

Bauen mit Beton

Gegossen, gespannt und vorgefertigt



Aktuell: Interview mit Till Schneider und Michael Schumacher | S. 14

Architektur: Roca London Gallery von Zaha Hadid | S. 34

ArchitekturPlus: Tragende Haut der O.A.S.E. in Düsseldorf | S. 68

Viel in Bewegung

Haus der Jugend, Hamburg-Wilhelmsburg

Viel Bewegung drückt das neue Jugendhaus der Architekten Kersten+Kopp in Hamburg-Wilhelmsburg aus und mit Bewegung hat es viel zu tun. Mit ihm entstand ein neuer Typus von Jugendhaus, in dem Jugendliche sich nicht nur treffen und miteinander kommunizieren, sondern sich auch auf vielfältige Weise sportlich betätigen können.



Dipl.-Ing. Minka Kersten

1969 geboren in Braunschweig
 1988-95 Studium in Braunschweig, Graz und Barcelona (DAAD)
 1995-98 Mitarbeit bei Multhaupt+Niebuhr Architekten Berlin und Stephan Braunfels Architekten Berlin, Paul Löbe-Haus, Deutscher Bundestag
 1998-04 Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Technischen Universität Cottbus (BTU),
 seit 2000 Gemeinsames Büro mit Andreas Kopp
 Gastvorträge u.a. TU Berlin, Uni Kassel
 Lehrauftrag BTU Cottbus
 2010 Berufung in den BDA



Dipl.-Ing. Andreas Kopp

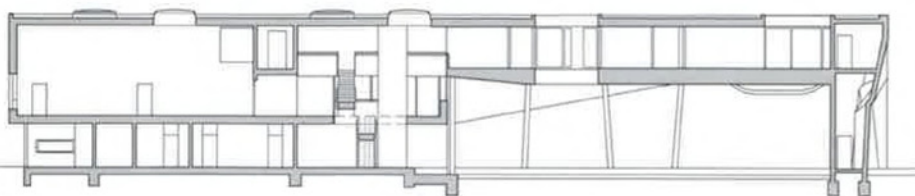
1964 geboren in München
 1984-85 Informatikstudium in Darmstadt
 1986-94 Architekturstudium in Darmstadt und Graz
 1994-96 Prof. Ackermann+Partner, München
 1996-99 Stephan Braunfels Architekten Berlin, Projektleiter EU-Ausschussitzungssaal und Restaurants, Paul-Löbe-Haus, Deutscher Bundestag, Berlin
 1999-05 Wissenschaftliche Mitarbeiter an der Technischen Universität Braunschweig,
 seit 2000 Gemeinsames Büro mit Minka Kersten
 Gastvorträge u.a. FH Erfurt, Uni Kassel, HCU Hamburg
 2010 Berufung in den BDA



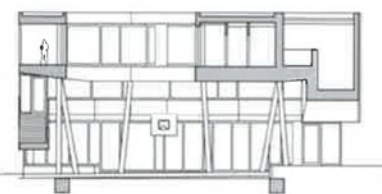
Die in die Sichtbetondecke eingeschnittenen Lichthöfe über dem Sportfeld sind als grün lackierte metallene „Futterale“ ausgekleidet



Schnitt AA, M 1:500



Schnitt BB, M 1:500

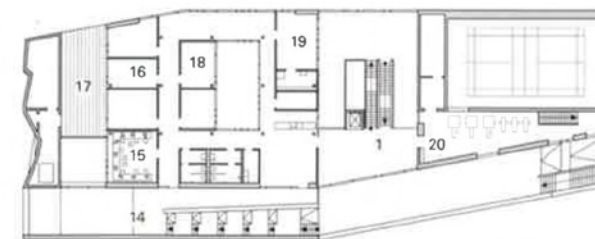


Schnitt CC, M 1:500

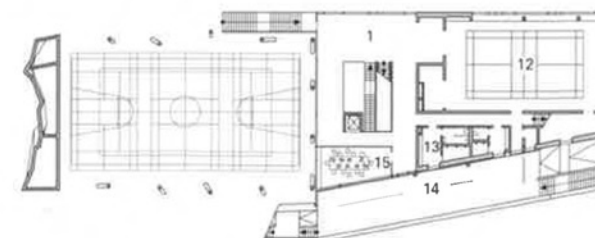
Ein Basketballplatz, eine Kletterwand, ein Fitnessraum, eine Skaterbahn und noch viel mehr bietet das neue Haus in Hamburg. Kompakt musste es sein, aber auch vielen unterschiedlichen Funktionen gerecht werden, die sich hier von der außerschulischen Betreuung über Freizeitangebote bis hin zum Quartierszentrum erstrecken. Und dies im Stadtbezirk Wilhelmsburg, einem Arbeiterbezirk, in dem heute viele Immigranten und ihre Kinder leben.

In einer Randzone des Ortsteils Kirchdorf zwischen hohen Siedlungsbauten und Einfamilienhäusern wollte man 2005 mit einem offenen Wettbewerbsverfahren für ein Jugendhaus ein Zeichen des Aufbruchs setzen. Und Zeichen setzt das von Minka Kersten und Andreas Kopp geplante Haus. Von Süden nach Norden steigt sein Volumen mit der großen, dynamischen Geste eines mehrfach abgekanteten Keils an, um unter sich viel Außenraum für ein Basketballfeld zu schaffen, das nun abends effektiv beleuchtet wird. Dabei wandelt sich materialreich seine Erscheinung von Metall zu Beton, womit es ganz nebenbei seinem Nachbarn der brutalistischen Maximilian-Kolbe-Kirche Referenz erweist.

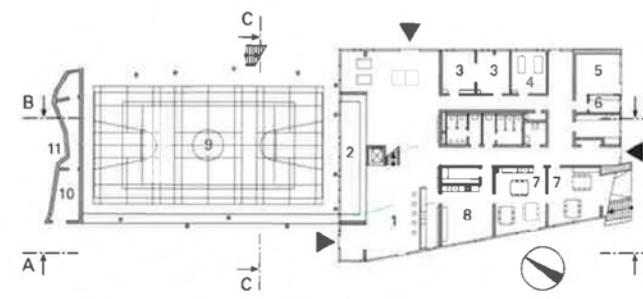
Als eine Art Tor zum kleinen Park an der Schönefelder Wietern will es verstanden werden; dort, wo sich sein Vorgänger-Proviso-



Grundriss 2. Obergeschoss, M 1:750



Grundriss 1. Obergeschoss, M 1:750



Grundriss Erdgeschoss, M 1:750

- 1 Club
- 2 Tribüne
- 3 Mädchen
- 4 Werkstatt
- 5 Musik- und Aufnahme
- 6 Fotolabor
- 7 Pädagogischer Mittagstisch
- 8 Küche
- 9 Außensportfeld
- 10 Müll
- 11 Kletterturm
- 12 Mehrzweckhalle
- 13 Umkleide/ Duschen
- 14 Skaterampe
- 15 Computer
- 16 Hausaufgaben
- 17 Terrasse
- 18 Beratung
- 19 Leiter
- 20 Kraftsportraum

rium befand. Unterschnitten und eingeschnitten wurde sein Volumen, das zur Stadtseite überaus demonstrativ mit seinen Sportangeboten wirbt. Der gewaltige Einschnitt im Süden gibt den Blick frei auf eine Skaterbahn, die dem Haus vorgeschaltet wurde, aber immer wieder hinter den Metallpanelen des Hauskörpers verschwindet. Eingerahmt von einem kleinen Wald schräger Betonstützen gibt wiederum das sechs Meter hohe Basketballfeld den Blick frei auf den Park, aber auch zu den Lernräumen darüber, durch die zwei Lichthöfe gestanzt wurden. Gegenüber ihrer metallisch-gläsernen Glätte erscheint dabei im Norden der rein aus einer Subtraktion gewonnene Kletterturm mit seinem rauen Beton wie eine Skulptur von André Bloc.

Minka Kersten und Andreas Kopp wagten ein Spiel der Ver- und Enthüllung, das die Grenzen von Außen und Innen in Abhängigkeit vom Material definiert. Metallisch verkleidet und damit verhüllt sind alle ihre Flächen zum Außenraum, während das Innere, der Kern dazu bewusst als Kontrast in Beton definiert wurde. Der Kletterturm erscheint hinter der Bolidenhaut weniger als eine Außenfläche als das weiche, überraschend wie ebenso demonstrativ nach Außen gestülpte Innere eines Hauses, das erkannt und enträtselt werden will.



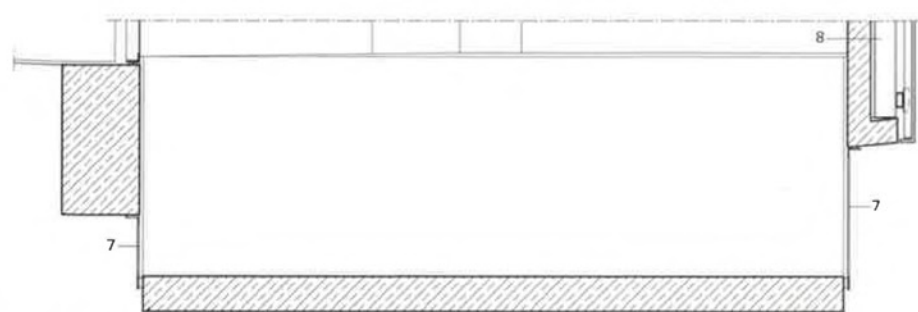
Das Gebäude erhält seine skulpturale Ausbildung durch die Addition von Sportelementen, die Teil des Gebäudes werden – z.B. Kletterwand, Skaterrampe, Halfpipe, überdachtes Spielfeld



Das Gebäude schafft eine Vielzahl räumlich differenzierter Situationen wie Nischen, Aktivitätsräume, Rückzugsorte sowie Aussichtspunkte. Innen- und Außenraum durchdringen sich. Das Außensportfeld wird von einer weitgespannten StB-Hohldeckenkonstruktion überspannt.

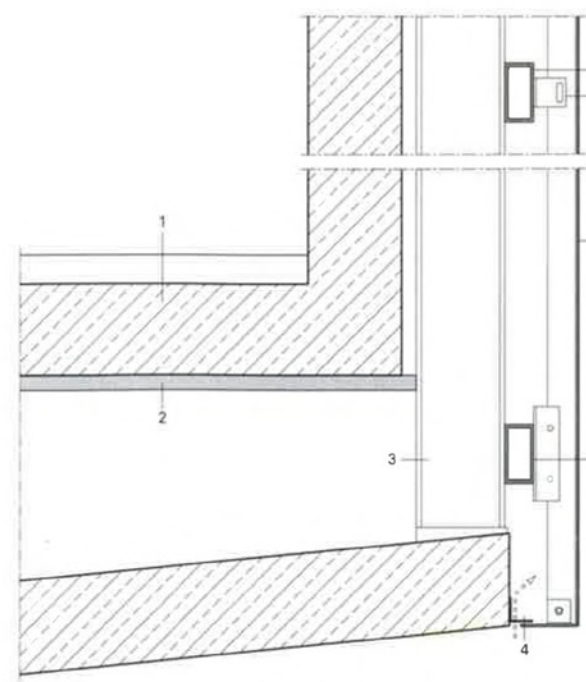


Längsschnitt Skaterrampe, M 1:50



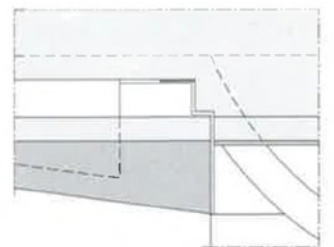
Querschnitt Skaterrampe, M 1:50

- 1 Elastomerlager
- 2 Komprimband
- 3 Edelstahlrohr, verankert
- 4 Fertigteil Halfpipe über Anschlussbewehrung mit Ortbetonplatte verbunden
- 5 WU Ortbetonplatte
- 6 Filigranplatte
- 7 Absturzsicherung, Lochblech
- 8 Stahlstütze, HEA 160

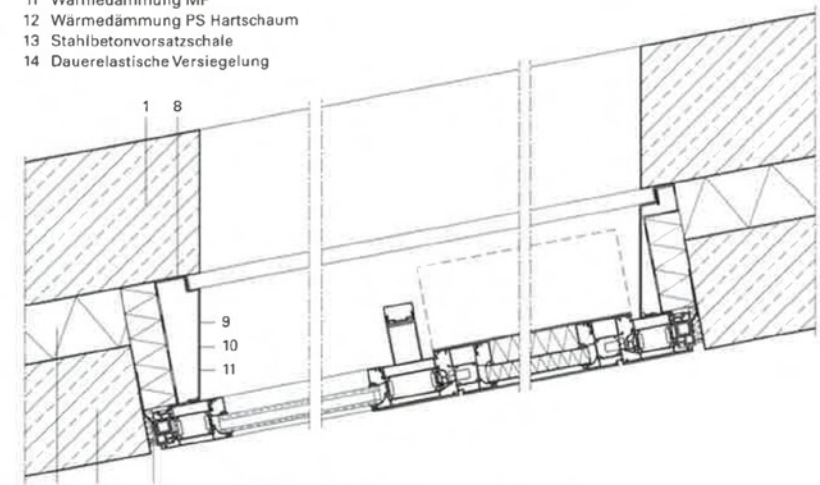


Detail AW-Verkleidung 2. Obergeschoss Skaterrampe, M 1:12,5

- 1 Stahlbeton-Platte
- 2 Elastomerlager
- 3 Stahlprofil HEA 160
- 4 Lüftungsprofil, Insektenschutz, Winkel Lochblech
- 5 Stahlhohlprofil
- 6 Sandwich-Element: einbrennlackierte Aluminiumblech, beidseitig auf FR-Kern, auf UK genietet, horizontale Fugen mit einbrennlackiertem Aluminiumblech hinterlegt
- 7 Fassadenunterkonstruktion Aluminium
- 8 Befestigungswinkel Aluminium
- 9 Aluminiumblech
- 10 Dampfsperre
- 11 Wärmedämmung MF
- 12 Wärmedämmung PS Hartschaum
- 13 Stahlbetonvorsatzschale
- 14 Dauerelastische Versiegelung



Ansicht Stahlbeton-Bauteil, M 1:50



Detail Glasfassade 1. Obergeschoss Skaterrampe, M 1:12,5



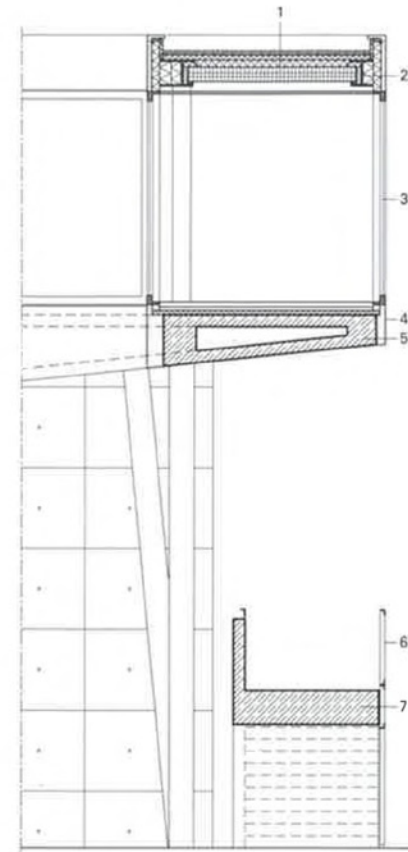
Die Hohldecke kragt einseitig über die Stützenreihe zur Aufnahme der Skaterbahn aus. Diese lagert als Betonrinne elastisch auf der Hohldecke auf

Das Thema der „Futterale“ wird im Inneren fortgeführt



Beton trägt

Für seine Konstruktion wurde eine komplexe Collage heterogener Tragsysteme und -elemente entwickelt. Für den dreigeschossigen Südteil setzte man auf tragende und ausstieffende Stahlbeton-Wandschotten und Flachdecken. Über das Basketballfeld spannt sich eine Stahlbeton-Hohldeckenkonstruktion, deren Unterseite weitgehend dem Kräfteverlauf folgend gevoutet und auf Stahlbetonfertigstützen aufgelagert wurde. Zur Aufnahme der Skaterbahn kragt die Hohldecke zur Stadtseite aus, auf die die Skaterbahn als Ortbetonvorsatzschale elastisch aufliegt. Die Halfpipe der Skaterbahn wurde mit zwei Betonfertigteilen eingehängt. Zur Gewichtsreduzierung wurden die Stützen im Obergeschoss des Lerntraktes als Stahlverbundstützen ausgeführt, welche in die Dachkonstruktion eines Stahlträgerrosts überleiten, in den Porenbetonplatten eingelegt sind. Zwischen Ortbeton und Fertigteilen wechselt die Konstruktion beständig, die zudem sehr unterschiedliche Oberflächenbehandlungen erhielt. So schuf am Kletterturm Spritzbeton eine griffige, expressive Oberfläche. Viele andere Flächen wurden in Sichtbetonklasse 2 ausgeführt, deren kalkulierte Rauheit der Schalung an die Oberflächen der Siebziger Jahre erinnert. Im Bereich der Skaterbahn erhielt die Betonstruktur eine rote Lasur, welche vierfach aufgetragen dem Beton eine samt ähnliche Erscheinung verleiht. Farbe als Gestaltungsmittel kam großzügig zum Einsatz, wie bei den lackierten MDF-Verkleidungen im Innern oder den neongrün lackierten Aluminiumpanellen entlang der Lichthöfe. Frech, effizient und undogmatisch ist diese Architektur, die der Jugend im heterogenen Wilhelmsburg unübersehbar einen Ort eigener Präsenz und Maßstäbe verschafft. *Claus Kämpfner, Berlin*



Fassadenschnitt, M 1:100

- 1 Dachaufbau:
Kiesschüttung,
Schutzvlies,
Dachabdichtungsbahn, Kunststoff,
Gefälledämmung,
Wärmedämmung,
Bituminöse Dampfsperre,
Porenbetonplatte,
Stahlträgerrost
- 2 Fassade hinterlüftet:
Aluminiumverbundtafel mehrfach
gekantet zur Ausbildung der Attika,
Aluminium Unterkonstruktion,
Wärmedämmung Mineralwolle,
Stahlträger
- 3 Glasfassade:
Aluminium – Fensterfassadensystem,
Horizontale Profile,
Vertikale Profile
- 4 Fassade hinterlüftet:
Aluminiumverbundtafel gekantet,
Aluminium Unterkonstruktion,
Stahlbetonrost,
- 5 Stahlbetonbalkenrost:
oben und unten tragende Stahlbetonplatte,
Leuchten und Akustikdecke in untere
Ebene integriert,
Untere Seite Sichtbeton, Ortbeton
- 6 Geländerkonstruktion:
Stahllochblech verzinkt und pulverbeschichtet,
auf Stahlwulstprofilen
- 7 Stahlbetonaußentreppe:
Sichtbeton, Fertigteil



Zwei eingehängte Betonfertigteile bilden die Halfpipe



Die Betonfertigteile für die Halfpipe werden eingesetzt

Baudaten

Objekt:
Haus der Jugend Hamburg-Kirchdorf

Standort:
Hamburg-Wilhelmsburg, Krieterstr. 11,
21109 Hamburg

Nutzer:
Bezirksamt Hamburg-Mitte, Dezernat Soziales,
Jugend & Gesundheit

Architekt:
Kersten+Kopp Architekten BDA, Berlin
www.kersten-kopp.de

Mitarbeiter:
Torsten Suschke, Christoph Haag, Stefan Holtz,
Jan Rave, Christof Sieber, Merle Zadeh

Bauleitung:
Ralf Hellmann, Sebastian Zibell, Hamburg

Landschaftsarchitekt:
Hunck + Lorenz Freiraumplanung, Hamburg

Fachplaner

Tragwerksplanung:
IFB Frohloff Staffa Kühl Ecker, Berlin

Energetische Planung + TGA: EGS Plan, Braunschweig

Projektdate

Grundstücksgröße: ca. 12 000 m²

Nutzfläche gesamt: 964 m²

Hauptnutzfläche: 803 m²

Nebennutzfläche: 142 m²

Funktionsfläche: 28 m²

Verkehrsfläche: 365 m²

Bruttogeschossfläche: 1 588 m²

Brutto-Rauminhalt: 7 425 m³

Energiekonzept

Endenergiebedarf: 126 000 kWh/a

Primärenergiebedarf: 65,8 kWh/(m²a)

Jahresheizwärmebedarf: 59,4 kWh/(m²a)

U-Wert Außenwand: 0,235 W/(m²K)

Aufbau:
Stahlbetonwand 200 mm, Wärmedämmung WLG 035
140 mm, hinterlüftete Fassade

U-Wert Bodenplatte: 0,246 W/(m²K)

Aufbau:
Linoleumbelag, Heizestrich 65 mm, Trittschalldämmung
20 mm, Wärmedämmung WLG 040 130 mm,
Stahlbeton 250 mm

U-Wert Dachfläche (Flachdach als Warmdach):
0,167 W/(m²K)

Aufbau: Akustik-Abhangdecke, Porenbeton 200 mm,
Wärmedämmung WLG 040 i.M. 180 mm, Folienab-
dichtung 2 mm, Kies

Uw-Wert Fenster: 1,5 W/(m²K), uG= 1,2 W/(m²K)