

Aufgabenstellung

Das in die Jahre gekommene Gebäude ist unter anderem Sitz der GWH Bauprojekte GmbH. Die nordhessische Dependence der GWH Wohnungsgesellschaft GmbH in Frankfurt, die insgesamt 50.000 Wohnungen besitzt und verwaltet, kümmert sich maßgeblich um die Erstellung von modernen Wohngebäuden oder die Modernisierung von Altbeständen.



Vorher



Nachher

■ Eine neue Ära bricht an

Eine prägnante Neuinszenierung, sowie die Verbesserung der Nutzstruktur des gesamten Gebäudes, sind die Hauptanliegen bei der Modernisierung des Gebäudes in der Kölhnischen Straße in Kassel. Einhergehend mit technischen Lösungen für einen hohen nachhaltigen und gleichermaßen wirtschaftlichen Betrieb, steht auch die Steigerung des Nutzwertes für die dort tätigen Menschen im Mittelpunkt der Erwägungen.

Im Rahmen eines Wettbewerbes entschied eine 7-köpfige Jury über den klügsten Vorschlag zum Erhalt des Gebäudes auf Basis einer nachhaltigen und attraktiven Gestaltung von Fassade und Arbeitsplätzen.

Hierbei konnte das Frankfurter Design Team Dietz Joppien Hammerschmidt mit einem aussergewöhnlichen Entwurf und Konzept überzeugen.

Der Gebäudeentwurf der DJH Architekten umfasst das gesamte 10-stöckige Gebäude mit vorgestelltem Treppenhause und zweigeschossigem Anbau als Geschäftshaus, damals noch mit Stoffhaus und einer Bäckerei.

Wichtige Aspekte waren die städtebauliche Wirkung des Gebäudes im Zentrum der Kasseler Innenstadt, das weithin sichtbar über dem Königsplatz thront und identitätsgebenden Charakter hat.

Insbesondere aber auch zahlreiche Maßnahmen für die Attraktivität der Arbeitsplätze und die bauliche, sowie energetische Nachhaltigkeit.

Das Konzept, neben der eindrucksvollen Neuinterpretation und Aufwertung der vorhandenen Gebäudestruktur, ist

- die brandschutztechnische Sanierung des Gebäudes
- ein energetisches Konzept mit teilweiser Nutzung der Gebäudefassade zur Stromgewinnung
- die Optimierung der Qualitäten für die Nutzer, Öffnen der Flächen und der Ausblicke, sowie die Integration eines Sonnenschutzsystems
- die Aktivierung von Grünflächen auf der Dachfläche als Aufenthaltsbereich
- das Schaffen einer hochmodernen, intelligenten und nachhaltigen Gebäudehülle, die an diesem Standort „Leuchtturm“charakter hat.

■ In-Wertsetzung des Areals

Insgesamt wurden in die Sanierung des zehngeschossigen Gebäudes rund 8,75 Millionen Euro investiert. Rund ein Drittel davon waren für Fassadenarbeiten veranschlagt. Dabei ist die dreidimensionale Metallfassade aus pulverbeschichteten, perforierten Fassadenelementen das progressive, architektonische Highlight. Die skulpturale Faltung erzeugt Licht- und Schatteneffekte an der stirnseitigen Fassade und auch in den hinterliegenden Büros und Nutzflächen einhergehend mit einem hohen, einzigartigen Wiedererkennungswert.



Fassadendetails

Eine Pfosten-Riegelfassade mit hochpräzise geplanten und gefertigten Lochblechkassetten. Einzigartige ingenieurstechnische Leistungen bis hin zu einer akkuraten „Loch-für-Loch“-Umsetzung. Keines der Löcher ist zufällig gesetzt, angeschnitten oder geknickt ausgeführt. Ein perfekt inszeniertes Fassadenhighlight im Herzen Kassels.

■ Pfosten- und Riegelfassade im EG und 1.OG

Durch großformatige Fassadenraster erhalten die Miet- und Bürobereiche viel Licht und wirken transparent. Zusätzlich sorgen die nach außen öffnenden, elektrischen Klappoberlichter und die selbigegeführten Raffstoreanlagen für eine ausreichende Belüftung und Beschattung.

■ Aluminium-Pfosten-/Riegelfassade in den Obergeschossen

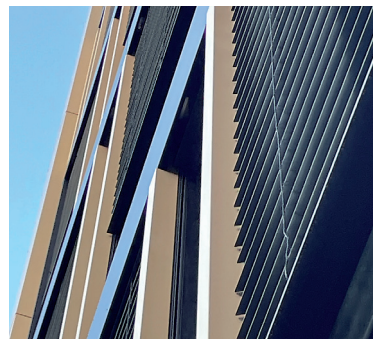
An den beiden Gebäudelängsseiten ist eine hochwärmegedämmte Pfosten-/Riegelfassade im System Schüco FWS 60.SI zur Ausführung gekommen. Die vertikal und horizontal durchlaufende Fassadenkonstruktion enthält Öffnungsflügel im Wechsel mit Festverglasungen und Glaspaneelen in schwarzer Optik. In den vorgesetzten Lisenenprofilen sind die Führungsschienen der außenliegenden Sonnenschutz-Raffstoreanlagen

integriert. Das aufgesetzte, goldfarbene Abdeckprofil auf den Lisenen bildet den äußeren Abschluss und läuft oben und unten an den schwarzen Sonnenschutzkästen aus. Die geschossweise versetzte Anordnung von Lisenenprofilen und Öffnungsflügeln lockert die Fassade optisch auf.

■ Die „Ribbon“-Lochblechfassade

Das architektonische Highlight auf der Giebelseite zur Straße bildet eine dreidimensionale Lochblechfassade.

Bei der Planung dieses Fassadenteils wurden alle Bauteile auf Basis der „BIM-Methode“ geplant und jeder einzelne Ausschnitt der Perforationen mit parametrischen Planungstools optimiert. Sowohl die Verteilung der Lochungen als auch das exakte Fugenbild wurden definiert und als 3D-Modell vorgegeben. Im Detail wurden die geometrischen Kanten ohne Lochungen in diesem Bereich subtil hervorgehoben.



KÖ4 GWH Wohnungsbaugesellschaft Kölhnische Straße, Kassel



Architekten und Gesamtplaner: Dietz Joppien Hammerschmidt GmbH, Frankfurt
Bauherr: GWH Wohnungsbaugesellschaft mbH Hessen
Fassaden- und Metallbauarbeiten: Hilzinger Metallbau GmbH, Fritzlar

Realisierung

Modernität und fortschrittliche Fertigungs- und Energieeffizienz an einem prestigeträchtigen Objekt in prominenter Lage. Am Beispiel KÖ4 wird deutlich, wie Architektenidee, Bauherrenvision und höchste Planer- und Fertigungsleistungen Hand-in-Hand gehen. Nur so entstehen moderne Lebensorte mit großem, nachhaltigem Nutzwert und aufrichtiger Unternehmensidentität.



Aufzugsüberfahrt über dem 9. OG

■ Aluminium-Glatblechfassade

Nach der vollflächigen Dämmung der Wandfläche und Montage einer horizontal sowie vertikal verlegten Unterkonstruktion aus Alu-Rohrprofilen, wurde eine goldfarbene Glatblechfassade aufgenietet.

■ PV-Modulfassade

Die nach Süden ausgerichtete Wandfläche des vorgesetzten Treppenhauses erhielt über die komplette Gebäudehöhe eine PV-Modulfassade.



Fenstersysteme mit Sonnenschutz



Die Dachterrasse über dem Anbau

■ Gebäudedeckverkleidungen

Die kontrastreiche schwarze Optik der Pfosten-/Riegelfassade wird umlaufend eingefasst von vorspringenden, durchlaufenden Blechkassetten und Attikabekleidungen mit „goldener“ Oberfläche.

■ Dachterrasse über dem Anbau

Die mit einem Ganzglasgeländer und ebenfalls akzentuierter goldfarbener Stirnverkleidung eingefasste Dachfläche über dem Anbau lädt die Mitarbeiter zum Verweilen ein.



Klimatisierter Besprechungsraum

Montage + Statik

Ein während des Umbaus aktiv genutztes Großprojekt mit Bürobetrieb auf einem innerstädtisch hochverdichteten Raum neu entstehen zu lassen, stellt insbesondere für die Arbeiten des Montageteams eine Herausforderung dar. Gemeinsam mit dem Bauherren koordiniert und klug umgesetzt bleiben störende Einträge weitestgehend aus.

■ Die Montage

Aufgrund der unmittelbar am Gebäude verlaufenden Grundstücksgrenze, sowie beengter Lagerflächen konnten die einzelnen Bauteile nur durch Umbau und Teilrückbau eines von uns beauftragten und koordinierten Arbeitsgerüsts montiert werden. Der Bestandsrohbau hat zudem die Rückverankerung von Gerüstlagen lediglich auf Höhe der Geschossdecken zugelassen.

Sämtlicher Materialtransport erfolgte mit Hilfe von zwei Bauaufzügen über das Gerüst bzw. ausserhalb der Bürozeiten über den Innenfahrstuhl. Daraus resultierte eine jeweils partielle Fertigstellung und Montage der Fassadenflächen, sowie des außenliegenden Sonnenschutzes für jede einzelne Etage des Gebäudes auf Basis eines geschossweisen Gerüstrückbaus.

Für die Montagearbeiten an der dreidimensionalen Lochblechfassade mussten zwei Arbeitsgerüste hintereinander aufgestellt werden.

Nur ein höhenversetzter Gerüstrückbau beider Ebenen hat die Zugänglichkeit zur Montage der bis zu 800mm auskragenden und in Teilbereichen 3.000mm hohen Blechkassetten ermöglicht.



Eine weitere Herausforderung bildete dabei die Ausrichtung der kompletten Fassadenfläche, fluchtend zur dreiseitig umlaufenden Gebäudeeckbekleidung und Auslotung des exakten horizontalen wie vertikalen Fugenverlaufs.

Für die Montage der 3,1m hohen PV-Module am Treppenhaus mussten diese im Zwischenraum des Arbeitsgerüsts und der gedämmten Wandfläche händisch nach oben gezogen werden. Die oberste Gerüstebene als Montageebene stand dabei auskragend und sicherheitstechnisch minimal rückverankert frei. Mit Einhängen der Module von oben nach unten erfolgte geschossweise der Gerüstrückbau.

Unsere Monteure haben auf geringsstem Bewegungsraum eine Verarbei-

tung von Bauteilen mit teilweise maximalen Abmessungen in beeindruckender Weise realisiert.

■ Montage im laufenden Bürobetrieb

Um Beeinträchtigungen durch Montagearbeiten weitestgehend auszuschliessen, wurde größtmögliche Rücksicht auf die im Gebäude tätigen Mitarbeiter genommen. Nur so war es schliesslich möglich, die Montageleistungen während des laufenden Bürobetriebs auszuführen.

■ Die Statik

Für die statische Nachweisführung von den einzelnen Blechreihen der dreidimensionalen „Ribbon“-Lochblechfassade hatten wir unserem beauftragten Statikbüro maßstäblich verkleinerte Handmuster der Blechkassetten sowie eine räumliche Darstellung der Unterkonstruktion zur Verfügung gestellt.

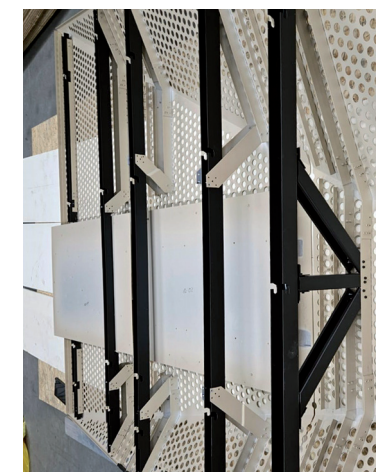
Für die Festlegung der maximal möglichen Lochdurchmesser und Lochabstände haben wir auf ein seinerzeit erstelltes Windgutachten für ein Objekt mit Lochblechkassetten am Frankfurter Flughafen zurückgegriffen.



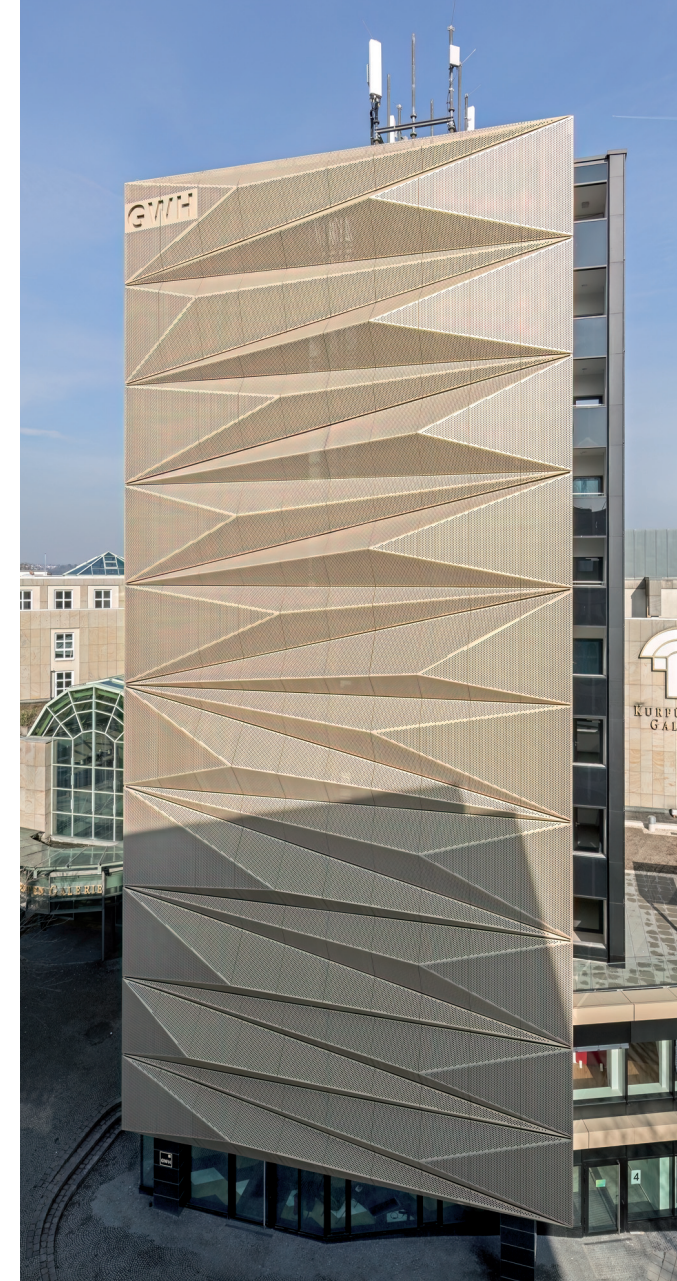
Gerüststellung für die partielle Montage



Testphase innenbeleuchtetes Logo



Tragwerk für die Lochfassade



Zahlen, Daten, Fakten: Wissenswertes in Kürze

Auftraggeber/Architekten/Projektbeauftragte:

Betreiber/Bauherr: GWH Wohnungsgesellschaft, Frankfurt
Planer/Architekten: Dietz Joppien Hammerschmidt, Frankfurt

Gesamtausführung

Fassaden: Hilzinger Metallbau GmbH, Fritzlar

Fassadenbau-Lieferanten und Beteiligte:

Fassadensysteme: Fa. Schüco International KG
PV-Module: Fa. Schüco International KG
Sonnenschutzsysteme: Fa. Warema Renkhoff SE
Verglasungen: Fa. Isophon Glas GmbH, Hann. Münden
Gerüste: Fa. Yildiz Gerüstbau e. K., Giessen
Statische Nachweise: Stahlklar GbR Ing.gesellschaft für Metall- und Glasbau

Objektdaten:

- ca. 180 m² Pfosten-/Riegelfassade im EG/1.OG
- ca. 1.025 m² Pfosten-/Riegelfassade vom 2.-9.OG
- ca. 120 m² Glatblechfassade
- ca. 395 m² „Ribbon“-Lochblechfassade
- 183 Stück Raffstoreanlagen mit Schienen- bzw. Seilführung
- 235 lfdm Gebäudeckverkleidungen und Stirnblechverkleidungen an den Attiken
- ca. 188 m² PV-Modulfassade
- 24 lfdm Ganzglasgeländer

Fotos:

Stefan Schilling, Köln
Siebeck.com, Felsberg + Darmstadt
Archiv

hilzinger 
Fenster • Türen • Metallbau

Hilzinger Metallbau GmbH · Geismarstraße 28a · 34560 Fritzlar
Ruf (05622) 9896-0 · Fax (05622) 920010
E-Mail: fritzlar@hilzinger-metallbau.de · www.hilzinger-metallbau.de