Audimax, TU Braunschweig
Fertigstellung der Sanierung

„Wenn man nichts weiter wüsste von einem Land und sähe bloß Bauten wie diese, so müsste man denken: hier hausen freie, ausgeglichene, kühl und klar denkende unverkrampft lockere, musische, glückliche Menschen. Nun, was nicht ist, kann noch werden; was daran fehlt, kann noch kommen. Und wenn es nicht kommen sollte, am Architekten jedenfalls hat es dann nicht gelegen."
Erhardt Kästner, 1962, Direktor der Herzog-August-Bibliothek Wolfenbüttel

In diesen Worten Erhardt Kästners klingen viel Pathos und Euphorie über die Architektur der Nachkriegsmoderne an. Genauer, über das in Teilen gerade fertiggestellte Hochschulforum der TU Braunschweig bestehend aus Audimax, Rektoratsgebäude und Universitätsbibliothek. Geplant wurden die Gebäude durch den Braunschweiger Architekten und Hochschullehrer Friedrich Wilhelm Kraemer.
Nun, rund 60 Jahre später, haben Krekeler Architekten Generalplaner die Sanierung des denkmalgeschützten Audimax' vollendet. Das klare und bis ins Detail durchdachte Entwurfskonzept Kraemers ist nun wieder ablesbar. Intensiv genutzte Raumbereiche, wie etwa das Foyer, werden in ihrer gestalterischen Stringenz und Klarheit wieder offenbar. Die im Entwurf kontrastierend verwendeten Farben und Materialien treten erneut in ihrer gestalterischen Qualität hervor. In energetischer und brandschutztechnischer Hinsicht konnten erhebliche Mängel behoben werden. Die zu Sanierungsbeginn eingeschränkte Hörsaalnutzung konnte so auf Dauer gesichert werden.

Schlicht, funktional und bis ins Detail durchdacht: Das Audimax
Die in den 1950er und 1960er Jahren errichteten Hochschulbauten der TU Braunschweig stehen für den modernen, demokratischen Neuanfang der Universität nach dem Zweiten Weltkrieg. Als Teil des zentralen Forumensembles wurde das Audimax in den Jahren 1959/60 nach Plänen von Friedrich Wilhelm Kraemer errichtet. Der klar gegliederte Baukörper wird von großen Formen dominiert: dem Hörsaalkubus mit zwei vollflächig verglasten Fassaden, der umlaufenden Dachterrasse als horizontale Scheibe und den allseits geöffneten Kolonnaden darunter. Der Entwurf lebt vom konzeptionellen Einsatz kontrastierender Farben und Materialien, die jeweils auf ein Minimum reduziert wurden: eloxiertes Aluminium, Glas, Sichtbeton und Holz in weiß, schwarz, dunkelgrau sowie das Rot der gepolsterten Hörsaalbestuhlung als einzige markante Farbsetzung. Ein verspieltes Moment erhält die reduzierte Gestaltung durch Hans Arps Wandinstallation „Wolkenzug über nachtschwarzem Himmel" an der Westfassade.
Alle optisch und funktional wirksamen Oberflächen und Bauteile sind akribisch durchdetailliert. Einfachste Bauteile, wie die Holzleistendecke mit Punktleuchten, wurden bis auf den Millimeter auf das vorhandene Raster angepasst. Aber auch hochkomplexe Bauteile, wie die Aluminium-Glas-

Bearbeitungszeitraum:
2016-2020

Denkmalstatus:
Einzeldenkmal

Baukosten:
9.800.000 € brutto (inkl. KG 700)

Architekten:
Krekeler Architekten
Generalplaner

Tragwerksplanung:
martens + puller

Bauherr:
Technische Universität
Braunschweig

Ansprechpartnerin
Tina Gebler
gebler@krekeler-architekten.de
Tel. +49 (0)3381/ 52 35-63

Krekeler Architekten Generalplaner
Domlinden 28
14776 Brandenburg an der Havel
Tel. +49 (0)3381/ 52 35-0
Fax +49 (0)3381/ 52 35-44

Büro Berlin
Danckelmannstraße 9d
14059 Berlin
Tel. +49 (0)30/ 30 10 39 83-0

Büro Braunschweig
Husarenstraße 74
38102 Braunschweig
Tel. +49 (0)531/ 70 73 079-0

info@krekeler-architekten.de
www.krekeler-architekten.de

Fassade des Hörsaalkubus, wurden unter Berücksichtigung aller erforderlichen Aspekte geplant, erprobt und umgesetzt. Dabei wurden bereits alle auch heute wichtigen Themen, wie Wärmeschutz, Schallschutz, Raumakustik, Verdunkelung und Sonnenschutz, berücksichtigt.

Energetische Sanierung im Denkmal

Der Bauzustand zu Sanierungsbeginn war insbesondere hinsichtlich des unzureichenden Wärmeschutzes im Audimax nicht akzeptabel – im Sommer mussten aufgrund der extremen Wärmebelastung teilweise Vorlesungen abgesagt werden. Vor allem die Nord- und Südfassaden des Hörsaalkubus bedurften einer Instandsetzung. Die fast 9,0 m langen eloxierten Aluminiumprofile tragen eine zweischalige Glasfassade mit außenliegender Festverglasung und innenliegenden Kippflügeln mit schräg gestellter Verglasung. In die Profile integriert sind elektrisch fahrbare Sonnenschutz- und Verdunkelungsanlagen, die im Rahmen der Sanierung erneuert wurden.

In einer detaillierten Untersuchung der Fassade zeigte sich, dass ein Erhalt der faszinierend komplexen Konstruktion aufgrund ihres guten Zustandes möglich und vor allem sinnvoll ist. Ein langer Abwägungsprozess mit dem Bauherren und den Denkmalschutzbehörden führte zu der Entscheidung, die Fassaden komplett zu demontieren, um Platz für die Betoninstandsetzung des ca. 28,0 m spannenden Sturzes zu schaffen. Nach einer zuvor bemusterten Reinigung der Aluminiumprofile wurden diese mit neuen Kopf- und Fußplatten wieder eingebaut.

Um das Ziel des besseren sommerlichen Wärmeschutzes zu erfüllen, wurde die äußere Verglasung als Isolierverglasung ausgeführt, die zusätzlich als Absturzsicherung von der Dachterrasse in die tiefer liegenden Bereiche des Hörsaals nachgewiesen werden konnte. Möglich ist dieser Verglasungswechsel nur, weil im Bestand eine 10 mm starke Einfachverglasung verbaut wurde, die 1960 für einen ausreichenden Schallschutz sorgen sollte.

Auch die ungedämmten Beton-Hohlkammerwände des Hörsaalkubus wurden energetisch verbessert. Durch den Einsatz eines mineralischen Hochleistungsdämmputzes, der mit nur 4 cm Auftragsstärke sowohl den hygienischen als auch den sommerlichen Wärmeschutz sicherstellt, konnte die Veränderung des Erscheinungsbildes auf ein Minimum reduziert werden. Das markante Fugenbild wurde dabei in gleicher Maßlichkeit nachgebildet.

Die ursprünglich dunkelgraue Fassung der Betonoberflächen sowie das silberne Eloxal der Wolkenskulptur wurden nach einem intensiven Abwägungsprozess mit der Bauherrin und der Denkmalpflege nicht wiederhergestellt. Entscheidender Grund dafür war, dass Kraemer den Farbwechsel 1970 im Zuge der Errichtung der Universitätsbibliothek in Abstimmung mit der Witwe Hans Arps selbst vorgenommen hatte. Auch die Bibliothek war im Erstentwurf von 1959 dunkel geplant, wurde jedoch 1970 in betongrau umgesetzt, da sich an der Audimaxfassade bereits Schäden durch thermische Spannungen zeigten. Um das Forumsensemble zu stärken, änderte Kraemer folgerichtig auch die Farbfassung des Audimax.

Denkmalgerechte Brandschutzsanierung

Ein weiteres wesentliches Ziel der Sanierung war es, die denkmalpflegerischen Werte des Gebäudes in Einklang mit den aktuellen Anforderungen des Brandschutzes zu bringen. Um die Ensemblewirkung des Forums zu stärken, hat Kraemer eine verbindende Terrassenebene im Obergeschoss geschaffen. Auch die Erdgeschossdecken sind innen und außen einheitlich mit bauzeitlichen Holzleisten bekleidet. Aus brandschutztechnischer Sicht ist dieses verbindende Element jedoch problematisch: Um die Anforderungen an die Flucht- und Rettungswege aus den als Versammlungsstätten geltenden Hörsälen sicherzustellen, mussten die historischen Holzleisten gegen ein Material ausgetauscht werden, das als nicht brennbar eingestuft und optisch dem ursprünglichen Holz entspricht. Im Zuge dessen wurde auch die im 1. Bauabschnitt bewusst provisorisch verlegte Elektroinstallation vollständig erneuert. Dabei kommen neue, den historischen Leuchten detailliert nachempfundene Punktleuchten zum Einsatz, die jedoch zeitgemäß mit LED-Technik ausgestattet wurden. Im Audimax-Hörsaal selbst wurde die begehbare hölzerne Unterdeckenkonstruktion erneuert, um zum einen die heutigen Brandschutzanforderungen zu erfüllen und zum anderen die durch mehrfaches Beschichten verloren gegangenen raumakustischen Eigenschaften wieder zu aktivieren. Zudem wurde die nicht mehr bauzeitliche Hörsaalbestuhlung erneuert.

Grundsätze der Sanierung

In der Debatte um den Umgang mit Denkmalen der Nachkriegsmoderne liegt die Frage nahe, ob der Denkmalwert nicht eher im Erscheinungsbild als in der originalen Bausubstanz liegt, da sich heutige Materialien und Bauweisen doch kaum von den damals verwendeten unterscheiden. Im Falle des Audimax jedoch wäre z. B. ein Verlust der historischen Aluminium-Glas-Fassade nicht hinnehmbar, da mit ihr ein Zeugnis der zukunftszugewandten und teilweise experimentellen Architekturidee der Nachkriegsmoderne unwiederbringlich verloren ginge.

Statt allgemeingültige Grundsätze zu formulieren, bedeutet Bauen im Bestand immer, sich intensiv mit dem historisch gewachsenen Ort und der Bauweise auseinanderzusetzen und individuelle Lösungen zu entwickeln – ganz gleich, ob mittelalterliche Kirche oder Hochschulbau der 1950er Jahre. Das Audimax der TU Braunschweig weist einen authentischen Erhaltungszustand auf, der die Konzeption von Kraemer nach wie vor erlebbar macht. Diese ganz eigenen Qualitäten des Gebäudes zu respektieren, wo erforderlich, sensibel weiterzuentwickeln und es so auf lange Sicht als Hochschulbau nutzbar zu machen, war das oberste Ziel der Sanierung. Neue Elemente treten dabei nicht in Konkurrenz zur bestehenden Substanz. Sie fügen sich sensibel ein und bleiben zugleich ablesbar.

Über die Architekten

Krekeler Architekten Generalplaner zählen zu den führenden Büros für Denkmale und historische Gebäude. An unseren drei Standorten in Berlin, Braunschweig und Brandenburg an der Havel betreuen wir mit über achtzig Mitarbeitern Auftraggeber und Projekte deutschlandweit, sind aber auch international im Bereich Botschaftsbau tätig.

Pressebilder
Audimax, TU Braunschweig

Bilder 1-9 © Krekeler Architekten Generalplaner (Stefan Melchior)

Auf Anfrage erhalten Sie weitere Motive und hochaufgelöste Druckdateien.
Kontakt: Tina Gebler
gebler@krekeler-architekten.de
0 3381 / 52 53 - 63

Die Bilder sind ausschließlich für die Verwendung zur aktuellen Berichterstattung und nicht für kommerzielle Zwecke bestimmt. Bei Veröffentlichung muss der Urheber „Krekeler Architekten Generalplaner (Stefan Melchior)“ genannt werden.

1 Außenansicht, vom Forumsplatz gesehen

2 Gesamtansicht, Westfassade mit Wandinstallation von Hans Arp

3 Kontrast Audimax und hist. Hauptgebäude der TU Braunschweig

4 Aluminium-Glas-Fassade

5 Foyer

6 Innenansicht des Hörsaals Auditorium Maximum, Blick auf Podium

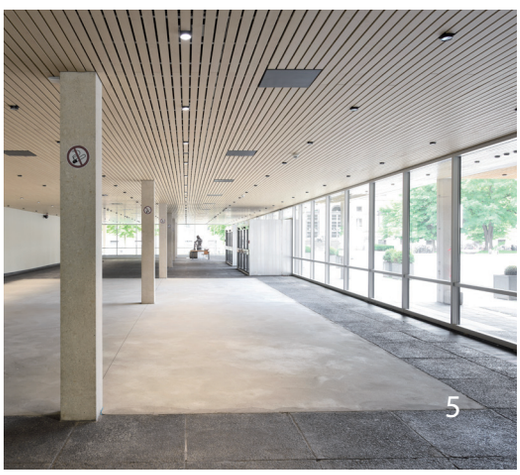
7 Rückansicht der Podiumswand

8 Detail der Podiumswand

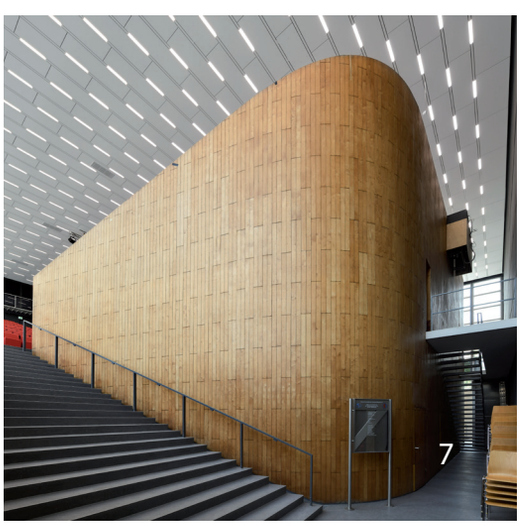
9 Innenansicht des Hörsaals Auditorium Maximum, Bestuhlung

Audimax, TU Braunschweig
Fertigstellung der Sanierung

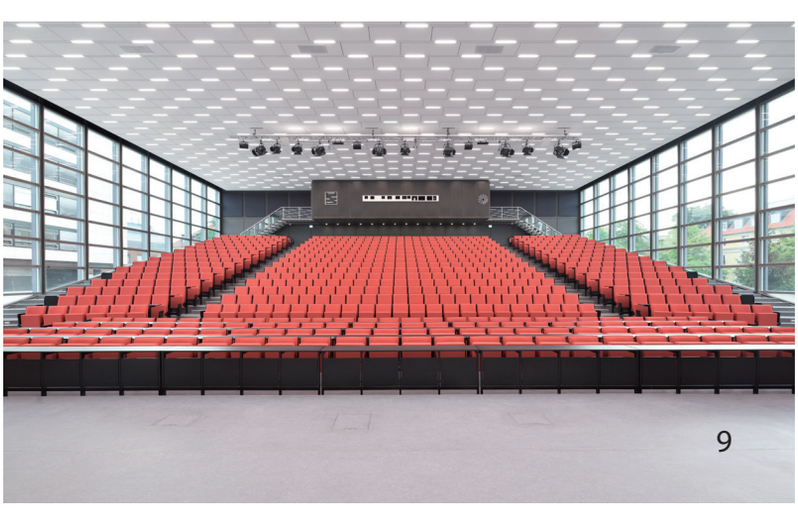
4


5

6


7

8


9