



**Baudirektion
Kanton Zürich**

Tiefbauamt

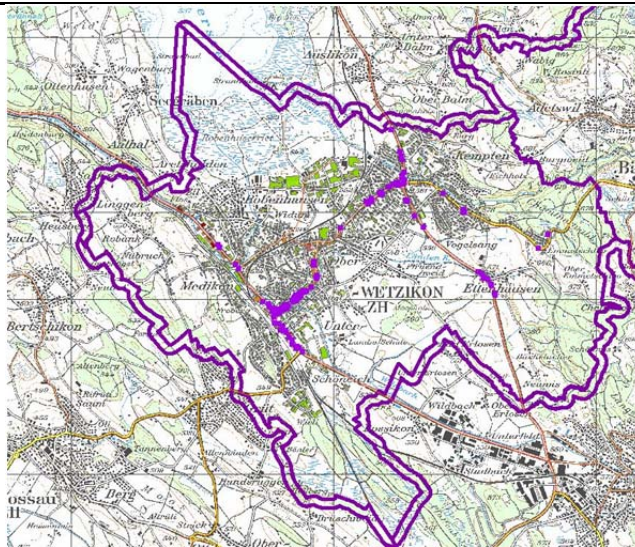
Stab / Fachstelle Lärmschutz

Gemeinde : **121 Wetzikon**

Sanierungsregion : **Oberland Nord (OLN)**

Strassen : Bahnhofstrasse, Grüningerstrasse, Hinwilerstrasse, Industriestrasse, Kirchgasse, Pfäffikerstrasse, Rapperswilerstrasse, Tösstalstrasse, Usterstrasse, Weststrasse, Zürcherstrasse

Projekt : **Lärmsanierung Staatsstrassen
Bericht Schallschutzfenster**



Bearbeitungsstufe:

Akustisches Projekt

Ausfertigung für:

Öffentliche Auflage



**EDY TOSCANO
ENGINEERING
& CONSULTING**

Hohlstrasse 511 • CH - 8048 Zürich
Tel. +41 360 21 11 / www.toscano.ch



IFEC Consulenze SA • CH - 6802 Rivera
Tel. +41 90 935 97 00 / www.ifec.ch

31. Oktober 2011

Inhalt

1	Ausgangslage	1
2	Grundlagen	2
2.1	Rechtliche Grundlagen	2
2.2	Technische Grundlagen	2
2.3	Geltende Empfindlichkeitsstufen und Belastungsgrenzwerte	3
2.4	Abgrenzungen Untersuchungsperimeter	3
2.5	Sanierungspflicht	3
3	Lärmbelastung gemäss Lärmbelastungskataster	4
3.1	Verkehrs- und Emissionsdaten	4
3.2	Lärmermittlung (Art. 38 Abs. 1 LSV)	7
3.3	Lärmbelastung für den Zustand 2029 ohne Massnahmen	8
4	Lärmsanierungsprojekt	8
4.1	Massnahmen an der Quelle	8
4.2	Massnahmen im Ausbreitungsbereich (Lärmschutzwände)	8
4.3	Erleichterungsanträge	9
4.4	Schallschutzmassnahmen bei den betroffenen Gebäuden	9
5	Schallschutzmassnahmen bei den betroffenen Gebäuden	10
5.1	Allgemeines	10
5.2	Bereits früher sanierte Gebäude	11
5.3	Gebäude hinter bestehenden resp. empfohlenen Lärmschutzwänden	13
5.4	Sonderobjekte / Objekte mit Neubeurteilung der Lärmbelastung	14
5.5	Gebäude mit erreichtem oder überschrittenem AW	16
5.6	Gebäude mit IGW-Überschreitung und Anspruch auf Kostenbeiträge	17
5.7	Gebäude mit IGW-Überschreitung ohne Anspruch auf Kostenbeiträge	19
5.8	Gebäude ohne IGW-Überschreitung	25
5.9	Zeitplan für die Durchführung der Massnahmen	27
5.10	Kostenschätzung	28

Anhang 1: Projektdatenblatt BAFU

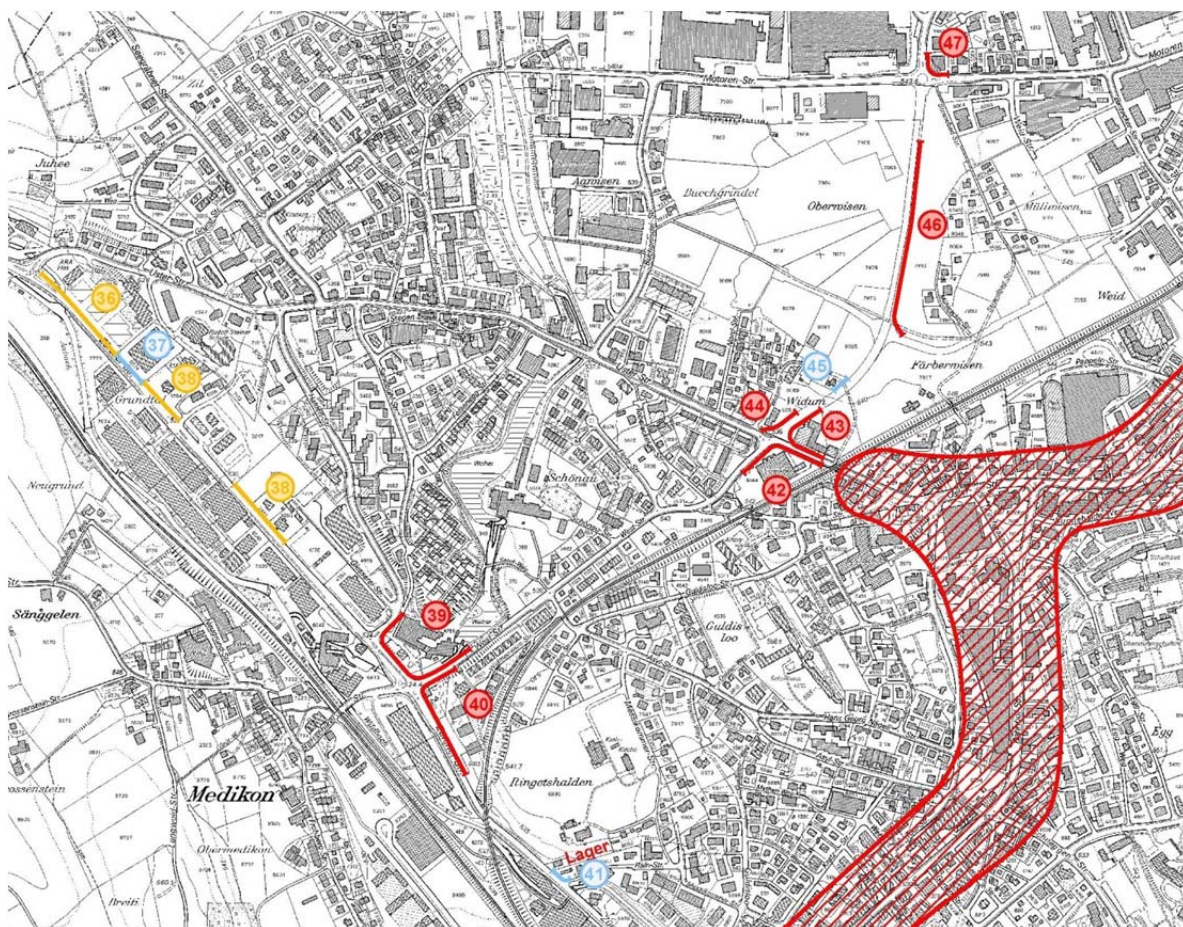
Anhang 2: Gebäudeliste AW- und IGW-Gebäude (ohne Nebengebäude)

1 Ausgangslage

Durch die Gemeinde Wetzikon führen Staatsstrassen, deren Verkehrsaufkommen bei diversen angrenzenden Gebäuden Überschreitungen der Immissionsgrenzwerten (IGW) und, bei den exponiertesten Gebäuden, sogar Überschreitungen der Alarmwerte (AW) 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 Gemeinde Wetzikon besteht diese Sanierungspflicht, so dass der Kanton Zürich ein Lärmsanierungsprojekt zu erstellen hat.

Gestützt auf den RRB Nr. 223/2009 des Kantons Zürich und den Ergebnissen, die aus dem Geografischen Informationssystem basierten Lärmbelastungskataster (GIS-LBK) resultieren, wurde in der Gemeinde Wetzikon die Planung für den Bau von Lärmschutzwänden (LSW) und den Einbau von Schallschutzfenstern (SSF) entlang der Staatsstrassen eingeleitet. Als weitere Grundlagen für das vorliegende Projekt gilt die Vorstudie Machbarkeit baulicher Lärmschutzmassnahmen vom 28. Oktober 2009.

Dieser Bericht befasst sich ausschliesslich mit dem Akustischen Projekt Schallschutzfenster. Die vorliegende Untersuchung fasst den Umfang von Schallschutzmassnahmen an den Gebäuden mit IGW-Überschreitungen – d.h. Kosten für Sanierungen und Rückerstattungen von Schallschutzfenstern zusammen. Zudem werden für die Strassenabschnitte entlang der betroffenen Gebäude nach Art. 14 LSV Erleichterungen beantragt. Das Akustische Projekt Lärmschutzwände wurde in einem separaten Bericht vom 30. September 2011 abgehandelt.



Auszug aus der Vorstudie vom 28.10.2009 – Gemeinde Wetzikon

2 Grundlagen

2.1 Rechtliche Grundlagen

- Bau- und Zonenordnung der Gemeinde Wetzikon
- 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 19

2.2 Technische Grundlagen

- BAFU/ASTRA (2006): Umwelt-Vollzug Nr. 0637 "Leitfaden Strassenlärm, Vollzugshilfe für die Sanierung"
- BUWAL (1995): Mitteilungen zur LSV Nr. 6: „Strassenlärm: Korrekturen zum Strassenlärm-Berechnungsmodell“
- Baudirektion Kt. Zürich, Tiefbauamt, Fachstelle Lärmschutz: Lärmbelastungskataster Sanierungshorizont 2029, LBK_SAN_09_K, 30.08.2010 (Gemeinde Wetzikon - Lärmbelastung Sanierungshorizont 2029, Übersichtspläne 1:5'000)
- Baudirektion Kt. Zürich, Tiefbauamt, Fachstelle Lärmschutz/ ewp AG: Gemeinde Wetzikon - Vorstudie zur Machbarkeit von baulichen Massnahmen (Stand 28.10.2009) inkl. Stellungnahme Gemeinde Wetzikon vom 27.11.2008
- Baudirektion Kanton Zürich, Tiefbauamt, Fachstelle Lärmschutz (2011): "Leitfaden: Projekt Schallschutzfenster" und Beilagen (Stand Dezember 2010)
- Baudirektion Kanton Zürich, Tiefbauamt (2011): Normalie 725.00.01 für den Vollzug von Schallschutzmassnahmen an Gebäuden entlang von Staatsstrassen (Stand 08.08.2011)
- Lärmberechnungs-Software CadnaA, Version 4.0.135
- Regierungsratsbeschluss (RRB) Nr. 1169/2008: Finanzierungsmodell für Schallschutzfenster an Staatsstrassen vom 16. Juli 2008
- Regierungsratsbeschluss (RRB) Nr. 75/2010: Lärmschutz, Staatsstrassen Region Oberland Nord, vom 20. Januar 2010

2.3 Geltende Empfindlichkeitsstufen und Belastungsgrenzwerte

Empfindlichkeitsstufen (Art. 37 Abs. 2, lit. e LSV)

Die Empfindlichkeitsstufen in der Stadt Wetzikon wurden im Rahmen der Nutzungsplanung rechtskräftig ausgeschieden. Die vorliegende Sanierungsplanung basiert deshalb auf diesen Grundlagen.

Belastungsgrenzwerte (Art. 13 bzw. Anhang 3 LSV)

Gemäss Anhang 3 LSV gelten folgende Immissionsgrenzwerte (IGW) bzw. Alarmwerte für Wohnräume:

	Zeitraum tags (06 ⁰⁰ – 22 ⁰⁰ Uhr)	Zeitraum nachts (22 ⁰⁰ – 06 ⁰⁰ Uhr)
IGW ES II (Wohnnutzung)	60 dB(A)	50 dB(A)
IGW ES III (Wohnnutzung)	65 dB(A)	55 dB(A)
AW ES II / III (Wohnen)	70 dB(A)	65 dB(A)

Im Gegensatz dazu sind für Betriebsräume nur die Tagwerte massgebend, da sich nachts in Betriebsräumen in der Regel keine Personen aufhalten. Zudem gelten in den ES II und III gemäss Art. 42 LSV um 5 dB(A) höhere Immissionsgrenzwerte. Somit ergeben sich für Betriebsräume:

	Zeitraum tags (06 ⁰⁰ – 22 ⁰⁰ Uhr)	Zeitraum nachts (22 ⁰⁰ – 06 ⁰⁰ Uhr)
IGW ES II (Betriebsnutz.)	65 dB(A)	-
IGW ES III (Betriebsnutz.)	70 dB(A)	-
AW ES II / III (Betriebsn.)	70 dB(A)	-

Legende

IGW: Immissionsgrenzwert

AW: Alarmwert

ES: Empfindlichkeitsstufe

2.4 Abgrenzungen Untersuchungsperimeter

Der Untersuchungsperimeter beschränkt sich auf einen Korridor entlang der nachfolgend aufgeführten Staatsstrassen in der Stadt und Gemeinde Wetzikon:

- Bahnhofstrasse
- Grüningerstrasse
- Hinwilerstrasse
- Industriestrasse
- Kirchgasse
- Pfäffikerstrasse
- Rapperswilerstrasse
- Tösstalstrasse
- Usterstrasse
- Weststrasse
- Zürcherstrasse

Er beinhaltet sämtliche relevanten Staatsstrassen und alle betroffenen Gebäude die im massgebenden Zustand eine Überschreitung des IGW aufweisen.

2.5 Sanierungspflicht

Ob der Kanton Zürich als Eigentümer der Staatsstrassen bei einem Gebäude sanierungspflichtig ist bzw. ob für ein Gebäude eine Berechtigung für Schallschutzfenster besteht, ist abhängig vom

Datum der Baubewilligung eines Gebäudes und ob die Räume mit IGW-Überschreitung lärmempfindlich nach Art. 2 Abs. 6 LSV sind.

3 Lärmbelastung gemäss Lärmbelastungskataster

Rechtsgrundlage für die Lärmsanierung bilden Art. 13 ff. LSV (Sanierung) und Art. 37 LSV (Lärmbelastungskataster). Der LBK gibt unter anderem Auskunft über die Lärmbelastung einer Anlage und dient in erster Linie der Ermittlung des Sanierungsbedarfs einer lärmigen Anlage. Die Katasterdaten dienen als Berechnungsgrundlage für die massgebenden Empfangspunkte.

Der von der FALS zur Verfügung gestellte LBK wurde im Rahmen der vorliegenden Bearbeitung aktualisiert. Der Stand 2006 (Ist-Zustand) gilt als Referenzzustand, dessen Lärmbelastungen im vorliegenden Lärmsanierungsprojekt nicht aufgeführt werden. Den Verkehrszahlen ist gemäss Leitfaden Strassenlärm (BAFU/ASTRA, Dezember 2006) ein Zeithorizont von 20 Jahren zu Grunde zu legen. Im vorliegenden Projekt ist 2029 der massgebende Beurteilungszustand (Sanierungszustand).

3.1 Verkehrs- und Emissionsdaten

Emissionswerte

Die Verkehrszahlen und Emissionswerte wurden durch den Lärmbelastungskataster der Fachstelle Lärmschutz vorgegeben. Basierend auf den Verkehrszahlen aus dem Jahr 2006 wurden mit dem Emissionsmodell StL-86+ die Emissionspegel der Staatsstrassen errechnet. Darauf erfolgen die nachfolgend erläuterten Zuschläge.

Prognose Sanierungshorizont 2029

Die allgemeine Verkehrsentwicklung bis zum Sanierungshorizont 2029 wird mit einer Erhöhung der heute gültigen Emissionswerte um 1.0 dB(A) berücksichtigt. Dies entspricht einer Verkehrszunahme von +30%. Die Verkehrszahlen können dem öffentlich zugänglichen GIS-LBK der Baudirektion Kanton Zürich entnommen werden.

Belagszuschlag

Alle Emissionsstrecken werden mit einem Belagszuschlag versehen. Dieser beträgt gemäss Merkblatt „Strassenlärm-Emissionsberechnung“ der FALS vom 28.08.2007 1.0 dB(A) bei Abschnitten, die eine Geschwindigkeit von weniger als 60 km/h aufweisen und 2.0 dB(A) bei Abschnitten, deren Geschwindigkeit 60 km/h und mehr beträgt.

Geschwindigkeit

Wo die entsprechenden Angaben vorhanden sind, basiert das Berechnungsmodell auf den durchschnittlich gefahrenen Geschwindigkeiten. Es ist ersichtlich, dass diese insbesondere nachts und auf übersichtlichen Streckenabschnitten zum Teil deutlich überschritten werden, was zu höheren Emissionen führt. Bei engen oder unübersichtlichen Abschnitten oder kurzen Abständen zwischen Verkehrsknoten liegt die in der Lärmberechnung verwendete durchschnittlich gefahrene Geschwindigkeit zum Teil unterhalb der signalisierten Höchstgeschwindigkeit.

Die Emissionsdaten für die wichtigsten Strecken können der folgenden Tabelle entnommen werden.

Ab-schnitt	Strasse	Lret (Tag)	Lren (Nacht)	Nt	Nt2	Vt	Nn	Nn2	Vn	i	BelT	BelN	VerkZu
41110	Bahnhofstrasse	78.4	71.5	576	6.9	50	103	6.1	57	1.7	1	1	1
41109	Bahnhofstrasse	77.4	70.3	493	5.8	50	88	6.1	57	1.7	1	1	1
41108	Bahnhofstrasse	77.7	71.1	582	4.4	50	104	4.7	57	1.7	1	1	1
41105	Bahnhofstrasse	76.3	68.6	505	3.6	46	89	2.7	52	1.0	1	1	1
41104	Bahnhofstrasse	76.8	69.5	594	3.1	46	104	2.2	52	1.0	1	1	1
41107	Bahnhofstrasse	76.7	69.6	654	4.1	37	117	3.7	42	1.0	1	1	1
41106	Bahnhofstrasse	77.8	70.6	815	4.4	37	146	3.9	42	1.0	1	1	1
41103	Bahnhofstrasse	77.6	70.3	654	4.1	46	115	3.0	52	1.2	1	1	1
38107	Baumastrasse	78.5	66.1	242	6.7	75	37	5.7	78	0.6	2	2	1
38110	Baumastrasse	77.7	64.8	218	6.4	65	33	6.1	67	4.8	2	2	1
38105	Baumastrasse	75.1	63.9	338	4.5	48	51	3.8	50	1.3	1	1	1
38106	Baumastrasse	74.4	61.8	242	6.7	48	37	5.7	50	0.8	1	1	1
38108	Baumastrasse	77.7	64.8	218	6.4	73	33	6.1	75	0.4	2	2	1
38109	Baumastrasse	75.2	62.3	218	6.4	52	33	6.1	54	4.8	1	1	1
38872	Grüningerstrasse	76.5	63.3	217	4.2	68	34	2.7	69	2.0	2	2	1
41117	Grüningerstrasse	78.7	71.8	684	6.6	46	146	4.2	52	1.8	1	1	1
41116	Grüningerstrasse	81.9	75.6	684	6.6	66	146	4.2	75	1.2	2	2	1
41118	Grüningerstrasse	78.7	71.8	693	6.6	46	147	4.2	52	2.0	1	1	1
38871	Grüningerstrasse	76.0	62.7	217	4.2	52	34	2.7	52	8.0	1	1	1
38870	Grüningerstrasse	75.4	61.6	214	9.6	55	34	6.0	54	2.3	1	1	1
41096	Hinwilerstrasse	79.6	71.3	739	6.9	51	124	4.2	54	0.6	1	1	1
41099	Hinwilerstrasse	80.0	71.4	726	7.8	53	115	4.7	56	0.6	1	1	1
41098	Hinwilerstrasse	79.9	71.6	739	6.9	53	124	4.2	56	0.8	1	1	1
41097	Hinwilerstrasse	82.6	74.5	739	6.9	68	124	4.2	72	0.8	2	2	1
41095	Hinwilerstrasse	79.1	70.4	569	9.0	51	95	5.4	54	0.6	1	1	1
41100	Hinwilerstrasse	82.4	74.0	726	7.8	65	115	4.7	69	0.5	2	2	1
41122	Industriestrasse	58.8	49.8	25	4.0	50	3	2.2	57	0.0	1	1	1
41125	Kirchgasse	76.0	68.1	490	3.1	46	86	2.3	52	0.0	1	1	1
41101	Pfäffikerstrasse	79.9	73.5	705	6.8	55	117	4.7	64	0.2	1	2	1
39991	Pfäffikerstrasse	79.7	72.2	768	6.3	52	143	4.2	56	1.0	1	1	1
39992	Pfäffikerstrasse	82.2	74.7	768	6.3	65	143	4.2	68	0.0	2	2	1
41102	Pfäffikerstrasse	79.5	71.7	974	5.4	43	162	3.7	49	1.3	1	1	1
41088	Rapperswilerstrasse	81.1	74.7	1371	6.5	40	338	4.2	45	0.0	1	1	1
41090	Rapperswilerstrasse	84.8	78.9	986	8.8	72	243	5.6	81	0.0	2	2	1
41089	Rapperswilerstrasse	81.1	74.6	986	8.8	48	243	5.2	54	1.2	1	1	1
38168	Tösstalstrasse	73.8	60.7	224	5.0	51	33	4.7	52	1.4	1	1	1
41113	Tösstalstrasse	76.6	65.2	314	6.9	56	50	4.5	59	3.3	1	1	1
38795	Tösstalstrasse	74.6	61.2	206	8.4	52	31	7.0	54	0.6	1	1	1
38166	Tösstalstrasse	74.0	60.7	224	5.0	52	33	4.7	52	1.5	1	1	1
41114	Tösstalstrasse	79.4	68.1	314	6.9	60	50	4.5	63	6.0	2	2	1
38169	Tösstalstrasse	76.9	66.7	359	5.6	58	54	3.5	61	1.2	1	2	1

Ab-schnitt	Strasse	Lret (Tag)	Lren (Nacht)	Nt	Nt2	Vt	Nn	Nn2	Vn	i	BelT	BelN	VerkZu
38797	Tösstalstrasse	78.3	64.8	203	9.2	75	30	7.5	77	0.6	2	2	1
40897	Tösstalstrasse	79.6	67.3	269	9.2	73	39	8.1	77	3.6	2	2	1
38798	Tösstalstrasse	74.1	61.0	183	8.3	52	31	6.2	54	1.2	1	1	1
41111	Tösstalstrasse	75.9	64.2	309	6.9	51	49	4.5	53	1.5	1	1	1
38167	Tösstalstrasse	76.6	63.4	224	5.0	66	33	4.7	66	1.3	2	2	1
40898	Tösstalstrasse	76.1	63.0	222	5.5	61	33	4.3	64	3.0	2	2	1
40899	Tösstalstrasse	76.1	63.0	222	5.5	61	33	4.3	64	2.0	2	2	1
41115	Tösstalstrasse	81.5	70.3	314	6.9	76	50	4.5	80	6.5	2	2	1
38796	Tösstalstrasse	74.8	61.2	203	9.2	52	30	7.5	54	0.6	1	1	1
41112	Tösstalstrasse	77.0	65.9	338	6.9	56	54	4.5	59	3.3	1	1	1
38802	Tösstalstrasse	76.1	62.0	224	5.0	62	33	1.6	64	1.2	2	2	1
38898	Usterstrasse	72.9	60.4	156	6.5	52	30	4.6	55	0.7	1	1	1
38899	Usterstrasse	75.4	63.0	156	6.5	65	30	4.6	68	1.1	2	2	1
38897	Usterstrasse	73.2	63.0	258	3.2	46	50	2.2	49	3.0	1	1	1
41121	Usterstrasse	76.9	69.6	832	2.3	36	146	1.8	41	0.0	1	1	1
41120	Usterstrasse	77.9	69.7	889	3.9	36	152	1.7	41	0.0	1	1	1
41119	Usterstrasse	77.7	69.3	758	5.2	36	129	2.4	41	0.0	1	1	1
41124	Weststrasse	82.1	74.5	718	9.0	60	193	3.0	60	0.0	2	2	1
41092	Zürcherstrasse	83.8	80.0	1077	8.8	60	319	11.7	67	0.0	2	2	1
41094_a	Zürcherstrasse	82.6	78.7	1027	5.4	60	303	7.4	67	0.0	2	2	1
41094_b	Zürcherstrasse	80.7	76.4	1027	5.4	52	303	7.4	55	0.0	1	1	1
41093	Zürcherstrasse	84.4	80.5	1229	8.8	60	363	11.7	67	0.0	2	2	1
41091_a	Zürcherstrasse	84.6	79.8	1392	7.6	60	394	7.1	67	0.0	2	2	1
41091_b	Zürcherstrasse	86.6	81.3	1392	7.6	78	394	7.1	81	0.0	2	2	1
40331	Zürcherstrasse	82.9	77.8	1392	7.6	54	394	7.1	58	1.2	1	1	1
39070	Zürcherstrasse	77.4	66.9	282	6.7	60	50	5.1	64	2.2	2	2	1
40332	Zürcherstrasse	86.6	81.3	1392	7.6	78	394	7.1	81	0.7	2	2	1
39057	Zürcherstrasse	84.0	77.3	1082	7.3	65	253	4.3	69	1.1	2	2	1
39071	Zürcherstrasse	75.5	64.8	282	6.7	52	50	5.1	55	2.2	1	1	1
39056	Zürcherstrasse	85.0	78.7	1082	7.3	74	253	4.3	81	1.0	2	2	1
40330	Zürcherstrasse	82.7	77.6	1443	6.4	54	410	6.0	58	1.2	1	1	1
39069	Zürcherstrasse	79.0	71.8	786	4.2	51	139	3.5	56	1.3	1	1	1
40329	Zürcherstrasse	85.9	80.9	1443	6.4	73	410	6.0	78	1.2	2	2	1

Legende:

Strasse:	Strassenname
Lret/Lren [dB(A)]:	Emissionspegel auf der Strassenachse in dB(A)
Nt [Fzg/h]:	Durchschnittliche Verkehrsmenge am Tag (6 bis 22 Uhr) in Fahrzeuge pro Stunde
Nn [Fzg/h]:	Durchschnittliche Verkehrsmenge in der Nacht (22 bis 6 Uhr) in Fahrzeuge pro Stunde
Nt2/Nn2 [%]:	Schwerverkehrsanteil am Tag bzw. in der Nacht in Prozent des Nt bzw. Nn
Vt/Vn [km/h]:	Geschwindigkeit am Tag bzw. in der Nacht in km/h
i [%]:	Strassensteigung in Prozent
BelT/BelN [dB]:	Belagszuschlag für Geschwindigkeit Tag bzw. Nacht in dB(A)
VerkZu [dB]:	Zuschlag für die Verkehrszunahme bis zum Sanierungshorizont in dB(A)

Hinweis:

In den Abschnitten 41094 und 41091 (Zürcherstrasse) entsprachen die dem LBK zugrunde gelegten Geschwindigkeiten nicht überall den tatsächlich signalisierten Höchstgeschwindigkeiten. In Absprache mit der Fachstelle Lärmschutz des Kantons Zürich (Herr Urs Waldner) wurden diese Abschnitte deshalb unterteilt und in den jeweils betroffenen Unterabschnitten (gelb markierte Zeilen) die Geschwindigkeiten und die Emissionen daraus korrigiert.

3.2 Lärmermittlung (Art. 38 Abs. 1 LSV)

Vorbemerkungen:

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

Massgebende Beurteilungspunkte:

Bei lärmempfindlich genutzten Gebäuden innerhalb des Untersuchungsgebietes wird grundsätzlich der lärmexponierteste Beurteilungspunkt ermittelt und ausgewiesen. Bei gemischt genutzten Gebäuden (Wohnnutzung und lärmempfindliche Betriebsnutzung, z.B. Büros) sind die Lärmbelastungen je Nutzung separat ausgewiesen. 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 in solchen Gebieten unberücksichtigt.

Unüberbaute Parzellen werden nicht mehr untersucht und behandelt.

Massgebende Beurteilungszeiträume:

Gemäss Anhang 3 LSV wird ein Beurteilungspegel Lr' 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 in den Betrieben aufhalten und somit gemäss Art. 41 Abs. 3 LSV für diesen Zeitraum auch keine Belastungsgrenzwerte gelten. Wird auch in der Nacht gearbeitet, so gelten die Tages-Grenzwerte.

Berechnungsmodell:

Die FALS hat dem Projektierungsbüro ein digitales Geländemodell des Untersuchungsperimeters zur Verfügung gestellt. In Bereichen mit Grenzwertüberschreitungen wurden die im Modell enthaltenen Quellen, topographischen Elemente, Massnahmen, Gebäude und Empfangspunkte mittels Begehungen und Aufnahmen vor Ort verfeinert und angepasst. Die Lärmberechnungen wurden mit der Lärmberechnungs-Software CadnaA (Version 4.0.135, Ausbreitungsdämpfung nach StL-86+) durchgeführt, welche alle erforderlichen Einflüsse bei der Ausbreitungsberechnung (Witterung, Bodeneffekte, Reflexionen, etc.) berücksichtigt.

Die Strassen wurden mit einer Quelle bei 2-spurigen Strassen, bzw. mit zwei parallelen Quellen bei 4-spurigen Strassen, modelliert.

Metoeinflüsse:

Die Berechnungen mit dem akustischen Modell StL-86+ basieren auf trockenen Fahrbahnen und windstillen Situationen. Nasse Fahrbahnen verändern erfahrungsgemäss das Klangbild des Strassenlärms. Die Gesamtlärmbelastung in dB(A) bleibt jedoch in der Regel unverändert. Bei Inversionslagen sowie bei Mitwindsituationen (Wind > 2m/s in Richtung Schallausbreitung) können bei grösseren Ausbreitungsdistanzen markant höhere Lärmbelastungen auftreten. Im vorliegenden Fall beschränkt sich die Lärmermittlung auf einen relativ engen Korridor entlang den Staatsstrassen. Metoeinflüsse in diesem Bereich sind daher von untergeordneter Bedeutung und können deshalb vernachlässigt werden.

Reflexionen:

Lärmreflexionen können zu markanten Beeinflussungen der Immissionspegel führen. Wo nötig wurden Reflexionsberechnungen anhand der Spiegelquellentheorie nach den deutschen Richtlinien für den Lärmschutz an Strassen (RLS-90) erstellt und dem Direktschall überlagert.

Pegelkorrektur K1:

Gemäss Anhang 3 LSV wird bei der Ermittlung des Beurteilungspegels L_r eine Pegelkorrektur K1 berücksichtigt. Diese 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.

Prognoseunsicherheit:

Die Genauigkeit der Modellrechnungen beträgt bei ungehinderter Schallausbreitung bis ca. 100 m Entfernung zur Strasse ca. ± 1.5 dB(A). Dieser Wert steigt weiter an, wenn die Entfernung zur Quelle zunimmt und wenn Hindernisse die direkte Sichtlinie unterbrechen. Ausserdem ist zu berücksichtigen, dass auch bei den Verkehrsprognosen Unsicherheiten bestehen.

3.3 Lärmbelastung für den Zustand 2029 ohne Massnahmen

Die Ergebnisse der Lärmberechnung gehen aus der Gebäudeliste im Anhang 2 hervor. Für die Objekte mit vorgesehenen Ersatzmassnahmen sind die Belastungen auch in Beilage 2 „AKP AW-Gebäude“ bzw. Beilage 3 „AKP IGW-Gebäude“ enthalten.

4 Lärmsanierungsprojekt

Die Abwicklung des lärmrechtlichen Verfahrens, die Festlegung des ersatzweisen Einbaus von Schallschutzfenstern (Pflichteinbau), die Festlegung von Beiträgen an den freiwilligen Schallschutzfenstereinbau, die Überprüfung von Lärmschutzmassnahmen im Ausbreitungsbereich und die Ermittlung der Kosten erfolgt auf der Basis einer Verkehrs- und Lärmprognose für das Jahr 2029.

4.1 Massnahmen an der Quelle

Als Massnahmen an der Quelle kommen grundsätzlich alle verkehrslenkenden und / oder beschränkenden Massnahmen sowie der Einbau von lärmtechnisch vorteilhaften Strassenbelägen in Frage. In der Gemeinde Wetzikon gibt es indessen keine Bereiche mehr, wo Veränderungen der heute signalisierten Geschwindigkeiten ohne weiteres möglich sind. Solche Massnahmen wurden deshalb auch nicht im Detail geprüft.

Es obliegt dem Strasseneigentümer bei der Evaluation neuer Beläge die akustischen Forschungsergebnisse des BAFU und ASTRA mitzubedenken. Aufgrund der besonderen Verhältnisse (Innerortsstrecken mit Geschwindigkeiten unter 80 km/h, unzureichende Selbstreinigung, nicht planbare Grabarbeiten für Unterhalt und Erneuerung der Werkleitungen, Zusatzaufwendungen für die Sekundärentwässerung, erhöhter Aufwand für den Winterdienst, etc.) wird kein offener Belag in Frage kommen. Bei Belagserneuerungen wird in der Regel aufgrund des heutigen Erkenntnisstandes (Ausbaustandard Staatsstrassen) ein AC 8 eingebaut.

4.2 Massnahmen im Ausbreitungsbereich (Lärmschutzwände)

Als Massnahme im Schallausbreitungsbereich zwischen Quelle und Empfangspunkt kommen grundsätzlich Lärmschutzwände in Frage. Im Bericht „Akustisches Projekt Lärmschutzwände“ vom

30. September 2011 wurden bestehende, bedingt mögliche und mögliche Lärmschutzmassnahmen einer detaillierten Untersuchung unterzogen. In Absprache mit der Gemeinde Wetzikon und der FALS werden innerhalb des untersuchten Perimeters vier Lärmschutzwände zur Realisierung vorgeschlagen.

4.3 Erleichterungsanträge

Da an vielen Orten keine Lärmschutzwände erstellt werden können und die geplanten Wände die oberen Geschosse der Gebäude teilweise nicht schützen können, bleibt bei zahlreichen Objekten der Immissionsgrenzwert überschritten. Für alle Objekte, die nicht durch Lärmschutzwände - zumindest teilweise - geschützt werden können, werden mit vorliegendem Bericht Erleichterungsanträge im Sinne von Art. 14 LSV für den Anlagehalter gestellt.

Gemäss Art. 14 LSV kann die Vollzugsbehörde bei Sanierungen Erleichterungen gewähren, falls unverhältnismässige Betriebseinschränkungen oder Kosten entstehen oder wenn überwiegende Interessen (Orts- und Landschaftsbild, Denkmalpflege, Platz- und Erschliessungsverhältnisse) der Sanierung entgegenstehen. Für Strassenabschnitte entlang von Gebäuden mit verbleibenden IGW-Überschreitungen werden die entsprechenden Erleichterungen beantragt (siehe Beilage 1: Erleichterungsanträge).

Die Erleichterungsanträge für Strassenabschnitte entlang von Gebäuden, die trotz bestehender oder empfohlener Lärmschutzwände noch IGW-Überschreitungen aufweisen, sind im "Bericht Lärmschutzwände" enthalten.

4.4 Schallschutzmassnahmen bei den betroffenen Gebäuden

Können bei öffentlichen oder konzessionierten ortsfesten Anlagen wegen gewährten Erleichterungen die 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 oder überschrittenem Alarmwert (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. Danach wird für Schallschutzfenster bei Gebäuden mit Belastungen grösser IGW und kleiner gleich AW-5 und mit gewährten Erleichterungen ein kantonaler Beitrag von CHF 300.--, und bei einer Belastung grösser AW-5 und kleiner AW ein solcher von 550.-- ausgerichtet (Beitragsteil). Für Fenster mit einer Fläche von über 2.5 m² wird der Beitrag verdoppelt; für Fensterflächen kleiner als 0.5 m² halbiert.

Dieser Bericht befasst sich ausschliesslich mit diesen Schallschutzmassnahmen bei den betroffenen Gebäuden (siehe auch Kapitel 5ff.).

5 Schallschutzmassnahmen bei den betroffenen Gebäuden

5.1 Allgemeines

Anspruchsberechtigte Räume

Die Ermittlung anspruchsberechtigter Räume / Fenster richtet sich nach dem Leitfaden „Projekt Schallschutzfenster“.

Ermittlung Fensterbeiträge

Grundsätzlich werden die Fensterbeiträge aufgrund des vertikalen Maximums an der jeweiligen Fassade bestimmt. In speziellen Situationen (Hanglagen, spezielle Gebäudegrundrisse etc.) wird die Belastung detailliert für jedes Fenster ermittelt (siehe auch Weisung W-147 „Technische Richtlinie für den Vollzug von Schallschutzmassnahmen an Gebäuden“)

Erhebung für AW-Gebäude

Für Gebäude mit AW-Überschreitungen erhebt das Projektierungsbüro vor Ort sämtliche relevanten Daten und ermittelt die Fensterbeiträge.

Erhebung IGW-Gebäude

Der Eigentümer übermittelt dem Projektierungsbüro sämtliche notwendigen Unterlagen zur Bestimmung der Fensterbeiträge.

Kostenrückerstattung

Wurden bei bestehenden, anspruchsberechtigten Gebäuden auf freiwilliger Basis bereits schalltechnisch genügende Fensterkonstruktionen ($R'_{w+Ctr} \geq 32$ dB, ev. inkl. - 3 dB Toleranz) eingebaut, so besteht gemäss Leitfaden „Schallschutzfenster“ unter bestimmten Voraussetzungen ein Anspruch auf eine volle oder anteilmässige Rückerstattung.

Alternativmassnahmen

Die Gebäudeeigentümer können mit Zustimmung der Vollzugsbehörde am Gebäude andere bauliche Schallschutzmassnahmen treffen, wenn diese den Lärm im Innern der Räume im gleichen Mass verringern.

Ausnahmen

Schallschutzmassnahmen müssen nicht getroffen werden, wenn:

- keine Sanierungspflicht für den Anlagenbetreiber besteht
- keine wahrnehmbare Verringerung des Lärms im Gebäude erwartet werden kann (≤ 1 dB(A))
- überwiegende Interessen des Ortsbildschutzes oder der Denkmalpflege entgegenstehen
- das Gebäude voraussichtlich innerhalb von drei Jahren nach Zustellung der Verfügung über die zu treffenden Schallschutzmassnahmen abgebrochen wird
- die betroffenen Räume innerhalb dieser Frist einer lärmunempfindlichen Nutzung zugeführt werden

5.2 Bereits früher sanierte Gebäude

Bereits In den Jahren 1989/1990 sind anlässlich des Strassenlärmsanierungsprogrammes STP-98, sowie im Zuge von Einzelmassnahmen (2001 und 2006), in der Gemeinde Wetzikon bereits 101 Gebäude saniert worden (Pflichteinbau von Schallschutzfenster).

Nachfolgende Liste beinhaltet diese bereits sanierten Objekte, die in der Folge gemäss Beschluss der FALS nicht mehr weiter untersucht bzw. behandelt wurden.

Bereits früher sanierte Gebäude (im Bericht nicht weiter berücksichtigt)

FALS_ID Gebde Nr.	Adresse	ES	LrSH		Sanierungsprojekt / Jahr
			Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	
19481	Bahnhofstrasse 10, 8	3	74	68.1	STP-2 1989
18815	Bahnhofstrasse 105	3	67.5	-	STP-2 1989
19030	Bahnhofstrasse 106	3	67.7	60.4	STP-2 1989
18801	Bahnhofstrasse 107	3	67.4	-	STP-2 1989
18981	Bahnhofstrasse 108	3	67.3	60	STP-2 1989
19503	Bahnhofstrasse 11	3	71.8	65.4	STP-2 1989
18967	Bahnhofstrasse 110	3	67.4	60.1	STP-2 1989
18780	Bahnhofstrasse 111 / 113	3	67.4	60.1	STP-2 1989
18765	Bahnhofstrasse 115	3	67.7	60.4	STP-2 1989
19451	Bahnhofstrasse 16, 20 / Bühlstrasse 2	3	71.3	64.3	STP-2 1989
19483	Bahnhofstrasse 17 / Poststrasse 1	3	74	68.5	STP-2 1989
18187	Bahnhofstrasse 183, 185	3	67.5	60.9	STP-2 1989
19414	Bahnhofstrasse 19 / Zürcherstrasse 2	3	72.5	68.6	STP-2 1989
19532	Bahnhofstrasse 2	3	72.9	-	STP-2 1989
19443	Bahnhofstrasse 21, 23	3	71.6	64.4	STP-2 1989
19433	Bahnhofstrasse 22 / Bühlstrasse 5	3	69.8	62.5	Einzelfall 2006_01
19411	Bahnhofstrasse 24, 26 / Bühlstrasse 7, 9	3	68.4	61.1	STP-2 1989
17856	Bahnhofstrasse 242	3	69.9	62.8	STP-2 1989
17837	Bahnhofstrasse 248	3	69.2	62.1	STP-2 1989
17798	Bahnhofstrasse 249	3	68.2	61.1	STP-2 1989
17825	Bahnhofstrasse 250	3	68.9	61.8	STP-2 1989
17746	Bahnhofstrasse 262	3	69.3	62.2	STP-2 1989
17708	Bahnhofstrasse 263	3	67.8	60.7	STP-2 1989
17734	Bahnhofstrasse 264	3	68.1	61	STP-2 1989
17700	Bahnhofstrasse 265	3	69.5	62.4	STP-2 1989
17635	Bahnhofstrasse 275	3	66.4	59.3	Einzelfall 2001_01
17630	Bahnhofstrasse 279 / Stationsstrasse 66	3	67.2	60.1	STP-2 1989
19395	Bahnhofstrasse 28	3	69.1	61.8	STP-2 1989
17596	Bahnhofstrasse 285	3	68.9	62	STP-2 1989
17585	Bahnhofstrasse 289	3	70.5	63.6	STP-2 1989
17583	Bahnhofstrasse 291	3	68.7	61.7	STP-2 1989
17624	Bahnhofstrasse 292, 294, 296	3	70	63.1	STP-2 1989
17581	Bahnhofstrasse 293	3	67.6	60.5	STP-2 1989
17603	Bahnhofstrasse 298, 300	3	70.2	63.2	STP-2 1989
19529	Bahnhofstrasse 3	3	72.7	-	STP-2 1989
19410	Bahnhofstrasse 31	3	66.5	59.2	STP-2 1989

Fortsetzung: Bereits früher sanierte Gebäude (im Bericht nicht weiter berücksichtigt)

FALS_ID Gebde Nr.	Adresse	ES	LrSH		Sanierungsprojekt / Jahr
19399	Bahnhofstrasse 33	3	66.4	59.1	STP-2 1989
19340	Bahnhofstrasse 36	3	69.5	62.2	STP-2 1989
19392	Bahnhofstrasse 39	3	68.6	61.3	STP-2 1989
19315	Bahnhofstrasse 40	3	69.6	62.3	STP-2 1989
19380	Bahnhofstrasse 41	3	68.8	61.5	STP-2 1989
19295	Bahnhofstrasse 46 / 50	3	69.3	62	STP-2 1989
19321	Bahnhofstrasse 47, 49	3	69.1	61.8	STP-2 1989
19296	Bahnhofstrasse 50 / Alte Notariatsstrasse 2	3	69.5	62.2	STP-2 1989
19308	Bahnhofstrasse 51, 53	3	69.6	62.3	STP-2 1989
19271	Bahnhofstrasse 52	3	69.2	61.9	STP-2 1989
19289	Bahnhofstrasse 55, 57	3	69.7	62.4	STP-2 1989
19259	Bahnhofstrasse 59, 61	3	69.3	62	STP-2 1989
19234	Bahnhofstrasse 60	3	69.3	62	STP-2 1989
19256	Bahnhofstrasse 63	3	69	61.7	STP-2 1989
19247	Bahnhofstrasse 65	3	68.6	61.3	STP-2 1989
19218	Bahnhofstrasse 67	3	67.3	60	STP-2 1989
19165	Bahnhofstrasse 78	3	69.5	62.2	STP-2 1989
19112	Bahnhofstrasse 83, 85	3	67.4	60.1	STP-2 1989
17602	Hinwilerstrasse 1	3	70.6	62	STP-2 1989
18909	Hinwilerstrasse 165	3	71.6	63.3	STP-2 1989
18946	Hinwilerstrasse 169	3	71.9	63.6	STP-2 1989
18974	Hinwilerstrasse 179	3	69.7	61.4	STP-2 1989
19014	Hinwilerstrasse 180	3	69.6	61.3	STP-2 1989
19020	Hinwilerstrasse 182	3	69	60.7	STP-2 1989
19117	Hinwilerstrasse 187	3	72	63.4	STP-2 1989
19155	Hinwilerstrasse 191	3	72.4	63.8	STP-2 1989
19241	Hinwilerstrasse 197	3	69.1	60.5	STP-2 1989
19266	Hinwilerstrasse 199	3	69.1	60.5	STP-2 1989
17817	Hinwilerstrasse 28	3	69.1	60.4	STP-2 1989
17841	Hinwilerstrasse 30	3	69.1	60.4	STP-2 1989
18048	Hinwilerstrasse 56	3	69.4	61.1	STP-2 1989
18183	Hinwilerstrasse 75	3	69.3	61	STP-2 1989
18306	Im Rigiblick 37	2	61.3	50	STP-2 1989
17460	Pfäffikerstrasse 16	3	69.7	62	STP-2 1989
17522	Pfäffikerstrasse 3	3	71.2	63.3	STP-2 1989
17357	Pfäffikerstrasse 39, 41	3	71.1	64.7	STP-2 1989
17323	Pfäffikerstrasse 43	3	71	64.6	STP-2 1989
17235	Pfäffikerstrasse 75	3	71.4	65	STP-2 1989
17497	Pfäffikerstrasse 9	3	70.5	62.7	STP-2 1989
19547	Rapperswilerstrasse 1, 3	3	71.8	-	STP-2 1989
19582	Rapperswilerstrasse 13	3	73.5	67.1	STP-2 1989
19635	Rapperswilerstrasse 22	3	73.3	-	STP-2 1989
19600	Rapperswilerstrasse 23	3	73.9	67.5	STP-2 1989
19617	Rapperswilerstrasse 29	3	72.5	66.1	STP-2 1989
19656	Rapperswilerstrasse 30	3	71.8	65.4	STP-2 1989
19643	Rapperswilerstrasse 37	3	73	66.6	STP-2 1989
19655	Rapperswilerstrasse 39	3	74.8	68.4	STP-2 1989
19675	Rapperswilerstrasse 47	3	72.5	66	STP-2 1989

Fortsetzung: Bereits früher sanierte Gebäude (im Bericht nicht weiter berücksichtigt)

FALS_ID Gebde Nr.	Adresse	ES	LrSH		Sanierungsprojekt / Jahr
19571	Rapperswilerstrasse 9	3	71.4	65	STP-2 1989
18053	Spitalstrasse 198 / Hinwilerstrasse 54	3	68.8	60.5	STP-2 1989
17568	Tösstalstrasse 1, 3	3	71.6	63.8	Einzelfall 2001_08
17984	Tösstalstrasse 100	3	67.4	56	STP-2 1989
17988	Tösstalstrasse 102	3	67.1	55.8	STP-2 1989
17954	Tösstalstrasse 113	3	68.1	56.7	STP-2 1989
17955	Tösstalstrasse 115	3	68.1	56.7	STP-2 1989
18588	Tösstalstrasse 169	2	71.1	59.8	STP-2 1989
17714	Tösstalstrasse 79	3	68.7	57.6	Einzelfall 2001_05
18867	Weststrasse 2	3	73.2	69.2	STP-2 1989
19447	Zürcherstrasse 1	3	71.3	67.3	STP-2 1989
19403	Zürcherstrasse 11	3	72.9	69	STP-2 1989
19372	Zürcherstrasse 14	3	75.1	71.2	STP-2 1989
19338	Zürcherstrasse 19, 21	4	72.5	68.6	STP-2 1989
18799	Zürcherstrasse 42	3	72.2	68.3	STP-2 1989
18571	Zürcherstrasse 70	3	73.9	70.1	STP-2 1989
18523	Zürcherstrasse 72	3	70.8	67	STP-2 1989

Legende:

ES: Empfindlichkeitsstufe

--: Keine Nutzung im Zeitraum nachts

LrSH: Beurteilungspegel Sanierungshorizont (2029)

5.3 Gebäude hinter bestehenden resp. empfohlenen Lärmschutzwänden

Sämtliche Gebäude die unmittelbar durch eine bestehende (ohne Einzelobjekte) oder empfohlene Lärmschutzwand ganz oder auch nur Teilweise geschützt werden, sind Gegenstand des "Bericht Lärmschutzwände" und werden dort abgehandelt (inkl. allfälliger Erleichterungsanträge und Kostenschätzungen für Beitragsfenster). Sie sind im vorliegenden Bericht nicht enthalten.

Ausnahme sind Objekte mit bestehender Einzel-LSW (LSW schützt nur ein einziges Objekt mit max. 2 Wohnungen). Diese Objekte sind im vorliegenden Bericht integriert.

Im LSW-Bericht behandelte Gebäude (im SSF-Bericht nicht weiter berücksichtigt)

FALS_ID Gebde Nr.	Adresse	ES	LrSH		LSW-Abschnitt, Strasse
			Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	
18550	Im Rigiblick 22	2	67.2	55.9	Abschnitt 24, Tösstalstrasse
18512	Im Rigiblick 24	2	65.4	54.1	
18448	Im Rigiblick 24a	2	65.4	54.1	
79170	Im Rigiblick 26	2	64.9	53.6	
18352	Im Rigiblick 28	2	61.6	50.3	
103011	Kreuzbühlstrasse 17, 19	2	66	59.1	Abschnitte 62 und 63 Grüningerstrasse
19783	Kreuzbühlstrasse 23	2	65.9	59	
19751	Kreuzbühlstrasse 29	2	66.1	59.2	
19815	Tannenstrasse 6, 8	2	66.4	59.5	

Fortsetzung: Im LSW-Bericht behandelte Gebäude (im SSF-Bericht nicht weiter berücksichtigt)

FALS_ID Gebde Nr.	Adresse	ES	LrSH		LSW-Abschnitt, Strasse
102706	Mattackerstrasse 1, 3	3	68.2	61.7	Abschnitt 55, Rapperswilerstrasse
19674	Mattackerstrasse 5	3	64.3	57.7	
18159	Usterstrasse 181	3	70.2	-	Abschnitte 36, 37 und 38 Nord, Zürcherstrasse
18238	Zürcherstrasse 90	3	66.4	62.6	
18220	Zürcherstrasse 92	3	70.1	66.3	
18193	Zürcherstrasse 96	3	63.6	59.8	

Legende:

ES: Empfindlichkeitsstufe

--: Keine Nutzung im Zeitraum nachts

LrSH: Beurteilungspegel Sanierungshorizont (2029)

5.4 Sonderobjekte / Objekte mit Neubeurteilung der Lärmbelastung

Bei zahlreichen Gebäuden wurden die Belastungspegel des LBK aufgrund der tatsächlich vorgefundenen Situation (Topographie, neuerstellte vorgelagerte Gebäude, bestehende Einzel-LSW, Korrektur der Emissionswerte, etc.) neu bewertet bzw. neu berechnet. Diese Objekte sind mit den korrigierten Lr-Werten und der jeweiligen Begründung der Korrektur in nachfolgender Liste aufgeführt.

Sonderobjekte mit korrigierten Lr-Werten

FALS_ID Gebde Nr.	Adresse	ES	LBK		Neuberechnung / Neubewertung		Begründung
			LrSH		LrSH		
			Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	
17918	Bahnhofstrasse 233	3	64.6	58	64.5	57.8	Neue Berechnung mit best. Einzel-LSW
17845	Bahnhofstrasse 243	3	68.6	61.5	64.8	57.7	Neue Berechnung (Wohn- / Gewerbeteil)
19429	Bahnhofstrasse 27	3	64.7	57.6	63.6	56.4	Neue Berechnung mit best. Einzel-LSW
19428	Bahnhofstrasse 29	3	64.7	57.6	64	56.8	Neue Berechnung mit best. Einzel-LSW
17547	Bahnhofstrasse 299	3	67	59.1	66	58	Neue Berechnung (Wohn- / Gewerbeteil)
18860	Bahnhofstrasse 99	3	66	58.7	61.9	54.6	Neue Berechnung (Wohn- / Gewerbeteil)
18170	Bäretswilerweg 62	2	61.2	49.9	63.2	51.9	Neue Berechnung mit best. Einzel-LSW
18191	Bäretswilerweg 64	2	64.2	52.9	64.5	53.2	Neue Berechnung mit best. Einzel-LSW
18214	Bäretswilerweg 66	2	65.1	53.8	62.9	51.6	Neue Berechnung mit best. Einzel-LSW
18253	Haldenstrasse 15, 17	2	54.4	50.6	51.9	48.1	Neue Berechnung
18374	Im Rigiblick 6	2	60.5	49.2	64.8	53.5	Neue Berechnung (Topographie, Gebäudehöhe)




Fortsetzung: Sonderobjekte mit korrigierten Lr-Werten, Fortsetzung

FALS_ID Gebde Nr.	Adresse	ES	LBK		Neuberechnung / Neubewertung		Begründung
			LrSH		LrSH		
			Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	
18401	Im Rigiblick 8	2	64.7	53.4	65.6	54.3	Neue Berechnung (Topographie, Gebäudehöhe)
18676	Im Sandbühl 4	2	55.6	51.8	53.6	49.8	Neubewertung (Abschirmung durch Gelände)
18693	Im Sandbühl 5	2	55.4	51.4	53.4	49.4	Neubewertung (Abschirmung durch Gelände)
19419	Kratzstrasse 2	3	64.9	57.7	64.3	57	Neue Berechnung mit best. Einzel-LSW
18029	Mühleackerstrasse 10	2	61.4	53.9	53.4	48.9	Neubewertung, künftige Abschirmung durch bewilligte Neubauten (FALS)
18004	Mühleackerstrasse 12	2	59.5	52	54.5	47	Neubewertung, künftige Abschirmung durch bewilligte Neubauten (FALS)
18094	Mühleackerstrasse 3	2	61.1	53.6	56.1	48.6	Neubewertung, künftige Abschirmung durch bewilligte Neubauten (FALS)
18077	Mühleackerstrasse 5	2	62.9	55.4	57.9	50.4	Neubewertung, künftige Abschirmung durch bewilligte Neubauten (FALS)
18067	Mühleackerstrasse 8	2	58.8	51.3	53.8	46.3	Neubewertung, künftige Abschirmung durch bewilligte Neubauten (FALS)
17485	Pfäffikerstrasse 11	2	62.3	54.5	62.7	54.9	Neue Berechnung mit best. Einzel-LSW
19231	Rainstrasse 3	2	66.1	62.2	65	60.7	Neue Berechnung mit best. Einzel-LSW
18604	Sandbühlstrasse 36	2	57.2	53.4	53.2	49.4	Neubewertung, Abschirmung durch neuerstellte Gebäude (FALS)
18610	Sandbühlstrasse 38	2	56.8	53	52.8	49	Neubewertung, Abschirmung durch neuerstellte Gebäude (FALS)
18192	Sandbühlstrasse 6	2	55.9	52.1	52.6	48.8	Neuberechnung (Höhe, Gelände)
17937	Strandbadstrasse 49	2	59.8	52.3	55.8	48.3	Neubewertung, künftige Abschirmung durch bewilligte Neubauten (FALS)
17895	Strandbadstrasse 53	2	61.7	54.2	57.7	50.2	Neubewertung, künftige Abschirmung durch bewilligte Neubauten (FALS)
17860	Strandbadstrasse 55	2	59.6	52.1	55.6	48.1	Neubewertung, künftige Abschirmung durch bewilligte Neubauten (FALS)
19866	Tannenstrasse 3	2	58	51.1	49	42	Neue Berechnung mit best. LSW
18485	Tobelackerstrasse 2	3	65.6	52.3	65.4	52.1	Neubewertung, nur Gebäudeecke AW-5, sonst alle Fenster mit Lr < IGW

Fortsetzung: Sonderobjekte mit korrigierten Lr-Werten, Fortsetzung

FALS_ID Gebde Nr.	Adresse	ES	LBK		Neuberechnung / Neubewertung		Begründung
			LrSH		LrSH		
			Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	
103224	Tösstalstrasse 122, 124	2	60.8	49.4	58.8	47.4	Neubeurteilung, Fassade > IGW ohne Fenster
103224	Tösstalstrasse 122, 124	2	60.8	49.4	58.8	47.4	Neubeurteilung, Fassade > IGW ohne Fenster
17741	Tösstalstrasse 64	2	68.6	57.5	66.9	55.8	Neue Berechnung (Lage, best. Einzel-LSW)
17745	Tösstalstrasse 66	2	68.3	57.2	67.2	56.1	Neue Berechnung (Lage, best. Einzel-LSW)
17751	Tösstalstrasse 68	2	68.5	57.4	68.1	57	Neue Berechnung (Lage, best. Einzel-LSW)
18455	Usterstrasse 16	3	69.7	61.8	69.3	59.4	Neubewertung, nur Gebäude-ecke Ladenvorbau mit Lr > AW, sonst Lr > AW-5 resp. IGW
19355	Zürcherstrasse 16	3	72.8	68.9	70.2	65.9	Neue Berechnung mit best. Einzel-LSW
19427	Zürcherstrasse 9	3	69.9	66	68.9	-	Neue Berechnung mit korrigierten Emissionswerten LrEt (vgl. Kap. 3.1)

Legende:

ES:	Empfindlichkeitsstufe		Alarmwert erreicht oder überschritten
--:	Keine Nutzung im Zeitraum nachts		AW-5 dB überschritten
LrSH:	Beurteilungspegel Sanierungshorizont (2029)		IGW überschritten

5.5 Gebäude mit erreichtem oder überschrittenem AW

Die Untersuchungen haben ergeben, dass bei 13 Gebäuden der massgebende Alarmwert entweder erreicht oder überschritten wird. Davon besteht für 9 Gebäude eine Anspruchsberechtigung. Bei 4 Gebäuden ist dieser Anspruch nicht gegeben.

Alarmwertgebäude mit Anspruchsberechtigung (Pflichtbeiträge)

FALS_ID Gebde Nr.	Adresse	ES	LrSH	
			Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
19344	Bahnhofstrasse 34	3	70	-
19031	Hinwilerstrasse 183	3	70	62
19489	Poststrasse 3 / Bahnhofstrasse 15	3	70	64
19586	Rapperswilerstrasse 15, 17, 19	3	70	63
19666	Rapperswilerstrasse 41	3	71	64
17946	Usterstrasse 206	4	77	-
17742	Zürcherstrasse 130, 132	3	71	66
19355	Zürcherstrasse 16	3	70	66
19379	Zürcherstrasse 6	3	72	68

Detaillierte Angaben können den Objektblättern in Beilage 2 "AKP AW-Gebäude" entnommen werden.

Alarmwertgebäude ohne Anspruchsberechtigung

FALS_ID Gebde Nr.	Adresse	ES	LrSH		Begründung
			Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	
17380	Pfäffikerstrasse 33	3	72	66	Gebäude abgebrochen (2011)
19555	Rapperswilerstrasse 4, 6	3	73	67	Totalumbau 1987/88, Baubew. nach 1.1.1985
18544	Zürcherstrasse 55, 57	4	75	-	Neubewertung, keine lärmempfindlichen Räume zur Strasse, übrige Fassaden Lr < IGWB
103500	Zürcher-/Usterstrasse	3	70	-	Neubewertung, keine Fenster zur Strasse, übrige Fassaden Lr < IGWB

Legende:

ES: Empfindlichkeitsstufe

--: Keine Nutzung im Zeitraum nachts

LrSH: Beurteilungspegel Sanierungshorizont (2029)

5.6 Gebäude mit IGW-Überschreitung und Anspruch auf Kostenbeiträge

Bei 283 Gebäuden ist der massgebende Immissionsgrenzwert überschritten. Davon sind 80 Gebäude anspruchsberechtigt. Bei 203 Gebäuden besteht keine Anspruchsberechtigung.

Gebäude mit IGW-Überschreitung und Anspruch auf Kostenbeiträge (Freiwilliger Beitrag)

FALS_ID Gebde Nr.	Adresse	ES	LrSH	
			Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
19081	Bahnhofstrasse 104	3	66	59
18410	Bahnhofstrasse 135, 137, 139	3	65	57
18426	Bahnhofstrasse 143	3	67	60
18439	Bahnhofstrasse 155	3	68	61
18406	Bahnhofstrasse 163	3	67	60
18516	Bahnhofstrasse 182	3	68	61
18482	Bahnhofstrasse 184 / Turnhallenstrasse 2	3	66	59
18163	Bahnhofstrasse 191	3	66	60
18219	Bahnhofstrasse 208	3	65	58
102915	Bahnhofstrasse 210	3	63	56
102914	Bahnhofstrasse 212	3	63	56
18081	Bahnhofstrasse 224	3	65	59
17849	Bahnhofstrasse 241	3	67	60
17717	Bahnhofstrasse 257, 259, 261	3	64	56
17725	Bahnhofstrasse 268	3	65	58
17664	Bahnhofstrasse 269, 271	3	66	59

Fortsetzung: Gebäude mit IGW-Überschreitung und Anspruch auf Kostenbeiträge

FALS_ID Gebde Nr.	Adresse	ES	LrSH	
			Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
17547	Bahnhofstrasse 299	3	66	58
17616	Bahnhofstrasse 302	3	69	60
19373	Bahnhofstrasse 32 / Weiherstrasse 2	3	66	59
18191	Bäretswilerweg 64	2	65	53
18214	Bäretswilerweg 66	2	63	52
17363	Berglistrasse 10, 8	2	58	51
17413	Berglistrasse 2	3	67	60
17391	Berglistrasse 4, 6	2	59	52
19731	Grüningerstrasse 13	2	67	60
19678	Grüningerstrasse 2	3	67	60
19713	Grüningerstrasse 7	2	68	61
19723	Grüningerstrasse 9	2	67	60
18199	Haldenstrasse 10, 12, 8	2	57	53
18296	Haldenstrasse 16	2	58	54
18359	Haldenstrasse 20	2	58	54
18388	Haldenstrasse 22	2	60	56
18227	Haldenweg 3, 5	2	58	54
17936	Hinwilerstrasse 40	3	66	58
18345	Hinwilerstrasse 92	3	66	58
18292	Im Rigiblick 2a	2	65	54
18274	Im Rigiblick 2b	2	64	53
18336	Im Rigiblick 4	2	64	52
18374	Im Rigiblick 6	2	65	54
18401	Im Rigiblick 8	2	66	54
18669	Im Sandbühl 3	2	57	53
17915	Juheestrasse 12	2	59	55
17940	Juheestrasse 14	2	58	54
18008	Juheestrasse 26	2	57	53
19419	Kratzstrasse 2	3	64	57
17482	Lindenstrasse 18	2	59	51
17453	Pfäffikerstrasse 17	3	67	60
17507	Pfäffikerstrasse 4	3	68	61
17517	Pfäffikerstrasse 5	3	66	59
17236	Pfäffikerstrasse 77	3	65	59
17897	Preyenstrasse 1, 3	2	62	51
17930	Preyenstrasse 5, 7	2	63	52
19250	Rainstrasse 4, 6	2	64	60
19694	Rapperswilerstrasse 61	3	69	63
19718	Rapperswilerstrasse 64, 66	4	71	65
19071	Ringwilerstrasse 2	3	68	60
17702	Spitalstrasse 238	2	63	52
17868	Stationsstrasse 1	3	63	56
17951	Tösstalstrasse 111	3	68	57
17573	Tösstalstrasse 31	3	67	56
17751	Tösstalstrasse 68	2	68	57
17765	Tösstalstrasse 81, 83	3	67	55
17777	Tösstalstrasse 85	3	66	54
18430	Usterstrasse 10	3	66	58

Fortsetzung: Gebäude mit IGW-Überschreitung und Anspruch auf Kostenbeiträge

FALS_ID Gebde Nr.	Adresse	ES	LrSH	
			Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
18158	Usterstrasse 141	2	56	52
19081	Bahnhofstrasse 104	3	66	59
17986	Usterstrasse 184	2	60	56
17982	Usterstrasse 186	2	61	57
17972	Usterstrasse 188	2	61	57
17965	Usterstrasse 190	2	62	57
18454	Usterstrasse 20	3	64	56
17945	Usterstrasse 200	4	65	61
18150	Waldegg 1	2	66	54
18149	Waldegg 3	2	66	54
18140	Waldegg 5	2	65	54
18142	Waldegg 7	2	65	53
17908	Zürcherstrasse 120	4	71	66
18023	Zürcherstrasse 121	4	72	67
17795	Zürcherstrasse 131, 133	3	67	62
18785	Zürcherstrasse 45	4	73	-
103484	Zürcherstrasse 49	4	72	-

Legende:

ES: Empfindlichkeitsstufe

--: Keine Nutzung im Zeitraum nachts

LrSH: Beurteilungspegel Sanierungshorizont (2029)

Detaillierte Angaben können den Objektblättern in Beilage 3 "AKP IGW-Gebäude" entnommen werden.

5.7 Gebäude mit IGW-Überschreitung ohne Anspruch auf Kostenbeiträge

Dabei handelt es sich mehrheitlich um Liegenschaften, deren Baubewilligungen nach dem 1. Januar 1985 erteilt wurden (siehe Kap. 2.5) oder die abgebrochen wurden oder es demnächst werden. Zudem entfällt bei jenen Eigentümern die Anspruchsberechtigung, welche auf die freiwilligen Massnahmen verzichten oder welche nicht innerhalb der gesetzten Frist auf das Nachfass-Schreiben der FALS geantwortet haben.

Gebäude mit IGW-Überschreitung ohne Anspruch auf Kostenbeiträge

FALS_ID Gebde Nr.	Adresse	ES	LrSH		Begründung
			Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	
103177	Alpenstrasse 34	2	57	51	Baubew. nach 1.1.1985
103178	Alpenstrasse 36	2	57	51	Baubew. nach 1.1.1985
103164	Alpenstrasse 40	2	58	51	Baubew. nach 1.1.1985
103165	Alpenstrasse 42	2	58	52	Baubew. nach 1.1.1985
18510	Bahnhofstrasse	3	66	59	nicht lärmempfindlich (gem. LärmDB)

Fortsetzung: Gebäude mit IGW-Überschreitung ohne Anspruch auf Kostenbeiträge

FALS_ID Gebäude Nr.	Adresse	ES	LrSH		Begründung
			Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	
18908	Bahnhofstrasse 116	3	66	58	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
18734	Bahnhofstrasse 117	3	66	58	Neubau, Baubew. nach 1.1.1985
19471	Bahnhofstrasse 12, 14	3	68	62	Eigentümer verzichtet
18845	Bahnhofstrasse 122	3	67	59	wird 2011 abgebrochen
134737	Bahnhofstrasse 125, 127, 129, 131 / Schmidlinweg 1, 3	3	65	58	neue Fenster nicht LSV-konform / Verzicht stillschweigend
18790	Bahnhofstrasse 126	3	66	59	praktisch Neubau, mit BBW nach 1.1.85
18733	Bahnhofstrasse 132, 132a	3	66	59	Eigentümer verzichtet
18622	Bahnhofstrasse 140	3	67	59	abgebrochen
18580	Bahnhofstrasse 144	3	67	59	abgebrochen
102708	Bahnhofstrasse 148, 150	3	66	59	Eigentümer verzichtet
18528	Bahnhofstrasse 152, 154, 156	3	67	59	Baubew. nach 1.1.1985
18438	Bahnhofstrasse 157	3	67	60	Eigentümer verzichtet
18435	Bahnhofstrasse 159	3	67	60	Eigentümer verzichtet
18370	Bahnhofstrasse 165, 167	3	65	57	Eigentümer verzichtet
18472	Bahnhofstrasse 186	3	65	-	Baubew. nach 1.1.1985
18153	Bahnhofstrasse 193	3	68	61	neue Fenster nicht LSV-konform / Verzicht stillschweigend
18376	Bahnhofstrasse 196, 198 / Ettenhauserstrasse 3, 5	3	65	58	Baubew. nach 1.1.1985
18026	Bahnhofstrasse 205	3	66	59	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
17967	Bahnhofstrasse 213	3	63	56	wird zum Neubau / Baubew. nach 1.1.1985
134881	Bahnhofstrasse 228a	3	65	58	Baubew. nach 1.1.1985
138776	Bahnhofstrasse 229	3	66	60	Baubew. nach 1.1.1985
18030	Bahnhofstrasse 230	3	64	58	Baubew. nach 1.1.1985
17993	Bahnhofstrasse 232	3	64	57	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
17918	Bahnhofstrasse 233	3	65	58	unvollständige Unterlagen / Verzicht stillschweigend
17961	Bahnhofstrasse 234a, 234b	3	64	57	Eigentümer verzichtet
17900	Bahnhofstrasse 238	3	68	62	unvollst. Unterlagen / Verzicht stillschweigend
17845	Bahnhofstrasse 243	3	65	58	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
17821	Bahnhofstrasse 245, 247	3	66	59	Eigentümer verzichtet
17764	Bahnhofstrasse 253	3	65	58	Eigentümer verzichtet
17684	Bahnhofstrasse 267 / Zentralstrasse 11	3	67	60	Objekt abgebrochen
19429	Bahnhofstrasse 27	3	64	56	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
17697	Bahnhofstrasse 272	3	66	58	Eigentümer verzichtet
17670	Bahnhofstrasse 278	3	67	59	Aufstockung Terrasse 2004 (BBW 2004 m. Auflagen) --> keine Beitragsberechtigung, übrige Wohnungen Verzicht
102771	Bahnhofstrasse (279)	3	67	60	nicht lärmempfindlich

Fortsetzung: Gebäude mit IGW-Überschreitung ohne Anspruch auf Kostenbeiträge

FALS_ID Gebäude Nr.	Adresse	ES	LrSH		Begründung
			Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	
17656	Bahnhofstrasse 280	3	67	60	unvollst. Unterlagen / Verzicht stillschweigend
17598	Bahnhofstrasse 283	3	68	62	Baubew. nach 1.1.1985
17655	Bahnhofstrasse 284	3	63	56	Eigentümer verzichtet
17589	Bahnhofstrasse 287	3	67	60	unvollst. Unterlagen / Verzicht stillschweigend
17642	Bahnhofstrasse 288	3	62	56	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
19428	Bahnhofstrasse 29	3	64	57	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
17629	Bahnhofstrasse 290	3	64	57	neue Fenster nicht LSV-konform / Verzicht stillschweigend
19388	Bahnhofstrasse 30	3	67	60	Eigentümer verzichtet
19343	Bahnhofstrasse 43 / Eichstrasse 1, 3	3	66	59	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
19212	Bahnhofstrasse 66	3	69	-	Totalumbau, Baubew. nach 1.1.1985
19208	Bahnhofstrasse 70	3	67	60	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
19184	Bahnhofstrasse 74	3	67	59	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
19110	Bahnhofstrasse 82	3	67	59	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
134693	Bäretswilerweg 56	2	63	52	Baubew. nach 1.1.1985
134695	Bäretswilerweg 58	2	64	53	Baubew. nach 1.1.1985
18170	Bäretswilerweg 62	2	63	52	neue Fenster nicht LSV-konform / Verzicht
18768	Bertschikerstrasse 6	2	55	51	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
18055	Binzackerstrasse 2, 4, 6	3	65	59	Baubew. nach 1.1.1985
18210	Bogenweg 11	3	69	61	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
18197	Bogenweg 13	3	64	56	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
143303	Ettenhausen	3	64	-	nicht lärmempfindlich
134734	Giessereistrasse	4	66	-	Baubew. nach 1.1.85
19725	Grüningerstrasse 11	2	61	54	Eigentümer verzichtet
19733	Grüningerstrasse 15	2	61	54	unvollst. Unterlagen / Verzicht stillschweigend
19706	Grüningerstrasse 6	3	69	62	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
135083	Güetlistrassen 24	3	63	56	Baubew. nach 1.1.1985
18324	Haldenstrasse 18	2	60	56	Eigentümer verzichtet
103159	Haldenstrasse 24	2	60	56	Baubew. nach 1.1.1985
18450	Haldenstrasse 24, 26	2	59	55	Baubew. nach 1.1.1985
18233	Haldenweg 4	2	60	56	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
103703	Hinwilerstrasse 11	3	67	-	Baubew. nach 1.1.1985
19094	Hinwilerstrasse 186	3	68	59	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend

Fortsetzung: Gebäude mit IGW-Überschreitung ohne Anspruch auf Kostenbeiträge

FALS_ID Gebäude Nr.	Adresse	ES	LrSH		Begründung
			Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	
17662	Hinwilerstrasse 2	3	66	58	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
103682	Hinwilerstrasse 29	3	66	57	Baubew. nach 1.1.1985
103683	Hinwilerstrasse 31	3	65	56	Baubew. nach 1.1.1985
103684	Hinwilerstrasse 33	3	66	57	Baubew. nach 1.1.1985
17889	Hinwilerstrasse 36	3	68	59	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
17912	Hinwilerstrasse 38	3	66	58	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
17901	Hinwilerstrasse 39	3	65	57	unvollst. Unterlagen / Verzicht stillschweigend
17722	Hinwilerstrasse 6	2	60	52	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
148622	Hinwilerstrasse 60	3	67	59	Baubew. nach 1.1.1985
19899	Hofstrasse 112	2	63	56	Baubew. nach 1.1.1985
19872	Hofstrasse 114	2	64	57	Baubew. nach 1.1.1985
19716	Hofstrasse 38	2	62	55	Eigentümer verzichtet
19727	Hofstrasse 40	2	58	52	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
19739	Hofstrasse 40a	2	58	51	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
18421	Im Rigiblick 10	2	64	53	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
18501	Im Rigiblick 12	2	66	55	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
18318	Im Rigiblick 2	2	65	53	unvollst. Unterlagen / Verzicht stillschweigend
102871	Im Sandbühl 7	2	56	52	Neubewertung, Fassade mit Lr > IGW ist umgebautes Nebengeb. mit Baubew. nach 1.1.85
17958	Juheestrasse 16	2	55	52	Baubew. nach 1.1.1985
18014	Juheestrasse 28	2	55	52	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
19467	Kantonsschulstrasse 1	3	65	59	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
139734	Kindergartenstrasse 36, 38	2	64	55	Baubew. nach 1.1.1985
103487	Kirchgasse 4 / Tödistrasse 3, 5 / Usterstrasse 17, 19	3	66	-	Baubew. nach 1.1.1985
19416	Kratzstrasse 1	3	63	58	Baubew. nach 1.1.1985
103338	Kreuzackerstrasse 1	2	65	58	Baubew. nach 1.1.1985
19746	Kreuzbühlstrasse 26	2	58	51	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
19497	Leutholdstrasse 3	3	64	58	unvollst. Unterlagen / Verzicht stillschweigend
103396	Leutholdstrasse 4	3	66	60	Baubew. nach 1.1.1985
19171	Messikommerstrasse 30	2	55	51	unvollst. Unterlagen / Verzicht stillschweigend
103461	Messikommerstrasse 36	2	60	56	Eigentümer verzichtet
103434	Messikommerstrasse 44	2	57	53	Baubew. nach 1.1.1985
103429	Messikommerstrasse 48	2	62	58	Baubew. nach 1.1.1985
103430	Messikommerstrasse 50	2	61	57	Baubew. nach 1.1.1985

Fortsetzung: Gebäude mit IGW-Überschreitung ohne Anspruch auf Kostenbeiträge

FALS_ID Gebäude Nr.	Adresse	ES	LrSH		Begründung
			Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	
103431	Messikommerstrasse 52	2	60	56	Baubew. nach 1.1.1985
103436	Messikommerstrasse 60	2	59	55	Baubew. nach 1.1.1985
103647	Mönchbergstrasse 2	2	63	52	neue Fenster nicht LSV-konform / Verzicht stillschweigend
103304	Mönchbergstrasse 4	2	63	52	neue Fenster nicht LSV-konform / Verzicht stillschweigend
17643	Motorenstrasse 64	3	64	-	Baubew. nach 1.1.1985
103435	Nägeliweg 3	3	65	58	Baubew. nach 1.1.1985
17729	Neubühlstrasse 4	2	62	51	Eigentümer verzichtet
19567	Pestalozzistrasse 2	3	64	57	wird abgebrochen
17371	Pfäffikerstrasse	3	67	61	Gebäude abgebrochen (2011)
134516	Pfäffikerstrasse	3	64	57	Gebäude abgebrochen
17485	Pfäffikerstrasse 11	2	63	55	keine Unterlagen / Verzicht still- schweigend
17442	Pfäffikerstrasse 18 (8/10/12)	3	67	60	Baubew. nach 1.1.1985
17406	Pfäffikerstrasse 23	3	67	60	Gebäude abgebrochen (2011)
17501	Pfäffikerstrasse 7	3	66	59	keine Unterlagen / Verzicht still- schweigend
17230	Pfäffikerstrasse 79	3	66	59	keine Unterlagen / Verzicht still- schweigend
148618	Poststrasse 10, 12, 6, 8	3	60	56	Baubew. nach 1.1.1985
102885	Poststrasse 2, 4	3	64	60	keine Unterlagen / Verzicht still- schweigend
19487	Poststrasse 5	3	63	58	Baubew. nach 1.1.1985
19211	Rainstrasse 11	2	58	54	keine Unterlagen / Verzicht still- schweigend
19231	Rainstrasse 3	2	65	61	Neuberechnet mit best. Einzel- LSW, keine Unterlagen / Verzicht still- schweigend
19222	Rainstrasse 5	2	63	59	keine Unterlagen / Verzicht still- schweigend
19690	Rapperswilerstrasse 59	3	68	61	Eigentümer verzichtet
18637	Sandbühlstrasse 48	2	57	54	neue Fenster nicht LSV-konform / Verzicht stillschweigend
134270	Schornägenstrasse 10	2	59	53	Baubew. nach 1.1.1985
139725	Schornägenstrasse 12	2	59	53	Baubew. nach 1.1.1985
134266	Schornägenstrasse 14	2	59	53	Baubew. nach 1.1.1985
139719	Schornägenstrasse 16	2	59	53	Baubew. nach 1.1.1985
134337	Schornägenstrasse 2	2	59	52	Baubew. nach 1.1.1985
138763	Schornägenstrasse 4	2	58	52	Baubew. nach 1.1.1985
137756	Schornägenstrasse 6	2	59	53	Baubew. nach 1.1.1985
140641	Schornägenstrasse 8	2	59	53	Baubew. nach 1.1.1985
18005	Spitalstrasse 202	3	67	58	Eigentümer verzichtet
17597	Stationsstrasse 81	3	65	58	unvollst. Unterlagen / Verzicht stillschweigend
17595	Stationsstrasse 83	3	64	57	unvollst. Unterlagen / Verzicht stillschweigend
18533	Talstrasse 1	3	65	57	Eigentümer verzichtet
19779	Tannenrainstrasse 11, 13	3	66	59	Baubew. nach 1.1.1985

Fortsetzung: Gebäude mit IGW-Überschreitung ohne Anspruch auf Kostenbeiträge

FALS_ID Gebäude Nr.	Adresse	ES	LrSH		Begründung
			Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	
103369	Tannenrainstrasse 15, 17	3	66	60	Baubew. nach 1.1.1985
103370	Tannenrainstrasse 19	3	66	60	Baubew. nach 1.1.1985
19749	Tannenrainstrasse 5	3	65	58	Baubew. nach 1.1.1985
17582	Tösstalstrasse 11	3	69	57	Eigentümer verzichtet
18075	Tösstalstrasse 114, 116	2	64	53	Abbruch 2015 geplant
18088	Tösstalstrasse 118, 120	2	64	53	Abbruch 2015 geplant
18002	Tösstalstrasse 121, 123	3	67	55	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
18235	Tösstalstrasse 157	2	63	52	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
103056	Tösstalstrasse 159	2	65	53	Baubew. nach 1.1.1985
102756	Tösstalstrasse 36	2	63	52	Eigentümer verzichtet
17619	Tösstalstrasse 36	2	63	51	Baubew. nach 1.1.1985
102759	Tösstalstrasse 36	2	64	52	Eigentümer verzichtet
153808	Tösstalstrasse 36	2	62	51	Baubew. nach 1.1.1985
17606	Tösstalstrasse 4	3	65	56	Baubew. nach 1.1.1985
17572	Tösstalstrasse 5, 7, 9	3	67	56	Eigentümer verzichtet
17599	Tösstalstrasse 51	3	67	55	unvollst. Unterlagen / Verzicht stillschweigend
103712	Tösstalstrasse 53	3	66	55	nicht lärmempfindlich
17721	Tösstalstrasse 58	2	68	57	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
17735	Tösstalstrasse 60, 62	2	67	56	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
17741	Tösstalstrasse 64	2	67	56	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
17745	Tösstalstrasse 66	2	67	56	Eigentümer verzichtet
17844	Tösstalstrasse 80	2	64	53	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
17814	Tösstalstrasse 93	3	67	56	Eigentümer verzichtet
18124	Usterstrasse	2	57	54	Baubew. nach 1.1.1985
18455	Usterstrasse 16	3	69	59	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
17998	Usterstrasse 182	2	59	55	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
18175	Usterstrasse 183	3	60	56	Baubew. nach 1.1.1985
18188	Usterstrasse 185	2	60	56	Baubew. nach 1.1.1985
18459	Usterstrasse 22	3	64	56	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
18531	Usterstrasse 23	3	69	61	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
18461	Usterstrasse 24	3	64	56	unvollst. Unterlagen / Verzicht stillschweigend
18464	Usterstrasse 26	3	64	56	unvollst. Unterlagen / Verzicht stillschweigend
18481	Usterstrasse 28, 30	3	66	58	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
18471	Usterstrasse 29	3	68	60	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
18475	Usterstrasse 34	3	69	60	Eigentümer verzichtet

Fortsetzung: Gebäude mit IGW-Überschreitung ohne Anspruch auf Kostenbeiträge

FALS_ID Gebäude Nr.	Adresse	ES	LrSH		Begründung
			Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	
18437	Usterstrasse 42	3	69	61	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
18302	Usterstrasse 54	3	69	61	unvollst. Unterlagen / Verzicht stillschweigend
103156	Usterstrasse 63a, 63b, 63c, 63d, 63e, 63f, 63g, 63h	3	64	56	Baubew. nach 1.1.1985
18425	Usterstrasse 8	3	66	59	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
18145	Waldegg 11	2	65	53	neue Fenster nicht LSV-konform / Verzicht stillschweigend
18141	Waldegg 9	2	65	53	neue Fenster nicht LSV-konform / Verzicht stillschweigend
103371	Widmenwiesstrasse 10, 12, 14, 16, 18, 20	3	61	56	Baubew. nach 1.1.1985
142817	Widmenwiesstrasse 22	3	63	59	Baubew. nach 1.1.1985
142821	Widmenwiesstrasse 23	3	60	56	Baubew. nach 1.1.1985
142818	Widmenwiesstrasse 24	3	67	63	Baubew. nach 1.1.1985
142819	Widmenwiesstrasse 26	3	68	64	Baubew. nach 1.1.1985
142820	Widmenwiesstrasse 28	3	68	64	Baubew. nach 1.1.1985
79438	Winkelstrasse 3	3	64	56	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
103482	Zürcherstrasse	4	68	-	Baubew. nach 1.1.1985
102685	Zürcherstrasse 13, 7	3	68	64	Baubew. nach 1.1.1985
103483	Zürcherstrasse 20	4	70	-	Baubew. nach 1.1.1985
19329	Zürcherstrasse 25	4	70	-	Baubew. nach 1.1.1985
19302	Zürcherstrasse 27	4	71	-	Baubew. nach 1.1.1985
103508	Zürcherstrasse 29	4	72	-	Baubew. nach 1.1.1985
18658	Zürcherstrasse 51	4	71	-	neue Fenster nicht LSV-konform / Eigentümer verzichtet
18452	Zürcherstrasse 59	4	70	67	nicht Lärmempfindlich
18403	Zürcherstrasse 61	4	71	-	keine Unterlagen / Verzicht stillschweigend
142479	Zürcherstrasse 82	4	71	-	Baubew. nach 1.1.1985
103481	Zürcherstrasse 86	4	67	-	Baubew. nach 1.1.1985
18283	Zürcherstrasse 91, 93	4	71	-	Baubew. nach 1.1.1985
102700	Zürcherstrasse 95	4	71	-	Baubew. nach 1.1.1985
103743	Zürcherstrasse 95	4	71	-	Baubew. nach 1.1.1985
103738	Zürcherstrasse	4	72	-	Bürocontainer, Provisorium

5.8 Gebäude ohne IGW-Überschreitung

Die Immissionsangaben aus dem Lärmbelastungskataster des Kantons Zürich wurden im Rahmen des vorliegenden Projektes überprüft und aktualisiert. Die Neubeurteilung oder detaillierte Neuberechnung kann dazu führen, dass bei vereinzelt Gebäuden die Lärmbelastungen von den im Kataster ausgewiesenen Belastungen abweichen. Massgebend sind die neu ermittelten und in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Belastungswerte.

Gebäude ohne IGW-Überschreitung

FALS_ID Gebde Nr.	Adresse	ES	LrSH		Begründung
			Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	
19553	Bahnhofstrasse 1	3	67	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
17853	Bahnhofstrasse 246	3	68	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
17740	Bahnhofstrasse 255	3	64	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
19260	Bahnhofstrasse 58	3	66	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
19190	Bahnhofstrasse 69	3	64	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
19175	Bahnhofstrasse 71	3	64	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
19140	Bahnhofstrasse 73	3	65	58	Betr.räume LrT<IGWB, Hotelzimmer ohne Fenster zur Strasse
18860	Bahnhofstrasse 99	3	62	55	Neuberechnung, W < IGWB resp. B < IGWB
18770	Bertschikerstrasse 2	4	65	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
18309	Bogenweg 1, 3	3	65	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
18710	Giessereistrasse 1	4	70	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
19685	Guyer-Zeller-Strasse 2, 4, 4a, 6	3	65	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
18674	Haldenstrasse 33	2	58	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
18253	Haldenstrasse 15, 17	2	52	48	Neuberechnung, Lr < IGW
18073	Hinwilerstrasse 53	3	67	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
18676	Im Sandbühl 4	2	54	50	Neubewertung, Lr < IGW (Korr. Topographie)
18693	Im Sandbühl 5	2	53	49	Neubewertung, Lr < IGW (Korr. Topographie)
19591	Kantonsschulstrasse 20	2	59	53	Schule, LrT < IGW
18029	Mühleackerstrasse 10	2	53	49	Neubewertung, Lr < IGW (Abschirmung durch bewilligte Neubauten, FALS)
18004	Mühleackerstrasse 12	2	55	47	Neubewertung, Lr < IGW (Abschirmung durch bewilligte Neubauten, FALS)
18094	Mühleackerstrasse 3	2	56	49	Neubewertung, Lr < IGW (Abschirmung durch bewilligte Neubauten, FALS)
18077	Mühleackerstrasse 5	2	58	50	Neubewertung, Lr < IGW (Abschirmung durch bewilligte Neubauten, FALS)
18067	Mühleackerstrasse 8	2	54	46	Neubewertung, Lr < IGW (Abschirmung durch bewilligte Neubauten, FALS)
17289	Pfäffikerstrasse 48	3	65	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
17309	Pfäffikerstrasse 51	3	67	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
19496	Poststrasse 7	3	64	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
19508	Poststrasse 9	3	66	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
103486	Rapperswilerstrasse 29	3	64	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
18604	Sandbühlstrasse 36	2	53	49	Neubewertung, Lr < IGW (Abschirmung durch neuerstellte Gebäude, FALS)
18610	Sandbühlstrasse 38	2	53	49	Neubewertung, Lr < IGW (Abschirmung durch neuerstellte Gebäude, FALS)
18192	Sandbühlstrasse 6	2	53	49	Neuberechnung, Lr < IGW (Höhe, Gelände)

Fortsetzung: Gebäude ohne IGW-Überschreitung

FALS_ID Gebäude Nr.	Adresse	ES	LrSH		Begründung
			Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	
17937	Strandbadstrasse 49	2	56	48	Neubewertung, Lr < IGW (Abschirmung durch bewilligte Neubauten, FALS)
17895	Strandbadstrasse 53	2	58	50	Neubewertung, Lr < IGW (Abschirmung durch bewilligte Neubauten, FALS)
17860	Strandbadstrasse 55	2	56	48	Neubewertung, Lr < IGW (Abschirmung durch bewilligte Neubauten, FALS)
19866	Tannenstrasse 3	2	49	42	Neuberechnung mit best. LSW, Lr < IGW
18485	Tobelackerstrasse 2	3	65	52	Neubewertung, nur Gebäudeecke > AW-5, sonst alle Fenster mit Lr < IGW
143299	Tösstalstrasse	2	63	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
103224	Tösstalstrasse 122, 124	2	59	47	Neubeurteilung, Fassade > IGW ohne Fenster, Abbruch 2015 geplant
18429	Usterstrasse	3	67	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
18458	Usterstrasse	3	66	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
103501	Usterstrasse 191	3	64	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
18413	Usterstrasse 2	3	65	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
17947	Usterstrasse 202	4	68	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
18490	Usterstrasse 27	3	69	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
18087	Usterstrasse 3483	2	55	51	Schulhaus, LrT < IGW
18391	Usterstrasse 4, 6	3	65	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
18364	Usterstrasse 46	3	69	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
102683	Zürcherstrasse	3	66	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
18062	Zürcherstrasse 119	4	65	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
19422	Zürcherstrasse 15	3	61	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
19272	Zürcherstrasse 22	4	69	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
19438	Zürcherstrasse 3	3	67	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
19108	Zürcherstrasse 35	4	69	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
103520	Zürcherstrasse 35a	4	70	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
103521	Zürcherstrasse 35b	4	69	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
18756	Zürcherstrasse 40	3	67	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
153803	Zürcherstrasse 47, 49	4	70	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
18621	Zürcherstrasse 53	4	68	-	nur Betriebsräume, LrT < IGWB
19427	Zürcherstrasse 9	3	69	-	LrT < IGWB (Korrektur LrEt)

5.9 Zeitplan für die Durchführung der Massnahmen

Es ist vorgesehen, den Bericht Schallschutzfenster Ende Jahr 2011 oder spätestens anfangs Jahr 2012 öffentlich aufzulegen. Die Realisierung der vorgesehenen Schallschutzmassnahmen ist ab Mitte 2012 vorgesehen.

5.10 Kostenschätzung

Die objektspezifischen Kostenermittlungen können den jeweiligen AKP-Formularen in den Beilagen 2 und 3 entnommen werden. Gemäss Kostenschätzung ist für das vorliegende Schallschutzfensterprojekt mit folgenden Aufwendungen zu rechnen:

Kosten für Schallschutzfenster bei Alarmwertgebäuden (Pflicht)

FALS_ID Gebde Nr.	Adresse	Kosten Pflichtanteil [Fr.]	Kosten freiwilliger Anteil [Fr.]
19344	Bahnhofstrasse 34	21'130.00	-
19031	Hinwilerstrasse 183	24'250.00	1'400.00
19489	Poststrasse 3 / Bahnhofstrasse 15	9'080.00	600.00
19586	Rapperswilerstrasse 15, 17, 19	10'700.00	15'000.00
19666	Rapperswilerstrasse 41	46'290.00	600.00
17946	Usterstrasse 206	289'062.00	-
17742	Zürcherstrasse 130, 132	15'880.00	3'850.00
19355	Zürcherstrasse 16	22'169.00	1'100.00
19379	Zürcherstrasse 6	37'560.00	9'300.00
Kosten Schallschutzfenster Total AW-Gebäude:		476'121.00	31'850.00

Kosten für Schallschutzfenster bei Gebäuden mit IGW-Überschreitung (Freiwillig)

FALS_ID Gebde Nr.	Adresse	Kosten freiwilliger Anteil [Fr.]
19081	Bahnhofstrasse 104	1'650.00
18410	Bahnhofstrasse 135, 137, 139	2'700.00
18426	Bahnhofstrasse 143	1'650.00
18439	Bahnhofstrasse 155	5'500.00
18406	Bahnhofstrasse 163	7'200.00
18516	Bahnhofstrasse 182	17'600.00
18482	Bahnhofstrasse 184 / Turnhallenstrasse 2	10'450.00
18163	Bahnhofstrasse 191	4'400.00
18219	Bahnhofstrasse 208	13'800.00
102915	Bahnhofstrasse 210	3'600.00
102914	Bahnhofstrasse 212	3'600.00
18081	Bahnhofstrasse 224	4'200.00
17849	Bahnhofstrasse 241	6'400.00
17717	Bahnhofstrasse 257, 259, 261	1'200.00
17725	Bahnhofstrasse 268	2'700.00
17664	Bahnhofstrasse 269, 271	8'800.00
17547	Bahnhofstrasse 299	10'000.00
17616	Bahnhofstrasse 302	24'750.00
19373	Bahnhofstrasse 32 / Weiherstrasse 2	2'300.00
18191	Bäretswilerweg 64	3'300.00
18214	Bäretswilerweg 66	3'600.00
17363	Berglistrasse 10, 8	4'500.00
17413	Berglistrasse 2	7'650.00
17391	Berglistrasse 4, 6	4'500.00
19731	Grüningerstrasse 13	3'900.00
19678	Grüningerstrasse 2	19'100.00

Fortsetzung: Kosten für Schallschutzfenster bei Gebäuden mit IGW-Überschreitung

FALS_ID Gebde Nr.	Adresse	Kosten freiwilliger Anteil [Fr.]
19713	Grüningerstrasse 7	4'200.00
19723	Grüningerstrasse 9	3'900.00
18199	Haldenstrasse 10, 12, 8	6'300.00
18296	Haldenstrasse 16	6'900.00
18359	Haldenstrasse 20	6'900.00
18388	Haldenstrasse 22	12'600.00
18227	Haldenweg 3, 5	10'200.00
17936	Hinwilerstrasse 40	2'200.00
18345	Hinwilerstrasse 92	1'400.00
18292	Im Rigiblick 2a	3'300.00
18274	Im Rigiblick 2b	2'700.00
18336	Im Rigiblick 4	3'600.00
18374	Im Rigiblick 6	3'300.00
18401	Im Rigiblick 8	2'050.00
18669	Im Sandbühl 3	1'500.00
17915	Juheestrasse 12	18'600.00
17940	Juheestrasse 14	18'600.00
18008	Juheestrasse 26	13'500.00
19419	Kratzstrasse 2	4'800.00
17482	Lindenstrasse 18	1'200.00
17453	Pfäffikerstrasse 17	12'800.00
17507	Pfäffikerstrasse 4	3'050.00
17517	Pfäffikerstrasse 5	3'800.00
17236	Pfäffikerstrasse 77	1'800.00
17897	Preyenstrasse 1, 3	2'400.00
17930	Preyenstrasse 5, 7	900.00
19250	Rainstrasse 4, 6	25'200.00
19694	Rapperswilerstrasse 61	5'850.00
19718	Rapperswilerstrasse 64, 66	5'200.00
19071	Ringwilerstrasse 2	9'100.00
17702	Spitalstrasse 238	4'500.00
17868	Stationsstrasse 1	5'400.00
17951	Tösstalstrasse 111	2'200.00
17573	Tösstalstrasse 31	9'350.00
17751	Tösstalstrasse 68	2'300.00
17765	Tösstalstrasse 81, 83	6'050.00
17777	Tösstalstrasse 85	2'750.00
18430	Usterstrasse 10	6'450.00
18158	Usterstrasse 141	1'800.00
17986	Usterstrasse 184	3'000.00
17982	Usterstrasse 186	2'100.00
17972	Usterstrasse 188	2'400.00
17965	Usterstrasse 190	2'100.00
18454	Usterstrasse 20	2'700.00
17945	Usterstrasse 200	2'700.00
18150	Waldegg 1	3'650.00
18149	Waldegg 3	3'400.00
18140	Waldegg 5	2'400.00
18142	Waldegg 7	2'400.00
17908	Zürcherstrasse 120	6'900.00

Fortsetzung: Kosten für Schallschutzfenster bei Gebäuden mit IGW-Überschreitung

FALS_ID Gebde Nr.	Adresse	Kosten freiwilliger Anteil [Fr.]
18023	Zürcherstrasse 121	3'150.00
17795	Zürcherstrasse 131, 133	8'100.00
18785	Zürcherstrasse 45	4'400.00
103484	Zürcherstrasse 49	3'300.00
Kosten Schallschutzfenster Total IGW-Gebäude:		470'400.00

Gesamtkosten Schallschutzfenster

	Anzahl Gebäude [Stk.]	Kosten Pflichtanteil [Fr.]	Kosten freiwilliger Anteil [Fr.]
AW-Gebäude	9	476'121.00	31'850.00
IGW-Gebäude	80	0.00	470'400.00
Gesamtkosten Schallschutzfenster		978'371.00	

Zürich, 31. Oktober 2011

Sandro Toscano
ARGE
Edy Toscano AG, 8048 Zürich
IFEC Consulenze SA, 6802 Rivera

Beilagen

- Beilage 1. Erleichterungsanträge inkl. Begründungen
- Beilage 2: Akustisches Projekt AW-Gebäude (Objektblätter)
- Beilage 3. Akustisches Projekt IGW-Gebäude (Objektblätter)

Anhang 1

Projektdatenblatt BAFU



Projektdatenblatt zur Erhebung des Standes der Strassenlärmsanierung

Blatt 1/3

Wichtig: Formular bitte unter Berücksichtigung der Anleitung vollständig ausfüllen! Ausnahmen sind mit * gekennzeichnet.

FIRMA UND PROJEKTBEARBEITER

Firma	ARGE Toscano-IFEC c/o Edy Toscano AG	Tel	044 360 21 11
Adresse	Hohlstrasse 511	Fax	044 360 21 12
Postleitzahl	8048	Email	zuerich@toscano.ch
Ort	Zürich		
Projektbearbeiter	Sandro Toscano	Tel	044 360 21 41
		Email	sandro.toscano@toscano.ch

ANGABEN ZUM PROJEKT

Bezeichnung (1)

Projektstatus 4: abgeschlossen 2: in Projektierung (7)
Den richtigen Status bitte ankreuzen 3: genehmigt/Ausführung 1: Prognose

Projekt-Nr BAFU * (6) Abschlussjahr * (8)
I.d.R. bei Projekten "in Ausführung" und "abgeschlossen" vorhanden *Nur bei abgeschlossenen Projekten*

ANGABEN ZU DEN STRASSEN

Allgemein

Länge Nationalstrassen Km (10)
Hauptstrassen Km (11)
Übrige Strassen Km (12)

Detail

Strasse(n) (2)

Teilstrecke(n) (3)

Gemeinde(n) (4)

Koordinaten (5)

Erstsanierung ja ja / nein (9)



Projektdatenblatt zur Erhebung des Standes der Strassenlärmsanierung

Blatt 2/3

Wichtig: Formular bitte unter Berücksichtigung der Anleitung vollständig ausfüllen! Ausnahmen sind mit * gekennzeichnet.

LÄRMSITUATION

Sanierungshorizont (37)

VOR der Sanierung

Anzahl Gebäude >IGW (38)

Anzahl Gebäude ≥AW (39)

Anzahl Personen >IGW (40)

Anzahl Personen ≥AW (41)

NACH der Sanierung

Anzahl Gebäude >IGW (42)

Anzahl Gebäude ≥AW (43)

Anzahl Personen >IGW (44)

Anzahl Personen ≥AW (45)

ERLÄUTERUNGEN ZUM FORMULAR

Zweck des Formulars: Das vorliegende Formular bildet die Datenbasis für die periodische Erhebung des Sanierungsstandes nach Artikel 20 der LSV durch das BAFU. Das vorliegende Formular wird vom Projektverfasser ausgefüllt und als Beilage zum Lärmsanierungsprojekt den kantonalen Fachstellen abgeliefert. Nach Kontrolle und Ergänzung durch den Kanton werden die Angaben jährlich an den Bund weitergegeben.

Bezeichnung der Eingabefelder: Zahlen unter Klammern entsprechen den Eingabefeldern des BAFU-Formulars zur Erhebung nach Artikel 20. Die einheitliche Datenstruktur erleichtert die Erfassung der Projekte.



Projektdatenblatt zur Erhebung des Standes der Strassenlärmsanierung

Blatt 3/3

Wichtig: Formular bitte unter Berücksichtigung der Anleitung vollständig ausfüllen! Ausnahmen sind mit * gekennzeichnet.

MASSNAHMEN IM LÄRMAUSBREITUNGSBEREICH

	Belagssanierung	Geschwindigkeits- reduktion	Lärmschutz- wände/-dämme	Überdeckung und Galerie
Länge (m)	<input type="text"/> (46)	<input type="text"/> (51)	567.8 (54)	<input type="text"/> (58)
Fläche (m ²)	<input type="text"/> (47)		1205.9 (55)	
Gebäude mit Nutzen	≥1dBA <input type="text"/> (48)	≥1dBA <input type="text"/> (52)	≥3dBA <input type="text"/> 17 (56)	≥3dBA <input type="text"/> (59)
Belagstyp	<input type="text"/> (49)			
Kosten (Fr.)	<input type="text"/> (50)	<input type="text"/> (53)	1'567'670 (57)	<input type="text"/> (60)
Max. Hindernishöhe (m)			2.5 (76)	

MASSNAHMEN AM GEBÄUDE

	Pflicht-Massnahmen	Freiwillige Massnahmen
Anzahl SSF	<input type="text"/> 170 (61)	<input type="text"/> 1564 (65)
Anzahl SDL	<input type="text"/> 10 (62)	
Anzahl andere	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Anzahl Gebäude mit	SSF+SDL+andere	SSF+andere
Kosten (Fr.)	<input type="text"/> 476'121 (64)	<input type="text"/> 585'450 (67)
Andere Massnahmen am Gebäude beschreiben	<input type="text"/> keine	

ANDERE MASSNAHMEN

Beschreibung	<input type="text"/> keine	(68)
Gebäude mit Nutzen	<input type="text"/>	
Kosten (Fr.)	<input type="text"/> 0	(69)

WIRKUNG

Anzahl Gebäude mit gesenkter Belastung	<input type="text"/> 17	(70)
Lärmbelastung um ≥1.0 dB gesenkt bei mindestens einem Geschoss (mit lärmempfindlicher Nutzung) des Gebäudes, vorherige Lärmbelastung >IGW.		
Kosten der LS-Massnahmen (Fr.)*	<input type="text"/> (71)	Kostenansatz (Fr./m ²)* <input type="text"/> (72)
Wirkung-Index-Strasse Wistr *	<input type="text"/> (73)	

* Nur für "übrige Strassen" erforderlich

FINANZBEDARF - GESAMTKOSTEN

Gesamtkosten (Fr.)	<input type="text"/> 2'629'241	(32)	Beitrag Bund (Fr.)	<input type="text"/> 772'718	(36)
Anteil Nationalstrassen an Kosten (%)	<input type="text"/>	(33)			
Anteil Hauptstrassen an Kosten (%)	<input type="text"/> 100	(34)			
Anteil Übrige Strassen an Kosten (%)	<input type="text"/>	(35)			

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Finanzbedarf pro Jahr (% Gesamtkosten)	<input type="text"/>	40%	60%	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

BEMERKUNGEN

(74)

Bemerkungen z.B. zur Ermittlung/Qualität bestimmter Daten oder generell zum Sanierungsprojekt