

Krach um Dezibel

Jeder will seine Ruhe, aber schnell ans Ziel. Und je dichter wir bauen, desto lauter wird es. Politikerinnen, Richter und Architekten ringen immer heftiger um den Lärmschutz.

Text:
Andres Herzog
Foto:
Joël Tettamanti

Lärm nervt, lenkt ab, stört den Schlaf, treibt in den Wahnsinn. Lärm macht krank. Wir sind unserem Gehör ausgeliefert. Der Schall dröhnt in den Ohren, hämmert auf dem Trommelfell, dringt durch Mark und Bein. Ein Höllenlärm, ein Mordskrach sagt man. Und der Schutz davor gleicht einem Kampf. Es geht um Freiheit gegen Gesundheit. Geschwindigkeit gegen Ruhe. Erschliessung gegen Verdichtung. Mobilität gegen Baukultur. Staat gegen Individuum. Arm gegen Reich. Das Ringen um Ruhe hat vier Fronten: die Gesundheit, die Politik, das Recht und die Architektur.

Das Auto brummt, der Anhänger rumpelt,
die Eisenbahn rauscht, das Moped knattert.
70 Dezibel.

1: Eine Frage der Gesundheit

«Lärm ist relativ», sagt Thomas Gastberger. Der gross gewachsene Mann leitet bei der Lärmschutzfachstelle des Kantons Zürich den Bereich «Lärmbekämpfung und Vorsorge». Ein plätschernder Brunnen oder das Knirschen auf einem Kiesweg maskieren die Strassengeräusche, die Aufenthaltsqualität steigt. Nach Lärmsanierungen beklagen sich Mieter in Altbauten, dass sie zwar nun die Flugzeuge nicht mehr hören, dafür aber die Toilettenspülung des Nachbarn. Und Lärm ist nicht gleich Lärm. Nicht jedes Geräusch stört gleichermassen. Es geht um die Frequenz, um den Rhythmus, die Art der Schallwellen. Und es geht um die Umgebung: Harte, parallele Flächen, etwa in einem Innenhof, schaukeln den Schall hoch. Gastberger spricht von «Klangraumgestaltung»: Mit weichen, runden oder begrünten Oberflächen hört sich die Stadt besser an. «Die meisten Menschen setzen sich dort hin, wo es ihnen akustisch wohl ist.» Architekten sind visuell orientiert, die Allgemeinheit ist es nicht. In einer Studie der Zürcher Lärm-

schutzfachstelle gaben fast drei Viertel der Befragten an, einen schattigen und ruhigen Aussenraum einem sonnigen, aber lauten vorzuziehen. Stille ist wichtiger als Sonne.

In der Zeitung liest man von Anwohnern der Zürcher Langstrasse, die sich über Partygeschrei wundern. Von piepsenden Sendern, die Teenager wie Marder fernhalten sollen. Von Kirchenglocken, deren Bimmeln den Menschen neuerdings auf die Nerven geht. Und all dies, während das laute Gewerbe fast überall stillen Büros gewichen ist. Es scheint, als würden wir immer lärmempfindlicher. Ruhe ist ein Wohlstandsbedürfnis. In Mumbai, Kairo oder Lima haben die Menschen andere Sorgen. Es ist aber auch klar: Lärm fördert Herzinfarkt, Diabetes, Depressionen, das belegen viele Studien. Die Lärmliiga Schweiz rechnet mit 500 Lärmtoten pro Jahr, während auf den Strassen jährlich rund 200 Menschen sterben und die Autos mit jedem Modell sicherer werden. Fakt ist auch: Die 24-Stunden-Gesellschaft verstärkt das Konfliktpotenzial. Es gibt kaum noch ruhige Orte. Auch im abgelegenen Wald nimmt man den Flieger wahr, selbst in Bergtälern hört man die Autobahn unten im Tal. Und: Je besser die Menschen verdienen, desto empfindlicher reagieren sie auf Geräusche. Am Zürichberg hört man nicht gleich wie an der Rosengartenstrasse. Die arme Bevölkerung kann aber meist nicht ausweichen. Gastberger nennt es das «Opfiker Paradoxon»: Je kleiner die Wohnungen, desto mehr Menschen leben darin. «Die wenigsten Architekten, die im Lärm planen, wohnen selbst an den lärmigen Orten.»

Der Lieferwagen braust, der Vierzigtonner
keucht, das Motorrad dröhnt, der Güterzug tost.
90 Dezibel.

2: Eine Frage der Politik

Wir alle wollen unsere Ruhe haben, aber schnell ans Ziel kommen. Doch Mobilität ist kein Menschenrecht. Und die vierzig Franken für die Autobahnvignette bezahlen den Preis dafür nicht. Der Verkehrslärm ist ein →



Die Wohnüberbauung in Mont-sur-Lausanne breitet 137 Meter entlang der Autobahn.

→ Zivilisationsübel. Am stärksten stört die Strasse, da Bahn- und Fluglärm räumlich begrenzt sind. Tagsüber ist jede fünfte, in der Nacht jede sechste Person in der Schweiz an ihrem Wohnort von «schädlichem oder lästigem Strassenverkehrslärm» betroffen, rechnet das Bundesamt für Umwelt vor. Damit die Schweiz leiser werde, führte der Bund 1987 die Lärmschutzverordnung ein. Sie definiert Immissionsgrenzwerte, die in Wohn- und Gewerbebezonen am Tag bei 65 Dezibel und in der Nacht bei

es insgesamt leiser wird», sagt Lärmexperte Gastberger. Unabhängig von der Lautstärke verschärft die Raumplanung den Konflikt. Der Widerspruch ist ein fundamentaler. Der häusliche Umgang mit dem Boden, wie ihn die Bundesverfassung fordert, heisst: verdichten. Und zwar an gut erschlossenen Lagen, sprich: an lauten Lagen. Da viele Büros leer stehen, beutet das meist Wohnbauten. Das Zwicky-Areal in Dübendorf, die Manegg in Zürich, die Erlennatt Ost in Basel: alles lärmbelastete Orte. Dabei hat der «Dichtestress» mehr mit Schall als mit Raum zu tun, wie eine Studie des Amts für Raumentwicklung des Kantons Zürich herausfand: Viele Menschen akzeptieren Verdichtung, wenn dafür die Lärmbelastung sinkt.

«Tempo 30 macht den Verkehr sicherer, flüssiger, ruhiger. Nur ein Grund spricht dagegen: der Fahrspass.»

Thomas Gastberger, Lärmexperte

55 Dezibel liegen. «Das ist ziemlich laut», gibt Gastberger zu bedenken. Eine Nähmaschine rattert mit 65 Dezibel. Die Weltgesundheitsorganisation ist strenger. Sie legt die Schwellenwerte rund zehn Dezibel tiefer an. Damit ist hierzulande sogar die Hälfte der Bevölkerung gestört.

So weit die Ziele. So weit, so gut. Doch darüber, wie sie zu erreichen sind, scheiden sich die Geister. Der Lärm soll an der Quelle reduziert werden, heisst es in der Verordnung. Also setzen die Kantone auf Flüsterbeläge und drosseln die Geschwindigkeit. Mit Tempo 30 werde der Verkehr sicherer, flüssiger und ruhiger, sagt Gastberger. «Nur ein Grund spricht dagegen: der Fahrspass.» Die Gegner beharren auf Tempo 50. Sie wollen für ihre Mitmenschen nicht abbremesen, sie befürchten mehr Stau, ja gar mehr Lärm

«Die Gesellschaft ist einem Wohlstands- und Individualitätswahn verfallen. So machen wir die Stadt kaputt.»

Dietrich Schwarz, Architekt

wegen des stockenden Verkehrs. Baut doch Schallschutzwände, monieren sie. Und nehmen in Kauf, dass sie Stadt und Land zerfurchen. Vielerorts blockieren Verkehrsverbände die neuen Geschwindigkeitstafeln mit Einsprachen. Selbst das Bundesamt für Strassen stellt sich gegen konsequentes Tempo 30 in Städten. Die SVP überlegt gar, 30er-Zonen aus Lärmschutzgründen auf Hauptstrassen zu verbieten. Der Streit dauert an, dabei ist die Zeit abgelaufen. Seit Ende März sind zu laute Strassen rechtswidrig. Bis dann hätten Kantone und Gemeinden alle Personen von schädlichem Lärm entlasten müssen. Doch: Dutzende Kilometer Strasse sind nach wie vor zu laut. Die Lärmliga Schweiz bereitet eine Sammelklage vor, um den Kantonen und Gemeinden endlich Beine zu machen.

Während es politisch nicht vorwärtsgeht, hoffen andere auf die Technik. Doch so einfach ist es nicht. Elektrisch betriebene Autos und insbesondere Lastwagen sind ruhiger. Aber ab dreissig Stundenkilometern entscheiden die Rollgeräusche, nicht der Motorenlärm. Und sollten uns die selbstfahrenden Autos am Steuer ablösen, wird der Verkehr zunehmen. «Ich glaube darum nicht, dass

Das Tram quietscht, die Lokomotive pfeift, das Postauto hornt, der Bus hupt. 110 Dezibel.

3: Eine Frage des Rechts

Der Lärmschutz ist festgefahren. Und ausgerechnet jetzt überrascht das Bundesgericht mit einem Entscheid, der die Lage zuspitzt. Um Gebäude trotz hoher Immissionen zu bewilligen, stützen sich viele Kantone auf die «Lüftungsfensterpraxis»: Die Grenzwerte gelten nur am ruhigsten Fenster. Ein Eckzimmer kann also zum Beispiel ein Fenster zur Strasse haben, wird aber an der Seitenfassade gelüftet. Das Bundesgericht machte 2016 erstmals klar: «unzulässige Aushöhlung des Gesundheitsschutzes». Um weiterhin zu verdichten, wollen die Richter Ausnahmewilligungen erlauben. Ein Jein-Entscheid.

Mit dem Urteil wird die Ausnahme zur Regel. «Fast jede Wohnung, die im Kanton Zürich an einer stark befahrenen Strasse gebaut wird, überschreitet den Grenzwert an mindestens einem Fenster», so Gastberger. Diese Praxis erhöht die Rechtsunsicherheit. Jeder Kanton definiert zudem anders, wann eine Ausnahme rechtens ist. Das Urteil hat die Politik geweckt. Der Nationalrat hat im Mai 2017 eine Motion gutgeheissen, um die «Lüftungsfensterpraxis» zu legalisieren. Unabhängig davon will der Bundesrat die Lärmschutzverordnung 2020 revidieren. Die Rechtslage bleibt auf absehbare Zeit ungewiss.

Gastberger sieht das Urteil positiv, auch wenn seine Fachstelle seither «unter Beschuss» ist, wie er sagt. Es bringe Raumplanung und Architektur näher zusammen. Es erhöht den Spielraum, um schlecht gestaltete Bauten zurückzuweisen. Die Ausnahme ist an hohe Anforderungen geknüpft. Sie kann nur bewilligt werden, wenn die Architekten nichts unversucht liessen und wenn das Projekt vorbildlich verdichtet. Nach dem Urteil hat der Kanton Zürich die Auflagen allerdings erhöht. Durfte vorher die Hälfte der Zimmer einer Wohnung dem Lärm ausgesetzt sein, ist es heute nur noch ein Drittel. Selbst bei vier oder fünf Zimmern darf also höchstens eines an der Strasse liegen.

Dietrich Schwarz schüttelt den Kopf. Der Architekt fährt sich gelassen über den Bart, doch hinter seinen dicken Brillenrändern funkeln seine Augen energisch. «Das ist ein unglückliches Urteil, der ganze Lärmschutz eine verfahrenere Situation.» Schwarz sitzt in seinem Büro im Seefeld in Zürich und zeigt auf die Nachbarbauten aus der Gründerzeit, mit Erkern und Balkonen, direkt an der Tramhaltestelle. «Diese Häuser können Sie heute alle nicht mehr bauen.» Das Bundesgericht fällte den Entscheid an drei Einfamilienhäusern, die neben einem Gewerbegebiet hätten gebaut werden sollen. «An die Stadt haben die Richter dabei nicht gedacht.» Für Schwarz ist der Lärmschutz Teil eines grösseren Problems. «Unsere Gesellschaft ist einem Wohlstands- und Individualitätswahn verfallen.»

wahn verfallen.» Jeder will ideale Bedingungen, aber das geht nicht auf. «So machen wir die Stadt kaputt», sagt der Architekt. «Lärm gehört zum Leben, zur Stadt.» Der Lärmschutz steckt in einem Dilemma. Bautechnisch ist er dank kontrollierter Lüftung, Isolierglas und Schalldämpfer im Grund gelöst, jedenfalls im Innenraum. Das alles nützt nichts, wenn das Fenster offen steht. Doch viele Menschen wollen die kühle Brise spüren, einen direkten Bezug nach draussen haben, bei gekipptem Fenster schlafen. Die Lärmimmissionen werden darum am offenen Fenster gemessen, so steht es in der Lärmschutzverordnung.

Eine absurde Situation, wie Schwarz findet. Er steht auf und öffnet das Fenster. «Ich winke dem Nachbarn zu und schwatze mit dem Briefträger. Und wenn ich wieder meine Ruhe haben will, mache ich das Fenster zu.» Kontrollierte Lüftung sei Dank. Dies aber verhindert die Lärmschutzverordnung. Jedes Fenster, das ich theoretisch öffnen kann – selbst ein verschraubter Rahmen –, muss den Grenzwert einhalten. Die einzige Möglichkeit sind Festverglasungen. Dann aber kann der Bewohner das Fenster gar nicht mehr öffnen, nicht einmal zum Putzen. Die Lärmschutzfachstelle rät darum von solchen Lösungen ab.

Der Sportwagen röhrt, der Krankenwagen schrillt, das Flugzeug donnert, der Düsenjet knallt. 130 Dezibel.

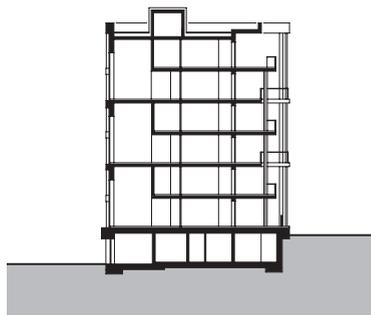
4: Eine Frage der Architektur

In Ursula Meiers Spielfilm «Home» von 2008 mauert sich eine Familie in ihrem Haus ein, als die Autobahn daneben eröffnet wird. Lärmschutz, das hiess lange: Erschliessung und Nebenräume an die Strassenseite packen, die Fassaden zubauen, bis sie erblinden. Tote Häuser will niemand, auch nicht Gastberger. «Der öffentliche Raum ist wichtig», sagt er. Also keine Lärmschutzwände, keine Lärmschutzfassaden und keine Balkone, Erker oder Loggien, die nur zum Lüften, aber nicht zum Wohnen dienen. Die Architekten sollen das Schallproblem im Städtebau, im Grundriss oder im Schnitt lösen. «Der Lärmschutz muss einen räumlichen Mehrwert bringen.» So verstanden wird er vom Fluch zum Treiber der Architektur. Statt vor Abstandsgrün stehen die Häuser direkt an der Strasse, um auf der Rückseite mehr ruhige Flächen zu schaffen. Die Bauvolumen dürfen wieder schlank sein, damit alle Zimmer ruhige Frischluft erhalten. Die Architekten können selbst für Baugenossenschaften zweigeschossige Wohnküchen planen und die Loggien zu üppigen Plattformen anwachsen lassen, um dem Schall zu trotzen. Lärm wirkt auf die Architektur wie Doping: Plötzlich ist alles möglich.

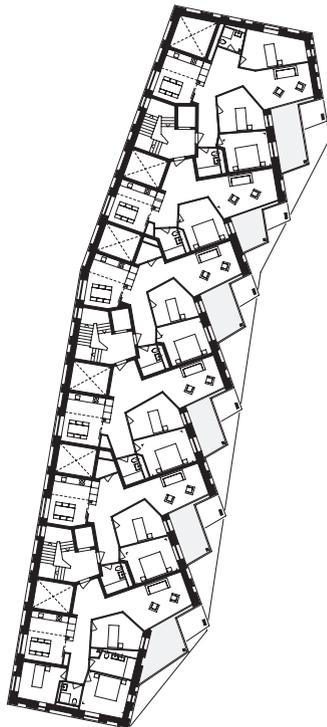
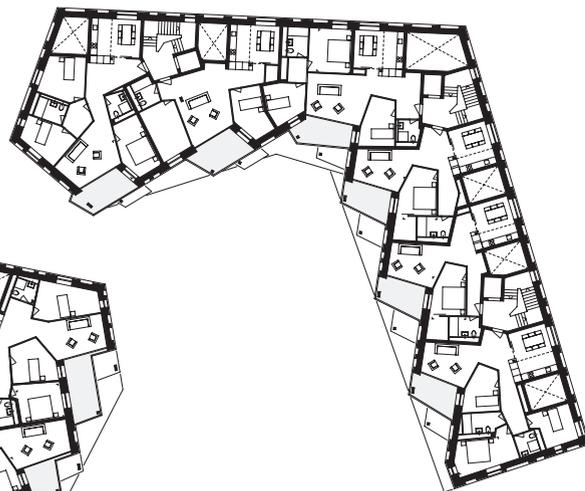
Das kostet. Wer Leerraum baut, entdichtet die Stadt. Die schmalen Baukörper sind weniger effizient, die Erschliessung ist aufwendiger. Thomas Gastberger glaubt, dass die Rechnung langfristig dennoch aufgeht: «Wenn der Markt dreht, wird man laute Wohnungen nicht mehr los.» Im Vergleich mit dem Wert, den die Verdichtung anhäuft, erscheinen die Mehrkosten zudem tragbar. Dietrich Schwarz widerspricht. Diese Art von Lärmschutz könnten wir uns nicht mehr lange leisten, ist er überzeugt. Sie vernichte zu viel Fläche, verschlinge zu viel Geld und ziele am Markt vorbei. «Kleinwohnungen kann ich nicht durchstecken», sagt der Architekt. «Sie sind aber gefragt, die Haushaltsgrössen schrumpfen stetig.» Schwarz regt sich auf, belässt es aber nicht bei den Worten. Er forscht intensiv an Lösungen, die vor Lärm schützen, ohne Raum zu verlieren siehe «Balkon mit Schalldämpfer», Seite 56. Er weiss: Die Architekten müssen sich des Themas annehmen. Der Lärm gehört zum Entwurf wie das Tageslicht oder die Schwerkraft.

Hochparterres zehn Lärmschutzgebote

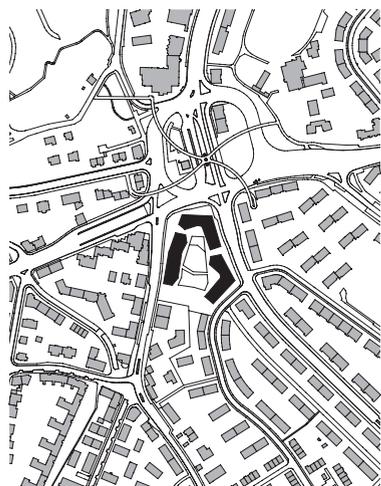
- 1.** Beginne im Städtebau. Setze das Haus an die Strasse und nutze es als Schirm. Abstandsgrün bringt wenig für den Lärm und nichts für die Stadt.
- 2.** Vermeide parallele Hauswände. Sie schaukeln den Lärm hoch, schräge und strukturierte Wände zerstreuen ihn.
- 3.** Baue vielfältig, nicht eintönig: Mit runden Formen, weichen Materialien und begrünter Flächen hört sich die Stadt besser an. Je härter die Architektur, desto härter der Schall.
- 4.** Belege die Fassaden, auch wenn dahinter vor allem Treppenhäuser, Liftschächte und Badezimmer liegen. Tote Fassaden führen zu toten Städten.
- 5.** Löse den Lärmschutz im Grundriss, zum Beispiel mit durchgesteckten Wohnzimmern oder lärmabgewandten Schlafzimmern. Achte darauf, dass jede Wohnung einen ruhigen Raum hat.
- 6.** Nutze den Leerraum, um die Strassenseite zu entdichten: Überhohe Essküchen, grosszügige Atrien und vielfältige Erschliessungen entschädigen für die laute Lage.
- 7.** Plane Loggien, Balkone, Erker oder Atrien, die neben dem Lärmschutz einen Gewinn bringen für die Bewohner. Niemand will auf einem Abfallsack-Balkon sitzen.
- 8.** Verzichte auf Fensterblenden, vorgehängte Gläser oder Festverglasungen: Sie reduzieren zwar den Lärm, verschliessen aber, was zum Öffnen gedacht war.
- 9.** Denke an den Aussenraum. Sonnige, aber lärmige Loggien sehen nur auf dem Plan gut aus. Manchmal ist die Lärmrichtung wichtiger als die Himmelsrichtung.
- 10.** Spiele mit der Nutzung. Läden, Restaurants, Büros, Werkstätten, Ateliers, Waschküchen, Hobbyräume, Kinderwagenabstellzimmer: Baue alles am Lärm, nur nicht Wohnen.



Querschnitt Haus A.



3. Obergeschoss



Die Siedlung liegt direkt am Bucheggplatz in Zürich.

Leerraum und Stadtraum

Wohnen, wo andere durchreisen: Die Trams quietschten um den Bucheggplatz in Zürich, der Bus surrt, Autofahrer geben Gas, sobald das Signal auf Grün springt. Neben dem Gewusel bauten Duplex Architekten die Siedlung Buchegg, einen Ersatzneubau. Wie das Strassencafé, das Gutgläubige in einem Schiffscontainer auf dem Platz eingerichtet haben, kämpft die Siedlung an gegen den Lärm – und für die Stadt. Die Architekten dachten den Schall mit, unterwarfen ihr Projekt aber nicht dem Dezibeldiktat. Immer schaffen sie auch eine räumliche Qualität. Lärmschutz beginnt im Städtebau, und zwar an der Grundstücksgrenze. Die Bauten besetzen diese konsequent, um im rückseitigen Hof möglichst viel Ruheraum zu schaffen. Einzig Richtung Bucheggplatz weicht der Baukörper von der Baulinie ab und reckt seinen Kopf zum Vorplatz. Zwei Durchbrüche öffnen die Randbebauung, brechen den grossen Massstab und verbinden den Hof mit dem Quartier. Da sie schmal sind und die Fassaden nicht parallel verlaufen, dringt der Lärm trotzdem nicht bis in den Hof.

Auch bei der Fassade suchen die Architekten die richtige Balance zwischen Schall und Raum, zwischen Abschotten und Aufmachen. Auf den ersten Blick sieht sie aus wie viele städtische Fassaden: verputzt, kräftig geglie-

dert, mit grossen Öffnungen. Doch der Schein trägt doppelt. Unter dem Putz verbirgt sich eine Holzkonstruktion, mit der die Architekten die horizontalen und vertikalen Streben bauten. Dieses Geflecht wiederum kaschiert den Lärmschutzgrundriss dahinter. Die Architekten haben die Treppenhäuser und die zweigeschossigen Wohnküchen an die Strassenfassade gelegt. Ein bewährtes Prinzip: An der exponierten Lage wird der Grundriss ausgedünnt, damit möglichst wenige Zimmer lärmbelastet sind. Gleichzeitig verhindern die Wohnküchen, dass das Haus der Stadt den Rücken zukehrt.

An der Strasse bleibt das Volumen glatt, im Hof zeigt es die Zähne: Die Fassade springt vielfältig vor und zurück, sodass möglichst viele Zimmer von der Ruhe, der Südsonne und der Aussicht über die Stadt profitieren. Damit die Zimmerballung nicht einengt, lenkt der Grundriss den Blick geschickt zum Panorama. Auf den Loggien vergisst man beinahe, dass da rund 300 Menschen leben. Die überhohen Wohnküchen bringen einen räumlichen Überschwang in die Wohnungen, der in einer Genossenschafts-siedlung unvorstellbar erscheint. Am Boden schmücken Zementplatten aus Marokko diesen besonderen Raum, den die Bewohner dem Lärm verdanken. Hinter den dreifachverglasten Fenstern fliesst der Verkehr kaum hörbar um den Bucheggplatz. Ein Stummfilm der Stadt.



In der Siedlung Buchegg in Zürich liegen die besten Zimmer an der Strasse: Überhohe Wohnküchen entschädigen für die laute Lage. Fotos: Ralph Feiner



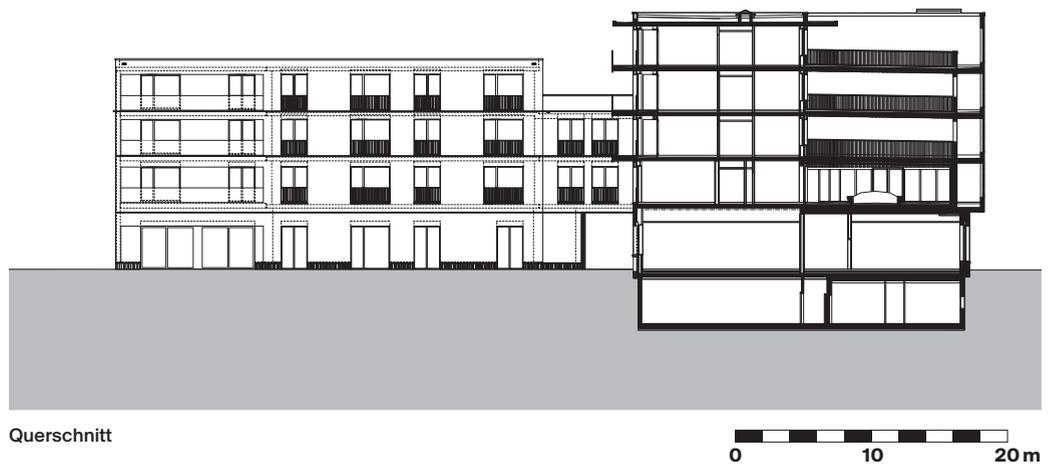
Die Fassade kaschiert die Lärmgrundrisse dahinter.



Die Durchbrüche sind schräg, damit sie den Schall brechen.

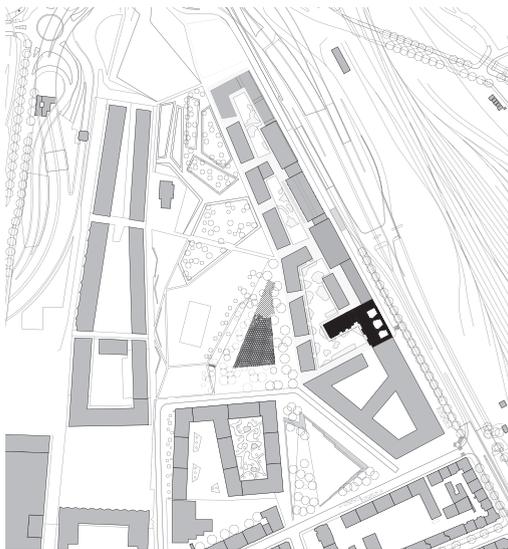
Siedlung Buchegg, 2018
 Bucheggplatz, Zürich
 Bauherrschaft:
 Baugenossenschaft
 Waidberg, Zürich
 Architektur: Duplex, Zürich
 Landschaftsarchitektur:
 Studio Vulkan, Zürich
 Bauleitung: GMS Partner,
 Zürich-Flughafen;
 ABP Architekten, Winterthur

Bauingenieure:
 Edy Toscano, Zürich
 Holzbauingenieure:
 Timbatec, Zürich
 Bauphysik: Wichser
 Akustik & Bauphysik, Zürich
 Haustechnik:
 R + B engineering, Zürich

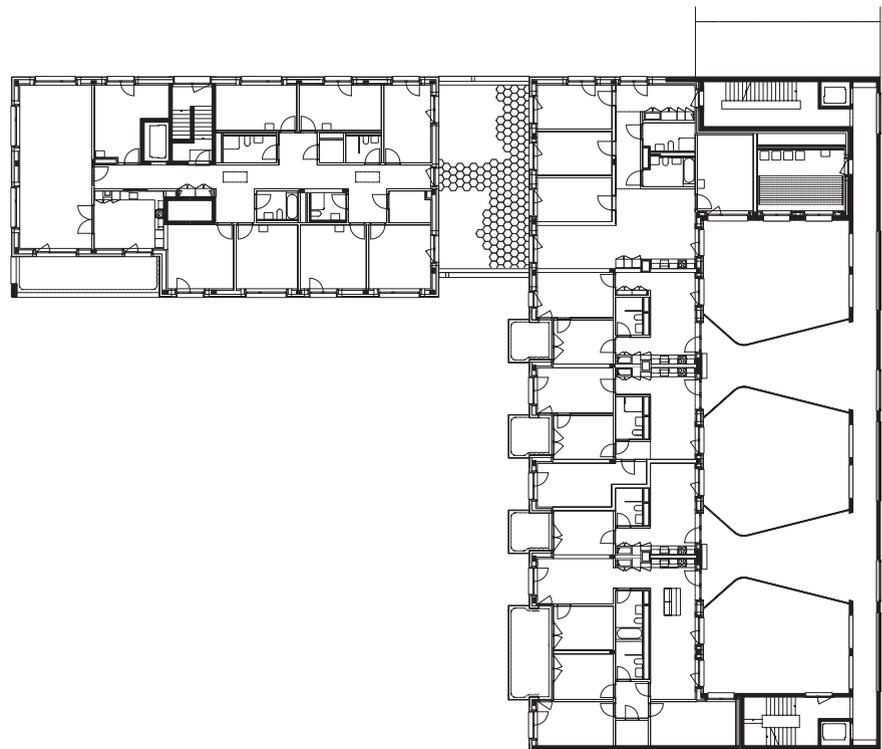


Querschnitt

0 10 20m



Die Überbauung gehört zu Erlenmatt Ost in Basel.



3. Obergeschoss

Den Schall überbrücken

Die Schwarzwaldallee in Basel hält nicht, was ihr Name verspricht. Neben den Ahornbäumen schneidet die Autobahn eine Kerbe in die Stadt. Die Reifen heulen im Wind, nach Mulhouse oder zum Euro Airport donnert der Verkehr. Das Erlenmatt-Areal daneben nutzte die Deutsche Bahn für den Güterumschlag, gewohnt hat hier nie jemand. Doch das war einmal. Entlang der Strasse reihen sich die Häuser zu seinem Lärmschutzkatalog. Genoppte Betonbrüstungen, festverglaste Fenster, zugeknöpfte Mauern. Ein Gebäude aber sticht hervor. Mit rot gefärbtem Beton leuchtet es gegen die Strasse, Glasbausteine lockern die Fassade auf. Sie lassen erahnen: Dahinter gibt es eine leise Welt, eine wohnliche Welt. Das Haus von Galli Rudolf Architekten schliesst nahtlos an den Nachbarbau an, sogar die Schalungsbretter sind die gleichen. Der Gestaltungsplan für Erlenmatt Ost definiert eine feste Tiefe für die Gebäude entlang der Strasse. Auch das rote Haus steht auf dieser Baulinie, allerdings nur scheinbar.

Im Erdgeschoss an der Strasse liegen Werkstätten – auch die Nutzung gehört zum Lärmschutz. Darüber öffnet sich ein Hof, den mehrere Brücken überspannen. Die Architekten nutzen die Erschliessung als Lärmpuffer und

spinnen daraus eine grosszügige räumliche Idee. Hinter der Strassenfassade verlaufen Laubengänge, von denen man über die Autobahn nach Deutschland sieht, dank der Schallschutzfenster aber nur ein entferntes Surren hört. Zu den Eingängen der Wohnungen führen Brücken, breit wie Vorplätze: Am Boden malen die Kinder mit Kreide, ein Plastiktraktor ist vor der Metallbrüstung parkiert, bei anderen spriessen Pflanzen aus Töpfen. In der Mitte verengen sich die Brücken, um klarzumachen: Nun wird es privat.

Mit den Hauseingängen wechselt das Material. Strassenfassade und Erdgeschoss sind aus Beton. In dieser harten Schale liegt ein weicher Holzhybridbau. Erneut wird der Lärm zur Architektur: Hier der laute Beton, dort das ruhige Holz. Weil die vorvergrauten Bretter dasselbe Mass haben wie die Schalung des Betons, fallen die zwei Seiten nicht auseinander. Bei aller Üppigkeit der Brücken und Laubengänge sparen die Grundrisse Platz. Dreissig Quadratmeter Wohnfläche pro Person lautete die Vorgabe der Stiftung Habitat. Weil die Erschliessung unbeheizt ist, zählt sie nicht dazu. Die Wohnungen betritt man direkt im Wohnessküchenraum, der flurlos zu den Zimmern und den Loggien auf der Rückseite führt. Dort wallen Vorhänge über dem Holzboden, und die Autobahn scheint plötzlich in weiter Ferne.



**Erlenmatt Ost Baufeld 1
A & B, 2017**
Signalstrasse, Basel
Bauherrschaft: Stiftung
Habitat, Basel,
Verein Abilia, Basel
Architektur: Galli Rudolf
Architekten, Zürich
Bauingenieure: Rapp Infra,
Münchenstein
Holzbauingenieure /
Brandschutz: Pirmin Jung
Ingenieure, Rain
HLKS-Ingenieure: Grün-
berg und Partner, Zürich
Akustik / Bauphysik:
Gartenmann Engineering,
Basel
Bauleitung:
Proplaning, Basel

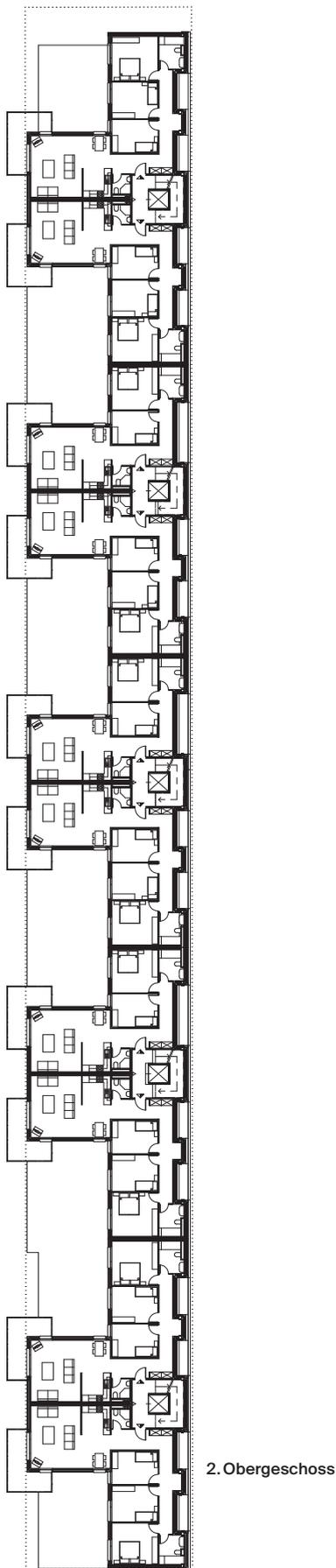
Aus Lärm wird Raum: Luftige
Brücken erschliessen die
Wohnungen auf dem Baufeld 1
in Erlenmatt Ost in Basel.
Fotos: Ralph Feiner



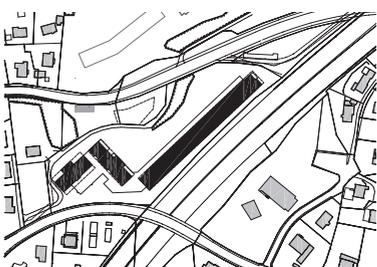
Roter Beton und Glasbaustein verweisen auf die wohliche Welt dahinter.



Auf der Rückseite sind die Materialien weich, vom Holz bis zu den Vorhängen.



2. Obergeschoss



Das Wohngebäude flankiert die Autobahn.



Auf der lärmabgewandten Seite öffnet sich das Wohnhaus in Mont-sur-Lausanne mit Balkonen. Foto: Joël Tettamanti

Wohnüberbauung, 2016

Routes des Martines 90,
Mont-sur-Lausanne VD
Bauherrschaft:

M. Igino Caiani, Le Mont-
sur-Lausanne

Generalunternehmer:

Caiani,
Le Mont-sur-Lausanne

Architektur:

Antoine Wasserfallen,
Jean-François Vaucher,
Vincent Roulin,

Alexandra Thorer

Bauingenieure: Sancha,
Yverdon-les-Bains

Akustikplanung:

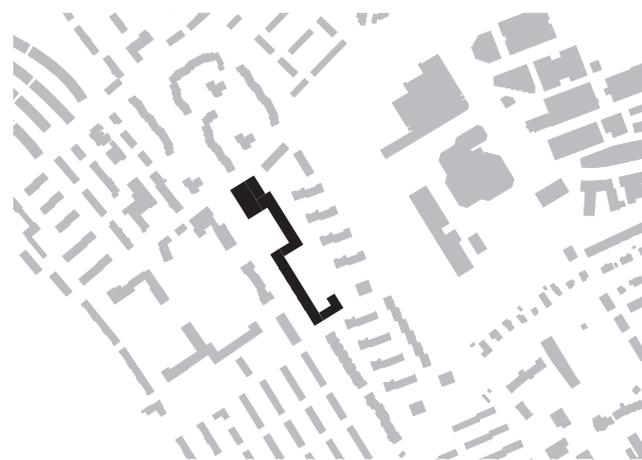
J. Stryjenski & H. Monti,
Carouge

Die Klagemauer des Schalls

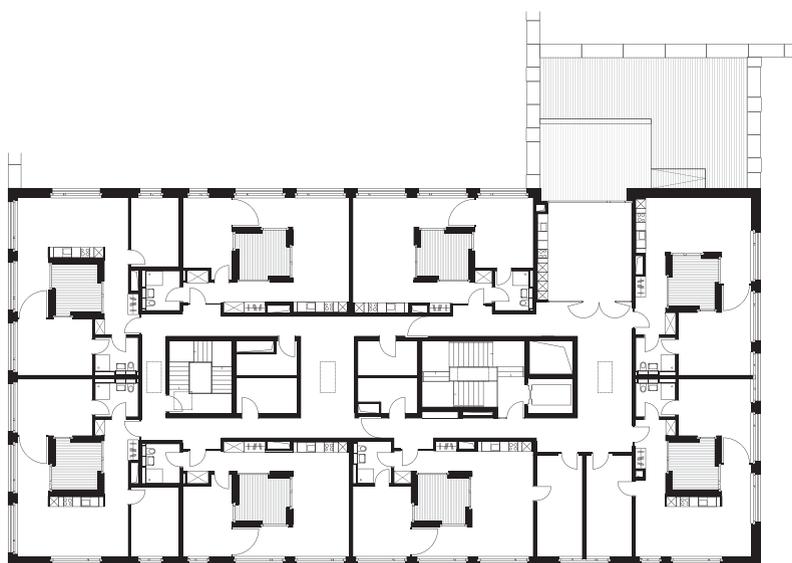
137 Meter bretern die Eternitplatten der Autobahn entlang, kein Fenster in Sicht. In Mont-sur-Lausanne steht eine Haus gewordene Lärmschutzwand. Der Architekt Antoine Wasserfallen beschränkt die Architektur auf die Farbe der Rücksprünge: Gelb, Rot, Blau, Orange. Wer dahinter ein Lager erwartet, schluckt ein zweites Mal leer. Das Gebäude ist ein Wohnhaus. Seit Ende 2016 leben hier 280 Menschen in 88 Wohnungen, die alle auf die andere Seite, weg vom Lärm, ausgerichtet sind, 77 000 Autos täglich im Rücken. Damit die Bewohner schlafen können, diktierte die Bauphysik die Fassade. Die Platten sind zwölf Grad geneigt, um den Schall nach oben und nicht ins Quartier zu werfen. Die Akustikisolation dahinter schluckt den Rest. Das Gebäude zeigt: Wenn wir Lärm nur als technisches Problem betrachten, stumpft die Architektur ab. Die Fassaden werden zu Klagemauern des Schalls, die Städte zu Durchzugsorten. Zerschnitten in Erschliessungskorridore. Menschenverachtend. Tot.

Arbeiten statt wohnen

Der Ersatzneubau der Familienheimgenossenschaft (FGZ) in Zürich, dessen erste Etappe 2017 eröffnet wurde, begegnet dem Lärm im Städtebau und im Grundriss. Eine schmale Zeile bildet einen belebten Platz und einen ruhigen Wohnhof aus. Im Kopfbau sorgen Patios im Dachgeschoss für ungestörte Frischluft. In den Zeilen stecken Enzmann Fischer Architekten die Wohnungen durch, damit alle an der Ruhe teilhaben. Die acht Wohnungen an den Gebäudeecken bleiben jedoch einseitig orientiert. Die Stadt sagte darum: Hier darf niemand wohnen. Also nutzt die FGZ die Räume vorerst als Büro. Die Genossenschaft hofft darauf, dass die Stadt auf der Strasse Tempo 30 einführt. Dann könnten die Wohnungen tatsächlich als Wohnungen genutzt werden. Die Anschlüsse dafür sind vorhanden.



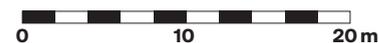
Die schmale Zeile reagiert auf die laute Strasse.



Ausschnitt Kopfbau 4. Obergeschoss.



Ausschnitt Zeilenbau 3. Obergeschoss.



Zentrum Friesenberg, 2017/2019

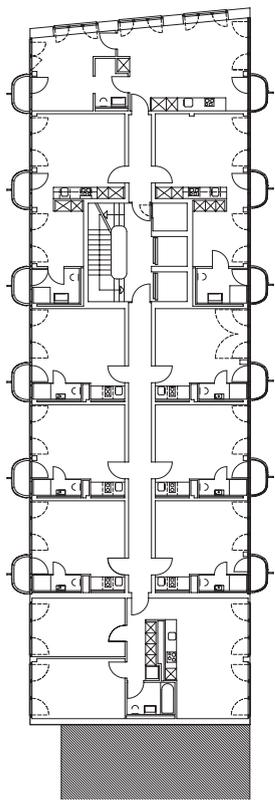
Schweighofstrasse, Zürich
 Bauherrschaft:
 Familienheim Genossenschaft Zürich
 Architektur: Enzmann Fischer und Partner, Zürich
 Bauleitung: Confirm, Zürich
 Statik: Dr. Lüchinger + Meyer Bauingenieure, Zürich
 Bauphysik: Martinelli + Menti, Luzern
 Landschaftsarchitektur: Koepflipartner, Luzern
 Fassadenplanung: GKP
 Fassadentechnik, Aardorf

Die Patios im Dachgeschoss des Zentrums Friesenberg in Zürich erlauben leises Lüften.
 Foto: Annett Landsmann

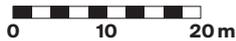


Wohnhaus, 2018
 Hohlstrasse 100, Zürich
 Bauherrschaft: Zentrum für Immobilien, Zug
 Architektur: Dietrich Schwarz Architekten, Zürich
 Bauingenieure: WMM Ingenieure, Münchenstein
 Bauphysik, Lärmgutachten: EK Energiekonzepte, Zürich
 Landschaft: SKK Landschaftsarchitekten, Wettingen

Das Wohnhaus an der Hohlstrasse in Zürich wird diesen Sommer fertiggestellt. Visualisierung: Nightnurse Images



Regelgeschoss



Balkon mit Schalldämpfer

Räumlicher Lärmschutz braucht Platz. An der Hohlstrasse in Zürich lösten Schwarz Architekten das Schallproblem, ohne Raum zu verlieren. Im Namen der Verdichtung und der Energieeffizienz geht die Fassade an die Grenzen des Möglichen. Dafür erhielt das Gebäude im Januar vom Bundesamt für Energie den «Watt d'Or» in der Kategorie «Gebäude und Raum». Vakuumisolationsgläser sparen Energie. Die Fassade ist mit Aerogel gedämmt und darum nur 14 Zentimeter dünn. Damit die Bewohner der 1-Zimmer-Studios bei offenem Fenster durchschlafen, absorbieren lärmverschaltete Balkone den Schall. Ihre Betonwände sind mit Karbon armiert und messen gerade mal vier Zentimeter. Der Architekt scheute keinen Aufwand. Er testete die Schalldämmwirkung mit der Empa, baute ein 1:1-Modell vor Ort, trabte bei der Stadtbildkommission vor. Die Minibalkone mit Schalldämpfer bleiben eine Notlösung für eine schwierige Situation. Der Krach um Dezibel wird die Architekten noch lange beschäftigen. ●

**INNERE WERTE AUSSEN
 ERLEBBAR MACHEN**

**NEBA
 THERM**

Hinter unseren Gebäudehüllen steckt Know-how, Erfahrung und die Leidenschaft, mit der wir Ihre kreativen Ideen umsetzen.

NEBA Therm AG
 Fassadenbau
www.neba-therm.ch
info@neba-therm.ch

CH-4800 Zofingen