



## **VERFÜGUNG**

**vom 24. November 2004**

**Zürich.      Privater Gestaltungsplan Ruggächern**

Genehmigung (§ 2 lit. b PBG)

---

Am 10. September 2003 stimmte der Stadtrat Zürich dem privaten Gestaltungsplan Ruggächern zu. Gegen diesen Beschluss wurde gemäss Rechtskraftbescheinigung der Kanzlei der Baurekurskommissionen vom 28. Juli 2004 kein Rechtsmittel eingelegt. Mit Schreiben vom 24. Juni 2004 ersucht die Vorsteherin des Hochbaudepartements um Genehmigung der Vorlage.

Gleichzeitig mit dem vorliegenden Gestaltungsplan hat der Stadtrat den Quartierplan Ruggächern festgesetzt. Das Quartierplangebiet liegt zwischen Mühlackerstrasse, Zehntenhausstrasse, SBB-Bahnlinie und Wehntalerstrasse in Zürich Affoltern. Mit dem Gestaltungsplan wird sichergestellt, dass im Planungsgebiet die Planungswerte der Empfindlichkeitsstufe III (ES III) in der Wohnzone W3/66% bzw. ES IV in der Industriezone I gemäss Lärmschutzverordnung eingehalten werden.

Da der Gestaltungsplan nicht von der kommunalen Bau- und Zonenordnung abweicht, ist die Zustimmung des Stadtrates ausreichend (§ 86 PBG).

Die Vorlage ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen (§ 5 PBG).

Die Baudirektion v e r f ü g t :

- I. Der private Gestaltungsplan Ruggächern, dem der Stadtrat von Zürich am 10. September 2003 zugestimmt hat, wird genehmigt.

- II. Der Grundeigentümerschaft wird für die durch die Bearbeitung dieser Verfügung entstandenen Aufwendungen separat Rechnung gestellt.

(Zustelladresse: Sennhauser, Werner & Rauch AG, Ingenieur- und Vermessungsbüro, In der Luberzen 19, 8902 Urdorf, zuhanden der Grundeigentümer

Bitte überprüfen Sie die Richtigkeit der Zustelladresse. Ohne Ihren Gegenbericht innert 20 Tagen gehen wir davon aus, dass die Zustelladresse korrekt und zudem identisch mit der Rechnungsadresse ist).

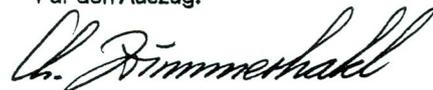
Staatsgebühr	Fr.	448.00	
Ausfertigungsgebühr	Fr.	48.00	
<hr/>			
Total	Fr.	496.00	(Konto 8300.43100000 Auftrag 83120.40.210)

- III. Gegen Dispositiv Ziffer II dieser Verfügung kann innert 30 Tagen, von der Mitteilung an gerechnet, beim Regierungsrat schriftlich Rekurs erhoben werden.
- IV. Der Stadtrat von Zürich wird eingeladen, Dispositiv Ziffer I gemäss §§ 6 und 89 PBG öffentlich bekannt zu machen.
- V. Mitteilung an den Stadtrat von Zürich (für sich und zuhanden der beteiligten Grundeigentümer unter Beilage von sieben Dossiers), an die Kanzlei der Baurekurskommissionen (unter Beilage von einem Dossier) und an das Amt für Raumordnung und Vermessung (unter Beilage von zwei Dossiers) sowie an das Generalsekretariat der Baudirektion, Abteilung Finanzen und Controlling.

Zürich, den 24. November 2004  
041467/Obl/Zst

**ARV Amt für  
Raumordnung und Vermessung**

Für den Auszug:






 Stadt Zürich, Hochbaudepartement  
 Amt für Städtebau  
 Stadtplanung - Quartierpläne

Kreis 11 Zürich-Affoltern

Quartierplan  
 Nr. 468 Ruggächern

Gebiet zwischen:  
 Zehntenhausstrasse, SBB-Linie, Wehntalerstrasse und Mühackerstrasse

Privater Gestaltungsplan Lärm  
 Situation 1 : 1000

 <small>           EAG            Ingenieurbüro            Rüdiger            8902 Urdorf            T +41 52 740 21 21            F +41 52 740 21 22            E-Mail: info@eag-berlin.ch         </small>	Plan-Nr.	1160.0 - 38 A	Revisions-Abfragen	
	Datum	21.03.2003	Index	Bearbeiter
	Skizzen	1	A	Der
	Forme	1	C	Datum
	Forme	1	D	11.08.03

1160\_615

LEGENDE  
 - - - - - Perimeter Gestaltungsplan Lärm  
 = Perimeter Quartierplan

STADT ZÜRICH  
 PRIVATER GESTALTUNGSPLAN Ruggächern

Situation 1:1000  
 11. August 2003

vom Stadtrat genehmigt am: 10. Sept. 2003 StRB-Nr. 1353

Im Namen des Stadtrates  
 Der Präsident: [Signature]  
 Der Stadtschreiber: [Signature]

Von der Baudirektion genehmigt am: 24. Nov. 2004 BVD-Nr. 1224/04

Für die Baudirektion: [Signature]

Parzelle	Grundeigentümer/innen	Datum:	Unterschrift
1.1/1.2/1.3	Stadt Zürich	19. AUG. 2003	<u>[Signature]</u>
2	M. Schläpfer-Felzmann	<u>20.8.03</u>	<u>[Signature]</u>
3	Zschokke GU AG	<u>21.8.03</u>	<u>[Signature]</u>
4	Erben Bodmer	<u>22.08.03</u>	<u>[Signature]</u>
5	Erben Wiederkehr	<u>19.8.2003</u>	<u>[Signature]</u>
6	Erben Fellmann	<u>20.8.2003</u>	<u>[Signature]</u>
7	A. Elliker-Wegmann	<u>20.8.03</u>	<u>[Signature]</u>
8	E. Maurer-Schneider	<u>21.8.03</u>	<u>[Signature]</u>
9	Pensionskasse Oerlikon	<u>22.8.03</u>	<u>[Signature]</u>
10	Allreal GU AG	<u>22.8.03</u>	<u>[Signature]</u>

In Kraft gesetzt mit StRB Nr. .... vom ..... auf den: .....


 INGENIEUR- UND VERMESSUNGSBÜRO  
 SENNHAUSER, WERNER & RAUCH AG  
 8902 Urdorf, In der Luberzen 19

# Beilage 1

Emissionsdaten:  
SBB Zürich Affoltern - Regensdorf-Watt: Emissionsplan 2015, Dez 01  
Autobahn A1: Fachstelle Lärmschutz Kt ZH, Nov 02

Quelle: Autobahn

Lärmbelastung Tag  
in einer Höhe von 23.5 Metern

Definition der Empfangspunkte

PW ES IV: 65 (Tag) / 55 (Nacht)

### Legende:

> -99.0 dB
> 35.0 dB
> 40.0 dB
> 45.0 dB
> 50.0 dB
> 55.0 dB
> 60.0 dB
> 65.0 dB
> 70.0 dB
> 75.0 dB
> 80.0 dB
> 85.0 dB



Stadt Zürich, Hochbaudepartement  
Amt für Städtebau

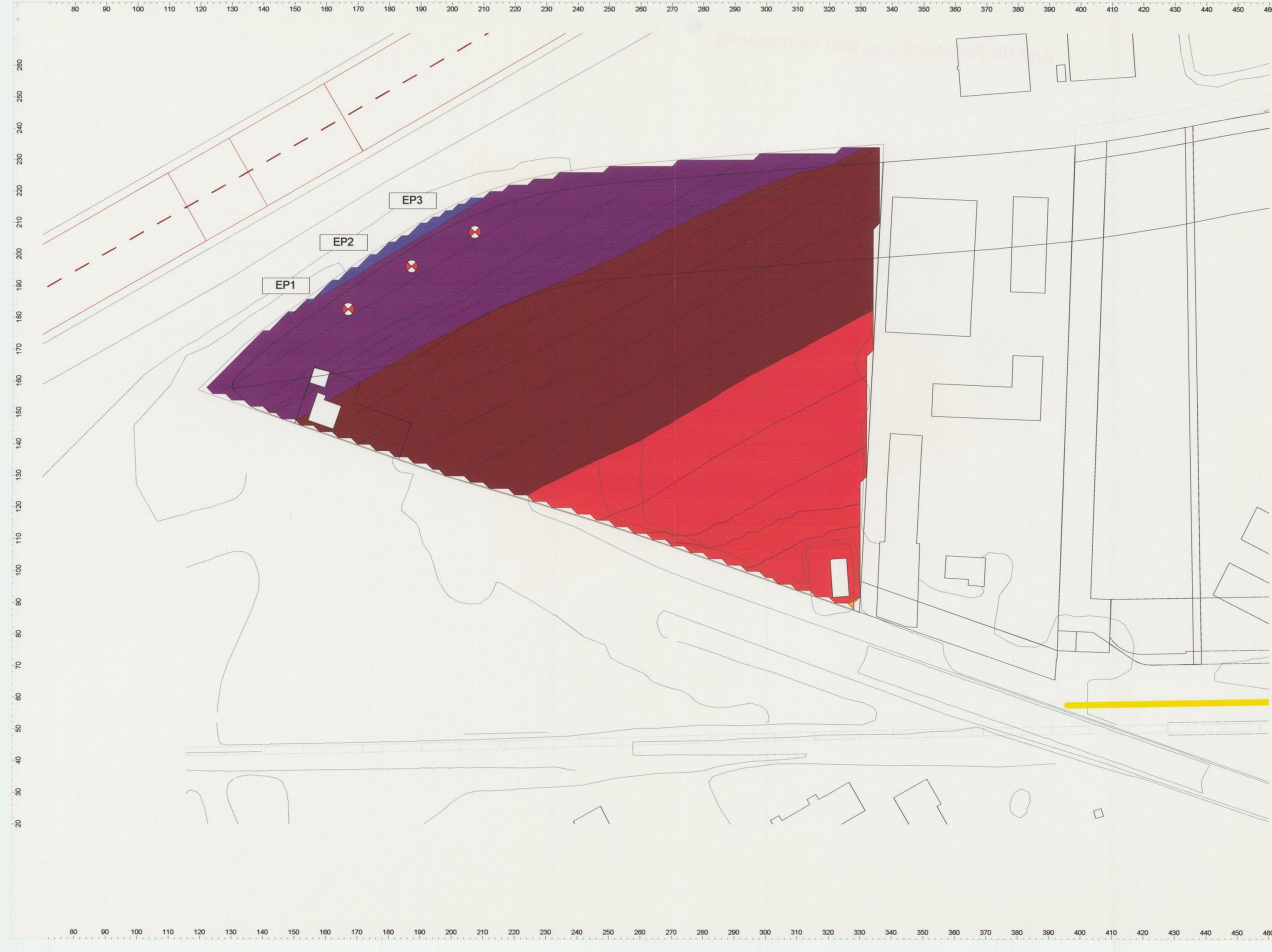
Gemeinde: ZÜRICH-AFFOLTERN  
Objekt: Quartierplan Ruggächern



## GESTALTUNGSPLAN LÄRM Situation 1 : 1000

INGENIEUR- UND VERMESSUNGSBÜRO  
SENNHAUSER, WERNER & RAUCH AG  
8902 Urdorf, In der Luberzen 19  
Tel. 01 745 16 16, Fax 01 736 18 88  
urdorf@swr.ch, www.swr.ch

Plotdatum: 14.02.03 / A-Code: G 2091 02506 / PL: Su SB: Su  
© Programm/Code/Projekt: SWR/NGP Ruggächern Zürich.indd-auf.cns



# Beilage 2

Emissionsdaten:  
SBB Zürich Affoltern - Regensdorf-Watt: Emissionsplan 2015, Dez 01  
Autobahn A1: Fachstelle Lärmschutz Kt ZH, Nov 02

Quelle: Eisenbahn

Lärmbelastung Tag  
in einer Höhe von 23.5 Metern

PW ES IV: 65 (Tag) / 55 (Nacht)

Legende:

- > -99.0 dB
- > 35.0 dB
- > 40.0 dB
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB
- > 80.0 dB
- > 85.0 dB



Stadt Zürich, Hochbaudepartement  
Amt für Städtebau

Gemeinde: ZÜRICH-AFFOLTERN  
Objekt: Quartierplan Ruggächern



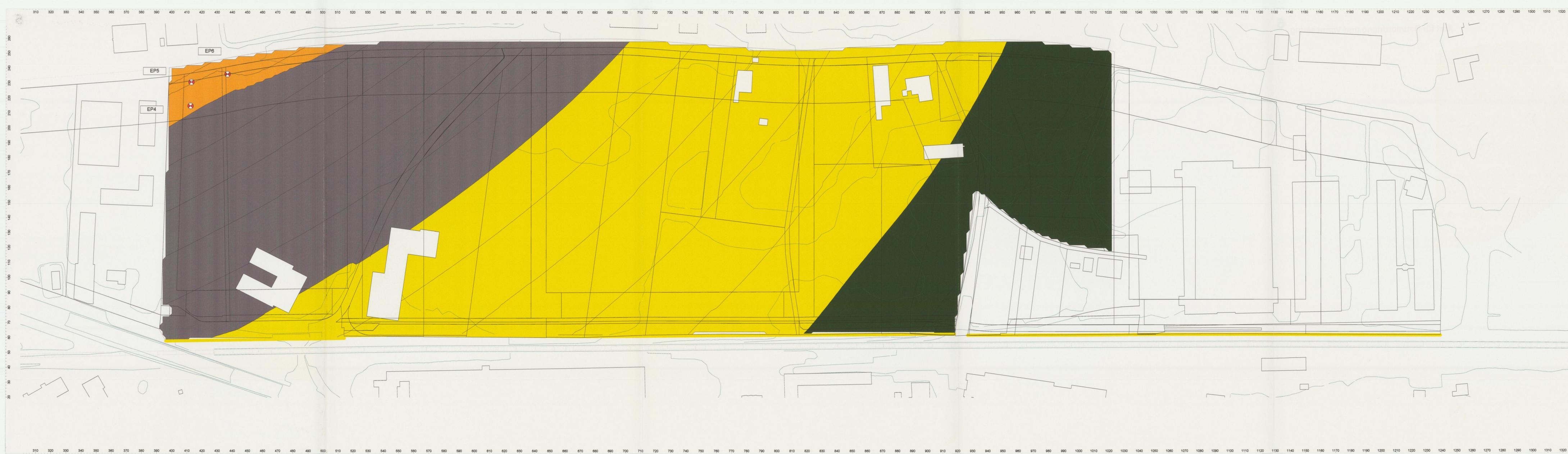
## GESTALTUNGSPLAN LÄRM Situation 1 : 1000



INGENIEUR- UND VERMESSUNGSBÜRO  
SENNHAUSER, WERNER & RAUCH AG  
8902 Urdorf, In der Luberzen 19  
Tel. 01 745 16 16, Fax 01 736 18 88  
urdorf@swr.ch, www.swr.ch

Plotdatum: 11.02.03 / A-Code: G 2091 02506 / PL: Su SB: Su  
Programcadref/Projekte SWRQP/Ruggächern Zürich/rd-ets.ch





### Beilage 3

Emissionsdaten:  
SBB Zürich Affoltern - Regensdorf-Watt: Emissionsplan 2015, Dez 01  
Autobahn A1: Fachstelle Lärmschutz Kt ZH, Nov 02

Quelle: Autobahn

Lärmbelastung Nacht  
in einer Höhe von 14.5 Metern

Definition der Empfangspunkte

PW ES III: 60 (Tag) / 50 (Nacht)

- Legende:
- > -99.0 dB
  - > 35.0 dB
  - > 40.0 dB
  - > 45.0 dB
  - > 50.0 dB
  - > 55.0 dB
  - > 60.0 dB
  - > 65.0 dB
  - > 70.0 dB
  - > 75.0 dB
  - > 80.0 dB
  - > 85.0 dB

Stadt Zürich, Hochbaudepartement  
Amt für Städtebau

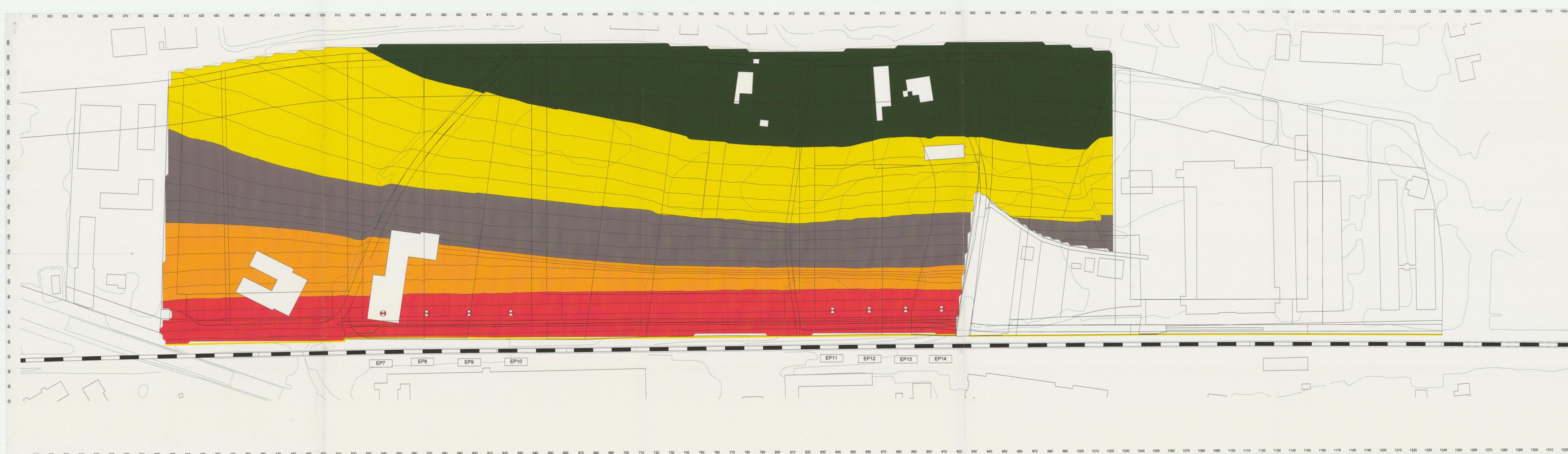
Gemeinde: ZÜRICH-AFFOLTERN  
Objekt: Quartierplan Ruggächern



GESTALTUNGSPLAN LÄRM  
Situation 1 : 1000

INGENIEUR- UND VERMESSUNGSBÜRO  
SENNHAUSER, WERNER & RAUCH AG  
8902 Urterl, in der Lübenstr. 19  
Tel. 01 745 18 16, Fax 01 736 18 88  
urder@swr.ch, www.swr.ch

Plotdatum: 11.02.03 / A-Code: G 2091 02506 / PL: Su SB: Su



# Beilage 4

Emissionsdaten:  
SBB Zürich Affoltern - Regensdorf-Watt: Emissionsplan 2015, Dez 01  
Autobahn A1: Fachstelle Lärmschutz Kt ZH, Nov 02

Quelle: Eisenbahn

Lärmbelastung Tag  
in einer Höhe von 14.5 Metern

Definition der Empfangspunkte

PW ES III: 60 (Tag) / 50 (Nacht)

Legende:

- > 99.0 dB
- > 35.0 dB
- > 40.0 dB
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB
- > 80.0 dB
- > 85.0 dB

Stadt Zürich, Hochbaudepartement  
Amt für Städtebau

Gemeinde: ZÜRICH-AFFOLTERN  
Objekt: Quartierplan Ruggächern



## GESTALTUNGSPLAN LÄRM Situation 1 : 1000

INGENIEUR- UND VERMESSUNGSBÜRO  
SENNHAUSER, WERNER & RAUCH AG  
8902 Urdorf, in der Lütherrain 19  
Tel. 01 745 18 18, Fax 01 736 18 88  
urder@swr.ch, www.swr.ch

Plotdatum: 19.02.03 / A-Code: G 2091 02506 / PL: SU SB: Su

## STADT ZÜRICH

PRIVATER GESTALTUNGSPLAN Ruggächern

### Bestimmungen

11. August 2003

vom Stadtrat genehmigt am: 10. Sept. 2003 StRB-Nr. 1353

Im Namen des Stadtrates

Der Präsident: [Signature]

Der Stadtschreiber: [Signature]

Von der Baudirektion genehmigt am: 24. Nov. 2004 BVD-Nr. 1224/04

Für die Baudirektion: [Signature]

Geb.-Nr.	Grundeigentümer/innen:	Datum:	Unterschrift
1.1/1.2/1.3	Stadt Zürich	<u>19. AUG. 2003</u>	<u>[Signature]</u>
2	M. Schläpfer-Felzmann	<u>[Signature]</u>	<u>[Signature]</u>
3	Zschokke GU AG	<u>20. 08. 03</u>	<u>[Signature]</u>
4	Erben Bodmer	<u>21. 8. 03</u>	<u>[Signature]</u>
5	Erben Wiederkehr	<u>22. 8. 03</u>	<u>[Signature]</u>
6	Erben Fellmann	<u>19. 8. 2003</u>	<u>[Signature]</u>
7	A. Elliker-Wegmann	<u>20. 8. 03</u>	<u>[Signature]</u>
8	E. Maurer-Schneider	<u>21. 8. 03</u>	<u>[Signature]</u>
9	Pensionskasse Oerlikon	<u>25. 8. 03</u>	<u>[Signature]</u>
10	Allreal GU AG	<u>22. 8. 03</u>	<u>[Signature]</u>

In Kraft gesetzt mit StRB Nr. .... vom ..... auf den: .....



## **Art. 1**

### **Allgemeines**

Zweck

Der private Gestaltungsplan bezweckt die Einhaltung der Planungswerte gemäss Lärmschutzverordnung in den unüberbauten Teilen des Perimeters des Quartierplanes Ruggächern in Zürich-Nord.

Überbaute Teile

Das Gebiet zwischen der Quartierstrasse E und der Zehntenhausstrasse, der südlich des Flurweges Kat. Nr. 919 liegende Teil des Gebietes zwischen der Blumenfeldstrasse und der Quartierstrasse E und die Parzelle Alt-Kat. Nr. 4942 gelten als überbaut.

## **Art. 2**

### **Bestandteile**

Bestandteile

Der Gestaltungsplan setzt sich aus den nachstehenden Bestimmungen und dem zugehörigen Plan im Massstab 1:1000 zusammen.

## **Art. 3**

### **Geltungsbereich**

Perimeter

Der im zugehörigen Plan eingetragene Perimeter ist massgebend für den Geltungsbereich der nachfolgenden Bestimmungen.

## **Art. 4**

### **Ergänzendes Recht**

Einzelne Anordnungen

Der Gestaltungsplan beschränkt sich auf einzelne Anordnungen.

PBG, Bauordnung

Soweit die nachfolgenden Bestimmungen nichts Abweichendes vorschreiben, gelten die Vorschriften des Planungs- und Baugesetzes des Kantons Zürich (PBG) und der Bau- und Zonenordnung (BZO) der Stadt Zürich.

## **Art. 5**

### **Gestaltung**

#### **Gebiet A**

Anordnung der Fenster

Innerhalb des im Plan mit A bezeichneten Gebiets müssen die Lüftungsfenster von lärmempfindlichen Räumen so angeordnet werden, dass die Differenz zwischen dem Emissionspegel der Autobahn A1 und dem Immissionspegel an diesen Fenstern mindestens 28 dB beträgt.

### Gebiet B

Anordnung der Fenster

Innerhalb der im Plan mit B bezeichneten Gebiete müssen die Lüftungsfenster von lärmempfindlichen Räumen so angeordnet werden, dass die Differenz zwischen dem Emissionspegel der Autobahn A1 und dem Immissionspegel an diesen Fenstern mindestens 36 dB beträgt.

### Gebiet C

Anordnung der Fenster

Innerhalb der im Plan mit C bezeichneten Gebiete müssen die Lüftungsfenster von lärmempfindlichen Räumen so angeordnet werden, dass die Differenz zwischen dem Emissionspegel der Eisenbahn Zürich-Affoltern - Regensdorf/Watt und dem Immissionspegel an diesen Fenstern mindestens 16 dB beträgt.

### Art. 6

### Andere Lösungen

Mögliche andere Lösungen als in Art. 5

Die Baubewilligungsbehörde kann anderen Lösungen zustimmen, sofern die Planungswerte (PW) eingehalten werden.

### Art. 7

### Lärmgutachten

Nachweis

Im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens muss für Bauten mit lärmempfindlichen Räumen innerhalb der Bereiche A, B oder C mit einem Lärmgutachten der Nachweis erbracht werden, dass die Planungswerte eingehalten sind.

### Art. 8

### Inkrafttreten

Der Gestaltungsplan tritt am Tage nach der öffentlichen Bekanntmachung der Genehmigung der Baudirektion in Kraft.

\*\*\*\*\*

Urdorf, 11. August 2003 | 

Projektleiter:                    Andreas Suter

Exemplar der Gemeinde



INGENIEUR- UND VERMESSUNGSBÜRO  
**SENNHAUSER, WERNER & RAUCH AG**  
BERATENDE INGENIEURE USIC/SIA

Amt für Städtebau der Stadt Zürich

**RUGGÄCHERN**  
PRIVATER GESTALTUNGSPLAN LÄRM

**ERLÄUTERNDER BERICHT**  
Bericht gemäss Art. 47 RPV

## INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1.	ZU ART. 1: ALLGEMEINES.....	1
2.	ZU ART. 3: GELTUNGSBEREICH.....	1
3.	ZU ART. 5: GESTALTUNG.....	1
3.1	Grundlagen.....	1
3.1.1	Immissionsdaten.....	1
3.1.2	Emissionsdaten.....	2
3.1.3	Massgebende Werte.....	3
3.2	Autobahnlärm tags -> Industriezone (Beilage 1).....	4
3.3	Eisenbahnlärm tags -> Industriezone (Beilage 2).....	5
3.4	Autobahnlärm nachts -> Wohnzone (Beilage 3).....	5
3.5	Eisenbahnlärm tags -> Wohnzone (Beilage 4).....	7
4.	ZU ART. 6: ANDERE LÖSUNGEN.....	10
5.	ZU ART. 7: LÄRMGUTACHTEN.....	10

## ANHANG

Anhang 1	Grundlagen zur Lärmermittlung im Planungs-Verfahren vom 29. November 2002 des Tiefbauamtes, Fachstelle Lärmschutz
Anhang 2	Auszug aus Emissionsplan 2015 (SBB und BLS), Stand Dezember 2001

## BEILAGEN

Beilage 1	Autobahnlärm tags -> Industriezone
Beilage 2	Eisenbahnlärm tags -> Industriezone
Beilage 3	Autobahnlärm nachts -> Wohnzone
Beilage 4	Eisenbahnlärm tage -> Wohnzone

## 1. ZU ART. 1: ALLGEMEINES

Gemäss Art. 30 der Lärmschutzverordnung (LSV) dürfen noch nicht erschlossene Bauzonen für Gebäude mit lärmempfindlichen Räumen nur so weit erschlossen werden, als die Planungswerte eingehalten sind oder durch eine Änderung der Nutzungsart oder durch planerische, gestalterische oder bauliche Massnahmen eingehalten werden können.

Mit dem vorliegenden Gestaltungsplan sollen gestalterische Massnahmen zur Einhaltung der Planungswerte festgesetzt werden. Auf diese Weise wird Art. 30 LSV erfüllt und die Voraussetzung für eine Erschliessung geschaffen.

Nach Rücksprache mit der kantonalen Lärmschutz-Fachstelle gelten für den vorliegenden Gestaltungsplan das Gebiet zwischen der Quartierstrasse E und der Zehntenhausstrasse, der südlich des Flurweges Kat. Nr. 919 liegende Teil des Gebietes zwischen der Blumenfeldstrasse und der Quartierstrasse E und die Parzelle Alt-Kat. Nr. 4942 als überbaut.

## 2. ZU ART. 3: GELTUNGSBEREICH

Der Perimeter des Gestaltungsplans ist identisch mit dem Perimeter des parallel erarbeiteten Quartierplans Nr. 468 Ruggächern.

Allerdings gelten die Bestimmungen nur für Teile des Perimeters, welche unter Art. 5 der Bestimmungen genauer beschrieben werden.

## 3. ZU ART. 5: GESTALTUNG

### 3.1 Grundlagen

#### 3.1.1 Immissionsdaten

Der Perimeter liegt in zwei verschiedenen Zonen:

Zone	Empfindlichkeitsstufe (ES)	Planungswert		Immissionsgrenzwert	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
Wohnzone W3/66%	III	60 dB	50 dB	65 dB	55 dB
Industriezone I	IV	65 dB	55 dB	70 dB	60 dB

In der **dreigeschossigen Wohnzone** beträgt die maximale Gebäudehöhe gemäss Bau- und Zonenordnung 11.5 m. Es sind total 3 Vollgeschosse und ein anrechenbares Dach-

geschoss zulässig. Das ebenfalls zulässige anrechenbare Untergeschoss ist für die Bestimmung der maximalen Empfangspunkthöhe irrelevant. Für die Berechnungen wurde die oberste Empfangspunkt-Ebene auf 14.5 m angenommen. Zusätzliche Empfangspunkte wurden in 3 m Abständen gesetzt, d.h. bei 11.5 m, 8.5 m, 5.5 m und 2.5 m.

Von den Berechnungen ausgenommen wurde das Gebiet zwischen der Quartierstrasse E und der Zehntenhausstrasse und der südlich des Flurweges Kat. Nr. 919 liegende Teil des Gebietes zwischen der Blumenfeldstrasse und der Quartierstrasse E. Hier sind die Immissionsgrenzwerte massgebend, deren Einhaltung im Baubewilligungsverfahren nachgewiesen werden muss.

In der **Industriezone** beträgt die maximale Gebäudehöhe gemäss Bau- und Zonenordnung 25.0 m. Für die Berechnung wurde ein Raster in einer Höhe von 23.5 m berechnet. Zusätzliche Empfangspunkte wurden in 3.5 m Abständen gesetzt, d.h. bei 20.0 m, 16.5 m, 13.0 m, 9.5 m, 6.0 m und 2.5 m.

Auch hier wurde die überbaute Parzelle Alt-Kat. Nr. 4942 von den Berechnungen ausgenommen. Auch für diese muss im Baubewilligungsverfahren nachgewiesen werden, dass die Immissionsgrenzwerte eingehalten sind.

Zudem ist bei der Industriezone zu beachten, dass gemäss Art. 41 Abs. 3 LSV für Gebiete oder Gebäude, in denen sich Personen in der Regel nur am Tag aufhalten, nur die Tages-Belastungsgrenzwerte massgebend sind.

### 3.1.2 Emissionsdaten

#### **Strassenlärm**

Als Grundlage für die Lärmberechnung wurden von der zuständigen Fachstelle Lärmschutz des Kantons Zürich (FALS) zur Verfügung gestellte Emissionswerte verwendet (Anhang 1). Diese sogenannten «Grundlagen zur Lärmermittlung im Planungsverfahren» enthalten einen kleinen Planungszuschlag enthalten – i.d.R. ca. 1 dB oder 30% Verkehrsmenge –, damit man bei der Dimensionierung von Lärmschutzmassnahmen auf der sicheren Seite ist. Nach Auskunft von Herrn George Eisler (FALS) ist der in der «Strategie Hochleistungsstrassen» erwähnte Ausbau der Nordumfahrung in den für den vorliegenden Gestaltungsplan verwendeten Grundlagen nicht enthalten.

Art. 36 Abs. 2 LSV sagt aus, dass zukünftige Änderungen der Lärmimmissionen berücksichtigt werden müssen, insbesondere wenn die Ausbauprojekte bereits öffentlich aufgelegt sind. In der Regel liegt dannzumal ja auch eine UVP vor, in welcher die lärmässigen Auswirkungen des Projektes beschrieben werden. Nach Auskunft von Herrn Dr. Nikolaus Bischofberger von der Abteilung Planung und Steuerung des Kantons Zürich ist man beim Ausbau der Nordumfahrung aber von einer öffentlichen Auflage noch weit entfernt. Es ist erst gerade der Auftrag für ein generelles Projekt erteilt worden, momentan ist man daran, diese Projektierungsarbeiten zu vergeben. Somit hat das Teilprojekt Nordumfahrung momentan den Status einer Studie und kann nicht als rechtliche Grundlage verwendet werden.

Hinzu kommt, dass die Verkehrszunahme nach Erweiterung der Nordumfahrung auf 6 Spuren nach Modellrechnungen nur gerade 15% betragen wird, nämlich von ca. 95'000 Fahrzeugen auf 110'000 Fahrzeuge pro Tag. Diese Zunahme ist mit einer minimalen Pegelerhöhung von nur gerade 0.6 dB verbunden. Und dieses Mass wird vom oben bereits erwähnten Planungszuschlag übertroffen, so dass eine weitere Verschärfung der Anforderungen im Gestaltungsplan nicht notwendig ist.

<i>Lärmquelle</i>	<i>Emissionswert</i>	
	Tag	Nacht
Autobahn A1	92.9 dB	85.9 dB

### **Bahnlärm**

Hier wurden als Grundlage für die Lärmberechnung Emissionszahlen aus dem Emissionsplan 2015 der SBB verwendet (Anhang 2). Dieser enthält alle bis zum 31. Dezember 2015 zu erwartenden Lärmemissionen bestehender ortsfester Eisenbahnanlagen. Damit sind in den für den Gestaltungsplan verwendeten Daten auch alle heute bekannten Ausbauvorhaben enthalten.

<i>Lärmquelle</i>	<i>Emissionswerte</i>	
	Tag	Nacht
Eisenbahn Zürich-Affoltern - Regensdorf/Watt	75.8 dB	60.6 dB

### 3.1.3 Massgebende Werte

Der Unterschied zwischen den Grenzwerten Tag und Nacht beträgt immer 10 dB. Damit ist der Tageswert massgebend, wenn die Differenz zwischen den Emissionswerten grösser ist als 10 dB (im vorliegenden Beispiel beim Eisenbahnlärm) und der Nachtwert ist massgebend, wenn die Differenz zwischen den Emissionswerten kleiner ist als 10 dB (im vorliegenden Beispiel beim Autobahnlärm).

Eine Ausnahme dieser Regel betrifft die Industriezone, in welcher sich Personen in der Regel nur am Tag aufhalten und somit der Tageswert massgebend ist. Beim Eisenbahnlärm ist dies sowieso der Fall, beim Autobahnlärm hingegen, wo die Differenz zwischen Tages- und Nachtwert nur 7 dB beträgt, wäre sonst der Nachtwert massgebend.

Da gemäss LSV verschiedene Lärmarten separat zu beurteilen sind, ergeben sich dadurch vier massgebende Fälle:

- a) Autobahnlärm tags -> Industriezone
- b) Eisenbahnlärm tags -> Industriezone
- c) Autobahnlärm nachts -> Wohnzone
- d) Eisenbahnlärm tags -> Wohnzone

Diese werden in der Folge beurteilt.

### 3.2 Autobahnlärm tags -> Industriezone (Beilage 1)

Beilage 1 zeigt einen Raster in einer Höhe von 23.5 m über Terrain über den unüberbauten Teil der Industriezone. Dabei gibt die Linie zwischen der weinroten und der roten Färbung an, bis wo die Planungswerte überschritten sind. Es ist ersichtlich, dass dies in dieser Höhe etwa zwei Drittel der ganzen Fläche betrifft.

Für die ebenfalls in Beilage 1 ersichtlichen Empfangspunkte wurden folgende Werte berechnet:

Empfangspunkt	Immissionswerte bei verschiedenen Empfangspunkthöhen [dB]						
	23.5 m	20.0 m	16.5 m	13.0 m	9.5 m	6.0 m	2.5 m
EP1	74.2	74.2	71.5	69.9	66.6	63.1	60.6
EP2	74.4	74.4	72.8	70.7	67.9	64.5	61.6
EP3	73.3	73.3	73.6	70.8	69.3	65.2	62.1
Überschreitung Ø	9.3	9.3	7.6	5.5	2.9	-0.7	-3.6

In 23.5 m Höhe ist der Planungswert über 9 dB überschritten. In einer Höhe von 6 m liegen die Werte im Bereich des einzuhaltenden Planungswertes.

Bauliche Massnahmen im Perimeter sind unrealistisch, weil die Grenzwerte nur mit Massnahmen in Höhe der Empfangspunkte eingehalten werden könnten. Bauliche Massnahmen entlang der Quelle sind ebenso unrealistisch, weil sie ausserhalb des QP-Perimeters liegen. Damit müssen die Planungswerte mittels gestalterischer Massnahmen eingehalten werden.

Der Fall Autobahn tags -> Industriezone führt zur Definition des Bereiches A im Gestaltungsplan. Es wird verlangt, dass die Differenz zwischen dem Emissionspegel der Autobahn und dem Immissionspegel an den Lüftungsfenstern von lärmempfindlichen Räumen mindestens 28 dB (= Emissionspegel - Planungswert) beträgt.

Wie die Berechnungsergebnisse zeigen, weisen die am nächsten zur Lärmquelle liegenden potentiellen Empfangspunkte Überschreitungen von ca. 9 - 10 dB auf. Diese muss mittels gestalterischer Massnahmen reduziert werden, beispielsweise indem die Distanz zur Lärmquelle weiter vergrössert wird oder indem die lärmempfindlichen Räume in unteren Geschossen oder auf der lärmabgewandten Seite angeordnet werden.

Die Einhaltung der Planungswerte sollte aus folgenden Gründen keine grösseren Probleme bereiten:

- Lärmempfindliche Nutzungen beschränken sich in der Industriezone auf ein absolutes Minimum. Man wird deshalb bei einer Überbauung nicht gezwungen sein, die wenigen lärmempfindlichen Räume ausgerechnet im am stärksten belasteten Gebiet direkt bei der Lärmquelle zu platzieren.

- Lärmempfindliche Räume sind Wohn- und Schlafräume in Wohnungen und Räume in Betrieben, in denen sich Personen regelmässig während längerer Zeit aufhalten. Normalerweise werden diese Räume nach Süden orientiert, sodass der Tatsache, dass die Lärmquelle im Norden liegt, ebenfalls grosses Gewicht zukommt.

Anmerkung zu der als überbaut geltenden Parzelle Alt-Kat. Nr. 4942: In Beilage 1 gibt die Linie zwischen der violetten und der weinroten Färbung an, bis wo die Immissionsgrenzwerte überschritten sind. Es ist ersichtlich, dass die überbaute Parzelle davon nicht betroffen ist und demzufolge die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens problemlos wird nachgewiesen werden können.

### 3.3 Eisenbahnlärm tags -> Industriezone (Beilage 2)

Beilage 2 zeigt ebenfalls einen Raster in einer Höhe von 23.5 m über Terrain. Hier zeigt es sich, dass die Planungswerte überall eingehalten und keine Massnahmen erforderlich sind. Die massgebende Linie - zwischen der weinroten und der roten Färbung - liegt ausserhalb des Perimeters.

### 3.4 Autobahnlärm nachts -> Wohnzone (Beilage 3)

Beilage 3 zeigt einen Raster in einer Höhe von 14.5 m über Terrain. Die massgebende Linie für die Planungswertüberschreitungen liegt in diesem Fall zwischen der grauen und der gelben Färbung. Es ist ersichtlich, dass ca. ein Fünftel des in der Wohnzone liegenden Perimeters in dieser Höhe von Grenzwertüberschreitungen betroffen ist.

Für die ebenfalls in Beilage 3 ersichtlichen Empfangspunkte wurden folgende Werte berechnet:

Empfangspunkt	Immissionswerte bei verschiedenen Empfangspunkthöhen [dB]				
	14.5 m	11.5 m	8.5 m	5.5 m	2.5 m
EP4	55.2	54.9	54.3	53.3	52.2
EP5	56.1	55.6	55.0	54.0	52.8
EP6	55.8	55.3	54.8	53.9	52.8
Überschreitung Ø	5.7	5.3	4.6	3.7	2.6

In 14.5 m Höhe ist der Planungswert 5 - 6 dB überschritten, im Erdgeschoss immer noch 2 - 3 dB.

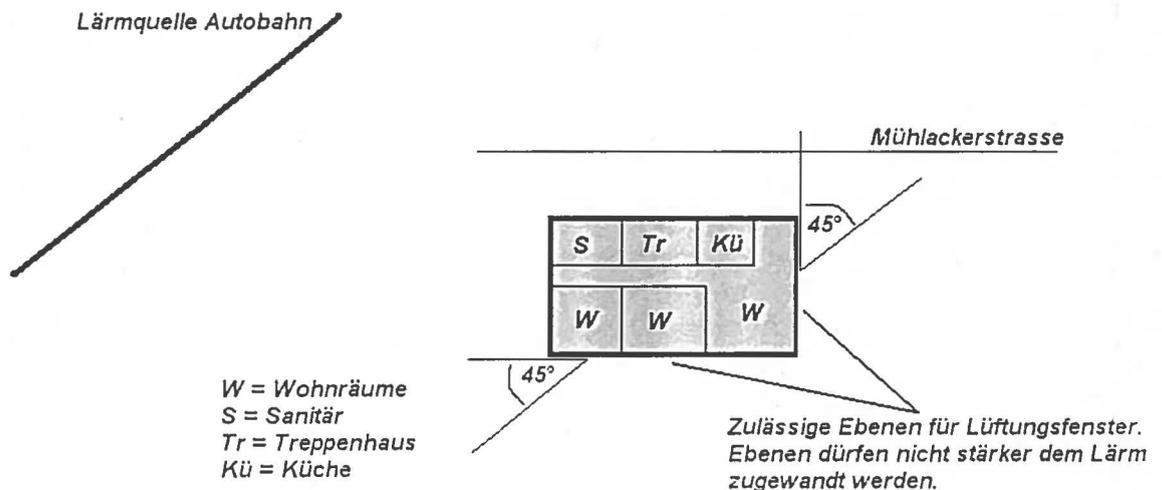
Betreffend der baulichen Massnahmen gilt dasselbe wie oben, diese sind unrealistisch. Damit müssen die Planungswerte auch hier mittels gestalterischer Massnahmen eingehalten werden.

Der Fall Autobahn nachts -> Wohnzone führt zur Definition der Bereiche B im Gestaltungsplan. Diese stellen diejenigen Teile dar, in denen bei einer maximalen Gebäudehöhe ohne Massnahmen Planungswertüberschreitungen zu erwarten sind. Hier wird verlangt, dass die Differenz zwischen dem Emissionspegel der Autobahn und dem Immissionspegel an den Lüftungsfenstern von lärmempfindlichen Räumen mindestens 36 dB (= Emissionspegel - Planungswert) beträgt.

Wie die Berechnungsergebnisse zeigen, weisen die am nächsten zur Lärmquelle liegenden potentiellen Empfangspunkte Überschreitungen von weniger als 6 dB auf, die mittels gestalterischer Massnahmen reduziert werden müssen.

Dies kann beispielsweise erreicht werden, ...

- ... indem die Lüftungsfenster der lärmempfindlichen Räume höchstens in einem Aspektwinkel von 45° zur Lärmquelle stehen. Konkret bedeutet dies, dass bei einem senkrecht zur Mühlackerstrasse stehenden Gebäude, wie es die folgende Grafik zeigt, bei allen Fenstern an der Süd- und an der Ostfassade die Planungswerte eingehalten sind:



Die sich über mehrere Fassaden erstreckenden Wohnräume müssen in diesem Beispiel mindestens ein Fenster an der Süd- oder Ostfassade aufweisen, damit die Grenzwerte eingehalten sind.

- ... indem eine in der Höhe gestaffelte Überbauung erstellt wird, die am nächsten zur Autobahn nur ein oder zwei Geschosse aufweist und "nach hinten" immer höher wird.
- ... indem bei den am nächsten zur Autobahn liegenden Gebieten Gewerbenutzungen platziert werden, bei denen gemäss Art. 42 LSV der Planungswert um 5 dB tiefer liegt.

Aufgrund der relativ kleinen Überschreitungen sollte auch hier die Einhaltung der Planungswerte keine grösseren Probleme bereiten. Auch hier kommt den bauwilligen

Grundeigentümern zu Gute, dass die Lärmquelle im Norden der Wohnzone liegt und lärmempfindliche Nutzungen eher südorientiert sind.

Zudem kann der im vorliegenden Fall über den Planungswerten liegende Teil sicher als "kleiner Teil der Bauzone" im Sinne von Art. 30 LSV betrachtet werden. Damit hat die Vollzugsbehörde die Möglichkeit, Ausnahmen zu gestatten, wenn die Planungswerte nicht eingehalten werden können.

### 3.5 Eisenbahnlärm tags -> Wohnzone (Beilage 4)

Der letzte Fall ist in Beilage 4 dargestellt. Entlang der Eisenbahnlinie werden im Rahmen des Quartierplans drei Lärmschutzwände errichtet, die in der Beilage 4 gelb dargestellt sind.

Die "Lärmschutzwand West" erstreckt sich von der Eisenbahnüberführung Wehntalerstrasse bis zur Quartierstrasse B. Die "Lärmschutzwand Mitte" schliesst nach einem kleinen horizontalen Versatz an die erste an und erstreckt sich bis zur Blumenfeldstrasse. Die "Lärmschutzwand Ost" schliesslich beginnt auf der anderen Seite der Blumenfeldstrasse und verläuft bis an die Parzelle des Holderbachs. Die Oberkanten der "Lärmschutzwände Mitte und Ost" sind 2.5 m über dem Geleise, diejenige der "Lärmschutzwand West" 2.0 m.

Diese Lärmschutzwände wurden bei der Berechnung des in Beilage 4 dargestellten Rasters berücksichtigt. Trotzdem ergeben sich entlang dem südlichen Perimeterrand in 14.5 m Höhe Überschreitungen des Planungswertes. Detailliertere Berechnungen haben gezeigt, dass diese Überschreitungen selbst bei einer massiv höheren Wand nicht zum Verschwinden gebracht werden können. So mussten bei der Festlegung der Höhen der Lärmschutzwände auch andere Aspekte berücksichtigt werden (Kosten-Nutzen, Eingliederung in Ortsbild). Die projektierten Wände vermögen zwar nicht alle Empfangspunkte zu schützen, tragen aber wesentlich zur Wohnlichkeit des zukünftigen Quartieres bei, indem die Planungswerte in den unteren Stockwerken und damit auch im gesamten Umgebungsbereich eingehalten und teilweise sogar deutlich unterschritten werden.

Die massgebende Linie für die Planungswertüberschreitungen liegt hier zwischen der roten und orangen Färbung, d.h. innerhalb eines ca. 40 m breiten Streifens ab der Axe der Bahnanlagen.

Für die ebenfalls in Beilage 4 ersichtlichen Empfangspunkte wurden folgende Werte berechnet:

Empfangspunkt	Immissionswerte bei verschiedenen Empfangspunkthöhen [dB]				
	14.5 m	11.5 m	8.5 m	5.5 m	2.5m
EP7	61.6	61.8	62.0	61.8	54.5
EP8	61.7	61.9	62.1	60.8	54.0
EP9	61.8	62.0	62.1	58.7	53.1
EP10	61.8	62.0	62.2	58.0	52.4
Überschreitung Ø	1.7	1.9	2.1	-0.2	-6.5
EP11	61.9	62.1	62.2	56.5	50.5
EP12	62.0	62.2	61.9	55.6	50.5
EP13	61.9	62.1	60.1	54.9	49.6
EP14	61.8	62.0	60.9	56.5	52.1
Überschreitung Ø	1.9	2.1	1.3	-4.1	-9.3

Wie erwähnt sind in diesem Bereich die baulichen Massnahmen ausgereizt, weitere Verbesserungen müssen auch hier mittels gestalterischer Massnahmen erzielt werden.

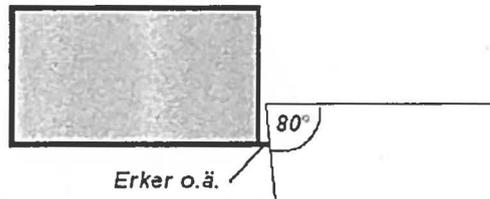
Der Fall Eisenbahn tags -> Wohnzone führt zur Definition der Bereiche C im Gestaltungsplan. Diese stellen diejenigen Teile dar, in denen bei einer maximalen Gebäudehöhe ohne Massnahmen Planungswertüberschreitungen zu erwarten sind. Hier wird verlangt, dass die Differenz zwischen dem Emissionspegel der Eisenbahn und dem Immissionspegel an den Lüftungsfenstern von lärmempfindlichen Räumen mindestens 16 dB (= Emissionspegel - Planungswert) beträgt.

Dabei wurde berücksichtigt, dass in gewissen Abschnitten entlang dem südlichen Perimeterrand im Quartierplan sogenannte öffentliche Freiräume angeordnet werden, in denen keine Überbauung möglich sein wird. Dies betrifft die Abschnitte zwischen den Quartierstrassen A und B einerseits und C und D andererseits. Die verbleibenden zwei Bereiche werden in den Gestaltungsplan aufgenommen.

Wie die Berechnungsergebnisse zeigen, weisen die am nächsten zur Lärmquelle liegenden potentiellen Empfangspunkte Überschreitungen von maximal 3.5 dB auf, die mittels gestalterischer Massnahmen reduziert werden müssen.

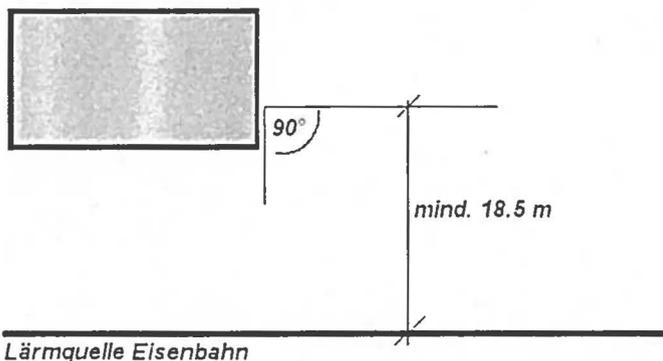
Dies kann beispielsweise erreicht werden, ...

- ... indem die Lüftungsfenster der lärmempfindlichen Räume höchstens in einem Aspektwinkel von 80° zur Lärmquelle stehen. Konkret bedeutet dies, dass bei einem senkrecht zur Eisenbahn stehenden Gebäude bei allen Fenstern an der West- und an der Ostfassade die Planungswerte eingehalten sind, wenn der Aspektwinkel höchstens 80° beträgt, wie dies beispielsweise die folgende Grafik zeigt:



Lärmquelle Eisenbahn

- ... indem die Aspektwinkelreduktion mit der Distanzreduktion kombiniert wird. Es kann ausgesagt werden, dass die Planungswerte bei Fenstern an der Seitenfassade eingehalten sind, wenn diese mindestens 18.5 m von der Axe der Bahnanlagen entfernt liegen (Aspektwinkelreduktion: 3 dB, Distanzreduktion: 13 dB, total: 16 dB), also:



- ... indem eine in der Höhe gestaffelte Überbauung erstellt wird, die am nächsten zur Autobahn nur ein oder zwei Geschosse aufweist und "nach hinten" immer höher wird. Die obige Berechnungstabelle der Empfangspunkte zeigt, dass bei den Empfangspunkten 7 – 10 die Planungswerte bis zu einer Höhe von ca. 5.5 m eingehalten sind, im Bereich der Empfangspunkte 11 - 14 ist dies sogar bis zu einer Höhe von ca. 7.0 m der Fall.
- ... indem bei den am nächsten zur Eisenbahn liegenden Gebieten Gewerbenutzungen platziert werden, bei denen der Planungswert um 5 dB tiefer liegt.

Auch diese Beispiele zeigen, dass die Einhaltung der Planungswerte keine grösseren Probleme bereiten sollte. Allerdings muss hier berücksichtigt werden, dass die Lärmquelle - entgegen der vorherigen Fälle - im Süden der Wohnzone liegt.

Anmerkung zu den als überbaut geltenden Gebieten zwischen der Quartierstrasse E und der Zehntenhausstrasse und dem südlich des Flurweges Kat. Nr. 919 liegenden Teil des Gebietes zwischen der Blumenfeldstrasse und der Quartierstrasse E: In Beilage 4 gibt

die Linie zwischen der weinroten und der roten Färbung an, bis wo die Immissionsgrenzwerte überschritten sind. Es ist ersichtlich, dass dies innerhalb des Quartierplans keine der als überbaut geltenden Parzellen betrifft. Die Immissionsgrenzwerte sind also in diesen Bereichen ohne weitere Massnahmen eingehalten.

#### 4. ZU ART. 6: ANDERE LÖSUNGEN

Die Lärmbelastung ist an jedem Punkt innerhalb eines Gebietes unterschiedlich. Die Bestimmungen können aber nicht so fein abgestuft werden, dass sie an jedem Punkt nur diejenigen Massnahmen vorsehen, die für die Einhaltung der Planungswerte auch wirklich notwendig sind. Sie sind vielmehr so ausgelegt, dass die Planungswerte im ungünstigsten Fall eingehalten bleiben. Zudem ändert (bessert) sich mit jeder neuen Baute zwischen dem Areal und den Lärmquellen die Lärmbelastung in den Gebieten. Es ist somit durchaus möglich, dass in Bereiche, wo heute die Planungswerte überschritten sind, nach Bautätigkeiten in der Umgebung die Planungswerte ohne Massnahmen eingehalten werden. Von den Bestimmungen kann daher abgewichen werden, wenn mit dem Baugesuch ein Lärmgutachten eingereicht wird, worin die Einhaltung der Planungswerte nachgewiesen wird.

#### 5. ZU ART. 7: LÄRMGUTACHTEN

Der Gestaltungsplan macht Vorgaben zur Gestaltung der lärmbelasteten Gebiete. Umgesetzt werden diese Vorgaben allerdings erst bei konkreten Bauvorhaben. Darum muss im Baubewilligungsverfahren die Einhaltung der Vorgaben aus einem Lärmgutachten ersichtlich sein. Mit der Bearbeitung der Baueingabe wird also auch die Lärmsituation abschliessend geprüft.

\*\*\*\*\*

Urdorf, 11. August 2003 | ✓

Projektleiter:            Andreas Suter



## Anhang 1

### Grundlagen zur Lärmermittlung im Planungs-Verfahren vom 29. November 2002 des Tiefbauamtes, Fachstelle Lärmschutz



#### Baudirektion Kanton Zürich

Sennhauser, Werner & Rauch  
Ingenieur- und Vermessungsbüro  
Herr Andreas Suter  
In der Luberzen 19  
8902 Urdorf

#### Tiefbauamt

Dienste  
Fachstelle Lärmschutz  
Kanalstrasse 17, Postfach, 8152 Glattbrugg  
Telefon: 01 / 809 91 51  
Telefax: 01 / 809 91 60  
E-Mail: fals@bd.zh.ch  
Internet: www.laerm.zh.ch  
Bearbeitet von: George Eisler  
Direktwahl: 01 / 809 91 75  
E-Mail: george.eisler@bd.zh.ch

Glattbrugg, 29. November 2002

#### Grundlagen zur Lärmermittlung im Planungs-Verfahren

Objekt: Lärmbelastung; Kat.-Nr. 4863, 4939, 4943, ff.  
Strasse: S-1 / Autobahn (HeE 295.850-296.150)  
Gemeinde: Zürich (Affoltern)  
Nutzungszone: Industrie und Gewerbezone

Strassenverkehr:	4880 Fz/h.	SMW-Anteil:	8.8 %
Strassensteigung:	0.1 %	Geschwindigkeit:	120 km/h
Belagsterrn:	0 dB.		

Emissionspegel (Abstand 1m):		Lr,e(tags)	92.9 dB
Lärmbelastung im Abstand von 60 m:		Lr	75.1 dB

In der Nacht liegt die Lärmbelastung rund 7 dB tiefer.

Für die Lärmbelastung ist das EMPA-Strassenlärmmodell (Quellenfunktion A=43) für Asphaltbeton AB10 verwendet worden. Je nach verwendeter Reflexionsberechnungsmethode (BUWAL Nr. 6; A=43 oder Reflexionsanteil BUS; A=42) ist der Quellenwert Lr,e(tags) entsprechend zu korrigieren. Die Lärmberechnung im angegebenen Abstand berücksichtigt weder Reflexionen noch örtliche Spezialitäten oder Hindernisse. Die Verkehrszahlen entsprechen dem IST-Zustand (Tag) für das Planungsverfahren, bei dem der Planungswert gilt.

Tiefbauamt  
Dienste / Fachstelle Lärmschutz

George Eisler



## Anhang 2

### Auszug aus Emissionsplan 2015 (SBB und BLS), Stand Dezember 2001

DfA-Linie: 702		Kursbuch-Nr.:									
von m	bis m	Leq,e (t) [dBA]	Leq,e (n) [dBA]	K1 (t) [dBA]	K1 (n) [dBA]	F1 [dBA]	Begr.1	F2 [dBA]	Begr.2	Lr,e (t) [dBA]	Lr,e (n) [dBA]
42574	42626	56.9	50.9	-8.2	-15.0	0	S4	0	BX	48.7	35.9
42626	42685	56.9	50.9	-8.2	-15.0	0	S4	0		48.7	35.9
<b>Koblentz-Gränze</b>						<b>Waldahölzli</b>					
42685	42699	56.0	50.2	-7.9	-15.0	0		0		48.1	35.2
42699	44442	56.0	50.2	-7.9	-15.0	0	S4	0		48.1	35.2
DfA-Linie: 703		<b>ZH Oerlikon Nord - Wettingen - Gruemet</b>									
Kursbuch-Nr.: 703											
<b>Zürich Oerlikon Nord (Abzw.)</b>						<b>Zürich Seebach Ost (Abzw.)</b>					
22596	22764	65.8	58.8	-6.2	-15.0	3	S6	0		59.6	43.8
22764	23099	59.7	52.7	-6.2	-15.0	3	S6	0		53.5	37.7
<b>Zürich Seebach Ost (Abzw.)</b>						<b>Zürich Seebach</b>					
23099	23302	70.7	64.8	-5.0	-14.2	0	S4	0		65.7	50.6
<b>Zürich Seebach</b>						<b>Zürich Affoltern</b>					
23302	26359	80.8	74.8	-5.0	-14.2	3	S6	0		75.8	60.6
<b>Zürich Affoltern</b>						<b>Regensdorf-Walt</b>					
26359	27076	80.8	74.8	-5.0	-14.2	3	S6	0		75.8	60.6
27076	27112	80.8	74.8	-5.0	-14.2	3	S6	0	BM	75.8	60.6
27112	27830	80.8	74.8	-5.0	-14.2	3	S6	0		75.8	60.6
27830	28960	79.7	73.9	-5.0	-14.2	3	S6	0		74.7	59.7
28960	29432	80.8	74.8	-5.0	-14.2	3	S6	0		75.8	60.6
29432	29446	82.8	76.8	-5.0	-14.2	3	S6	2	BK	77.8	62.6
29446	29492	80.8	74.8	-5.0	-14.2	3	S6	0		75.8	60.6
<b>Regensdorf-Walt</b>						<b>Regensdorf West (Abzw.)</b>					
29492	30859	80.5	75.6	-5.8	-13.2	3	S6	0		74.7	62.4
<b>Regensdorf West (Abzw.)</b>						<b>Buchs-Dällikon</b>					
30859	32857	79.2	74.3	-5.8	-13.2	3	S6	0		73.4	61.1
<b>Buchs-Dällikon</b>						<b>Oetfingen Rietholz</b>					
32857	35397	79.4	75.0	-5.6	-12.9	3	S6	0		73.8	62.1
<b>Oetfingen Rietholz</b>						<b>Oetfingen</b>					
35397	36522	79.4	75.0	-5.6	-12.9	3	S6	0		73.8	62.1
<b>Oetfingen</b>						<b>Würenlos</b>					
36522	38852	79.5	75.0	-5.3	-12.9	3	S6	0		74.2	62.1
38852	38934	78.6	74.1	-5.3	-12.9	3	S6	0		73.3	61.2
38934	39045	79.5	74.9	-5.3	-12.9	3	S6	0		74.2	62.0
<b>Würenlos</b>						<b>Wettingen</b>					
39045	39129	67.9	62.0	-7.5	-15.0	0	S4	0		60.4	47.0
39129	39398	65.7	59.4	-7.5	-15.0	0	S4	0		58.2	44.4
39398	40260	68.0	62.3	-7.5	-15.0	0	S4	0		60.5	47.3
40260	40320	70.0	64.3	-7.5	-15.0	0	S4	2	BK	62.5	49.3
40320	41909	68.0	62.3	-7.5	-15.0	0	S4	0		60.5	47.3
41909	42737	66.4	60.3	-7.5	-15.0	0	S4	0		58.9	45.3
<b>Wettingen</b>						<b>Baden Oberstadt</b>					
42734	43284	60.9	49.4	-9.0	-15.0	0	S4	0		51.9	34.4

**Emissionsdaten:**

SBB Zürich Affoltern - Regensdorf-Watt: Emissionsplan 2015, Dez 01  
Autobahn A1: Fachstelle Lärmschutz Kt ZH, Nov 02

**Quelle: Autobahn**

**Lärmbelastung Tag  
in einer Höhe von 23.5 Metern**

**Definition der Empfangspunkte**

**PW ES IV: 65 (Tag) / 55 (Nacht)**

Legende:

	> 35.0 dB
	> 40.0 dB
	> 45.0 dB
	> 50.0 dB
	> 55.0 dB
	> 60.0 dB
	> 65.0 dB
	> 70.0 dB
	> 75.0 dB
	> 80.0 dB
	> 85.0 dB



Stadt Zürich, Hochbaudepartement  
Amt für Städtebau

**Gemeinde: ZÜRICH-AFFOLTERN**  
**Objekt: Quartierplan Ruggächern**



## GESTALTUNGSPLAN LÄRM Situation 1 : 1000



INGENIEUR- UND VERMESSUNGSBÜRO  
SENNHAUSER, WERNER & RAUCH AG  
8902 Urdorf, In der Luberzen 19  
Tel. 01 745 18 16, Fax 01 736 18 88  
urdorf@swr.ch, www.swr.ch



20  
30  
40  
50  
60  
70  
80  
90  
100  
110  
120  
130  
140  
150  
160  
170  
180  
190  
200  
210  
220  
230  
240  
250  
260

200  
210  
220  
230  
240  
250  
260  
270  
280  
290  
300  
310  
320  
330  
340  
350  
360  
370  
380  
390  
400  
410  
420  
430  
440  
450  
460  
470  
480  
490  
500  
510  
520  
530  
540  
550  
560  
570  
580  
590  
600  
610  
620  
630  
640  
650  
660  
670  
680  
690  
700  
710  
720  
730  
740  
750  
760  
770  
780  
790  
800  
810  
820  
830  
840  
850  
860  
870  
880  
890  
900  
910  
920  
930  
940  
950  
960  
970  
980  
990

**Emissionsdaten:**

SBB Zürich Affoltern - Regensdorf-Watt: Emissionsplan 2015, Dez 01  
Autobahn A1: Fachstelle Lärmschutz Kt ZH, Nov 02

**Quelle: Eisenbahn**

**Lärmbelastung Tag  
in einer Höhe von 23.5 Metern**

**PW ES IV: 65 (Tag) / 55 (Nacht)**

**Legende:**

	> 35.0 dB
	> 40.0 dB
	> 45.0 dB
	> 50.0 dB
	> 55.0 dB
	> 60.0 dB
	> 65.0 dB
	> 70.0 dB
	> 75.0 dB
	> 80.0 dB
	> 85.0 dB



Stadt Zürich, Hochbaudepartement  
Amt für Städtebau

**Gemeinde: ZÜRICH-AFFOLTERN**  
**Objekt: Quartierplan Ruggächern**



## GESTALTUNGSPLAN LÄRM Situation 1 : 1000



INGENIEUR- UND VERMESSUNGSBÜRO  
SENNHAUSER, WERNER & RAUCH AG  
8902 Urdorf, In der Luberzen 19  
Tel. 01 745 16 16, Fax 01 736 18 88  
urdorf@swr.ch, www.swr.ch



# Beilage 3

**Emissionsdaten:**

SBB Zürich Affoltern - Regensdorf-Watt: Emissionsplan 2015, Dez 01  
Autobahn A1: Fachstelle Lärmschutz Kt ZH, Nov 02

**Quelle: Autobahn**

**Lärmbelastung Nacht  
in einer Höhe von 14.5 Metern**

**Definition der Empfangspunkte**

**PW ES III: 60 (Tag) / 50 (Nacht)**

**Legende:**

-  > -99.0 dB
-  > 35.0 dB
-  > 40.0 dB
-  > 45.0 dB
-  > 50.0 dB
-  > 55.0 dB
-  > 60.0 dB
-  > 65.0 dB
-  > 70.0 dB
-  > 75.0 dB
-  > 80.0 dB
-  > 85.0 dB



Stadt Zürich, Hochbaudepartement  
Amt für Städtebau

Gemeinde: **ZÜRICH-AFFOLTERN**  
Objekt: **Quartierplan Ruggächern**



## GESTALTUNGSPLAN LÄRM Situation 1 : 1000



INGENIEUR- UND VERMESSUNGSBÜRO  
SENNHAUSER, WERNER & RAUCH AG  
8902 Urdorf, In der Luberzen 19  
Tel. 01 745 18 18, Fax 01 738 18 88  
urdorf@swr.ch, www.swr.ch



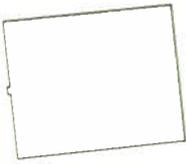
1320 1310 1300 1280 1270 1260 1250 1240 1230 1220 1210 1200 1190 1180 1170 1160 1150 1140 1130 1120 1110 1100 1090 1080 1070 1060 1050 1040 1030 1020 1010 1000 990 980 970 960 950 940 930 920 910 900 890 880 870 860 850 840 830 820 810 800 790 780 770 760 750 740 730 720 710 700 690 680 670 660 650 640 630 620 610 600 590 580 570 560 550 540 530 520 510 500 490 480 470 460 450 440 430 420 410 400 390 380 370 360 350 340 330 320 310 300 290 280 270 260 250 240 230 220 210 200 190 180 170 160 150 140 130 120 110 100 90 80 70 60 50 40 30 20 10 0



1320 1310 1300 1280 1270 1260 1250 1240 1230 1220 1210 1200 1190 1180 1170 1160 1150 1140 1130 1120 1110 1100 1090 1080 1070 1060 1050 1040 1030 1020 1010 1000 990 980 970 960 950 940 930 920 910 900 890 880 870 860 850 840 830 820 810 800 790 780 770 760 750 740 730 720 710 700 690 680 670 660 650 640 630 620 610 600 590 580 570 560 550 540 530 520 510 500 490 480 470 460 450 440 430 420 410 400 390 380 370 360 350 340 330 320 310 300 290 280 270 260 250 240 230 220 210 200 190 180 170 160 150 140 130 120 110 100 90 80 70 60 50 40 30 20 10



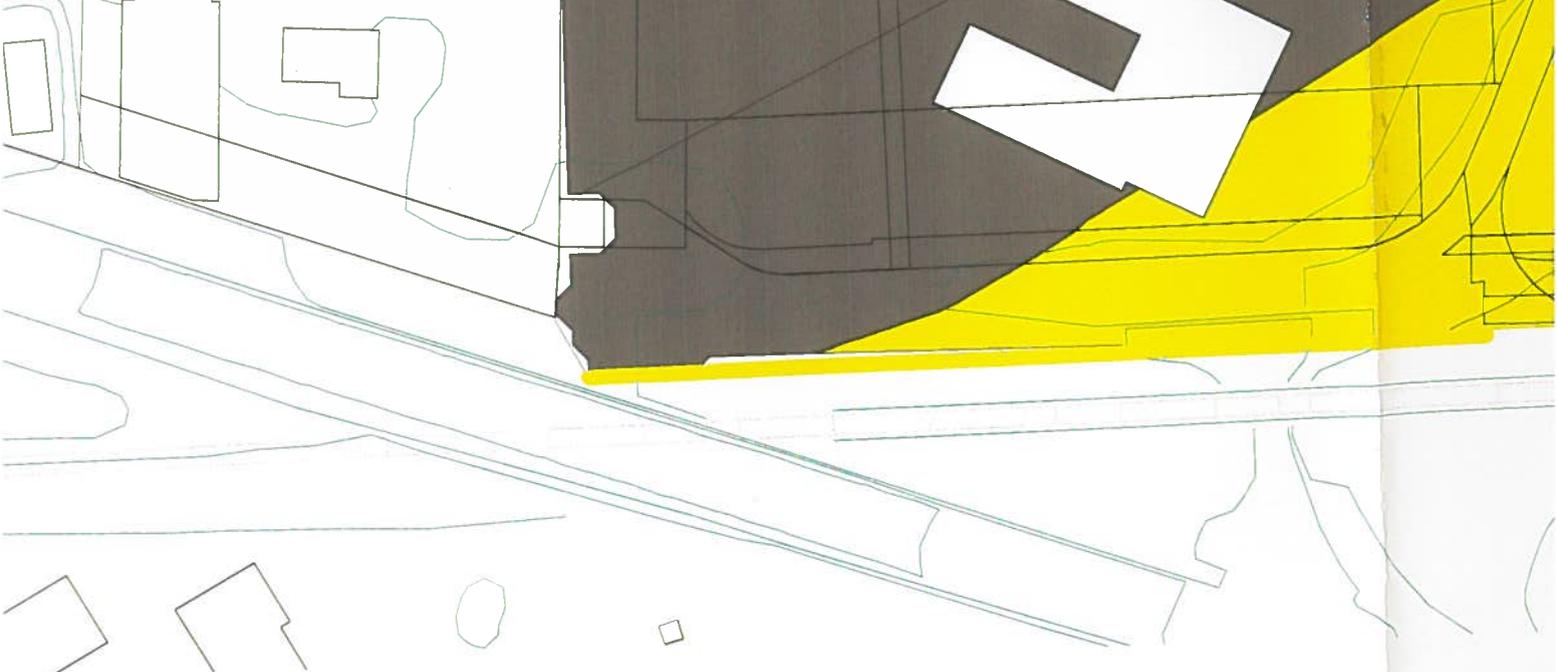
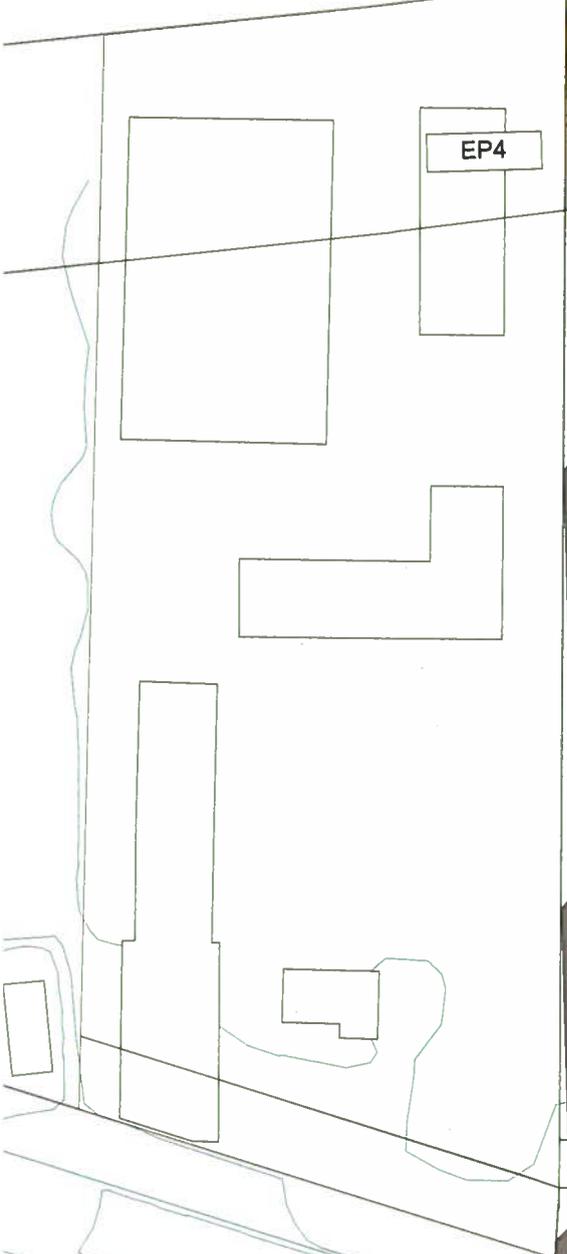
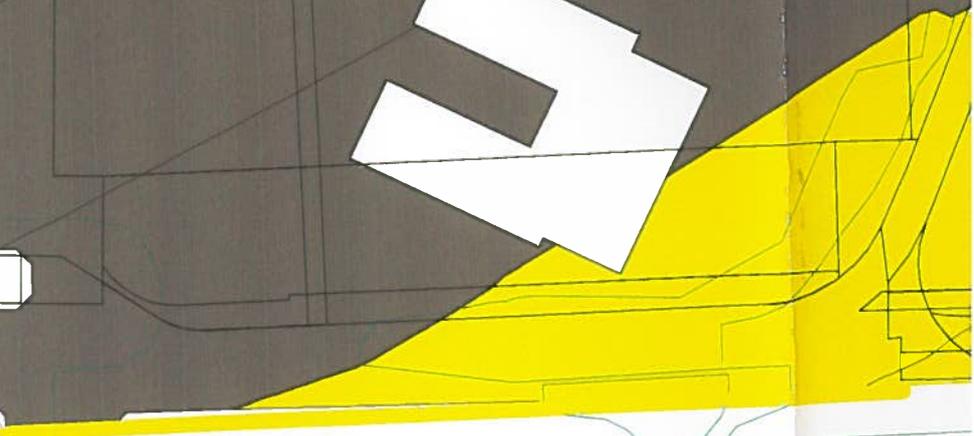
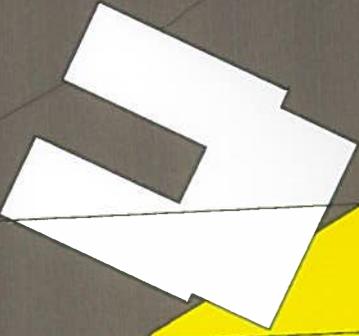
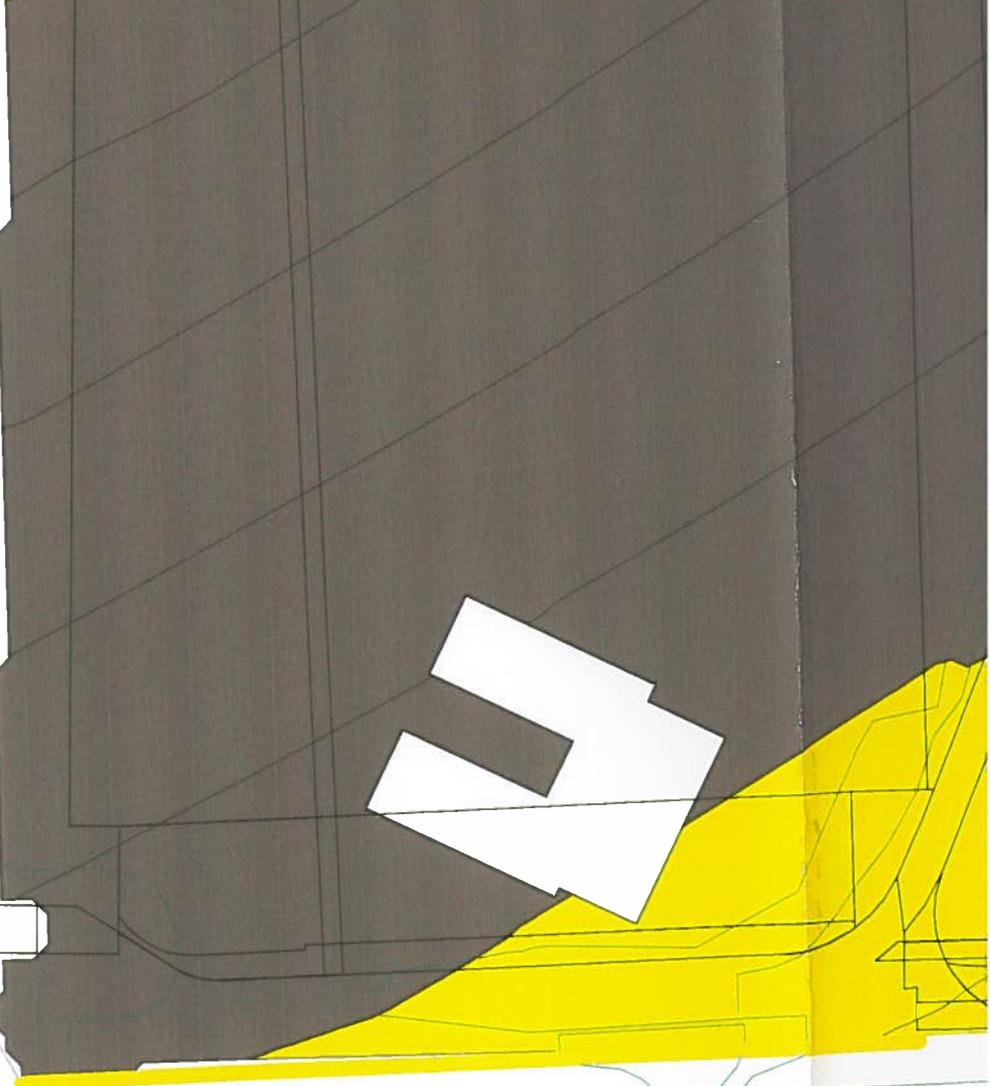
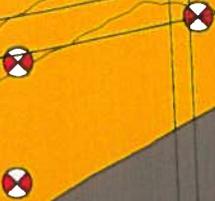
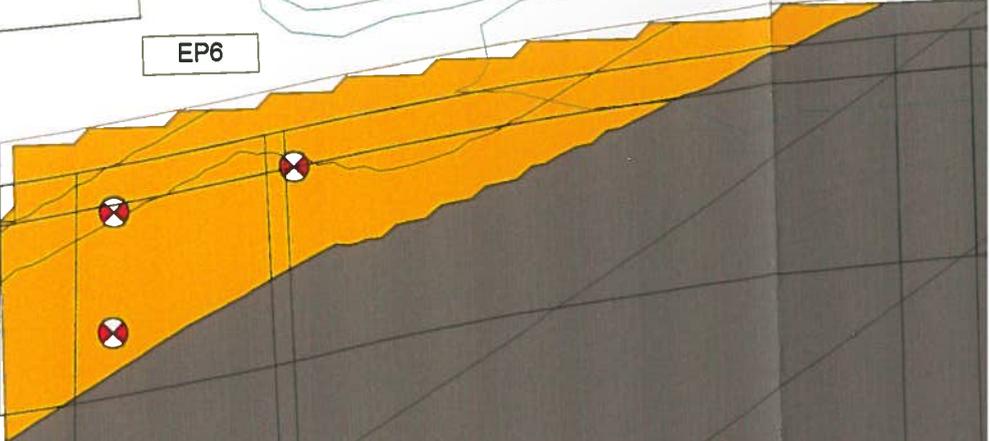
330 340 350 360 370 380 390 400 410 420 430 440 450 460 470 480 490 500 510 520 5



EP6

EP5

EP4



Emissionsdaten:  
SBB Zürich Affoltern - Regensdorf-Watt: Emissionsplan 2015, Dez 01  
Autobahn A1: Fachstelle Lärmschutz Kt ZH, Nov 02

Quelle: Eisenbahn

Lärmbelastung Tag  
in einer Höhe von 14.5 Metern

Definition der Empfangspunkte

PW ES III: 60 (Tag) / 50 (Nacht)

Legende:

	> -99.0 dB
	> 35.0 dB
	> 40.0 dB
	> 45.0 dB
	> 50.0 dB
	> 55.0 dB
	> 60.0 dB
	> 65.0 dB
	> 70.0 dB
	> 75.0 dB
	> 80.0 dB
	> 85.0 dB



Stadt Zürich, Hochbaudepartement  
Amt für Städtebau

Gemeinde: **ZÜRICH-AFFOLTERN**  
Objekt: **Quartierplan Ruggächern**



## GESTALTUNGSPLAN LÄRM Situation 1 : 1000



INGENIEUR- UND VERMESSUNGSBÜRO  
SENNHAUSER, WERNER & RAUCH AG  
8902 Urdorf, In der Luberzen 18  
Tel. 01 745 18 18, Fax 01 738 18 88  
urdorf@swr.ch, www.swr.ch





