

Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 138 (2012)
Heft: 26: Franz Hart in München

Artikel: Bewegter Vorhang
Autor: Hildner, Claudia
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-283930>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

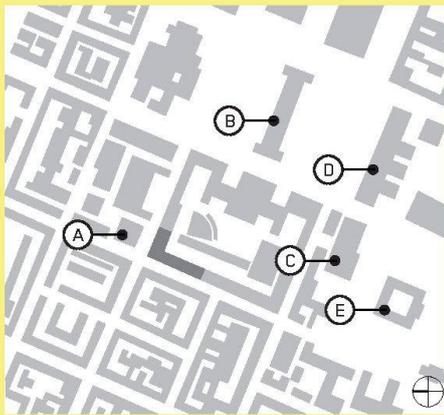
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 16.07.2025

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

BEWEGTER VORHANG

Wer die Westseite der Technischen Universität München passiert, den wird der Blick auf die scheinbar bewegte neue Haut des Gebäudes fesseln. Das Relief wählten die Münchner Architekten Hild und K, die für den Umbau und die Instandsetzung (2011) des von Franz Hart errichteten Instituts für Technische Physik (1960) verantwortlich zeichnen, nicht willkürlich: Es leitet sich aus der Konstruktion des Bestands ab und überspielt den Übergang zwischen zwei Tragwerks skeletten. Der alte, nüchterne Kern erhält damit eine attraktive Verpackung, die den heutigen energetischen Anforderungen entspricht.



01

AM BAU BETEILIGTE

Bauherrschaft: Freistaat Bayern, vertreten durch Staatliches Bauamt München 2, München

Architektur: Hild und K Architekten, Andreas Hild, Dionys Ottl, D-München; Projektleitung: Beate Brosig, Ina Fidorra, Henrik Thoma, Markus Schubert

Ausschreibung und Bauleitung: Eckl+Partner, Regensburg

Tragkonstruktion: Ingenieurbüro rb – Bauplanung, München

Tragkonstruktion Klinkerfassade: Sailer Stepan und Partner, München

HLKS-Planung: Bloos Däumling Huber, München

Elektroplanung: Planungsbüro für Elektrotechnik J. Schnabl, Oberpfaffenhofen

Bauphysik, Akustikplanung: Obermeyer Planen+Beraten, München

Freiflächenplanung: Keller Damm Roser Landschaftsarchitekten Stadtplaner, München

Klinkerarbeiten: Klinkerzentrum Roland Weigel GmbH & Co. KG, Mellrichstadt

Termine

Wettbewerb: September 2007

Beginn Ausführungsplanung: März 2008

Fertigstellung Bauteil 1: August 2011

Fertigstellung Bauteil 2: März 2013 (geplant)

Im Sonnenlicht glänzt das Klinkerkleid, das seit 2011 einen Teil des Eckgebäudes im Nordwesten der TU München umhüllt, fast metallisch. Es markiert den ersten Bauabschnitt der Instandsetzungsarbeiten und lässt ahnen, dass der Stahlbetonbau von Franz Hart (1963) bald hinter seiner neuen Hülle verborgen sein wird. Die Instandsetzung geht mit den Qualitäten des bestehenden Gebäudes souverän um: Während die klar strukturierten Innenräume erhalten bleiben und die den Raum prägende Tragkonstruktion freigelegt und durch die farbliche Gestaltung noch betont wird, erhält die Fassade eine völlig neue Interpretation. Das Gebäude an der Ecke Luisen- und Theresienstrasse (Abb. 1) gliedert sich in zwei Baukörper, die durch ein leicht zurückgesetztes Treppenhaus miteinander verbunden sind (Abb. 2). Es ist Teil des Stammgeländes der TU München, die aus vielen unterschiedlichen, im Laufe der letzten 150 Jahre entstandenen Bauten zusammengesetzt ist. Die Bauabschnitte spiegeln dabei auch den architektonischen Geist wider, der jeweils herrschte, haben sich doch hier die Architekturlehrer der Universität über mehrere Generationen verwirklichen können. Der schlichte Eckbau Harts, der aus der inneren Organisation entwickelt ist, nimmt sich in diesem Nebeneinander der Epochen in der Fassadengestaltung ganz zurück.

Aufgrund der erforderlich gewordenen energetischen Sanierung wurde ein Wettbewerb zunächst nur für die Instandsetzung der Fassade ausgeschrieben. Den Wettbewerb gewann das Münchner Architekturbüro Hild und K, das vorschlug, eine Mauerschale aus titangrauen Klinkersteinen vor die neue Dämmung zu setzen. Bei der Materialwahl orientierten sich die Architekten an den benachbarten Universitätsgebäuden: Auf dem Nordgelände finden sich einige Bauten aus den 1950er- und 1960er-Jahren aus beigem Backstein, während im Innenhof das Audimax mit angrenzendem Institutsgebäude mit Aluminiumpaneelen bekleidet ist. Hild und K suchten den Kompromiss zwischen diesen Hüllen und strebten gleichzeitig nach einer möglichst robusten, langlebigen Konstruktion. Eine Besonderheit des Entwurfs sind die etwa 137 cm breiten Wellen, die die Fassade in rhythmischen Abständen in vertikale Streifen gliedern. Dieses Relief leitet sich aus dem Bestand ab: Die vertikal verlaufenden Wellen überbrücken Versprünge, die daher rühren, dass sich die Konstruktion aus zwei verschiedenen Stahlbetonskeletten zusammensetzt. Die unteren Geschosse – auf der Strassen-seite sind es zwei, im Blockinneren aufgrund eines Tiefhofs drei Stockwerke – sind als grosse Halle ausgebildet. In diesen flexiblen Raum wurde ein Stahlbetongitter eingefügt, das das Innere in verschiedene Ebenen gliedert. In den oberen Geschossen gibt es diese aufwendige Konstruktion nicht: Ein einfaches Stahlbetonskelett sitzt auf der Halle, es weicht allerdings von der Baulinie etwas zurück (Abb. 3). Von aussen liess sich dieser zweigeteilte Aufbau vor der Instandsetzung vor allem an den nach aussen vorstehenden Pfeilern der Halle ablesen. Dort, wo die Konstruktion oberhalb der Pfeiler zurückweicht, finden sich heute die Backsteinwellen. Im oberen Bereich der Fassade geht der Schwung sanft in die Ebene über, sodass das Relief glatt ausläuft. Statt einer eindeutigen Linie, die die verschiedenen Konstruktionen voneinander trennt, entsteht eine Übergangszone (Abb. 6).

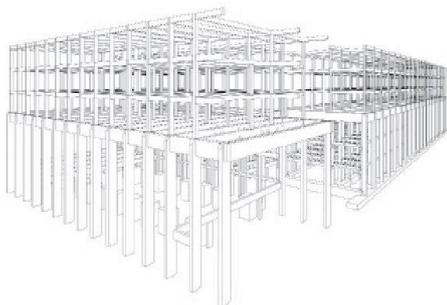


02

01 Situation: A Nordgelände TU, B Alte Pinakothek, C Mensa TU, D ehemaliges Südgelände TU, E Glyptothek

02 Ansicht Ecke Theresien-/Luisenstrasse: Die Klinkerfassade (rechts) wird künftig über das zurückgesetzte Treppenhaus und den anschließenden Gebäudeflügel weitergeführt. Die Kunstfenster werden dabei übernommen (Foto: Michael Heinrich)

03 Perspektive der geschossweise gestapelten Stahlbeton-Rahmenkonstruktionen (Pläne: Hild und K Architekten)



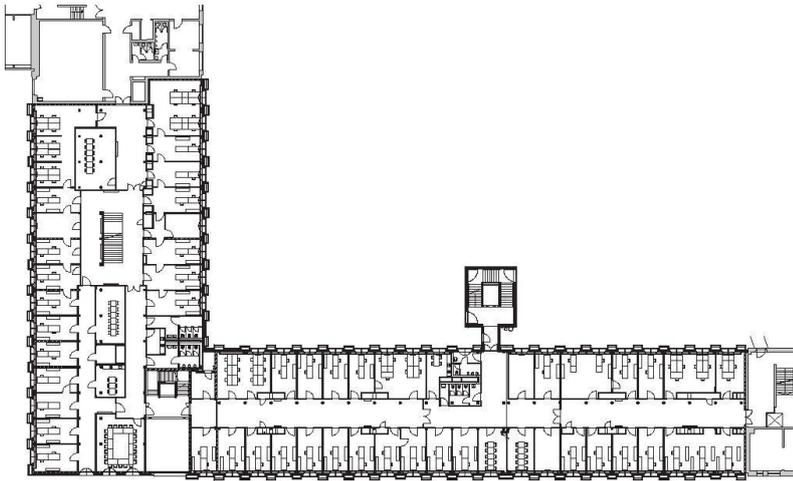
03

WELLEN IN HANDARBEIT

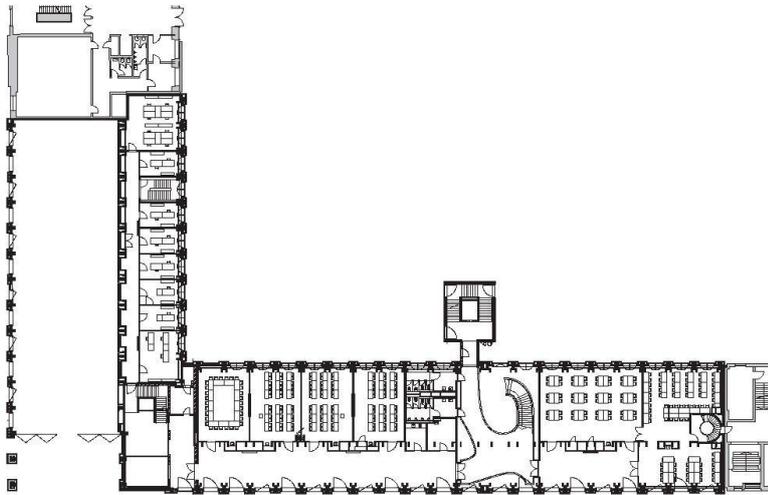
Die Klinker wurden speziell für dieses Projekt entwickelt. Der glasierte Stein mit den Massen $24 \times 11.5 \times 4$ cm wirkt je nach Lichteinfall silbrig oder schwarz glänzend. Die komplette Vormauerfassade sitzt auf Konsolen, die im Bestand verankert sind. Dabei gliedert sich die Hülle in einzelne Abschnitte: Die Klinkerbekleidungen der Brüstungsbereiche definieren sich durch die seitlichen Begrenzungen als separate Bauteile, beim oberen Gebäudeabschluss befinden sich die vertikalen Fugen zwischen den einzelnen Vormauerelementen jeweils über den Mittelachsen der Fenster. Bei den Wellen fallen die Abfangebenen – also die horizontalen Trennungen zwischen den Vormauerelementen, die von den Positionen der Konsolen definiert werden – nicht mit Brüstung oder Sturz zusammen, daher konnten sie von den Architekten definiert werden. Um durchgehende Fugen in einer Höhe zu vermeiden, wurden sie versetzt angeordnet. Für den Betrachter wirkt es zunächst so, als gleiche kaum ein Wellenband dem anderen, doch tatsächlich reichen vier verschiedene Typen aus, um die Fassade lebendig erscheinen zu lassen. Die neue Hülle liessen die Architekten traditionell vor Ort von Handwerkern mauern. Um eine präzise Form zu erreichen, wurde für jeden Wellentyp ein Plan mit genauer Bemessung vorbereitet. Damit konnte man auf Schablonen verzichten, die Handwerker überprüften die Form der geschwungenen Bänder in regelmässigen Abständen durch Nachmessen. Wellenbänder und Gebäudeabschluss sind im Läuferverband mit Halbsteinüberdeckung gemauert, die Brüstungsbereiche heben sich davon mit einer Viertelsteinüberdeckung ab. Die Hinterlüftung der Fassade erfolgt nicht über offene Stossfugen, sondern über vorgefertigte Lüftungssteinelemente aus Beton, die im unteren Bereich der Pfeilerbekleidung in die Fassade integriert sind. Oben tritt die Luft über die Attika nach hinten wieder aus.

WELLEN VS. GLATTE WAND

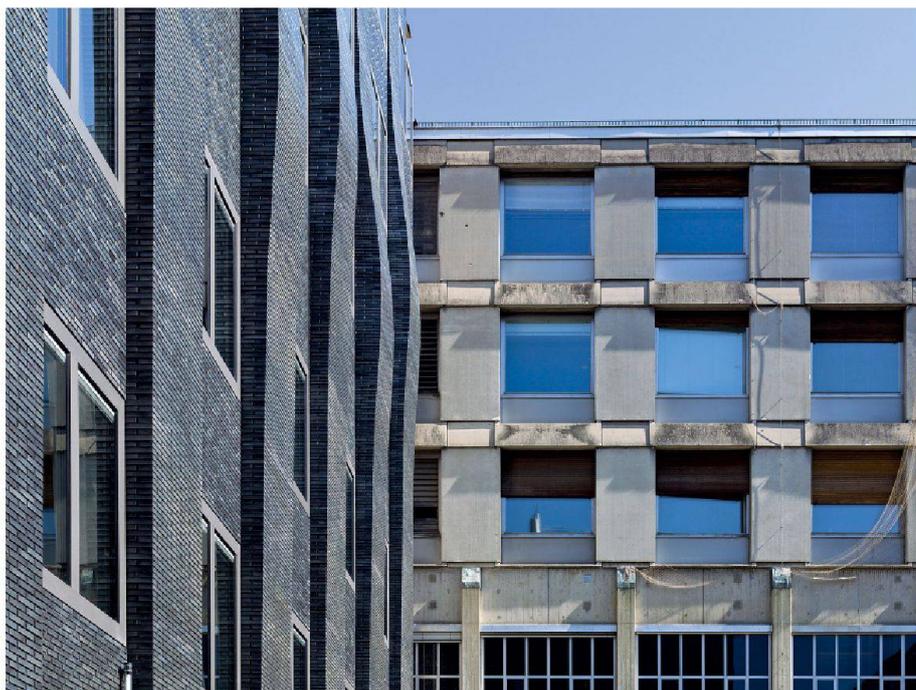
Die Abmessungen der neuen Fenster entsprechen jenen des Hart-Baus. Die Elemente sitzen bündig in der Fassade, um nicht in Konkurrenz zum Relief zu treten. Der Einbau erfolgte in mehreren Abschnitten: Zunächst wurde auf den Rohbau die Fensterzarge montiert, dann



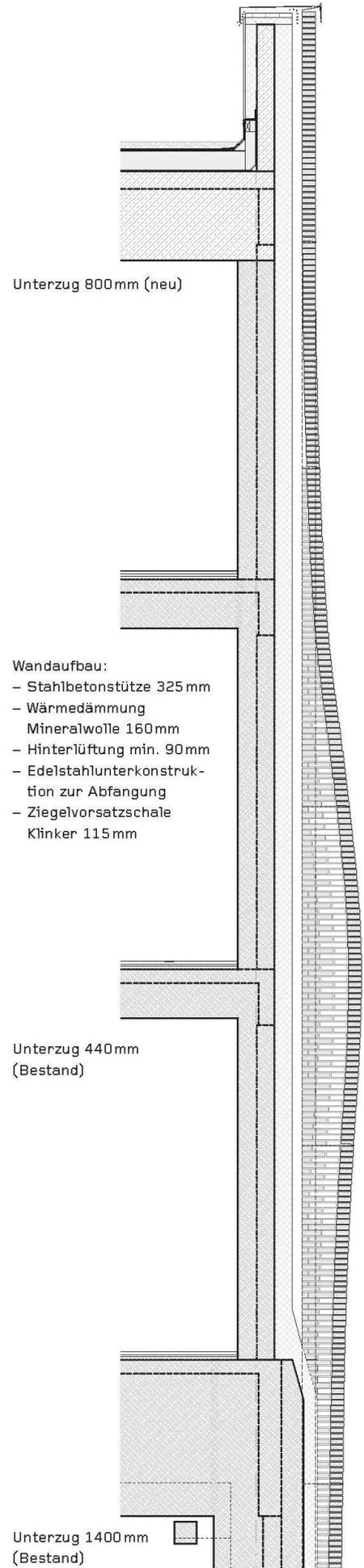
04



05



06



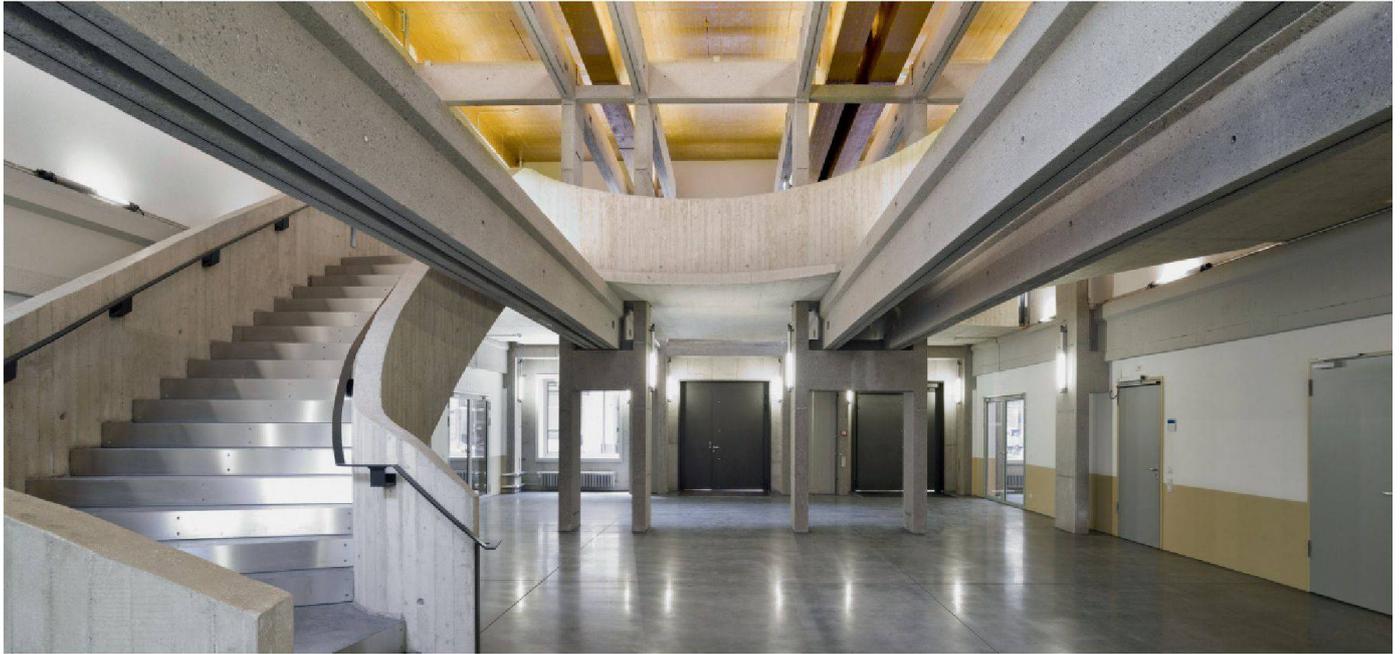
Unterzug 800mm (neu)

- Wandaufbau:
- Stahlbetonstütze 325 mm
 - Wärmedämmung Mineralwolle 160mm
 - Hinterlüftung min. 90mm
 - Edelstahlunterkonstruktion zur Abfangung
 - Ziegelvorsatzschale Klinker 115 mm

Unterzug 440mm (Bestand)

Unterzug 1400mm (Bestand)

07



08

04 Grundriss Obergeschoss, Mst. 1:1000
(Pläne: Hild und K Architekten)

05 Grundriss Strassenebene, Mst. 1:1000

06 Hofseitige Fassade mit Blick nach Norden auf die originale Fassade des Hart-Baus, die im zweiten Bauabschnitt erneuert wird

07 Schnitt Hoffassade ab dem Systemwechsel von Hallen- zu Geschosstragwerk. Die Gesamthöhe von 24.08 m entspricht 476 Steinlagen

08 Im Inneren zeigt sich nach der Erneuerung das unverkleidete Betontragwerk des Hart-Baus
(Fotos: Michael Heinrich)

folgten die Dämmung und die Vormauerfassade. Anschliessend wurde das Fensterelement von aussen eingesetzt, an den Zargen befestigt, und von innen wurde ein Anschlussprofil angebracht. Zur Strasse hin finden sich zwei Arten von Fenstern: In den unteren beiden Geschossen, in denen sich vor allem die Hörsäle und deren Erschliessung befinden, liessen die Planer durchgehende Festverglasungen einsetzen, in den oberen Geschossen, die von Büros besetzt werden, zweiflügelige Fenster, die sich nicht zur Seite, sondern zur Mitte hin öffnen lassen. Die beiden Mitarbeitenden, die sich dort jeweils ein Büro teilen, können dadurch je einen Öffnungsflügel für sich in Anspruch nehmen und nach Belieben lüften. Die Sonnenschutzlamellen sind bei allen Fenstertypen in den Scheibenzwischenraum integriert. Im zweiten Bauabschnitt wollen die Architekten die Einschnürung zwischen den beiden Baukörpern des Eckgebäudes schliessen, indem sie die Fassade des verbindenden Treppenhauses an die Strasse rücken.

RAUER KERN

Ursprünglich waren die Architekten nur für die Gestaltung der Fassade verantwortlich – im Laufe des Projekts übernahmen sie jedoch auch die Instandsetzung der Innenräume. Dort verfolgten Hild und K ein Konzept, das sich in gewisser Weise konträr zu ihrem Umgang mit der Aussenfassade verhält: Während sie das Gebäude aussen umhüllten, legten sie im Inneren Harts Konstruktion weitgehend frei. Durch den Verzicht auf umfangreiche Bekleidung konnten sie neue Schwerpunkte setzen, wie etwa ein grosszügiges Foyer mit geschwungener Treppe (Abb. 8). Um eine einheitlich raue Oberfläche zu erreichen, mussten die Architekten den Beton sandstrahlen und instand setzen lassen.

Hild und K haben einen eigenen Umgang mit dem historischen Gebäude gewählt: Die dunkle Farbe der Klinkerfassade und ihre ornamentale Gestaltung stehen eigenständig im Kontext der Universitätsbauten und sind weniger Teil eines Ensembles, als es der Altbau von Franz Hart war. Die Hülle verleiht dem Bau jedoch Eleganz und nimmt Rücksicht darauf, dass es bis zum nächsten Umbau länger dauern könnte: Der Instandsetzungstau bei deutschen Hochschulbauten wird in Zukunft nicht kleiner werden. Die robuste dunkle Klinkerfassade ist daher auch im Hinblick auf die nächsten Jahrzehnte eine sinnvolle Entscheidung. Im Umgang mit dem Bestand arbeiten die Architekten auf diese Weise souverän dessen Qualitäten heraus und setzen, wo erforderlich, neue Akzente.

HILD ÜBER HART

Eine feingliedrige Stahlbeton-Fertigteillfassade bestimmte das Aussere des Gebäudes an der Luisenstrasse, so wie es Franz Hart entworfen hatte. Sein Inneres war bestimmt von der Vision des Urhebers, mittels einer komplexen, doppelt übereinandergeschichteten Hallenkonstruktion eine grösstmögliche Flexibilität der Nutzung zu ermöglichen. Diese Chance wurde wie so oft in der Geschichte multifunktionaler Bauten während der Nutzungsdauer nicht ausgeschöpft. Dennoch: Die weit gespannten Träger haben es möglich gemacht, die Struktur sinnvoll umzunutzen, und das Tragwerk entwickelt unverkleidet einen hohen ästhetischen Reiz.

Gerade durch die Qualität des Bestandes wurde es möglich und sinnvoll, das Gebäude zu erhalten. Insofern versteht sich das architektonische Konzept des Umbaus auch als Beitrag zur Debatte über die Nutzbarkeit bestehender Strukturen.

Andreas Hild, Architekt (geb. 1961)

Claudia Hildner, Architekturjournalistin, mail@childner.de