



- 5** | Alleskönner Gitterrost
- 8** | Leuchtende Gitterrostfassade
- 12** | Die Wiege des Ruhrgebiets
- 14** | Interview zur Nachhaltigkeit



Architektur

Leuchtende Gitterrostfassade

Hochwasserpumpwerk Schönhauser Straße in Köln

Wie integriert man ein hochtechnisches Gebäude mit großen Baumassen und einer Fülle von funktionalen Anforderungen in den sensiblen Landschaftsraum des Kölner Rheinufer? Vor dieser entwerflichen Herausforderung standen die Kölner Kaspar Kraemer Architekten als sie von den Kölner Stadtentwässerungsbetrieben AöR mit der Bauaufgabe konfrontiert wurden.

Das Hochwasserpumpwerk Schönhauser Straße war im Zuge des erweiterten Hochwasserschutzkonzeptes der Stadt Köln neben weiteren Anlagen notwendig geworden, damit auch bei extremem Rheinhochwasser die geklärten Abwässer und Regenwasser der Stadt in den Rhein geleitet werden können, ohne dass es zu einem Rückstau in der Kanalisation kommt.

Dazu werden leistungsfähige Pumpen inklusive der notwendigen technischen Infrastruktur benötigt. Aus diesem Grund gliedert sich das Pumpwerk baulich in einen Tiefbau- und einen

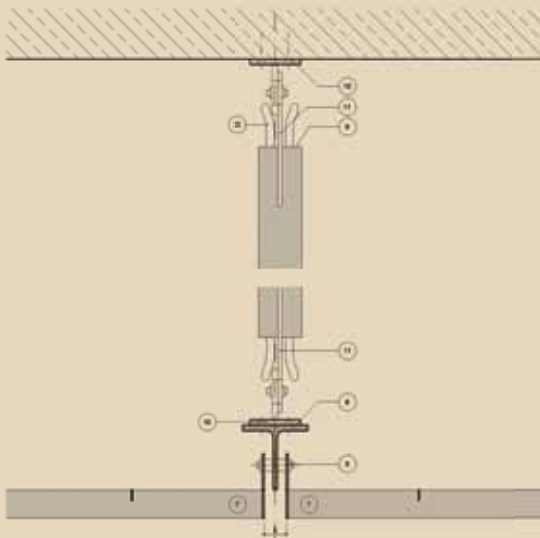
Hochbauteil. Der teilweise unterirdische Tiefbauteil birgt sechs Pumpen, der Hochbauteil übernimmt die elektrotechnische Versorgung.

Entwurf und Fassade

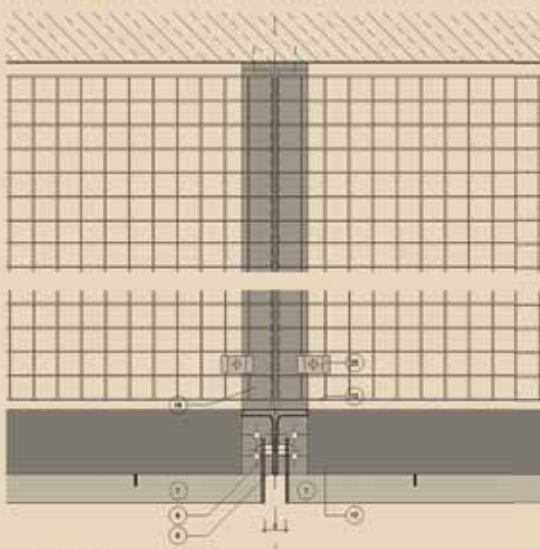
Die konzeptionelle Idee des Entwurfes war, den Gebäudekomplex des Tiefbauteils durch eine geplante fließende Geländemodulation in den "Landschaftsraum Rheinstrom" einzubinden und das Betriebsgebäude als signifikante Landmarke herauszuheben. Die Fassadenmaterialien des Tiefbauteils sind auf Basaltstein für die östliche und westliche 'Böschungswand'

und Grassbewuchs für das aus Wartungsgründen schwerlastbefahrbare Gründach beschränkt. Diese beiden Materialien sind die vorherrschenden und charakteristischsten des Rheinuferes.

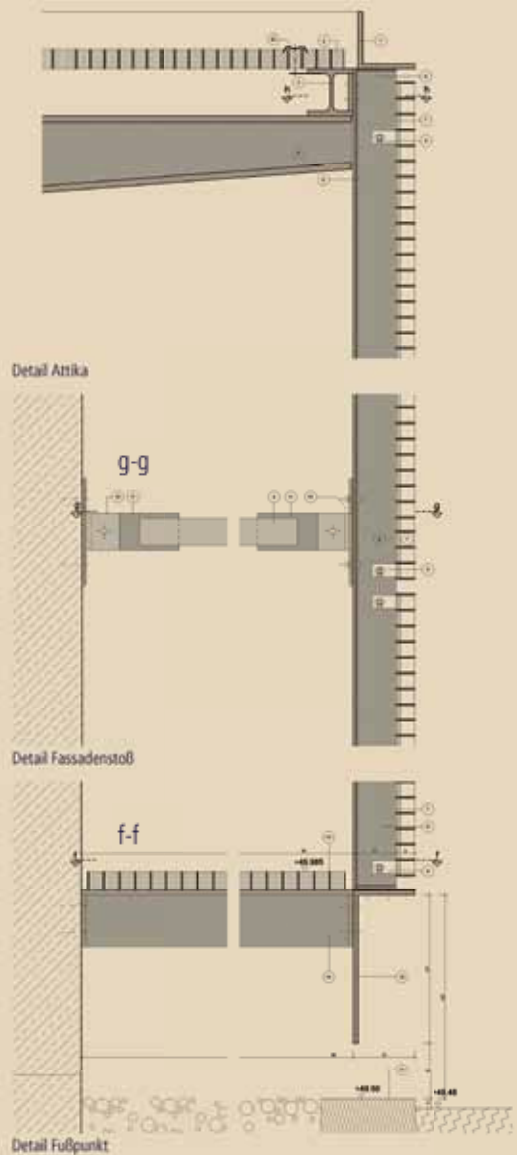
Gegenüber den Fassaden des Tiefbauteiles, kommt der Fassade des Hochbauteiles eine besondere Rolle zu. Sie musste aus gestalterischer Sicht eine kontrastierende Wirkung in Material und Form gegenüber dem Tiefbauteil besitzen. Die Umhüllung sollte zudem einen "Screen" erzeugen, der dem Gebäude trotz



Schnitt g-g



Schnitt f-f



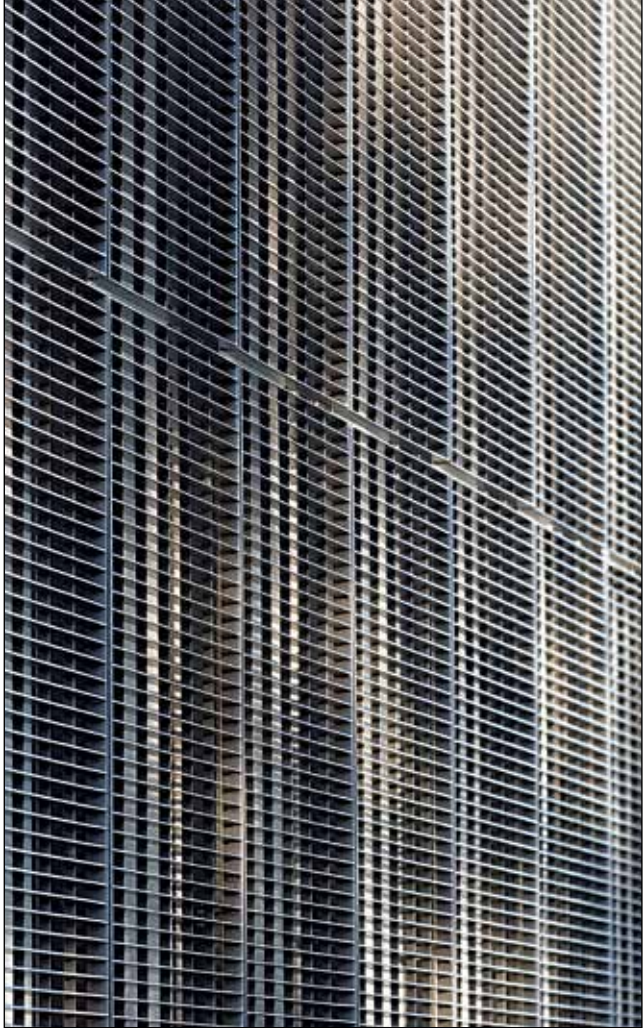
Detail Attika

g-g

Detail Fassadenstoß

f-f

Detail Fußpunkt



zahlreicher und unregelmäßig verteilter Durchbrechungen des Betonkörpers wie Zugangsöffnungen und Belüftungsgitter ein homogenes Fassadenbild verleiht. Desweiteren war ein hoher passiver Vandalismusschutz gegenüber "Graffiti-Angriffen" und mechanischen Beanspruchungen gefordert.

Um diesen Kriterien zu entsprechen, wurde eine Stahl-Gitter-Konstruktion als selbsttragende Vorhangfassade entwickelt. Die horizontal strukturierten Gitterroste umspielen den Betonkörper des Hochbauteils im Abstand von 90 cm im Wand- als auch im Dachbereich, der die sogenannten 5. Fassade darstellt. Die gesamte Fassadenkonstruktion ist aus feuerverzinkten und anschließend beschichteten Gitterrosten im Duplex-Verfahren realisiert. Dies bietet einen hohen mechanischen Schutz und auf Grund der Struktur der Gitterroste wenig Angriffsfläche für Graffiti-Sprayer. Gleichzeitig verleiht sie dem Gebäude eine homogene Struktur und führt so zu der gewünschten Zeichenhaftigkeit.

Alle sechs notwendigen und zweiflügeligen Türen bzw. Einbringöffnungen sind im Detail so ausgebildet, das sie sich der homogenen Fassadenstruktur unterordnen und zu keinem störenden optischen Element werden.

Schon im Entwurf war es ein konzeptioneller Ansatz die Stahl-Gitter-Fassade aus formalen Aspekten als auch zur Unterstützung des passiven Vandalismusschutzes in der Nacht zu illuminieren. Mit Hilfe von sparsamer LED-Technik, die innerhalb der Metallgitter-Konstruktion montiert ist, werden je nach Höhe des Rheinpegels, verschiedene Farbspektren auf die Betonfassade des Hochbaus abgebildet. Die am Tage zurückhaltend und homogen erscheinende Metall-Fassade entfaltet bei Einbruch der Dämmerung eine eigenständige Wirkung.

Besondere Illuminationen zu Großveranstaltungen wie "Kölner Lichter", Silvester und anderen Festen sind ebenfalls in das offene Beleuchtungssystem einprogrammiert und können zentral von der Leitstelle der Stadtentwässerungsbetriebe Köln AöR gesteuert werden. Zusätzlich zur Beleuchtung des Betriebsgebäudes werden die Basaltfassaden des Tiefbauteiles aus dramaturgischen Gründen als auch unter dem Aspekt des Vandalismusschutzes punktuell über Bodenstrahler beleuchtet. Das Pumpwerk ist somit im wahrsten Sinne des Wortes ein neues "Highlight" entlang der Kölner Rheinpromenade.

Das Pumpwerk Schönhauser Straße zeigt, dass mit Hilfe feuerverzinkter Gitterroste, ergänzt mit einem durchdachten Lichtkonzept nachhaltige und vandalismussichere Fassadenlösungen von einer hohen architektonischen Qualität möglich sind.

- HG -

Projektdaten

Bauherr: Stadtentwässerungsbetriebe Köln AöR

Architekt und Generalplaner:

Kaspar Kraemer Architekten BDA, Köln

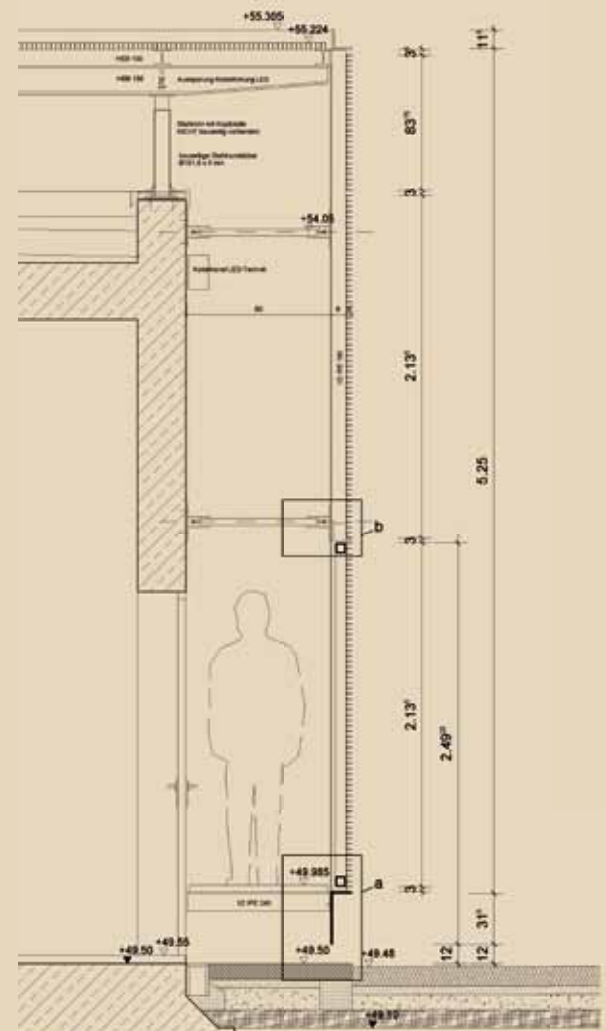
Freiraumplanung/Lichtplanung:

Kaspar Kraemer Architekten BDA, Köln

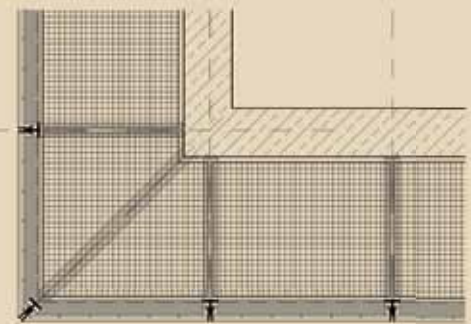
Bausumme/Gebäudekosten:

7,4 Mio. Euro Gesamtbaukosten

Fotos: Kaspar Kraemer Architekten BDA, Köln



Fassadenschnitt



horizontale Eckausbildung



Anschrift:



Hochwasserpumpwerk der Stadt Köln mit feuerverzinkter Gitterrostfassade

**Hochwasserpumpwerk
Schönhauserstraße**
Schönhauserstraße
50968 Köln
Bayenthal