

VERFÜGUNG

vom 1. September 2008

Knonau. Privater Gestaltungsplan Am Bahnhofweg

Genehmigung (§ 2 lit. b PBG)

Am 26. Mai 2008 stimmte der Gemeinderat Knonau dem privaten Gestaltungsplan Am Bahnhofweg zu. Gegen diesen Beschluss wurde gemäss Rechtskraftbescheinigung der Kanzlei der Baurekurskommissionen vom 16. Juli 2008 kein Rechtsmittel eingelegt. Die Gemeinde Knonau ersucht um Genehmigung der Vorlage.

Im Rahmen der Teilrevision der kommunalen Nutzungsplanung wurde im Zonenplan für die Grundstücke Kat.-Nrn. 572, 571 und 570 der Wohn-/Gewerbezone WG2/40 eine Gestaltungsplanpflicht festgelegt (BDV Nr. 844/1998). Danach soll der Gestaltungsplan einen wirksamen Schutz vor den Lärmimmissionen SBB und N4 gewährleisten und Abgrabungen des bestehenden Terrains derart zulassen, dass Gebäude- und Firsthöhen ab neu gestaltetem Terrain eingehalten werden können.

Im Bericht zur Teilrevision der kommunalen Nutzungsplanung wird festgehalten, dass auf die Festsetzung einer maximalen Gebäudebreite zugunsten einer vorwiegend gewerblichen Nutzung verzichtet wird. Die Veränderungen des bestehenden Terrains, bei dem es sich um Deponien im Zusammenhang mit dem Bau der SBB und der N4 handelt, sollen zugelassen werden, um einerseits die Aufschüttung eines Lärmschutzwalles und andererseits Abgrabungen zu ermöglichen, damit die Überbauung gegenüber dem SBB-Trasse auf möglichst tiefer Kote erstellt werden kann.

Der private Gestaltungsplan Am Bahnhofweg regelt sachgerecht die auf diesen Zweck abgestimmten Inhalte. Die Gestaltungsplanbestimmungen sind zielgerichtet festgelegt. Der Nachweis der Einhaltung der massgebenden Lärmgrenzwerte wird erbracht. Der übergeordnete Koordinationsbedarf bezüglich der raumplanungs- und umweltrechtlichen Anforderungen wird damit sichergestellt.

Der private Gestaltungsplan Am Bahnhofweg umfasst den Situationsplan 1:500 und 1:200 mit den dazugehörigen Bestimmungen. Der Bericht zum Gestaltungsplan im Sinne des Berichtes gemäss Art. 47 RPV mit Lärmgutachten liegt vor.

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

Die Baudirektion v e r f ü g t :

- I. Der private Gestaltungsplan Am Bahnhofweg, dem der Gemeinderat Knonau am 26. Mai 2008 zugestimmt hat, wird genehmigt.
- II. Wir erlauben uns, für die uns durch die Bearbeitung dieser Genehmigung entstandenen Aufwendungen wie folgt Rechnung zu stellen:

Rechnungs- und Zustelladresse: Rüegg Sieger Partner AG
Dipl. Architekten ETH FH SIA
Norastrasse 7
8040 Zürich

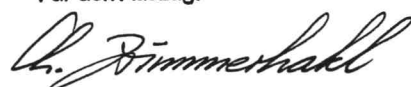
Bitte überprüfen Sie die Richtigkeit der Zustelladresse. **Ohne Ihren Gegenbericht innert 20 Tagen gehen wir davon aus, dass die Zustelladresse korrekt und zudem identisch mit der Rechnungsadresse ist.**

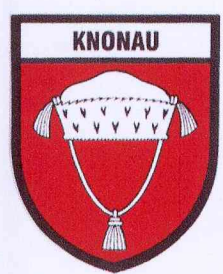
Staats- und Ausfertigungsgebühr ARV Fr. 976.00 8000 001266 / 83120.40.210

- III. Gegen Dispositiv Ziffer II dieser Verfügung kann innert 30 Tagen, von der Mitteilung an gerechnet, beim Regierungsrat schriftlich Rekurs erhoben werden.
- IV. Die Gemeinde Knonau wird eingeladen, Dispositiv Ziffer I gemäss §§ 6 und 89 PBG öffentlich bekannt zu machen.
- V. Mitteilung an den Gemeinderat Knonau (für sich und zuhanden der beteiligten Grundeigentümerschaft unter Beilage von vier Dossiers), an die Kanzlei der Bau-rekurskommissionen und an das Amt für Raumordnung und Vermessung (unter Beilage von je zwei Dossiers).

Zürich, den 1. September 2008
080883/Oca/Zst

ARV Amt für
Raumordnung und Vermessung
Für den Auszug:





Privater Gestaltungsplan Am Bahnhofweg

1:500 und 1:200

Vom Kaufrechner des Grundstückes Kat.Nr. 572:

Aufgestellt am 30. April 2008

AZUR Baugenossenschaft:
Albulastrasse 57
8048 Zürich

Miteigentümerschaft Rohner:
8934 Knonau

Gemeinde Knonau:
Stampfstrasse 1
8934 Knonau

[Handwritten signatures and stamps]
Gemeinderat Knonau
Der Präsident: *[Signature]*
Der Schreiber: *[Signature]*

Zustimmung des Gemeinderates am: 26. Mai 2008

Namens des Gemeinderates,
Der Präsident:

Der Schreiber:

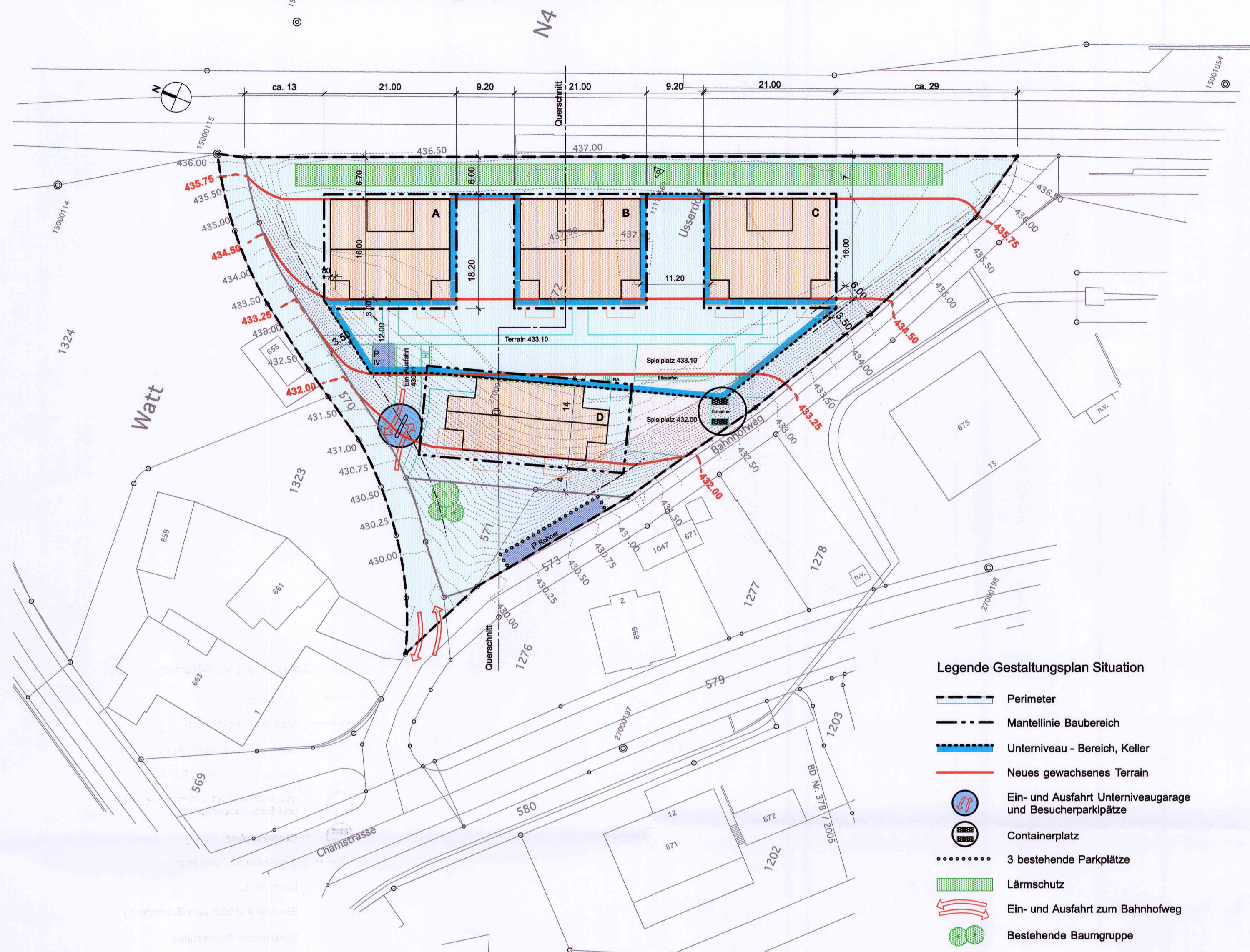
Von der Baudirektion
genehmigt am: - 1. Sep. 2008

BDV Nr. 99108

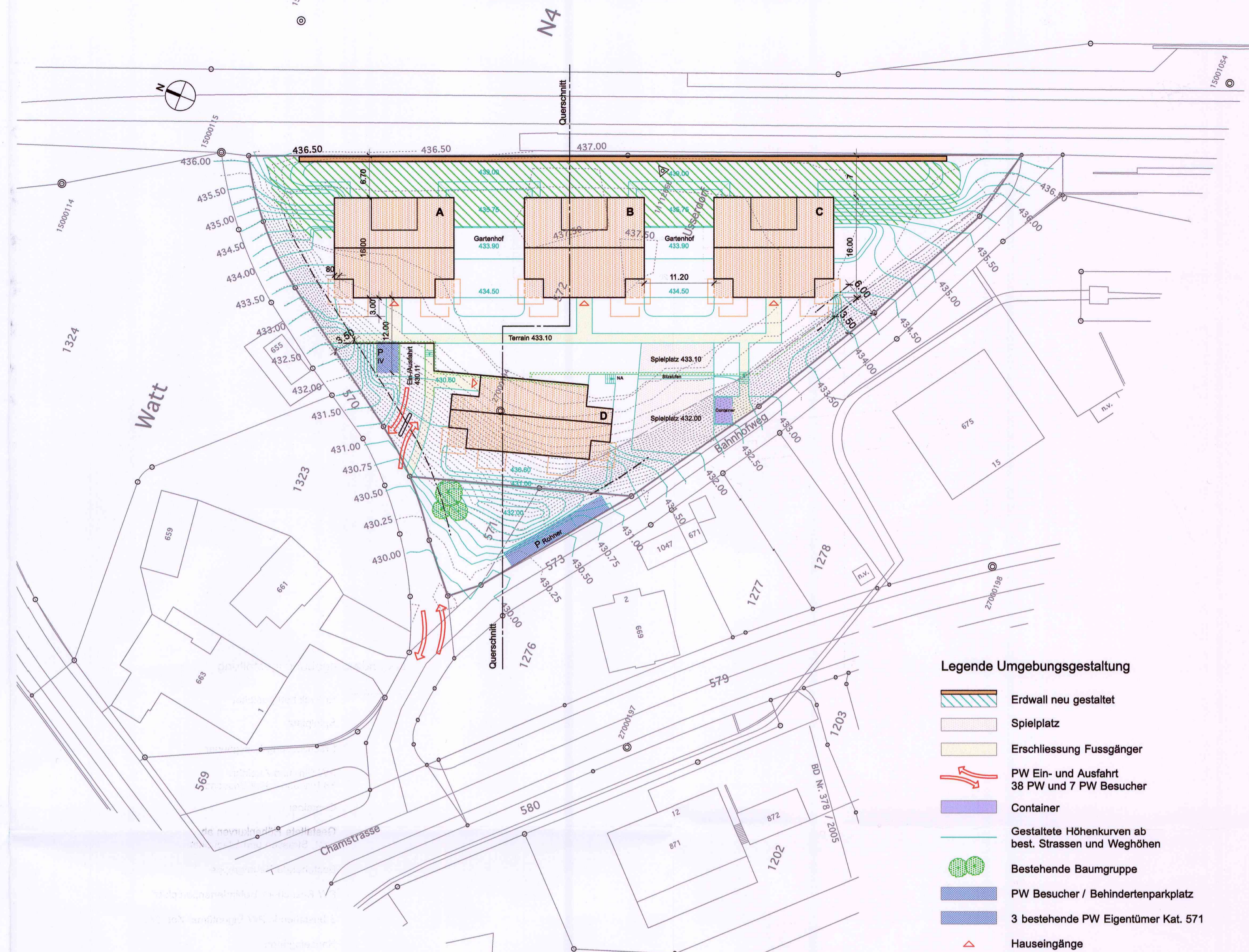
Für die Baudirektion

[Handwritten signature]

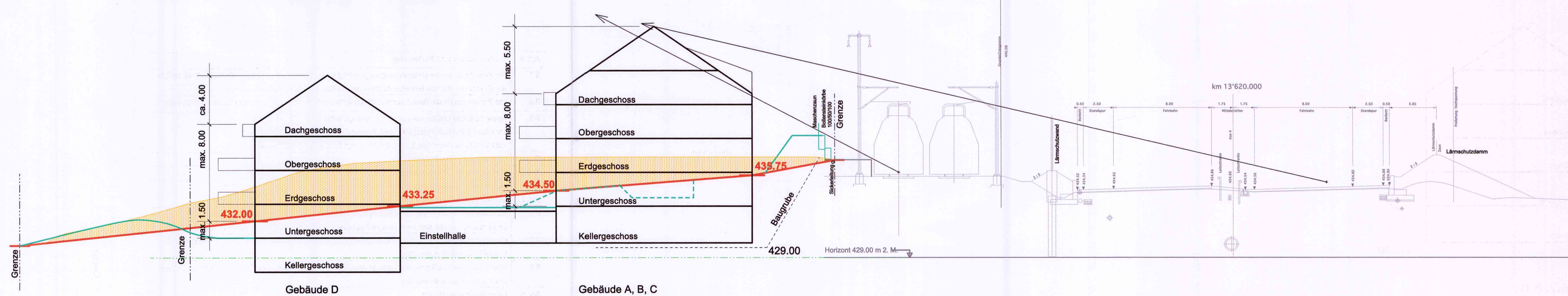
1 Gestaltungsplan Situation 1:500



3 Projektkonzept 1:500



2 Querschnitt 1:200



- Legende**
- Bestehendes Gelände
 - Terrainabtrag auf neue Terrain Ausgangsposition
 - Neues gewachsenes Terrain gemäss Art 4.1
 - Gestaltetes Gelände gemäss Projekt (beispielhaft)

Gestaltungsplanbestimmungen

A Allgemeine Bestimmungen
Art. 1 Ziel und Zweck
Der Gestaltungsplan soll einen wirksamen Schutz von den Lärmmissionen SBB und N4 gewährleisten und den Abtrag des bestehenden Terrains derart zulassen, dass Gebäude- und Firsthöhen ab neu gestaltetem Terrain eingehalten werden können.
Art. 2 Gestaltungsbereich, Bestandteile
2.1 Der Private Gestaltungsplan besteht aus folgenden Teilen: Plan 1 MST 1:500 Gestaltungsplan Situation Plan 2 MST 1:200 Querschnitt Plan 3 MST 1:500 Projektkonzept Gestaltungsplanbestimmungen
2.2 Der im Plan dargestellte Geltungsbereich umfasst die Grundstücke Kat. 570 / 571 / 572.
Art. 3 Ergänzendes Recht, Verhältnis zur Bau- und Zonenordnung
3.1 Der vorliegende Gestaltungsplan wird festgesetzt im Sinne der §§ 83 ff. PBG.
3.2 Im Planungsgebiet gelten die Bestimmungen der Bau- und Zonenordnung der Gemeinde Knonau sowie das Planungs- und Baugesetz des Kantons Zürich.
B Besondere Bestimmungen für den Terrainverlauf
Art. 4 Veränderung des bestehenden Terrainverlaufes
4.1 Der Gestaltungsplan legt den Terrainabtrag in ein tiefergelegtes, neues gewachsenes Terrain fest. Dieses folgt den bestehenden Höhen des Bahnhofweges. Die parallel zur Bahnlinie verlaufenden Höhenkurven sind im Gestaltungsplan rot mit den Koten 435.75 / 434.50 / 433.25 / 432.00 festgelegt.
C Besondere Bestimmung für neue Gebäude und Gebäudeteile
Art. 5 Baubereiche A, B, C, D
5.1 Die Gebäudestellung ist durch die Baubereiche definiert.
5.2 Die Baubereiche dürfen nur durch Balkone teilweise bis max. 2.00 m überschritten werden.
5.3 Im Baubereich A, B, C dürfen in den Dachgeschossen auf der Ostseite entlang der Bahnlinie keine Lüftungsfenster lärmempfindlicher Wohnräume erstellt werden.

Art. 6 Erschliessung und Parkierung
6.1 Die Erschliessung der Unterniveaugarage erfolgt im Rahmen der Festsetzung durch die Baubehörde der Gemeinde über die bestehende Wegparzelle Kat. 570 der Gemeinde Knonau.
6.2 Die Parkierung für die Bewohner und die Besucher erfolgt nach Möglichkeit im Unterniveaubereich.
6.3 Ausserhalb des Gebäudebereiches werden gestattet - maximal 3 Besucherparkplätze inkl. Behindertenparkplatz - die bereits bestehenden 3 Abstellplätze längs Bahnhofweg auf Kat. 571
D Gemeinsame Bestimmungen
Art. 7 Gestaltung der Überbauung
7.1 Die Gestaltung der Überbauung ist im Plan Projektkonzept beispielhaft dargestellt.
Art. 8 Schutz gegen Lärm
8.1 Im Grenzabstandsbereich zur Bahnlinie wird ein Lärmschutz errichtet. Die Art und Höhe des Lärmschutzes richtet sich nach dem im Baubewilligungsverfahren zu erstellenden Lärmgutachten.
8.2 Gegenüber der Grenze SBB wird die Überbauung mit geeigneten Massnahmen, gemäss den Vorgaben der SBB abgesehen.
8.3 Eine Ausnahmegenehmigung nach Art. 31 Abs. 2 LSV aufgrund eines überwiegenden Interesses kann nicht geltend gemacht werden.
Art. 9 Umgebungsgestaltung
9.1 Die Grünbereiche sind gärtnerisch mit einheimischen und standortgerechten Pflanzen zu gestalten. Das Dach der Unterniveaugarage ist zu begrünen.
9.2 Sickerwasser wird vor der Grenze SBB aufgefangen.
9.3 Im Plan eingetragenen Hochstämme auf Kat. 571 sind zu erhalten oder bei Abgang zu ersetzen.
Art. 10 Inkraftsetzung
10.1 Der Gestaltungsplan tritt mit der rechtskräftigen Zustimmung des Gemeinderates und der Genehmigung durch die Baudirektion Kanton Zürich in Kraft.

rüegg sieger partner

ag | dipl. architekten eth fh sia
norastrasse 7 | 8040 zürich
telefon 044 498 10 40 | fax 044 498 10 50
mail@rspeg.ch

18.12.2007 | rb
30.04.2008 | fp

ag | dipl. architekten eth fh sia
norastrasse 7 | 8040 zürich
telefon 044 498 10 40 | fax 044 498 10 50
mail@rspag.ch

Zürich | 18.12.2007 / 24.04.2008

800 | Mehrfamilienhäuser am Bahnhofweg, 8934 Knonau Bericht zum Gestaltungsplan

Der Geltungsbereich zum Gestaltungsplan umfasst die Grundstücke Kat. 570, 571 und 572.

Der vorliegende Baubereich liegt in der Bauzone WG 2/40. Diese Wohnzone wird durch Lärmimmissionen SBB und N4 beeinträchtigt. Die Gemeinde Knonau hat diesen Missstand erkannt und mit dem Art. 15.2 der Bauordnung eine Gestaltungsplanpflicht für diese Bauzone geschaffen. Mit diesem Gestaltungsplan soll ein wirksamer Schutz gegenüber den Lärmimmissionen der SBB sowie der N4 gewährleistet werden.

Mit dem vorliegenden Gestaltungsplan wird primär ein Terrainabtrag in ein tiefergelegtes, neues gewachsenes Terrain festgelegt. Die Tieferlegung folgt den bestehenden Höhen des Bahnhofweges. Mit dieser Massnahme kann die Bauordnung der Gemeinde Knonau ohne Veränderung auch für diese Bauzone angewendet werden.

Mit dieser Tieferlegung sowie weiteren geeigneten, baulichen Massnahmen entlang der SBB Linie zum weiteren Schutze von Lärm und Sicht zu SBB und N4 wird diese Bauzone wieder in eine wohnliche Qualität zurückgeführt.

Das Projektkonzept erlaubt die Möglichkeit von 32 Familienwohnungen in der Nähe zur S-Bahnstation und zum Zentrum Knonau. Die Mantellinien der Baukörper als weitere Grundlage zum Gestaltungsplan liegen alle in der Parzelle Kat. 572. Durch die Vereinbarung bezüglich Kat. 571 bleibt diese Parzelle unverbaut und die bestehende Baumgruppe bleibt erhalten. Der Kat. 572 wird das Näherbaurecht zu Kat. 571 sowie die Konsumation der Ausnutzung von Kat. 571 ermöglicht.

Das Parkieren der PW-Besucher sowie der PW-Bewohner erfolgt zur Hauptsache unter Terrain und ermöglicht so einen optimalen Grünbereich für den gestalteten Aussenraum.

Der Gestaltungsplan legt auch die PW Erschliessung zur Unterniveau-Garage fest, sie führt über die Wegparzelle Kat. 570 der Gemeinde Knonau. Dieses Erschliessungskonzept entlastet den eigentlichen Teil des Bahnhofweges vom Verkehr der Siedlung. Es ermöglicht auch eine optimale Erschliessung der Unterniveau-Garage für Besucher und Bewohner. Fussgänger und Fahrender Verkehr können so optimal getrennt werden.

Die Erschliessung Feuerwehr erfolgt über den bestehenden Bahnhofweg. Die Distanzen zum weitesten Punkt der Überbauung sind mit 70m innerhalb der Vorschriften, eine Notzufahrt ist nicht notwendig.

Die Abfallentsorgung erfolgt über den Bahnhofweg an welchem auch die bestehenden Liegenschaften ab Chamstrasse bis zum Bahnhof angeschlossen sind.

Die Erschliessung der Werkleitungen kann über die Wegparzelle der Gemeinde Knonau in den Bahnhofweg erfolgen.

Gemäss Lärmgutachten der F. Preisig AG sind die Bahnlärmimmissionen auch ohne zusätzlichen Lärmschutz deutlich unter den zulässigen Werten der ES III. Die Immissionsgrenzwerte für Strassenlärm werden an der Ostfassade der Baubereiche A, B und C überschritten. Aus diesem Grund werden an diesen Fassaden keine lärmempfindlichen Räume angeordnet.



Karl Sieger



Flavio Perotto

LÄRMGUTACHTEN

Gemeinde Knonau Privater Gestaltungsplan Am Bahnhofweg

Bauherrschaft: AZUR Baugenossenschaft
Albulastrasse 57
8048 Zürich

Architekt: rüegg sieger partner
ag | dipl. architekten eth fh sia
norastrasse 7
8040 zürich

Lärmgutachten: F. Preisig AG
Bauingenieure und Planer
Grünhaldenstrasse 6
8050 Zürich
Sachbearbeiter: Thomas Zimmermann

Zürich, April 2008

1 Grundlagen

1.1 Bauvorhaben

Am Bahnhofweg in Knonau liegt das Grundstück mit der Katasternummer 572, welches mit einer Gestaltungsplanpflicht versehen ist.

Die Bauherrschaft will das Grundstück mit einer Überbauung bestehend aus 4 Mehrfamilienhäusern belegen. Drei dieser Gebäude kommen entlang des Bahntrassees zu stehen, das Vierte weiter westlich davon. Ein Ausschnitt des Katasterplanes mit den Grundrissen der 4 geplanten Gebäude liegt diesem Gutachten im Anhang 1 bei.

Gemäss dem vorliegenden Gestaltungsplan (Übersicht / Situation 1:500 und Schnitt 1:200) liegt die Mantellinie für die Gebäude auf der Ostseite des Grundstückes in 6.0 Metern Abstand zur Grundstücksgrenze.

Dies bestimmt die massgebende Lage von möglichen Gebäuden und deren lärmempfindlichen Räumen zur Beurteilung der Lärmbelastung.

1.2 Empfindlichkeitsstufe, Grenzwerte

Gemäss Zonenplan der Gemeinde Knonau liegt das Grundstück in der zweigeschossigen Wohn- und Gewerbezone (WG2/40) mit Gestaltungsplanpflicht. Die zugeordnete Lärmempfindlichkeitsstufe ist die ES III.

Die Parzelle ist als Bauzone ausgeschieden und die Erschliessung ist gegeben. Somit gilt das Grundstück lärmrechtlich als erschlossen und es müssen im Rahmen des Gestaltungsplanverfahrens an den massgebenden Empfangspunkten von möglichen Wohnbauten die Immissionsgrenzwerte (IGW) nach Anhang 2 (Strassenlärm) respektive Anhang 3 (Bahnlärm) der LSV eingehalten werden.

Für beide Lärmarten liegen die IGW der ES III bei folgenden Werten für die Beurteilungspegel:

- IGW tags: 65 dB(A)
- IGW nachts: 55 dB(A)

1.3 Lärmquellen

Die relevanten Lärmquellen bezüglich des oben genannten Grundstückes sind die Eisenbahnlinie Mettmenstetten - Knonau, welche nordöstlich an das Grundstück angrenzt, sowie die zur Zeit noch in Bau stehende Nationalstrasse N4.1 Zürich (Brunau) - Kantonsgrenze Zug, die parallel zur Bahnlinie verläuft und die noch weiter östlich verlaufende Zürichstrasse.

Für alle massgebenden Lärmquellen liegen die Emissionsdaten zur Berechnung der Immissionen auf dem Grundstück in genügender Qualität vor.

Aus dem Emissionsplan 2015 (Eplan2015, siehe Anhang 2) der SBB/BLS gehen für den massgebenden Streckenabschnitt der Linie 711 zwischen m 31'234 und m 31'728 folgende Bahnlärmemissionen hervor:

- tags: 64.3 dB(A)
- nachts: 54.7 dB(A)

Es handelt sich dabei um die bereits korrigierten Beurteilungspegel in 1m Abstand ab Gleisachse. Die darin berücksichtigten K-Werte nach LSV sind ebenfalls dem Anhang 2 zu entnehmen.

Die Emissionen der geplanten Nationalstrasse sowie der Zürichstrasse können dem Strassenlärminformationssystem des Kantons Zürich entnommen werden (siehe Anhang 3). In diesem Datenblatt werden die Emissionspegel angegeben und es sind sowohl die Verkehrsmengen als auch alle für die Emissionsberechnung massgebenden Daten ersichtlich.

Die Emissionswerte der Nationalstrasse belaufen sich pro Fahrtrichtung auf folgende Werte:

- tags: 89.4 dB(A)
- nachts: 82.1 dB(A)

Die Emissionswerte der Zürichstrasse belaufen sich total auf folgende Werte:

- tags: 84.8 dB(A)
- nachts: 78.0 dB(A)

2 Beurteilung

2.1 Grobbeurteilung

- Eisenbahn** Da bereits die Emissionspegel in 1 m Abstand ab Gleisachse unter den massgebenden Grenzwerten liegen erübrigt sich eine weitergehende Betrachtung bezüglich des Bahnlärms. Im Anhang 4 sind aber dennoch auch die zu erwartenden Bahnlärmimmissionen an den exponiertesten Fassaden aufgeführt.
- Strasse** Die Immissionen der N4.1 ohne die seitens der Nationalstrasse geplante Lärmschutzwand entlang deren Trasse überschreiten auf dem Grundstück Nr. 572 die Immissionsgrenzwerte deutlich. Es ist deshalb genauer zu prüfen, wie gross die Lärmbelastung an den massgebenden Empfangspunkten unter Berücksichtigung der Lärmschutzmassnahmen sein wird.

2.2 Ermittlung der Lärmimmissionen

Für die Ermittlung der Lärmimmissionen an den massgebenden Empfangspunkten werden die Immissionen auf Grund der oben genannten Emissionswerte und den im Auflageprojekt gemachten Angaben bezüglich Lärmschutz entlang der N4.1 (Lärmschutzwände) berechnet. In die Berechnung mit einbezogen werden auch die Immissionen der Zürichstrasse.

Für die Berechnungen wird das Berechnungsprogramm Cadna/A, Version 3.1.100 der Datakustik GmbH verwendet.

Die Immissionswerte wurden für alle Geschosse der Gebäuden A bis D gemäss Plan im Anhang 1 berechnet. Eine detaillierte Zusammenstellung der Beurteilungspegel findet sich im Anhang 4.

Die Berechnungen liefern folgende Beurteilungspegel für die Dach- und Obergeschosse an der am exponiertesten Ostfassade:

		DG	OG
Gebäude A	tags:	64.1 dB(A)	60.9 dB(A)
	nachts:	56.9 dB(A)	53.7 dB(A)
Gebäude B	tags:	63.7 dB(A)	60.6 dB(A)
	nachts:	56.5 dB(A)	53.4 dB(A)
Gebäude C	tags:	64.4 dB(A)	60.3 dB(A)
	nachts:	56.2 dB(A)	53.1 dB(A)
Gebäude D	tags:	55.1 dB(A)	53.4 dB(A)
	nachts:	47.8 dB(A)	46.1 dB(A)

Die Immissionen an der am meisten belasteten Ostfassade der Gebäude A bis C liegen in der Nacht in den Dachgeschossen über dem Immissionsgrenzwert (grau markiert). Die Überschreitungen machen im Maximum ca. 2 dB(A) aus. Am Tag hingegen sind die IGW eingehalten.

An alle weiteren Fassadenpunkten mit möglichen Fenstern sind die IGW hingegen eingehalten. Insbesondere auch an den Stirnseiten der Gebäude A und C im Dachgeschoss.

Die dazugehörigen Immissionen sind in der Tabelle im Anhang 4 aufgeführt.

2.3 Lärmschutz im Projekt

Der Gestaltungsplan sieht vor, entlang der Bahnlinie trotz eingehaltenen Grenzwerten einen Lärmschutzdamm zu erstellen.

Dies ist zu begrüßen, denn die Einhaltung der Grenzwerte des Eisenbahnlärms beruht vor allem auf der niedrigen Zugsfrequenz. Eine einzelne Durchfahrt eines Zuges wird auf Grund der unmittelbaren Nähe aber sehr deutlich wahrnehmbar sein.

Durch den Lärmschutzdamm können die Bahnlärmimmissionen in den Erdgeschossen um 10 dB(A) und in den Obergeschossen um 5 dB(A) reduziert werden. In den Dachgeschossen hingegen wird der Damm nicht wirksam, wobei hier ja in Folge der hohen Strassenlärmimmissionen ohnehin keine Fenster von lärmempfindlichen Räumen angeordnet werden dürfen.

Gleichzeitig wird durch einen solchen Damm auch der Aussenraum deutlich aufgewertet, da auch hier die Immissionen der Bahn um rund 10 dB(A) reduziert werden können.

Hinsichtlich des Strassenlärms bringt der Damm allerdings nicht sehr viel. Eine geringfügige Reduktion der Immissionen ist lediglich im Erdgeschoss und im Aussenraum zu bemerken.

3 Schlussfolgerungen

In den Dachgeschossen der Gebäude A bis C dürfen an den Ostfassaden keine Lüftungsfenster von lärmempfindlichen Wohnräumen angeordnet werden, da die Immissionsgrenzwerte des Strassenlärms überschritten sind.

Für die Schalldämmung der Aussenbauteile sind die Mindestanforderungen nach SIA-Norm 181 einzuhalten.

Aus Sicht des Lärmschutzes kann der vorliegende Gestaltungsplan mit der erwähnten Auflage bezüglich der Dachgeschosse bewilligt werden.

Zürich, 25. April 2008



Thomas Zimmermann

Anhang

- | | |
|-----------------|--|
| Anhang 1 | Übersicht Gebäude und Empfangspunkte |
| Anhang 2 | Bahnlärmemissionen (Eplan2015 SBB/BLS, Linie 711) |
| Anhang 3 | Strassenlärm-Informationssystem: Verkehrszahlenbrief |
| Anhang 4 | Tabelle der Lärmimmissionen |

Anhang 1



DfA-Linie: 711

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]	Bem.	Jahr
25193	28533	70.6	68.2	-5.4	-12.5	0	S4	0		65.2	55.7		2001
28533	28910	68.1	65.9	-5.4	-12.5	0	S4	0		62.7	53.4		2001
Mettmenstetten				-				Knonau					
28910	28985	67.8	65.6	-5.5	-12.7	0	S4	0		62.3	52.9		2001
28985	29314	66.3	64.3	-5.5	-12.7	0	S4	0		60.8	51.6		2001
29314	30961	70.4	67.8	-5.5	-12.7	0	S4	0		64.9	55.1		2001
30961	31220	69.8	67.4	-5.5	-12.7	0	S4	0		64.3	54.7		2001
31220	31234	71.8	69.4	-5.5	-12.7	0	S4	2	BK	66.3	56.7		2001
31234	31728	69.8	67.4	-5.5	-12.7	0	S4	0		64.3	54.7		2001
Knonau				-				Steinhausen					
31728	32081	69.8	67.4	-5.5	-12.7	0	S4	0		64.3	54.7		2001
32081	34421	69.8	67.3	-5.5	-12.7	0	S4	0		64.3	54.6		2001
34421	34435	71.8	69.3	-5.5	-12.7	0	S4	2	BK	66.3	56.6		2001
34435	34532	69.8	67.3	-5.5	-12.7	0	S4	0		64.3	54.6		2001
34532	34734	68.8	66.5	-5.5	-12.7	0	S4	0		63.3	53.8		2001
Steinhausen				-				Kollermühle					
34734	35164	68.6	64.2	-5.4	-12.9	0	S4	0		63.2	51.3		2001
35164	35168	68.6	64.2	-5.4	-12.9	0	S4	0		63.2	51.3		2001
35168	35313	69.6	65.3	-5.4	-12.9	0	S4	0		64.2	52.4		2001
35313	35335	71.6	67.3	-5.4	-12.9	0	S4	2	BK	66.2	54.4		2001
35335	35779	69.6	65.3	-5.4	-12.9	0	S4	0		64.2	52.4		2001
35779	35789	71.6	67.3	-5.4	-12.9	0	S4	2	BK	66.2	54.4		2001
35789	35822	69.6	65.3	-5.4	-12.9	0	S4	0		64.2	52.4		2001
35822	35842	71.6	67.3	-5.4	-12.9	0	S4	2	BK	66.2	54.4		2001
35842	36366	69.6	65.3	-5.4	-12.9	0	S4	0		64.2	52.4		2001
DfA-Linie: 715				Zürich Altstetten Ost - Zürich Hard									
Kursbuch-Nr.:													
Zürich Altstetten Ost (Abzw)				-				Zürich Altstetten Nord (Abzw)					
-212	147	77.7	79.2	-6.9	-8.8	0		0		70.8	70.4		2001
Zürich Altstetten Nord (Abzw)				-				Hard					
147	1195	77.8	79.2	-6.5	-8.8	0		0		71.3	70.4		2001
DfA-Linie: 716				ZH Hardbrücke - ZH Herdern Abstellgruppe									
Kursbuch-Nr.:													
Zürich Hardbrücke				-				Zürich Herdern Abstellgruppe					
1918	3250	70.6	58.3	-8.0	-15.0	0		0		62.6	43.3		2001
DfA-Linie: 718				ZH Aussersihl - ZH Altstetten Süd									
Kursbuch-Nr.:													
Zürich Aussersihl (Abzw)				-				Zürich Vorbahnhof					
1095	1956	80.1	80.6	-7.4	-10.1	3	S6	0		72.7	70.5		2001
Zürich Vorbahnhof				-				Zürich HB Cargo GV					
1956	2077	75.7	76.2	-6.6	-9.6	0	S4	0		69.1	66.6		2001
Zürich HB Cargo GV				-				Zürich HB HW					
2077	3078	75.8	76.1	-6.6	-9.9	0	S4	0		69.2	66.2		2001



Baudirektion
 Fachstelle Lärmschutz
 Europa-Strasse 17, Postfach
 8152 Glattbrugg

Telefon: +41 44 809 91 51

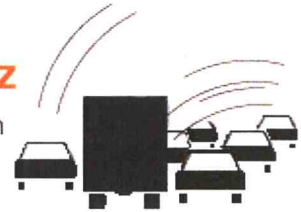
Telefax: +41 44 809 91 50

E-Mail: fals@bd.zh.ch

Web: www.laerm.zh.ch

Fachstelle
 Lärmschutz

Strassenlärmkarten

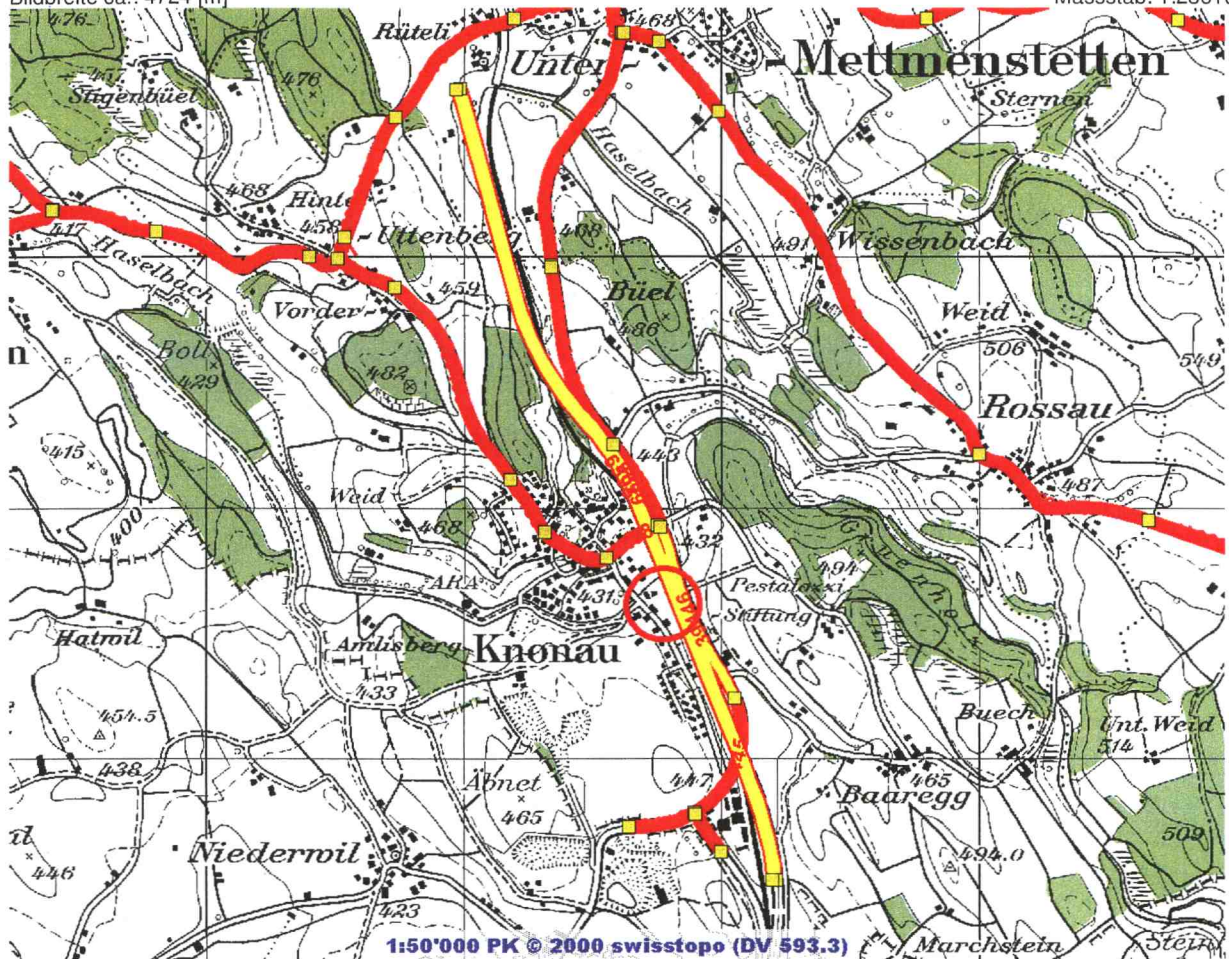


Strassenlärm-Informationssystem

Verkehrszahlenbrief Nr. 2.39426.664849537
 Glattbrugg, 10. Dezember 2007

Bildbreite ca.: 4724 [m]

Massstab: 1:28610



© Kanton Zürich. Diese Karte stellt einen Zusammenschluss von amtlichen Daten verschiedener Stellen dar. Keine Garantie für Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität. Rechtsverbindliche Auskünfte erteilen allein die zuständigen Behörden.

Grundlagen zur Lärmermittlung im Planungsverfahren

Koordinate:	677777 / 230617
Gemeinde:	Knonau
Verfahren:	Planungsverfahren - Gestaltungsplan
Empfindlichkeitsstufe	ES III
Nutzung	Wohnen
Massgebender Belastungsgrenzwert	Immissionsgrenzwert Tag: 65, Nacht: 55

In diesem Verfahren gilt der Immissionsgrenzwert. Für Grenzwertbeurteilungen müssen die unten aufgeführten Emissionspegel Lret und Lren auf den Immissionsort umgerechnet werden.

Massgebend sind die aktuellen Verkehrsdaten. Veränderungen aufgrund öffentlich aufgelegter Strassenprojekte werden jedoch berücksichtigt.

Die allgemeine Verkehrsentwicklung für den Planungshorizont von 10 Jahren wird mit einer Erhöhung der Emissionswerte Lret und Lren um 1 Dezibel einkalkuliert. Die Tabelle enthält bereits die korrigierten Werte.

Die für dieses Verfahren relevanten Abschnitte von Staatsstrassen und Autobahnen in der Umgebung des sind nachfolgend aufgeführt.

Lärmrelevante Grundlagedaten:

Nr.	Strasse	S	von	bis	Lret	Lren	Nt	Nt2	Vt	Vt2	BelT	i	Nn	Nn2	Vn	Vn2	BelN	NKor	Datum	Ok
6595	A4+ F LU	10946	53.171	56.576	89.4	82.1	1460	9.9	100	85	1.5	0	300	5	105	86	1.5	Nein	12.2010	Ja
6596	A4- F ZH	0	0	0	89.4	82.1	1460	9.9	100	85	1.5	0	300	5	105	86	1.5	Nein	12.2010	Ja
39446	Zürichstrasse	382	0.788	1.532	84.8	78	1019	6.9	80	0	1.5	1.1	191	6.9	84	0	1.5	Nein	01.2001	Ja

Legende

Nr.: Abschnittsnummer (Abschnitt wird durch Anklicken in Tabelle auf Karte angezeigt)

Strasse: Strassenname / Autobahnbezeichnung

S: Strassenbezeichnung des Tiefbauamtes

von/bis [km]: Hektometrierungskilometer des Tiefbauamtes

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

Vt2/Vn2 [km/h]: Schwerverkehr-Geschwindigkeit am Tag bzw. in der Nacht in km/h (nur bei Autobahnen)

BelT/BelN [dB]: Belagszuschlag für Geschwindigkeit Tag bzw. Nacht in dB(A)

i [%]: Strassensteigung in Prozent

NKor: Nachtkorrektur: Wenn "ja", so wird Lren aus Lret minus gemessene Tag/Nachtdifferenz von 5 dB berechnet.

Datum: Erhebungs-, Aktualisierungs- oder Prognosedatum

Ok.: Wenn "nein", so müssen die Daten von der Fachstelle Lärmschutz angefordert werden.

Für die Berechnung der Lärmemissionen wird bei Staatsstrassen das EMPA-Strassenlärmmodell STL86+ mit der empirischen Konstante A= 43 verwendet. Bei Autobahnen und Zufahrtsrampen wird das Emissionsmodell STL97 mit separaten Geschwindigkeiten für den Schwerverkehr (Vt2 /Vn2) verwendet. Gestützt auf Lärmmessungen gilt für alle Autobahnen eine Tag-Nacht-Differenz von 5 dB. Die Belagszuschläge von 1 dB bis 60 km/h und 1.5 dB ab 60 km/h berücksichtigen die durchschnittlichen Emissionskorrekturen für den Schwarzbelag SMA11.

Die Daten beziehen sich auf das Abfragedatum. Da die Verkehrsdaten periodisch aktualisiert werden, empfehlen wir, die Abfrage vor dem Einreichen des Gutachtens nochmals durchzuführen.

Über die Lage von geplanten Strassen und deren Lärmeinfluss auf das Planungs- oder Baugebiet macht das Lärminformationssystem (noch) keine Angaben. Für kantonale Vorhaben gibt die Fachstelle Lärmschutz weitere Auskünfte. Für die Verkehrsdaten von stark befahrenen und damit lärmrelevanten kommunalen Strassen ist die jeweilige Gemeinde zuständig.

Lärmimmissionen: Beurteilungspegel Lr in dB(A)

Strassenlärm

Immissionsgrenzwert 65.0 55.0

	Fassade	Etage	Höhe	Lr Tag	Lr Nacht
Haus A	Nord	EG	437.40	56.4	49.1
		OG	440.20	58.1	50.8
		DG	443.00	60.3	53.1
	Ost	EG	437.40	58.5	51.2
		OG	440.20	60.9	53.7
		DG	443.00	64.1	56.9

	Fassade	Etage	Höhe	Lr Tag	Lr Nacht
Haus B	Ost	EG	437.40	58.3	51.0
		OG	440.20	60.6	53.4
		DG	443.00	63.7	56.5

	Fassade	Etage	Höhe	Lr Tag	Lr Nacht
Haus C	Ost	EG	437.40	58.1	50.8
		OG	440.20	60.3	53.1
		DG	443.00	63.4	56.2
	Süd	EG	437.40	55.3	48.1
		OG	440.20	56.8	49.6
		DG	443.00	58.8	51.6

	Fassade	Etage	Höhe	Lr Tag	Lr Nacht
Haus D	Nord	EG	434.90	52.9	45.6
		OG	437.70	53.7	46.4
		DG	440.50	54.8	47.5
	Ost	EG	434.90	52.6	45.4
		OG	437.70	53.4	46.1
		DG	440.50	55.1	47.8
	Süd	EG	434.90	51.5	44.2
		OG	437.70	51.8	44.6
		DG	440.50	52.5	45.3

Bahnlärm

Immissionsgrenzwert 65.0 55.0

	Fassade	Etage	Höhe	Lr Tag	Lr Nacht
Haus A	Ost	EG	437.40	53.7	44.1
		OG	440.20	53.8	44.2
		DG	443.00	53.5	43.9

	Fassade	Etage	Höhe	Lr Tag	Lr Nacht
Haus B	Ost	EG	437.40	53.8	44.2
		OG	440.20	53.9	44.3
		DG	443.00	53.6	44.0

	Fassade	Etage	Höhe	Lr Tag	Lr Nacht
Haus C	Ost	EG	437.40	54.0	44.4
		OG	440.20	54.0	44.4
		DG	443.00	53.7	44.1

Höhe = Höhe des Empfangspunktes

 Grenzwertüberschreitung