

Förderprogramm «Wohnqualität Flughafenregion»

Das kantonale Förderprogramm «Wohnqualität Flughafenregion» fördert seit September 2012 Massnahmen für einen hochwertigen Schallschutz, der schalltechnische und energetische Verbesserungen kombiniert. Ziel ist, langfristig alle Wohnungen in der Flughafenregion mit einem hochwertigen Schallschutz auszustatten. Die Flughafenregion umfasst die Gebiete, in denen der Betrieb des Flughafens Zürich zu einer Lärmbelastung über dem Immissionsgrenzwert führt. Der Weg zu einem hochwertigen Schallschutz führt über die kombinierte Schallschutz- und Energieberatung.

In Gebieten, in denen der Betrieb des Flughafens Zürich zu einer Lärmbelastung über dem Immissionsgrenzwert führt, fördert das kantonale Förderprogramm «Wohnqualität Flughafenregion» seit September 2012 Massnahmen für einen hochwertigen Schallschutz. Der hochwertige Schallschutz umfasst:

- bei Ersatzneubauten oder wesentlichen Änderungen von Gebäuden den passiven Schallschutz der Ge-

bäudehülle gemäss den erhöhten Anforderungen nach der SIA-Norm 181 des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins;

- bei Gebäudesanierungen ohne wesentliche Änderungen mindestens die Anforderungen der Lärmschutzverordnung (LSV) für Schallschutzmassnahmen an bestehenden Gebäuden (Art. 15 und Anhang 1 LSV);
- die Einrichtung einer Komfortlüftung mit Zu- und Abluft sowie Wärmerückgewinnung, die in MINERGIE®- und zunehmend auch in anderen Bauten erfolgt.

Grundlage für das Programm «Wohnqualität Flughafenregion» bilden das Gesetz über den Flughafen Zürich (Flughafengesetz) und die Verordnung zum Zürcher Fluglärm-Index (ZFI-VO), diese in der neuen Fassung vom 7. Dezember 2011 (Kasten links).

Christian Schärli
Planung Flughafen / Luftverkehr
Amt für Verkehr AFV
Volkswirtschaftsdirektion
des Kantons Zürich
Neumühlequai 10, Postfach, 8090 Zürich
Telefon 043 259 54 28
christian.schaerli@vd.zh.ch
www.vd.zh.ch

Energie/Lärm



Das Förderprogramm «Wohnqualität Flughafenregion» unterstützt dort koordinierte Massnahmen, wo der Betrieb des Flughafens zu einer Lärmbelastung über dem Immissionsgrenzwert führt.

Quelle: AFV

Zürcher Fluglärm-Index

Der ZFI erfasst als Indikator jährlich die Anzahl der am Tag (6 bis 22 Uhr) durch den Fluglärm im Wachzustand stark belästigten Personen (Highly annoyed, HA) sowie die in der Nacht (22 bis 6 Uhr) durch den Fluglärm im Schlaf stark gestörten Personen (Highly sleep disturbed, HSD) und bildet sie in einer Zeitreihe ab. Der Zustand im Jahr 2000 bildet die Referenz, an der Verbesserungen und Verschlechterungen in der weiteren Entwicklung sichtbar gemacht werden können.

Berechnungsgrundlagen	HSD (Mass für in der Nacht stark gestörte Personen)	Differenz	Prozent
Berechnung der HSD am gekippten Fenster (entspricht einer Einfügungsdämpfung von -15dB)	18 026	-	100%
Berücksichtigung bestehender MINERGIE®-Bauten und bestehender Bauten mit Schalldämmlüftern (Einfügungsdämpfung jeweils -25dB)	17 501	- 525	- 3%
Modellannahme, dass alle Gebäude im Untersu- chungsperimeter den MINERGIE®-Standard erfüllen oder mit Schalldämmlüftern ausgerüstet sind (Einfügungsdämpfung generell -25dB)	6575	- 11 451	- 64%
Modellannahme, dass alle Gebäude im Untersu- chungsperimeter die Schallschutzanforderungen von Art. 32 LSV und/oder den MINERGIE®-Standard erfüllen bzw. mit Schalldämmlüftern ausgerüstet sind (Einfügungsdämpfung gemäss SIA-Norm 181).	3536	- 14 490	- 80%

Die Hauptergebnisse der Sensitivitätsberechnungen unterschiedlicher Schallpegeldifferenzen auf die HSD zeigen, dass geeignete Schallschutzmassnahmen die Anzahl nachts im Schlaf stark gestörter Menschen um bis zu 80 Prozent verringern.

Quelle: AFV

Sensitivitätsberechnungen der EMPA

Für die Berechnung der Aufwachreaktionen in der Zeit von 22 bis 6 Uhr wird für das ZFI-Monitoring in der Regel von einem Fenster in Kippstellung ausgegangen, woraus eine Einfügungsdämpfung für den Übergang vom Aussen- zum Innenpegel von -15 dB resultiert. Bei Gebäuden mit Komfort- und Schalldämmlüftern beträgt der Wert -25 dB. Bei Bauten, die mit erhöhten bzw. aufgrund von Art. 32 Abs. 2 LSV verschärften Anforderungen der SIA-Norm 181 erstellt wurden, die entsprechenden, aufgrund der jeweiligen Aussenlärmimmissionen abgestuften Werte. Gestützt auf diese Grundlagen hat die Empa im Rahmen von Sensitivitätsberechnungen zum ZFI-Monitoring 2010 die Wirkung des hochwertigen Schallschutzes auf die durch den Fluglärm im Schlaf stark gestörten Personen (HSD) untersucht.

Hochwertiger Schallschutz schützt die Gesundheit

Anlass für das Programm «Wohnqualität Flughafenregion» ist die ungünstige Entwicklung der Anzahl in der Nacht stark gestörter Personen (HSD) im Vergleich zum Jahr 2000 und die Erkenntnis, dass ein hochwertiger Schallschutz ein sehr wirksames Mittel sein kann, um die Aufwachreaktionen in der Nachtzeit zu vermindern und damit den mit dem Umweltschutzrecht angestrebten Gesundheitsschutz zu verbessern. Die Wirkung des hochwertigen Schallschutzes auf die Störungswirkung des Fluglärms lässt sich mit dem ZFI-Instrumentarium zuverlässig abschätzen (siehe Kasten und Tabelle oben).

Im Gegensatz zu den Schlafstörungen lässt sich mit dem ZFI die Wirkung einer verbesserten Wohnqualität auf die Anzahl der durch den Fluglärm im Wachzustand stark belästigten Personen (HA) nicht beziffern. Auch wenn nicht direkt messbar, wirkt sich eine verbesserte Wohnqualität zweifellos positiv auf die Lebensqualität der Bevölkerung auch tagsüber aus.

Massnahmen zur Wohnqualität konzentrieren

Die Vorbereitungen für das Programm «Wohnqualität Flughafenregion» wurden mit den Grundlagenarbeiten für die Teilrevision des kantonalen Richtplans abgestimmt. Gemeinsam mit der Teilrevision des kantonalen Richtplans ist das Förderkonzept auf das Ziel ausgerichtet, langfristig alle Wohnungen in der Flughafenregion mit einem hochwertigen Schallschutz auszustatten. Die Förderung beschränkt sich auf die Erneuerung oder den Ersatz bestehender Wohnbauten. Nicht gefördert wird die Neubautätigkeit, die gestützt auf bau- und umweltrechtliche Bestimmungen durch Auflagen gesteuert werden kann.

Das für die Förderung massgebliche Gebiet wird durch die im Entwurf für die Teilrevision des kantonalen Richtplans vorgesehene Abgrenzungslinie bestimmt. 2010 betrug hier der Wohnbaubestand rund 35 000 Wohneinheiten, von denen rund 60 Prozent älter als 30 Jahre alt sind. Die räumliche Definition der Abgrenzungslinie beruht auf dem gemäss LSV für Wohnnutzungen geltenden Immissionsgrenzwert der Empfindlichkeitsstufe II (IGW ES II) gemäss dem Entwurf für das SIL-Ob-

jektblatt Flughafen Zürich vom 16. August 2010. Das von der Abgrenzungslinie definierte Gebiet ist kleiner als dasjenige des Untersuchungsperimeters des ZFI. Dies deshalb, weil der IGW ES II der LSV höher liegt als die Abbruchkriterien des ZFI-Perimeters am Tag und in der Nacht. Weil aber innerhalb der Abgrenzungslinie entweder bereits potenziell schädliche Belastungen im Sinne des USG vorhanden sind oder in Zukunft auftreten können, ist es zweckmässig, die Massnahmen zur Erhöhung der Wohnqualität hier zu konzentrieren (siehe Karte rechts).

Die Fördermassnahmen greifen bei Wohnliegenschaften, deren Grundstück sich ganz oder teilweise in diesem Gebiet befindet. In besonderen Fällen, vor allem zwecks Abstimmung mit dem Schallschutzprogramm des Flughafens Zürich («Programm 2010»), kann das Amt für Verkehr auch weitere Liegenschaften im Grenzbereich als förderberechtigt anerkennen.

Das Förderprogramm

Das Programm «Wohnqualität Flughafenregion» umfasst:

- Beiträge an Gemeinden und regionale Planungsverbände für raumpla-

nerische Massnahmen, die einen direkten Zusammenhang mit dem Betrieb des Flughafens Zürich aufweisen,

- die Beratung von Eigentümerinnen und Eigentümern von Wohnbauten bei der Planung, Projektierung und Realisierung von Projekten, die der Erreichung des Ziels dienen,
- Förderbeiträge an Zusatzinvestitionen, die bei der Erneuerung oder beim Ersatz von bestehenden Wohnbauten für einen hochwertigen Schallschutz getätigt werden.

Nachfolgend wird auf die kombinierte Schallschutz- und Energieberatung und die Förderbeiträge eingegangen.

Kombinierte Schallschutz- und Energieberatung

Das Angebot an Massnahmen zum Energiesparen ist sehr gross, und die Anforderungen, die bei der Sanierung eines Gebäudes beachtet werden müssen, sind vielfältig und für Laien kaum überblickbar. Müssen noch zusätzlich

Schallschutzanforderungen beachtet werden, vereinfacht dies die Situation nicht. Die kombinierte Schallschutz- und Energieberatung liefert Grundlagen und Informationen darüber, wie bestehende Wohnliegenschaften bzw. Liegenschaften mit Wohnanteil so saniert werden können, dass sie bezüglich Wärmedämmung, Gebäudetechnik und Schallschutz einen modernen Standard erreichen. Je nach Ausgangslage kann die Beratung auch eine Entscheidungshilfe für die Abwägung zwischen einer Sanierung des bestehenden Gebäudes und einem Ersatzneubau bieten.

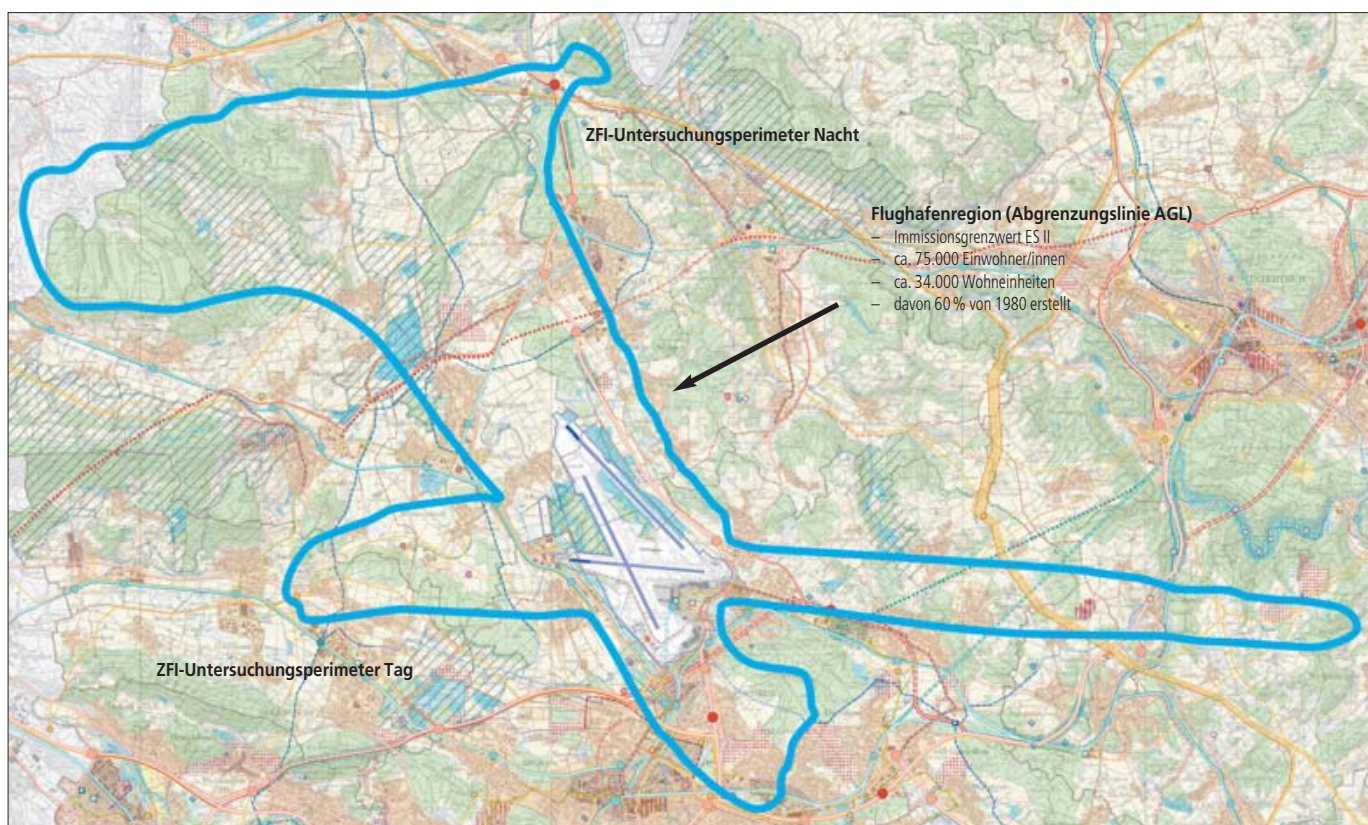
Der Beratungsprozess umfasst je nach Bedarf:

1. Vorstudie mit Gebäudeanalyse und Massnahmenempfehlungen, Beratungsgespräch und Bericht auf der Grundlage des in der ganzen Schweiz vorgesehenen neuen Beratungsinstruments GEAK®Plus.
2. Auf Wunsch begleitet der Berater bzw. die Beraterin die Bauherrschaft mit einem bestimmten Zeitbudget auch bei der Ausarbeitung eines Sanierungskonzepts, bei der Projektie-

rung und bei der Realisierung (Ausführung/Abnahme). Bedingung dafür ist, dass diese Arbeiten im Auftrag der Bauherrschaft durch qualifizierte Fachpersonen ausgeführt werden.

Die Kosten der Vorstudie und die Beiträge des Programms «Wohnqualität Flughafenregion» sind unterschiedlich, je nachdem ob auf eine im Rahmen des Schallschutzprogramms des Flughafens Zürich erstellte Analyse des Gebäudes bezüglich Schallschutz abgestellt werden kann oder nicht. Die nach Abzug der Beiträge durch die Hauseigentümerin bzw. den Hauseigentümer zu tragenden Kosten betragen je nach Grösse des Objekts zwischen 800 und 2000 Franken.

Für die Einführung der Schallschutz- und Energieberatung ist eine Testphase bis Ende 2012 vorgesehen, um Erfahrungen zu gewinnen und um die Beratungsinstrumente zu optimieren. Diese Testphase ist nicht zuletzt auch deshalb notwendig, weil sich das neue Beratungsinstrument GEAK®Plus, das Basis für die Schallschutz- und Energie-



Gebiet der Flughafenregion gemäss dem Entwurf zur Revision des kantonalen Richtplans und Untersuchungsperimeter ZFI Tag und Nacht.

Quelle: Teilrevision kantonalen Richtplan, Kapitel 4.7.1 «Flughafen Zürich», Vorlage vom 30. März 2011



Die Förderung beschränkt sich gezielt auf die Erneuerung oder den Ersatz bestehender Wohnbauten.

Quelle: AFV

beratung bilden soll, noch in der Einführungsphase befindet. Dies kann zu gewissen Verzögerungen im Beratungsablauf führen. Die ersten 12 gültigen Gesuche für eine Schallschutz- und Energieberatung werden wegen des in der Testphase zu erwartenden grösseren Aufwandes seitens der Bauherrschaft mit höheren Beiträgen entschädigt als üblicherweise im Rahmen des Programms «Wohnqualität Flughafenregion» vorgesehen.

Förderbeiträge an Sanierungen und Ersatzneubauten

Die Förderbeiträge des Programms «Wohnqualität Flughafenregion» an Zusatzinvestitionen für einen hochwertigen Schallschutz zielen darauf ab, energetische und schalltechnische Verbesserungen von Gebäuden systematisch aufeinander abzustimmen. Aus diesem

Grund werden sie mit den bereits laufenden Programmen abgestimmt:

Bei Gebäudesanierungen

- mit dem Schallschutzprogramm des Flughafens Zürich (www.programm2010.ch),
- mit dem Gebäudeprogramm von Bund und Kantonen (www.dasgebaeudeprogramm.ch).

Bei Ersatzneubauten

- mit MINERGIE® als Qualitätslabel (www.minergie.ch),
- und den damit verbundenen Fördermassnahmen des Kantons Zürich (www.energie.zh.ch).

Die Beiträge für den hochwertigen Schallschutz sind begrenzt auf maximal 10 000 Franken pro sanierte oder ersetzte Wohneinheit. Die Beitragssätze und der Maximalbeitrag werden verdoppelt, wenn das Bauvorhaben im Rahmen besonderer raumplanerischer Massnahmen, insbesondere eines Gestaltungsplans, verwirklicht wird und

Verbesserungen für die Aussenräume und das umgebende Quartier erzielt werden. In Gebieten, in denen der Betrieb des Flughafens Zürich zu einer Lärmbelastung über dem Alarmwert führt, werden die Beitragssätze und der Maximalbeitrag zusätzlich um die Hälfte erhöht.

Beiträge an Gebäudesanierungen

Analog zum Gebäudeprogramm fördert das Programm «Wohnqualität Flughafenregion» die Sanierung einzelner Bauteile, unter der Voraussetzung, dass die betreffenden Massnahmen gleichzeitig die energetischen Anforderungen des Gebäudeprogramms und bestimmte schalltechnische Anforderungen erfüllen (siehe Tabelle unten).

Förderbeiträge für Ersatzneubauten

Das Programm «Wohnqualität Flughafenregion» unterstützt auch den Ersatz bestehender Wohnliegenschaften durch einen Neubau, wenn dieser MINERGIE®-zertifiziert ist (www.minergie.ch). Der MINERGIE®-Standard setzt den Einbau einer Lüftungsanlage voraus, die einen ganzjährig kontrollierbaren Luftwechsel mit Zu- und Abluft und Wärmerückgewinnung ermöglicht. Bei Neubauten sind allgemein die erhöhten Schallschutzanforderungen nach der SIA-Norm 181 zu beachten. Neubauten, welche die SIA-Norm 181 und den MINERGIE®- oder gar den MINERGIE®-P-Standard erfüllen, entsprechen der Zielvorstellung eines hochwertigen Schallschutzes am besten.

Die Förderbeiträge des Programms «Wohnqualität Flughafenregion» für Ersatzneubauten betragen pauschal 10 000 Franken pro ersetzte Wohneinheit, mit der bereits erwähnten Möglichkeit von Erhöhungen. An Ersatzneubauten, die MINERGIE®-P-zertifiziert sind, richtet der Kanton Zürich (AWEL Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft) zusätzliche Beiträge aus (www.energie.zh.ch).

Bauteil	Beitragssatz
Fenster	Fr. 50 / m ² Mauerlichtmass.
Dach	Fr. 40 / m ² gedämmte Fläche
Fassade (nur Gebäude unter Denkmalschutz)	Fr. 40 / m ² gedämmte Fläche
Zentrale oder dezentrale Komfortlüftung	Fr. 1000.– pro belüfteter lärmempfindlicher Raum

Beiträge an Gebäudesanierungen.

Quelle: AFV