zielen sowohl des Bundesrates als auch der Initiative «Single European Sky» der Europäischen Kommission.

Am Flughafen Zürich betreibt Skyguide die An- und Abflugverkehrskontrolle sowie die Platzverkehrskontrolle im Rahmen des SIL-Objektblatts Flughafen Zürich und des Betriebsreglements. Die Komplexität in den vier hauptsächlich angewendeten Flugbetriebskonzepten ist im internationalen Vergleich sehr hoch. Die vielen Kreuzungen in der Luft und am Boden bergen Risiken und behindern einen effizienten Ablauf. Daher erreicht der Flughafen die geforderte Kapazität (Anzahl Flugbewegungen pro Stunde) und die erwartete Pünktlichkeit im Normalbetrieb höchstens bei optimalen Bedingungen. Das führt zu systembedingten Verspätungen. Zusätzlich wird der tägliche Flugbetrieb massgeblich vom Wetter beeinflusst. Bei Bise oder starkem Westwind muss die Flugsicherung auf Betriebskonzepte mit deutlich tieferen Kapazitäten ausweichen, was weitere Verspätungen zur Folge hat. Einmal entstandene Verzögerungen können im Laufe des Tages nicht mehr aufgeholt werden. Sie verschieben unweigerlich Flugbewegungen in die lärmsensiblen Nachtstunden. Wirksame Massnahmen, um Verspätungen und damit auch Flüge in den Nachtstunden zu vermeiden, bestehen durch Anpassungen an der Infrastruktur des Flughafens, wie die Pistenverlängerungen, und des Betriebsreglements, wie kreuzungsfreie Flugrouten. So verschiebt zwar das vorgeschlagene neue Bisenkonzept mit den Südstarts geradeaus ab Piste 16 die Lärmauswirkungen am Tag. Es reduziert aber auch deutlich und spürbar die Anzahl Verspätungen in den Nachtstunden – und führt zudem zu einer Verringerung des CO₂- und Schadstoffausstosses.

Letztere erreicht Skyguide ausserdem mit einer weltweit einzigartigen Messdrohne². Rund die Hälfte der regelmässig nötigen Messungen der Signale der Navigationsanlagen absolviert die Schweizer Flugsicherung heute mit dieser kaum hörbaren Drohne statt mit nächtlichen Einsätzen von Flugzeugen.

Die Ergänzung der Anflugverfahren nach Satellitennavigation ist mit Ausnahme der Piste 16 für alle Landebahnen inzwischen abgeschlossen. Die Umstellung der Abflugverfahren auf Satellitennavigation erfolgt mit dem Gesuch der Flughafen Zürich AG für die Änderung des Betriebsreglements (BR2014/BR2017). Diese neuen Verfahren haben zum Ziel, die Streuung der Abflugwege zu reduzieren, was sich ebenfalls positiv auf die Lärmbelastung auswirkt.

Im laufenden Betrieb unterstützt Skyguide verschiedene Versuchsflüge wie beispielsweise Forschungsprojekte wie LNAS und ALBATROS zur Reduktion von Umweltauswirkungen. Sie gewinnt damit wertvolle Erkenntnisse, wie sich innovative Lösungsansätze in das bestehende Flughafensystem integrieren lassen, ohne sich negativ auf die Sicherheit und die Kapazitäten auszuwirken.

² <https://www.youtube.com/watch?v=zpkiYuLFWVI>, besucht am 26. September 2025



12 Bahnhof Stettbach	D	1'
726 Märdon	H	2'
732 Entsch, Dorf	H	2'
446 Stadel, Bahnhof	H	2'
19 Zürich, Bahnhofplatz/BS	S	3'
329 Entsch/Bühler, Bahnhof	S	4'
768 Zürich, Bahnhof Dürbom	S	4'
511 Bülach, Bahnhof	S	5'

Kante | Lane J-R



Airport S

✈️ 🚗 🚸 🚹



Kantel Lane A-H

755 Gießen, Bf/Bad	F 0
via Bismarckstr., Bf	F 1
233 Braunsberg	F 2
731 Buchhalden	F 3
733 Bf/Bad	F 4
735 Gießen, Bf/Bad	F 5
via Bismarckstr., Bf	F 6
737 Eggenhö, Bf	F 7

shopping



03

Strategiecontrolling

3.1 Einleitung

Der Regierungsrat legte mit Beschluss Nr. 802/2008 die Eigentümerstrategie für die Beteiligung des Kantons Zürich an der Flughafen Zürich AG erstmals fest. Er beauftragte die Volkswirtschaftsdirektion, jährlich Bericht über die Entwicklung der Umfeldfaktoren, die Umsetzung der Strategie und einen allfälligen Bedarf zu deren Anpassung zu erstatten. Eine Überprüfung und Nachführung der Eigentümerstrategie erfolgte 2015 (RRB Nr. 1003/2015) und erneut 2023 (RRB Nr. 924/2023). Die Vorlage wurde jedoch mit RRB Nr. 230/2025 zurückgezogen, um das mit der Eigentümerstrategie zusammenhängende Beteiligungscontrolling neu auszurichten. Aus diesem Grund beruht das vorliegende Kapitel zum Controlling der Eigentümerstrategie noch auf den strategischen Zielen der Eigentümerstrategie von 2015.

3.2 Strategische Ziele der Eigentümerstrategie

Um der Flughafen Zürich AG aufzuzeigen, welche Erwartungen der Kanton an sie stellt, müssen die strategischen Ziele dokumentiert, kommuniziert und überwacht werden. Auf diese Weise verfügt das Unternehmen über einen Orientierungsrahmen für seine Entscheidungen. Zudem kann gegenüber der Öffentlichkeit Rechenschaft über die Beteiligung des Kantons, die damit verfolgten Ziele und deren Einhaltung abgelegt werden. Die strategischen Ziele müssen gestützt auf § 1 des Flughafengesetzes die volks- und verkehrswirtschaftlichen Interessen einerseits sowie den Schutz der Bevölkerung andererseits ausgewogen wahren. Die damit einhergehenden Erwartungen können zu einem grossen Teil direkt aus dem Flughafengesetz und der Flughafenpolitik abgeleitet werden. Der Regierungsrat hat für insgesamt vier Bereiche strategische Ziele bzw. Erwartungen des Kantons Zürich an die Flughafen Zürich AG formuliert. Diese lauten wie folgt:

Strategische Ziele zur volks- und verkehrswirtschaftlichen Bedeutung des Flughafens Zürich

Grundsätzlich erwartet der Kanton Zürich, dass

- die Erreichbarkeit des Standortes Zürich im Vergleich mit ausländischen Wirtschaftsstandorten des Jahres 2006 (8. Rang), gemessen an den Indizes von BAK Economics, mindestens gehalten wird. Dies vor dem Hintergrund, dass der Flughafen Zürich im Rahmen der Gesamtverkehrspolitik sehr wichtige Funktionen für die kontinentale und globale Erreichbarkeit des Wirtschaftsstandortes Zürich, grosser Teile der Schweiz und der benachbarten Regionen im Ausland ausübt;
- der Flughafen Zürich die Position als einer der messbar bequemsten, schnellsten und bestorganisierten Flughäfen der Welt anstrebt und in Projekte investiert, welche die Erreichung dieses Ziels unterstützen. Beim Skytrax «World Airport Award» ist die Position des Jahres 2006 (8. Rang weltweit oder 3. Rang in Europa) zu halten.

Strategische Ziele für den Umweltschutz

Grundsätzlich erwartet der Kanton Zürich, dass die Flughafen Zürich AG

- die Möglichkeiten ausschöpft, um die Lärm- und Luftschadstoffimmissionen zu begrenzen und zu verringern, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich tragbar ist. Höhe und Struktur der Flughafengebühren unterstützen die Umweltschutzziele;
- bei der Festlegung der An- und Abflugrouten und bei der Überwachung der An- und Abflugrouten und der Nachtflugordnung mit den zuständigen Fachstellen des Kantons Zürich kooperiert;
- in Fragen der Raumplanung in der Flughafenregion mit den zuständigen Raumplanungsbehörden zusammenarbeitet und, insbesondere im Rahmen ihrer Kompensationspflichten, den Naturschutz und die landschaftlichen Aufwertungsmassnahmen in der Flughafenregion aktiv unterstützt;
- jährlich auf transparente Weise Rechenschaft über die Entwicklung der Auswirkungen auf die Umwelt, die ergriffenen Massnahmen und ihre Wirkung ablegt und dass sie diese Informationen auf geeignete Weise der Öffentlichkeit zugänglich macht;
- sich aktiv am Erfahrungs- und Wissensaustausch der Fachstellen bezüglich der Entwicklung der Auswirkungen auf die Umwelt beteiligt;
- sich insbesondere an den periodischen Erhebungen und der Analyse des Zürcher Fluglärm-Indexes beteiligt.

Strategische Ziele für die Unternehmensführung

Grundsätzlich erwartet der Kanton Zürich, dass die Flughafen Zürich AG

- einen sicheren Betrieb auf hohem internationalem Standard gewährleistet. Gestützt auf § 5 des Flughafengesetzes hält er daran fest, dass polizeiliche Aufgaben – namentlich hoheitliche Sicherheitsaufgaben – durch die Kantonspolizei ausgeübt werden;
- sich bezüglich Effizienz und Wirtschaftlichkeit an den in der Branche üblichen Werten misst und dabei Spitzenpositionen anstrebt;
- Beteiligungen an anderen Flughäfen im In- und Ausland nur unter der Voraussetzung eingeht, dass aus Sicht der Flughafen Zürich AG der Einsatz an personellen und finanziellen Mitteln einerseits und der Wertzuwachs für die Flughafen Zürich AG andererseits in einem günstigen Verhältnis stehen, keine Reputationsrisiken dagegensprechen und verantwortungsrechtliche Ansprüche gegen den Kanton Zürich als abordnendes Gemeinwesen mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden können;
- Investitionen in nicht flugbetriebsbezogene Geschäftsfelder nur dann tätigt, wenn sie entweder den Primärkunden (z. B. Passagiere, ansässige Unternehmen und deren Angestellte) dienen oder zur Steigerung der Standortattraktivität des Flughafens Zürich beitragen;
- der Investitionskraft zur Aufrechterhaltung der qualitativen Spitzenposition und der finanziellen Sicherheit und Unabhängigkeit des Unternehmens Vorrang vor der Ausschüttung von Dividenden gibt.

Strategische Ziele für die Beziehungspflege

Grundsätzlich erwartet der Kanton Zürich, dass die Flughafen Zürich AG

- die Öffentlichkeit aktiv informiert und ihre Beziehungen mit der Flughafenregion pflegt;
- regelmässig den Grad der Zufriedenheit der Bürgerinnen und Bürger mit ihrer Unternehmens- und Informationspolitik misst und daraus die notwendigen Massnahmen ableitet;
- ihre öffentlichkeitswirksamen Tätigkeiten mit dem Kanton Zürich koordiniert.

3.3 Bericht über die Umsetzung der Eigentümerstrategie

3.3.1 Strategische Ziele zur volks- und verkehrswirtschaftlichen Bedeutung des Flughafens Zürich

Erreichbarkeit des Standortes Zürich

In einer globalisierten Welt bestimmt die Erreichbarkeit eines Standortes wesentlich, in welchem Umfang die entsprechende Region am wirtschaftlichen Wachstumsprozess teilhaben kann.

Der Flughafen Zürich ist die grösste Luftverkehrsdrehscheibe der Schweiz. Für die internationale Erreichbarkeit des Kantons Zürich und der Schweiz ist er darum eine Schlüsselinfrastruktur. Die Flughafen Zürich AG setzt sich aktiv dafür ein, die bestehenden Direktverbindungen zu erhalten und neue Verbindungen zu schaffen, indem sie Potenziale ermittelt und darüber mit den Fluggesellschaften einen engen Austausch pflegt.

Die globale und die kontinentale Erreichbarkeit des Wirtschaftsstandortes Zürich auf den Verkehrsträgern Schiene, Strasse und Luft wurde bislang vom Forschungsinstitut BAK Economics im Vergleich mit anderen Wirtschaftsregionen beurteilt. Die Studie wurde 2025 jedoch eingestellt, weshalb nachfolgend die letzten verfügbaren Daten von 2022 aufgeführt werden.

Rangliste globale Erreichbarkeit von BAK Economics

1. Frankfurt
2. London
3. Amsterdam
4. Paris
5. Köln
6. Brüssel
- 7. Zürich**
8. München
9. Stuttgart
10. Winterthur

In Bezug auf die globale Erreichbarkeit schnitten erwartungsgemäss die Standorte der grössten Luftverkehrsdrehscheiben Frankfurt, London, Amsterdam und Paris deutlich besser ab als Zürich. Sie beheimaten die vier grossen europäischen Netzwerkfluggesellschaften Lufthansa, British Airways, KLM und Air France und verfügen über entsprechend dichte interkontinentale Verbindungen. Danach folgten Köln und Brüssel, die von ihrer Nähe zu den Grossflughäfen Frankfurt bzw. Paris und Amsterdam auf dem Landweg profitieren. 2022 platzierte sich Zürich im Anschluss auf Rang 7.

Rangliste kontinentale Erreichbarkeit von BAK Economics

1. Amsterdam
2. Frankfurt
3. Düsseldorf
4. Köln
5. Paris
6. Brüssel
7. London
- 8. Zürich**
9. München
10. Mailand

Auch bei der kontinentalen Erreichbarkeit schnitten 2022 die grössten europäischen Drehkreuze Amsterdam, Frankfurt, Paris und London auf den vorderen Rängen ab.

Bei der kontinentalen Erreichbarkeit spielen neben den Luftverkehrsverbindungen auch die Bahn und die Strasse eine wichtige Rolle. Düsseldorf, Köln und Brüssel kommen dabei nicht nur die geografische Lage, sondern auch die hervorragende Einbindung in das europäische Hochgeschwindigkeitsbahnnetz zugute. Dahinter folgte 2022 Zürich auf Rang 8. Betrachtet man die durchschnittliche Zahl der Destinationen zu denen mindestens einmal wöchentlich eine Direktverbindung besteht, so sieht man am Flughafen Zürich ein Wachstum von rund 5% zwischen den Jahren 2022 und 2024. Ähnliche Wachstumszahlen zwischen 5% und 6% zeigen sich auch an den Drehkreuzen London Heathrow und Paris Charles de Gaulle. Deutlich weniger gewachsen ist hingegen die Anzahl an Destinationen an den Drehkreuzen von Amsterdam und Frankfurt. Dort stieg die Zahl der Destinationen zwischen 2022 und 2024 nur um rund 1% bis 2%. Das einzige Drehkreuz, das in Verbindung mit den vorderen Plätzen der Rangliste steht und seit 2022 deutlich mehr Direktverbindungen hinzugewonnen hat, ist der Flughafen München mit einer rund 9% grösseren Anzahl (7) (8). Gestützt auf diesen Daten zeigt sich somit, dass sich seit der letzten Auswertung von BAK Economics 2022 die Zahl der Destinationen am Flughafen Zürich im Vergleich zu den gewichtigen europäischen Drehkreuzen nur wenig verändert hat. Da diese Drehkreuze einen grossen Einfluss auf die Erreichbarkeit der vorderen Plätze in der Rangliste haben, kann gefolgert werden, dass sich sehr wahrscheinlich auch der Platz von Zürich in der Rangliste nicht signifikant verändert hat. Es wäre einzig denkbar, dass München und Zürich ihre Plätze in den beiden Ranglisten gegebenenfalls getauscht haben könnten. Doch auch dann wäre die Erreichbarkeit von Zürich weiterhin sehr gut.

Fazit: Die Erreichbarkeit des Standortes Zürich im Vergleich mit ausländischen Wirtschaftsstandorten konnte gehalten werden. Die in der Eigentümerstrategie formulierte Erwartung ist erfüllt.

Qualität des Flughafens Zürich

Eine hohe Qualität der Flughafeninfrastruktur ist nicht nur zentral für ein gutes Reiseerlebnis, sondern auch ein entscheidender Faktor, damit das Drehkreuz im internationalen Wettbewerb bestehen kann.

Die Qualität des Flughafens Zürich wird einerseits auf weltweiter und andererseits auf europäischer Ebene verglichen. Als Grundlage dient dabei die Erhebung zu den «World Airport Awards», die vom Beratungsunternehmen Skytrax jährlich durchgeführt wird (8).

Rangliste Qualität: «World Airport Awards» von Skytrax

1. Singapur Changi (2023: 2)
2. Doha Hamad (1)
3. Tokio Haneda (4)
4. Seoul Incheon (3)
5. Tokio Narita (5)
6. Hong Kong International Airport (11)
7. Paris Charles de Gaulle (6)
8. Rom Fiumicino (12)
9. München (8)
- 10. Zürich (9)**

Der Flughafen Zürich hat 2024 gegenüber dem Vorjahr einen weiteren Rang verloren. Er liegt weltweit nun auf dem zehnten Platz und ist hinter Paris Charles de Gaulle, Rom Fiumicino und München vierbester europäischer Flughafen. Die Erwartung wurde im Berichtsjahr somit knapp nicht erfüllt.

Es gilt aber zu würdigen, dass Zürich im Vergleich zu den vorderen Rängen der älteste internationale Flughafen ist und seit über 75 Jahren kontinuierlich auf den neusten Stand gebracht wird. Die Flughafen Zürich AG investiert dazu jährlich mehrere Hundert Millionen Franken in die Entwicklung der Infrastruktur. So konnten im Berichtsjahr beispielsweise die Hauptarbeiten zur Erneuerung der Gepäcksortieranlage abgeschlossen werden, die für die nächsten 20 bis 25 Jahre in Betrieb bleiben wird.

Fazit: Im Bereich der Qualität ist die in der Eigentümerstrategie formulierte Erwartung knapp nicht erfüllt worden. Bei den Skytrax «World Airport Awards» platzierte sich der Flughafen Zürich auf der weltweit zehnten und in Europa auf der vierten Position.

Die Erwartungen des Kantons zur volks- und verkehrswirtschaftlichen Bedeutung des Flughafens Zürich werden nur teilweise erfüllt.

3.3.2 Strategische Ziele für den Umweltschutz

Im Bereich des Umweltschutzes hat der Regierungsrat verschiedene Erwartungen an die Flughafen Zürich AG formuliert. Insbesondere soll die Flughafenbetreiberin alle Möglichkeiten ausschöpfen, um die Lärm- und Luftschadstoffimmissionen zu begrenzen und zu verringern, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich tragbar ist. Die Flughafen Zürich AG soll mit den zuständigen Stellen zusammenarbeiten und zudem transparent Rechenschaft über die Auswirkungen des Flughafenbetriebs auf die Umwelt und die getroffenen Massnahmen ablegen.

In der Unternehmensstrategie der Flughafen Zürich AG ist Nachhaltigkeit zentral verankert. Sie hat sich darum dem Global Compact der Vereinten Nationen angeschlossen und verpflichtet sich damit, dessen Prinzipien, die auch den Bereich Umwelt umfassen, in ihrer Geschäftstätigkeit zu berücksichtigen und über den Fortschritt jährlich zu berichten.

Klimaschutzprogramm der Flughafen Zürich AG

Der Klimaschutz am Flughafen wird von vielen Akteuren beeinflusst, dazu werden die Treibhausgasquellen den verschiedenen Einflussphären, den sogenannten «Scopes», zugeordnet. Der «Scope 1», mit den unternehmenseigenen Quellen, umfasst am Standort Zürich im Wesentlichen die Wärmeversorgung, die eigene Stromproduktion und die Fahrzeugflotte. Beim «Scope 2» handelt es sich um Emissionen, die bei der Produktion der eingekauften Energie entstehen. Der «Scope 3» umfasst schliesslich alle übrigen Emissionsquellen am Flughafen (z. B. die Abfertigung der Flugzeuge einschliesslich des Fluges an die Zieldestination) sowie Quellen aus vor- und nachgelagerten Prozessen, beispielsweise im Zusammenhang mit dem Zubringerverkehr, der Energieproduktion oder dem Einkauf von Gütern.

Die Flughafen Zürich AG hat sich zum Ziel gesetzt, ihre eigenen Treibhausgasemissionen (Scopes 1 und 2) bis 2040 auf Netto-Null zu senken. Dazu hat sie einen schrittweisen Absenkungspfad definiert.

Den grössten Beitrag zur Absenkung der Treibhausgasemissionen in «Scope 1» leistet der im Berichtsjahr verabschiedete «Masterplan Energie und Dekarbonisierung Immobilien 2040». Dieser umfasst verschiedene Massnahmen, um am Standort Zürich einerseits den Bedarf an Wärme-, Kälte- und elektrischer Energie zu senken und andererseits die Art der Energiebereitstellung auf nichtfossile Alternativen umzustellen. Heute hat das flughafeneigene Heizkraftwerk, das Wärme für das Fernwärmenetz und Strom für den Eigenbedarf produziert, den grössten Anteil an den «Scope 1»-Emissionen. Betrieben wird es mit Erdgas oder Heizöl, die auf diese Weise effizient genutzt werden, aber gleichwohl zu erheblichen Treibhausgasemissionen führen. Spätestens ab 2035 soll die Umstellung auf nichtfossile Brennstoffe einen signifikanten Beitrag zur Senkung der verbleibenden Treibhausgasemissionen leisten.

Ab 2027 soll eine glaziale Rinne in rund 300 Metern Tiefe unter dem Flughafen Zürich als saisonaler thermischer Speicher genutzt werden, um einen Teil des Wärme- und Kältebedarfs am Flughafenkopf zu decken. Die Eignung dieses thermischen Speichers ist in Prüfung. Im Berichtsjahr wurde erfolgreich ein Testbrunnen erstellt, der weitere Erkenntnisse über die Beschaffenheit des Untergrundes, des Wassers und die Ergiebigkeit des Projekts lieferte. Bereits heute wird ein relevanter Anteil der Flughafeninfrastruktur, darunter das Dock E, der Circle und Teile des Werkhofs, durch Nutzung des Untergrundes mit Wärme und Kälte versorgt. Der Circle kommt dabei beinahe vollständig ohne fossile Energieträger aus.

Die Flughafen Zürich AG arbeitet darüber hinaus an der Umstellung der eigenen Fahrzeugflotte auf Elektromobilität. So wurde Ende 2024 das erste Abfallsammelfahrzeug mit elektrischem Antrieb als Ersatz für ein fossil betriebenes Fahrzeug in Betrieb genommen. Es ergänzt die bereits 80 Elektrofahrzeuge der Flughafen Zürich AG. Ab 2027 werden ausserdem einige Passagierbusse, für die heute fossiler Treibstoff genutzt wird, mit Solardiesel betrieben.

Die Flughafen Zürich AG erreicht bei der «Airport Carbon Accreditation» (ACA) Stufe 4. Dabei handelt es sich um ein Zertifizierungsprogramm, welches das Treibhausgasemissionsmanagement von Flughäfen bewertet und vergleichbar macht. Für diese Stufe wird der Nachweis verlangt, dass die Flughafen Zürich AG ihre Flughafenpartner aktiv zur Emissionsreduktion anhält. So hat die Flughafen Zürich AG beispielsweise einen Verhaltenskodex für ihre Geschäftspartner definiert, der einen aktiven Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz fordert. In Zusammenarbeit mit ihren Flughafenpartnern arbeitet die Flughafen Zürich AG zudem an der Senkung der Treibhausgasemissionen in «Scope 3», z. B. durch die stationäre Flugzeugenergieversorgung auf den Standplätzen oder das Engagement für den Einsatz von nachhaltigen Flugtreibstoffen.

Fazit: Die Bestrebung der Flughafen Zürich AG, ihre Treibhausgasemissionen bis 2040 auf Netto-Null zu reduzieren, deckt sich mit der langfristigen Klimastrategie des Kantons Zürich. Die Flughafen Zürich AG erfüllt somit die in der langfristigen Klimastrategie formulierte Erwartung, dass die Beteiligungen des Kantons eingeladen sind, in ihrem Tätigkeitsbereich zur Erreichung der kantonalen Klimaziele beizutragen.

Flüge während der Nachtflugsperr

Die Zahl der Flüge von 23.00 bis 23.30 Uhr ist nach der Pandemie stark angestiegen, zeigt 2024 aber einen Rückgang. Trotzdem liegt die Zahl weiterhin über dem Niveau von vor der Pandemie. Die Flughafenpartner sind sich dessen bewusst und arbeiten weiter an der Umsetzung von Verbesserungsmaßnahmen (vgl. Ziff. 4.2.5). Der Kanton Zürich rechnet damit, dass dadurch eine Senkung der Anzahl Flüge zwischen 23.00 und 23.30 Uhr erreicht werden kann. Für eine langfristige Verbesserung der Pünktlichkeit bedarf es neben betrieblichen Verbesserungen zudem einer Reihe an Anpassungen an der Flughafeninfrastruktur. Dazu zählt beispielsweise die Verlängerung der Pisten 28 und 32.

Die Zahl der Flüge von 23.30 bis 06.00 Uhr ist auch im Berichtsjahr weiter gestiegen. Die Gründe für die vielen Nachtflüge waren Einschränkungen im europäischen Luftraum, technische Störungen an Flugzeugen, schwierige meteorologische Bedingungen, die Friedenskonferenz für die Ukraine sowie (zum Teil weltweite) Ausfälle der IT-Systeme bei Flughafenpartnern.

Lärmgebühren

Das geltende Lärmgebührenmodell des Flughafens Zürich trat im September 2019 in Kraft.

Pro Landung und Start kommen unterschiedlich hohe Gebührenansätze zum Tragen, die sich aus der jeweiligen Lärmklasse des Flugzeugtyps ableiten. Damit soll für Fluggesellschaften ein finanzieller Anreiz geschaffen werden, um mit möglichst lärmgünstigen Flugzeugen von und nach Zürich zu fliegen.

Zusätzlich werden zwischen 21.00 und 07.00 Uhr Tagesrand- und Nachtzuschläge erhoben, die nach Lärmklasse und Zeitpunkt der Landung bzw. des Starts differenziert werden. Damit soll im Interesse der Bevölkerung der Anreiz verstärkt werden, Flüge so zu planen und abzuwickeln, dass die Anzahl der Verspätungen und dadurch die Lärmbelastung spätabends verringert werden können.

Die Flughafen Zürich AG hat Ende 2024 einen Antrag für die Anpassung der Lärmgebühren beim BAZL eingereicht. Gestützt darauf verfügte das BAZL im März 2025 eine Neueinteilung der Lärmklassen, punktuell angepasste Lärmzuschläge für den Tagesbetrieb und eine Erhöhung der Tagesrand- und Nachtzuschläge für laute Flugzeuge. Vorgesehen ist zudem eine neu zweistufige Erhöhung der Lärmzuschläge zwischen 23.00–23.15 Uhr und 23.15–23.30 Uhr. Damit soll der Anreiz geschaffen werden, dass im Verspätungsfall möglichst rasch gestartet bzw. gelandet wird.

Schallschutzhalle

Die Schallschutzhalle der Flughafen Zürich AG erlaubt Triebwerktests von Flugzeugen bis zur Grösse einer Boeing 747. Da die Schallschutzhalle den Lärm aber nicht vollständig verhindert, sind die Triebwerktests durch ein Kontingent an Lärm begrenzt.

In der Schallschutzhalle wurden im Berichtsjahr insgesamt 449 (2023: 416) Triebwerkstandläufe durchgeführt. Ausserhalb der Halle fanden im Berichtsjahr keine Standläufe über Leerlaufleistung statt.

Die Zeitspanne von 19.00 bis 07.00 Uhr gilt für die Beurteilung des Standlauf lärms gemäss der Lärmschutz-Verordnung (LSV) als Nachtzeit. Bei den in der Nacht durchgeführten 131 Standläufen handelte es sich zu 79% um Kurz- und Mittelstreckenflugzeuge sowie Business-Jets. Grossraumflugzeuge wurden hingegen mehrheitlich tagsüber von 07.00 bis 19.00 Uhr getestet.

Gemäss Betriebsreglement darf die zulässige Lärmdosis 25-mal pro Kalenderjahr überschritten werden. Im Berichtsjahr wurde diese sechsmal überschritten.

Information der Öffentlichkeit

Die Flughafen Zürich AG informiert die Öffentlichkeit in verschiedener Form über die Auswirkungen des Flughafenbetriebs auf die Umwelt.

Im Geschäftsbericht legt die Flughafen Zürich AG Rechenschaft über die Entwicklung ihrer Auswirkungen auf die Umwelt sowie die ergriffenen Massnahmen und deren Wirkung ab. Die Berichterstattung wird nach den Standards der Global Reporting Initiative verfasst, folgt also einem einheitlichen und anerkannten Regelwerk.

Die Flughafen Zürich AG hat dem BAZL zudem jährlich einen Bericht über die Fluglärmbelastung und den Fortschritt der Lärminderungsmaßnahmen einzureichen.

Das Unternehmen betreibt ein Netz von Lärmmessstellen mit 14 ortsfesten Messstationen. Die erfassten Daten werden monatlich im Lärmbulletin auf der Webseite veröffentlicht. Zudem weist die Flughafen Zürich AG täglich die Anzahl Starts und Landungen pro Piste und Flugroute aus.

Die Abteilung Lärmmanagement der Flughafen Zürich AG betreibt einen Kontaktendienst, der telefonisch und per E-Mail erreicht werden kann. Von Fluglärm betroffene Anwohner können ihre Anliegen und Anfragen also direkt bei der zuständigen Stelle im Unternehmen platzieren.

Fazit: Die Flughafen Zürich AG befindet sich als Konzessionärin des Bundes in einem Spannungsfeld unterschiedlicher Erwartungen und gesetzlicher Vorgaben.

Sie ist gemäss der vom Bund erteilten Betriebskonzession verpflichtet, den Flughafen grundsätzlich für alle im nationalen und internationalen Verkehr zugelassenen Luftfahrzeuge offenzuhalten (Zulassungszwang), wobei sich Menge und Abwicklung des zulässigen Flugverkehrs nach den Vorgaben des Sachplans Verkehr, Teil Infrastruktur Luftfahrt (SIL), und den Bestimmungen des Betriebsreglements richten.

Nachdem die Zahl der Flüge zwischen 23.00 und 23.30 Uhr nach der Pandemie erst steil angestiegen war, ist sie im Berichtsjahr erstmals wieder gesunken. Die Verbesserungsmassnahmen der Flughafenpartner (vgl. Ziff. 4.2.5) zeigen somit während des bewilligungsfreien Verspätungsabbaus möglicherweise eine erste Wirkung. Trotzdem ist die Anzahl Flüge nach 23.00 Uhr weiterhin zu hoch. Die Erwartungen des Kantons hinsichtlich des Umweltschutzes im Bereich der Begrenzung der Lärmimmissionen sind im Berichtsjahr darum weiterhin nicht erfüllt.

Die vom Kanton im Zuge des letztjährigen Flughafenberichts geforderte Verschärfung der Höhe und Struktur der Tagesrand- und Nachtzuschläge wurde vom BAZL am 31. März 2025 in diesem Sinne verfügt. Dadurch soll insbesondere ein verstärkter Anreiz geschaffen werden, Flüge so zu planen und abzuwickeln, dass die Anzahl Verspätungen und dadurch auch die nächtliche Lärmbelastung verringert werden. Die neuen Lärmgebühren sollen bis spätestens 2027 in Kraft gesetzt werden.

3.3.3 Strategische Ziele für die Unternehmensführung

Bei der Unternehmensführung sind in der Eigentümerstrategie die Erwartungen des Kantons Zürich bezüglich Sicherheit, Wirtschaftlichkeit, Beteiligungen, Investitionen und Gewinnverwendung festgelegt.

Der Betrieb des Flughafens Zürich bildet das Kerngeschäft der Flughafen Zürich AG, und der überwiegende Teil des Ertrags wird dort erwirtschaftet. Rund die Hälfte der Erträge wird mit dem Flugbetrieb (Aviation) erzielt, der Rest stammt aus Geschäften, die nicht direkt dem Flugbetrieb zugeordnet werden können (Non-Aviation). Die Non-Aviation-Erträge werden durch das Luftfahrtgeschäft nicht im gleichen Masse beeinflusst wie die Aviation-Erträge. Wie sich während der Pandemie gezeigt hat, kann sich die Flughafen Zürich AG dadurch bis zu einem bestimmten Grad gegen Geschäftsschwankungen in der Luftfahrt absichern. Zudem trägt die Flughafen Zürich AG mit ihrem Non-Aviation-Geschäft zu einer kontinuierlichen Entwicklung des Standortes und dem Ausbau des Angebots am Flughafen Zürich bei, was der Bevölkerung in dessen Umgebung in Form von Arbeitsplätzen und Dienstleistungen sowie den regionalen Unternehmen als Aufträge zugutekommt.

Sicherheit

Die Sicherheit des Flugbetriebs muss in allen Situationen gegeben sein. So erwartet der Kanton Zürich, dass der Flughafen Zürich einen sicheren Betrieb auf hohem internationalem Standard gewährleistet.

Grundsätzlich ist es Sache des Bundes, die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften zu überwachen. Sowohl der Bund als auch die Flughafen Zürich AG führen regelmässig Inspektionen und Audits im Flughafenbetrieb durch, um die Einhaltung der Vorgaben und die Sicherheit im Tagesbetrieb zu überprüfen und, wo nötig, Massnahmen zu treffen. Im Berichtsjahr wurden am Flughafen Zürich zwei angekündigte Inspektionen durch das BAZL durchgeführt. Es wurden wenige Abweichungen und einige Empfehlungen identifiziert, grössere Mängel wurden keine festgestellt.

Der Kanton Zürich kann sich zudem durch den Einsitz der Kantonsvertretung im Verwaltungsrat immer wieder davon überzeugen, dass die Flughafenbetreiberin der Sicherheit einen sehr hohen Stellenwert beimisst. Der Verwaltungsrat wird regelmässig über das Sicherheitsmanagementsystem der Flughafen Zürich AG und über den Stand der Sicherheit am Flughafen Zürich in Kenntnis gesetzt. Damit verfügt der Verwaltungsrat über die notwendigen Informationen, um bei seinen Entscheiden wo nötig Sicherheitsanforderungen Rechnung zu tragen.

Im Frühjahr 2013 veröffentlichte das BAZL einen Sicherheitsbericht mit dem Ziel, die komplexen Betriebsabläufe zu vereinfachen und systemische Risiken zu identifizieren und zu minimieren. Der Bericht kommt zum Schluss, dass der Flughafen Zürich sicher ist. Zur Komplexität des Systems würden aber unter anderem die verschiedenen Betriebskonzepte und die sich kreuzenden Pisten beitragen. Verschiedene Massnahmen sollen diese Komplexität verringern und damit die Sicherheitsmarge erhöhen. Dazu zählt auch die Verlängerung der Pisten 28 und 32 (vgl. Ziff. 2.1).

Fazit: Die Beurteilung der Sicherheit ist Aufgabe des Bundes. Dieser erachtet den Flughafenbetrieb als sicher, was zur Kenntnis genommen wird.

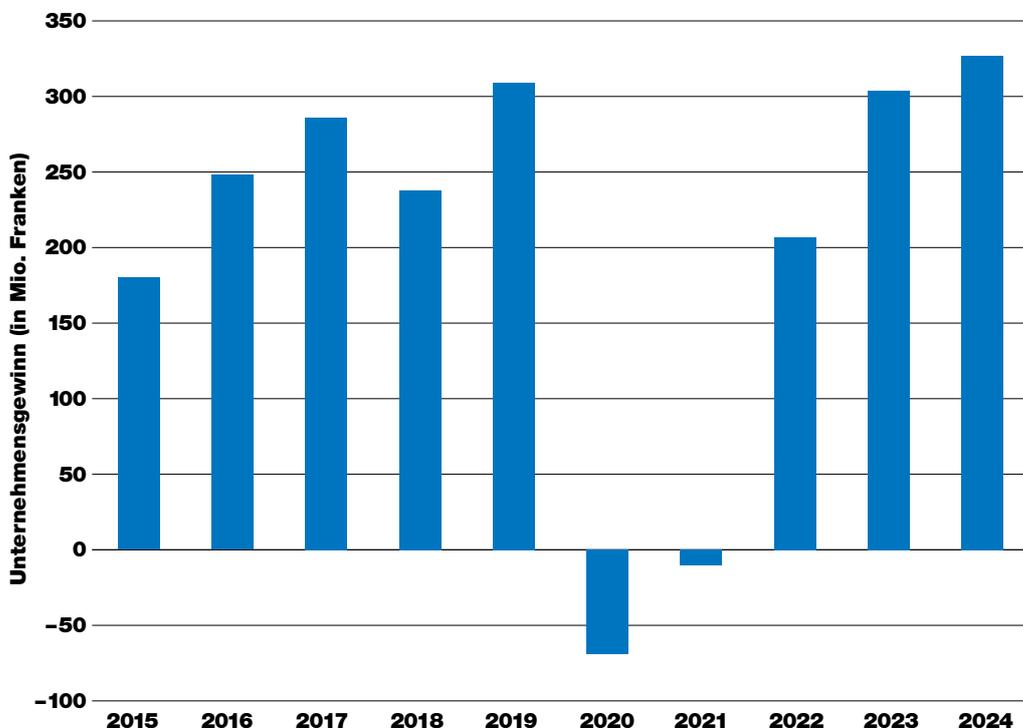
Wirtschaftlichkeit

Vor der Pandemie stand die Flughafen Zürich AG aus betriebswirtschaftlicher Sicht gut da und erwirtschaftete Gewinn (2019: 309 Mio. Franken).

Die Pandemie hat die internationale Luftfahrt aber vor grosse Herausforderungen gestellt, und auch für die Flughafen Zürich AG waren die Folgen weitreichend. Die Flughafen Zürich AG musste darum 2020 und 2021 Verluste ausweisen, die sich auf 69 Mio. bzw. 10 Mio. Franken beliefen. Trotzdem war die Flughafen Zürich AG in der Lage, alle Herausforderungen der Pandemie aus eigener Kraft zu meistern. Mit Ausnahme des Instruments der Kurzarbeit musste keinerlei staatliche Unterstützung in Anspruch genommen werden. Dies zeugt von einer umsichtigen Geschäftstätigkeit, die der Pandemie vorangegangen war und sich ausbezahlt hat. Durch die Erholung des Verkehrsaufkommens und die Wiederbelebung der kommerziellen Zentren konnte ab 2022 wieder ein Gewinn erzielt werden. 2024 betrug dieser 327 Mio. Franken (vgl. Abbildung 8). Der Gewinn übertraf damit erstmals das Niveau von 2019.

Die Herausforderungen im Pandemiejahr hatten auch einen Einfluss auf das Kreditrating der Flughafen Zürich AG. Die Ratingagentur S&P Global Ratings (S&P) bewertete die Flughafen Zürich AG 2019 noch mit AA-. 2020 wurde das Rating auf A+ zurückgestuft. Dieses Rating ist im S&P-Bericht vom Jahr 2024 erneut bestätigt worden. Das Rating von S&P ist neu aber mit einem positiven Ausblick versehen, da sich die Profitabilität der Flughafen Zürich AG wieder verbessert hat und das Unternehmen die pandemiebedingt erhöhte Verschuldung abbauen konnte.

Abbildung 8
Gewinnentwicklung der
Flughafen Zürich AG
Quelle: Flughafen Zürich AG



Ein Vergleich im internationalen Umfeld kann nur mit jenen Flughäfen erfolgen, die entsprechende Daten veröffentlichen. Dies sind vor allem jene, die an der Börse kotiert sind, also Fraport (Betreiber der Gesellschaft des Flughafens Frankfurt) sowie die Flughäfen Kopenhagen und Wien. Allerdings sind auch solchen Vergleichen Grenzen gesetzt, weil sich diese Flughafenbetreiber in ihrer Geschäftsstruktur unterscheiden. Fraport ist beispielsweise die einzige der vier Flughafengesellschaften, die in grossem Stil international tätig ist.

Abbildung 9 zeigt einen Vergleich der EBIT-Margen (EBIT im Verhältnis zum Umsatz) der Flughafen Zürich AG mit jenen von Fraport sowie den Flughäfen Kopenhagen und Wien. Die Entwicklung der EBIT-Marge zeugt dabei von der Stabilität des Geschäftsmodells der Flughafen Zürich AG.

Die Flughafen Zürich AG hat die Pandemie aus finanzieller Sicht grundsätzlich besser gemeistert als die drei anderen Flughafenbetreibergesellschaften im Vergleich. Auch 2024 hat sich die Diversifikation mit den vier Geschäftsfeldern Aviatik, Immobilien, Kommerz und internationales Geschäft bewährt. Im Berichtsjahr hat die Flughafen Zürich AG neue Höchstwerte in der Unternehmensgeschichte auf Stufe Ertrag, Betriebs- und Konzernergebnis erreicht. Dadurch schliesst die Flughafen Zürich AG 2024 erneut als das Unternehmen der Vergleichsgruppe mit der höchsten EBIT-Marge ab.

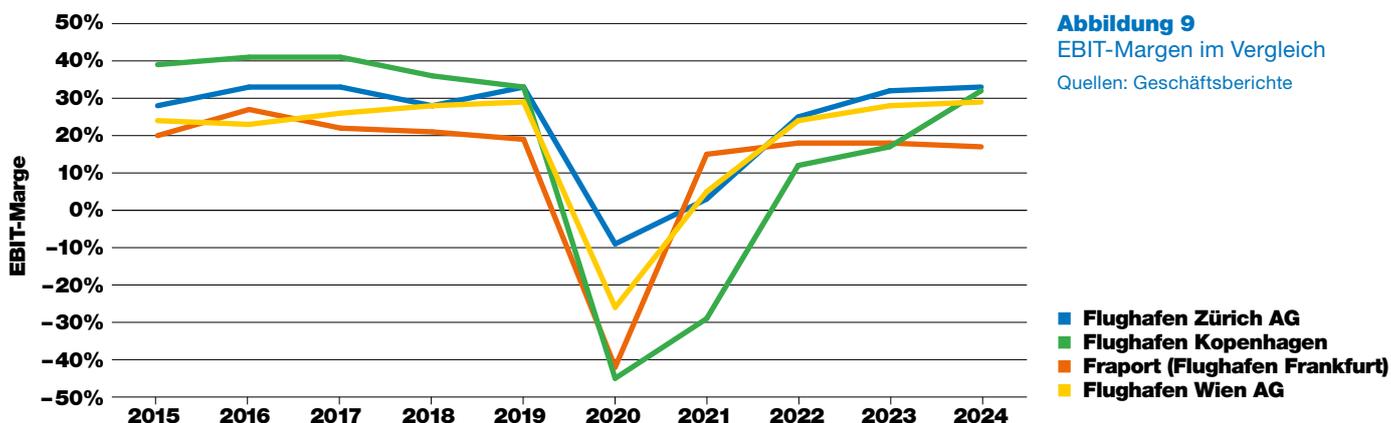


Abbildung 9
EBIT-Margen im Vergleich

Quellen: Geschäftsberichte

- Flughafen Zürich AG
- Flughafen Kopenhagen
- Fraport (Flughafen Frankfurt)
- Flughafen Wien AG

Fazit: Die Flughafen Zürich AG steht bezüglich Effizienz und Wirtschaftlichkeit gut da. Innerhalb der Vergleichsgruppe nimmt sie beim vorgelegten Kennzahlenvergleich die Spitzenposition ein.

Beteiligungen der Flughafen Zürich AG

Gemäss §1 des Flughafengesetzes liegt das Interesse des Kantons Zürich als grösster Minderheitsaktionär der Flughafen Zürich AG darin, dass der Flughafen Zürich seine volks- und verkehrswirtschaftlichen Aufgaben erfüllen kann und dabei den Schutz der Bevölkerung vor schädlichen oder lästigen Auswirkungen des Flughafenbetriebs berücksichtigt.

Investitionen in nicht flugbetriebsbezogene Geschäftsfelder sollen entsprechend nur dann getätigt werden, wenn sie entweder der Primärkundschaft dienen oder zur Steigerung der Standortattraktivität des Flughafens Zürich beitragen.

Beteiligungen der Flughafen Zürich AG an anderen Flughäfen im In- oder Ausland stehen für den Kanton Zürich nicht im Vordergrund. Wenn solche Engagements durch die Flughafen Zürich AG eingegangen werden, sollen der damit verbundene Einsatz an personellen und finanziellen Mitteln und der Wertzuwachs für die Flughafen Zürich AG in einem günstigen Verhältnis stehen. Zudem soll sichergestellt werden, dass verantwortungsrechtliche Ansprüche gegen den Kanton Zürich als abordnendes Gemeinwesen mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden können. Ebenfalls soll gewährleistet werden, dass angemessene Massnahmen getroffen werden, um Risiken auszuschliessen, die der Reputation der Flughafen Zürich AG oder des Kantons Schaden zufügen könnten.

The Circle

Das Immobilienprojekt The Circle hat die Flughafen Zürich AG zusammen mit der Swiss Life AG von 2015 bis 2020 entwickelt, wobei die Flughafen Zürich AG mit 51% und die Swiss Life AG mit 49% beteiligt sind. The Circle umfasst Verkaufsflächen, Hotels, Restaurants, Büros und andere Nutzungen wie ein medizinisches Zentrum des Universitätsspitals Zürich. Als Immobilienprojekt ist The Circle deutlich weniger vom Flugbetrieb der Flughafen Zürich AG abhängig und trägt somit zur Diversifikation des Geschäfts bei.

Indien

Für den Bau und den Betrieb des Delhi Noida International Airports wurde von der Flughafen Zürich AG eine hundertprozentige Tochtergesellschaft in der indischen Hauptstadt Neu-Delhi gegründet. Der neue Flughafen verfügt über eine Kapazität von jährlich 12 Mio. Passagieren. Die Konzession dauert bis 2061.

Brasilien

2017 erhielt die Flughafen Zürich AG die Konzession für den Betrieb und den Ausbau des Flughafens in Florianópolis. 2024 betrug das dortige Verkehrsvolumen 4,9 Mio. Passagiere. Die Flughafen Zürich AG ist über eine hundertprozentige Tochtergesellschaft alleinige Inhaberin der Konzession. Diese läuft bis 2047.

2019 hat die Flughafen Zürich AG den Zuschlag für den Betrieb und Ausbau der Flughäfen von Vitória und Macaé im Südosten Brasiliens erhalten. 2024 betrug das Verkehrsvolumen der beiden Flughäfen rund 3,4 Mio. Passagiere. Die Konzessionen laufen bis 2049 und sind im Vollbesitz einer hundertprozentigen Tochtergesellschaft der Flughafen Zürich AG. Im März 2024 hat die Flughafen Zürich AG die Konzession für den Betrieb des Flughafens von Natal im Nordosten Brasiliens erhalten. Zwischen März und Dezember 2024 wurden am Flughafen Natal 2,0 Mio. Passagiere gezählt. Die Flughafen Zürich AG hält über eine Tochtergesellschaft eine Beteiligung von 100% am Flughafen, um diesen im Rahmen einer 30-jährigen Konzession zu betreiben.

Die Flughafen Zürich AG ist über eine Tochtergesellschaft zu 12,75% am Flughafen in Belo Horizonte beteiligt. Sie ist zudem gemeinsam mit dem brasilianischen Unternehmen CCR für den Betrieb und Ausbau des Flughafens verantwortlich. 2024 belief sich die Anzahl Passagiere am Flughafen auf 12,4 Mio. Die Konzession läuft seit 2014 und ist bis 2044 ausgelegt.

Chile, Curaçao und Kolumbien

Das Unternehmen A-Port gehört zu 100% der Flughafen Zürich AG. Dieses ist wiederum im Vollbesitz der Konzessionen für die Flughäfen in Iquique und Antofagasta in Chile.

Seit 2018 betreibt und erweitert A-Port den Flughafen von Iquique. 2024 gab es am Flughafen ein Aufkommen von 1,7 Mio. Passagieren. Die Konzession weist eine verkehrsunabhängige Laufzeit auf. Es ist von einem Konzessionsende im Jahr 2041 auszugehen.

Den Flughafen Antofagasta betreibt A-Port seit 2011. Das Passagiervolumen betrug 2024 2,7 Mio. Die Konzession endet 2026.

Zusätzlich hält A-Port sogenannte Technical Service Agreements für den Flughafen in Willemstad (Curaçao) und in Bogotá (Kolumbien). Das Technical Service Agreement in Curaçao endet 2033, in Kolumbien besteht keine festgelegte Konzessionsdauer. Am Flughafen in Curaçao ist A-Port mit 9,69% beteiligt, am Flughafen in Kolumbien nicht.

Fazit: The Circle trägt zur Steigerung der Standortattraktivität des Flughafens Zürich bei und bedeutet weniger Abhängigkeit des Geschäftsgangs der Flughafen Zürich AG von den Passagiervolumen. Zu einer geografischen Diversifikation tragen zudem die internationalen Beteiligungen der Flughafen Zürich AG bei. Für den Kanton Zürich hat in jeder Hinsicht aber der Flughafen Zürich Priorität.

Gewinnverwendung

Gemäss § 8 des Flughafengesetzes muss der Kanton Zürich über mehr als ein Drittel des stimmberechtigten Kapitals der Flughafen Zürich AG verfügen. Diese Beteiligung ist dem Verwaltungsvermögen des Kantons zugeordnet und nicht dem Finanzvermögen.

Die Rolle des Kantons Zürich ist nicht die eines Finanzinvestors, sondern entsprechend § 1 des Flughafengesetzes wie folgt festgelegt: «Der Staat fördert den Flughafen Zürich zur Sicherstellung seiner volks- und verkehrswirtschaftlichen Interessen. Er berücksichtigt dabei den Schutz der Bevölkerung vor schädlichen oder lästigen Auswirkungen des Flughafenbetriebs.»

Für die Beteiligung an der Flughafen Zürich AG sieht die Eigentümerstrategie des Kantons Zürich darum vor, dass die Aufrechterhaltung der finanziellen Sicherheit und Unabhängigkeit des Unternehmens Vorrang vor Ausschüttungen von Dividenden hat. Ebenfalls geht der Erhalt der qualitativen Spitzenposition der Ausschüttung von Dividenden vor.

Nachdem während der Pandemie auf eine Dividendenausschüttung verzichtet wurde, ermöglicht die Rückkehr in die Gewinnzone wieder die Auszahlung von Dividenden. Die bisherige Ausschüttungsquote von rund 40% des um Sondereffekte bereinigten Reingewinns wurde auch im Berichtsjahr beibehalten und als ordentliche Dividende ausgeschüttet. Analog dem Vorjahr wurde neben der ordentlichen Dividende die Ausschüttung mit einer Zusatzdividende aus den Kapitaleinlagereserven ergänzt.

Fazit: Nach zwei Jahren mit Verlusten konnte die Flughafen Zürich AG ab dem Geschäftsjahr 2022 wieder einen Gewinn erwirtschaften und schüttet darum nach mehrjährigem Unterbruch auch wieder Dividenden aus. Diese Abstimmung der Dividendenzahlungen mit dem Geschäftsgang deckt sich mit den Erwartungen in der Eigentümerstrategie.

Die Erwartungen des Kantons zur Unternehmensführung werden erfüllt.

3.3.4 Strategische Ziele für die Beziehungspflege

Der Kanton Zürich erwartet von der Flughafen Zürich AG, dass sie die Öffentlichkeit aktiv informiert und ihre Beziehungen mit der Flughafenregion pflegt. Sie soll regelmässig den Grad der Zufriedenheit der Bevölkerung mit ihrer Unternehmens- und Informationspolitik messen. Zudem soll die Flughafen Zürich AG ihre öffentlichkeitswirksamen Tätigkeiten grundsätzlich mit dem Kanton Zürich koordinieren.

Die Flughafen Zürich AG bietet auf ihrer Webseite vielfältige Informationen über verschiedene Themen im Bereich Flughafen und Luftfahrt (Fluglärm, Umweltschutz, Betriebsreglement, Volkswirtschaft usw.) an, die periodisch aktualisiert werden. Zudem gibt die Flughafen Zürich AG den sogenannten Politikbrief heraus, der regelmässig über aktuelle luftverkehrspolitische Themen informiert. Darüber hinaus erscheint das Magazin «Startklar», das sich mit verschiedenen Themen zum Flughafen und Flugbetrieb befasst. Beide Publikationen sind auf der Webseite der Flughafen Zürich AG abrufbar.

Der Kanton Zürich stellt durch den Einsitz der Kantonsvertretung im Verwaltungsrat und im Public Affairs Committee sicher, dass die Flughafen Zürich AG ihre öffentlichkeitswirksamen Tätigkeiten mit ihm koordiniert.

Fazit: Die Information der Öffentlichkeit seitens der Flughafen Zürich AG entspricht den Erwartungen. Bei der Koordination der öffentlichkeitswirksamen Tätigkeiten der Flughafen Zürich AG mit dem Kanton ist festzuhalten, dass diese grundsätzlich zur Zufriedenheit des Regierungsrates erfolgt.

Die Erwartungen des Kantons zur Beziehungspflege werden erfüllt.

3.4 Bericht zur Flughafen Zürich AG aus Eignersicht

Ausgangslage

Der Kanton Zürich, der gestützt auf das Flughafengesetz zu mehr als einem Drittel am stimmberechtigten Kapital der Flughafen Zürich AG beteiligt sein muss, hat gemäss den Richtlinien zur Public Corporate Governance vom 29. Januar 2014 das Unternehmen zusätzlich zum Beteiligungscontrolling aus einer reinen Eignersicht zu beurteilen. Diese Beurteilung kann nicht vom Beteiligungscontrolling selbst wahrgenommen werden, da dieses die Kantonsvertretung im Verwaltungsrat der Flughafen Zürich AG unterstützt und das Unternehmen aus einer anderen, über rein finanzielle Aspekte hinausgehenden Optik beurteilt, insbesondere in Bezug auf die volks- und verkehrswirtschaftlichen Bedeutung des Flughafens sowie den Schutz der Bevölkerung. Daher ist die Analyse aus Eignersicht organisatorisch getrennt vom Beteiligungscontrolling wahrzunehmen. Die Eignerrolle ist der Abteilung Digitale Transformation & Administration/ Finanzen & Controlling des Amtes für Mobilität zugewiesen.

Geschäftsentwicklung 2024

Die Flughafen Zürich AG blickt auf ein erfolgreiches Geschäftsjahr 2024 zurück. Die ungebrochene Reisefreude hat zu neuen Höchstwerten auf Stufe Ertrag, Betriebs- und Konzernergebnis geführt.

Die Gesamterträge sind gegenüber dem Vorjahr um 7% auf 1326 Mio. Franken gestiegen. Die Zunahme ist auf den Anstieg sowohl bei den Aviation-Erträgen (+10% auf 673 Mio. Franken) als auch bei den Non-Aviation-Erträgen (+4% auf 654 Mio. Franken) zurückzuführen. Die Zunahme bei den Aviation-Erträgen ist insbesondere dem höheren Verkehrs- bzw. Passagieraufkommen zu verdanken: 2024 sind am Flughafen Zürich 31,2 Mio. Passagiere verzeichnet worden, was im Vergleich zum Vorjahr einer Zunahme von 8% entspricht.

Bei den Non-Aviation-Erträgen sind im Vergleich zum Vorjahr sowohl die Kommerz- und Parkerträge als auch die Erträge aus Immobilien und Dienstleistungen gestiegen.

2024 stiegen die Betriebskosten im Vergleich zum Vorjahr um 6% auf 593 Mio. Franken. Diese Zunahme ist insbesondere auf den Personalaufwand (+11%) und auf die Kosten für Polizei und Sicherheit (+11%) zurückzuführen, während die Energie- und Abfallkosten einen erwarteten Rückgang (-9%) verzeichneten, aufgrund von Tarifsenkungen bei Elektrizität und Fernwärme.

Dank der verhältnismässig geringeren Zunahme der Betriebskosten gegenüber den Erträgen konnte 2024 das Betriebsergebnis vor Zinsen, Steuern, Abschreibungen und Amortisationen (EBITDA) um 8% auf 733 Mio. Franken gesteigert werden und hat damit einen neuen Höchststand erreicht. Die Rentabilität, gemessen an der EBITDA-Marge (EBITDA im Verhältnis zum Umsatz), ist im Vergleich zum Vorjahr (54,7%) mit 55,3% auf einem hohen Niveau stabil geblieben.

Auch 2024 konnte das Unternehmensergebnis um 7% auf 327 Mio. Franken gesteigert werden und überstieg zum ersten Mal den Rekordgewinn von 2019. Dank der Ergebnisse im Geschäftsjahr 2024 konnten eine ordentliche Dividende von Fr. 4.30 pro Aktie sowie eine Zusatzdividende aus Kapitaleinlagereserven von Fr. 1.40 pro Aktie ausbezahlt werden.

Beteiligungen und Geschäft im Ausland

Neben dem Inlandgeschäft am interkontinentalen Flughafen in Zürich nimmt die Flughafen Zürich AG auch Betreiberaufgaben und Beteiligungen an ausländischen Flughäfen wahr und hat diesen Bereich in den letzten zehn Jahren ausgebaut. Zu ihrem Portfolio gehören Mehrheitsbeteiligungen an den Standorten Florianópolis, Natal, Vitória und Macaé in Brasilien, Antofagasta und Iquique in Chile sowie in Noida, Indien.

Von den Gesamterträgen des Geschäftsjahres 2024 stammen 1195 Mio. Franken (90,1%) aus dem Inlandgeschäft und die restlichen 131 Mio. Franken aus dem internationalen Geschäft. Die Flughafen Zürich AG erwartet bei den Erträgen aus dem Auslandgeschäft zukünftig eine stärkere Entwicklung als bei den Erträgen am Standort Zürich, das heisst, deren Anteil am Gesamtertrag wird zunehmen. Dies insbesondere aufgrund des neuen Flughafens in Noida sowie der allgemeinen Wachstumsdynamik der Länder, in denen das Unternehmen investiert.

Das Auslandgeschäft bringt neue Chancen für das Unternehmen Flughafen Zürich AG. Zu nennen sind insbesondere die Stabilisierung des Gesamtgeschäfts durch die Diversifikation auf verschiedene Geschäftsbereiche sowie eine Stärkung der Expertise und der Attraktivität der Flughafen Zürich AG als Arbeitgeberin. Auch aus finanzieller Sicht bietet das Auslandgeschäft Potenzial. Das Auslandgeschäft trägt darum auch dazu bei, einen zukunfts- und wettbewerbsfähigen Flughafen Zürich zu betreiben. Auf Stufe der einzelnen Beteiligungen ist die internationale Geschäftstätigkeit im Vergleich mit dem Betrieb des

Flughafens Zürich mit zusätzlichen Risiken verbunden. Diese Risikoüberlegungen fließen ins Risiko-Management-System der Flughafen Zürich AG ein (siehe dazu Kapitel «Risiko-management und internes Kontrollsystem»).

Die Investitionstätigkeit im Auslandgeschäft ist im Geschäftsjahr 2024 insbesondere aufgrund der Bauarbeiten am Flughafen Noida auf 278 Mio. Franken weiterangewachsen und erreichte damit einen Anteil von 48,7% an den insgesamt aufgelaufenen Investitionsausgaben der Flughafen Zürich AG im Berichtsjahr.

Verschuldung und Rating

Die Verschuldung, gemessen als Nettofinanzschulden zu EBITDA, ist nach dem starken Rückgang im Vorjahr im Geschäftsjahr 2024 stabil auf 1,6x geblieben.

Die Flughafen Zürich AG folgt dem Grundsatz, dass das Verhältnis zwischen Fremd- und Eigenkapital auf die planbaren Cashflows und Investitionen abgestimmt und eher konservativ ausgeprägt sein muss. Zur Bewertung der Verschuldung der Flughafen Zürich AG wird darum nachfolgend ihre «fiktive Schuldentilgungsdauer» mit den Flughafenbetreibern in Wien, Frankfurt und Kopenhagen verglichen.

	Flughafen Zürich AG		Flughafen Wien AG		Fraport (Flughafen Frankfurt)		Flughafen Kopenhagen	
	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023
Fiktive Schuldentilgungsdauer ³	1,9	1,6	1,2	0,9	7,1	8,9	4,8	7,1

Tabelle 2
Flughafenvergleich Verschuldung

Quellen: Geschäftsberichte

Im Vergleich zum Vorjahr ist die «fiktive Schuldentilgungsdauer» bei der Flughafen Zürich AG auf 1,9 leicht gestiegen, dies aufgrund der Zunahme der Nettoverschuldung sowie des Rückgangs beim operativen Cashflow. In Bezug auf diese Kennzahl ändert sich aber ihre Position innerhalb der Vergleichsgruppe nicht.

Im Mai 2024 hat S&P die Bewertung der Flughafen Zürich AG bei einem «A+»-Rating belassen und zugleich den Ausblick dank gesteigerter Profitabilität von «stabil» auf «positiv» verbessert.

Kennzahlenvergleich

In Anlehnung an die Vorgaben zum Aufbau einer Eigentümerstrategie der Finanzverwaltung werden nachfolgend die relevanten Kennzahlen im Vorjahresvergleich aufgelistet.

	Flughafen Zürich AG		Flughafen Wien AG		Fraport (Flughafen Frankfurt)		Flughafen Kopenhagen	
	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023
EBITDA-Marge (in %)	55,3	54,7	42,0	42,2	29,4	30,1	50,8	41,5
EBIT-Marge (in %)	32,7	31,5	29,1	28,1	17,4	17,6	31,7	16,7
Umsatzrendite (in %)	24,6	24,6	22,8	20,2	15,4	13,8	20,5	7,0
Eigenkapitalrendite (in %)	11,3	11,1	14,9	12,6	9,3	9,1	26,5	8,4

Tabelle 3
Flughafenvergleich Profitabilität

Quellen: Geschäftsberichte

Im Geschäftsjahr 2024 konnten die aufgeführten Flughafenbetreiber ihre Ertragskraft insgesamt weiter steigern, was auf eine fortschreitende Erholung der Flugverkehrsbranche hinweist. Im Quervergleich schneidet die Flughafen Zürich AG bei nahezu allen Kennzahlen am besten ab und bestätigt damit die Stärken ihres Geschäftsmodells.

³ Die «fiktive Schuldentilgungsdauer» errechnet sich als Nettoverschuldung geteilt durch den operativen Cashflow. Die Kennzahl zeigt, wie oft der operative Cashflow des Geschäftsjahres theoretisch verdient werden müsste, um die Nettoverschuldung abzubauen.

Tabelle 4
Flughafenvergleich
Finanzierungsstruktur
Quellen: Geschäftsberichte

	Flughafen Zürich AG		Flughafen Wien AG		Fraport (Flughafen Frankfurt)		Flughafen Kopenhagen	
	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023
Eigenkapitalquote (in %)	57,0	54,9	69,5	70,9	23,8	22,9	27,4	22,2
Fremdkapitalquote (in %)	43,0	45,1	30,5	29,1	76,2	77,1	72,6	77,8

Die Eigenkapitalquote der Flughafen Zürich AG ist im Vergleich zum Vorjahr auf 57% leicht gestiegen. Im Bezug zur Vergleichsgruppe weist sie ein ausgeglichenes Verhältnis zwischen Eigen- und Fremdkapital auf. Sie positioniert sich zwischen dem Flughafen Wien, der Fremdkapital im Vergleich eher zurückhaltend einsetzt, und den Flughäfen Frankfurt und Kopenhagen, die mit einem Einsatz an Fremdkapital von über 70% arbeiten.

Tabelle 5
Flughafenvergleich
Liquidität
Quellen: Geschäftsberichte

	Flughafen Zürich AG		Flughafen Wien AG		Fraport (Flughafen Frankfurt)		Flughafen Kopenhagen	
	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023
Operativer Cashflow (in Mio. Franken)	642	681	416	358	1 107	803	241	170

Mit Ausnahme der Flughafen Zürich AG konnten alle analysierten Flughafenbetreiber im Geschäftsjahr 2024 ihren operativen Cashflow steigern. Beim Flughafen Zürich ist der operative Cashflow zwar leicht gesunken, er zeigt sich aber im Mehrjahresvergleich nach der Erholung von der Pandemie relativ konstant.

Tabelle 6
Flughafenvergleich
Gewinnverteilung
Quellen: Geschäftsberichte

	Flughafen Zürich AG		Flughafen Wien AG		Fraport (Flughafen Frankfurt)		Flughafen Kopenhagen	
	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023
Ordentliche Dividende je Aktie (in Franken)	4,30	4,00	1,55	1,23	0,0	0,0	3,21	0,0
Dividendenrendite (in %)	2,0	2,3	3,1	2,6	0,0	0,0	0,4	0,0
Reserven (in Mio. Franken)	2 660	2 497	1 286	1 181	3 665	3 156	361	258

Nach mehreren Jahren ohne Dividendenausschüttung infolge der Pandemiekrise hat der Flughafen Kopenhagen für das Geschäftsjahr 2024 erstmals wieder eine Auszahlung getätigt. Die Betreiber der Flughäfen Zürich und Wien haben erneut eine gegenüber dem Vorjahr höhere Dividende ausbezahlt. Bei der Flughafen Zürich AG wurde die ordentliche Dividende von Fr. 4.30 pro Aktie durch die Auszahlung einer Zusatzdividende von Fr. 1.30 pro Aktie aus Kapitaleinlagereserven ergänzt. Der Flughafen Frankfurt hingegen verzichtet auch für das Geschäftsjahr 2024 auf eine Ausschüttung – aufgrund des weiterhin hohen Verschuldungsgrads.

Die Reserven setzen sich aus der Summe der Kapitalreserven, übrigen Gewinnreserven und einbehaltenen Gewinne zusammen. Im Geschäftsjahr 2024 sind die Reserven bei sämtlichen Flughafenbetreibern gegenüber dem Vorjahr erneut gestiegen. Ihr jeweiliges Volumen entspricht dabei den Grössenverhältnissen der Unternehmen innerhalb der Vergleichsgruppe. Die Flughafen Zürich AG liegt weiterhin an zweiter Stelle – hinter dem Flughafen Frankfurt.

	Flughafen Zürich AG		Flughafen Wien AG		Fraport (Flughafen Frankfurt)		Flughafen Kopenhagen	
	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023
Marktkapitalisierung (in Mio. Franken)	6 681	5 391	4 194	3 975	5 076	4 708	6 040	4 540

Tabelle 7
Flughafenvergleich
Vermögenswerte

Quellen: Geschäftsberichte

Im Geschäftsjahr 2024 ist die Marktkapitalisierung aller betrachteten Flughafenbetreiber gestiegen.

Schaffung von Unternehmenswert

Die Schaffung von Unternehmenswert ist zusammen mit der Erfüllung des Konzessionsauftrags das oberste strategische Ziel der Flughafen Zürich AG. Kosten und Investitionen werden hinsichtlich Wirtschaftlichkeit und Wertschöpfung geprüft sowie bezüglich ihres Beitrags zum Unternehmenswert hinterfragt.

Das Flughafengeschäft ist charakterisiert durch einen hohen Fixkostenanteil. Deshalb sind die Betriebskosten, zumindest in der kurzen bis mittleren Frist, weitgehend unabhängig von den Passagierzahlen.

Der Aktienkurs der Flughafen Zürich AG hat im Geschäftsjahr 2024 erneut deutlich zugenommen. Am 31. Dezember 2024 lag der Aktienkurs bei Fr. 217.60. Dies ergibt eine Marktkapitalisierung von rund 6,7 Mrd. Franken, wovon 33% bzw. 2,2 Mrd. Franken dem kantonalen Anteil am Aktienkapital der Flughafen Zürich AG zugeteilt werden können.

Risikomanagement und internes Kontrollsystem

Das Flughafengeschäft ist zahlreichen und komplexen Risiken ausgesetzt. Die Flughafen Zürich AG ist sich dessen bewusst und hat dementsprechend ein Risk-Management-System ausgestaltet. Massnahmen zur Verminderung oder Vermeidung der identifizierten Risiken werden jeweils dort getroffen, wo sie möglich und wirtschaftlich sinnvoll sind. Im Geschäftsbericht 2024 der Flughafen Zürich AG wird die Risikothematik ebenfalls umfassend erläutert. Die gegenwärtige Risikosituation wird im Wesentlichen durch die folgenden Risiken geprägt:

Regulatorische Unsicherheiten

Verschiedene regulatorische Unsicherheiten können die unternehmerische Entwicklung der Flughafen Zürich AG durch Kapazitätseinschränkungen und mögliche Auswirkungen auf das Geschäftsergebnis stark beeinträchtigen. So beispielsweise die Bestimmungen über die Flughafengebühren, die Regelung über die Nutzung des süddeutschen Luftraums, Kapazitätseinschränkungen aufgrund der betrieblichen Komplexität oder die Lärmbelastung in den Tagesrand- und Nachtstunden.

Nachfragerückgang bzw. Betriebsunterbrechungen aufgrund externer Einflussfaktoren

Der Luftverkehr ist ein Geschäft, das sensitiv auf externe Ereignisse wie Pandemien, Terroranschläge oder Wirtschaftskrisen reagiert. Darüber hinaus können auch weitere externe Faktoren wie beispielsweise geopolitische Unsicherheiten, eine Energiemangellage oder andere Naturereignisse sowohl das Aviation- als auch das Non-Aviation-Geschäft negativ beeinflussen. Vorsorgliche Massnahmen gegen diese Entwicklungen sind nur sehr beschränkt möglich. Auf einen länger anhaltenden Nachfragerückgang kann mit Anpassungen bei den Kostenstrukturen (z. B. Massnahmen zur Senkung der hohen Fixkosten) und bei Investitionsvorhaben reagiert werden.

Betriebsunterbrechungen aufgrund operationeller Ereignisse und Ausfall von IT-Systemen

Der komplexe und eng verflochtene Flughafenbetrieb kann durch operationelle Ereignisse wie Unfälle oder Ausfälle kritischer Systeme empfindlich gestört werden. Die Abläufe und Prozesse im Flughafenbetrieb sind auf die Unterstützung durch IT-Systeme angewiesen, um eine ordnungsgemässe Durchführung zu ermöglichen. Systemausfälle wirken sich in diesem Umfeld besonders schwerwiegend aus und können zu gravierenden Betriebsunterbrechungen oder zum Verlust von geschäftskritischen und/oder vertraulichen Daten führen.

Internationale Geschäftstätigkeit

Die Projekte und Beteiligungen der Flughafen Zürich AG im Ausland bergen grundsätzlich vergleichbare unternehmens- bzw. branchenspezifische Risiken wie der Flughafenbetrieb in Zürich. Zu den standortspezifischen Risiken gehören neben politischen Risiken typischerweise Länder-, Markt- und Währungsrisiken, die zu einer deutlichen Beeinträchtigung der zukünftigen Ertragsaussichten bis hin zu einem Verlust des Engagements führen können.

Wegen des grösseren Risikos werden bei der Projektprüfung neben finanziellen Risiken auch politische und volkswirtschaftliche Risiken sowie die sozialen und ökonomischen Rahmenbedingungen vertieft analysiert und bei bestehenden Aktivitäten laufend überwacht. Dabei gelangen dieselben Standards wie am Flughafen Zürich zur Anwendung.

Prüfungshandlungen der Revisionsstelle

Im Zusammenhang mit der internationalen Geschäftstätigkeit der Flughafen Zürich AG weist die Revisionsstelle im Rahmen der Prüfung der Konzern- und Jahresrechnung auf ein erhöhtes Risiko im Hinblick auf die Werthaltigkeit bestimmter Vermögenswerte hin. Konkret betrifft dies Projektinvestitionen im Zusammenhang mit Konzessionsvereinbarungen für den Betrieb ausländischer Flughäfen. Ein weiterer Risikobereich liegt gemäss Revisionsstelle in der Bewertung und dem Nachweis von Sachanlagen. Aus den durchgeführten Prüfungshandlungen ergaben sich jedoch keine Einwendungen in Bezug auf diese beiden Risikofelder.

Internes Kontrollsystem

Die Revisionsstelle bestätigt im Geschäftsbericht 2024 der Flughafen Zürich AG, dass ein gemäss den Vorgaben des Verwaltungsrates ausgestaltetes internes Kontrollsystem für die Aufstellung der Konzern- und der Jahresrechnung vorhanden ist.

Ausblick

Mit rund 14 Mio. Passagieren war das erste Halbjahr 2025 das passagierstärkste der Flughafengeschichte. Für das ganze Jahr 2025 rechnet die Flughafen Zürich AG mit rund 32 Mio. Passagieren, was einem Wachstum von 2,5% entspricht.

Für die Aviation-Erträge wird eine Entwicklung im Einklang mit dem Verkehrswachstum erwartet. Im Bereich Non-Aviation rechnet die Gesellschaft insgesamt mit leicht höheren Erträgen. Es wird ebenfalls ein erneuter Anstieg der Erträge aus dem internationalen Geschäft prognostiziert.

Bei den Betriebskosten wird im laufenden Jahr ein inflationsbedingter sowie volumengetriebener Anstieg erwartet, insbesondere beim Personalaufwand.

Insgesamt erwartet die Flughafen Zürich AG für das Geschäftsjahr 2025 einen ähnlich ausfallenden Konzerngewinn wie im vergangenen Geschäftsjahr.

Die Investitionen am Standort Zürich werden 2025 rund 500 Mio. Franken betragen – unter Berücksichtigung des Erwerbs des Radisson-Blu-Gebäudes für 155 Mio. Franken. Bei den Tochtergesellschaften im Ausland fallen schätzungsweise 250 Mio. Franken an, wobei der Abschluss des Baus des neuen Flughafens in Noida den Hauptanteil ausmacht.

Fazit: Die Flughafen Zürich AG verfügt über ein diversifiziertes Geschäftsmodell und eine gute Bilanzstärke. 2024 lag der Gewinn des Unternehmens über dem Rekordgewinn von 2019 und die pandemiebedingte Verschuldung ist ebenfalls wieder abgebaut. Die Flughafen Zürich AG zeigt sich somit als stabiles und wirtschaftlich erfolgreiches Unternehmen.

3.5 Schlussfolgerungen

Aus wirtschaftlicher Sicht konnte die Flughafen Zürich AG die Folgen der Pandemie gut bewältigen. Gewinn wie auch Verschuldung zeigen nun sogar bessere Werte als noch 2019. Die Erwartungen des Kantons zur Unternehmensführung werden erfüllt, genauso wie diejenigen zur Beziehungspflege.

In Bezug auf die Erreichbarkeit werden die Erwartungen des Kantons erfüllt, hinsichtlich der Qualität werden sie jedoch knapp nicht erfüllt. Die Erwartungen des Kantons hinsichtlich der volks- und verkehrswirtschaftlichen Bedeutung des Flughafens Zürich werden darum insgesamt nur teilweise erfüllt.

Im Bezug auf den Umweltschutz decken sich die Bestrebungen der Flughafen Zürich AG, ihre Treibhausgasemissionen bis 2040 auf Netto-Null zu verringern, mit der langfristigen Klimastrategie des Kantons Zürich. Nachdem die Zahl der Flüge zwischen 23.00 und 23.30 Uhr nach der Pandemie erst steil angestiegen war, ist sie im Berichtsjahr erstmals wieder gesunken. Die Verbesserungsmaßnahmen der Flughafenpartner (vgl. Ziff. 4.2.5) zur Verringerung der Anzahl Flüge während des bewilligungsfreien Verspätungsabbaus zeigen somit möglicherweise eine erste Wirkung. Trotzdem ist die Anzahl Flüge nach 23.00 Uhr weiterhin zu hoch. Die Erwartungen des Kantons zum Umweltschutz im Bereich der Begrenzung der Lärmimmissionen sind darum im Berichtsjahr weiterhin nicht erfüllt.

Die vom Kanton im Rahmen des letztjährigen Flughafenberichts geforderte Verschärfung der Höhe und Struktur der Tagesrand- und Nachtzuschläge wurde im Zuge des Gebührenfestlegungsverfahrens von der Flughafen Zürich AG beantragt und vom BAZL am 31. März 2025 auch in diesem Sinne verfügt. Dadurch soll insbesondere ein verstärkter Anreiz geschaffen werden, Flüge so zu planen und abzuwickeln, dass die Anzahl Verspätungen und dadurch auch die nächtliche Lärmbelastung verringert werden.



edelweiss
Switzerland

HF



04

Fluglärmcontrolling

4.1 Einleitung

Die Vorgaben gemäss § 3 des Flughafengesetzes vom 12. Juli 1999 bilden die Grundlagen des Fluglärmcontrollings, namentlich die Aufsicht über die Einhaltung der Nachtflugordnung sowie der An- und Abflugrouten, die Überwachung der Flugbewegungen und die Berichterstattung zum Monitoringwert des Zürcher Fluglärm-Indexes (ZFI). Zudem werden die den Flughafen im weiteren Sinne betreffenden Leistungs- und Wirkungsindikatoren betrachtet, die im Konsolidierten Entwicklungs- und Finanzplan (KEF) festgelegt sind. Nachstehend sind die wichtigsten Controllingaufgaben erläutert.

4.1.1 Nachtflugordnung

Ende Dezember 2003 beantragte die Flughafen Zürich AG auf Initiative des Regierungsrates beim Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL), die Nachtflugsperrung auf sieben Stunden auszudehnen. Zwar genehmigte das BAZL die entsprechenden Bestimmungen am 29. März 2005, doch konnte die neue Nachtflugordnung infolge der Vielzahl an Beschwerden nicht umgehend in Kraft gesetzt werden. Mit Urteil vom 22. Dezember 2010 erklärte das Bundesgericht die neue Nachtflugordnung letztinstanzlich für rechtmässig.

Die Nachtflugordnung und die Ausnahmetatbestände für eine Abweichung sind in Art. 39d der Verordnung über die Infrastruktur der Luftfahrt (VIL) und in Art. 12 im Anhang 1 des Betriebsreglements für den Flughafen Zürich geregelt. Gemäss Betriebsreglement kann der Flugplatzhalter demnach bei unvorhersehbaren, ausserordentlichen Ereignissen, insbesondere bei schwerwiegenden meteorologischen Verhältnissen, Ausnahmen gewähren. Die siebenstündige Nachtflugsperrung gilt von 23.00 bis 06.00 Uhr (mit Ausnahme der restriktiveren Nachtflugsperrung für Charterflüge und den Privatluftverkehr, siehe dazu auch Ziff. 5.2 zur Nachtflugordnung). Gegenüber dem Flugplan verspätete Flüge können ohne besondere Bewilligung bis 23.30 Uhr abgewickelt werden. Zwischen 23.30 und 06.00 Uhr sind nur Flugbewegungen nach Art. 12 im Anhang 1 des Betriebsreglements bzw. Art. 39d VIL mit einer Ausnahmegenehmigung möglich.

4.1.2 An- und Abflugrouten

Die Grundlage für die Aufsicht über die Einhaltung der An- und Abflugrouten kann Art. 24 und 29g VIL entnommen werden. Die Pflicht dazu obliegt dem zuständigen Flugplatzleiter bzw. den dafür delegierten Organen innerhalb der Flugplatzorganisation. Die kantonale Aufsicht gemäss § 3 Abs. 1 des Flughafengesetzes über die Einhaltung der An- und Abflugrouten läuft in enger Zusammenarbeit mit der Flughafen Zürich AG, welche die zur Aufsicht notwendigen direkten Abklärungen mit den Verursachern vornimmt. Allfällige Verstösse werden dem zuständigen Aufsichtsamt des Bundes (BAZL) gemeldet.

4.1.3 Flugbewegungen

Am 25. November 2007 wurde die kantonale Volksinitiative «Für eine realistische Flughafenpolitik»⁴ mit einem Nein-Stimmen-Anteil von 63% abgelehnt und der Gegenvorschlag des Kantonsrates⁵ angenommen. Damit beschlossen die Stimmberechtigten des Kantons Zürich klare Regeln im Umgang mit Bewegungsbeschränkungen. Solche sind demnach gemäss § 3 Abs. 3 des Flughafengesetzes erst ab 320 000 Bewegungen pro Jahr in Erwägung zu ziehen. Dabei entscheidet der Kantonsrat auf Antrag des Regierungsrates bzw. der Stimmberechtigten über das fakultative Referendum, ob der Kanton dann zumal beim Bund auf eine Bewegungsbeschränkung hinwirken soll.

⁴ Die Volksinitiative «Für eine realistische Flughafenpolitik» wollte den Kanton Zürich verpflichten, beim Bund darauf hinzuwirken, dass die Zahl der jährlichen Starts und Landungen am Flughafen Zürich bei 250 000 begrenzt und die Nachtflugsperrung auf neun Stunden ausgedehnt wird.

⁵ Die entsprechende Änderung des Flughafengesetzes trat am 1. März 2008 in Kraft.

4.1.4 Zürcher Fluglärm-Index

Mit dem Gegenvorschlag des Kantonsrates wurde zudem der Zürcher Fluglärm-Index (ZFI) als ein Beurteilungsmass geschaffen, das die Höchstzahl der vom Fluglärm am Tag stark belästigten und in der Nacht im Schlaf stark gestörten Personen⁶ festlegt und die Entwicklung dieser Zahl über die Jahre hinweg verfolgt. Gemäss § 3 Abs. 1 der Verordnung zum Zürcher Fluglärmindex bezeichnet der ZFI-Richtwert die Obergrenze der Anzahl der vom Fluglärm stark gestörten Personen. Er wurde bei höchstens 47 000 Personen festgelegt. Der ZFI-Monitoringwert hingegen gibt die Veränderungen der Anzahl der vom Fluglärm stark gestörten Personen im jeweiligen Berichtsjahr wieder und wird deshalb jährlich neu berechnet.

Die Fluglärmbelastung wird berechnet, in Lärmbelastungskarten dargestellt und in Dezibel (dB(A)) ausgedrückt. Sie stellt damit eine objektive Grösse dar. Die Fluglärmbelastung kann für jeden beliebigen Ort rund um den Flughafen berechnet werden, unabhängig davon, ob dort jemand wohnt oder nicht. Demgegenüber stellt die Belästigung bzw. die Störung die Auswirkungen der Fluglärmbelastung auf die im Untersuchungsperimeter wohnhafte Bevölkerung dar. Nicht alle Menschen fühlen sich bei einer gegebenen Lärmbelastung im gleichen Mass belästigt. Auch die Europäische Union stellt im Rahmen ihrer Gesetzgebung nicht nur auf die Lärmbelästigung ab, wobei sie, wie der ZFI, zwischen Belästigung am Tag und Störung in der Nacht unterscheidet. Der erste offizielle ZFI-Bericht betraf das Jahr 2007 und wurde am 16. Dezember 2008 der Öffentlichkeit vorgestellt. Der ZFI ist ein kantonales Instrument. Er baut auf den bestehenden gesetzlichen Grundlagen auf und ergänzt diese. Bestehende Zuständigkeiten und Rechtsfolgen auf Bundes- und auf Kantonsebene⁷ respektiert er. Der ZFI schafft die notwendigen Entscheidungsgrundlagen, die es den Behörden des Kantons Zürich erlauben, die in ihrer Zuständigkeit liegenden Steuerungsinstrumente (z. B. Richtplanung) bei Bedarf zu nutzen und/oder die Interessen des Kantons Zürich bei den übrigen Flughafenpartnern (Bund, Flughafen Zürich AG, Flugsicherung, Luftverkehrsgesellschaften) einzubringen. Hingegen stellt der ZFI kein «Konkurrenzprodukt» zum Umweltschutzgesetz, zur Lärmschutz-Verordnung oder zu anderen Erlassen des Bundes und des Kantons Zürich dar, sondern der ZFI ergänzt diese Instrumente. Rechtsfolgen, z. B. der allfällige Anspruch von Liegenschaftseigentümerinnen und -eigentümern auf Einbau von Schallschutzfenstern oder finanzielle Entschädigung wegen übermässigen Fluglärms, richten sich nach wie vor nach diesen Bundeserlassen und der entsprechenden Bundesgerichtspraxis.

4.1.5 KEF-Indikatoren

Der KEF ist das zentrale Instrument des Regierungsrates für die verwaltungsinterne strategische und operative Steuerung auf Regierungsstufe. Der KEF umfasst einen Planungszeitraum von vier Jahren und wird jährlich im Sinne der rollenden Planung aktualisiert (vgl. zh.ch/finanzdirektion). Der für das ZFI-Berichtsjahr 2024 massgebende KEF 2025–2028 enthält die Leistungsindikatoren L11 «Anzahl überwachte Flüge während des bewilligungsfreien Verspätungsabbaus von 23.00 bis 23.30 Uhr», L12 «Anzahl überwachte Flüge während des Nachtflugverbotes von 23.30 bis 06.00 Uhr» und L9 «Geprüfte Gesuche im Rahmen des Förderprogramms Wohnqualität Flughafenregion». Rechenschaft zu den KEF-Indikatoren wird im jeweiligen Kapitel abgelegt.

⁶ Im Folgenden als stark belästigte/gestörte Personen bezeichnet.

⁷ Siehe insbesondere Umweltschutzgesetz und Lärmschutz-Verordnung des Bundes (SR 814.01 und SR 814.41), Luftfahrtgesetz und Luftfahrtverordnung sowie Verordnung über die Infrastruktur der Luftfahrt (SR 748.0, SR 748.01 und SR 748.131.1), das kantonale Flughafenrecht (LS 748.1) sowie die Erlasse im Bereich Planungs- und Baurecht auf Bundes- und Kantonsebene.

4.2 Fluglärmcontrolling

4.2.1 Nachtflugordnung

Das Amt für Mobilität überwacht gestützt auf §3 Abs. 1 des Flughafengesetzes die Einhaltung der Nachtflugordnung und meldet Übertretungen der Aufsichtsbehörde des Bundes. Massgebend sind bei der Überwachung die Start- und Landezeiten. Diese werden von der Flugsicherung in einem zentralen System erfasst, sobald das Luftfahrzeug mit dem Fahrwerk den Boden verlässt bzw. berührt. An- und Abdockzeiten sind für die Beurteilung der Einhaltung der Nachtflugordnung unbedeutend.

Die Darstellung in Tabelle 8 vergleicht die nächtlichen Flugbewegungen im Berichtsjahr mit den beiden Vorjahren und dem Referenzzustand (RZ; Beschreibung siehe Ziff. 4.2.4). Die Zahlen in Tabelle 8 und Tabelle 9 beziehen sich ausschliesslich auf die für die Lärm-berechnung der Empa abgestellten Flugbewegungen von Grossflugzeugen⁸.

Tabelle 8
Nächtliche Flugbewegungen
(Grossflugzeuge)
Quelle: Empa

	RZ	2022	2023	2024
Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)	9883	10012	13480	14543
1. Nachtstunde (22.00 bis 23.00 Uhr) nach LSV	9883	7666	9999	11175
2. Nachtstunde (23.00 bis 24.00 Uhr) nach LSV	0	2345	3479	3365
3. Nachtstunde (05.00 bis 06.00 Uhr) nach LSV	0	1	2	3

Die in Tabelle 8 aufgeführten Flüge zur zweiten und dritten Nachtstunde gliedern sich wie folgt:

Tabelle 9
Flugbewegungen zur
Nachtsperrzeit (Grossflugzeuge)
Quelle: Empa

	RZ	2022	2023	2024
Flüge zur Nachtsperrzeit (23.00 bis 06.00 Uhr)	0	2346	3481	3368
Bewilligungsfreier Verspätungsabbau (23.00 bis 23.30 Uhr)	0	2142	3181	2983
Flüge mit Einzelbewilligung (23.30 bis 06.00 Uhr)	0	204	300	385

Gesamthaft fanden 2983 Flugbewegungen von Grossflugzeugen in der Zeit zwischen 23.00 und 23.30 Uhr statt, wo ein bewilligungsfreier Verspätungsabbau erlaubt ist. Dies entspricht einem Rückgang von 6% gegenüber dem Vorjahr (vgl. Abbildung 10). Die für das ZFI-Berichtsjahr 2024 massgebenden Leistungsindikatoren L11 und L12 im KEF 2025–2028 beziehen sich auf die Gesamtzahl der Grossflugzeuge und Kleinluftfahrzeuge. Insgesamt fanden im Berichtsjahr zwischen 23.30 und 06.00 Uhr 404 Flüge (2023: 316) mit Einzelbewilligungen statt, darunter fanden sich 33 Ambulanzflüge (2023: 30), 9 Vermesungsflüge (2023: 5) und 362 Linien- oder Charterflüge (2023: 265). Die Flüge wurden vorwiegend aufgrund widriger Wetterverhältnisse, Regulationen im europäischen Luftraum oder technischer Probleme an Luftfahrzeugen oder Infrastruktur bewilligt. Besondere Ereignisse im Berichtsjahr waren die Flüge im Rahmen der Konferenz zum Frieden in der Ukraine und die zum Teil weltweiten Ausfälle der IT-Systemen im Juli. Drei Flüge (2023: 5) wurden dem BAZL aufgrund von möglichen Verstössen gegen die Nachtflugordnung der VIL oder des Betriebsreglements gemeldet.

**KEF 2025–2028
Indikator L11,
Leistungen:
Überwachte Flüge während
des bewilligungsfreien
Verspätungsabbaus von
23.00 bis 23.30 Uhr:
2994* (2024), Prognose
2025–2028: jeweils 2000**
* Grossflugzeuge und
Kleinluftfahrzeuge

**KEF 2025–2028
Indikator L12,
Leistungen:
«Überwachte Flüge während
des Nachtflugverbots von
23.30 bis 06.00 Uhr»:
404* (2024), Prognose
2025–2028: jeweils 200**
* Grossflugzeuge und
Kleinluftfahrzeuge

⁸ Als Grossflugzeuge gelten Luftfahrzeuge mit einem höchstzulässigen Abfluggewicht von mehr als 8618 kg (LSV-Anhang 5 Ziff. 1 Abs. 4).

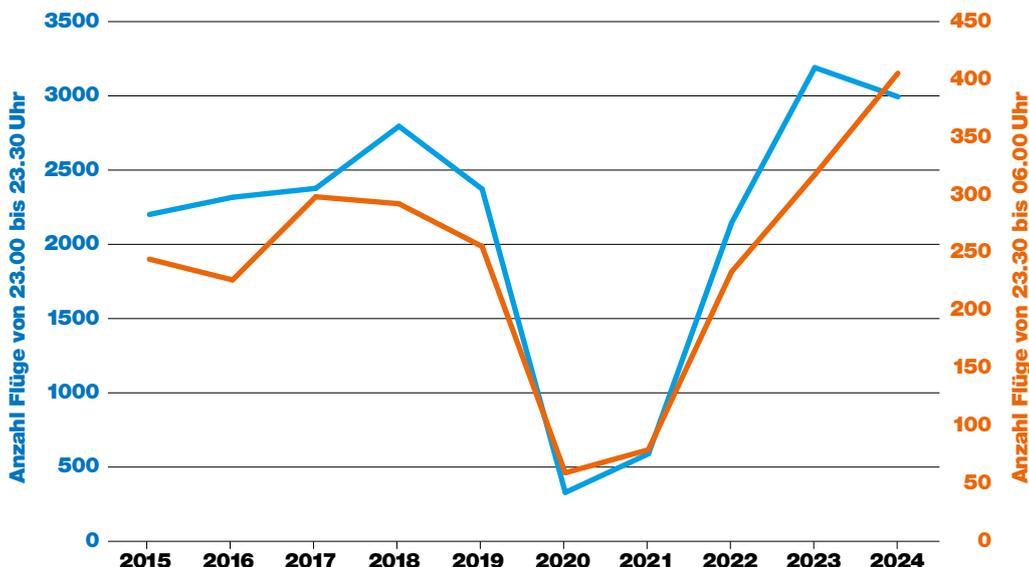


Abbildung 10
Entwicklung aller Flüge zwischen 23.00 und 06.00 Uhr
Quelle: Flughafen Zürich AG (Gross- und Kleinflugzeuge)

Abbildung 10 zeigt die Entwicklung aller Flüge während des bewilligungsfreien Verspätungsabbaus von 23.00 bis 23.30 Uhr und zwischen 23.30 und 06.00 Uhr, wo nur Flüge mit einer Einzelbewilligung erlaubt sind. Nach der Pandemie sind die Flüge zwischen 23.00 und 23.30 Uhr stark angestiegen, waren aber 2024 rückläufig. Die Anzahl der Flüge ist aber weiterhin zu hoch und liegt insgesamt über dem Niveau von vor der Pandemie.

4.2.2 An- und Abflugrouten

Die Aufsicht gemäss § 3 Abs. 1 des Flughafengesetzes zur Einhaltung der An- und Abflugrouten fand ohne nennenswerte Auffälligkeiten statt. Der Prozess läuft in enger Zusammenarbeit mit der Flughafen Zürich AG, welche die zur Aufsicht notwendigen direkten Abklärungen vornimmt.

	2022	2023	2024
Anzahl aller Abweichungen	4 646	4 903	4 953
Davon			
abzuklärende Abweichungen	1 469	1 468	1 317
Davon			
– Kurvenflug	746	824	666
– Abdrehpunkt	64	85	58
– Steigflug	629	518	526
– Anweisung Flugsicherung	9	10	26
– Übrige	21	31	40
Meldungen an das BAZL	0	0	0

Tabelle 10
Flugwegabweichungen
Quellen: AFM, Flughafen Zürich AG

Der Anteil aller Abweichungen an den Gesamtflugbewegungen beträgt im Berichtsjahr rund 2%. Zusammengefasst führen ungefähr 30% aller Abweichungen zu einer vertieften Abklärung beim Verursacher, wobei in der Regel nur die gewerbsmässig verkehrenden oder in der Schweiz immatrikulierten Luftfahrzeuge überprüft werden. Rund 90% aller beanstandeten Abweichungen resultierten dabei in den Gruppen «Kurvenflug» und «Steigflug». Ursachen dafür sind Abweichungen von der vorgegebenen Geschwindigkeitsbegrenzung und vom Steilstartverfahren 1 der ICAO für die Abflugrouten. Beide Massnahmen dienen der Kanalisierung des Abflugverkehrs und der Konzentration der Lärmbelastung im Nahbereich des Flughafens. Alle eingeforderten Stellungnahmen betreffend Flugwegabweichungen konnten zufriedenstellend bearbeitet werden.

Die aufgrund der einseitig verfügbaren Sperrzeiten über Süddeutschland erforderlichen Ost- und Südanflüge werden in Tabelle 11 aufgeführt. Im langfristigen Vergleich ist die Anzahl DVO-bedingter Anflüge aus Süden und Osten im Verhältnis zu den Gesamtbewegungen konstant.

Die aufgrund der einseitig verfügbaren Sperrzeiten über Süddeutschland erforderlichen Ost- und Südanflüge werden in Tabelle 11 aufgeführt. Im langfristigen Vergleich ist die Anzahl DVO-bedingter Anflüge aus Süden und Osten im Verhältnis zu den Gesamtbewegungen konstant.

Anzahl sperrzeitbedingter Anflüge	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
morgens	7 700	7 900	8 100	8 500	8 100	2 500	2 400	4 600	6 500	7 900
abends	3 700	3 400	3 300	4 100	3 400	700	1 200	3 700	3 600	2 900
Total aus Süden	11 400	11 300	11 400	12 600	11 500	3 200	3 600	8 300	10 100	10 800
morgens	400	100	300	300	500	200	100	100	700	500
abends	14 000	15 100	14 500	14 100	14 900	5 000	6 500	12 100	14 800	16 000
Total aus Osten	14 400	15 200	14 800	14 400	15 400	5 200	6 600	12 200	15 500	16 500

Tabelle 11
Anflüge während der Sperrzeiten über Süddeutschland

Quelle: AFM (absolute Zahlen auf Hundert gerundet). Unter «morgens» sind alle Flüge von 06.00 bis 07.08 Uhr bzw. 09.08 Uhr (an Wochenenden und Feiertagen) zusammengefasst. Unter «abends» sind alle Flüge von 20.00 (an Wochenenden und Feiertagen) bzw. 21.00 bis 06.00 Uhr zusammengefasst.

Die weiterhin grosse Anzahl Anflüge abends aus Süden im Verhältnis zu den Anflügen morgens aus Osten fällt auf. Beide Zahlen müssten theoretisch ähnlich tief sein. Der Unterschied ist auf die Verfügbarkeit des Ostkonzepts zurückzuführen. Bei entsprechenden Windverhältnissen wie Bise oder bei eingeschränkten Sichtverhältnissen steht das Ostkonzept nicht zur Verfügung, weshalb gemäss dem geltenden Betriebsreglement auf das Südkonzept ausgewichen wird. Da zahlreiche Anflüge bei nassen Pistenverhältnissen aufgrund der ungenügenden Bremswirkung nicht wie im Ostkonzept auf der dafür vorgesehenen Piste 28 landen können und auf Piste 34 ausweichen müssen, wird die geplante Verlängerung der Piste 28 (vgl. Ziff. 2.1) die Anzahl der Südanflüge dereinst verringern können.

Die übrige Verteilung der Flüge auf den An- und Abflugrouten ist dem Anhang unter Ziff. 5.6 zu entnehmen.

4.2.3 Flugbewegungen

Tabelle 12 gibt Aufschluss über die 2024 erfolgten Flugbewegungen (Grossflugzeuge) im Vergleich zu 2023 und 2022 sowie zum Referenzzustand. Mit 246 596 sind die Flugbewegungen gegenüber 2023 um 7% angestiegen. Damit wurde der im Flughafengesetz vorgegebene Wert um über 73 000 Bewegungen deutlich unterschritten. Die Anzahl Flugbewegungen liegt im Berichtsjahr entsprechend bei rund 77% der laut Flughafengesetz vorgegebenen Interventionsgrenze.

Tabelle 12
Jährliche Flugbewegungen (Grossflugzeuge)
Quelle: Empa

	RZ	2022	2023	2024
Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)	289 731	108 912	217 669	232 053
Erste Tagesrandstunde (06.00 bis 07.00 Uhr)	9 153	6 242	7 890	9 275
Letzte Tagesrandstunde (21.00 bis 22.00 Uhr)	17 348	11 844	14 564	15 379
Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)	9 883	10 012	13 480	14 543
Total	299 614	197 924	231 148	246 596

Wie in Abbildung 11 gezeigt, war die Zahl der Flugbewegungen der Grossflugzeuge tagsüber bis 2019 stabil, während die Anzahl der Nachtflüge bis 2018 anstieg und danach kurz rückläufig war. Während der Pandemie ist die Gesamtzahl der Flugbewegungen von Grossflugzeugen gegenüber dem Stand von 2019 erheblich eingebrochen. Seither ist die Anzahl Flüge in der Nacht stärker angestiegen als diejenige am Tag. Die Anzahl Flugbewegungen 2024 lag tagsüber noch rund 5% unter dem Stand von 2019, während die Anzahl der Nachtflüge das Niveau von vor der Pandemie überschritten und einen neuen Höchststand erreicht hat.

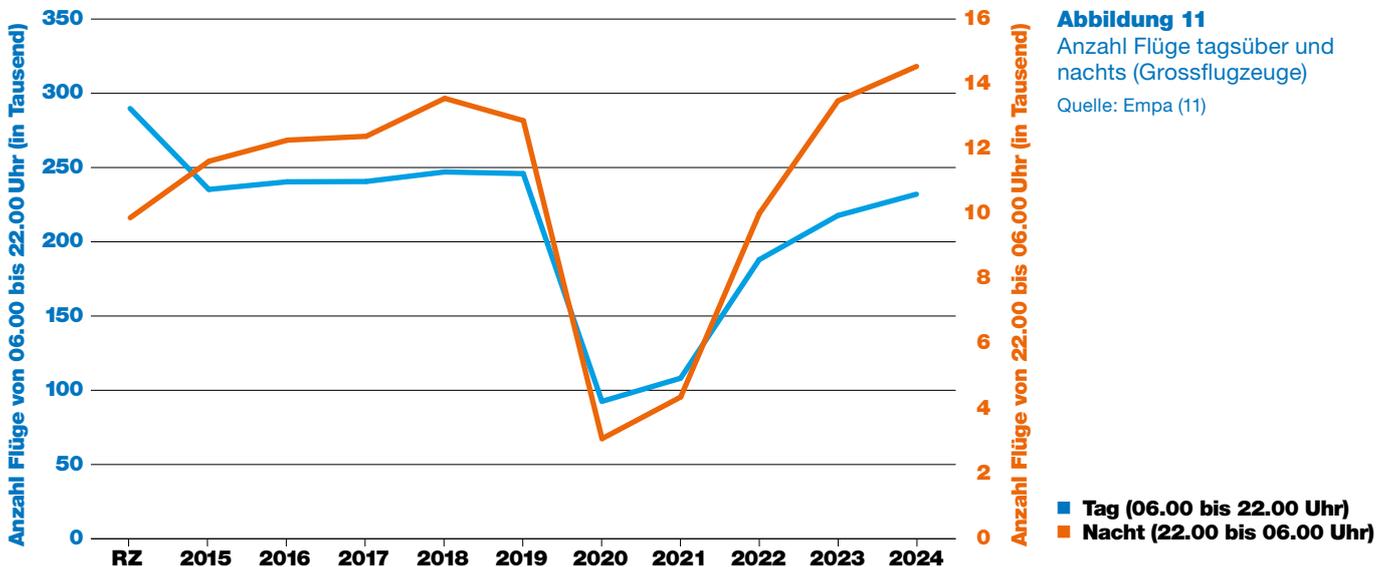


Abbildung 11
Anzahl Flüge tagsüber und nachts (Grossflugzeuge)
Quelle: Empa (11)

4.2.4 Bericht zum Monitoringwert des Zürcher Fluglärm-Indexes

Richtwert und ZFI-Monitoringwert

Der ZFI erfasst die am Tag (06.00 bis 22.00 Uhr) durch den Fluglärm im Wachzustand stark belästigten Personen (Highly Annoyed, HA) und die in der Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr) durch den Fluglärm im Schlaf stark gestörten Personen (Highly Sleep Disturbed, HSD). Der ZFI zeigt demzufolge die Summe, der im Untersuchungsgebiet wohnenden und vom Fluglärm stark belästigten/gestörten Personen an. Der ZFI geht aber noch einen Schritt weiter: Er unterscheidet nicht nur zwischen der Belästigung am Tag und der Störung in der Nacht, er trägt darüber hinaus der besonderen Sensibilität der Bevölkerung in den Tagesrandstunden (06.00 bis 07.00 Uhr und 21.00 bis 22.00 Uhr) Rechnung, und zwar mit einem Malus von je 5 dB(A). Dadurch werden die zu diesen Zeiten stattfindenden Flugbewegungen aufgrund der logarithmischen Skalierung mehr als dreimal so stark gewichtet. Der Richtwert legt die Obergrenze der vom Fluglärm stark belästigten/gestörten Personen fest. Dem Richtwert liegen folgende Eckwerte zugrunde:

1. Die Anzahl Flugbewegungen des Jahres 2000
2. Die Bevölkerungszahl des Jahres 2000
3. Der Flottenmix (Flugzeugtypen und deren tageszeitlicher Einsatz) des Jahres 2004
4. Die An- und Abflugrouten⁹ des Jahres 2004
5. Die Nachtflugordnung gemäss Betriebsreglement

Der aus diesen Eckwerten berechnete Referenzzustand (RZ) bildete die Grundlage für den Richtwert (10), den der Regierungsrat bei höchstens 47 000 vom Fluglärm stark belästigten/gestörten Personen festgelegt hat. Die Elemente Flugbewegungen, Flottenmix sowie An- und Abflugrouten werden in der Folge zusammengefasst und vereinfacht als «Flugbetrieb» bezeichnet.

Im Gegensatz zum Richtwert verändert sich der ZFI-Monitoringwert je nachdem, wie sich die Bevölkerung und der Flugbetrieb im jeweiligen Berichtsjahr entwickelt haben. Er wird jedes Jahr erhoben und weist die Anzahl der vom Fluglärm stark belästigten/gestörten Personen aus. Die Berechnung des ZFI-Monitoringwerts beruht auf denselben Parametern wie der Richtwert, doch stellt sie auf die jeweils aktuellen Zahlen, also auf den effektiven Flugbetrieb und die aktuelle Bevölkerungszahl, sowie die im Berichtsjahr massgebliche Nachtflugordnung ab. Weiterführende Erklärungen sind unter zh.ch/flughafenbericht einsehbar.

⁹ Unter den Begriff An- und Abflugrouten fällt sowohl der (dreidimensionale) Verlauf der Flugbahnen (Fluggeometrie) als auch die Belegung, d. h. die zahlenmässige Bestückung der einzelnen Routen mit Flugbewegungen.

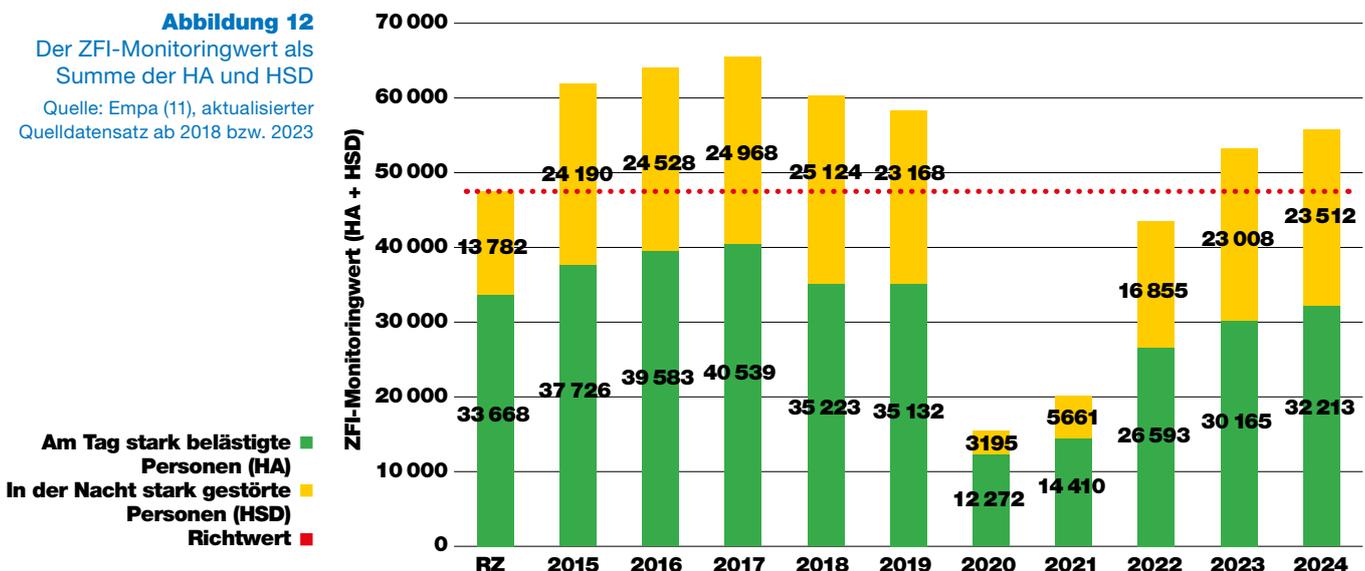
Der ZFI-Monitoringwert im Jahr 2024

Der ZFI-Monitoringwert 2024 stieg aufgrund der anhaltenden Erholung des Flugbetriebs von der Pandemie gegenüber dem Vorjahr um 5% an und überschreitet mit 55 725 Personen den Richtwert um rund 8 725 Personen (+19%). Gleichzeitig liegt er um rund 2 550 Personen über dem ZFI-Monitoringwert von 2023.

Die Berechnungen der Empa (9) ergeben für 2024 einen HA-Wert von 32 213 (+7%) und einen HSD-Wert von 23 512 Personen (+2%).

Für das Berechnungsjahr 2024 wurde gestützt auf Messkampagnen in den vergangenen Jahren am Flughafen Zürich die Quelldaten des Fluglärmrechnungsprogramms FLULA2 erneut aktualisiert. Die Veränderungen der am Flughafen Zürich verkehrenden Flugzeugflotte seit 2018 wurden damit bereits zum dritten Mal in der Ermittlung des ZFI-Monitoringwerts berücksichtigt.

Abbildung 12
 Der ZFI-Monitoringwert als
 Summe der HA und HSD
 Quelle: Empa (11), aktualisierter
 Quelldatensatz ab 2018 bzw. 2023



Stand und Entwicklung des ZFI-Monitoringwerts sowie dessen Bestandteile (tagsüber vom Fluglärm stark belästigte Personen [Highly Annoyed, HA] und in der Nacht im Schlaf stark gestörte Personen [Highly Sleep Disturbed, HSD]) sind aus Abbildung 12 ersichtlich. 2024 lagen die HA um 4% (10%) unter dem Referenzzustand, während die HSD um 71% (67%) darüber lagen. Der Anstieg des ZFI-Monitoringwerts ist mehrheitlich auf die Zunahme der Flugbewegungen gegenüber dem Vorjahr zurückzuführen, wobei die akustisch günstigste Flottenentwicklung die HSD und den ZFI deutlich kompensierten und der Anstieg hierdurch schwächer ausfiel, als aufgrund der Bewegungszahlen allein zu erwarten war.

Bevölkerungs- und Flugbetriebsindex

Die Veränderungen der beiden Komponenten «Bevölkerung und Flugbetrieb» auf die Entwicklung des ZFI-Monitoringwerts im Berichtsjahr zeigt die Sensitivitätsanalyse der Empa (11). Die Überschreitung des Richtwerts ist grundsätzlich mehr auf das Bevölkerungswachstum zurückzuführen als auf die Veränderungen im Flugbetrieb. Das Bevölkerungswachstum 2024 hätte allein, also ohne Veränderungen im Flugbetrieb, den ZFI-Monitoringwert um 1% erhöht. Zwischen 2015 und 2017 trugen dabei sowohl das Bevölkerungswachstum als auch der Flugbetrieb zur Überschreitung des Richtwerts bei.

Bei den Komponenten des Flugbetriebs trug im Berichtsjahr hauptsächlich die Zunahme der Flugbewegungen aufgrund der weiteren Erholung des Flugbetriebs von der Pandemie zur Erhöhung des ZFI-Monitoringwerts bei. Dadurch haben die übrigen Flugbetriebsparameter, wie die Verteilung der Flugrouten, der Flottenmix und die Fluggeometrien, im Berichtsjahr eine untergeordnete Bedeutung.

Seit 2018 kompensieren zudem die Entwicklungen im Flugbetrieb teilweise den Effekt aus dem Bevölkerungswachstum und tragen somit zu einem verringerten ZFI-Monitoringwert bei. 2019 kam dieser positive Effekt aus der Abnahme der Flugbewegungen in der Nacht, während 2020 und 2021 die pandemiebedingt tiefe Zahl an Flugbewegungen ausschlaggebend war. 2023 und 2024 konnte aufgrund des Anstiegs der Flüge (vor allem in der Nacht) das Bevölkerungswachstum nicht mehr vollständig kompensiert werden.

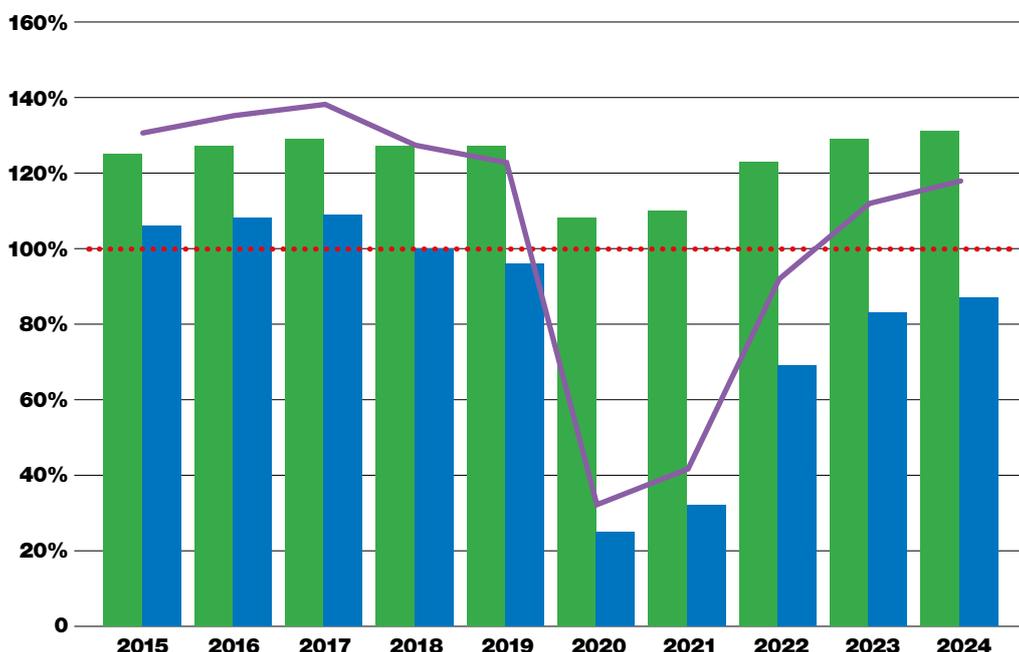


Abbildung 13
Bevölkerungsindex, Flugbetriebsindex und ZFI-Monitoringwerte indexiert

Quellen: AFM, Empa (11).
100% entsprechen dem Referenzzustand (RZ).

Eine zunehmend positive Wirkung entfalten die passiven Schallschutzmassnahmen und vermehrt auch die Flottenerneuerung der letzten Jahre, wie die Sensitivitätsanalyse der Empa zeigt. Als Teil der passiven Massnahmen werden die eingebauten Fensterschliessmechanismen seit 2017 in den Berechnungen berücksichtigt, was den ZFI-Monitoringwert weiter sinken lässt und damit zur Verminderung der Lärmsituation rund um den Flughafen beitragen. Im Folgenden soll der Einfluss der Parameter «passive Schallschutzmassnahmen und Flottenerneuerung» näher betrachtet werden.

Förderprogramm Wohnqualität Flughafenregion

Das Förderprogramm Wohnqualität Flughafenregion bildet eine wichtige Massnahme im Sinne der kantonalen Raumordnungspolitik. Ziel des Programms ist es, in Gebieten innerhalb der im kantonalen Richtplan festgelegten AGL bei der Sanierung und Erneuerung von Wohnbauten Massnahmen für einen hochwertigen Schallschutz zu fördern. Es umfasst für die betroffenen Hauseigentümerinnen und Hauseigentümer Förderbeiträge:

- an eine kombinierte Schallschutz- und Energieberatung
- an schalltechnische und energetische Gebäudesanierungen
- an den Ersatz von bestehenden Wohnbauten durch Minergie zertifizierte Neubauten

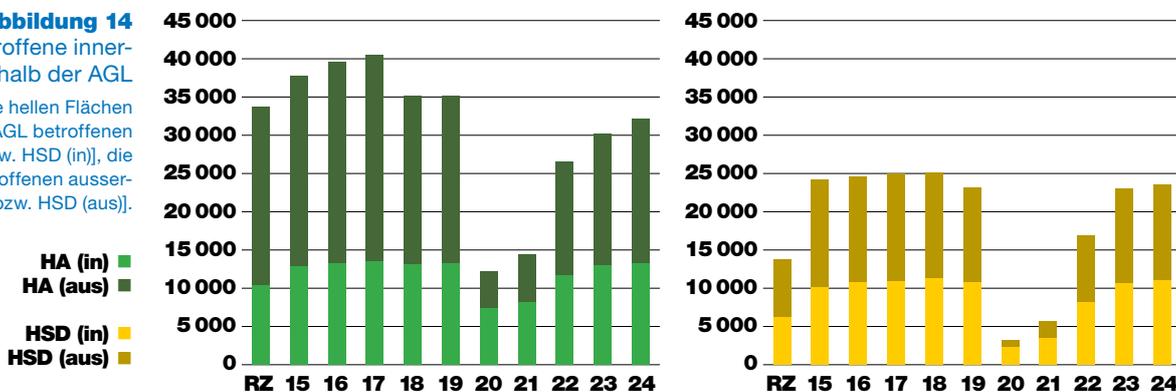
Seit 2012 unterstützt der Kanton die im kantonalen Richtplan vorgesehenen raumplanerischen Massnahmen zur Siedlungsentwicklung in der Flughafenregion zusätzlich mit Förderbeiträgen für einen hochwertigen Schallschutz. Das kantonale Förderprogramm «Wohnqualität Flughafenregion» richtet sich an Hauseigentümerinnen und Hauseigentümer innerhalb der AGL mit dem Ziel, die Anzahl der vom Fluglärm stark gestörten Personen so tief wie möglich zu halten.

Rechtlich stützt sich das Förderprogramm auf die Verordnung zum Zürcher Fluglärm-Index und wird aus dem Flughafenfonds finanziert. Der Fonds wurde mit dem Erlös ge-
 äufnet, den der Kanton aus der Verselbstständigung des Flughafens 2001 erzielt hatte. Das Programm beansprucht demnach keine Steuergelder. Es ergänzt die Vorgaben der Lärmschutz-Verordnung für neue Gebäude oder Bauvorhaben mit wesentlichen Änderungen und ist abgestimmt mit dem Schallschutzprogramm des Flughafens sowie mit den energetischen Vorgaben des Gebäudeprogramms des Bundes.

Abbildung 14

Anteil ZFI-Betroffene inner- und ausserhalb der AGL

Quelle: Empa (11). Die hellen Flächen stellen die innerhalb der AGL betroffenen Personen dar [HA (in) bzw. HSD (in)], die dunklen Flächen die Betroffenen ausserhalb der AGL [HA (aus) bzw. HSD (aus)].



Als Fördergebiet wurde das Gebiet innerhalb der AGL gewählt. Dies einerseits, weil die ZFI-HA- und -HSD-Perimeter im Mehrjahresvergleich nicht stabil sind, sondern sich von Jahr zu Jahr verändern, und andererseits, weil per Definition die AGL das Gebiet umfasst, in dem der Immissionsgrenzwert der Empfindlichkeitsstufe II (Wohnen) gemäss Lärmschutz-Verordnung (LSV) überschritten ist. Bisher konnte so rund ein Drittel aller vom Fluglärm Betroffenen von zusätzlichen Fördermassnahmen profitieren.

2024 wurden für Sanierungen Förderbeiträge von rund Fr. 108 380 (Vorjahr: Fr. 25 720) ausbezahlt und rund Fr. 662 680 (Vorjahr: Fr. 152 000) zugesichert. Dabei handelte es sich mehrheitlich um Beiträge für den Ersatz von Schallschutzfenstern und die schalltechnische Sanierung von Dächern. Zudem konnten im Berichtsjahr Förderbeiträge für Ersatzneubauten im Umfang von Fr. 620 000 (Vorjahr: Fr. 680 000) zugesagt und Fr. 60 000 (Vorjahr: Fr. 605 000) ausbezahlt werden. Die Anzahl geprüfter Gesuche beträgt 11 (Vorjahr: 10).

Die Erneuerungsrate des Gebäudeparks im gesamtschweizerischen Mittel liegt bei rund 1%. Die natürlichen Sanierungszyklen können durch Förderprogramme kaum verkürzt werden. Trotzdem wurden nach einer 2013 erfolgten erstmaligen Information 2018 erneut alle Hauseigentümerinnen und Hauseigentümer angeschrieben und auf das Förderprogramm aufmerksam gemacht. Mit der Ausweitung der AGL durch den Kantonsratsbeschluss vom Juni 2020 können neue Regionen ebenfalls vom Förderprogramm profitieren, was sich in den letzten Jahren positiv ausgewirkt hat. Seit der Einführung 2013 konnten Fördergelder von über 4 Mio. Franken (Stand Ende 2024) für Sanierungen und Ersatzneubauten ausbezahlt werden. Die Wirksamkeit von zusätzlichen Schallschutzmassnahmen auf die Verminderung der Anzahl der vom Nachtlärm stark gestörten Personen gerade innerhalb der AGL wurde in einer Studie der Empa (13) nachgewiesen. Hinzu kommt, dass das Förderprogramm 2023 überarbeitet, an geänderte Rahmenbedingungen angepasst und verstärkt auf die Lärmbelastung in der Nacht ausgerichtet wurde. Weitere Informationen zum Förderprogramm unter www.wohnqualitaet.zh.ch.

**KEF 2025–2028
Indikator L9,
Leistungen:**

«Geprüfte Gesuche im Rahmen des Förderprogramms Wohnqualität Flughafenregion»:
11 (2024), Prognose 2025–2028: jeweils 50

Flottenentwicklung der am Flughafen Zürich verkehrenden Flugzeugflotte

Die Flottenentwicklung der Fluggesellschaften ist unter Ziff. 2.5 beschrieben. Abbildung 15 zeigt die Entwicklung des Anteils der Kurz- und Mittelstreckenflugzeuge am Flughafen Zürich mit der neusten Triebwerkergeneration auf. Obschon sich der Anteil seit 2018 verdreifacht hat, ist er 2024 vorübergehend leicht zurückgegangen. Der Betrieb der neuen Flugzeuge war auch im Berichtsjahr durch Materialprobleme bei einigen Pratt & Whitney-Triebwerken eingeschränkt und führte immer wieder zu temporären Stilllegungen. Deshalb muss nicht nur SWISS bis 2026 immer wieder mehrere Maschinen dieser neusten Flugzeugtypen zeitweilig ausser Betrieb nehmen und auf ältere Maschinen zurückgreifen. Diese Herausforderung verzögert zudem die Auslieferung von bestellten Maschinen der A320neo-Familie (A320/A321).

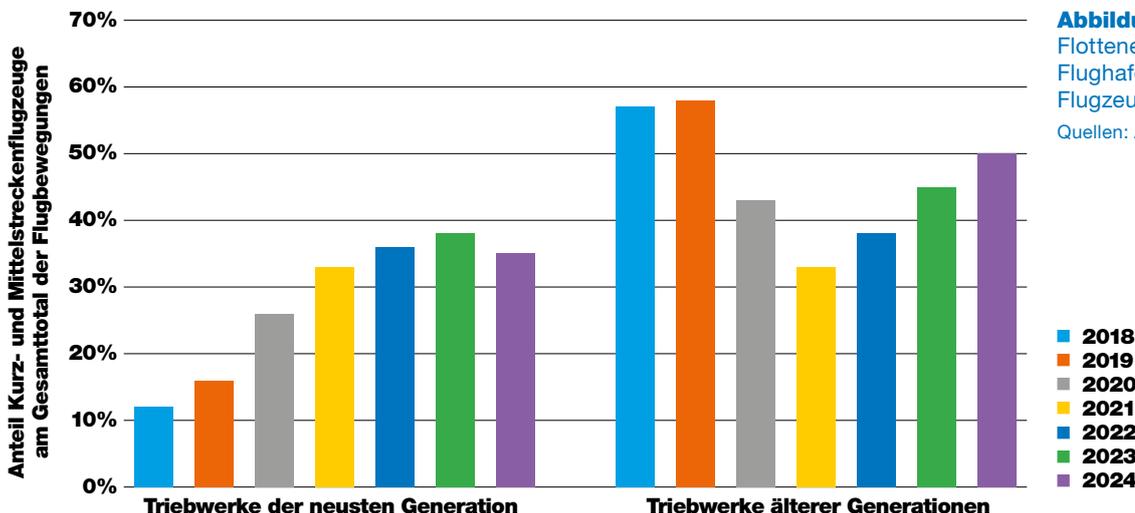


Abbildung 15
Flottenentwicklung der am Flughafen Zürich verkehrenden Flugzeugflotte

Quellen: AFM, Flughafen Zürich AG

Gegenwärtig verkehren am Flughafen rund 50% der Kurz- und Mittelstreckenflugzeuge mit älterer Technologie, die fortwährend durch wirtschaftlichere mit geringeren Lärmimmissionen ersetzt werden. Insbesondere wird der Anteil der älteren Flugzeuge am Flughafen Zürich durch die Modernisierung der Flotten von SWISS und Edelweiss, auch durch die Erneuerung der Langstreckenflotte weiter abnehmen.

Entwicklungen in der Nacht von 2015 bis 2024

Abbildung 16 zeigt die Entwicklung über zehn Jahre der Flugbewegungen (FBW) in der Nacht und den HSD mit der Fläche und der Anzahl der Personen (AP) im Untersuchungsperimeter (UP). Während die Flugbewegungen über die Jahre deutlich angestiegen sind, hat sich bei den HSD ein leichter und bei der Anzahl der Personen und der Fläche im UP ein stärkerer Rückgang eingestellt. Insbesondere zeigen der akustisch günstigere Flugbetrieb durch die Flottenerneuerung der letzten Jahre und die Schallschutzmassnahmen die beabsichtigte Wirkung, sie wurden aber durch den signifikanten Anstieg der Anzahl Flugbewegungen in der Nacht fortwährend konsumiert.

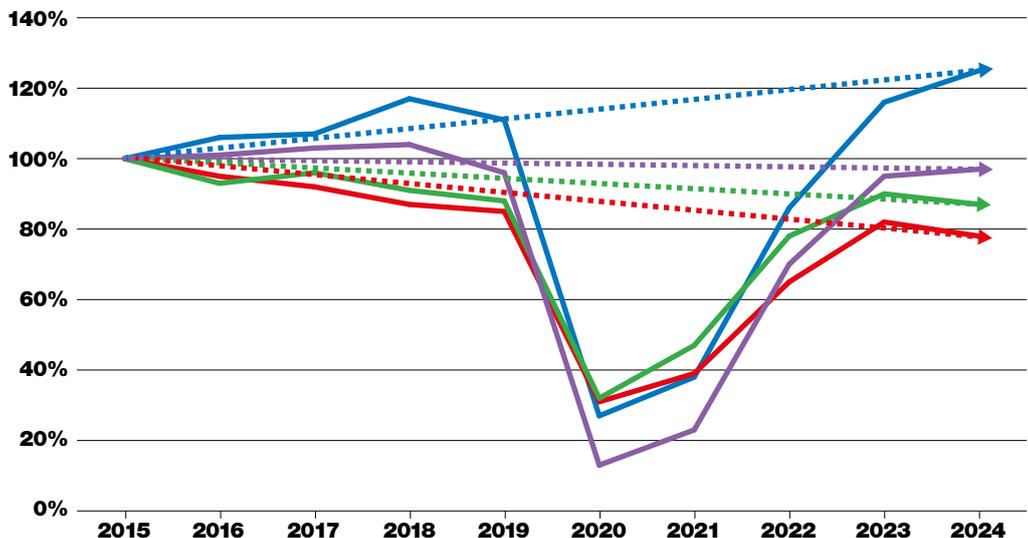


Abbildung 16
Entwicklungen in der Nacht von 2015 bis 2024 indexiert

Quellen: AFM, Empa (11).
100% entsprechen dem Jahr 2015.

Die zur Stabilisierung des Flugbetriebs im Tagesverlauf und zur Verbesserung der Pünktlichkeit geplanten Anpassungen an der Flughafeninfrastruktur sowie am Betriebsreglement bedingen in der Regel jahrelange Genehmigungs- und Rechtsverfahren. Grössere Projekte der Flughafen Zürich AG zur Verbesserung der Pünktlichkeit sind zurzeit:

- Schnellabrollwege ab Piste 34 zur Verkürzung der Pistenbelegungszeit im Südkonzept
- Entflechtung der Flugrouten im Nord- und Bisenkonzept
- Starts nach Süden geradeaus bei Bise
- Entflechtung der Flugrouten im Ostkonzept
- Verlängerung der Pisten 28 und 32, um – unabhängig vom Flugzeugmix – unabhängige Starts und Landungen zu erreichen
- Flexibilisierung der Flightlevel-80-Regel

Details zu den Projekten sind in den Flughafenberichten der Vorjahre zu finden.

Die Anpassungen an der Flughafeninfrastruktur sollten die Lärmimmissionen in der Nacht inskünftig weiter verringern.

Die ZFI-Expertengruppe

Die in der Regel einmal jährlich tagende ZFI-Expertengruppe, bestehend aus verwaltungsinternen und externen Fachpersonen, nimmt zum Entwurf des Flughafenberichts, insbesondere zu seinen wissenschaftlichen Grundlagen, Stellung. Die Expertengruppe wird vom Chef des Amtes für Mobilität geleitet. Bei Bedarf werden Projektgruppen für die Ausarbeitung flugbetrieblicher oder raumplanerischer Massnahmen einberufen.

Die Expertengruppe behandelte in ihrer Sitzung vom 26. August 2025 die Grundlagen und den Entwurf des vorliegenden Kapitels «Fluglärmmcontrolling» (Berichterstattung gemäss § 3 Abs. 6 Flughafengesetz). Sie kam zum Schluss, dass die Berechnungen der Empa zum ZFI und die Beschreibung der Ergebnisse im Entwurf sinngemäss aufgenommen wurden.

4.2.5 Massnahmen der Flughafenpartner

Im Rahmen des unternehmensübergreifenden Projekts ZRH⁹ hat die Flughafen Zürich AG zusammen mit SWISS und Skyguide ein Paket von Massnahmen zur Verbesserung der betrieblichen Abläufe und zur Stabilisierung des Flugbetriebs erarbeitet. Diese sollen bis 2026 umgesetzt sein und umfassen insbesondere folgende Punkte:

- Bereitstellung der erforderlichen personellen Mittel und Schulungen der Mitarbeitenden
- Betriebliche Anpassungen in den Abfertigungsprozessen (z. B. flächendeckende Installation von Kameras bei allen Dockstandplätzen sowie datenbasierte Prozesssteuerung mithilfe künstlicher Intelligenz)
- Einführung von Standards zur Flächennavigation zur Einschränkung der Streuung bei An- und Abflügen
- Optimierung und umfassende Steuerung der Ankunfts- und Abflugwellen

SWISS will darüber hinaus bis Ende 2025 eigene Massnahmen umsetzen, um die Pünktlichkeit ihrer Flüge in Zürich deutlich zu verbessern. Ziel ist es, dass diejenigen Faktoren, die SWISS beeinflussen kann, vorbereitet und mit genügend personellen Mitteln hinterlegt sind. Dazu sind insbesondere folgende Elemente vorgesehen:

- Puffer in der Produktionsplanung
- Optimierung der Blockzeiten, sodass die Flugzeiten realistischer sind
- Prüfung von Anpassungen im Wellensystem gemeinsam mit der Flughafen Zürich AG und anderen Stakeholdern
- Genügend Abfertigungspersonal mit Fokus auf die Abendstunden

4.3 Schlussfolgerungen

2020 und 2021 war der pandemiebedingte Einbruch der Flugbewegungszahlen die Hauptursache für die deutliche Unterschreitung des Richtwerts. 2022 stieg der ZFI-Monitoringwert durch die anhaltende Erholung wieder in die Nähe des Richtwerts an und überschritt diesen 2023 und 2024.

Die Anzahl der Flüge nach 23.00 Uhr war 2024 rückläufig und der Rückgang hat sich im ersten Halbjahr 2025 fortgesetzt. Für eine langfristige Verbesserung der Pünktlichkeit bedarf es zusätzlich einer Reihe von Anpassungen bei den An- und Abflugrouten sowie an der Flughafeninfrastruktur. Dazu zählen beispielsweise die Verlängerung der Pisten 28 und 32. Zudem ist eine Verschärfung der Höhe und Struktur der Tagesrand- und Nachtzuschläge im Zuge des Gebührenfestlegungsverfahrens erforderlich. Die neuen Lärmgebühren sollen bis spätestens 2027 in Kraft gesetzt werden.

Die Anzahl der Flüge nach 22.00 Uhr hat jedoch weiter zugenommen und hat trotz gegenläufigen Faktoren (passiver Schallschutz und Flottenerneuerung) die Anzahl der HSD erhöht.

Das Bevölkerungswachstum der Gebiete in Flughafennähe ist seit Jahren ungebrochen und ist neben der Zunahme der Nachtflüge einer der Haupttreiber für die Überschreitung des Richtwerts. Auch im Berichtsjahr hätte das Bevölkerungswachstum allein, also ohne Veränderungen im Flugbetrieb, einen Anstieg des ZFI-Monitoringwerts um 1% bewirkt.

Die Flottenerneuerungen der letzten Jahre entfalten mehr und mehr eine positive Wirkung. Nach wie vor werden ältere Flugzeuge durch wirtschaftlichere ersetzt, die geringere Lärmimmissionen verursachen, was sich weiterhin günstig auf die Entwicklung des ZFI-Monitoringwerts auswirken wird.

Es fällt auf, dass der Flugbetrieb den Einfluss des Bevölkerungswachstums ausser in den Jahren 2020 bis 2023 (geprägt durch die Pandemie) schon 2018 und 2019 zu einem kleinen Teil kompensierte. War diese Kompensation 2018 noch unwesentlich, wurde sie ab 2019 deutlich sichtbar und setzte sich in den Jahren 2023 und 2024 fort.

Wie bereits im Bericht zum Postulat KR-Nr. 417/2016 betreffend Neuausrichtung ZFI (Vorlage 5653) aufgezeigt wurde, werden die laufenden Programme (namentlich zu den Verbesserungen des passiven Schallschutzes) weiter vorangetrieben. Ebenso leistet die laufende Flottenerneuerung ihren positiven Beitrag zur Berechnung des ZFI. Die Summe aller Massnahmen dienen der Verbesserung der Lärmsituation in der Flughafenregion.





05

Anhang

5.1 Verkehrsentwicklung 2000 bis 2024

Tabelle 13
Verkehrsentwicklung am
Flughafen Zürich
Quelle: Flughafen Zürich AG

Bewegungen			Passagiere				Verkehrskennzahlen		
Jahr	Total	Δ %	Transfer	Δ %	Total	Δ %	Sitz- lade- faktor (%)	Passa- giere pro Bewe- gung	ø max. Abflug- gewicht (t)
2000	325 622	6,3	10 068 036	13,4	22 675 366	8,4	63,9	77,7	77,1
2001	309 230	-5,0	8 959 558	-11,0	21 012 871	-7,3	64,0	75,0	76,5
2002	282 154	-8,8	6 872 308	-23,3	17 948 058	-14,6	63,7	72,2	71,8
2003	269 392	-4,5	5 884 786	-14,4	17 024 937	-5,1	64,8	72,3	69,1
2004	266 660	-1,0	4 809 390	-18,3	17 252 906	1,3	65,1	74,5	68,2
2005	267 363	0,3	5 286 570	9,9	17 884 652	3,7	66,7	78,0	68,3
2006	260 786	-2,5	6 114 226	15,7	19 237 216	7,6	69,8	87,4	73,8
2007	268 476	2,9	6 989 922	14,3	20 739 113	7,8	70,1	92,7	76,6
2008	274 991	2,4	7 759 300	11,0	22 099 233	6,6	70,6	95,4	78,8
2009	262 121	-4,7	8 008 278	3,2	21 926 872	-0,8	71,6	98,3	80,0
2010	268 765	2,5	7 897 312	-1,4	22 878 251	4,3	72,9	100,4	80,2
2011	279 001	3,8	8 254 036	4,5	24 337 954	6,4	72,8	102,0	81,2
2012	270 027	-3,2	8 464 230	2,5	24 802 400	1,9	74,4	106,2	83,9
2013	262 227	-2,9	8 165 506	-3,5	24 865 138	0,3	75,1	108,9	84,8
2014	264 970	1,0	7 716 732	-5,5	25 477 622	2,5	75,9	110,4	85,2
2015	265 095	0,0	7 463 498	-3,3	26 281 228	3,2	76,8	113,7	86,7
2016	269 160	1,5	7 633 460	2,3	27 666 428	5,3	75,8	117,2	91,9
2017	270 453	0,5	8 303 582	8,8	29 396 094	6,3	77,2	124,3	93,8
2018	278 458	3,0	8 834 668	6,4	31 113 488	5,8	77,9	127,2	95,2
2019	275 330	-1,1	9 209 982	4,2	31 507 692	1,3	78,1	129,6	96,4
2020	111 328	-59,6	2 005 062	-78,2	8 341 047	-73,5	61,2	103,0	104,1
2021	132 600	19,1	2 439 168	21,7	10 234 428	22,7	63,9	108,3	103,2
2022	216 585	63,3	6 453 514	164,6	22 561 132	120,4	77,1	126,1	95,5
2023	247 456	14,3	8 584 766	33,0	28 885 506	28,0	80,4	135,1	97,1
2024	261 103	5,5	9 317 900	8,5	31 204 287	8,0	80,6	136,0	97,9

5.2 Nachtflugordnung

Betriebsreglement der Flughafen Zürich AG

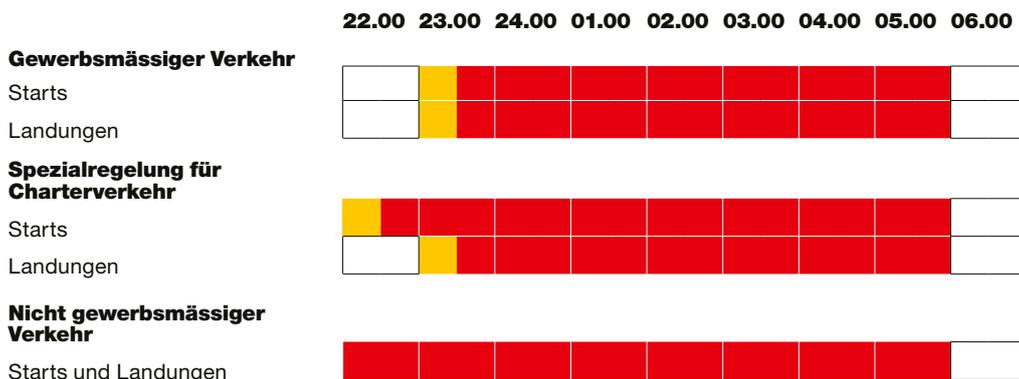


Abbildung 17
Nachtflugordnung gemäss Betriebsreglement

Quellen: SIL-Objektblatt Flughafen Zürich und Betriebsreglement für den Flughafen Zürich

- Starts und Landungen sind grundsätzlich untersagt. Die Flughafenhalterin kann bei unvorhersehbaren ausserordentlichen Ereignissen, insbesondere bei schwerwiegenden meteorologischen Verhältnissen, eine Ausnahmegewilligung erteilen. Sie meldet diese Ausnahmen dem Kanton und dem BAZL. Keiner Beschränkung unterliegen: Notlandungen, Ambulanz-, Such-, Rettung-, Polizeiflüge, Flüge mit Staatsluftfahrzeugen sowie Flüge mit Spezialbewilligung des BAZL.
- Gegenüber dem Flugplan verspätete Starts oder Landungen sind erlaubt.
- Keine Einschränkungen.

Verordnung Infrastruktur Luftfahrt (VIL)

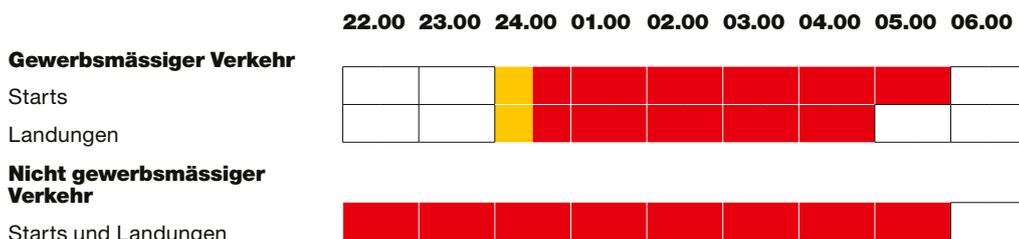


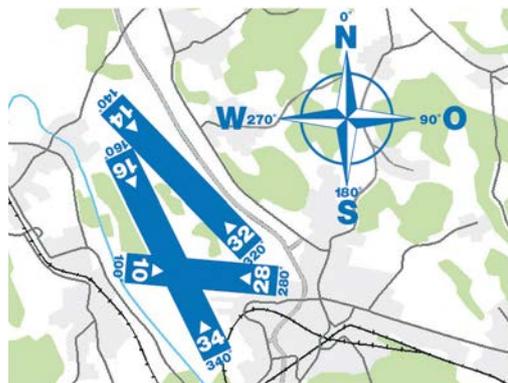
Abbildung 18
Nachtflugordnung gemäss VIL

Quelle: Art. 39 ff. Verordnung über die Infrastruktur der Luftfahrt (VIL; SR 748.131.1)

- Starts und Landungen sind grundsätzlich untersagt. Die Flughafenhalterin kann bei unvorhergesehenen ausserordentlichen Ereignissen Ausnahmen gewähren. Sie meldet diese Ausnahmen dem BAZL. Keiner Beschränkung unterliegen: Notlandungen, Ambulanz-, Such-, Rettung-, Polizeiflüge, Flüge mit Staatsluftfahrzeugen sowie Flüge mit Spezialbewilligung des BAZL.
- Gegenüber dem Flugplan verspätete Starts oder Landungen sind erlaubt.
- Keine Einschränkungen.

5.3 Pistensystem am Flughafen Zürich

Abbildung 19
Pistensystem des
Flughafens Zürich
Quelle: Flughafen Zürich AG



Der Flughafen Zürich verfügt über drei Start- und Landepisten. Jede Piste hat zwei Nummern. Die Nummern stellen die gerundete Himmelsrichtung auf dem Kompass dar, ohne die Ziffer Null.

Piste 28 zeigt somit beispielsweise in Richtung 280°, die Piste 10 entgegengesetzt in Richtung 100°. Es handelt sich dabei um auf 10° gerundete Werte.

Die Längen der Pisten betragen:

Piste 10/28: 2500 Meter

Piste 16/34: 3700 Meter

Piste 14/32: 3300 Meter

5.4 Flugbetriebskonzepte am Flughafen Zürich

Je nach Tageszeit und Wettersituation kommen am Flughafen Zürich verschiedene Flugbetriebskonzepte zur Anwendung.

Tabelle 14
Flugbetriebskonzepte am
Flughafen Zürich
Quelle: Flughafen Zürich AG

	Nordanflugkonzept	Ostanflugkonzept	Südanflugkonzept
Konzept	Landungen von Norden Starts Richtung Westen und Süden, bei Bise Start Richtung Osten und Süden	Landungen von Osten Starts Richtung Norden	Landungen von Süden Starts Richtung Norden und teilweise Westen
Pistenbenutzung	Landungen: Pisten 14 und 16 Starts: Pisten 28 und 16, bei Bise Pisten 10 und 16	Landungen: Piste 28 Starts: Piste 32 und teilweise Piste 34	Landungen: Piste 34 Starts: Pisten 32 und 34, teilweise Piste 28
Anwendungszeit	Mo bis Fr: 07.00 bis 21.00 Uhr Sa, So, Feiertage in Baden-Württemberg: 09.00 bis 20.00 Uhr, bei Bise auch morgens und abends	Mo bis Fr: ab 21.00 Uhr Sa, So, Feiertage in Baden-Württemberg: ab 20.00 Uhr	Mo bis Fr: 06.00 bis 07.00 Uhr Sa, So, Feiertage in Baden-Württemberg: 06.00 bis 09.00 Uhr

5.5 Entwicklung des Zürcher Fluglärm-Indexes

	RZ	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Richtwert	47 000	47 000	47 000	47 000	47 000	47 000	47 000	47 000	47 000	47 000	47 000
Monitoringwert (HA + HSD)	47 450	61 916	64 110	65 507	60 347	58 300	15 468	20 071	43 448	53 173	55 725
davon im Kt. Zürich absolut	43 574	58 348	60 323	61 749	57 343	55 601	15 430	19 890	42 066	51 049	53 130
davon im Kt. Zürich in %	91,8	94,2	94,1	94,3	95,0	95,4	99,8	99,1	96,8	96,0	95,3
Stark belästigte Personen am Tag (HA)	33 668	37 726	39 583	40 539	35 223	35 132	12 272	14 410	26 593	30 165	32 213
davon im Kt. Zürich absolut	32 041	36 679	38 425	39 477	34 370	34 359	12 237	14 354	26 207	29 727	31 662
davon im Kt. Zürich in %	95,2	97,2	97,1	97,4	97,6	97,8	99,7	99,6	98,5	98,5	98,3
Stark gestörte Personen nachts (HSD)	13 782	24 190	24 528	24 968	25 124	23 168	3 195	5 661	16 855	23 008	23 512
davon im Kt. Zürich absolut	11 533	21 670	21 898	22 272	22 973	21 242	3 193	5 536	15 859	21 321	21 468
davon im Kt. Zürich in %	83,7	89,6	89,3	89,2	91,4	91,7	99,9	97,8	94,1	92,7	91,3

Tabelle 15
Der Zürcher Fluglärm-Index 2024
im Vergleich

Quellen: AFM, Empa (11). Der Richtwert (47 000) basiert auf dem Monitoringwert (47 450) des Referenzzustands (RZ).

5.6 Routenbelegungen

Abbildung 20 und Abbildung 21 zeigen auf, wie sich die An- und Abflüge auf den verschiedenen Routen am Tag (06.00 bis 22.00 Uhr) und in der Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr) verteilen und wie sich diese Verteilung auf die Anzahl stark belästigter/gestörter Personen auswirkt (prozentualer Anteil an der Wohnbevölkerung pro Gemeinde bzw. pro Quartier im Falle der Städte Winterthur und Zürich).

Abbildung 20
Aufteilung der An- und Abflüge 2024 bei Tag in Bezug auf den Anteil stark belästigter Personen pro Gemeinde

Quellen: Statistisches Amt, AFM, Flughafen Zürich AG

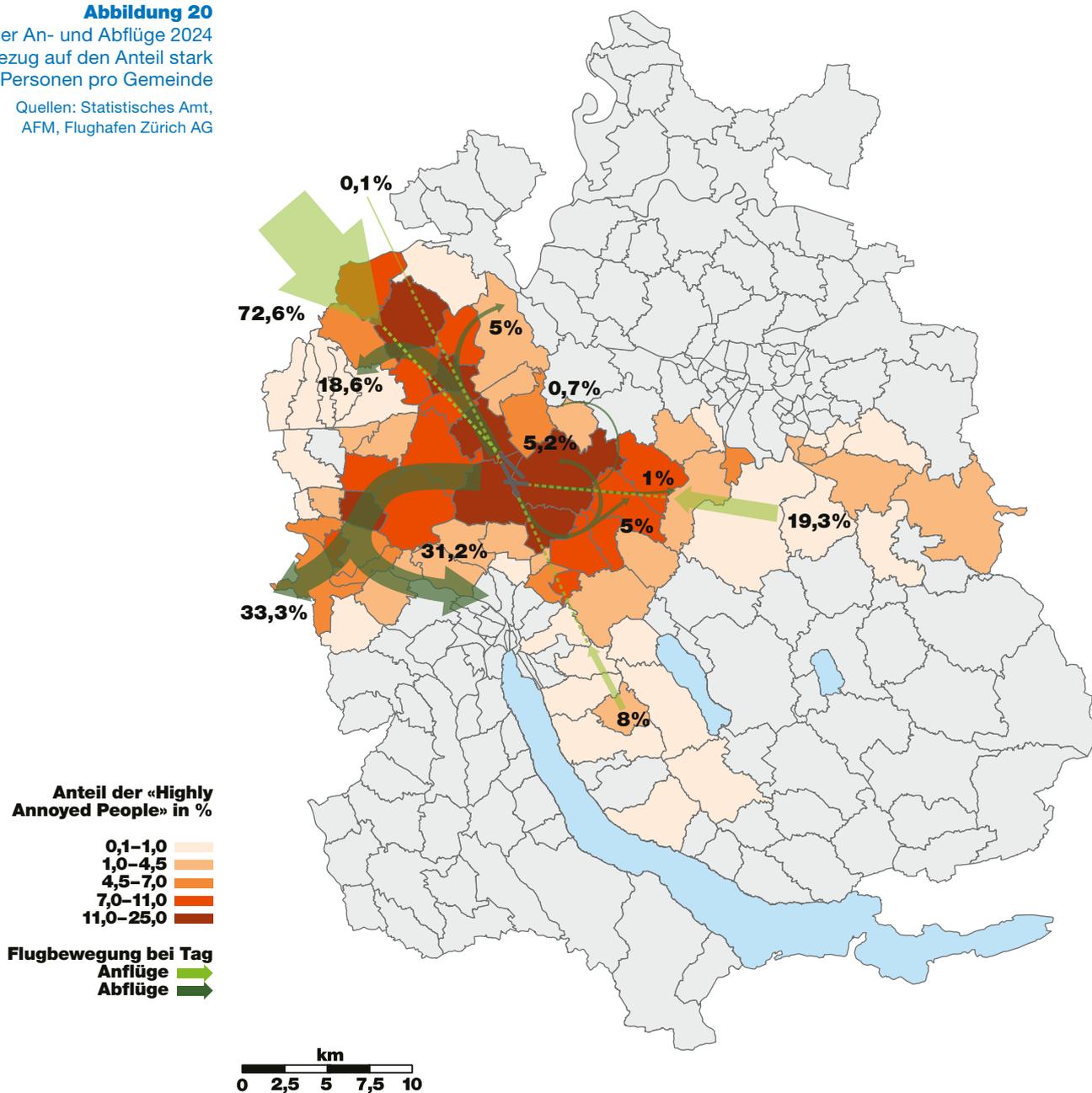
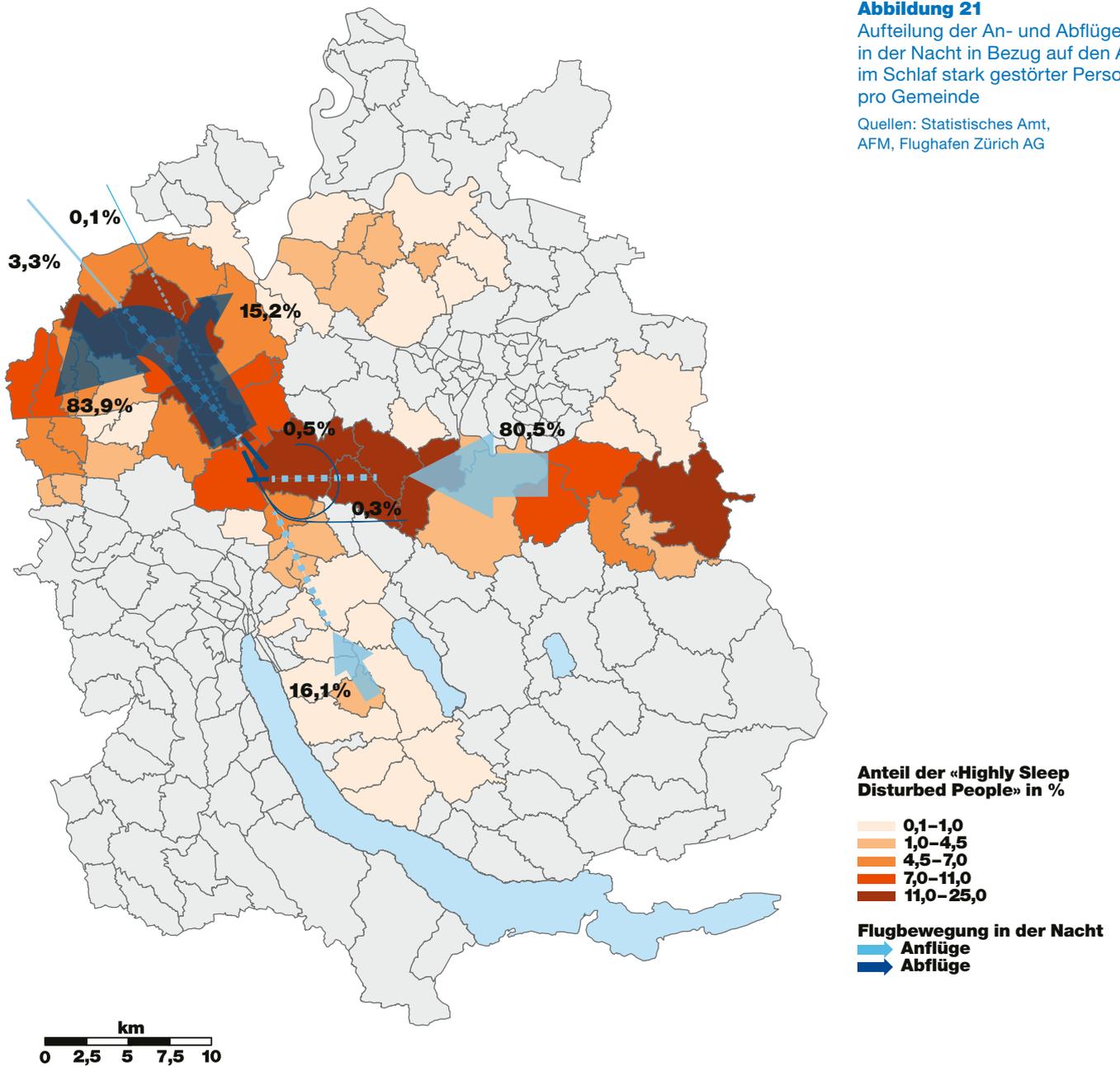


Abbildung 21

Aufteilung der An- und Abflüge 2024 in der Nacht in Bezug auf den Anteil im Schlaf stark gestörter Personen pro Gemeinde

Quellen: Statistisches Amt, AFM, Flughafen Zürich AG



06

Glossar

ACI Europe	Airports Council International Europe; Verband, der die Interessen von rund 500 europäischen Flughäfen vertritt.
AFM	Amt für Mobilität des Kantons Zürich
AGL	Abgrenzungslinie (Kantonaler Richtplan, Pt. 4.7.1). Mit der AGL, die der Bund und die betroffenen Kantone deckungsgleich in ihren Planungsinstrumenten festlegen, werden die betriebliche Entwicklung des Flughafens und die umgebenden Raumnutzungen aufeinander abgestimmt. Die AGL entspricht der umhüllenden Lärmbelastungskurve für den Immissionsgrenzwert der Empfindlichkeitsstufe II (IGW ES II) gemäss LSV.
BAZL	Bundesamt für Zivilluftfahrt
Ceo	«ceo» steht für «current engine option». Diese Flugzeuge sind mit der älteren Triebwerkgeneration ausgestattet.
DVO	Durchführungsverordnung zur Luftverkehrsordnung
EBIT	Earnings Before Interest and Taxes; übersetzt «Gewinn vor Zinsen und Steuern». Der EBIT erlaubt den Vergleich des betrieblichen Gewinns verschiedener Geschäftsjahre direkt, ohne dass die Ergebnisse durch schwankende Steuersätze oder Zinsaufwendungen verzerrt werden.
Empa	Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt
Eurocontrol	Europäische Organisation zur Sicherung der Luftfahrt. Zuständig für die zentrale Koordination der Luftverkehrskontrolle in Europa.
Grossflugzeug	Als Grossflugzeuge gelten Luftfahrzeuge mit einem höchstzulässigen Abfluggewicht von mehr als 8618 kg (LSV-Anhang 5 Ziff. 1 Abs. 4).
HA	Highly Annoyed; Anzahl der durch Fluglärm während des Wachzustands am Tag stark belästigten Personen
HSD	Highly Sleep Disturbed; Anzahl der durch Fluglärm im Schlaf während der Nacht stark gestörten Personen
ICAO	Internationale Zivilluftfahrtorganisation mit Sitz in Montreal (UN-Organisation)
KEF	Konsolidierter Entwicklungs- und Finanzplan
Kleinluftfahrzeug	Als Kleinluftfahrzeug gelten Luftfahrzeuge mit einem höchstzulässigen Abfluggewicht von 8618 kg oder weniger.
LSV	Lärmschutz-Verordnung, SR 814.41
Modal Split	Der Modal Split stellt den Marktanteil der verschiedenen Verkehrsmittel dar.
Neo	«neo» steht für «new engine option». Diese Flugzeuge sind mit den neusten effizienten Antrieben ausgestattet.
RRB	Beschluss des Regierungsrates des Kantons Zürich (Regierungsratsbeschluss)
RZ	Referenzzustand, d. h. berechneter ZFI-Richtwert
SIL	Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Luftfahrt; das Planungs- und Koordinationsinstrument des Bundes für die zivile Luftfahrt
VIL	Verordnung über die Infrastruktur der Luftfahrt, SR 748.131.1
ZFI	Zürcher Fluglärm-Index

07

Verzeichnisse

7.1 Quellenverzeichnis

1. **ACI Europe.** Airport Traffic Report: December, Q4, H2, Full Year 2023. 2024.
2. **Eurocontrol.** Forecast Update 2025–2031. 2025.
3. **Lufthansa Group.** Geschäftsbericht 2024. 2025.
4. **Flughafen Zürich AG.** Zahlen und Fakten 2020. 2021.
5. **Infras und BAK Economics.** Volkswirtschaftliche Bedeutung des Flughafens Zürich: Ergebnisse für das Jahr 2016. 2017.
6. **Flughafen Zürich AG.** Statistikbericht 2024. 2025.
7. **Fraport.** Visual Fact Book 2022. 2023.
8. **Fraport.** Visual Fact Book 2024. 2025.
9. **Skytrax.** World Airport Awards. 2025.
10. **Empa.** Zürcher Fluglärm-Index ZFI im Jahre 2024. Dübendorf : Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (Empa), 2025. 5214.035721-1.
11. **Empa.** Zürcher Fluglärm-Index ZFI, Referenzzustände. Dübendorf : Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (Empa), 2006. 441 255-3.
12. **Empa.** Zürcher Fluglärm-Index ZFI im Jahre 2024, Sensitivitätsbetrachtungen 2023. Dübendorf : Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (Empa), 2025. 5214.035721-2.
13. **Empa.** Zürcher Fluglärm-Index ZFI, Vorstudie Sensitivitätsbetrachtungen Abgrenzungslinie für das Jahr 2009. Dübendorf : s.n., 2011. 456 191.

7.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Abflugpünktlichkeit 2024	Seite 16
Tabelle 2	Flughafenvergleich Verschuldung	Seite 33
Tabelle 3	Flughafenvergleich Profitabilität	Seite 33
Tabelle 4	Flughafenvergleich Finanzierungsstruktur	Seite 34
Tabelle 5	Flughafenvergleich Liquidität	Seite 34
Tabelle 6	Flughafenvergleich Gewinnverteilung	Seite 34
Tabelle 7	Flughafenvergleich Vermögenswerte	Seite 35
Tabelle 8	Nächtliche Flugbewegungen (Grossflugzeuge)	Seite 42
Tabelle 9	Flugbewegungen zur Nachtsperrezeit (Grossflugzeuge)	Seite 42
Tabelle 10	Flugwegabweichungen	Seite 43
Tabelle 11	Anflüge während der Sperrzeiten über Süddeutschland	Seite 44
Tabelle 12	Jährliche Flugbewegungen (Grossflugzeuge)	Seite 44
Tabelle 13	Verkehrsentwicklung am Flughafen Zürich	Seite 54
Tabelle 14	Flugbetriebskonzepte am Flughafen Zürich	Seite 56
Tabelle 15	Der Zürcher Fluglärm-Index 2024 im Vergleich	Seite 57

7.3 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Passagieraufkommen am Flughafen Zürich	Seite 9
Abbildung 2	Prognose der Flugbewegungen am Flughafen Zürich	Seite 11
Abbildung 3	Frachtentwicklung am Flughafen Zürich	Seite 11
Abbildung 4	Anteile der Lokalpassagiere aus verschiedenen Regionen	Seite 12
Abbildung 5	Kantonales Raumordnungskonzept mit Abgrenzungslinie	Seite 14
Abbildung 6	Entwicklung der Anzahl Einwohnerinnen und Einwohner innerhalb und ausserhalb der AGL	Seite 15
Abbildung 7	Entwicklung neuer Wohneinheiten innerhalb der AGL	Seite 15
Abbildung 8	Gewinnentwicklung der Flughafen Zürich AG	Seite 28
Abbildung 9	EBIT-Margen im Vergleich	Seite 29
Abbildung 10	Entwicklung aller Flüge zwischen 23.00 und 06.00 Uhr	Seite 43
Abbildung 11	Anzahl Flüge tagsüber und nachts (Grossflugzeuge)	Seite 45
Abbildung 12	Der ZFI-Monitoringwert als Summe der HA und HSD	Seite 46
Abbildung 13	Bevölkerungsindex, Flugbetriebsindex und ZFI-Monitoringwerte indexiert	Seite 47
Abbildung 14	Anteil ZFI-Betroffene inner- und ausserhalb der AGL	Seite 48
Abbildung 15	Flottenentwicklung der am Flughafen Zürich verkehrenden Flugzeugflotte	Seite 49
Abbildung 16	Entwicklungen in der Nacht von 2015 bis 2024 indexiert	Seite 49
Abbildung 17	Nachtflugordnung gemäss Betriebsreglement	Seite 55
Abbildung 18	Nachtflugordnung gemäss VIL	Seite 55
Abbildung 19	Pistensystem des Flughafens Zürich	Seite 56
Abbildung 20	Aufteilung der An- und Abflüge 2024 bei Tag in Bezug auf den Anteil stark belastigter Personen pro Gemeinde	Seite 58
Abbildung 21	Aufteilung der An- und Abflüge 2024 in der Nacht in Bezug auf den Anteil im Schlaf stark gestörter Personen pro Gemeinde	Seite 59

