



# db-Metamorphose

BAUEN IM BESTAND

SPEZIAL: 100 JAHRE BAUHAUS -  
ARCHITEKTURERBE ALS DENKMAL

IN ZUSAMMENARBEIT MIT  
KEIMFARBEN GMBH



1

# BAUHAUS-SCHÜLER ERNST NEUFERT

{Text: Ramona Buxbaum

## BEWAHREN SEINES DARMSTÄDTER WERKS

Viele Ideen des Bauhauses lebten auch nach dessen Schließung weiter – ehemalige Schüler und Lehrer trugen sie in alle Welt. Exemplarisch sei hier Ernst Neufert herausgegriffen. Mit seiner berühmten »Bauentwurfslehre« hat er wie kein anderer Bauhausler die Themen »Rationalisierung« und »Normung« vorangetrieben. Seine Bauhaus-Prägung schlägt sich aber auch in einer Reihe anspruchsvoller Gebäude nieder, die er ab 1945 in Darmstadt errichtete. Inzwischen denkmalgeschützt, wurden sie von Ramona Buxbaum Architekten behutsam instandgesetzt und umgebaut.

Einer der ersten Bauhaus-Studenten war Ernst Neufert. Am 15. März 1900 in Freyburg an der Unstrut geboren, hatte er zunächst eine Lehre zum Maurer, Zimmerer, Einschaler und Betonierer absolviert. 1919 begann er dann eine Ausbildung am Bauhaus in Weimar, das gerade erst gegründet worden war. Nach einem einjährigen Studienaufenthalt 1921 in Spanien wurde er im Architekturbüro von Walter Gropius in leitender Position tätig. Mit ihm arbeitete er 1925-26 an den neuen Bauhaus-Bauten und an den Meisterhäusern für Kandinsky, Klee und Muche in Dessau.

1926 kehrte er wieder nach Weimar zurück, um dort eine Lehrtätigkeit als Professor für Planung an der Bauhochschule (Nachfolge des Bauhauses) unter Otto Bartning aufzunehmen. Sein Privathaus errichtete Ernst Neufert 1929 in Gelmeroda bei Weimar als Prototyp für ein serielles Einfamilienhaus in Schnellbauweise aus vorgefertigten Holzelementen. Heute ist es Sitz der Stiftung Ernst Neufert und der Neufert Box, einer kleinen Ausstellungshalle. Nach Schließung der Bauhochschule durch die NS-Verwaltung ging Neufert nach Berlin und arbeitete als Leh-

rer an der privaten Kunstschule von Johannes Itten. 1928-30 realisierte er verschiedene Projekte, z. B. die Mensa am Philosophenweg und das Abbeanum in Jena.

Weil er früh das Potenzial von Normung und Vereinheitlichung für die Architektur erkannte, widmete er sich diesen Themen mit einem umfangreichen Grundlagenwerk: Die erste Ausgabe der »Bauentwurfslehre« erschien 1936. Die Nachricht vom überraschend großen Erfolg dieses Buches erreichte Neufert während einer Amerikareise, bei der er Arbeitsmöglichkeiten in den USA sondierte. Inzwischen ist dieses Standardwerk in 18 Sprachen erschienen und liegt in der 42. Auflage vor.

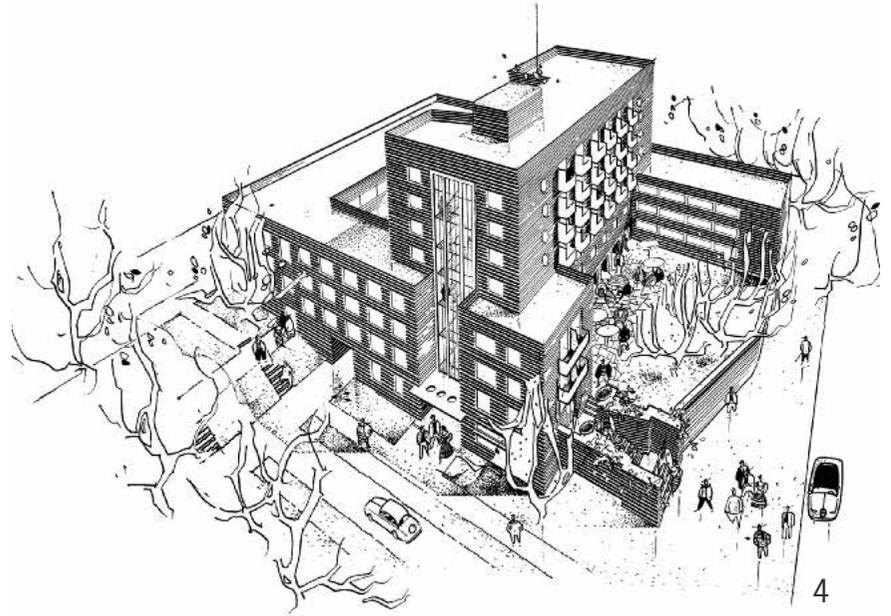
Als erster deutscher Professor an einem Lehrstuhl einer Architekturfakultät nach dem Zweiten Weltkrieg wurde Neufert 1945 als Professor für Baukunst an die Technische Hochschule Darmstadt berufen. 1949 errichtete er in dieser Stadt ein eigenes Ateliergebäude mit Büro. Dort sind zwei seiner wichtigsten realisierten Bauten in Darmstadt entstanden: das Ledigenwohnheim auf der Mathildenhöhe (1952-55) und die Wasserbauhalle der Technischen Hochschule (1954-55).



2



3



4

## DAS LEDIGENWOHNHEIM: DESSAU IN DARMSTADT?

Der 1951 in der Ausstellung »Mensch und Raum« gezeigte Entwurf von Ernst Neufert für ein Ledigenwohnheim wurde 1952-55 von der Bauverein AG auf einem Grundstück am Fuße der Mathildenhöhe verwirklicht. Er ist als einer von fünf realisierten Darmstädter Meisterbauten wichtiges Zeugnis der Architekturdiskussion der Nachkriegszeit und ist als hochrangiges Denkmal einzustufen. Aufgabe war es, in erster Linie Kleinwohnungen für Alleinstehende und junge Paare zu schaffen. Neufert entwarf einen differenzierten Baukörper, gegliedert in einen Sockel, der die Steigung zur Mathildenhöhe ausgleicht, einen ringartigen, dreigeschossigen Gebäudeteil und einen neugeschossigen Hochhausstrakt (Abb. 1, 4). Die Ausgewogenheit dieser Komposition mag an das Bauhausgebäude in Dessau erinnern, v. a. aber die Fassade mit den typischen Balkon-Fenster-elementen der Einzimmer-Apartments (Abb. 1).

Rund 50 Jahre nach Fertigstellung ließen sich die 156 Wohneinheiten, davon 131 Einzimmer-Apartments mit 25 m<sup>2</sup> Wohnfläche, nur noch schwer vermieten. Selbst Studenten zeigten kein Interesse an den kleinen Wohnungen. Mein Büro erhielt den Auftrag, die Revitalisierung dieses besonderen Meisterbaus zu bearbeiten, die 2002 abgeschlossen wurde.

## WEITERENTWICKLUNG DES LEDIGENWOHNHEIMS

In enger Abstimmung mit dem Amt für Denkmalpflege wurde festgelegt, die Tragstruktur mit ihrem Konstruktionsraster von 3,75 m und die Fassade unverändert zu erhalten. Im Innern des Gebäudes blieben zehn der Einzimmer-Apartments in Zu-

schnitt und Gestaltung unangetastet, während die restlichen Einzimmer-Apartments zu größeren Wohneinheiten zusammengelegt wurden.

Durch Sanierung und Umbau schufen wir eine dem hochwertigen Standort Mathildenhöhe angemessene Mischung aus drei verschiedenen Wohnungstypen: »Atrium-«, »Maisonette-« und »Geschosswohnungen« wurden innerhalb des bestehenden Baukörpers durch Kombination der ehemaligen Einzimmer-Raumeinheiten so angeordnet und miteinander verschränkt, dass eine Art räumlichen Puzzles entstand.

Um das ehemals als Trockenboden dienende Dachgeschoss des Hochhauses als Wohnraum nutzen zu können, planten wir hier Atriumwohnungen (Abb. 2). Ihre nach oben offenen Freibereiche ermöglichten es, auf das Anfügen von Balkonen zu verzichten und somit die historische Fassade beizubehalten. Im Osten geben sie mit ihrer Dachterrasse einen Panoramablick auf die Mathildenhöhe frei, drei Terrassen laden im Westen, verborgen hinter >

1 Ledigenwohnheim in Darmstadt. Links im Hintergrund: die Mathildenhöhe

2 Neue Atriumwohnungen machen im Hochhaus des Wohnheims das DG nutzbar

3 Einstige Kleinapartments wurden zu Maisonetten zusammengelegt

4 Frühe Entwurfszeichnung des Wohnheims von Ernst Neufert



5



6



7

den Lüftungsschlitzen der Klinkerfassade, zum zurückgezogenen Verweilen ein. In den anderen Hochhausgeschossen fassten wir je drei Einzimmer-Apartments, die über- und hintereinander lagen, zu Maisonettewohnungen nach dem Vorbild der Unité d'Habitation zusammen (Abb. 3). Im flachen Gebäudering schließlich wurden je zwei oder drei nebeneinanderliegende Einzimmer-Apartments zu Geschosswohnungen mit zwei bzw. drei Zimmern kombiniert. Architektur und Design der 50er Jahre bewegten sich in einem Spannungsfeld zwischen Neuanfang und Kontinuität. Aus dem Mangel der Nachkriegszeit heraus bestimmte ein maßvoller Einsatz der Mittel die gestalterischen Themen. Am Beginn des 21. Jahrhunderts fanden diese Prinzipien mit der Diskussion um die Endlichkeit natürlicher Ressourcen und der Forderung nach deren nachhaltigem Einsatz auch im Bereich der Architektur zu neuer Aktualität.

Alle neuen gestalterischen Maßnahmen folgen den Prinzipien des bestehenden Gebäudes. Gestaltungsmerkmale des denkmalgeschützten Bestandes wurden aufgegriffen und verstärkt oder an anderer Stelle fortgeführt. Daraus entwickelte sich ein eigenständiges Gestaltungskonzept, das die Themen der 50er Jahre variiert und zeitgemäß verarbeitet. So wurden beispielsweise die Balkongeländer mit Rundstählen in gleicher Dimensionierung wie in den 50er Jahren erhöht, um die aktuellen Anforderungen der Bauordnung zu erfüllen. Die Eingriffe bleiben so im Bauwerk erkennbar.

#### DIE WASSERBAUHALLE: SCHLANKE ELEGANZ

1954–55 errichtete Neufert für die Technische Hochschule ein Versuchsgebäude, das dem Institut für Wasserbau und Hydromechanik Raum für praktische Experimente an Modellen bot. Um

die Versuchshalle mit einer Grundfläche von 70 x 25 m stützenfrei zu halten, unterteilte Neufert sie längs in sieben Joche von 10 m (Abb. 5, 6). Jedes Joch wird von einer betonierten Tonnenschale überwölbt. Die sieben Schalen spannen quer über die Halle und ruhen auf Stützen, die ganz am Rand stehen, ab Brüstungshöhe aber nach innen abgewinkelt sind, um die Spannweite von 25 auf 21,5 m zu verkürzen. Angenehmer Nebeneffekt: Weil die Glasfassade nicht von den Hauptstützen unterbrochen wird, wirkt sie noch durchlässiger. Zwei lastverteilende Überzüge in Hallenlängsrichtung ermöglichen die glatte Untersicht der Schalen und steifen die Konstruktion aus. In ihrer Reihung ergeben die Schalen von außen betrachtet eine Wellenform, die sich als dezenter Hinweis auf die Bestimmung des Gebäudes auffassen lässt. Verwirklicht wurde die Wasserbauhalle von der Firma Dyckerhoff Zement.

Es sind die Leichtigkeit der Konstruktion und die Transparenz der Fassade, die dieses Bauwerk als beispielhaften Vertreter der an der Moderne orientierten Architektur der 50er Jahre auszeichnen. Die Schalenkonstruktion, die in den Scheitelpunkten jeweils eine Dicke von nur 7 cm aufweist, ist als ein Ausweis besonderer Ingenieurs- und Handwerkskunst zu bewerten. Seit Langem genießt die Halle Denkmalschutz.

#### ERTÜCHTIGUNG UND UMNUTZUNG DER WASSERBAUHALLE

2009-11 führte mein Büro eine energetische Sanierung dieses hochrangigen Bauwerks durch – mit dem Ziel, den Charakter der filigranen Stahl-Glas-Fassade und des scheinbar schwebenden, wellenförmigen Daches zu bewahren (Abb. 7).

Da es keine Bestandspläne der Fassade gab, fertigten wir zunächst eine umfangreiche Bauaufnahme an, damit die neue



8

Hülle gestalterisch so nah wie möglich an das Original kommt. Nach historischem Vorbild wurde die Fassadenkonstruktion mit Stahlprofilen erneuert und mit einer Isolierverglasung nachgerüstet. Bei der energetischen Sanierung der wellenförmigen Dachkonstruktion legten wir besonderen Wert darauf, dass die neue Dämmschicht an den Dachrändern einige Zentimeter nach hinten zurückspringt, damit die schlanke Ansicht des Bauteils erhalten bleibt. Weil die Betonkonstruktion Schäden aufwies, planten und überwachten wir eine Beprobung und eine Schadstoffanalyse zu Beginn der Maßnahme und ließen eine denkmalgerechte punktuelle Betonsanierung durchführen. Nach der energetischen Sanierung erfolgte eine Nutzungsänderung, da Wasserströmungsversuche mehr als 60 Jahre nach der Fertigstellung des Gebäudes nicht mehr im Modell, sondern an Computern durchgeführt werden. Die Hochschule wollte in dem Gebäude nun ihre zentralen Werkstätten unterbringen. Wir haben die Halle mit einzelnen Raumboxen in Leichtbauweise möbliert (Abb. 8). Sie wurden frei eingestellt, nehmen besonders lärmintensive Bereiche auf und sind außen mit Akustik-elementen bekleidet, die die Nachhallzeit in der Halle verbessern. Die restliche Fläche dient als großer Montageplatz, der mit Maschinen und Werkbänken belegt ist. Der weitläufige Charakter der ehemaligen Versuchshalle und der Blick von unten auf die prägnante Schalenkonstruktion blieben gewahrt.

#### WEITERE NEUFERT-BAUTEN IN DARMSTADT

Nach Fertigstellung des Ledigenwohnheimes und der Wasserbauhalle errichtete Ernst Neufert 1957 zum zweiten Mal ein eigenes Atelier, die »Planstatt«, in der er sein Büro einrichtete. Dort arbei-

tete er bis zur Fertigstellung seines letzten Darmstädter Gebäudes im Jahr 1973, des Hans-Busch-Instituts, ebenfalls ein Bauwerk für die Technische Hochschule. Gegen Ende seiner Darmstädter Zeit in den 70er Jahren baute er sich dann ein Privathaus am Genfer See. Er starb am 23. Februar 1986 in Rolle in der Schweiz.

Ich hatte das große Glück, dem Darmstädter Werk von Ernst Neufert zu begegnen und in der Zeit von 2009-15 mein Architekturbüro in der Planstatt zu beziehen, um von dort aus die Sanierung der Wasserbauhalle zu bearbeiten.

*Ramona Buxbaum betreibt in Darmstadt ein Architekturbüro mit neun Mitarbeitern. Bereits mehrmals erhielt es Auszeichnungen bei deutschlandweit ausgeschriebenen Preisen. Seit 2016 ist sie Mitglied im Denkmalbeirat von Darmstadt. Sie hat nicht nur mehrere Neufert-Gebäude saniert und in einem, der Planstatt, gearbeitet, sondern für ein paar Jahre auch in einem gelebt: im Ledigenwohnheim.*

5 Wasserbauhalle in Darmstadt, kurz nach der Fertigstellung in den 50er Jahren

6 Effiziente Konstruktion: Sieben schlanke Tonnenschalen überspannen den Hallenraum

7 Trotz nachträglicher Dämmung blieb die zarte Dachkante gewahrt

8 Das Innere der Halle wurde für die zentralen Werkstätten der TU umgenutzt