

Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 135 (2009)
Heft: 44: Schulhaus Leutschenbach

Artikel: Komplexität ohne Rhetorik
Autor: Solt, Judit
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-108322>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

KOMPLEXITÄT OHNE RHETORIK

Titelbild

Turnhalle im obersten Geschoss des Schulhauses Leutschenbach
(Foto: Walter Mair)

01 Noch unmöblierte Bibliothek im 4. OG
02 Treppe zwischen zwei Klassengeschossen
03 Erdgeschoss: Das Gebäude scheint wie eine schwere Wolke über dem Raum zu hängen
(Fotos: Walter Mair)

AM BAU BETEILIGTE

Auftraggeberin: Stadt Zürich, Immobilienbewirtschaftung, vertreten durch: Amt für Hochbauten und Beta Projekt Management AG, Zürich

Architektur: Christian Kerez AG, Zürich
Team: Christian Schiedegger (Projektleitung), Andrea Casiraghi, Lukas Camponovo, Ueli Degen, Michael Eidenbenz, Steffen Lemmerzahl, Andreas Skambas, Moritz Agné, Mathias Baer, Ute Burdelksi, David Gianinazzi, Romina Grillo, Christian Hahn, Eva Herren, Kaori Hirasawa, Louise Lemoine, Dirk Massute, Fabien Schwartz, Eva Sommerin, Fumiko Takahama, Dominique Wehrli, Christoph Wiedemeyer, Tetsuo Yamaji
Wettbewerb: Andreas Büchli, Silvio Ammann, Steffen Lemmerzahl, Florian Sauter, Selina Walder

Bauleitung: BGS Architekten GmbH, Rapperswil
Bauingenieure: Dr. Schwartz Consulting AG, Zug (Federführung, Massivbau), Joseph Schwartz; dsp Ingenieure & Planer AG, Greifensee (Baugrube, Fundation, Stahlbau), Team: Walter Kaufmann, Mario Monotti

Landschaftsarchitektur: 4d AG, Bern

HLKS-Ingenieure: Waldhauser Haustechnik AG, St. Gallen

Bauphysik: Bakus GmbH, Zürich

Akustik: Martin Lienhard, Langenbruck

Elektroingenieure: Meili Tanner Partner AG, Uster

Fassadenplanung: GKP Fassadentechnik AG, Aadorf

Bauteilversuche Glas: Hochschule Luzern HSLU, Abteilung Technik & Architektur

Team: Daniel Meyer, Philippe Willareth

Kunst am Bau: Olivier Mosset, Tucson (Arizona)

FAKTEN UND ZAHLEN

Wettbewerb: 2002–2003

Volksabstimmung: Februar 2005

Baubeginn: Mai 2005

Bezug: August 2009

Anlagekosten: 56.5 Mio. Fr.

Gebäudekosten / Volumen: 794 Fr./m³

Anfang September wurde das Schulhaus Leutschenbach eingeweiht. Dank einer engen Zusammenarbeit des Architekten Christian Kerez und des Ingenieurs Joseph Schwartz ist ein Gebilde entstanden, in dem Raum und Tragkonstruktion sich gegenseitig bedingen. Die Stapelung unterschiedlichster Funktionsbereiche – vom Kindergarten über Schulzimmer, Saal und Bibliothek bis zur Turnhalle – bestimmt Form und Struktur des Gebäudes. So einfach die einzelnen Grundrisse sind, so spannungsvoll entwickeln sich die Raumstimmungen, wenn man sich im Schulhaus bewegt.

Das Schulhaus ist das Ergebnis eines 2003 entschiedenen Wettbewerbs, den Christian Kerez mit einem eigenwilligen Projekt gewonnen hat (vgl. TEC 21 21/2003): Im Gegensatz zu den anderen Teilnehmenden schlug er einen einzigen Baukörper vor, der alle Nutzungen in sich vereinigt und dessen Abmessungen durch jene der zuoberst liegenden Turnhalle bestimmt sind. Der fertige Bau zeigt, dass die städtebauliche Entscheidung richtig war: Dank ihrem kompakten, mächtigen Volumen vermag die Schule den grossformatigen Industrie-, Gewerbe- und Wohnbauten der Umgebung ein angemessenes Gegenüber zu bieten, während der gewonnene Freiraum dem Andreaspark zugutekommt, der hier seinen Abschluss und Höhepunkt findet (vgl. Kasten S. 34).

Mit zwölf Primarschul- und zehn Oberstufe-Klassenzimmern, einer Dreifachturnhalle, einem Kinderhort und vier Kindergärten samt Infrastruktur ist das Schulhaus Leutschenbach das zweitgrösste der Stadt. In der Fassade zeigt sich, dass die verschiedenen Funktionen übereinandergestapelt wurden. Dennoch ging es beim Entwurf weder um eine Überhöhung der Unterschiede – wie sie MVRDV beim Niederländischen Pavillon an der Expo 2000 in Hannover erreichten, indem sie sieben niederländische Landschaftstypen aufeinander schichteten und einen maximalen Kontrast zwischen den Geschossen erzielten – noch um ein nüchternes Spiel um Repetition, Regel und Ausnahme. Auch die Platzierung der Turnhalle zuoberst im Gebäude ist an sich keine Innovation. Die Schulanlage Neumarkt in Biel enthält ein klassisch modernes Sportgebäude aus den 1930er-Jahren, in dem ein Schwingraum, zwei Turnhallen und eine offene Gymnastikterrasse übereinandergestapelt sind (vgl. TEC 21 36/2009). In neuerer Zeit haben Stücheli Architekten zwei Sporthallen im Turm des 2005 fertiggestellten Schulgebäudes TBZ am Sihlquai in Zürich untergebracht. Das Besondere am Schulhaus Leutschenbach sind weniger die Themen, die es aufgreift, als die vielschichtige Art und Weise, wie sie miteinander verwoben werden.

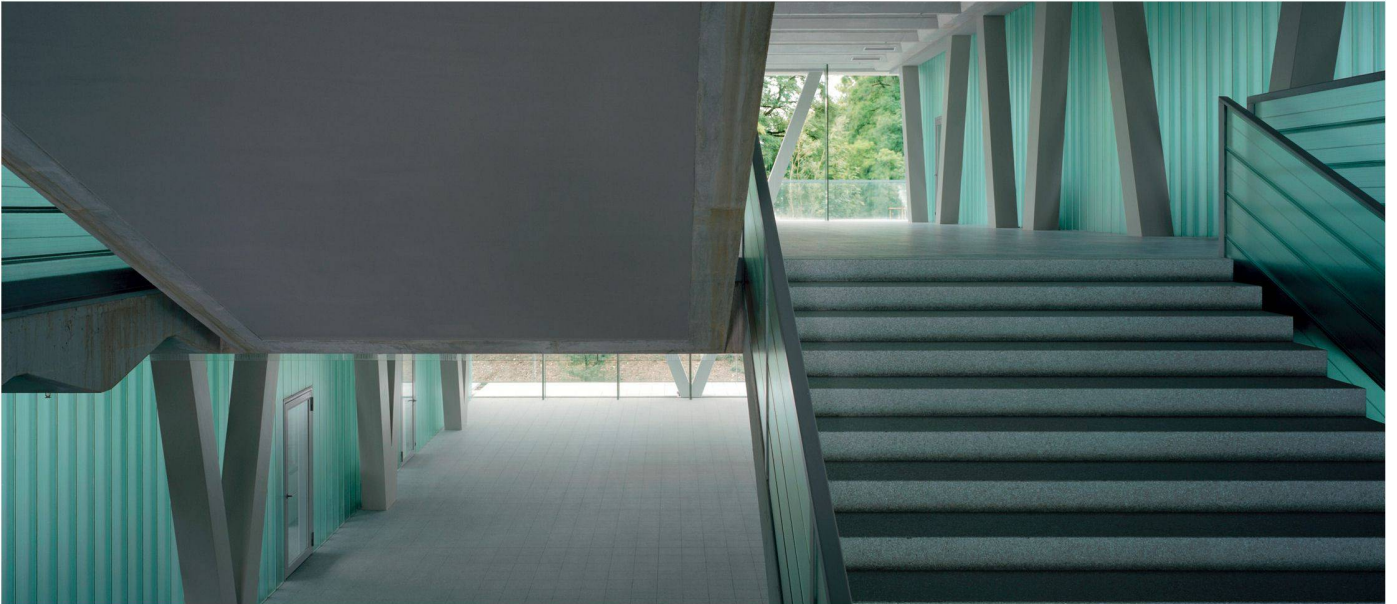
SPANNUNG BEIM EINTRETEN

Vordergründig manifestiert sich diese Vielschichtigkeit auf einer formalen Ebene. Zum einen ist die filigrane Glasfassade, die bauphysikalische Hülle Gebäudes, nur eine von mehreren sich überlagernden Ebenen: Hinzu kommen die Glasbrüstungen der umlaufenden Balkone, das je nach Geschosstyp innen oder aussen liegende tragende Stahlfachwerk und der Sonnenschutz. Zum anderen entsteht durch die Stapelung unterschiedlicher, durch die Linie der Balkone unterstrichener Geschosse eine Betonung der Horizontalen, die durch die schrägen Fachwerkträger wieder relativiert wird (Abb. 5).

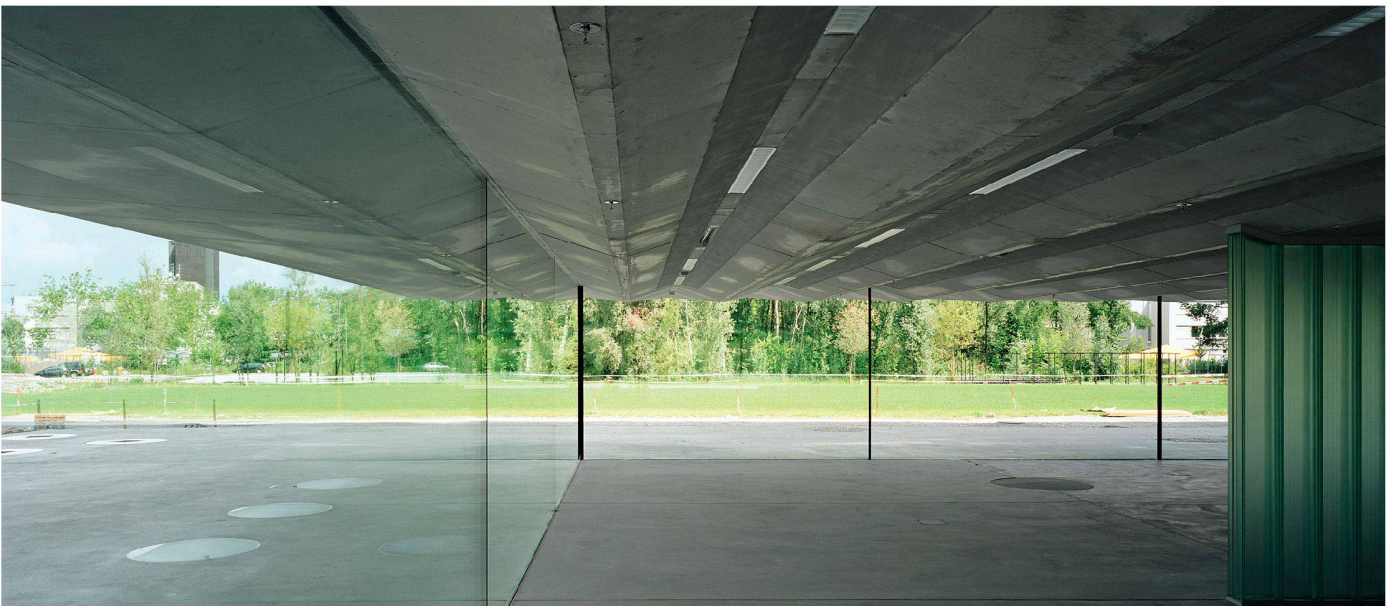
Im Inneren sind es die Räume, Nutzungen und Tragstruktur, die sich gegenseitig überlagern und bedingen. Das Erdgeschoss ist niedrig, nicht nur im Verhältnis zur Grösse des Gebäudes, sondern auch in Bezug auf vertraute Raumgewohnheiten. In der Tat wurde von der städtischen Vorschrift, die für solche Fälle ein Volumen von 3m³/m² vorsieht, eine Ausnahme gemacht: Die gefaltete Betondecke ergibt am tiefsten Punkt eine lichte Höhe von nur 2.5m. Die dramatische Auskrugung der oberen Geschosse und die leicht nach innen gerückte



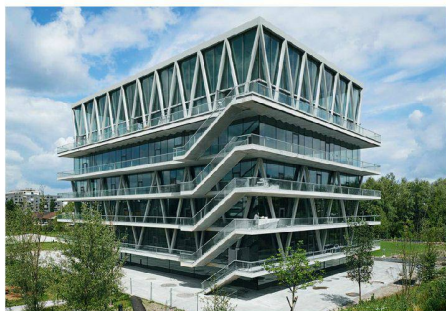
01



02



03



04

04 Gesamtansicht (Foto: Hannes Henz)

05+06 Quer- und Längsschnitt

07–12 Grundrisse UG, EG, 1., 2., 4. und 5. OG

(Pläne: Christian Kerez AG)

13 Detail Treppenhaus

(Foto: Walter Mair/Ausschnitt: Red.)

ANSPRUCHSVOLLER BAUABLAUF

Der Bau des Schulhauses Leutschenbach stellte ungewöhnlich hohe Anforderungen an die Ausführung. Wegen des sandigen Baugrunds und der Tatsache, dass die Lasten konzentriert abgeführt werden sollten, wurde gepfählt. In der Baugrube musste das Grundwasser abgesenkt werden. Das UG wurde als konventioneller Betonbau ausgeführt, wobei es galt, die auf wenige Punkte konzentrierten zukünftigen Lasten in die Verteilbalken zu leiten.

Anschließend wurde der Stahlbau bis und mit 4. OG (vorerst ohne die Turnhalle) erstellt. Die horizontalen Elemente wurden dort, wo die grösste Belastung zu erwarten war, überhöht. Auch die Betondecken wurden überhöht geschalt und betoniert; um die komplizierte Armierung und die integrierten Gebäudetechnikinstallationen nicht zu beschädigen, wurden spezielle Gehwege über die Schalung konstruiert. Erst beim Einfüllen des Betons, der die Hauptlast darstellt, senkten sich die Decken in die Horizontale. Geringfügig hat sich das Gebäude jedoch bis ganz am Schluss des Bauablaufs bewegt, insbesondere bei den grossen Auskragungen im EG und im 4. OG. Das letzte nicht vernachlässigbare Gewicht war der 2.5 cm starke fertige Bodenbelag aus Beton in allen Geschossen. «Es war ein Bauen ohne Meterriss», betont der für die Bauleitung zuständige Heinz Gmür von BGS Architekten.

Weil die Fassade aus profillosen Gläsern besteht, die ohne Glasleiste und lediglich mit einer Kittfuge an die Betondecken anschliessen (vgl. Plan S. 37), musste die Montage äusserst präzise erfolgen. Möglich war dies erst nach der letzten Senkung der Decken – das heisst in diesem Fall: nach dem Innenausbau, der daher temperatur- und wetterabhängig erfolgen musste. Die Gläser wurden von oben nach unten montiert. Die meisten waren nach Plan vorfabriziert, lediglich in den Ecken kamen auf Mass gefertigte Elemente zum Einsatz, um allfällige Toleranzen aufzufangen. «Es waren sehr komplexe, ineinandergreifende Bauabläufe», fasst Gmür zusammen. «Wir konnten sie nicht beschleunigen, indem wir zum Beispiel mehr Manpower einsetzten – wir mussten uns den Gesetzen der Physik beugen und abwarten.»

Fassade tragen zur Vorstellung bei, dass man sich beim Eintreten unter das Gebäude beugt. Umso verblüffender ist die Weite, die sich auf einmal eröffnet – der Raum scheint, als hätte ihn das Gewicht der anderen Geschosse nach unten gedrückt, seitlich auszuweichen und in den Park hinauszufliessen (Abb. 03). Die durchgehenden Faltungen der Decke, der bis auf einen zentralen Kern offene Grundriss und die raumhohen Glasfassaden mit rahmenlosen, liegenden Gläsern verstärken den Eindruck, sich in einem Raumkontinuum zu befinden.

WEITBLICK FÜR DIE KLEINEN

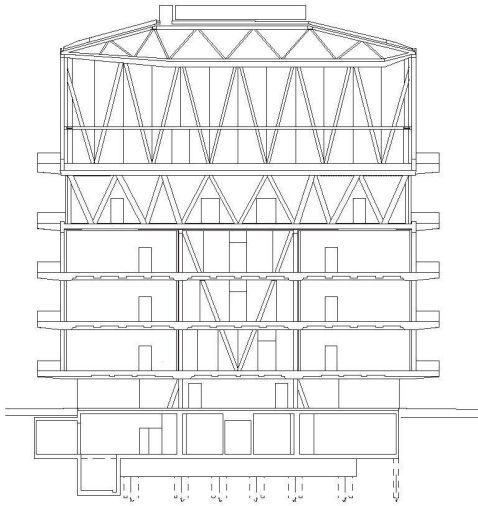
Im Gegensatz zum geduckten, allseitig offenen Erdgeschoss wirken die darüber liegenden Klassenzimmergeschosse hoch und klar gegliedert. Über die doppelläufige Treppe gelangt man in einen grossen mittleren Raum, der zugleich als Treppenpodest, Pausenhalle, Vorzone zu den Klassenzimmern oder flexibel nutzbarer Unterrichtsbereich dient (Abb. 2). So weitläufig dieser Raum mit seinen rund 160 m² wirkt, erlaubt er gleichzeitig auch – dank Mehrfachnutzung und dem Verzicht auf Erschliessungskorridore – eine beträchtliche Platzersparnis. Rechts und links davon, an den Längsseiten des Gebäudes, sind Klassenzimmer und Nebenräume aufgereiht. An den Schmalseiten stösst der mittlere Raum an die Fassade, zusätzlich dringt gedämpftes Licht durch die grünlichen Profil-Wände der Klassenzimmer hinein. Der Bezug zum Aussenraum ist auf diesem Geschoss trotz Glasfassade weniger direkt, weil die Faltung der Decke jenseits der Fassade nicht weitergeführt wird – die Untersichten der Balkone sind glatt – und weil das aussen liegende Fachwerk eine zusätzliche Raumbegrenzung darstellt.

Es gibt drei solche Klassengeschosse; sie sind identisch, doch ihre Stapelung ist mehr als stumpfe Repetition. Sie bilden nicht nur eine formale und funktionale, sondern auch eine konstruktive Einheit. Die Stäbe des tragenden Fachwerks fassen die drei Etagen zusammen, was nicht nur in der Fassade, sondern auch im Inneren sichtbar wird: Beim Ersteigen der drei Geschosse zeigt sich, dass das Schulzimmervolumen sowohl im Schnitt als auch im Grundriss gedrittelt wurde.

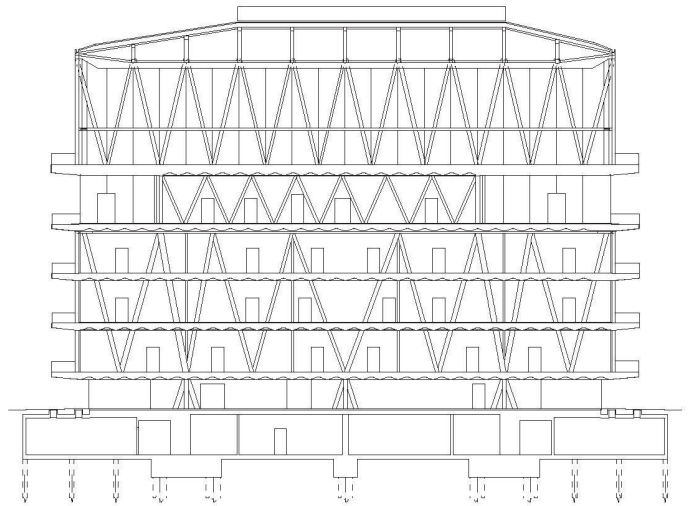
Das vierte OG enthält wie das EG Gemeinschaftsräume (Abb. 1). Es zeichnet sich durch eine entsprechende Grosszügigkeit und eine analoge Behandlung der Raumbegrenzungen aus: Die durchgehende Faltung der Decke betont die Weitläufigkeit und lenkt den Blick nach aussen. Die Fachwerkträger, die hier – anders als im EG – wegen der zuoberst liegenden Turnhalle nötig waren, sind auf der Innenseite der Fassade angeordnet. Die Turnhalle selbst ist ein heiterer und eindrucksvoller Raum, der abends wie eine monumentale Laterne über dem Gelände leuchtet. Umgekehrt eröffnet sich ein Rundblick in die Umgebung, der nicht nur aus ästhetischer Sicht wertvoll ist: Für einmal dürfen die Kinder auf riesige Strukturen wie die Kehrlichtverbrennungsanlage hinunterschauen, anstatt von ihnen dominiert zu werden.

SYMBIOSE VON RAUM UND TRAGWERK

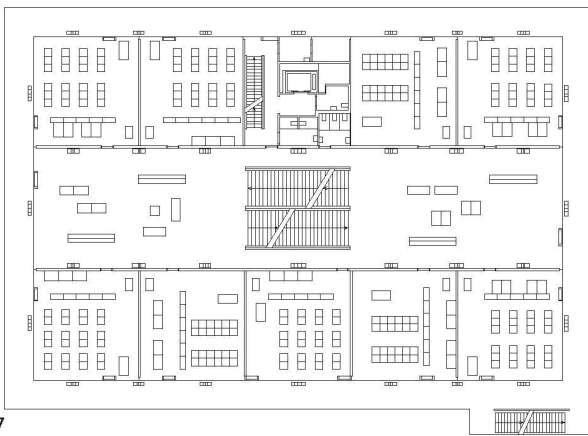
Das Schulhaus lebt von den vielfältigen Bezügen zwischen seinen räumlichen, funktionalen, statischen und formalen Komponenten. Ein besonderer Stellenwert kommt dabei dem Tragwerk zu (vgl. «Hohe Schule», S. 35). Dank der engen Zusammenarbeit zwischen Architekt und Ingenieur, die bereits in der Wettbewerbsphase begann und während des ganzen Projekts fortgesetzt werden konnte, bedingen sich Raum- und Tragstruktur gegenseitig. Dies ist auch bei anderen Bauten Kerez' der Fall, etwa beim Wohnhaus an der Forsterstrasse in Zürich, wo Wände und Decken ein räumliches Betontragwerk erzeugen, sodass sie raumbildende und tragende Elemente zugleich sind. Beim Schulhaus Leutschenbach ist diese Beziehung jedoch komplexer. Zwar folgt die Statik dem architektonischen Konzept, indem die Anordnung der Tragstruktur die Grundrisslinien nachzeichnet, doch sie behält eine gewisse Ambivalenz. In Kombination mit der transparenten Fassade wirkt das Fachwerk raumbildend, indem es die Grenze nach aussen verdeutlicht, doch gleichzeitig tritt es eher als optischer Filter denn als Abschluss in Erscheinung. Durch mattes Profil-Glas hinterlegt, wie dies in den Klassenzimmergeschossen und im 4. OG der Fall ist, verstärkt sich dagegen sein trennender Charakter als (aufgelöste) Wand.



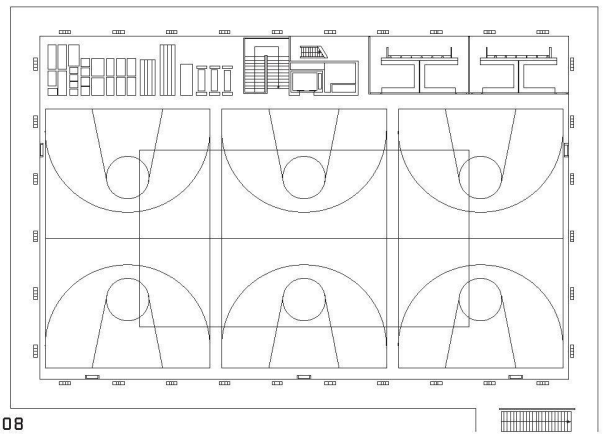
05



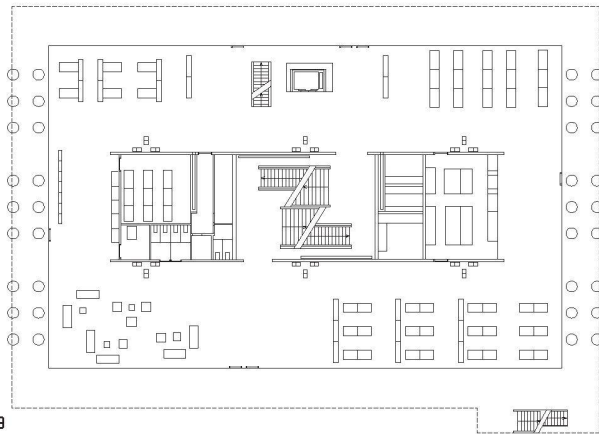
06



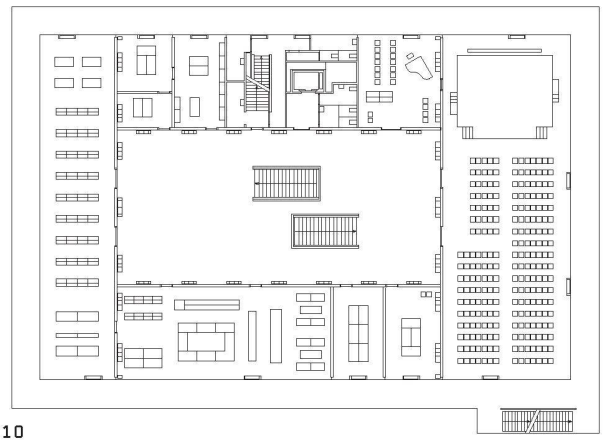
07



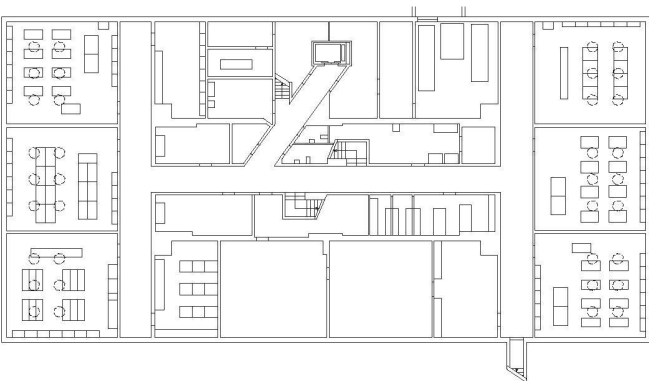
08



09



10

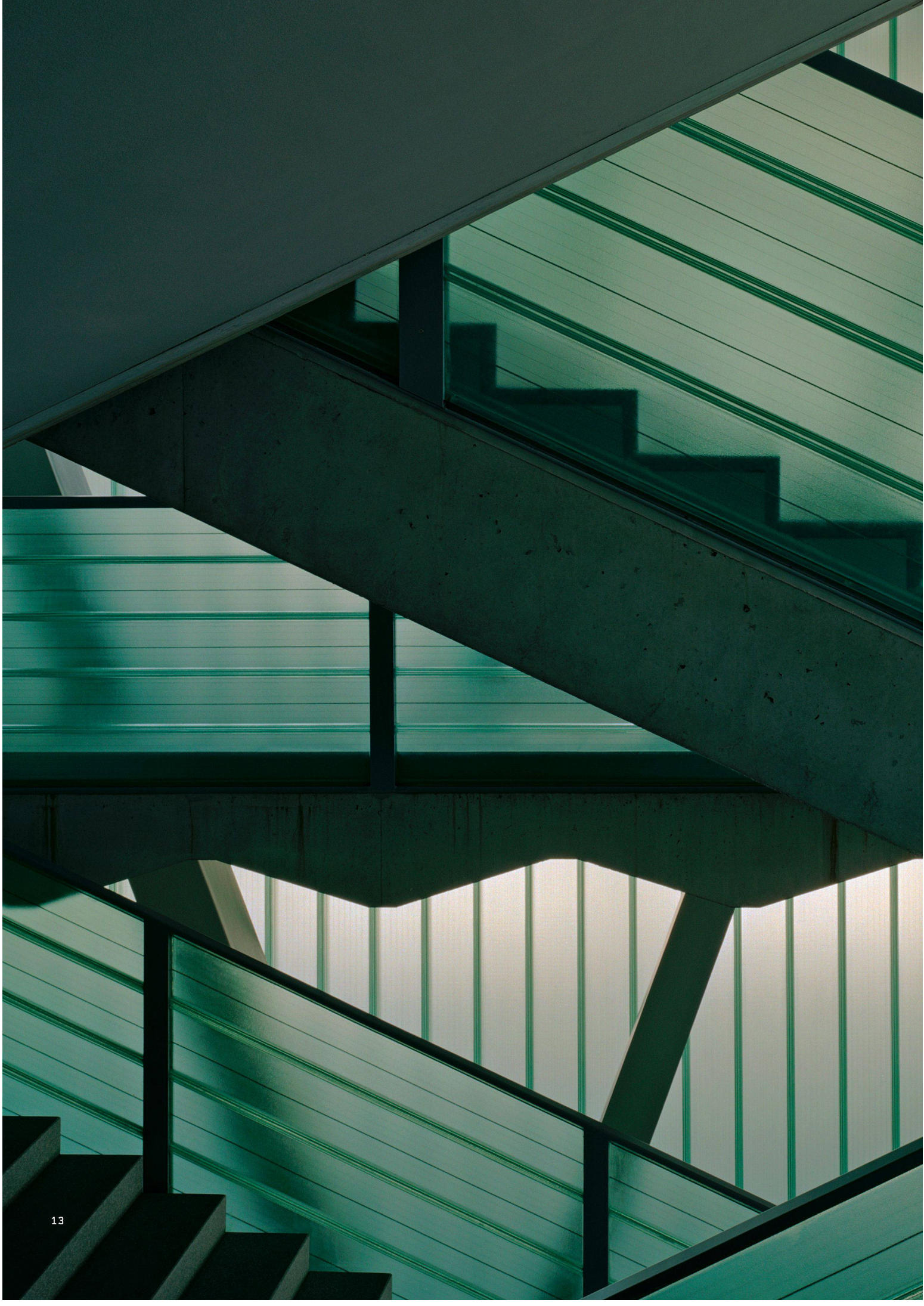


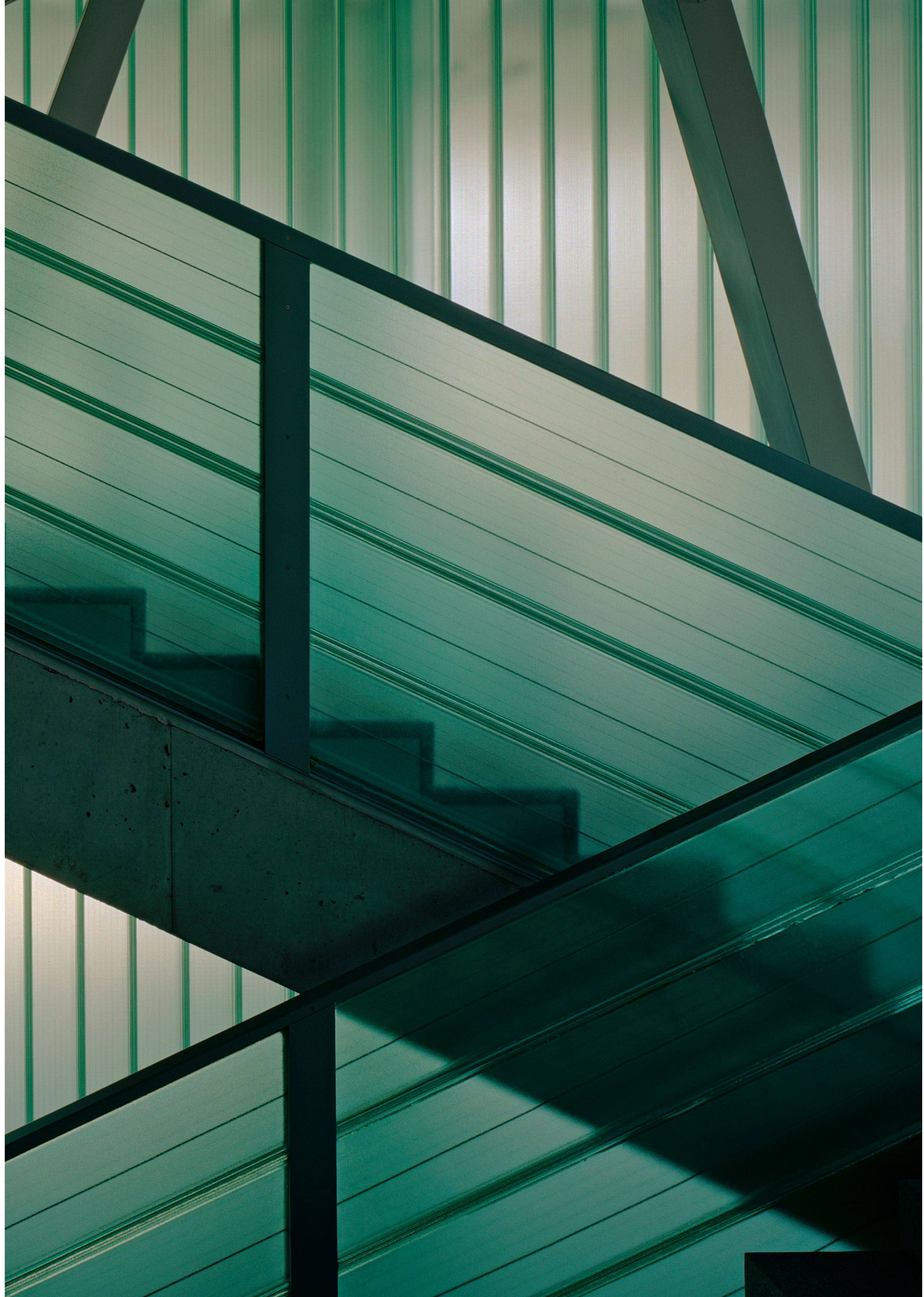
11



12

0 5 10 20m





Auch in Bezug auf das Thema der Stapelung nimmt die Tragkonstruktion eine schillernde Stellung ein. So vereint das Fachwerk nicht nur die drei funktional zusammengehörenden Schulzimmeregeschosse, sondern verbindet sie formal auch mit der Turnhalle. Auf diese Weise sind sämtliche Unterrichtsgeschosse – im Unterschied zu den beiden komplementären Gemeinschaftsgeschossen EG und 4.OG – durch eine aussen liegende Tragkonstruktion gekennzeichnet. Dadurch entsteht eine Verbindung zwischen den Geschossen bzw. zwischen den beiden grossen Hauptvolumina. Dies wiederum legt eine neue Deutung nahe: Das Gebäude ist nicht mehr nur als Stapelung von Geschossen lesbar, sondern auch, wie der Architekt anmerkt, als zwei übereinander stehende «maisons sur pilotis».

Eine der Qualitäten des Schulhauses besteht darin, dass sein Reichtum an Bezügen und Andeutungen sich nicht aufdrängt, sondern sich erst langsam erschliesst. Spannungsvoll ist die Bewegung von einem Raum in den anderen; die einzelnen Räume jedoch sind ruhig und zurückhaltend materialisiert. Die Baustoffe – Beton, Stahl, Glas, Kunststein – sind prägnant, ohne erdrückend zu wirken. Wo immer möglich, wurde vereinfacht. Die gefalteten Betondecken enthalten viel Infrastruktur (vgl. «Reiches Innenleben», S. 40), doch im Normalfall, das heisst bei geradeaus gerichtetem Blick, erscheinen sie monolithisch: Zu sehen sind einzig kleine Sprinkler. Die Beleuchtungskörper und Lüftungsöffnungen sind in die Faltungen der Decken integriert und nur sichtbar, wenn man den Kopf hebt. Ebenfalls in die Falten geschmiegt und im Beton kaum zu erkennen sind graue Akustikplatten, die angesichts der durchgehend harten Oberflächen die Nachhallzeiten senken sollen. Ob der Lärmpegel damit genügend gesenkt werden kann, wird sich im Gebrauch zeigen. Sicher dagegen ist, dass die Schulkinder in diesem Gebäude einiges über Baukunst lernen können.

Judit Solt, solt@tec21.ch

DYNAMISCHE ENTWICKLUNG DES LEUTSCHENBACH-QUARTIERS

Die Umstrukturierung ehemaliger Zürcher Industriegebiete ist seit rund 20 Jahren im Gang. Die spektakuläre Entwicklung in Zürich West, Neu-Oerlikon oder im Stadtraum HB ist im öffentlichen Bewusstsein präsent. Um andere Schlüsselplanungen der Stadt ist es stiller, obschon teilweise grosse Umwälzungen im Gange sind: Schwamendigen soll durch die geplante Überdeckung des Autobahnabschnitts zwischen Schöneichtunnel und Aubrugg aufgewertet werden; in Affoltern kommen nördlich und südlich der Bahnlinie neue Siedlungen hinzu; im Manegg-Gebiet in Wollishofen zwischen A3 und Sihl entsteht ein gemischt genutztes Stadtquartier; im Schnittpunkt der zusammenwachsenden Quartiere Altstetten, Albisrieden, Aussersihl und Wiedikon prägen neue Strukturen das Letzi. Auch das Leutschenbach gehört zu den im Wandel begriffenen Quartieren, wobei der Prozess durch die rege Bautätigkeit im angrenzenden Opfikon – wo mit dem Glattpark ein ganzer Stadtteil aus dem Boden gestampft wird – zusätzlich an Dynamik zu gewinnen scheint.

Erste Anzeichen für die Veränderung des Leutschenbach-Quartiers sind bereits unübersehbar. Auf dem ehemaligen Industrieareal Steiner/Hunziker zwischen Hagenholz- und Andreasstrasse entsteht ein Quartier mit Wohn- und Dienstleistungsbauten. Die erste Überbauung, Andreaspark 1 mit rund 160 Wohnungen, wurde im Herbst 2003 von Bob Gysin + Partner BGP realisiert. Im Oktober 2006 haben Fischer Visini Architekten die Überbauung Andreaspark 2 mit 170 Wohnungen,

14 Wohnateliers sowie Verkaufs- und Dienstleistungsflächen fertiggestellt. In Planung befindet sich die nach den Zielen der 2000-Watt-Gesellschaft konzipierte Siedlung der Baugenossenschaft «mehr als wohnen», die 470 mehrheitlich familienfreundliche Wohnungen umfassen wird. Ende September stellten die Sieger des Projektwettbewerbs mit selektivem Verfahren – ARGE futurafrosch und DUPLEX Architekten (Städtebau/ Einzelgebäude) sowie Müller Sigrist Architekten AG, Architekturbüro Miroslav Šik und pool architekten (Einzelgebäude) – ihren gemeinsam weiterentwickelten Entwurf vor; im Winter wird das Vorprojekt erarbeitet. Der von 4d Landschaftsarchitekten geplante Andreaspark, von dem Teile bereits realisiert sind, erstreckt sich als mäandrierender Grünraum der Bahnlinie entlang vom Radiostudio bis zum ebenfalls neuen Schulhaus Leutschenbach, das nach vierjähriger Bauzeit im August bezogen worden ist.

Neubauten und Planungen im Leutschenbach:
Zu sehen sind das Schulhaus, die neuen Überbauungen auf dem Steiner/Hunziker-Areal und der Andreaspark (Plan/Projektverfasser: Schweingruber Zulauf, Bob Gysin + Partner BGP, 4d, Christian Kerez)

