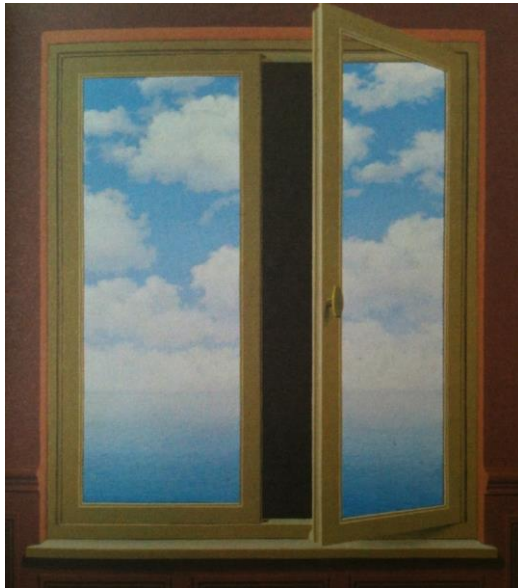




**Kanton Zürich
Baudirektion
Tiefbauamt / Fachstelle Lärmschutz**



Gekippte Lüftungsfensterpraxis des BG und die neue Zürcher Praxis der lärmrechtlichen Ausnahmebewilligungen

**Weiterbildungstagung Kammer Fachanwälte Baurecht
6. September 2017 in Fribourg**

Thomas Gastberger, Leiter Lärmbekämpfung und Vorsorge

Inhalt

- 1 Rückblick: Vor- und Nachteile der Lüftungsfensterpraxis
- 2 Der Lüftungsfensterentscheid des Bundesgerichts
- 3 Auswirkungen auf die Praxis im Kanton Zürich:
Problemfelder und Lösungsansätze

1 Rückblick: Vor- und Nachteile der Lüftungsfensterpraxis

Baulicher Lärmschutz hat zwei Seiten



Belastungsgrenzwerte

Die Grenzwerte müssen am offenen Fenster lärmempfindlicher Räume eingehalten werden.



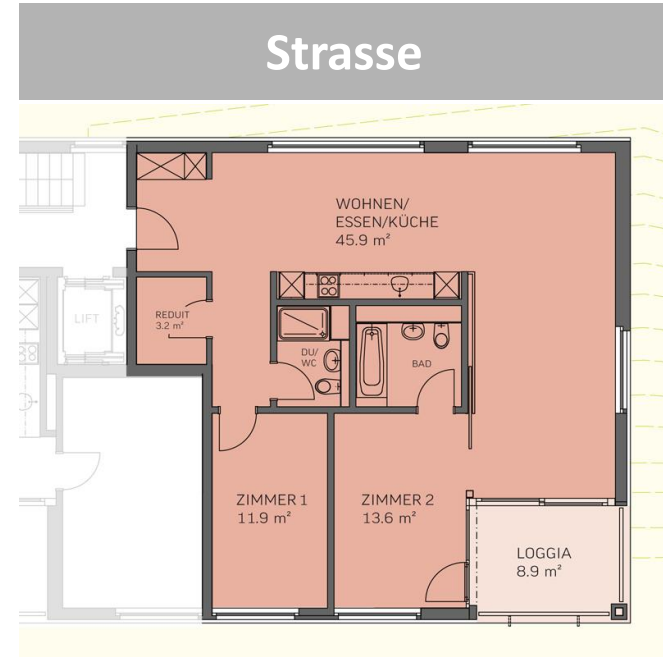
Schallpegeldifferenz D_e

Die Schalldämmung der Bauteile wird in der SIA-Norm 181, Schallschutz im Hochbau, festgelegt.

Grenzwertbeurteilung am Lüftungsfenster

Vorteile

- Erlaubte städtebaulich befriedigende Lärmschutzlösungen.
- Reduzierte die Ausnahmen und erforderte lärmoptimierte Grundrisse.
- Vereinfachte das Verfahren, d.h. weniger Baugesuche beim Kanton.



Nachteile

- Wurden die Grenzwerte am Lüftungsfenster eingehalten, so galt das Projekt als LSV-konform.
- Eine weitere sinnvolle Optimierung konnte nicht verlangt werden.
- Eine angemessene akustische Qualität des Aussenraumes war nicht garantiert.

2 Der Lüftungsfensterentscheid des BG

Der BGE 1C_139/2015

- Die Lärmgrenzwerte müssen grundsätzlich an allen Fenstern lärmempfindlicher Räumen eingehalten werden.
 - Die Lüftungsfensterpraxis führt zu einer unzulässigen Aushöhlung des Gesundheitsschutzes.
 - Um dem raumplanerischen Interesse an einer hochwertigen Siedlungsverdichtung nach innen gerecht zu werden, können aber Ausnahmegewilligungen erteilt werden, sofern mit Lüftungsfenstern an der lärmabgewandten Seite und weiteren Massnahmen ein angemessener Wohnkomfort sichergestellt wird.
- ➔ Zum einen gewichtet der Entscheid den Lärmschutz höher als bisher, zum anderen werden die im USG nicht vorgesehenen Ausnahmen vom BG bestätigt

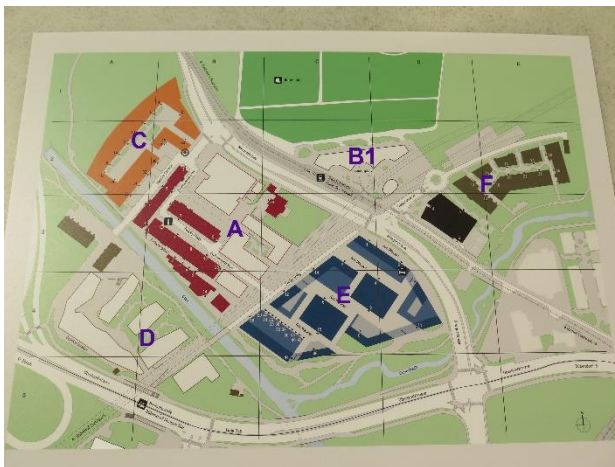
3 Auswirkungen auf die Praxis im Kt. Zürich: Problemfelder und Lösungsansätze

- **Raumplanung: Innenentwicklung, Verdichtung**
- **Städtebau: öffentlicher Strassenraum vs Lärmschutz**
- **Gewerbliche Nutzungen: Kontrollierte Belüftung**
- **Wohnen: Gute Wohnqualität im lärmigen Umfeld**
- **Ausnahmepraxis für neue Wohnbauten im Lärm**
- **Einzonungen / Erschliessungen: Ausnahmen bei PW**
- **Neue Anlagen: PW bei Wärmepumpen und Parkierungen**
- **Transparente Fassadenbauteile zur Vermeidung von Ausnahmen**
- **Ausnahmen als beliebter Grund für Rekurse**

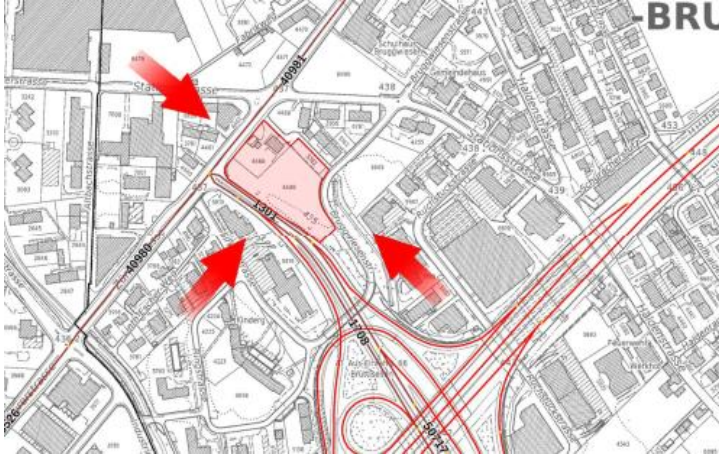
Problem: Wohnen im stark belärmten urbanen Raum



Zwicky-Areal Wallisellen
und Dübendorf



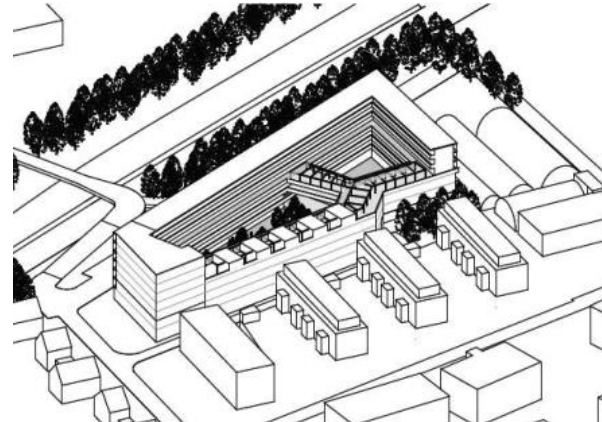
Problem: Wohnen im stark belärmten urbanen Raum



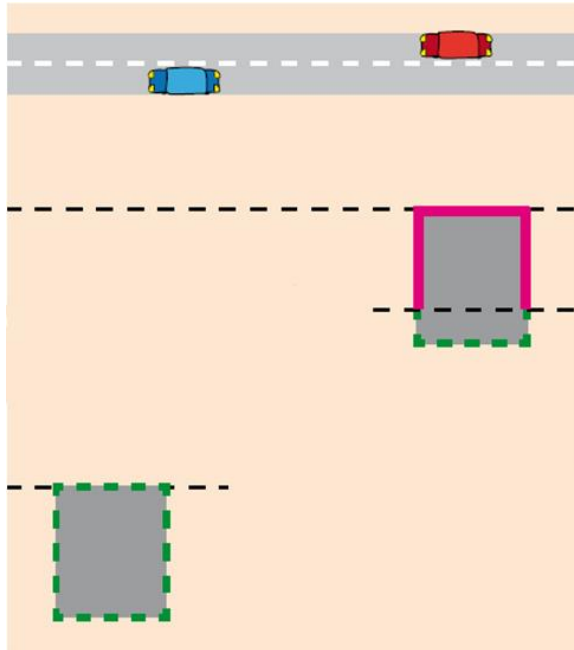
Bruggwisen in Brüttisellen



Hätzewisen Brüttisellen



Raumplanung: Innenentwicklung, Verdichtung

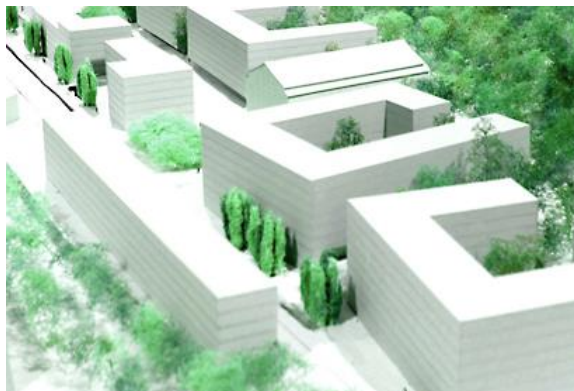


Probleme

Streng nach BGE keine Fenster auf den roten Fassaden.
Abstand zur Quelle als klassische Massnahme widerspricht jedoch den raumplanerischen Zielen.

Fazit

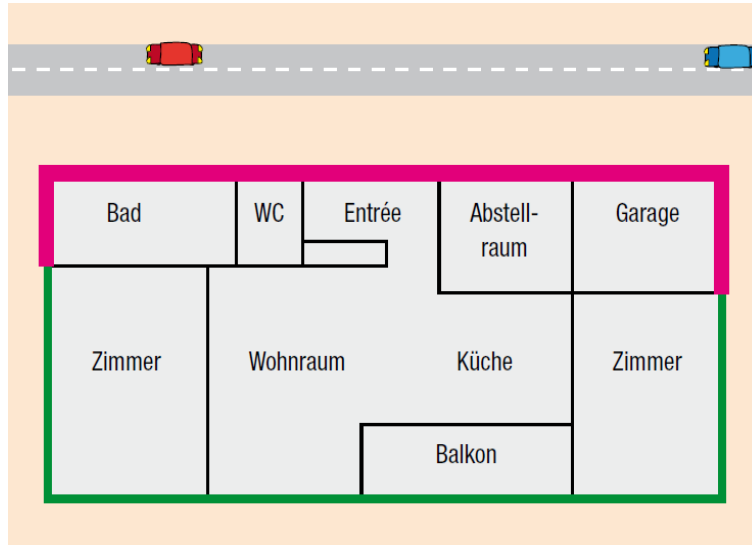
Verdichtung im urbanen Raum erfordert immer Ausnahmen.



Praxis Kanton Zürich

- Bauen auf die Baulinie - kein wertloses Abstandsgrün.
- Ausnahmen für strassenseitige Fenster.

Städtebau: öffentlicher Strassenraum vs Lärmschutz



Probleme

Streng nach BGE keine Fenster auf den roten Fassaden.

Konsequente lärmabgewandte Anordnung der lärmempfindlichen Räume als klassische Massnahme widerspricht dem Städtebau.



Fazit

Lärmschutzmassnahmen sollen weiterhin städtebaulich verträglich bleiben.

Bauen im urbanen Raum erfordert immer Ausnahmen.

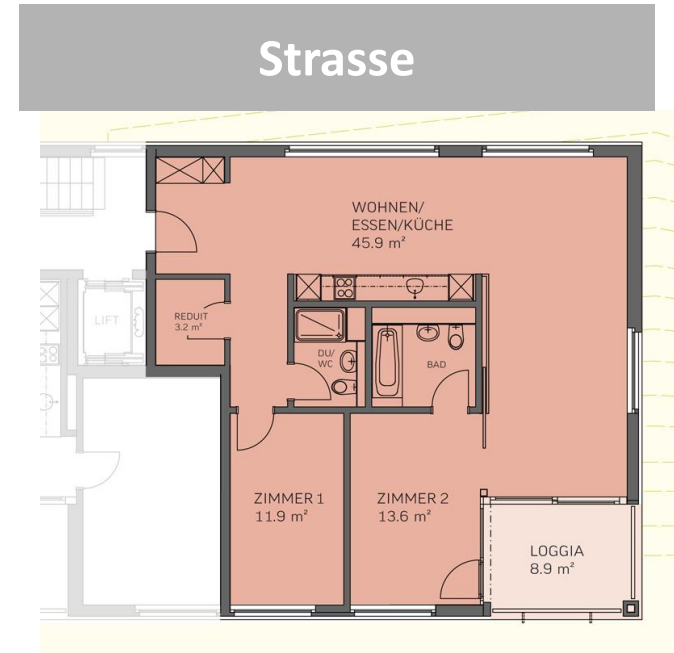
Städtebauliche Folgen des klassischen Lärmschutzes



Fotomontage ohne lärmempfindliche Räume zur Strasse



Städtebau: Keine toten Fassaden zur Strasse



Praxis Kanton Zürich:

- Die Bauten haben keine abweisenden Fassaden und werten den öffentlichen Strassenraum auf.
- Durchgehende Wohn-Essbereiche mit lärmabgewandtem Lüftungsfenster. Ausnahmen für strassenseitige Fenster.
- Schlafzimmer wenn immer möglich zur ruhigen Seite.

Städtebau: Keine LS-Wände im Siedlungsgebiet



Probleme

- unwirtlicher Aussenraum
- monotone Standardprodukte
- Wand symbolisiert Lärm
- bilden Strassenschluchten
- Lärmpegel wird bestenfalls halbiert
- trennen mehr visuell, als sie akustisch wirken
- örtlich begrenzt

Fazit

Lärmschutzwände als klassische Massnahme sind mitten im Siedlungsgebiet ein städtebauliches No-Go.

Städtebau: Lärmschutz mit Gebäuden statt mit Wänden



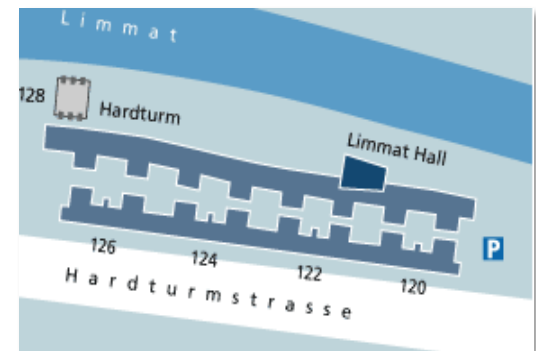
Praxis Kanton Zürich

- Baukörper und Nutzungen lärmoptimiert anordnen.
- Keine solitären Lärmschutzwände bei Neubauten.
- Lärmschutzwand nur integriert in die Gebäude.

Gewerbliche Nutzungen: Kontrollierte Belüftung



Gewerberiegel entlang der Strasse. Wohnen im Schutz des Riegels



Problem

Grosse Überkapazitäten von Gewerbeflächen.
Trotzdem sind Gewerberiegel prioritäre Massnahme.
Aussenraumqualitäten sind bei Gewerbenutzung sekundär.

Praxis FALS (Fachstelle Lärmschutz Kanton Zürich)

Das BGE macht zur gewerblichen Nutzung keine Aussagen.
Bei lärmempfindlichen Betriebsräumen kann eine kontrollierte Lüftung weiterhin das offene Fenster ersetzen.

Wohnen: Gute Wohnqualität im lärmigen Umfeld

Akustische Bedingungen guter Wohnqualität:

- Jede Wohnung hat mehrheitlich lärmabgewandte, ruhige Zimmer oder Räume mit lärmabgewandten Lüftungsfenstern.
- Jede Wohnung hat einen ruhigen, privaten Aussenraum.
(Ruhig bedeutet Pegel unter den Grenzwerten der ES II, unabhängig von der massgeblichen ES).



Wohnen: Anpassung der Vollzugspraxis

Neu erfordern alle Räume, bei denen an einem Fenster die Immissionsgrenzwerte (IGW) überschritten sind, eine Ausnahmegewilligung.

Die Gemeinde muss das überwiegende Interesse nach Art. 31 Abs. 2 LSV begründen und der Kanton muss zustimmen

Differenzierung der Räume

rot	IGW an allen Fenstern überschritten → brauchen Ausnahmen
gelb	IGW am LF eingehalten → brauchen Ausnahmen
grün	IGW an allen Fenstern eingehalten → LSV-konform

Das Lüftungsfenster (LF) mit eingehaltenen IGW wird zur Massnahme, welche Ausnahmen erleichtert.

Räume mit Belastungen über dem Grenzwert an allen Fenstern, müssen über eine kontrollierte Lüftung verfügen.

Ausnahmepraxis für neue Wohnbauten im Lärm

Grundsätze

- Ausnahmen generell nur, sofern alle Massnahmen ausgeschöpft sind.
- Strengere Ausnahmeregelung für Räume, bei denen die IGW überall überschritten sind.

A) entlang von Strassen und Bahnlinien im Siedlungsgebiet



- mindestens 2/3 der Räume gelb oder grün
- maximal 1/3 Ausnahmen für rote Räume

Wohnung	Räume	max. rot
1 bis 1.5	1	0
2 bis 2.5	2	0
3 bis 3.5	3	1
4 bis 4.5	4	1
5 bis 5.5	5	1
6 bis 6.5	6	2

Wenn Ausnahmen für rote Räume, dann Kompensation durch:

- mindestens ein Raum lärmabgewandt mit Belastungen unter 60 / 50 dB
- ruhiger Aussenraum unter 60 dB am Tag

Ausnahmepraxis für neue Wohnbauten im Lärm

B) entlang von Autobahnen und von Bahnlinien am Siedlungsrand



- alle Räume gelb oder grün
- keine Ausnahmen für rote Räume
- mindestens 1 Raum lärmabgewandt
- ruhiger Aussenraum unter 60 dB am Tag

Fazit

- Die raumplanerischen und städtebaulichen Grundsätze der FALS für eine gute Wohnqualität im Lärm bleiben trotz BGE bestehen.
- Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass dies möglich ist.

Einzonungen / Erschliessungen: Ausnahmen bei PW

Jedes Fenster als Beurteilungsort gilt auch bei Planungswerten (PW).
Nach Art. 29 bzw. 30 LSV besteht kein Spielraum für Ausnahmen.

Beispiel Einzonung Bahnhofareal in eine Bauzone



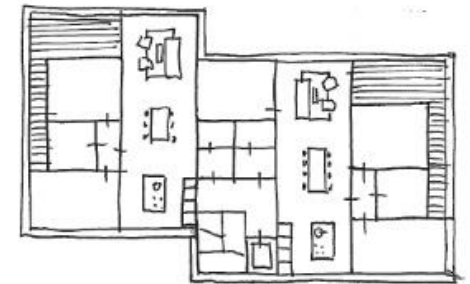
Variante LF:
Fenster nach
Süden zu Bahn
sind möglich.



Praxis FALS

LF-Regelung mit
Gestaltungsplan.
Prozessrisiko besteht.

Variante BGE:
Keine Süd-Fenster
oder festverglast.
Mehrheitlich
nordorientiert.
Dito Aussenraum.



Neue Anlagen: PW bei Tiefgaragen

Der BGE gilt auch für neue lärmemittierende Anlagen, wo der PW gilt.
Erleichterungen für Anlagen von raumplanerischem Interesse wie Strassen und Tiefgaragenrampen sind denkbar.



Praxis FALS

- Priorität hat die Konzentration auf eine Einfahrt und eine strassennahe Rampe.
- Erleichterungen wenn am Lüftungsfenster die PW eingehalten sind.

Neue Anlagen: PW bei Wärmepumpen



Für Anlagen ohne raumplanerisches Interesse wie Wärmepumpen empfiehlt die FALS den Gemeinden folgende Grundsätze:

- Alle Fenster am eigenen Gebäude und an den Nachbargebäuden müssen die PW einhalten.
- Vorsorgemassnahmen, wie leise Geräte, haben Priorität bzw. sind unumgänglich.
- Bei schwierigen Situationen kann beim eigenen Gebäude die Einhaltung der PW auf das Lüftungsfenster beschränkt bleiben.

Anmerkung zur Einhaltung der PW am eigenen Gebäude : Gilt gemäss VG-Urteil ZH (VB.2011.00422) nicht nur bei MFH, sondern auch bei EFH.

Transparente Fassadenbauteile sind auch Fenster

PBG ZH § 302: Wohn- und Schlafräume benötigen offenbare Fenster.

Festverglasungen sind wohnhygienisch problematisch:

- Verbindung von innen nach aussen fehlt
- keine Stosslüftung
- Fensterreinigung schwierig



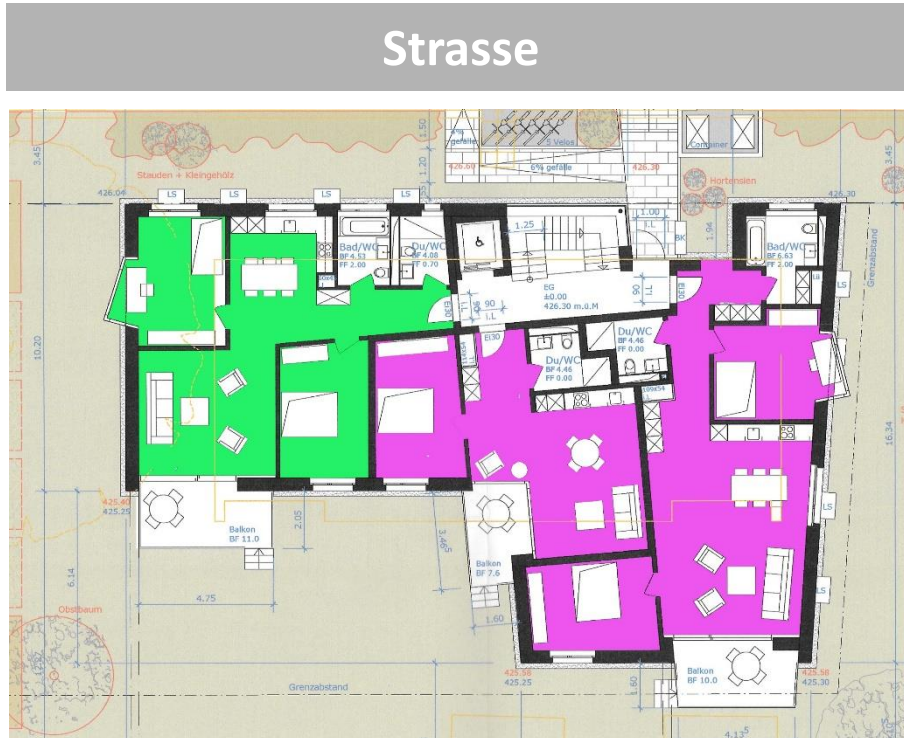
Fensterbegriff gemäss **kantonomer Praxis**

- wenn auch nur teilweise offenbar (BGE 122 II 33).
- sobald Öffnungsmechanismus vorhanden
- sobald Rahmen und Flügel vorhanden, auch wenn verschraubt
- Sobald Schalldämmunterschied Fenster - Fassade > 5 dB

Fazit:

Festverglasungen und transparente Fassadenbauteile bei Wohnbauten weder sinnvoll noch zweckmässig, auch wenn sich damit Ausnahmegewilligungen nach Art. 31 Abs. 2 LSV vermeiden liessen.

Ausnahmen als Rekursgrund – Bsp. Winterthur



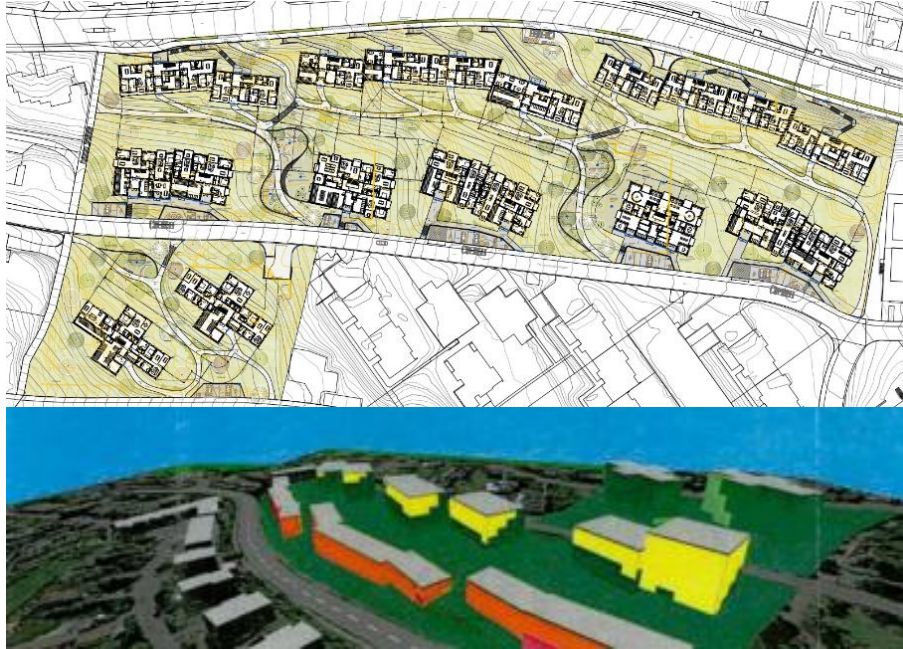
Beurteilung:

- Massnahmen ausgeschöpft
- nicht weiter optimierbar
- Die IGW-Überschreitungen zumindest bezüglich Anzahl Räume geringfügig

Entscheid Baurekursgericht:

- IGW zwar erheblich, aber nur bei einzelnen Räumen überschritten
- Dennoch ein angemessener Wohnkomfort gewährleistet
- Interesse an der Realisierung überwiegt
- Ausnahmebewilligung zu Recht erteilt

Ausnahmen als Rekursgrund - Bsp. Wädenswil



Beurteilung:

- Lärmriegel wirkungsvollste Lösung
- Zurückversetzen der Bauten unzweckmässig
- (verlärmtes Abstandsgrün) Grundrisse lärmoptimiert
- Alarmwerte nicht überschritten

Fazit FALS:

- Die Einhaltung der IGW an allen Fenstern nicht in städtebaulich befriedigender Weise erreichbar.
- Ohne Ausnahmen wären zur Strasse hin nur Fenster von Bädern, WCs und Erschliessungsbereichen möglich.

Entscheid Baurekursgericht noch hängig

Lärm im Internet

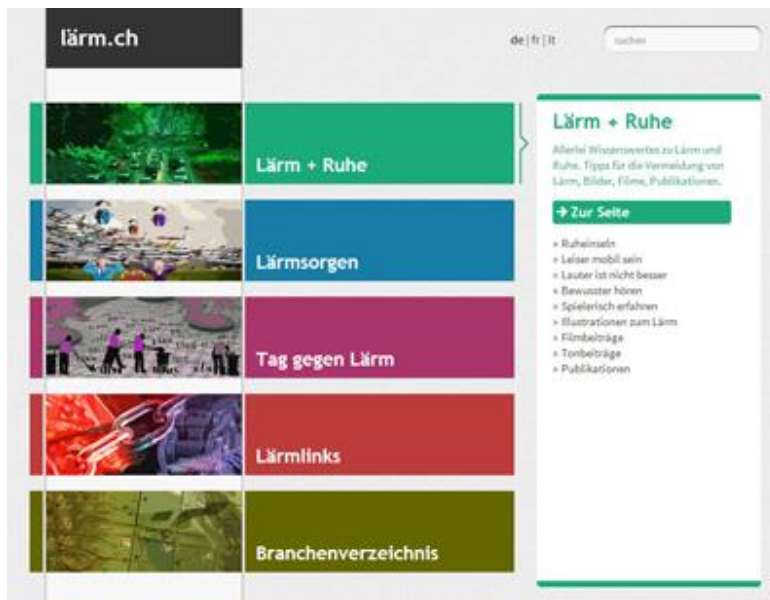
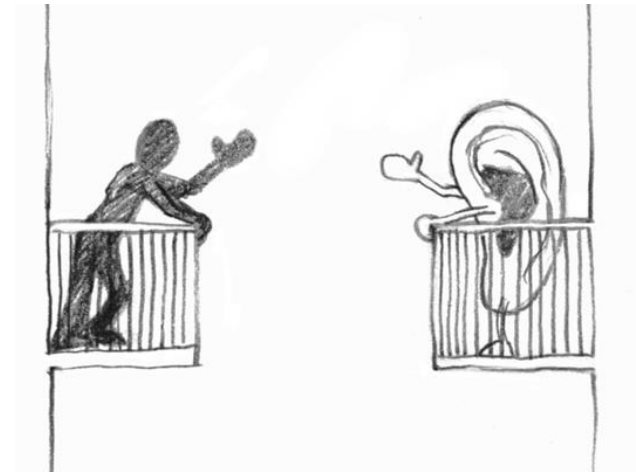
mehr zum Thema:

www.laerm.zh.ch/planen

www.laerm.zh.ch/bauen

Publikationen unter:

www.laerm.zh.ch/merkblaetter



www.laerm.ch