

Neubau eines Laborgebäudes der Stadtentwässerungsbetriebe Köln

# Geometrisch geklärt

Ein neues Gebäude sollte den alten, sanierungsbedürftigen Laborbau der Kölner Stadtentwässerungsbetriebe ersetzen. Mithilfe eines Realisierungswettbewerbs suchte das kommunale Unternehmen eine maßgeschneiderte, nachhaltige Lösung mit aussagekräftiger Architektur. Den ersten Preis gewannen KSG-Architekten aus Köln mit einem außergewöhnlichen Solitär.

**Architekten:**

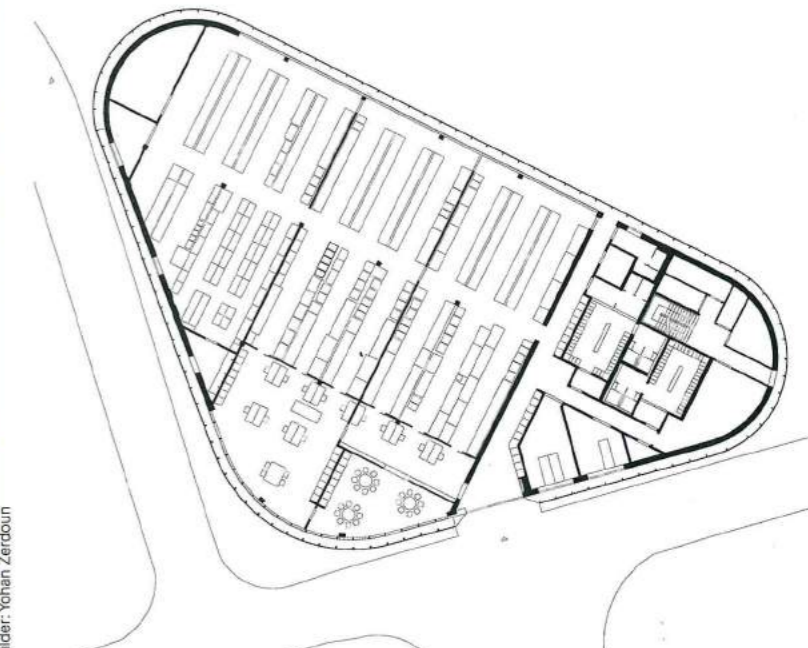
Kister Scheithauer Gross  
Architekten und Stadtplaner,  
Köln

[www.ksg-architekten.de](http://www.ksg-architekten.de)



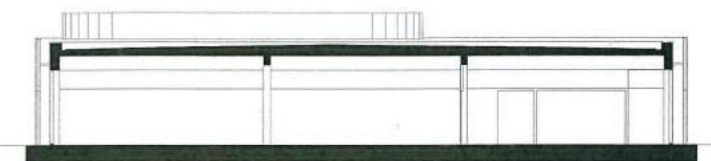
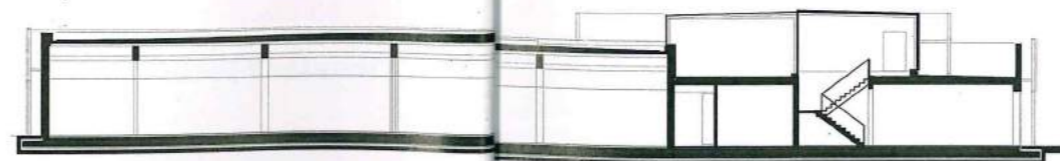
Bilder: Yohan Zerdoun

Spiel mit der Neugier: Durch die umlaufende, perforierte Metallfassade sieht der Betrachter von außen immer nur Teile des Ganzen.



**Grundriss EG**

Zeichnung: KSG Architekten



**Schnitt**

Zeichnung: KSG Architekten

Das Großklärwerk der Stadtentwässerungsbetriebe Köln liegt unweit des Rheinufer mitten im Grünen. Ein waldähnlicher Baumbestand schirmt das Gelände vom Kölner Stadtteil Stammheim ab. Im nordöstlichen Bereich stehen, lose angeordnet, die Werksgebäude. Für den geplanten Neubau stand ein 2.000 m<sup>2</sup> umfassender, dreieckiger Parkplatz am nördlichen Rand des Werksgeländes zur Verfügung.

Städtebaulich bedeutete das Projekt eine große Herausforderung. Die gesamte Bebauung ist ohne jeglichen Kontext zum ur-

banen Raum ausgeführt – eine eigene Welt mit eigener Maßstäblichkeit. Überdies kommunizieren die Bestandsbauten architektonisch nicht miteinander. Worauf sollte sich das neu zu planende Gebäude also beziehen? Die Antwort von Kister Scheithauer Gross Architekten (KSG) ist ein losgelöster Solitär mit skulpturalem Charakter, der von der dreieckigen Form des Grundstücks gestalterisch und funktional profitiert. So ist ein unkonventioneller Baukörper entstanden, dessen besondere geometrische Form ein ausgeklügeltes und flexibles Raumkonzept ermöglicht.

**Spiel mit der Neugier**

Der ca. 60 m lange und 35 m breite Neubau folgt mit seiner dreieckigen Geometrie der Form des Baufeldes und nimmt dieses fast gänzlich ein. Die Ecken des eingeschossigen Baukörpers sind abgerundet und verleihen ihm eine dynamische, fließende Silhouette. Außergewöhnlich ist die vorgelagerte, perforierte Aluminiumfassade, die sich um die freie Baukörperform legt. Unzählige quadratische Öffnungen in unterschiedlichen Größen bieten vielfältige Ein- und Ausblicke.

Gefertigt wurde die anspruchsvolle Metallfassade vom Fassadenspezialisten Sorba. Nach Vorgabe der Architekten wurden sämtliche Löcher passgenau in das eloxierte Aluminiumblech gefräst. Architekt Johannes Kister hatte bei der Fassadengestaltung die Sieb-Charakteristik vor Augen, die er mit labortypischen Arbeiten verbindet.

„Was steckt dahinter? Was steckt drin? Das Spiel mit der Neugier eines Chemikers haben wir auf die Fassadenge-



Durch einfallendes Sonnenlicht entstehen molekular-ähnliche Muster auf Wänden und Böden.



Unzählige quadratische Öffnungen bieten vielfältige Ein- und Ausblicke.



Die offene Grundrissgestaltung und die facettenreiche Lochfassade tragen zu einer lichten Atmosphäre im Innern bei.

staltung übertragen. So sieht der Betrachter von außen immer nur Teile oder Bestandteile des Ganzen“, erläutert der Architekt.

63 000 Einzeluntersuchungen finden im Kölner Abwasserinstitut jährlich statt. Zur Aufgabe der 29 Mitarbeiter gehört es beispielsweise, die Belastung des Kölner Abwassers zu bewerten oder auch die Abwassereinleitungen der Industrie und der Gewerbeunternehmen zu kontrollieren, damit keine Giftstoffe in den Wasserkreislauf gelangen. Die Fassade soll diese moderne Analysetechnik symbolisieren.

Als architektonisches Leitmotiv ist die perforierte Metallfassade auch im Innenraum überall präsent. Zum einen bilden die Löcher durch einfallendes Tageslicht molekular-ähnliche Muster auf Wänden und Böden, zum anderen erlauben sie Ausblicke in alle Richtungen.

#### Glas und monolithisches Mauerwerk

Hinter der Metallhülle verbergen sich Mauerwerk und raumhohe Verglasungen. Für Innen- und Außenwände wählten die Architekten Wandbaustoffe von Bisotherm. Alle Außenwände, geradlinig wie gerundet, wurden mit dem Mauerstein „Bisomark“ in einer Wanddicke von 42,5 cm ausgeführt. Der Stein vereint den Bisotherm-Leichtbeton mit einem Kern aus mineralischem Wärmedämmschaum. Das monolithische Mauerwerk bietet Wärmeschutz in kalten Jahreszeiten, Hitzeschutz im Sommer sowie

Lärmschutz in Form von Luftschallschutz. Bei der Erstellung der Innenwände kamen Produkte der Mauerwerksserie „Normaplan“ zum Einsatz. Normaplan Vollblöcke in den Festigkeitsklassen 12 und 20 erfüllen laut Hersteller höchste statische Anforderungen und bieten mit Steinrohdichten bis 2,2 kg/dm<sup>3</sup> besten Schallschutz. Mit den Innenwand-Mauersteinen lassen sich hochbelastbare, schlanke Wände ausführen, die den Flächenanteil im Innern deutlich erhöhen.

Für die Verglasungen wurde das wärmegeämmte Pfosten-Riegel-Fassadensystem „FW 60+HI“ von Schüco gewählt, das Vertikalfassaden mit großen Rasterbreiten und Einbauhöhen ermöglicht. Die schmalen Profilsichten von 60 mm schaffen filigrane Fassaden mit hoher Transparenz, worauf die Architekten besonderen Wert legten.

#### Offenes Raumkontinuum

Funktional und konstruktiv betrachtet, besteht der Neubau aus zwei Teilen: dem niedrigeren, massiv gemauerten Bau, in dem Sanitär-, Umkleide- und Duschräume sowie zwei kleine Büros und der Technikbereich untergebracht sind, sowie einer höheren Halle aus Stahlbeton-Fertigteilen mit Trapezblechdach. Die Halle nimmt mehr als die Hälfte der Fläche ein und ist das Herzstück des Ganzen, denn hier findet das eigentliche Arbeiten statt. Sie umfasst das große Analyselabor mit modernen labortechnischen Einrichtungen, Auswertplätze für ruhige Büroarbeiten sowie einen Pausenraum.

Für die notwendige Griffigkeit auf dem Hallenboden sorgt eine Industriebodenversiegelung von StoCretec. Mit „StoPox MS 200“, bis 2016 bekannt als „StoPox WE Mattsiegel“, bleiben Optik und Funktionalität der Bodenflächen langfristig erhalten. Die rutschfeste Beschichtung verfügt über eine sehr hohe Wasserdampf-Diffusionsfähigkeit sowie Kratz- und Verschleißfestigkeit.

Das offene Raumkontinuum mit den langen, in Reihe geschalteten Labortischen schafft kurze Wege und eine schnelle Orientierung. Konzentriertes Einzelarbeiten ist dort ebenso möglich wie der kommunikative Austausch und gemeinsames Arbeiten. Um dieses nicht zu beeinträchtigen, wurde als Sonnenschutz das innenliegende Objektrollo „OTS.08“ von Warema eingesetzt, das sich besonders für großflächige Verschattungen eignet. Seine screenartig gewebten Behänge bieten Blendenschutz an den Bildschirmarbeitsplätzen, verhindern störende Reflexionen und lassen auch in geschlossenem Zustand Sichtverbindungen nach außen zu.

Auch im Innern sind die Blickbeziehungen zwischen den verschiedenen Bereichen ungestört. Die offene Grundrissgestaltung sowie die facettenreiche Lochfassade tragen zu einer lichten und transparenten Atmosphäre bei, die das Miteinander der einzelnen Abteilungen fördert. Das offene Raumkontinuum kann in unterschiedliche Funktionsbereiche flexibel zониert werden, sodass eine variabel gestaltbare Laborlandschaft entstanden ist, die die einzelnen Bereiche miteinander verzahnt und zugleich Raum für zukünftige Veränderungen lässt.

In ihrem Entwurf vereinen die Architekten von KSG Einfachheit und hohe Funktionalität mit einer eigenen, unverwechselbaren Formensprache sowie großer räumlicher Qualität. Damit erfüllen sie die Anforderungen des Bauherrn auf allen Ebenen. Das neue Laborgebäude ist weit mehr als klassische Industriearchitektur; vielmehr visualisiert es Werte und Philosophie der Kölner Stadt-entwässerungsbetriebe im Sinne eines Corporate Design.

Dipl.-Ing. Claudia Närdemann | vs



[www.bbainfo.de/sorba](http://www.bbainfo.de/sorba)

- Aluminiumfassade

[www.bbainfo.de/bisotherm](http://www.bbainfo.de/bisotherm)

- Außenwand-Mauerstein mit integrierter Wärmedämmung
- Innenwand-Vollblock-Mauerstein

[www.bbainfo.de/schueco](http://www.bbainfo.de/schueco)

- Pfosten-Riegel-Fassadensystem

[www.bbainfo.de/stocretec](http://www.bbainfo.de/stocretec)

- Industriebodenversiegelung

[www.bbainfo.de/warema](http://www.bbainfo.de/warema)

- Objektrollo

## FENSTERBAU FRONTALE

frontale.de

JUBILÄUM  
30  
ANNIVERSARY

### Gespannt?

Die Messe. Fenster. Tür. Fassade.  
Nürnberg, 21.-24.3.2018

Besucherservice  
T +49 911 8606-4939  
besucherservice@nuernbergmesse.de

parallel zur

HOLZ-HANDWERK

NÜRNBERG MESSE