



Kanton Zürich
Baudirektion
Tiefbauamt
Stab

Fachstelle Lärmschutz
Sanierungen

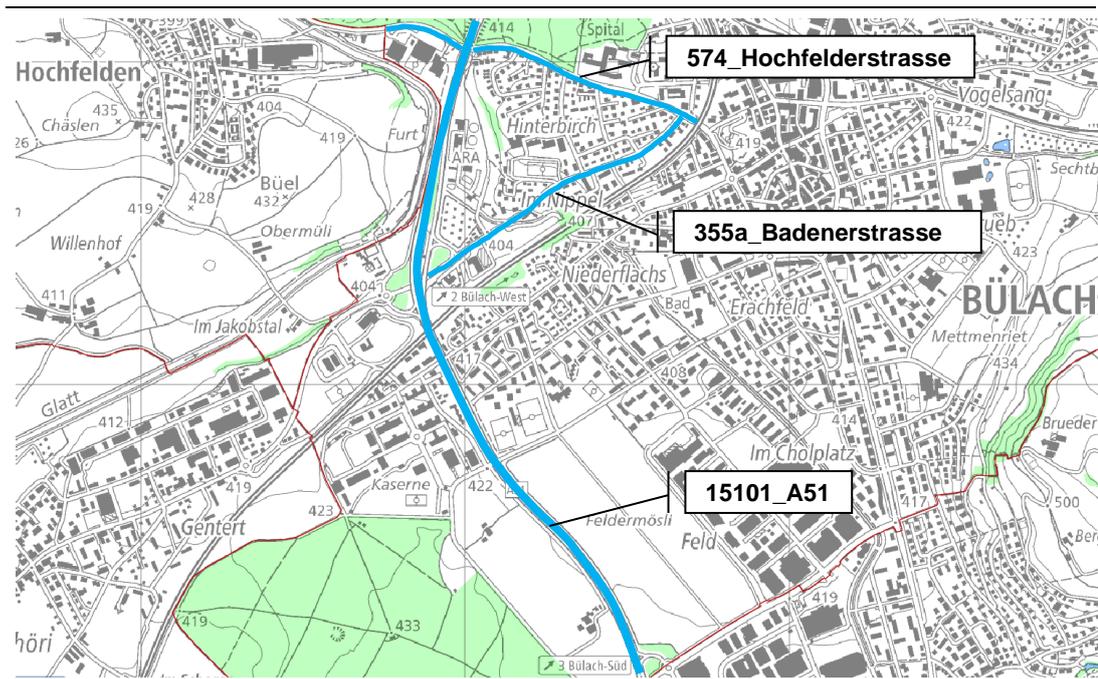
Lärmsanierung Staatsstrassen Akustisches Projekt

Gemeinde: **053 Bülach West**

Sanierungsregion **Flughafen FLH-1**

Strassen: **574 Hochfelderstrasse**
355 a Badenerstrasse
15101 A51

Berichtteil: **Schallschutzfenster**



Bearbeitungsstufe:
Akustisches Projekt

SINUS

SINUS AG Kreuzlingen
Finkenstrasse 14
8280 Kreuzlingen
www.sinusag.ch / info@sinusag.ch

Stand 29. September 2023



Inhalt

| | |
|---|-----------|
| 1. Ausgangslage | 3 |
| 1.1. Neuerungen zu früheren Lärmsanierungsprojekten | 4 |
| 2. Grundlagen | 4 |
| 2.1. Rechtliche Grundlagen | 4 |
| 2.2. Technische Grundlagen | 4 |
| 3. Lärmrechtliche Abhandlung | 6 |
| 3.1. Projekt- und Untersuchungsperimeter | 6 |
| 3.2. Sanierungspflicht | 7 |
| 3.3. ES-Stufen und Belastungsgrenzwerte | 7 |
| 3.4. Art der Ermittlung | 7 |
| 3.5. Massgebende Beurteilungspunkte | 8 |
| 3.6. Massgebende Beurteilungszeiträume | 8 |
| 3.7. Beurteilungszustand | 8 |
| 4. Eingabegrössen Emissionsmodell | 9 |
| 4.1. Verkehrsdaten, Emissionsdaten | 9 |
| 4.2. Geschwindigkeit | 9 |
| 4.3. Akustische Belagsgüte | 9 |
| 4.4. Strassenlängsneigung | 10 |
| 4.5. Pegelkorrektur K1 | 10 |
| 4.6. Kreuzungszuschlag | 10 |
| 4.7. Modellkorrektur | 10 |
| 5. Eingabegrössen Ausbreitungsberechnung | 10 |
| 5.1. Reflexionen | 10 |
| 5.2. Meteo- und Witterungseinflüsse | 11 |
| 5.3. Bodenfaktor G | 11 |
| 5.4. Beurteilungspunkte | 11 |
| 6. Lärmsanierung Staatstrassen | 12 |
| 6.1. Prognoseunsicherheit | 12 |
| 6.2. Massnahmen an der Quelle | 12 |
| 6.3. Massnahmen im Ausbreitungsbereich | 14 |
| 6.4. Ergebnisse Ermittlung Beurteilungspegel | 15 |
| 6.5. Erleichterungen bei Sanierungen (Art. 14 LSV) | 16 |
| 6.6. Schallschutzmassnahmen an Gebäuden (Art. 15 LSV) | 16 |
| 6.7. Zeitplan Umsetzung Schallschutzmassnahmen | 17 |



1. Ausgangslage

Durch die Stadt Bülach führen Staatsstrassen, deren Verkehrsaufkommen bei vereinzelt Gebäuden Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte (IGW) verursachen. Gemäss Umweltschutzrecht des Bundes sind Verkehrsanlagen lärmtechnisch zu sanieren, wenn sie gestützt auf Art. 16 des Umweltschutzgesetzes (USG), insbesondere Art. 13 ff der Lärmschutz-Verordnung (LSV), den Vorschriften nicht genügen. Für die Staatsstrassen der Stadt Bülach besteht diese Sanierungspflicht, so dass der Kanton Zürich ein Lärmsanierungsprojekt zu erstellen hat.

Im Jahre 2011 wurden in der Stadt Bülach bereits Lärmschutzmassnahmen im Ausbreitungsbereich (Lärmschutzwände) geprüft (Bericht SINUS AG vom 02.09.2011) und – sofern technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich vertretbar – am 06.06.2014 durch die Baudirektion Kanton Zürich mit Entscheid 1496 verfügt worden. Die Lärmschutzbauten sind mittlerweile realisiert. Für Liegenschaften mit verbleibenden Grenzwertüberschreitungen wurde der Anspruch auf Beiträge an Schallschutzfenster geprüft (Bericht SINUS AG vom 02.09.2011) und durch die Baudirektion Kanton Zürich am 17.11.2011 mit Entscheid 2082 verfügt. Der Einbau der Schallschutzfenster bzw. Beitragszahlungen an die Gebäudeeigentümer sind abgeschlossen. Vom Schallschutzfensterprojekt ausgeschlossen wurden damals - aufgrund einer Projektüberschneidungen mit der Flughafen Zürich AG - die Liegenschaften entlang der Hochfelder- und Badenerstrasse sowie der A51.

Mit vorliegendem Bericht «Schallschutzfenster» werden nun, für die Liegenschaften entlang der Hochfelder- und Badenerstrasse sowie der A51, die Beurteilungspegel - unter Berücksichtigung der bereits realisierten und geplanten Lärmschutzmassnahmen - neu ermittelt. Für die Gebäude mit verbleibenden IGW-Überschreitungen werden Sanierungserleichterungen nach Art.14 LSV beantragt sowie die Kosten für Sanierungen und Rückerstattungen von Schallschutzfenstern ermittelt und dokumentiert. Bestehende Erleichterungen werden aufgehoben und neu verfügt.

Abgrenzung: Im vorliegenden Bericht werden keine neuen Lärmschutzmassnahmen an der Quelle und im Ausbreitungsbereich untersucht.



1.1. Neuerungen zu früheren Lärmsanierungsprojekten

Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) beauftragte die Empa mit der Entwicklung eines neuen Emissionsmodells (sonROAD18), das dem Stand der Technik und des Wissens entspricht und auch für zukünftige Entwicklungen des Fahrzeugparks gerüstet ist. Ziel des neuen Emissionsmodells ist es, eine realistische und aktuelle Berechnung der Strassenlärm-Emissionen sicherzustellen. Unter anderem soll die Wirkung von Lärmschutzmassnahmen, vor allem an der Quelle, mit hoher Genauigkeit prognostiziert werden. Dies dient der Festlegung der Massnahmen, die am besten geeignet sind, um die von Lärm betroffenen Personen zu schützen. Im vorliegenden Lärmsanierungsprojekt kommt dieses neue Emissionsmodell in Kombination mit dem Ausbreitungsmodell Norm ISO 9613-2 zur Anwendung.

2. Grundlagen

2.1. Rechtliche Grundlagen

- Bau- und Zonenordnung der Stadt Bülach (von der Baudirektion genehmigt am 25.02.2011 BDV Nr. ARE/25/20110619/21_Änderungen bis 18.05.2015)
- Bundesgesetz über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz, RPG), vom 22. Juni 1979, in Kraft seit 1. Januar 1980
- Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG), vom 7. Oktober 1983, in Kraft seit 1. Januar 1985
- Lärmschutz-Verordnung (LSV) vom 15. Dezember 1986, in Kraft seit 1. April 1987
- Planungs- und Baugesetz des Kantons Zürich (PBG), vom 7. September 1975

2.2. Technische Grundlagen

- Doku UW-2127-D «Strassenlärm-Berechnungsmodell sonROAD18» Aufbereitung der Eingabedaten und Ausbreitungsrechnung BAFU [Stand 2021]
- EMPA-Nr. 5214.010948 «sonROAD18_Berechnungsmodell für Strassenlärm» [Stand 9. Juli 2018]
- EMPA-Nr. 5214.019298, 5214.023513 «sonROAD18>Weiterentwicklungen und Ergänzungen» [Stand 30. November 2020]
- FAQ sonROAD18 V.1.0 BAFU [Stand 22. Februar 2022]
- CERCLE-BRUIT_Vollzugshilfe 3.31 «Anwendungshilfe zum Strassenlärm-Emissionsmodell sonROAD18 in Kombination mit der Ausbreitung nach ISO 9613-2» [Stand Juni 2022]
- Anwendungsrichtlinie sonROAD18 im Kanton Zürich (Stand 30. Juni 202_V8.6)
- Doku UV-0637-D «Leitfaden Strassenlärm», Vollzugshilfe für die Sanierung, BAFU + ASTRA [Stand 2006]
- DIN ISO 9613-2 «Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien» [Stand Oktober 1999]
- Grolimund & Partner AG, Potential von Temporeduktionen innerorts als Lärmschutzmassnahme, 16. Jan. 2015
- Eidgenössische Kommission für Lärmbekämpfung (EKLK): Tempo 30 als Lärmschutzmassnahme: Grundlagenpapier zu Recht – Akustik – Wirkung, 2015



- BAFU/ASTRA, Umwelt-Vollzug Nr. 0637 «Leitfaden Strassenlärm, Vollzugshilfe für die Sanierung», 2006
- Baudirektion Kt. Zürich, Tiefbauamt, Fachstelle Lärmschutz: Lärmbelastungskataster Sanierungshorizont 2025, LBK_SAN_06A_FIN8.shp, 2008 (Stadt Bülach - Lärmbelastung Sanierungshorizont 2025, Übersichtsplan 1:5'000)
- Baudirektion Kt. Zürich, Tiefbauamt, Fachstelle Lärmschutz - Vorstudie zur Machbarkeit von baulichen Massnahmen (ewp AG, Stand 8.12.2008) inkl. Stellungnahme Stadt Bülach (Stand 24.11.2008)
- Regierungsratsbeschluss (RRB) Nr. 1169/2008: Finanzierungsmodell für Schallschutzfenster an Staatsstrassen vom 16. Juli 2008
- Regierungsratsbeschluss (RRB) Nr. 223/2009: Lärmschutz, Staatsstrassen Region Flughafen, vom 11. Februar 2009
- Baudirektion Kt. Zürich, Tiefbauamt, Fachstelle Lärmschutz (2018): "Leitfaden: Projekt Schallschutzfenster" und Beilagen (Stand Juni 2018)
- Baudirektion Kanton Zürich, Tiefbauamt (2011): Normalie 725.00.01 für den Vollzug von Schallschutzmassnahmen an Gebäuden entlang von Staatsstrassen (Stand 18. Februar 2011)
- Lärmberechnungs-Software CadnaA, Version 2023 MR1
- Baudirektion Kanton Zürich, Tiefbauamt, GIS-LBK mit Planungshorizont 2041 (digital ausgeliefert am 22.06.2023)
- Kurzugutachten Lärm zu reduzierter Höchstgeschwindigkeit Bülach (Baudirektion Zürich, Stand 13.06.2022)
- Kurzugutachten Verkehr Temporeduktion T30_Badenerstrasse, Bülach (Baudirektion Zürich, Stand 12.07.2022)
- Kurzugutachten Verkehr Temporeduktion T30_Poststr./Hochfelderstrasse, Bülach (Baudirektion Zürich, Stand 12.07.2022)
- Prüfung TRED_Bülach, Interessenabwägung / Entscheid Lärmschutzmassnahmen (Baudirektion Zürich, Stand 22.09.2022)
- Plangrundlagen Strasseninstandsetzung/Umbau Bushaltestelle Hochfelderstrasse (Baudirektion Zürich, Stand 17.11.2022)
- Plangrundlagen «realisierte Lärmschutzwände» A51, Badenerstrasse (Baudirektion Zürich)

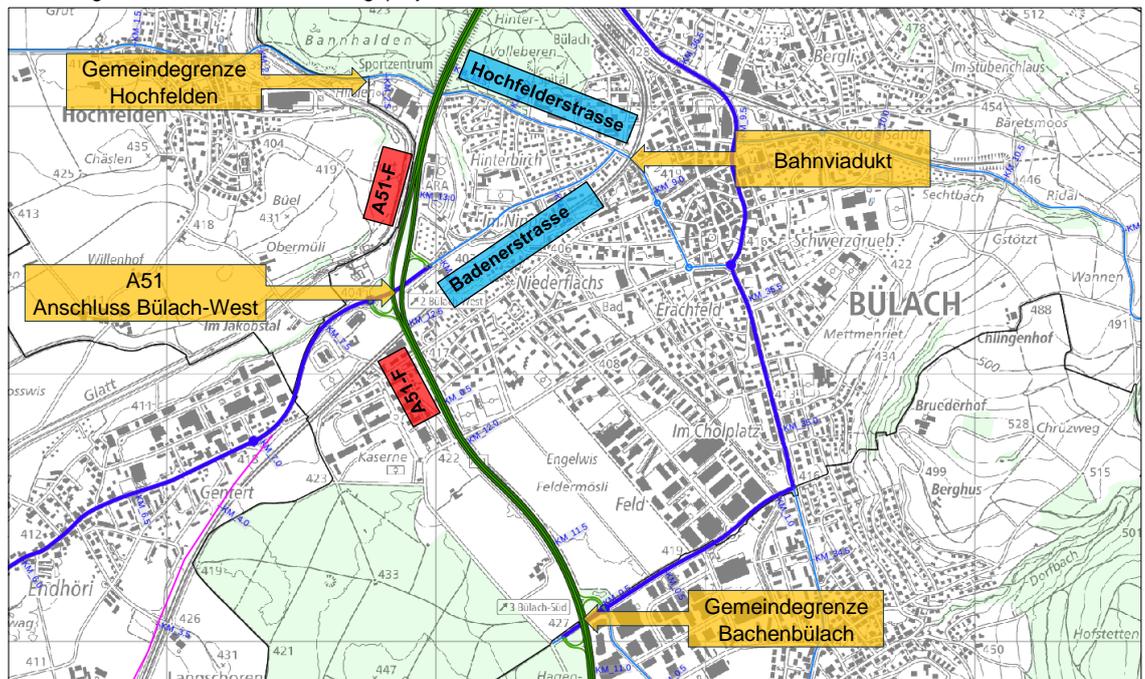
3. Lärmrechtliche Abhandlung

3.1. Projekt- und Untersuchungsperimeter

Der Untersuchungsperimeter «Bülach West» umfasst die Hochfelder- und Badenerstrasse sowie die A51 in der Stadt Bülach.

Die Hochfelderstrasse wird im Westen durch die Gemeindegrenze zu Hochfelden und im Osten durch das Bahnviadukt begrenzt. Der Untersuchungsperimeter der Badenerstrasse ist im Osten durch die Einmündung in die Hochfelderstrasse und im Westen durch den Anschluss A51 Bülach-West begrenzt. Die A51 wird im Norden durch die Hochfelderstrasse und im Süden durch die Gemeindegrenze zu Bachenbülach begrenzt. Miteinbezogen werden sämtliche Liegenschaften und Bauparzellen mit Lärmbelastungen $L_r \geq IGW$ (Sanierungshorizont 2041). Liegenschaften und Bauparzellen, für die nach den gesetzlichen Vorgaben keine Sanierungspflicht besteht, werden - der Vollständigkeit halber - ebenfalls in die Lärmermittlung miteinbezogen.

Abbildung 1: Perimeter Lärmreparaturprojekt Bülach West





3.2. Sanierungspflicht

Der Kanton Zürich als Anlagehalter der Staatsstrassen ist aufgrund der festgestellten IGW-Überschreitungen sanierungspflichtig gegenüber Gebäuden mit lärmempfindlichen Räumen, für welche die Baubewilligung vor dem 1.1.1985 erteilt wurde.

Innerhalb des Untersuchungsperimeters befinden sich mehrere Liegenschaften die nach dem 1.1.85 baubewilligt wurden. Für diese Liegenschaften besteht - aus lärmrechtlicher Sicht - keine Sanierungspflicht für den Anlagehalter. Im vorliegenden Lärmsanierungsprojekt werden diese Liegenschaften - der Vollständigkeit halber - in das Lärmsanierungsprojekt integriert und die Beurteilungspegel ermittelt. Ein Anspruch auf Ersatzmassnahmen (Schallschutzfenster) besteht nicht, da der Schallschutz an neuen Gebäuden im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens durch den Bauherrn sichergestellt werden musste (LSV Art. Art. 32 bzw. SIA-Norm 181).

3.3. ES-Stufen und Belastungsgrenzwerte

Die Empfindlichkeitsstufen (Art. 42 LSV) sind im aktuellen Zonenplan bzw. in der Bau- und Zonenordnung der Stadt Bülach rechtskräftig festgelegt worden.

Für die Beurteilung von Strassenverkehrslärm gelten gemäss Anhang 3 LSV die in der nachfolgenden Tabelle ausgewiesenen Immissionsgrenzwerte (IGW) bzw. Alarmwerte.

Tabelle 1: Empfindlichkeitsstufen und Belastungsgrenzwerte

| ES | Immissionsgrenzwert | | Alarmwert | |
|-----|---------------------|-------|-------------|-------|
| | Lr in dB(A) | | Lr in dB(A) | |
| | Tag | Nacht | Tag | Nacht |
| I | 55 | 45 | 65 | 60 |
| II | 60 | 50 | 70 | 65 |
| III | 65 | 55 | 70 | 65 |
| IV | 70 | 60 | 75 | 70 |

Für Betriebsräume in Gebieten mit ES II und ES III gelten gemäss Art. 42 LSV um 5 dB(A) erhöhte IGW. Die erhöhten Grenzwerte gelten nicht für Schulen, Anstalten und Heime. Für Gebäude, in denen sich Personen in der Regel nur am Tag aufhalten (v.a. Betriebsräume), gelten keine Nacht-Belastungsgrenzwerte (Art. 41 Abs. 3 LSV). Wird auch in der Nacht gearbeitet, so gelten für die Betriebsräume dieselben Grenzwerte wie am Tag.

3.4. Art der Ermittlung

Gestützt auf Art. 38 Abs. 1 LSV werden die Lärmimmissionen als Beurteilungspegel Lr' anhand von Berechnungen oder Messungen ermittelt.

Das Emissionsmodell sonROAD18 erlaubt die präzise Berechnung der Schallemissionen von auf schweizerischen Strassen zugelassenen Fahrzeugen im Hinblick auf die Beurteilung des Strassenverkehrslärms gemäss Anhang 3 der Lärmschutz-Verordnung (LSV). Um mit Hilfe des Emissionsmodells sonROAD18 die Immissionswerte bei den von Lärm betroffenen Liegenschaften zu ermitteln, muss eine Ausbreitungsrechnung vorgenommen werden. Gemäss BAFU sind hierfür die Vorgaben der Norm ISO 9613-2 anzuwenden.



3.5. Massgebende Beurteilungspunkte

Bei lärmempfindlich genutzten Gebäuden innerhalb des Untersuchungsgebietes wird grundsätzlich der lärmexponierteste Beurteilungspunkt ermittelt und ausgewiesen. Bei gemischt genutzten Gebäuden (Wohnnutzung und lärmempfindliche Betriebsnutzungen, z.B. Büros) werden die Lärmbelastungen je Nutzung separat ausgewiesen.

Bei unüberbauten Parzellen wird die Lärmbelastung dort ermittelt, wo nach Bau- und Planungsrecht Gebäude mit lärmempfindlichen Räumen erstellt werden dürfen. Bei teilüberbauten Bauparzellen erfolgt die Ermittlung und Beurteilung unter Berücksichtigung der Bundesgerichtspraxis im Regelfall im exponiertesten Fenster eines lärmempfindlich genutzten Raums. Allfällig vorhandene Überbauungsreserven bleiben daher grundsätzlich unberücksichtigt.

Sofern eine unüberbaute Bauparzelle mehreren Empfindlichkeitsstufen zugehörig ist, wurden zusätzliche Empfangspunkte auf dem Grundstück gesetzt.

Bei bereits baubewilligten aber noch nicht erstellten Gebäuden erfolgt die Lärmermittlung analog bereits bestehender Gebäude.

3.6. Massgebende Beurteilungszeiträume

Gemäss Anhang 3 LSV wird ein Beurteilungspegel L_r' für den Zeitraum tags (06.00 bis 22.00 Uhr) und den Zeitraum nachts (22.00 bis 06.00 Uhr) ermittelt und dem Belastungsgrenzwert gegenübergestellt. Bei lärmempfindlichen Betriebsnutzungen wird davon ausgegangen, dass sich in der Regel im Zeitraum nachts keine Personen darin aufhalten und somit gemäss Art.41 Abs. 3 LSV für diesen Zeitraum auch keine Belastungsgrenzwerte gelten.

3.7. Beurteilungszustand

Für die Beurteilung der Lärmbelastungen und Festlegung des Sanierungsumfanges in der Stadt Bülach, wird im vorliegenden Projekt folgender Zustand erarbeitet:

Beurteilungszustand 2041

- Nachweis Einhaltung der massgebenden Belastungsgrenzwerte unter Berücksichtigung der bereits realisierten Lärmschutzwände entlang der A51 und der Badenerstrasse sowie der lärmarmen Beläge (lab) auf der Hochfelderstrasse;
- Beantragung Sanierungserleichterung für Liegenschaften mit verbleibenden Grenzwertüberschreitungen;
- Projektierung Ersatzmassnahmen (Schallschutzfenster) für anspruchsberechtigte Liegenschaften.
- Ermittlung Rückzahlungskosten an FZAG für bereits sanierte Liegenschaften.

Hinweis:

Der Prognosezustand (Sanierungshorizont) wird gemäss Leitfaden Strassenlärm (BAFU) auf +20 Jahre festgelegt (15 Jahre als fixe Planungsperiode ab Realisierung und +5 Jahre Reserve zwischen Planungsstart und Realisierungszeitpunkt). Somit wird dem Vorsorgeprinzip genügend Rechnung getragen.



4. Eingabegrössen Emissionsmodell

4.1. Verkehrsdaten, Emissionsdaten

Die verwendeten Verkehrs- und Emissionsdaten stützen sich auf den Lärmbelastungskataster (LBK) mit Planungshorizont 2041 (Sanierungshorizont / Beurteilungszustand), welcher auf dem neuen Emissionsmodell sonROAD18 basiert. Die verwendeten Verkehrs- und Emissionsdaten können im vorliegenden Bericht dem Anhang 1 entnommen werden.

4.2. Geschwindigkeit

Das Emissionsmodell sonROAD18 basiert grundsätzlich auf den signalisierten Geschwindigkeiten. In zu begründenden Ausnahmefällen kann in Abweichung von dieser allgemeinen Regel die akustisch relevante Geschwindigkeit in Form der mittleren, gefahrenen Geschwindigkeit v_{mittel} [c], Tag/Nacht, in das Modell eingegeben werden. Eine Ausnahme kann vorliegen:

- wenn topographische Gegebenheiten der Strassenführung den Fahrer daran hindern, mit der signalisierten Geschwindigkeit zu fahren (Bsp. kurvige (Berg-)Strecke mit Tempo 80, ausserorts);
- wenn die Sicht und/oder der Handlungsspielraum eingeschränkt ist und aus Sicherheitsgründen die signalisierte Geschwindigkeit unabhängig von der Witterung nicht gefahren werden kann (Bsp. enge Strasse Tempo 50 innerorts oder in einem engen Dorfkern);
- falls unmittelbar beim Wechsel der signalisierten Geschwindigkeit (Bsp. Ortseinfahrt/-ausfahrt von Tempo 80 auf Tempo 50 resp. Tempo 50 auf Tempo 80) erhöhte Lärmemissionen auftreten.

Im vorliegenden Projekt wurde für die Lärmermittlung die signalisierte Geschwindigkeit berücksichtigt.

4.3. Akustische Belagsgüte

Die akustische Belagsgüte ist bei mittleren und hohen Geschwindigkeiten eine der wichtigsten Einflussgrössen für die Gesamtemission. Lediglich bei niedrigen Geschwindigkeiten (≤ 40 km/h) beeinflusst das Antriebsgeräusch die Gesamtemissionen massgeblich.

Die höchste Prognosesicherheit wird erreicht, indem idealerweise die spektrale akustische Belagsgüte mit einem standardisierten Messverfahren (Close Proximity Method CPX) ermittelt und in sonROAD18 als spektrale Belagskorrektur $\Delta L_{W,R,road}[i]$ eingegeben wird (i: Index des Terzbandes). Falls keine Belagsmessungen durchgeführt wurden resp. nicht durchführbar sind, kann über eine KB-Wert-Annahme auf sogenannte Standard-Belagskorrekturen zurückgegriffen werden.

Im vorliegenden Lärmsanierungsprojekt wurden die im Anhang 3 der Dokumentation «Strassenlärm-Berechnungsmodell sonROAD18» (BAFU 2021) publizierten, spektralen Standard-Belagskorrekturen verwendet.



4.4. Strassenlängsneigung

Die Steigungskorrektur ist im Modell sonROAD18 nicht von der Frequenz, jedoch von der Geschwindigkeit sowie von der Fahrzeugkategorie abhängig. Im Falle einer Strassenlängsneigung $s \leq -1\%$ oder $s \geq 1\%$ ist eine Steigungskorrektur erforderlich.

Die Strassenlängsneigungen sind mittels einer Ortsbegehung und anhand des digitalen Höhenmodells festgelegt worden.

4.5. Pegelkorrektur K1

Gemäss Anhang 3 LSV wird bei der Ermittlung des Beurteilungspegels L_r' eine Pegelkorrektur K1 berücksichtigt. Dies hat auch unter Berücksichtigung des Emissionsmodells sonROAD18 Gültigkeit. K1 errechnet sich aufgrund des durchschnittlichen stündlichen Motorfahrzeugverkehrs und beträgt 0 bis -5 dB(A). Bei mehr als 100 Fahrzeugen pro Stunde beträgt $K1 = 0$ dB(A). Im Lärmbelastungsbereich mehrerer relevanter Emissionsstrecken wird die Pegelkorrektur nicht aufgrund der emissionsseitigen, sondern der immissionsseitigen Geräuschcharakteristik festgelegt.

4.6. Kreuzungszuschlag

Im Emissionsmodell sonROAD18 sind keine pauschale Kreuzungszuschläge enthalten. Bei Kreuzungen und Einmündungen ohne Lichtsignalanlagen (LSA) erfolgt gemäss Leitfaden Strassenlärm (BAFU/ASTRA UV-0637-D, Stand 2006) keine Korrektur für die Störwirkung (siehe auch FAQ sonROAD18_Aktenzeichen BAFU-360.15-1258/25/47 Stand 22. Februar 2022). Im vorliegenden Untersuchungsperimeter befinden sich keine Kreuzungen mit LSA. Störpegelzuschläge für Kreuzungen sind somit nicht angezeigt.

4.7. Modellkorrektur

Eines der sonROAD18-Projektziele war es, die Prognosegenauigkeit zu erhöhen und Unzulänglichkeiten früherer Modelle zu beseitigen. Mit sonROAD18 in Kombination mit ISO 9613-2 sollten daher weniger Modellkalibrierungen mittels Messungen erforderlich sein. Modell-Kalibrierungen bezüglich der Emissionswerte erübrigen sich weitgehend. Im Bedarfsfall können Modellkalibrierungen vorgenommen werden (gut begründen und klar ausweisen). Die Modellkalibrierungen sollen aber nicht mit der Belagskorrektur zusammengefasst werden, sondern separat aufgeführt werden, und wann immer möglich spektral erfolgen (in Terzband-Auflösung). Im vorliegenden Lärmsanierungsprojekt sind keine Modellkorrekturen berücksichtigt worden.

5. Eingabegrössen Ausbreitungsberechnung

5.1. Reflexionen

Die Gebäude sind standardmässig mit einem Reflexionsverlust von -1dB modelliert worden. Aufgrund der - zumindest teilweisen - dichten Bebauung (Strassenschluchten) sind in der Berechnung die Reflexionen bis zur 3. Ordnung berücksichtigt worden. Dadurch werden Mehrfachreflexionen an Gebäudefassaden und der daraus resultierenden Pegelerhöhung entsprechend gewürdigt.



5.2. Meteo- und Witterungseinflüsse

Die Referenztemperatur von sonROAD18 von 10°C entspricht im Mittelland dem Jahresmittelwert, sodass für jahresdurchschnittliche Berechnungen in der Regel keine Temperaturkorrektur vorgenommen werden muss. Falls die jahresdurchschnittliche Temperatur mehr als 5°C von der Referenztemperatur abweicht, ist eine Temperaturkorrektur erforderlich.

Das Berechnungsverfahren für die Lärmausbreitung gemäss Norm ISO 9613-2 berücksichtigt Meteo-Effekte (Wind-Situation, Temperatur-Inversionen). Für eine Ausbreitungsrechnung, welche die lokalen, jahresdurchschnittlichen Wetterbedingungen einschliesst, sind Meteo-Modellrechnungen oder Meteo-Messungen (Wind und Temperatur-Profile) notwendig. Eine Modellrechnung steht zwar schweizweit zur Verfügung, ist zurzeit jedoch für Strassenlärm-Berechnungen noch nicht validiert. Es ist daher nicht erforderlich, eine Meteo-Korrektur vorzunehmen (d.h. $C_{met} = 0$; C_{met} gemäss Norm ISO 9613-2, Gleichungen Nr. 6). Bei der Berechnung der Hinderniswirkung hingegen soll der Faktor K_{met} (Gleichung 18) berücksichtigt werden. Bei Verzicht auf die Meteo-Korrektur C_{met} nach Norm ISO 9613-2 wird generell eine förderliche Ausbreitungssituation angenommen.

5.3. Bodenfaktor G

Der Bodenfaktor G («Ground factor G») wird in der Norm ISO 9613-2 definiert. Er beschreibt die Porosität des Bodens ($0.0 \leq G \leq 1.0$). Ein Wert von 0.0 bedeutet harter Boden (d. h. akustisch schallhart) und ein Wert von 1.0 bedeutet poröser Boden. Der Bodenfaktor ist eine der Einflussgrössen zur Bestimmung des Bodeneffekts Agr. Die Zuordnung erfolgte in Anlehnung an den Empa-Bericht «Aufbereitung von flächendeckenden Grundlagen für die Schallausbreitungsmodellierung in Bereichen Meteorologie und Bodeneigenschaften». In der nachfolgenden Tabelle wurde eine Zuordnung der Bodenbedeckungskategorien der amtlichen Vermessung zur Primärflächenkategorisierung des Vektor25-Modells vorgenommen.

Tabelle 2: Bodenfaktor G

| ID | DESCR_DE | ID | des_d | σ | G |
|-----|------------------------|---------------|---|----------|-----|
| 501 | Baumschule | | | 200 | 1.0 |
| 502 | Fels | 21 | Fels | 20000 | 0.0 |
| 503 | Fluss | 15 | fliessendes | 20000 | 0.0 |
| 504 | Gebüsch | 20 | uebrige_bestockte | 150 | 1.0 |
| 505 | Geröll mit Gebüsch | | | 20000 | 0.0 |
| 506 | Geröll auf Gletscher | | | 20000 | 0.0 |
| 507 | Geröll | 23 | Geroell_Sand | 20000 | 0.0 |
| 508 | Geröll in Wald | | | 500 | 0.7 |
| 509 | Geröll in offenem Wald | | | 500 | 0.7 |
| 510 | Gletscher | 22 | Gletscher_Firn | 20000 | 0.0 |
| 511 | Graspiste | 8, 10, 18, 19 | Acker, Wiese, Weide, uebrige_Intensivkultur, Wytweide_dicht, Wytweide_offen | 200 | 1.0 |
| 512 | Piste mit Hartbelag | 1, 2, 5, 7 | Strasse_Weg, Trottoir, Flugplatz, uebrige_befestigte | 20000 | 0.0 |
| 513 | Kiesgrube | 24 | Abbau_Deponie | 20000 | 0.0 |
| 514 | Lehmgrube | 25 | uebrige_vegetationslose | 5000 | 0.3 |
| 515 | Obstanlage | 11 | Gartenanlage | 200 | 1.0 |
| 516 | Reben | 9 | Reben | 200 | 1.0 |
| 517 | See | 6, 14 | Wasserbecken, stehendes | 20000 | 0.0 |
| 518 | Stedlung | 0, 3 | Gebaeude, Verkehrsinsel | 10000 | 0.1 |
| 519 | Staudamm | | | 20000 | 0.0 |
| 520 | Staumauer | | | 20000 | 0.0 |
| 521 | Steinbruch | | | 20000 | 0.0 |
| 522 | Sumpf und Gebüsch | 16 | Schilfquertel | 200 | 1.0 |
| 523 | Sumpf | 12 | Hoch_Flachmoor | 200 | 1.0 |
| 524 | Sumpf in Wald | | | 200 | 1.0 |
| 525 | Sumpf in offenem Wald | | | 200 | 1.0 |
| 526 | Übriges Gebiet | 13 | uebrige_humusierte | 200 | 1.0 |
| 527 | Wald | 17 | geschlossener_Wald | 150 | 1.0 |
| 528 | Wald offen | | | 150 | 1.0 |
| 529 | Eisenbahntrasse | 4 | Bahn | 50 | 1.0 |

5.4. Beurteilungspunkte

Sämtliche Gebäude innerhalb des Untersuchungsperimeters wurden vor Ort auf ihre lärmempfindliche Nutzung von aussen geprüft. Für lärmempfindlich genutzte Gebäude wurde jeweils der lärmexponierteste Beurteilungspunkt festgelegt. Dabei wurde insbesondere der winkelabhängigen Abstrahlcharakteristik in vertikaler Richtung (sonROAD18) Beachtung geschenkt.



6. Lärmsanierung Staatstrassen

Rechtsgrundlage für die Lärmsanierung bildet u.a. Art. 16 ff. USG, Art. 13 ff. LSV (Sanierungen) und Art. 37 LSV (Lärmbelastungskataster). Der von der Fachstelle Lärmschutz Kanton Zürich erarbeitete Lärmbelastungskataster (LBK) [Planungshorizont 2041] wird im Rahmen der vorliegenden Bearbeitung überprüft, aktualisiert und ergänzt. Er bildet den Ausgangszustand für die Festlegung des notwendigen Sanierungsbedarfs und Dimensionierung der Lärmschutzmassnahmen und zuletzt die Festlegung des ersatzweisen Einbaus von Schallschutzfenstern.

6.1. Prognoseunsicherheit

Erfahrungsgemäss liegt die Genauigkeit der Modellrechnungen bei ungehinderter Schallausbreitung bis ca. 100 m Entfernung zur Strasse im Sinne einer Standardabweichung bei ca. ± 1.5 dB(A). Bei zunehmender Entfernung steigt auch die Prognoseunsicherheit an. Ist die Sichtlinie zur Strasse unterbrochen (Hindernisse), steigt die Prognoseunsicherheit ebenfalls an. Die Prognose für das Jahr 2041 weist erfahrungsgemäss grössere Unsicherheiten auf, da die Verkehrszunahme auf Annahmen beruht (jährliche Verkehrszunahme 1%). Lärmtechnisch ist dies aber nicht bedeutsam, führt doch beispielsweise eine 10% „fehlerhafte“ Verkehrsprognose (unter Vernachlässigung der Pegelkorrektur K1) lediglich zu einem Lärmermittlungsfehler von rund 0.4 dB(A).

6.2. Massnahmen an der Quelle

Als Massnahmen an der Quelle verstehen sich alle verkehrslenkenden und / oder beschränkenden Massnahmen sowie der Einbau von lärmtechnisch vorteilhaften Strassenbelägen. Die Prüfung von Massnahmen an der Quelle ist bereits vorgängig erfolgt und ist nicht Gegenstand der vorliegenden Untersuchung.

6.2.1. Temporeduktion (TRED)

Gemäss Verkehrsgutachten «Temporeduktion T30_Badenerstrasse» (Baudirektion Zürich, Stand 12.07.2022) wird die Umsetzung einer Temporeduktion auf der Badenerstrasse als nicht verhältnismässig beurteilt und nicht zur Realisierung empfohlen.

Mit Bericht «Untersuchung Lärmschutzmassnahmen_Hochfelderstrasse» (SINUS, 08.11.2019) wurden Massnahmen an der Quelle detailliert untersucht.

Die Untersuchung kam zum Schluss, dass die Notwendigkeit von Lärmschutzmassnahmen an der Hochfelderstrasse aufgrund der vorhandenen Grenzwertüberschreitungen gegeben ist. Der Einbau eines lärmarmen Belages (laB) die höhere lärmschützende Wirkung als eine Temporeduktion (Tred) hat. Eine Kombination der beiden Massnahmen keine wahrnehmbare, zusätzliche Lärmreduktion bewirkt. Der Einbau eines lärmarmen Belages wird der Massnahme Temporeduktion somit bevorzugt.

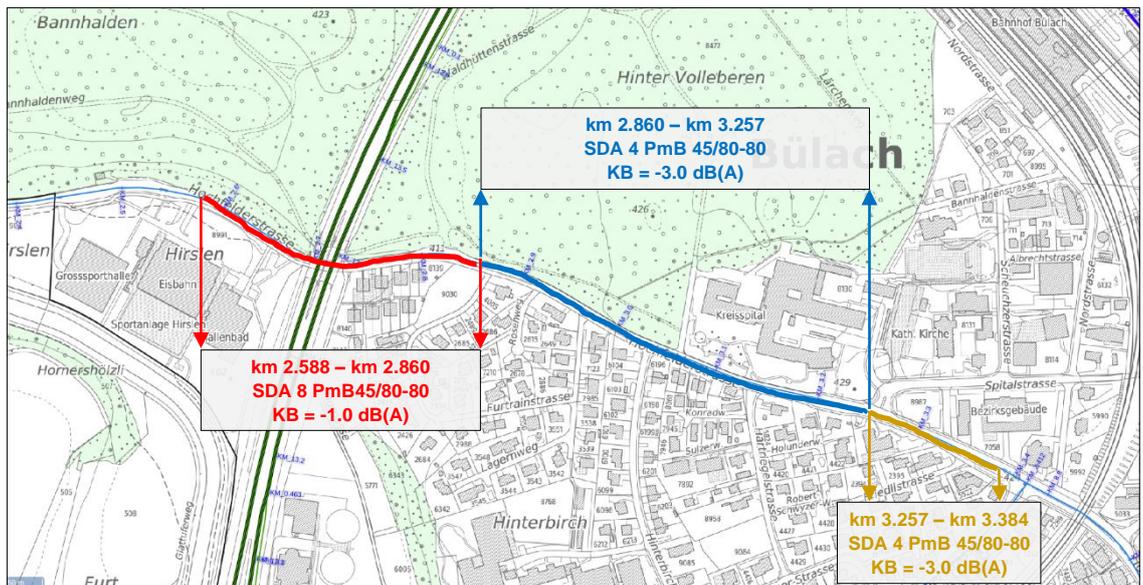
6.2.2. Einbau lärmarmen Belag (LAB)

Hochfelderstrasse (Route 574)

Auf der Hochfelderstrasse in Bülach wurde in einem kurzen Teilstück (km 3.257 bis km 3.384) bereits ein lärmarmen Belag (lab) eingebaut. Der eingebaute semidichte Asphalt (SDA 4) erreicht eine akustische Belagsgüte $K_b = -3\text{dB(A)}$.

Auf der verbleibenden Strecke der Hochfelderstrasse wird aktuell zwischen km 2.860 bis km 3.257 ein SDA 4 ($K_b = -3\text{dB(A)}$) eingebaut. Ab der neuen Bushaltestelle (km 2.860) bis zum Sportzentrum Hirslen (km 2.588) wird ein SDA 8 mit einer Belagsgüte $K_b = -1\text{dB(A)}$ verbaut.

Abbildung 2: Übersicht Einbau lärmarmen Belag bzw. bestehende Beläge_Hochfelderstrasse, Bülach



Badenerstrasse (Route 355 a)

Abklärungen durch die Baudirektion Zürich haben ergeben, dass der Einbau eines lärmarmen Belages auf der Badenerstrasse grundsätzlich möglich ist. Aufgrund der verbleibenden Restlebensdauer des bestehenden Belages, ist die Sanierung der Fahrbahnoberfläche jedoch frühestens in 10 Jahren vorgesehen. Deshalb wird in der vorliegenden Lärmermittlung - auf der Badenerstrasse - kein lärmarmen Belag berücksichtigt.

6.3. Massnahmen im Ausbreitungsbereich

Als Massnahmen im Ausbreitungsbereich verstehen sich Bauten, welche die Lärmausbreitung verhindern oder verringern. Die Prüfung von Massnahmen im Ausbreitungsbereich ist bereits vorgängig erfolgt und ist nicht Gegenstand der vorliegenden Untersuchung.

6.3.1. Lärmschutzwände / -Wälle

Als Massnahmen im Lärmausbreitungsbereich zwischen Quelle und Empfangspunkt kommen grundsätzlich Lärmschutzwände und Lärmschutzdämme in Frage. Im Rahmen der Vorstudie «Beurteilungsplan Machbarkeit» (FALS, 08.12.2008) wurden alle Strassenzüge auf die Möglichkeit von solchen Lärmschutzmassnahmen (LSM) auf dem Ausbreitungsweg untersucht. Unter Miteinbezug der zuständigen kommunalen Behörden wurde für die Stadt Bülach festgelegt, wo und weshalb bauliche Lärmschutzmassnahmen möglich sind, resp. wo und weshalb sie ausgeschlossen werden müssen.

Innerhalb des Untersuchungsperimeters wurden durch die Baudirektion Kanton Zürich in den Abschnitten «10» (Binzeggerweg/John-Brunner-Strasse), «14» und «25» (A51) Lärmschutzwände realisiert (LSW Abschnitt «10» mit BDV 1496 vom 6.6.2014; LSW Abschnitte «14+25» festgesetzt mit RRB 1372 vom 4.12.2013). Die detaillierten, akustischen Untersuchungen können dem Akustischen Projekt Stadt Bülach «Bericht Lärmschutzwände» (Baudirektion Kanton Zürich, Stand 02.09.2011) entnommen werden.

Die Prüfung von weiteren bauliche Lärmschutzmassnahmen ist nicht Gegenstand der vorliegenden Untersuchung.

Abbildung 3: Auszug aus dem Beurteilungsplan "Machbarkeit von baulichen Massnahmen" vom 08. Dezember 2008





6.4. Ergebnisse Ermittlung Beurteilungspegel

In der vorliegenden Lärmuntersuchung wurden nachfolgende Lärmschutzmassnahmen berücksichtigt:

- Lärmschutzwände Abschnitte «10», «14» und «25»
- SDA 8_Hochfelderstrasse [km 2.588 bis km 2.860]
- SDA 4_Hochfelderstrasse [km 2.860 bis km 3.257]
- SDA 4_Hochfelderstrasse [km 3.257 bis km 3.384]

Der nachfolgenden Tabelle kann die Lärmsituationen im Prognosejahr 2041 unter Berücksichtigung mit den bereits realisierten Lärmschutzmassnahmen entnommen werden (siehe Anhang 2 [Gebäudeliste] im vorliegenden Bericht).

Tabelle 3: Anzahl Liegenschaften mit Grenzwertüberschreitungen_Anspruch auf SSF

| | Anzahl |
|--|-----------|
| Liegenschaften mit AW-Überschreitung und Sanierungspflicht | 2 |
| davon Liegenschaften mit Anspruch auf SSF (Einbau SSF bei 2 Liegenschaften durch FZAG → Rückzahlung FALS an FZAG) | 2 |
| Liegenschaften mit AW-Überschreitung ohne Sanierungspflicht (baubewilligt nach 1.1.85) | 3 |
| Liegenschaften mit IGW-Überschreitung und Sanierungspflicht | 43 |
| davon Liegenschaften mit Anspruch auf SSF Beiträge (Einbau SSF bei 34 Liegenschaften durch FZAG → Rückzahlung FALS an FZAG) | 36 |
| davon Liegenschaft bereits saniert und Rückzahlung an FZAG erfolgt (Hochfelderstrasse 51) | 1 |
| davon Liegenschaften mit Verzicht auf SSF Beiträge | 5 |
| davon unüberbaute Parzellen (kein Anspruch auf SSF Beiträge) | 1 |
| Liegenschaften mit IGW-Überschreitung ohne Sanierungspflicht (baubewilligt nach 1.1.85) | 41 |

Legende:

| | |
|------|-------------------------------------|
| IGW | Immissionsgrenzwert |
| AW | Alarmwert |
| SSF | Schallschutzfenster |
| FZAG | Flughafen Zürich AG |
| FALS | Fachstelle Lärmschutz Kanton Zürich |

Auch unter Berücksichtigung sämtlicher bereits realisierter Lärmschutzmassnahmen (lärmarmer Belag, Lärmschutzwände) werden die massgebenden Immissionsgrenzwerte bei insgesamt 45 sanierungspflichtigen Liegenschaften überschritten. Davon werden bei zwei sanierungspflichtigen Gebäuden der Alarmwert überschritten. Für diese beiden Gebäude besteht ein Pflichteinbau für Schallschutzfenster (bereits durch FZAG vollzogen).

Für insgesamt 36 sanierungspflichtige Liegenschaften können Beiträge an Schallschutzfenster in Aussicht gestellt werden. Davon wurden durch die FZAG bereits bei 34 Gebäuden Schallschutzmassnahmen realisiert. Für diese Gebäude erfolgt eine Rückzahlung der FALS an die FZAG.



6.5. Erleichterungen bei Sanierungen (Art. 14 LSV)

Die Vollzugsbehörde gewährt Erleichterungen, soweit die Sanierung unverhältnismässige Betriebseinschränkungen oder Kosten verursachen würde oder überwiegende Interessen namentlich des Ortsbild-, Natur- und Landschaftsschutzes, der Verkehrs- und Betriebssicherheit sowie der Gesamtverteidigung der Sanierung entgegenstehen.

Im Untersuchungsperimeter «Bülach West» verbleiben - auch unter Berücksichtigung der realisierten Lärmschutzmassnahmen - bei 89 Liegenschaften die massgebenden Immissionsgrenzwerte überschritten. Für diese Liegenschaften werden - in Anlehnung an Art. 14 LSV - mit vorliegendem Bericht Sanierungserleichterungen beantragt (Beilage 1).

Für die Liegenschaft «Hochfelderstrasse 51» (Parzelle 4003) wurden mit RRB 1690 vom 21. Dezember 2022 bereits Erleichterungen im Rahmen des Strassenbauprojekts Hochfelderstrasse gewährt.

6.6. Schallschutzmassnahmen an Gebäuden (Art. 15 LSV)

Können bei öffentlichen oder konzessionierten ortsfesten Anlagen wegen gewährten Erleichterungen die Alarmwerte (AW) nicht eingehalten werden, so verpflichtet die Vollzugsbehörde die Eigentümer der lärmbelasteten bestehenden Gebäude, die Fenster lärmempfindlicher Räume zu dämmen (Art. 15 LSV – Pflichtteil). Bei lärmempfindlichen Räumen mit erreichtem AW ist also der Strasseneigentümer verpflichtet, die Kosten der Schallschutzmassnahmen vollständig zu übernehmen (Pflichteinbau).

Bei Räumen mit einer Lärmbelastung zwischen IGW und AW werden Beiträge an die Schallschutzfenster ausgerichtet (Beitragsteil). Mit Beschluss Nr. 1169 vom 16. Juli 2008 hat der Regierungsrat das Finanzierungsmodell für Schallschutzfenster an Staatsstrassen festgelegt (Beitragsteil). Danach wird für Schallschutzfenster bei Gebäuden mit Belastungen grösser IGW und kleiner gleich AW-5 ein Beitrag von Fr. 300.- gewährt. Bei einer Belastung grösser AW-5 und kleiner AW wird ein Beitrag von Fr. 550.- ausgerichtet. Für Fenster mit einer Fläche über 2.5 m² wird der Beitrag verdoppelt; für Fensterflächen kleiner als 0.5 m² halbiert.

Im Perimeter «Bülach West» hat die Flughafen Zürich AG (FZAG) bereits Schallschutzmassnahmen an den Gebäuden realisiert (Einbau SSF). Für bereits durch die FZAG sanierte Liegenschaften mit Doppelbelastung (Strassenverkehrslärm und ziviler Fluglärm), leistet die FALS eine anteilmässige Rückzahlung. Der nachfolgenden Tabelle können die Rückzahlungskosten an die FZAG entnommen werden.

Tabelle 4: Rückzahlungskosten Schallschutzfenster an FZAG

| Belastung | Anzahl Gebäude | Anzahl Fenster | [Beitrag / Fenster] | Beiträge an FZAG |
|---|----------------|----------------|--------------------------------|----------------------|
| IGW ES II < Lr ≤ IGW ES III | 28 | 316 | Fr. 170.- | Fr. 53'720.- |
| IGW ES III < Lr < AW | 6 | 48 | Fr. 320.- | Fr. 15'360.- |
| Lr ≥ AW | 2 | 10 | 57.5% der effektiven Kosten | Fr. 8'055.75.- |
| Rückzahlungskosten zugunsten Flughafen Zürich AG | | | | Fr. 77'135.75 |

Legende:

| | |
|-----|---------------------|
| IGW | Immissionsgrenzwert |
| AW | Alarmwert |
| Lr | Beurteilungspegel |



Die Rückzahlungskosten an die FZAG betragen im Perimeter «Bülach West» **Fr. 77'135.75**. Anmerkung: in den Kosten sind die Sanierungskosten für Gebäude mit Status «offen» bereits enthalten. Es handelt sich dabei um 10 Gebäude, bei welchen der Einbau der Schallschutzfenster noch nicht abgeschlossen ist. Diese Rückzahlungskosten betragen Fr. 8'990.-. Die objektbezogenen Rückzahlungskosten können der Beilage 3 entnommen werden.

Anspruch auf Beiträge an Schallschutzfenster besteht auch für die Hochfelderstrasse 51 (Kataster Nr. 4003). Die Sanierung der Fenster ist jedoch bereits vollzogen und erfolgte unter der Regie der FZAG. Die anteilmässige Rückzahlung durch die FALS ist ebenfalls bereits vollzogen worden (Fr. 5'932.35 [5x IGW-Fenster // 5x AW-Fenster]).

Ausserhalb des Sanierungsperimeters der FZAG befinden sich in «Bülach West» 7 Liegenschaften, welche Anspruch auf Beiträge an Schallschutzfenster haben. Die Ermittlung der Anspruchsberechtigung richtet sich dabei nach dem Leitfaden „akustisches Projekt Schallschutzfenster“ (Baudirektion Zürich).

Die betroffenen Eigentümer wurden mit Schreiben vom 31.08.2023 über das freiwillige Fensteranierungsprogramm informiert. Zwei der sieben angeschriebenen Eigentümer machten von diesem Angebot Gebrauch.

Die objektspezifischen Kostenermittlungen für diese beiden Liegenschaften können den jeweiligen Objektblättern in der Beilage 2 entnommen werden. Gemäss dieser Kostenschätzung ist für das vorliegende Schallschutzfensterprojekt mit folgenden Aufwendungen zu rechnen.

Tabelle 5: Kostenschätzung Beiträge Schallschutzfenster

| Belastung | Anzahl Gebäude [Stk.] | Kosten Pflichtanteil [Fr.] | Freiwillige Beiträge gesamt [Fr.] |
|---|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| IGW-Gebäude | 2 | Fr. 0.- | Fr. 2'700.- |
| AW-Gebäude | 0 | Fr. 0.- | Fr. 0.- |
| Gesamtkosten Schallschutzfenster | | Fr. 2'700.- | |

Legende:

IGW-Gebäude Gebäude mit Anspruch auf freiwillige Beiträge an Schallschutzfenster
AW Gebäude mit Anspruch auf Pflichtbeiträge an Schallschutzfenster

Im Untersuchungsperimeter «Bülach West» wurde der Einfluss der Gemeindestrassen auf Gebäude entlang der Staatsstrassen als vernachlässigbar eingestuft. Es resultiert deshalb keine Kostenbeteiligung der Gemeinde im Rahmen des vorliegenden Sanierungsprojekts.

6.7. Zeitplan Umsetzung Schallschutzmassnahmen

Bei Gebäuden mit Belastungen zwischen Immissionsgrenzwert und Alarmwert hat die Eigentümerschaft ab dem Datum der Projektfestsetzung ein Jahr Zeit, Schallschutzfenster einzubauen und die Belege dem zuständigen Projektierungsbüro zur Ermittlung der freiwilligen Beiträge einzureichen.

Kreuzlingen, 29. September 2023


Martin Weigle
Projektleitung


Jannis Stadler
Verfasser


Diana Wendt
Controlling, PL Stv.

Anhang 1 und 2 [Emissionsdaten, Gebäudeliste]



Anhang 1: Verkehrs- und Emissionsdaten sonROAD18

| Strassenname | EMI | Abschnitt von | Abschnitt bis | Schalleistungspegel Lw' | | Strassentyp | Belagskorrektur Spektrum | DTV [Fz/d] | Nt [Fz/h] | Nn [Fz/h] | P_Nt2 [%] | P_Nn2 [%] | Vt [km/h] | Vn [km/h] | Steigung [%] | K1=0 |
|--------------|-----|------------------|------------------|-------------------------|------------------|-------------|-----------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|------|
| | | | | Tag [dB(A)] | Nacht [dB(A)] | | | | | | | | | | | |

Route 355 a_Badenerstrasse

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|-----------|----------|----------|------|------|-----------|--------|-------|-------|------|-----|-----|----|----|------|---|
| Badenerstrasse | s.10361 | km 7.695 | km 7.942 | 81.4 | 73.7 | HVS_50_60 | KB50_0 | 9'410 | 539.1 | 98.0 | 5.0 | 3.0 | 60 | 60 | 2.8 | X |
| Badenerstrasse | s.10362 | km 7.695 | km 7.942 | 81.3 | 73.6 | HVS_50_60 | KB50_0 | 9'410 | 539.1 | 98.0 | 5.0 | 3.0 | 60 | 60 | -2.8 | X |
| Badenerstrasse | s.10489 | km 7.942 | km 7.955 | 81.4 | 73.7 | HVS_50_60 | KB50_0 | 9'410 | 539.1 | 98.0 | 5.0 | 3.0 | 60 | 60 | 2.8 | X |
| Badenerstrasse | s.10490 | km 7.942 | km 7.955 | 81.3 | 73.6 | HVS_50_60 | KB50_0 | 9'410 | 539.1 | 98.0 | 5.0 | 3.0 | 60 | 60 | -2.8 | X |
| Badenerstrasse | s.12578 | km 7.955 | km 8.059 | 80.4 | 72.6 | VS_50_60 | KB50_0 | 7'520 | 431.4 | 77.7 | 5.9 | 4.0 | 60 | 60 | -0.3 | X |
| Badenerstrasse | s.12579 | km 7.955 | km 8.059 | 80.4 | 72.7 | VS_50_60 | KB50_0 | 7'520 | 431.4 | 77.7 | 5.9 | 4.0 | 60 | 60 | 0.3 | X |
| Badenerstrasse | s.11261.2 | km 8.059 | km 8.330 | 78.8 | 71.0 | VS_50_60 | KB50_0 | 7'520 | 431.4 | 77.7 | 5.9 | 4.0 | 50 | 50 | 5.1 | X |
| Badenerstrasse | s.11262.2 | km 8.059 | km 8.330 | 78.6 | 70.8 | VS_50_60 | KB50_0 | 7'520 | 431.4 | 77.7 | 5.9 | 4.0 | 50 | 50 | -5.1 | X |
| Badenerstrasse | s.11261.1 | km 8.330 | km 8.778 | 78.6 | 70.8 | VS_50_60 | KB50_0 | 7'520 | 431.4 | 77.7 | 5.9 | 4.0 | 50 | 50 | 1.3 | X |
| Badenerstrasse | s.11262.1 | km 8.330 | km 8.778 | 78.5 | 70.8 | VS_50_60 | KB50_0 | 7'520 | 431.4 | 77.7 | 5.9 | 4.0 | 50 | 50 | -1.3 | X |

Route 574_Hochfelderstrasse

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------|----------|----------|------|------|----------|----------|-------|-------|------|-----|-----|----|----|------|---|
| Hochfelderstrasse | s.20411 | km 2.433 | km 2.588 | 78.2 | 70.3 | VS_50_60 | KB50_0 | 4'760 | 272.9 | 49.3 | 3.8 | 1.0 | 60 | 60 | 0.3 | X |
| Hochfelderstrasse | s.20412 | km 2.433 | km 2.588 | 78.2 | 70.3 | VS_50_60 | KB50_0 | 4'760 | 272.9 | 49.3 | 3.8 | 1.0 | 60 | 60 | -0.3 | X |
| Hochfelderstrasse | s.10781 | km 2.588 | km 2.693 | 77.6 | 69.6 | VS_50_60 | KB50min1 | 4'760 | 272.9 | 49.3 | 3.8 | 1.0 | 60 | 60 | 3.4 | X |
| Hochfelderstrasse | s.10782 | km 2.588 | km 2.693 | 77.5 | 69.6 | VS_50_60 | KB50min1 | 4'760 | 272.9 | 49.3 | 3.8 | 1.0 | 60 | 60 | -3.4 | X |
| Hochfelderstrasse | s.14489 | km 2.693 | km 2.860 | 75.9 | 67.8 | VS_50_60 | KB50min1 | 4'760 | 272.9 | 49.3 | 3.8 | 1.0 | 50 | 50 | 5.1 | X |
| Hochfelderstrasse | s.14490 | km 2.693 | km 2.860 | 75.7 | 67.7 | VS_50_60 | KB50min1 | 4'760 | 272.9 | 49.3 | 3.8 | 1.0 | 50 | 50 | -5.1 | X |
| Hochfelderstrasse | s.11984.1 | km 2.860 | km 2.965 | 74.5 | 66.4 | VS_50_60 | KB50min3 | 4'760 | 272.9 | 49.3 | 3.8 | 1.0 | 50 | 50 | 4.9 | X |
| Hochfelderstrasse | s.11985.1 | km 2.860 | km 2.965 | 74.3 | 66.2 | VS_50_60 | KB50min3 | 4'760 | 272.9 | 49.3 | 3.8 | 1.0 | 50 | 50 | -4.9 | X |
| Hochfelderstrasse | s.11984.2 | km 2.965 | km 3.257 | 74.4 | 66.3 | VS_50_60 | KB50min3 | 4'760 | 272.9 | 49.3 | 3.8 | 1.0 | 50 | 50 | 3.5 | X |
| Hochfelderstrasse | s.11985.2 | km 2.965 | km 3.257 | 74.2 | 66.2 | VS_50_60 | KB50min3 | 4'760 | 272.9 | 49.3 | 3.8 | 1.0 | 50 | 50 | -3.5 | X |
| Hochfelderstrasse | s.11984.3 | km 3.257 | km 3.384 | 74.2 | 66.2 | VS_50_60 | KB50min3 | 4'760 | 272.9 | 49.3 | 3.8 | 1.0 | 50 | 50 | -3.4 | X |
| Hochfelderstrasse | s.11985.3 | km 3.257 | km 3.384 | 74.4 | 66.3 | VS_50_60 | KB50min3 | 4'760 | 272.9 | 49.3 | 3.8 | 1.0 | 50 | 50 | 3.4 | X |
| Hochfelderstrasse | s.11548 | km 3.384 | km 3.410 | 76.3 | 68.4 | VS_50_60 | KB50_0 | 4'760 | 272.9 | 49.3 | 3.8 | 1.0 | 50 | 50 | -2.2 | X |
| Hochfelderstrasse | s.11549 | km 3.384 | km 3.410 | 76.4 | 68.4 | VS_50_60 | KB50_0 | 4'760 | 272.9 | 49.3 | 3.8 | 1.0 | 50 | 50 | 2.2 | X |
| Hochfelderstrasse | s.15700 | km 3.410 | km 9.041 | 79.1 | 70.7 | VS_50_60 | KB50_0 | 8'720 | 505.3 | 78.8 | 4.3 | 3.0 | 50 | 50 | -2.6 | X |
| Hochfelderstrasse | s.15701 | km 3.410 | km 9.041 | 79.1 | 70.8 | VS_50_60 | KB50_0 | 8'720 | 505.3 | 78.8 | 4.3 | 3.0 | 50 | 50 | 2.6 | X |

| Strassenname | EMI | Schallleistungspegel Lw' | | Strassentyp | Belagskorrektur Spektrum | DTV [Fz/d] | Nt [Fz/h] | Nn [Fz/h] | P_Nt2 [%] | P_Nn2 [%] | Vt [km/h] | Vn [km/h] | Steigung [%] | K1=0 |
|------------------------|---------|--------------------------|------------------|-------------|-----------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|------|
| | | Tag [dB(A)] | Nacht [dB(A)] | | | | | | | | | | | |
| Route 15101_A51 | | | | | | | | | | | | | | |
| A51- F ZH | s.12098 | 87.5 | 81.3 | HLS_4_N_100 | KB80_0 | 23'670 | 1'337.1 | 284.7 | 5.9 | 3.0 | 100 | 100 | 1.7 | X |
| A51- F ZH | s.12099 | 84.1 | 74.4 | HLS_4_U_100 | KB80_0 | 23'670 | 1'337.1 | 284.7 | 5.9 | 3.0 | 100 | 100 | 1.7 | X |
| A51- F ZH | s.13712 | 89.0 | 83.2 | HLS_4_N_120 | KB80_0 | 23'670 | 1'337.1 | 284.7 | 5.9 | 3.0 | 120 | 120 | 0.7 | X |
| A51- F ZH | s.13713 | 86.2 | 76.1 | HLS_4_U_120 | KB80_0 | 23'670 | 1'337.1 | 284.7 | 5.9 | 3.0 | 120 | 120 | 0.7 | X |
| A51- F ZH | s.14568 | 86.1 | 79.9 | HLS_4_N_100 | KB80_0 | 17'190 | 971.1 | 207.0 | 5.9 | 3.0 | 100 | 100 | 0.6 | X |
| A51- F ZH | s.14569 | 82.7 | 73.1 | HLS_4_U_100 | KB80_0 | 17'190 | 971.1 | 207.0 | 5.9 | 3.0 | 100 | 100 | 0.6 | X |
| A51- F ZH | s.15360 | 85.3 | 79.1 | HLS_4_N_100 | KB80_0 | 14'420 | 814.6 | 173.8 | 5.9 | 3.0 | 100 | 100 | -1.2 | X |
| A51- F ZH | s.15361 | 82.0 | 72.3 | HLS_4_U_100 | KB80_0 | 14'420 | 814.6 | 173.8 | 5.9 | 3.0 | 100 | 100 | -1.2 | X |
| A51- F ZH | s.17699 | 88.3 | 82.5 | HLS_4_N_120 | KB80_0 | 20'050 | 1'132.6 | 241.5 | 5.9 | 3.0 | 120 | 120 | 0.0 | X |
| A51- F ZH | s.17700 | 85.5 | 75.4 | HLS_4_U_120 | KB80_0 | 20'050 | 1'132.6 | 241.5 | 5.9 | 3.0 | 120 | 120 | 0.0 | X |
| A51- F ZH | s.20718 | 86.1 | 79.9 | HLS_4_N_100 | KB80_0 | 17'190 | 971.1 | 207.0 | 5.9 | 3.0 | 100 | 100 | -1.9 | X |
| A51- F ZH | s.20719 | 82.7 | 73.0 | HLS_4_U_100 | KB80_0 | 17'190 | 971.1 | 207.0 | 5.9 | 3.0 | 100 | 100 | -1.9 | X |
| A51- F ZH | s.20720 | 86.1 | 79.9 | HLS_4_N_100 | KB80_0 | 17'190 | 971.1 | 207.0 | 5.9 | 3.0 | 100 | 100 | -1.9 | X |
| A51- F ZH | s.20721 | 82.7 | 73.0 | HLS_4_U_100 | KB80_0 | 17'190 | 971.1 | 207.0 | 5.9 | 3.0 | 100 | 100 | -1.9 | X |
| A51- F ZH | s.20730 | 86.1 | 79.9 | HLS_4_N_100 | KB80_0 | 17'190 | 971.1 | 207.0 | 5.9 | 3.0 | 100 | 100 | -1.9 | X |
| A51- F ZH | s.20731 | 82.7 | 73.0 | HLS_4_U_100 | KB80_0 | 17'190 | 971.1 | 207.0 | 5.9 | 3.0 | 100 | 100 | -1.9 | X |
| A51+ F SH | s.10394 | 85.4 | 79.3 | HLS_4_N_100 | KB80_0 | 14'820 | 836.8 | 178.7 | 5.9 | 3.0 | 100 | 100 | 0.0 | X |
| A51+ F SH | s.10395 | 82.1 | 72.4 | HLS_4_U_100 | KB80_0 | 14'820 | 836.8 | 178.7 | 5.9 | 3.0 | 100 | 100 | 0.0 | X |
| A51+ F SH | s.10631 | 88.2 | 82.4 | HLS_4_N_120 | KB80_0 | 19'680 | 1'111.6 | 236.6 | 5.9 | 3.0 | 120 | 120 | 0.0 | X |
| A51+ F SH | s.10632 | 85.4 | 75.3 | HLS_4_U_120 | KB80_0 | 19'680 | 1'111.6 | 236.6 | 5.9 | 3.0 | 120 | 120 | 0.0 | X |
| A51+ F SH | s.13070 | 89.2 | 83.4 | HLS_4_N_120 | KB80_0 | 24'740 | 1'397.5 | 297.0 | 5.9 | 3.0 | 120 | 120 | -0.7 | X |
| A51+ F SH | s.13071 | 86.4 | 76.3 | HLS_4_U_120 | KB80_0 | 24'740 | 1'397.5 | 297.0 | 5.9 | 3.0 | 120 | 120 | -0.7 | X |
| A51+ F SH | s.13101 | 87.6 | 81.5 | HLS_4_N_100 | KB80_0 | 24'740 | 1'397.5 | 297.0 | 5.9 | 3.0 | 100 | 100 | 0.0 | X |
| A51+ F SH | s.13102 | 84.3 | 74.6 | HLS_4_U_100 | KB80_0 | 24'740 | 1'397.5 | 297.0 | 5.9 | 3.0 | 100 | 100 | 0.0 | X |
| A51+ F SH | s.20340 | 87.9 | 82.1 | HLS_4_N_120 | KB80_0 | 18'330 | 1'035.2 | 220.6 | 5.9 | 3.0 | 120 | 120 | 2.4 | X |
| A51+ F SH | s.20341 | 85.1 | 75.0 | HLS_4_U_120 | KB80_0 | 18'330 | 1'035.2 | 220.6 | 5.9 | 3.0 | 120 | 120 | 2.4 | X |
| A51+ F SH | s.20722 | 87.9 | 82.1 | HLS_4_N_120 | KB80_0 | 18'330 | 1'035.2 | 220.6 | 5.9 | 3.0 | 120 | 120 | 2.4 | X |
| A51+ F SH | s.20723 | 85.1 | 75.0 | HLS_4_U_120 | KB80_0 | 18'330 | 1'035.2 | 220.6 | 5.9 | 3.0 | 120 | 120 | 2.4 | X |
| A51+ F SH | s.20724 | 87.9 | 82.1 | HLS_4_N_120 | KB80_0 | 18'330 | 1'035.2 | 220.6 | 5.9 | 3.0 | 120 | 120 | 2.4 | X |
| A51+ F SH | s.20725 | 85.1 | 75.0 | HLS_4_U_120 | KB80_0 | 18'330 | 1'035.2 | 220.6 | 5.9 | 3.0 | 120 | 120 | 2.4 | X |
| A51+ F SH | s.20732 | 87.6 | 81.5 | HLS_4_N_100 | KB80_0 | 24'740 | 1'397.5 | 297.0 | 5.9 | 3.0 | 100 | 100 | -0.8 | X |
| A51+ F SH | s.20733 | 84.3 | 74.6 | HLS_4_U_100 | KB80_0 | 24'740 | 1'397.5 | 297.0 | 5.9 | 3.0 | 100 | 100 | -0.8 | X |

| Strassenname | EMI | Schalleistungspegel Lw' | | Strassentyp | Belagskorrektur Spektrum | DTV [Fz/d] | Nt [Fz/h] | Nn [Fz/h] | P_Nt2 [%] | P_Nn2 [%] | Vt [km/h] | Vn [km/h] | Steigung [%] | K1=0 |
|---|---------|-------------------------|------------------|-------------|-----------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|------|
| | | Tag [dB(A)] | Nacht [dB(A)] | | | | | | | | | | | |
| Route 15101_A51_Zu-und Abfahrten | | | | | | | | | | | | | | |
| A51 A SH-BUS | s.14320 | 77.1 | 66.6 | HLS_2_80 | KB50_0 | 3'560 | 200.9 | 43.1 | 3.0 | 1.5 | 60 | 60 | 0.0 | X |
| A51 A SH-BUW | s.19484 | 79.8 | 69.6 | HLS_2_100 | KB80_0 | 2'790 | 154.0 | 40.7 | 6.0 | 1.5 | 100 | 100 | 0.3 | X |
| A51 A SH-BUW | s.20734 | 79.8 | 69.6 | HLS_2_100 | KB80_0 | 2'790 | 154.0 | 40.7 | 6.0 | 1.5 | 100 | 100 | -4.0 | X |
| A51 A ZH-BUS | s.10977 | 81.9 | 74.8 | HLS_2_80 | KB80_0 | 7'820 | 441.2 | 94.9 | 3.0 | 1.5 | 80 | 80 | 0.0 | X |
| A51 E BUS-SH | s.15359 | 80.0 | 70.9 | HLS_2_80 | KB80_0 | 4'980 | 281.0 | 60.4 | 3.2 | 1.5 | 80 | 80 | -2.9 | X |
| A51 E BUS-ZH | s.8788 | 79.0 | 72.6 | HLS_2_80 | KB50_0 | 5'600 | 306.9 | 86.3 | 2.8 | 1.0 | 60 | 60 | -0.5 | X |
| A51 E BUW-SH | s.18921 | 80.5 | 72.2 | HLS_2_100 | KB80_0 | 3'540 | 193.5 | 55.5 | 3.0 | 1.5 | 100 | 100 | 1.7 | X |
| A51 E BUW-ZH | s.19741 | 84.9 | 78.7 | HLS_2_100 | KB80_0 | 9'080 | 500.4 | 134.3 | 6.2 | 2.0 | 100 | 100 | 0.0 | X |



Anhang 2: Gebäudeliste Planungshorizont 2041

Gebäudeliste_San.Reg. FLH-1_Bülach West

Legende siehe letzte Seite

| Gebäudeinformationen | | | | | | | Belastung / Grenzwerte / Beurteilung | | | | | | | Erleichterung | Schallschutzfenster | | | Schallschutzfenstereinbau (projektiert) | | | | Bemerkungen (Nutzung; Baujahr, weitere) | |
|----------------------|----------------------|---------|---------|-----------------------|-----------|----------|---|-------|-----|------------|-------|-----------|-------------|---------------|---------------------|---------------|--------------|---|--------------------|--------------|---------------|--|---|
| FALS_ID | Objektadresse | Kat.-Nr | GVZ-Nr. | Datum Bau-bewilligung | Anz. Pers | Nutz-ung | Beurteilungspegel Lr mit Massnahmen dB(A) | | ES | Grenzwerte | | Kategorie | SSF Pflicht | | SSF Freiwillig | Pflichteinbau | | Beitrag freiwilliger Einbau | | | | | |
| | | | | | | | Tag | Nacht | | Tag | Nacht | | | Tag | | Nacht | Anz. Fenster | Kosten Kanton | Anz. Fenster 300.- | Kosten 550.- | Kosten Kanton | | |
| 106121007 | Furtrainstrasse 25a | 8741 | 3413 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 56.8 | 49.6 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2014 |
| 106121005 | Furtrainstrasse 25c | 8739 | 3415 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 56.2 | 49.1 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2014 |
| 106121008 | Furtrainstrasse 27 | 9030 | 3686 | nach 1.1.1985 | 36 | W | 60.8 | 53.4 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2022 |
| 106121009 | Hochfelderstrasse 23 | 5522 | 3359 | nach 1.1.1985 | 12 | W | 61.9 | 53.8 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2013 |
| 106121017 | Höhragenstrasse 41a | 4928 | 3402 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 55.8 | 48.8 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | NSan | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2014 |
| 106121021 | Höhragenstrasse 61 | 4917 | 1425 | vor 1.1.1985 | 6 | W | 67.8 | 61.1 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | AW-5 | Ja | Nein | Ja | 0 | Fr. 0 | 17 | 2 | Fr. 3'530 | Rückzahlung an FZAG |
| 106121013 | Kasernenstrasse 99 | 8801 | 3487 | nach 1.1.1985 | 45 | W | 54.8 | 47.6 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 106121016 | Müliweg 17 | 6108 | 3572 | nach 1.1.1985 | 90 | W | 72.1 | 65.0 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2019 |
| 106121004 | Murgasse 4 | 8582 | 3475 | nach 1.1.1985 | 20 | W | 58.0 | 50.5 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2015_Notunterkunft |
| 106121003 | Murgasse 6 | 8582 | 3463 | nach 1.1.1985 | 20 | W | 61.8 | 54.1 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2015_Notunterkunft |
| 106121015 | Neukirchhofweg 8 | 8584 | 3379 | nach 1.1.1985 | 24 | W | 58.9 | 51.9 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | NSan | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 106121014 | Neukirchhofweg 10 | 8584 | 3380 | nach 1.1.1985 | 30 | W | 70.2 | 63.1 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2014 |
| 6040 | Allmendstrasse 62 | 3675 | 1462 | vor 1.1.1985 | 24 | W | 56.0 | 49.1 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 106121024 | Allmendstrasse 64 | 3675 | 1462 | vor 1.1.1985 | 24 | W | 54.5 | 47.6 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 6060 | Allmendstrasse 66 | 4942 | 1626 | vor 1.1.1985 | 24 | W | 60.6 | 53.7 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | IGW | Ja | Nein | Ja | 0 | Fr. 0 | 32 | 0 | Fr. 5'440 | Rückzahlung an FZAG |
| 6064 | Allmendstrasse 68 | 5693 | 1622 | vor 1.1.1985 | 24 | W | 69.9 | 63.2 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | AW | Ja | Ja | Ja | 3 | Fr. 2'381 | 17 | 17 | Fr. 8'330 | Rückzahlung an FZAG |
| 106121023 | Allmendstrasse 70 | 5693 | 1622 | vor 1.1.1985 | 36 | W | 71.9 | 64.8 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | AW | Ja | Ja | Ja | 7 | Fr. 5'675 | 13 | 13 | Fr. 6'370 | Rückzahlung an FZAG |
| 6092 | Allmendstrasse 79 | 3212 | 1649 | vor 1.1.1985 | 18 | W | 61.4 | 54.5 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | IGW | Ja | Nein | Ja | 0 | Fr. 0 | 20 | 0 | Fr. 3'400 | Rückzahlung an FZAG |
| 6083 | Allmendstrasse 81 | 3213 | 1651 | vor 1.1.1985 | 18 | W | 59.6 | 52.7 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | IGW | Ja | Nein | Ja | 0 | Fr. 0 | 12 | 0 | Fr. 2'040 | Rückzahlung an FZAG |
| 6085 | Allmendstrasse 83 | 3213 | 1653 | vor 1.1.1985 | 18 | W | 60.4 | 53.5 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | IGW | Ja | Nein | Ja | 0 | Fr. 0 | 16 | 0 | Fr. 2'720 | Rückzahlung an FZAG |
| 5411 | Badenerstrasse 1 | 7611 | 2681 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 64.4 | 56.6 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 1994 |
| 5417 | Badenerstrasse 3 | 7291 | 2682 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 60.0 | 52.3 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | NSan | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5424 | Badenerstrasse 5 | 7293 | 981 | vor 1.1.1985 | 6 | W | 65.5 | 57.7 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | AW-5 | Ja | Nein | Verzicht | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 53000044 | Badenerstrasse 13a | 8371 | 3122 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 66.0 | 58.3 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2006 |
| 53000045 | Badenerstrasse 15a | 8368 | 3119 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 66.2 | 58.4 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2006 |
| 53000046 | Badenerstrasse 15b | 8367 | 3118 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 66.3 | 58.6 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2006 |
| 5509 | Badenerstrasse 33 | 4512 | 1779 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 62.6 | 54.8 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5513 | Badenerstrasse 35 | 4511 | 1943 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 61.1 | 53.3 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5523 | Badenerstrasse 37 | 4510 | 1780 | vor 1.1.1985 | 6 | W | 65.4 | 57.6 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | IGW | Ja | Nein | Ja | 0 | Fr. 0 | 4 | 0 | Fr. 680 | Rückzahlung an FZAG; Sanierung noch offen |
| 5481 | Badenerstrasse 38 | 5874 | 709 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 62.2 | 54.5 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | IGW | Ja | Nein | Ja | 0 | Fr. 0 | 3 | 0 | Fr. 510 | Rückzahlung an FZAG; Sanierung noch offen |
| 5491 | Badenerstrasse 40 | 4963 | 545 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 59.3 | 51.5 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | IGW | Ja | Nein | Ja | 0 | Fr. 0 | 9 | 0 | Fr. 1'530 | Rückzahlung an FZAG; Sanierung noch offen |
| 5504 | Badenerstrasse 42 | 4962 | 1048 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 64.4 | 56.6 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | IGW | Ja | Nein | Ja | 0 | Fr. 0 | 7 | 0 | Fr. 1'190 | Rückzahlung an FZAG |
| 5510 | Badenerstrasse 44 | 4961 | 2071 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 64.3 | 56.5 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | IGW | Ja | Nein | Ja | 0 | Fr. 0 | 7 | 0 | Fr. 1'190 | Rückzahlung an FZAG |
| 5517 | Badenerstrasse 46 | 4167 | 1596 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 63.6 | 55.8 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | IGW | Ja | Nein | Ja | 0 | Fr. 0 | 8 | 0 | Fr. 1'360 | Rückzahlung an FZAG; Sanierung noch offen |
| 5564 | Badenerstrasse 51 | 8600 | 1145 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 63.9 | 56.1 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | IGW | Ja | Nein | Ja | 0 | Fr. 0 | 1 | 0 | Fr. 170 | Rückzahlung an FZAG |
| 5571 | Badenerstrasse 53 | 7882 | 1143 | vor 1.1.1985 | 6 | W | 65.2 | 57.4 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | IGW | Ja | Nein | Ja | 0 | Fr. 0 | 5 | 0 | Fr. 850 | Rückzahlung an FZAG; Sanierung noch offen |
| 5576 | Badenerstrasse 55 | 7873 | 1141 | vor 1.1.1985 | 6 | W | 65.6 | 57.9 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | AW-5 | Ja | Nein | Ja | 0 | Fr. 0 | 4 | 1 | Fr. 1'000 | Rückzahlung an FZAG; Sanierung noch offen |
| 5607 | Badenerstrasse 61 | 8461 | 1825 | vor 1.1.1985 | 12 | W | 62.4 | 54.7 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5580 | Badenerstrasse 62 | 4983 | 1095 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 60.4 | 52.6 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | IGW | Ja | Nein | Ja | 0 | Fr. 0 | 5 | 0 | Fr. 850 | Rückzahlung an FZAG |
| 5621 | Badenerstrasse 63 | 4988 | 264 | vor 1.1.1985 | 12 | W | 66.0 | 58.2 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | AW-5 | Ja | Nein | Ja | 0 | Fr. 0 | 4 | 2 | Fr. 1'320 | Rückzahlung an FZAG |
| 5614 | Badenerstrasse 64 | 7151 | 451 | vor 1.1.1985 | 6 | W | 58.0 | 50.3 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |

Gebäudeliste_San.Reg. FLH-1_Bülach West

Legende siehe letzte Seite

| Gebäudeinformationen | | | | | | | Belastung / Grenzwerte / Beurteilung | | | | | | | Erleichterung | Schallschutzfenster | | Schallschutzfenstereinbau (projektiert) | | | | Bemerkungen (Nutzung; Baujahr, weitere) | | |
|----------------------|---------------------|---------|---------|-----------------------|-----------|----------|---|-------|-----|------------|-------|-----------|-------------|---------------|---------------------|---------------|---|-----------------------------|--------------------|--------------|--|-----------|---|
| FALS_ID | Objektadresse | Kat.-Nr | GVZ-Nr. | Datum Bau-bewilligung | Anz. Pers | Nutz-ung | Beurteilungspegel Lr mit Massnahmen dB(A) | | ES | Grenzwerte | | Kategorie | SSF Pflicht | | SSF Freiwillig | Pflichteinbau | | Beitrag freiwilliger Einbau | | | | | |
| | | | | | | | Tag | Nacht | | Tag | Nacht | | | Tag | | Nacht | Anz. Fenster | Kosten Kanton | Anz. Fenster 300.- | Kosten 550.- | Kosten Kanton | | |
| 5603 | Badenerstrasse 64a | 7155 | 2625 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 65.1 | 57.3 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 1988 |
| 5604 | Badenerstrasse 64b | 7154 | 2598 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 63.1 | 55.4 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 1988 |
| 5663 | Badenerstrasse 65 | 7046 | 2575 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 56.4 | 48.6 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | NSan | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5627 | Badenerstrasse 66 | 7153 | 2599 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 66.5 | 58.7 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 1988 |
| 5657 | Badenerstrasse 67 | 7045 | 1009 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 64.5 | 56.8 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | IGW | Ja | Nein | Ja | 0 | Fr. 0 | 2 | 0 | Fr. 340 | Rückzahlung an FZAG |
| 5634 | Badenerstrasse 68 | 7152 | 2624 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 66.6 | 58.8 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 1988 |
| 88712 | Badenerstrasse 68a | 8050 | 2938 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 65.9 | 58.2 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | BBW 05.09.2001 |
| 5666 | Badenerstrasse 69 | 7044 | 2574 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 65.2 | 57.4 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 1987 |
| 5653 | Badenerstrasse 70 | 7417 | 849 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 63.0 | 55.3 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | IGW | Ja | Nein | Ja | 0 | Fr. 0 | 10 | 0 | Fr. 1'700 | Rückzahlung an FZAG; Sanierung noch offen |
| 5624 | Badenerstrasse 70a | 5377 | 2285 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 58.5 | 51.0 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | IGW | Ja | Nein | Ja | 0 | Fr. 0 | 3 | 0 | Fr. 510 | Rückzahlung an FZAG |
| 5640 | Badenerstrasse 70b | 7416 | 2094 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 57.7 | 50.2 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5669 | Badenerstrasse 71 | 7043 | 2572 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 62.7 | 54.9 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | NSan | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 1987 |
| 88813 | Badenerstrasse 81 | 8068 | 2880 | nach 1.1.1985 | 0 | B | 65.7 | 58.1 | III | 70 | | 70 | | NSan | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5789 | Badenerstrasse 87 | 8572 | 940 | vor 1.1.1985 | 0 | B | 64.6 | 57.4 | III | 70 | | 70 | | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5418 | Binzeggerweg 1 | 6327 | 665 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 51.6 | 43.9 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5446 | Binzeggerweg 2 | 6372 | 2482 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 55.4 | 47.7 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5416 | Binzeggerweg 3 | 6328 | 2424 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 50.0 | 42.4 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5447 | Binzeggerweg 4 | 6373 | 2483 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 58.2 | 50.5 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | IGW | Ja | Nein | Verzicht | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 88713 | Binzeggerweg 5 | 6329 | 2949 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 52.8 | 45.1 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5439 | Binzeggerweg 6 | 6332 | 779 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 55.8 | 48.0 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5435 | Binzeggerweg 8 | 6486 | 2286 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 59.8 | 52.1 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | IGW | Ja | Nein | Ja | 0 | Fr. 0 | 1 | 0 | Fr. 300 | Sanierung durch FALS (freiw.) |
| 88697 | Binzeggerweg 9 | 8053 | 2912 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 59.9 | 52.2 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2002 |
| 5422 | Binzeggerweg 10 | 6487 | 2236 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 64.0 | 56.3 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | IGW | Ja | Nein | Verzicht | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 88698 | Binzeggerweg 11 | 8052 | 2913 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 58.1 | 50.3 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5342 | Friedlistrasse 2 | 5520 | 2946 | nach 1.1.1985 | 9 | W | 61.4 | 53.3 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2002 |
| 88290 | Friedlistrasse 4 | 2395 | 865 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 55.9 | 47.9 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5232 | Furtrainstrasse 1 | 7123 | 879 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 52.9 | 45.2 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5218 | Furtrainstrasse 2 | 2649 | 1841 | vor 1.1.1985 | 6 | W | 57.5 | 49.4 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5244 | Furtrainstrasse 6 | 2886 | 951 | vor 1.1.1985 | 9 | W | 50.0 | 42.8 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5254 | Furtrainstrasse 10 | 2680 | 1883 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 49.7 | 42.6 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5290 | Furtrainstrasse 11 | 3550 | 685 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 52.3 | 45.2 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5300 | Furtrainstrasse 13 | 6336 | 1849 | vor 1.1.1985 | 6 | W | 50.1 | 43.1 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5299 | Furtrainstrasse 13a | 6335 | 1723 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 50.6 | 43.5 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5264 | Furtrainstrasse 14 | 2504 | 1189 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 51.3 | 44.0 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5312 | Furtrainstrasse 15 | 2988 | 1897 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 51.4 | 44.3 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5237 | Furtrainstrasse 16 | 2503 | 1187 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 51.1 | 44.1 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 88746 | Furtrainstrasse 16a | 8276 | 3023 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 53.6 | 46.5 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2004 |
| 88745 | Furtrainstrasse 16b | 8275 | 3022 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 53.3 | 46.2 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2004 |
| 5322 | Furtrainstrasse 17 | 2684 | 1837 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 55.7 | 48.6 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5222 | Furtrainstrasse 18 | 8274 | 1193 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 52.2 | 45.0 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5281 | Furtrainstrasse 19 | 2426 | 1179 | vor 1.1.1985 | 6 | W | 55.1 | 48.0 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5216 | Furtrainstrasse 20 | 2685 | 1195 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 51.4 | 43.9 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5260 | Furtrainstrasse 21 | 2425 | 1157 | vor 1.1.1985 | 6 | W | 53.3 | 46.1 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5206 | Furtrainstrasse 22 | 2489 | 1181 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 58.0 | 50.8 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | IGW | Ja | Nein | Ja | 0 | Fr. 0 | 1 | 0 | Fr. 170 | Rückzahlung an FZAG |
| 5236 | Furtrainstrasse 23 | 2424 | 1155 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 54.9 | 47.7 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 106121006 | Furtrainstrasse 25b | 8740 | 3414 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 56.6 | 49.4 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2014 |
| 6034 | Gringglenstrasse 21 | 5692 | 1247 | vor 1.1.1985 | 52 | W | 64.7 | 57.6 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | IGW | Ja | Nein | Ja | 0 | Fr. 0 | 49 | 0 | Fr. 8'330 | Rückzahlung an FZAG |
| 5568 | Grossteinstrasse 1 | 4984 | 1089 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 65.0 | 57.2 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | IGW | Ja | Nein | Ja | 0 | Fr. 0 | 8 | 0 | Fr. 1'360 | Rückzahlung an FZAG |

Gebäudeliste_San.Reg. FLH-1_Bülach West

Legende siehe letzte Seite

| Gebäudeinformationen | | | | | | | Belastung / Grenzwerte / Beurteilung | | | | | | | | Erleichterung | Schallschutzfenster | | Schallschutzfenstereinbau (projektiert) | | | | Bemerkungen (Nutzung; Baujahr, weitere) | |
|----------------------|------------------------|---------|---------|-----------------------|-----------|----------|---|-------|-----|------------|-------------|-----------|--------------|----------------|---------------|---------------------|--------------|---|--------------------|--------------|---------------|--|---|
| FALS_ID | Objektadresse | Kat.-Nr | GVZ-Nr. | Datum Bau-bewilligung | Anz. Pers | Nutz-ung | Beurteilungspegel Lr mit Massnahmen dB(A) | | ES | Grenzwerte | | Kategorie | SSF Pflicht | SSF Freiwillig | | Pflichteinbau | | Beitrag freiwilliger Einbau | | | | | |
| | | | | | | | Tag | Nacht | | IGW Tag | dB(A) Nacht | | AW dB(A) Tag | Nacht | | | Anz. Fenster | Kosten Kanton | Anz. Fenster 300.- | Kosten 550.- | Kosten Kanton | | |
| 5566 | Grossteinstrasse 3 | 2444 | 1091 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 60.1 | 52.4 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | IGW | Ja | Nein | Ja | 0 | Fr. 0 | 10 | 0 | Fr. 1'700 | Rückzahlung an FZAG |
| 5532 | Grossteinstrasse 8 | 7609 | 945 | vor 1.1.1985 | 6 | W | 54.8 | 47.6 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5608 | Grossteinstrasse 11 | 8049 | 1101 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 58.0 | 50.4 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5483 | Grossteinstrasse 12 | 7128 | 2157 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 54.7 | 47.6 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5602 | Grossteinstrasse 13 | 2541 | 1843 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 56.6 | 49.1 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5561 | Grossteinstrasse 14 | 5663 | 120 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 51.0 | 43.8 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5591 | Grossteinstrasse 15 | 6226 | 2414 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 55.8 | 48.6 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5579 | Grossteinstrasse 16 | 6228 | 2260 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 53.6 | 46.3 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5582 | Grossteinstrasse 17 | 6225 | 2413 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 55.7 | 48.5 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5586 | Grossteinstrasse 18 | 6229 | 2261 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 53.9 | 46.6 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5558 | Grossteinstrasse 19 | 6224 | 2412 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 55.3 | 48.1 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5552 | Grossteinstrasse 21 | 6223 | 2411 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 54.5 | 47.3 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5284 | Harriegelstrasse 1 | 5823 | 2415 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 58.0 | 50.1 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5283 | Harriegelstrasse 2 | 7944 | 619 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 56.9 | 48.9 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5245 | Hinterbirchstrasse 1 | 6197 | 1029 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 55.3 | 47.5 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5243 | Hinterbirchstrasse 2 | 6103 | 2427 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 53.1 | 45.1 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5503 | Hinterbirchstrasse 22a | 8867 | 3575 | nach 1.1.1985 | 18 | W | 55.6 | 48.0 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 106121002 | Hinterbirchstrasse 22b | 8867 | 3576 | nach 1.1.1985 | 18 | W | 64.8 | 57.0 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2019 |
| 5519 | Hinterbirchstrasse 24 | 7871 | 1893 | vor 1.1.1985 | 9 | W | 62.5 | 54.7 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | IGW | Ja | Nein | Ja | 0 | Fr. 0 | 14 | 0 | Fr. 2'380 | Rückzahlung an FZAG |
| 5397 | Hochfelderstrasse | 6375 | 2923 | nach 1.1.1985 | 10 | W | 62.6 | 54.8 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Container_Schule; Baujahr 2001 |
| 5408 | Hochfelderstrasse 13 | 7289 | 2684 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 64.6 | 56.3 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 1994 |
| 5403 | Hochfelderstrasse 15 | 7612 | 601 | vor 1.1.1985 | 12 | W | 65.1 | 57.2 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | IGW | Ja | Nein | Verzicht | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5387 | Hochfelderstrasse 21 | 6375 | 603 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 65.7 | 57.8 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | AW-5 | Ja | Nein | Verzicht | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5300043 | Hochfelderstrasse 27 | 5519 | 3171 | nach 1.1.1985 | 30 | W | 60.9 | 52.8 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2007 |
| 5293 | Hochfelderstrasse 31 | 5826 | 576 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 61.7 | 53.6 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | IGW | Ja | Nein | Ja | 0 | Fr. 0 | 2 | 0 | Fr. 340 | Rückzahlung an FZAG |
| 5259 | Hochfelderstrasse 39 | 6828 | 617 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 63.5 | 55.4 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | IGW | Ja | Nein | Ja | 0 | Fr. 0 | 5 | 0 | Fr. 850 | Rückzahlung an FZAG; Sanierung noch offen |
| 5240 | Hochfelderstrasse 45 | 6196 | 1027 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 59.5 | 51.6 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | IGW | Ja | Nein | Ja | 0 | Fr. 0 | 4 | 0 | Fr. 680 | Rückzahlung an FZAG |
| 5229 | Hochfelderstrasse 47 | 6104 | 2166 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 60.3 | 52.4 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 1986 |
| 5219 | Hochfelderstrasse 49 | 7122 | 2606 | nach 1.1.1985 | 6 | W | 61.6 | 53.7 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 1988 |
| 5208 | Hochfelderstrasse 51 | 4003 | 1827 | vor 1.1.1985 | 6 | W | 62.5 | 54.6 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | IGW | Ja | Nein | (Ja) | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Sanierung abgeschlossen und Rückzahlung an FZAG bereits erfolgt (Fr. 5'932.35). |
| 5201 | Hochfelderstrasse 53 | 4005 | 1177 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 62.2 | 54.4 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | IGW | Ja | Nein | Ja | 0 | Fr. 0 | 5 | 0 | Fr. 850 | Rückzahlung an FZAG |
| 88846 | Hochfelderstrasse 55a | 8139 | 2962 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 63.4 | 55.7 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2003 |
| 88845 | Hochfelderstrasse 55b | 8138 | 2961 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 63.6 | 55.8 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2003 |
| 88844 | Hochfelderstrasse 57a | 8137 | 2960 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 63.1 | 55.3 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2003 |
| 88843 | Hochfelderstrasse 57b | 8136 | 2959 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 63.4 | 55.5 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2003 |
| 88842 | Hochfelderstrasse 59a | 8135 | 2958 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 63.1 | 55.3 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2003 |
| 88841 | Hochfelderstrasse 59b | 8134 | 2957 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 63.4 | 55.6 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2003 |
| 53000003 | Hochfelderstrasse 61a | 8133 | 2956 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 63.6 | 55.9 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2003 |
| 106121001 | Hochfelderstrasse 61b | 8132 | 2955 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 63.8 | 56.2 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2003 |
| 88724 | Hochfelderstrasse 63a | 8147 | 2970 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 57.0 | 49.9 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 88723 | Hochfelderstrasse 63b | 8146 | 2969 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 55.7 | 48.5 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 88722 | Hochfelderstrasse 65a | 8145 | 2968 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 57.0 | 49.9 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 88721 | Hochfelderstrasse 65b | 8144 | 2967 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 57.1 | 50.0 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 88720 | Hochfelderstrasse 67a | 8143 | 2966 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 56.2 | 48.8 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 88719 | Hochfelderstrasse 67b | 8142 | 2965 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 55.8 | 48.3 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |

Gebäudeliste_San.Reg. FLH-1_Bülach West

Legende siehe letzte Seite

| Gebäudeinformationen | | | | | | | Belastung / Grenzwerte / Beurteilung | | | | | | | Erleichterung | Schallschutzfenster | | Schallschutzfenstereinbau (projektiert) | | | | Bemerkungen (Nutzung; Baujahr, weitere) | | |
|----------------------|-------------------------|---------|---------|-----------------------|-----------|----------|---|-------|-----|------------|-------|-----------|-------------|---------------|---------------------|---------------|---|-----------------------------|--------------------|--------------|--|-----------|---|
| FALS_ID | Objektadresse | Kat.-Nr | GVZ-Nr. | Datum Bau-bewilligung | Anz. Pers | Nutz-ung | Beurteilungspegel Lr mit Massnahmen dB(A) | | ES | Grenzwerte | | Kategorie | SSF Pflicht | | SSF Freiwillig | Pflichteinbau | | Beitrag freiwilliger Einbau | | | | | |
| | | | | | | | Tag | Nacht | | Tag | Nacht | | | Tag | | Nacht | Anz. Fenster | Kosten Kanton | Anz. Fenster 300.- | Kosten 550.- | Kosten Kanton | | |
| 88718 | Hochfelderstrasse 69a | 8141 | 2964 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 54.0 | 46.9 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 88717 | Hochfelderstrasse 69b | 8140 | 2963 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 59.6 | 52.4 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2003 |
| 5200 | Hochfelderstrasse 75 | 7531 | 427 | vor 1.1.1985 | 10 | B | 60.4 | 53.1 | III | 70 | | 70 | | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5292 | Holunderweg 3 | 5825 | 1951 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 59.7 | 51.7 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | IGW | Ja | Nein | Ja | 0 | Fr. 0 | 1 | 0 | Fr. 170 | Rückzahlung an FZAG; Sanierung noch offen |
| 88483 | Holunderweg 6 | 4422 | 1867 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 56.2 | 48.2 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 137213 | Im Nippel 1 | 8603 | 3033 | nach 1.1.1985 | 24 | W | 64.7 | 56.9 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2005 |
| 129222 | Im Nippel 2 | 8602 | 3072 | nach 1.1.1985 | 24 | W | 65.2 | 57.4 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2005 |
| 106121026 | Im Nippel 3 | 8603 | 3033 | nach 1.1.1985 | 24 | W | 64.9 | 57.1 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2005 |
| 5986 | In Höfen 1 | 8821 | 1085 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 64.9 | 57.9 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | IGW | Ja | Nein | Ja | 0 | Fr. 0 | 2 | 0 | Fr. 340 | Rückzahlung an FZAG |
| 5956 | In Höfen 2 | 8561 | 1069 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 54.2 | 47.2 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5979 | In Höfen 3 | 8670 | 1083 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 65.5 | 58.5 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | AW-5 | Ja | Nein | Ja | 0 | Fr. 0 | 0 | 2 | Fr. 640 | Rückzahlung an FZAG |
| 5961 | In Höfen 5 | 5686 | 1081 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 58.7 | 51.7 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5951 | In Höfen 7 | 4062 | 1079 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 58.6 | 51.6 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5467 | John-Brunner-Strasse 1 | 6252 | 355 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 57.2 | 49.4 | III | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5476 | John-Brunner-Strasse 1a | 6251 | 389 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 55.7 | 48.0 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5449 | John-Brunner-Strasse 3 | 6106 | 391 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 50.2 | 42.4 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5459 | John-Brunner-Strasse 5 | 6105 | 207 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 52.3 | 44.6 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5469 | John-Brunner-Strasse 7 | 4960 | 2069 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 53.0 | 45.3 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5482 | John-Brunner-Strasse 9 | 4959 | 2274 | vor 1.1.1985 | 6 | W | 56.7 | 49.0 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5493 | John-Brunner-Strasse 11 | 4958 | 2067 | vor 1.1.1985 | 9 | W | 56.5 | 48.8 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 106121010 | Kasernenstrasse 101 | 8801 | 3488 | nach 1.1.1985 | 27 | W | 68.1 | 61.1 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2017 |
| 106121011 | Kasernenstrasse 103 | 8801 | 3488 | nach 1.1.1985 | 24 | W | 69.6 | 62.6 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2017 |
| 106121012 | Kasernenstrasse 105 | 8801 | 3488 | nach 1.1.1985 | 24 | W | 68.2 | 61.3 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2017 |
| 5971 | Kasernenstrasse 108 | 6993 | 2602 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 53.2 | 46.1 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 6008 | Kasernenstrasse 110 | 5684 | 1915 | vor 1.1.1985 | 0 | B | 66.3 | 58.8 | III | 70 | | 70 | | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 6012 | Kasernenstrasse 112 | 2807 | 1907 | vor 1.1.1985 | 27 | W | 66.4 | 59.3 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | AW-5 | Ja | Nein | Ja | 0 | Fr. 0 | 7 | 4 | Fr. 2'470 | Rückzahlung an FZAG |
| 6018 | Kasernenstrasse 114 | 2711 | 1909 | vor 1.1.1985 | 27 | W | 58.8 | 51.8 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 6026 | Kasernenstrasse 116 | 2710 | 1911 | vor 1.1.1985 | 27 | W | 55.5 | 48.6 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 6031 | Kasernenstrasse 118 | 2709 | 1913 | vor 1.1.1985 | 27 | W | 53.3 | 46.3 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 6036 | Kasernenstrasse 123 | 3847 | 269 | vor 1.1.1985 | 24 | W | 65.2 | 58.3 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | IGW | Ja | Nein | Ja | 0 | Fr. 0 | 2 | 0 | Fr. 340 | Rückzahlung an FZAG; Sanierung noch offen |
| 5304 | Konradweg 1 | 7948 | 897 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 54.7 | 46.9 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5251 | Konradweg 2b | 8059 | 2873 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 61.9 | 53.9 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2000 |
| 5246 | Konradweg 2c | 8058 | 2872 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 61.9 | 53.9 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2000 |
| 5239 | Konradweg 2d | 8057 | 2871 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 62.1 | 54.1 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2000 |
| 5238 | Konradweg 2e | 8056 | 2870 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 61.8 | 53.8 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 2000 |
| 5357 | Lägerweg 12 | 3547 | 1154 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 51.9 | 44.9 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5383 | Lägerweg 13 | 3545 | 1152 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 55.0 | 47.9 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5376 | Lägerweg 14 | 6342 | 1394 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 53.7 | 46.6 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 6050 | Müliweg 1 | 3846 | 1540 | vor 1.1.1985 | 21 | W | 68.5 | 61.5 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | AW-5 | Ja | Nein | Ja | 0 | Fr. 0 | 7 | 7 | Fr. 3'430 | Rückzahlung an FZAG |
| 6062 | Müliweg 3 | 3030 | 301 | vor 1.1.1985 | 18 | W | 58.4 | 51.3 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 6078 | Müliweg 5 | 4019 | 347 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 55.0 | 48.1 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 6082 | Müliweg 7 | 3313 | 323 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 55.1 | 48.2 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 6089 | Müliweg 9 | 3314 | 321 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 56.4 | 49.2 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 6117 | Müliweg 16 | 4921 | 261 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 57.8 | 50.7 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| | | | | | | B | 59.7 | 52.8 | III | 70 | | 70 | | < IGW | | | | | | | | | |
| 5220 | Murgasse 9 | 8149 | 1199 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 56.1 | 49.0 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5489 | Murgasse 10 | 7610 | 1756 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 53.8 | 46.6 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |

Gebäudeliste_San.Reg. FLH-1_Bülach West

Legende siehe letzte Seite

| Gebäudeinformationen | | | | | | | Belastung / Grenzwerte / Beurteilung | | | | | | | Erleichterung | Schallschutzfenster | | Schallschutzfenstereinbau (projektiert) | | | | Bemerkungen (Nutzung; Baujahr, weitere) | | |
|----------------------|------------------|---------|---------|-----------------------|-----------|----------|---|-------|-----|------------|-------|-----------|-------------|---------------|---------------------|---------------|---|-----------------------------|--------------------|--------------|--|-----------|-------------------------------|
| FALS_ID | Objektadresse | Kat.-Nr | GVZ-Nr. | Datum Bau-bewilligung | Anz. Pers | Nutz-ung | Beurteilungspegel Lr mit Massnahmen dB(A) | | ES | Grenzwerte | | Kategorie | SSF Pflicht | | SSF Freiwillig | Pflichteinbau | | Beitrag freiwilliger Einbau | | | | | |
| | | | | | | | Tag | Nacht | | Tag | Nacht | | Tag | Nacht | | | Anz. Fenster | Kosten Kanton | Anz. Fenster 300.- | Kosten 550.- | Kosten Kanton | | |
| 5333 | Nordstrasse 1 | 7059 | 232 | nach 1.1.1985 | 6 | W | 65.2 | 57.2 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | Baujahr 1994 |
| 5346 | Nordstrasse 4 | 5992 | 815 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 58.3 | 50.3 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 106121027 | Parzelle 7887 | 7887 | | unüberbaut | | W | 66.7 | 58.9 | III | 65 | 55 | 70 | 65 | AW-5 | Ja | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | unüberbaute Parzelle |
| 5214 | Rosenweg 1 | 2615 | 1835 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 56.5 | 49.0 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5210 | Rosenweg 2 | 2686 | 949 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 57.3 | 50.0 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5233 | Rosenweg 4 | 7210 | 1889 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 52.5 | 45.4 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5234 | Rosenweg 5 | 2678 | 1887 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 52.8 | 45.7 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5235 | Rosenweg 6 | 7211 | 1877 | nach 1.1.1985 | 3 | W | 51.6 | 44.4 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | NSan | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5295 | Spitalstrasse 13 | 7058 | 821 | nach 1.1.1985 | 0 | B | 59.0 | 51.0 | II | 65 | | 70 | | NSan | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| 5275 | Spitalstrasse 15 | 7058 | 821 | vor 1.1.1985 | 6 | W | 62.4 | 54.3 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | IGW | Ja | Nein | Ja | 0 | Fr. 0 | 8 | 0 | Fr. 2'400 | Sanierung durch FALS (freiw.) |
| 5192 | Spitalstrasse 24 | 8130 | 697 | vor 1.1.1985 | 3 | W | 58.4 | 50.4 | II | 60 | 50 | 70 | 65 | < IGW | Nein | Nein | Nein | 0 | Fr. 0 | 0 | 0 | Fr. 0 | |
| | | | | | | B | 58.4 | 50.4 | II | 65 | | 70 | | < IGW | | | | | | | | | |

| Legende | | |
|--|---------------|---|
| Spalte | Inhalt | Bemerkung |
| FALS-ID | | Identifikationsschlüssel der Fachstelle Lärmschutz |
| Kataster | | Parzellen-Nr der amtlichen Vermessung |
| GVZ-Nr. | | Gebäudeversicherungs-Nummer |
| Nutzung | W | Lärmempfindliche Wohnräume |
| | B | Lärmempfindliche Betriebsräume |
| | NLE | Lärmunempfindliche Gebäude (Schopf, Garage etc.) |
| | Ab | Abruch innert 3 Jahren geplant |
| Grenzwerte | ES | Empfindlichkeitsstufen nach Art. 43 LSV |
| | IGW | Immissionsgrenzwert |
| | AW | Alarmwert |
| Kategorie (Einteilung in Beitragskategorie aufgrund der Grenzwert-Beurteilung) | | |
| | < IGW | Lärmbelastung unterhalb Immissionsgrenzwert (IGW) |
| | NSan | Nicht sanierungspflichtig (Baubewilligung nach 1.1.1985) |
| | NLE | Lärmunempfindliche Gebäude (Schopf, Garage etc.) |
| | Ab | Abruch innert 3 Jahren geplant |
| | IGW | Immissionsgrenzwert überschritten |
| | AW-5 | Alarmwert - 5 dB überschritten |
| | AW | Alarmwert erreicht / überschritten |
| Beurt.pegel | Lr | Beurteilungspegel der Lärmbelastung nach Lärmschutzverordnung (LSV) inkl. Sanierungshorizont (+20 Jahre) mit Massnahmen |
| Massnahmen | | |
| | Erleichterung | Lärmschutz-Massnahmen an der Quelle oder auf dem Ausbreitungsweg nicht möglich |
| | SSF | Schallschutzfenster-Einbau |
| | Ja | ist vorgesehen |
| | Nein | ist nicht vorgesehen |
| | Verzicht | Eigentümer verzichtet auf Beiträge zum Einbau von Schallschutzfenster |

Total Pflicht-SSF:

Fr. 8'056

Total Beitrags-SSF:

Fr. 71'780.00

Total alle SSF:

Fr. 79'835.75

Pflicht-SSF:

Fr. 8'056

Beitrags-SSF:

Fr. 71'780

Total SSF:

Fr. 79'836

Pflicht-SSF:

Fr. 0

Beitrags-SSF:

Fr. 0

Total SSF:

Fr. 0