

The image shows the exterior of a building with a modern architectural style. A staircase with a metal railing leads up to a platform. On the platform, there is a white sculpture of a lion. The building has white walls and dark vertical accents. The text is overlaid on the right side of the image.

„Haus Mayer-Kuckuk“

Dokumente zur Restaurierung

2012 bis 2016

Hartmut Witte

Fachliche Unterstützung durch den
Landschaftsverband Rheinland / Amt für Denkmalpflege

Gefördert durch das Land Nordrhein-Westfalen
und die Deutsche Stiftung Denkmalschutz

Rheinisch-Westfälischer Staatspreis für Denkmalpflege 2016

Hartmut Witte



„Haus Mayer-Kuckuk“

Dokumente zur Restaurierung
2012 bis 2016

Haus Mayer-Kuckuk

Theo Mayer-Kuckuk (1927-2014) war als Professor für theoretische Physik an die Universität Bonn berufen worden. Das in seinem Auftrag 1967 in Bad Honnef erbaute Wohnhaus ist ein Entwurf des Düsseldorfer Architekten Wolfgang Döring.



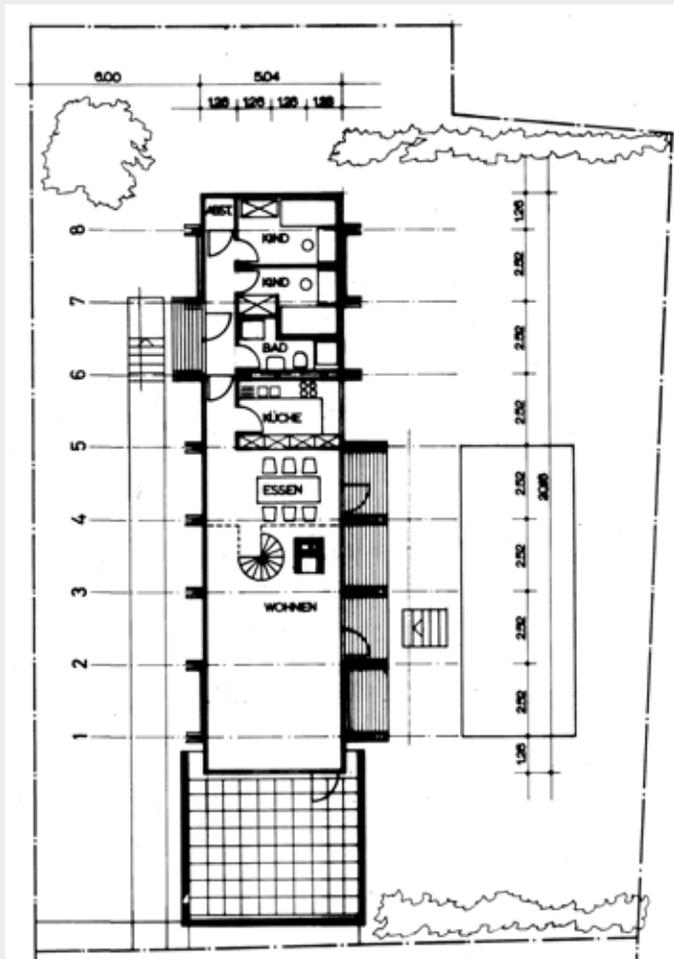
1967

Wolfgang Döring, 1934 in Berlin geboren, studierte zunächst bei Hans Döllgast, dann bei Egon Eiermann, in dessen Büro er anschließend arbeitete. 1960 wurde er Assistent bei Paul Schneider-Esleben in Düsseldorf, wo er 1964 sein eigenes Architekturbüro gründete. Ab 1972 war er Professor an der Technischen Hochschule in Aachen.

In den 60er Jahren befaßte sich Döring eingehend mit der Entwicklung von Systembauten, variablen Raumstrukturen und modularen Baukörpern. Seine Modelle und Entwürfe wurden ausgestellt in Architektur-Ausstellungen von Antwerpen bis Buenos Aires, seine Projekte fanden starke Beachtung in der Literatur und der Fachpresse. Mit seiner Schrift „Perspektiven einer Architektur“ veröffentlichte er 1973 sein Plädoyer für eine technologische Innovation des Bauens und für eine humane Konzeption und Planung. 1)

„Der utopistische Zeitgeist in der Architektur der 1960er Jahre wird im Haus Mayer-Kuckuk auf einmalige Weise manifest. Das liegt nicht nur daran, dass es einen Trend verkörpert, der auf dem Gebiet des Wohnungsbaus und weit darüber hinaus keine vergleichbare Realisation gefunden hat, sondern dass dies zugleich in einer technisch und ästhetisch ausgefeilten Form geschah, die von der Gesamtlösung bis in alle Einzelheiten reicht ... Das Haus Mayer-Kuckuk ist sozusagen eine prototypische Realisation progressiver architektonischer Gedanken einer fortschrittsgläubigen Zeit, ein architektur- und gesellschaftshistorisches Zeugnis der 1960er Jahre.“ 2)

Bereits nach 25 Jahren kam vom Rheinischen Amt für Denkmalpflege der Vorschlag, das Haus in die Denkmalliste einzutragen, was damals vom Rat der Stadt Bad Honnef abgelehnt wurde. Im Jahr 2007 wurde das Gebäude auf Antrag der Eigentümer unter Denkmalschutz gestellt.

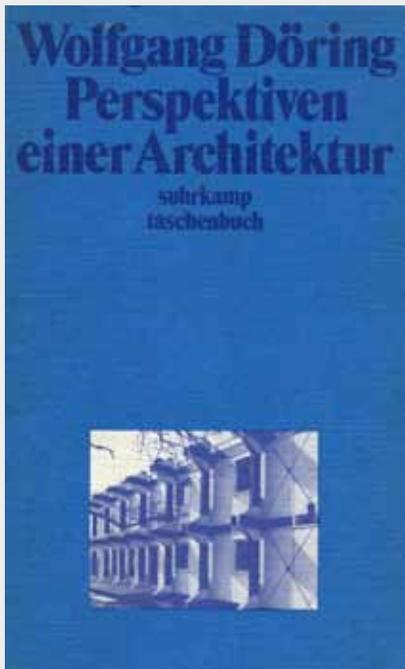


1) Wolfgang Döring
 Perspektiven einer Architektur
 Suhrkamp Taschenbuch 109,
 Frankfurt 1970

2) Dr. Angelika Schyma,
 Rheinisches Amt für Denkmalpflege
 Aus der Erläuterung zur Eintragung in
 die Denkmalliste vom Juni 2007

links:
 Planzeichnung Erdgeschoss

Voraussetzungen



In Bad Honnef war Theo Mayer-Kuckuk ein Erbpachtgrundstück der zur Universität gehörenden Hölterhoff-Böcking-Stiftung zur Bebauung zur Verfügung gestellt worden. Nach den Erschließungskosten blieben noch etwa 80.000 DM, die für den Hausbau reichen sollten.

Die Vorstellungen des Bauherrn waren geprägt vom Fortschrittsglauben einer mobilen Gesellschaft, die neue angemessene Wohn- und Lebensformen forderte. Mit Wolfgang Döring und seinen Visionen neuer Siedlungs- und Produktionsformen fand sich der ideale Planer.

Der stellte die Bedingung, im Rahmen der Bauordnung beim Bau völlig freie Hand zu haben. Der Bauherr gab die Funktion und Zahl der Räume vor, dabei allerdings auch den Kostenrahmen. Die zur Verfügung stehende Summe bedeutete einerseits eine Beschränkung, zwang andererseits aber zu neuen Überlegungen.

Wolfgang Döring sah in der klassischen, der künstlerischen Vision verpflichteten Architektur keine Lösungsmöglichkeiten mehr für die Anforderungen der Zukunft, er forderte ein radikales Umdenken. Statt in Architektur-Kunst-Schulen den Umgang mit traditionellen Materialien zu lernen, verwies er auf den technologischen Fortschritt in anderen Produktionsbereichen mit ihren neuen Werkstoffen und Fertigungsmethoden. Er forderte neue Raumstrukturen zu entwickeln, mit neuen Werkstoffen und neuen Methoden industriell hergestellt. Er forderte eine aktive Teilhabe der Architektur an den technologischen Prozessen, auch um sie für ihre Zwecke beeinflussen zu können.

1) Wolfgang Döring
Technologie und die Zukunft der Architektur
In: Städtebau der Zukunft, Hrsg. Lauritz
Lauritzen, Econ Verlag 1969, S. 301

„Wir müssen all das abwerfen, was wir bisher gelernt haben. Tun wir das nicht, werden wir die Erfahrung machen müssen, daß der Beruf des ‚Architekten‘ nicht mehr lange existieren wird ... Die wissenschaftlich-technische Perfektion ist eine der wesentlichen Voraussetzungen, um zu richtigen Resultaten zu kommen. Erst bei völliger Beherrschung der technischen Fakten und der Erkenntnis ihrer Zusammenhänge ist es möglich, Dinge zu Räumen zu ordnen. Aus den Mitteln und Kenntnissen wird sich bei intensiver Beschäftigung eine neue Sprache entwickeln können zu bisher unbekanntem Grenzen.“ 1)

Theo Mayer-Kuckuk war als angesehener Kernphysiker Mitwirkender an der technologischen Entwicklung, folgerichtig entwickelte Döring ein Konzept, das der eigenen fortschrittlichen Sicht entsprach und das angemessen für den Auftraggeber war. *„Ich habe ungewöhnlich intensive Überlegungen angestellt und Untersuchungen durchgeführt, um die wirtschaftlichste Konstruktion für dieses Haus zu finden ... Wir haben lange darüber diskutiert, sehr anregende Gespräche über Architektur und Physik miteinander geführt.“* 2)

Döring sieht das Wohnhaus der Zukunft auch wirtschaftlich als Gebrauchsartikel: *„Bei Automobilen rechnet man mit einer Amortisationszeit von vier Jahren - und bei Häusern von fünfzig Jahren. Und Häuser sind damit selbstverständlich die technologisch rückständigsten Industrieprodukte. Es ist also in der Konsequenz dringend notwendig, das Produkt ‚Haus‘ in seiner Lebenszeit drastisch zu verkürzen, um seinen Amortisationszeitraum herabzusetzen, um es damit für Forschung und Entwicklung attraktiv machen zu können und auf diese Weise dann zu entscheidenden Verbilligungen zu gelangen.“* 3)

Dörings Plädoyer für die industrielle Fertigung auf hohem technologischen Niveau zielt auf eine besondere Wirtschaftlichkeit, allerdings nicht in dem Sinne, möglichst billigen Wohnraum zu erstellen *„durch äußerste Simplifikation des Bauens. Die Ergebnisse sind die Slums von morgen: die Häuser der Wohnungsbaugesellschaften, die sich damit brüsten, für 90 Mark pro Quadratmeter konventionelle Häuser zu bauen.“* 4)

„Die Produktion von Standards auf der Grundlage des ökonomischen Prinzips (größtmöglicher Nutzen und größtmöglicher Gewinn mit geringstmöglichem Einsatz) führt zu einer inhumanen Gleichförmigkeit gebauter Umwelt, zu einer Pollution durch Bauen.“ 5)

Dem setzt Döring seine Überzeugung entgegen, daß *„ästhetische Verhältnisse nicht nur an einem Kunstwerk, sondern auch an einem technischen Gebilde realisiert werden können. (Max Bense)“* 6). Für Döring ist *„die Synthese der Technologie des Zivilisationsprozesses mit den Kategorien der Ästhetik unabdingbar.“* 7)



2) Heinrich Klotz
Architektur in der Bundesrepublik
Ullstein Verlag 1977, S. 66 u. 69

3) Wolfgang Döring
Perspektiven einer Architektur
Suhrkamp 1970, S.111
Dieser theoretische Ansatz Dörings war im Jahr 1992 ein wichtiges Argument gegen die Unterschützstellung des Hauses.

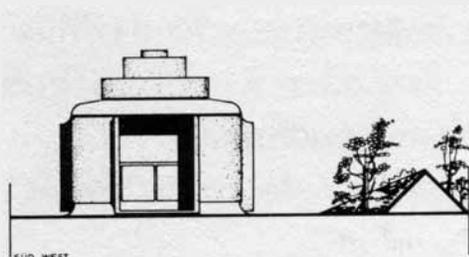
4) Wolfgang Döring
Technologie und die Zukunft der Architektur, a.a.O, S. 301

5) Wolfgang Döring
Perspektiven einer Architektur
a.a.O., S.11

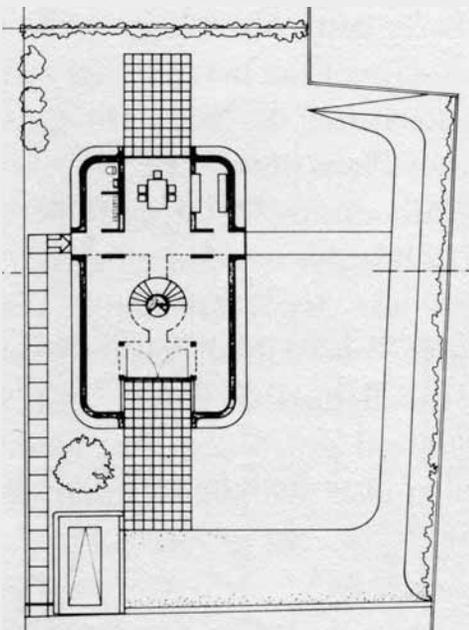
6) Wolfgang Döring
Technologie und die Zukunft der Architektur, a.a.O, S. 303

7) Wolfgang Döring
Über die Situation der Architekten.
In: Rolf Wedewer, Thomas Kempas:
Architektonische Spekulationen
Droste Verlag 1970

Die Planungen für das Haus begannen im Jahr 1965. Für das etwa 650 Quadratmeter große Grundstück mit einer Breite von ca. 20 m und einer Tiefe von ca. 32 m ging Döring zunächst von einem langgestreckten Grundriss aus. Die ideale Prägung und die enge Bindung an die verlangte Wirtschaftlichkeit ließ konsequenterweise nur den Weg der industriellen Fertigung zu, etwa als Montage aus in der Fabrik vorgefertigten Teilen, als ein modulares Bausystem oder als bereits vorhandene und umzuwidmende Hülle.



Nordansicht und Grundriss



Seit Beginn der 60er Jahre arbeitete Döring an Entwürfen modularer Bausysteme, mit normierten, aber frei kombinierbaren Raumkörpern aus Kunststoff, die variiert zu komplexen Situationen ausgebaut werden konnten 1). Auf diese Entwürfe bezog sich Döring bei der ersten Planung (s. links).

Im Erdgeschoß war der Lebensraum für Gesellschaft, Essen und Kochen. Im Zentrum war eine Wendeltreppe vorgesehen, die in das flächenmäßig kleinere Obergeschoß mit Wohn- und Arbeitsraum führte. Erstaunlich ist die Hermetik dieses Entwurfes, die Hauptöffnungen mit großflächigen Terrassen öffnen sich östlich und westlich, die südliche Seite mit dem wesentlichen Gartenanteil ist lediglich durch eine „Gartenpforte“ erschlossen. Die Verwirklichung dieses ersten Entwurfs scheiterte bereits im Vorfeld an den Unwägbarkeiten des industriellen Prozesses. Der gewöhnliche technologische Wissensstand reichte

dann doch nicht aus z.B. für die Kalkulation einer in Kunststoff gegossenen Einfamilienhaus-Hülle. Der finanzielle Aufwand für die Formkosten war nicht absehbar.



Eine weitere Idee mußte ebenfalls bald verworfen werden. Auf dem Weg nach Bad Honnef hatte Döring bei den Raffinerien in Wesseling Kugelbehälter gesehen. Er schlug dem Bauherrn vor, *„sich doch einfach so einen Kugelgasbehälter dahin zu stellen, in das leere Gehäuse mehrere Ebenen einzuziehen und obenauf dann runde, wie Blasen aufsitzende Lichtkuppeln so anzubringen, daß der Raum angemessen beleuchtet würde. ... von einer Kugelhaus-idee konnte nicht die Rede sein, sondern es war einfach so, daß hier ein großes, leeres Gehäuse zum Abbruch herumstand, ... es ging um ein Stück, das bereits vorhanden war.“* 2)

Die immensen Kosten von 300.000 Mark für Zerlegung und Transport einer solchen Kugel waren allerdings jenseits jeder Wirtschaftlichkeit.

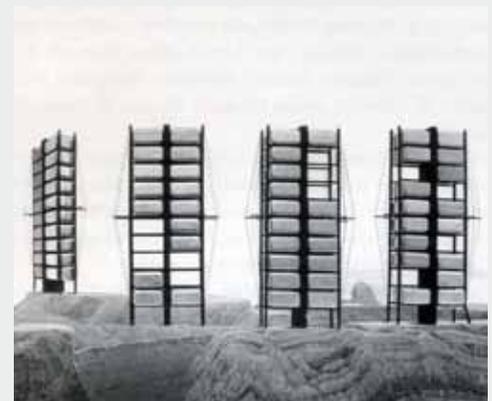
Als wirtschaftlichster Baustoff bot sich schließlich der Holzleimbau an für alle stützenden und tragenden Teile und mit Wand- und Deckenelemente aus Fertigteilen. Die Grundstruktur erinnert an Dörings Entwürfe von Wohntürmen mit ihren abgespannten Stahlgerüsten, die vorgefertigte Wohncontainer aufnehmen sollten 3). Bei der schließlich realisierten Konstruktion wird der „Wohnkörper“ dann tatsächlich in ein freistehendes Trägersystem eingefügt.

1)

Modell einer Kapselstruktur
aus Heinrich Klotz: Vision der Moderne –
Das Prinzip Konstruktion, Prestel Verlag
1986, S. 122

2) Heinrich Klotz

Architektur in der Bundesrepublik
Ullstein Verlag 1977
S. 66 u. 69



3)

Wohntürme, Modell von 1964
aus: Wolfgang Döring Architekt, Vorwort
Karl Ruhrberg, Verlag der Buchhand-
lung Walther König 1989
S.18, Foto von Bernd und Hilla Becher



Nach allen Erwägungen, die immerhin von ersten Entwürfen 1965 bis zur Baugenehmigung 1967 reichten, war die Vision realisierbar und vor allem finanzierbar geworden. Es gelang ein modulares Prinzip zu entwickeln, das industriell zu fertigen war. Im Wesentlichen besteht das realisierte Konzept aus zwei Systemen:

dem Tragwerk aus vertikalen und horizontalen Leimbändern und aus seriell gefertigten Boden- und Wandelementen, in die die wesentlichsten Installationen bereits eingearbeitet waren.

Die ganze Konstruktion folgt einem Raster regelmäßiger Bemaßung, was eine weitgehende Normierung aller Bauelemente ermöglicht.

Das Fundament des Hauses besteht aus 16 in den Boden eingelassene Betonquader, in diese sind Stahlstifte mit Trägerplatten eingelassen, die die vertikalen Leimbänder aufnehmen. Der eigentliche Baukörper, d.h. die Ebene des Erdgeschosses, beginnt erst auf der Oberkante der untersten horizontalen Träger in etwas über 90 cm. Darunter steht das Haus frei. Rechnet man die Summe der Querschnitte der Stahlstifte zusammen, auf denen das Haus sich stützt, dann erhält man eine Fläche eines Ziegels von etwa 20 x 10 cm. Eine entsprechende Form wurde übrigens negativ in die Betonform des Kamins eingelassen, als sichtbaren Hinweis auf die tatsächlichen Grundfesten der Baukonstruktion. 1)

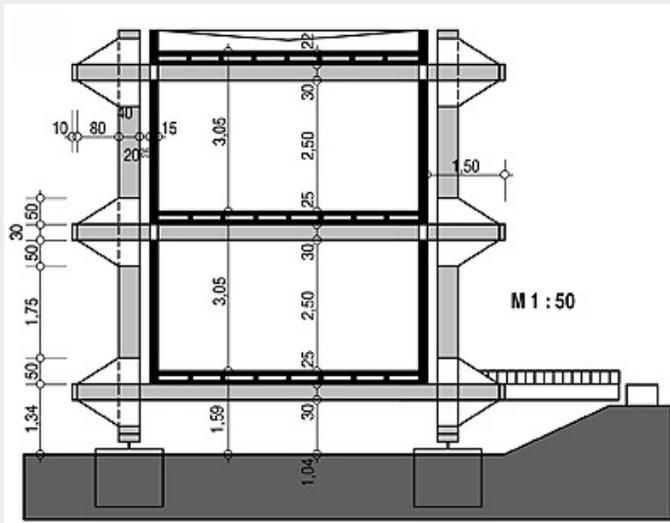
Neben den Fundamenten sind der von den Auftraggebern gewünschte Kamin und die Ummauerung des Innenhofes die einzigen vor Ort konventionell erstellten Gewerke. Diese nahmen mit etwa sechs Wochen auch den längsten Teil der Bauzeit in Anspruch. Wolfgang Döring: „Während des Baus standen da 32 Betonklötze (es sind 16, H.W.) herum und ein einsames Betonrohr - das war der Kamin. Da kamen die Leute und fragten, was hier wohl gebaut würde. Der Bauführer machte sich einen Spaß und sagte, hier würde ein Atommeiler gebaut. Und schon gab es Proteste. Bald darauf aber kam dann die Baufirma und hat das Haus in einigen Tagen hingestellt.“ 2)

Das Tragwerk

Das Besondere an der Hauskonstruktion ist, daß die statischen Bauelemente sich außerhalb des Baukörpers befinden. Der Vorteil einer solchen Konstruktion wurde darin gesehen, daß die getragenen Raumkörper variabel und austauschbar werden. Die Statik ist das Gerüst für den Wohn- und Lebensraum, das ist das grundlegende Prinzip für das Haus.

1) Und sicherlich ist in dieser Symbolisierung auch ein kleiner Spott gegen den konventionellen Steinbau versteckt: Ich brauche nur die Fläche eines einzigen Steines!

2) Heinrich Klotz:
Architektur in der Bundesrepublik
Ullstein Verlag 1977, S. 75



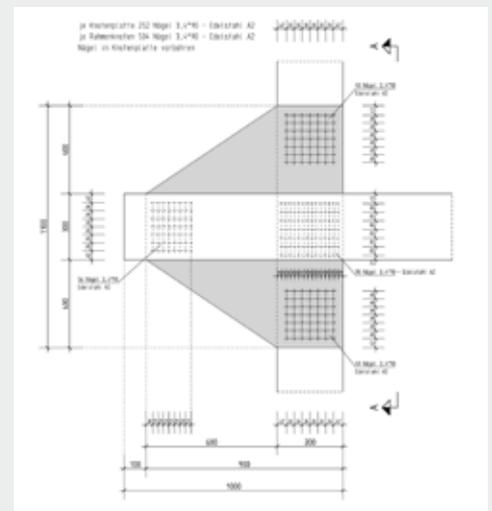
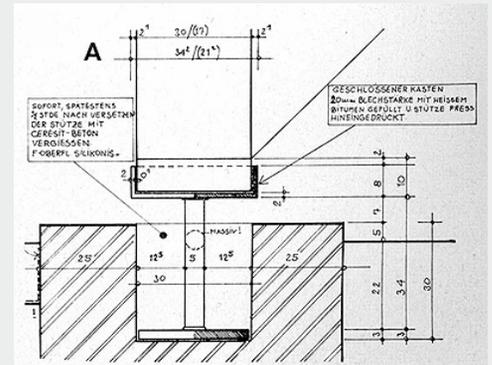
Das Tragwerk besteht aus 2 x 8 vertikalen Leimbändern im Maß 30 x 17 cm, jeweils in einem Abstand von 252 cm. Die Horizontalen der Konstruktion - Boden, Etage und Dach - werden getragen von doppelten Trägern aus Leimbändern im Maß von 30 x 12 cm, die die vertikalen Ständer zangenmäßig greifen.

Die seitliche Versteifung des Gerüsts erfolgt durch Trapeze aus wetterfesten Tischlerplatten, die die Vertikalen mit den Horizontalen knotenförmig verbinden. Die Aussteifung in Längsrichtung wird erreicht durch kreuzförmige Verspannungen zwischen den vier äußeren Gliederungen, jeweils am Unter- und Obergeschoß. Die Verschraubung wird durch die Tragbalken geführt, an den Kreuzungspunkten werden die 20 mm starken Stahlstangen auf Spannung geschraubt.

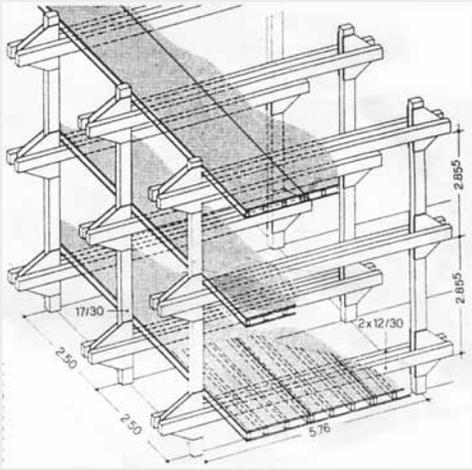
Die vertikalen Stützen fußen in rechteckigen Schalen, ca. 10 cm hoch und in der Fläche ca. 34 x 21 cm. Die Schalen werden getragen von massiven Stahlstiften mit einem Durchmesser von 50 mm auf einer Bodenplatte mit einem Durchmesser von 30 cm. Diese Fußkonstruktion wurde in die Fundamente eingegossen. Vor dem Einsetzen der Ständer in die Trägerschalen wurden diese zur Bindung mit flüssigem Bitumen gefüllt.

Die Verbindung der horizontalen und vertikalen Leimbänder erfolgt durch wetterfeste trapezförmige Tischlerplatten, die zwischen die Träger eingebunden sind. Die Befestigung erfolgt ausschließlich durch Nägel, eingeschlagen nach einem festgelegten Raster. Döring: „Und das hält!“ 3)

Durch die Trapeze werden die Winkel zwischen Stützen und Tragebalken gegen den Winddruck ausgesteift.



3) Heinrich Klotz: Architektur in der Bundesrepublik a.a.O., S. 73



4) Heinrich Klotz:
Architektur in der Bundesrepublik
a.a.O., S. 75

Die Böden und Decken bestehen aus vorgefertigten Elementen, die u.a. innen mit Dämm-Material gefüllt waren. Die Bodenelemente wurden „auf der Unterseite mit Eternit verschalt, das war am billigsten. Dieselben Platten Fertigteilplatten sind oben noch einmal als Dach daraufgekommen.“ 4)

Die Unterseiten der Dachelemente waren mit Spanplatten belegt. Die Dachelemente wurden nach der Verlegung mit Teerpappe abgedichtet, auf eine Kiesbelegung wurde verzichtet.

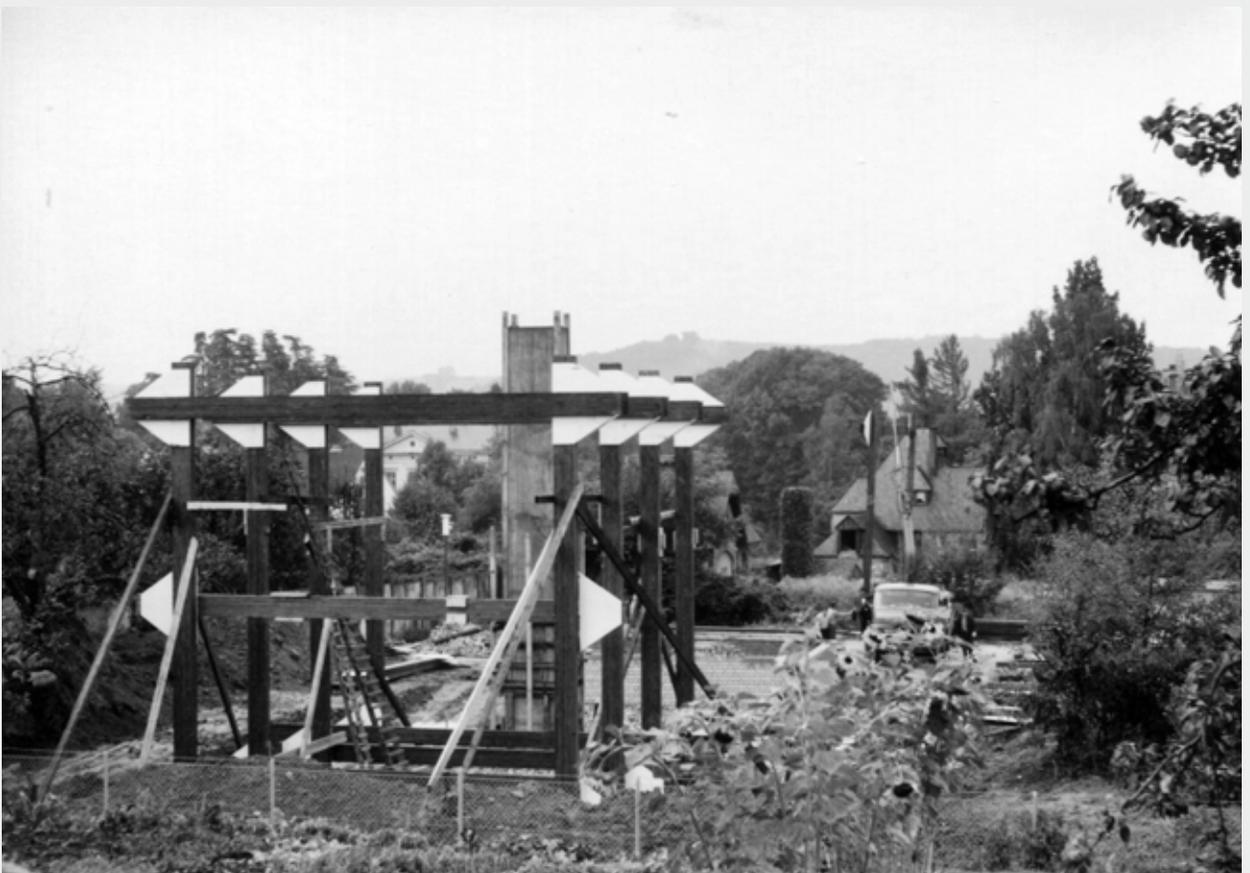
Die Seitenwände waren gleichfalls vorgefertigt, inklusive Dämmung, Installationen und Fenster. Die Innenseiten waren aus Span-, an den Außenseiten aus Eternitplatten, die Fugen zwischen ihnen wurden durch einen Abstand von ca. 2 cm sichtbar gemacht. „Die Holzwände waren vorfabrizierte Paneele, die gleich eingesetzt werden konnten. Das war damals im Einfamilienhausbau keineswegs üblich.“ 4)

Die Paneele waren auf die Zwischenmaße der Tragbalken bezogen, dadurch war es möglich, sie einheitlich zu normieren. Die Balkenschicht in Höhe von 30 cm gab Platz für „Lichtschlitze“, langgestreckte schmale Fenster.





Bauphasen Juli 1967, Betonguß des Kamins und der 16 Punktfundamente



Bauphasen Juli 1967, Aufbau der ersten Ständerwerke



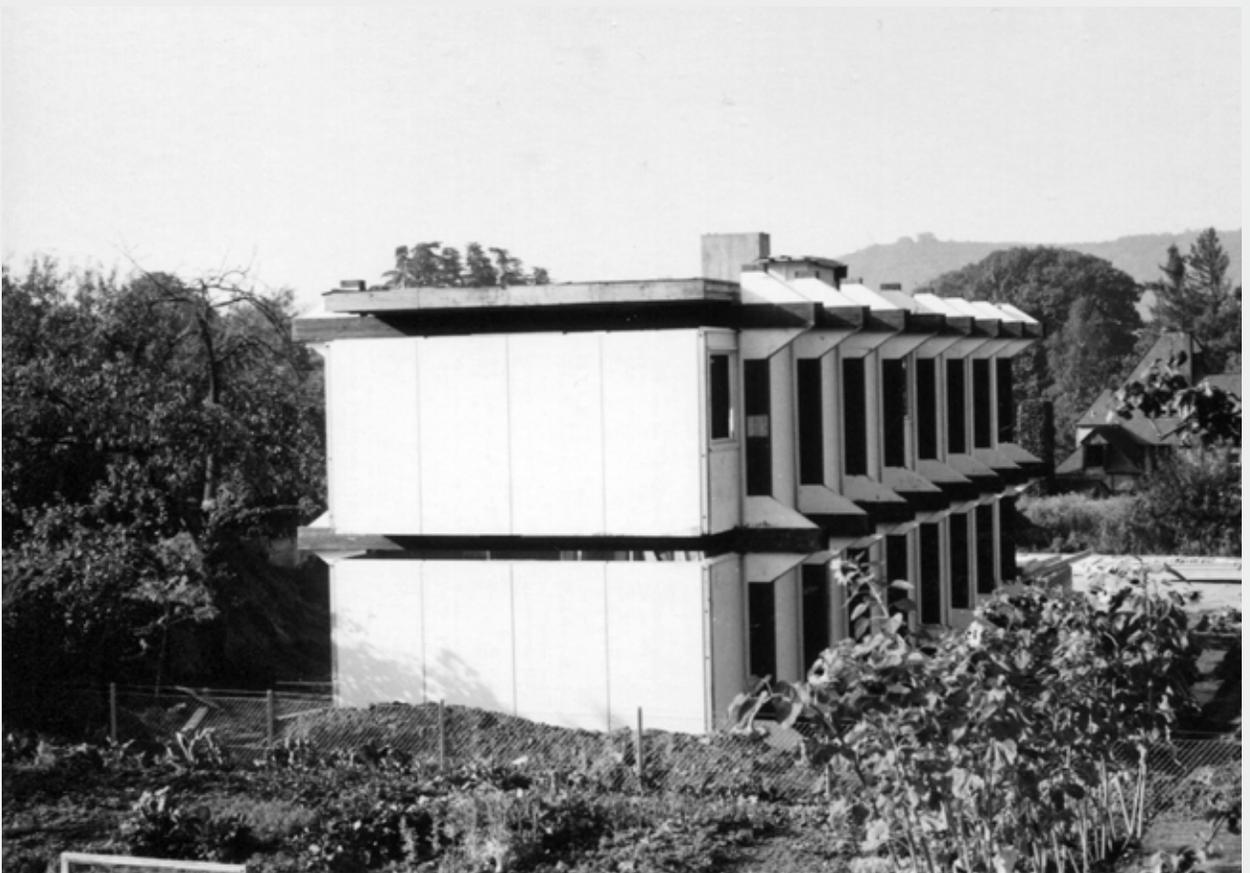
Bauphasen Juli 1967, alle acht Ständerwerke sind aufgerichtet und provisorisch fixiert



Bauphasen Juli 1967, das Ständerwerk ist vollständig aufgestellt



Bauphasen Juli 1967, Montage der Decken und Außenwände



Bauphasen Juli 1967, der Baukörper ist geschlossen, es fehlen noch die Lichtbänder
Alle Aufnahmen von Werner Hoffmann †, Nachbar und Architekt

Kurzbeschreibung der Bauproblematik



Das freistehende Tragwerk aus Leimbindern des „Hauses Mayer-Kuckuk“ war 1967 ohne jeden konstruktiven Holzschutz konzipiert und den Witterungseinflüssen ungeschützt ausgesetzt. Im Laufe der Jahre wurden die durch den fehlenden Schutz entstehenden Schäden immer massiver. Die fehlende konstruktive Sicherung der Kontaktflächen und Fugen zwischen Trägern / Ständern / Trapezen führte zu Fäulnis und Pilzbefall - vor allem an den nicht sichtbaren Flächen innerhalb der Konstruktion.

Anfang der 90er Jahre gab es erste Schäden, die von einem Schreinermeister repariert wurden. Verfaulte oder verwitterte Teile z.B. an den Trägerköpfen wurden entfernt und in Leimbinderteknik von Hand neu aufgebaut. Bei dieser ersten Reparatur wurde auch ein konstruktiver Holzschutz versucht. Die witterungsempfindlichen Knoten wurden mit Zinkblechen vor eindringender Feuchtigkeit geschützt, allerdings wurden die Trapeze nicht nur von oben abgedeckt, sondern auch von unten verschlossen - mit vorstellbaren Folgen. Durch die vollständige Einfassung der Konstruktion konnte Kondensat nicht mehr entweichen. Das Wasser sammelte sich in der Verblechung bis zur Kontaktfläche Träger / Trapez / Ständer. Es entstand Fäulnis von den Innenseiten der statisch bedeutenden Konstruktion bis an die Außenflächen. Schließlich waren die Knoten nicht mehr tragfähig.

Das war der Ausgangspunkt und die Frage ob oder wie das Haus gerettet werden kann. Mit dem Rheinischen Amt für Denkmalpflege, mit Experten, Handwerkern, dem hinzugezogenen Statiker und dem Architekten wurden verschiedene Varianten einer Rettung des Haus durchdacht. Zuerst ging es um Überlegungen das Ständerwerk nur außerhalb des Hauses zu ersetzen und mit den innenliegenden und schadfreien Tragbalken zu verbinden. Es wurden hierfür mehrere Lösungen geprüft, die aber entweder an der mangelnden statischen Zuverlässigkeit scheiterten oder an der Finanzierbarkeit.

Nachdem u.a. mit Zimmerleuten und dem Statiker die Machbarkeit geprüft worden war, fiel schließlich die Entscheidung das Ständerwerk komplett zu ersetzen.

Nach weiteren Beratungen, Berechnungen und Gutachten wurden die Materialien für die Leimbinder und Trapezplatten und die Art des konstruktiven Holzschutzes festgelegt.

Im Juni 2014 erfolgte die Ausschreibung für die Sanierung des Ständerwerkes. Es wurden fünf Angebote abgegeben - zwei von bundesweit agierenden, auf Denkmalbauten spezialisierte Firmen und drei von kleineren Zimmerei-Betrieben. Während die beiden größeren Firmen angesichts der Problemlage mit großem technischen Aufwand kalkulierten, begeisterten sich die drei Zimmerer an der ungewöhnlichen und auch riskanten Aufgabe. In gemeinsamen Besprechungen brachten sie ihre Ideen und die ganz praktischen Umsetzungswege in die Diskussion ein, was schließlich wesentlich zu der Entscheidung führte, das Tragwerk vollständig auszutauschen und ganz im Sinne des ursprünglichen Konstruktionskonzeptes zu erneuern, z.B. durch die Fixierung der Tragwerkselemente allein durch Nagelbilder.

Mit der Ausführung wurde schließlich ein kleiner Familienbetrieb aus dem Westerwald beauftragt. Ausschlaggebend war u.a., daß der erfahrene Zimmermeister ausgebildet war in einem auf System- und Fertighausbau spezialisiertem Betrieb. Auf Empfehlung der Zimmerei wurde für die Spenglerarbeiten eine Firma aus Freudenberg beauftragt, die zusammen mit dem planenden Architekten den konstruktiven Holzschutz entwickelte.

Im Verlauf des Balkentausches wurden viele weitere Details der Schädigungen sichtbar, wodurch der konstruktive Holzschutz immer besser ausdifferenziert werden konnte, so z.B. durch die Ständer umgreifende Tropfkanten, die die vertikalen Fugen entlang den Trapezen vor ablaufendes Regenwasser schützen. Nach einigen Verzögerungen begannen die Arbeiten vor Ort schließlich Ende Oktober 2014. Bis März 2015 wurden die 16 Ständer, 48 Tragbalken und 96 Trapezplatten der Queraussteifung Stück für Stück ausgebaut und durch neue Bauteile ersetzt. Um den Baukörper - der keine eigene Stabilität besitzt! - nicht zu gefährden waren umfangreiche Sicherungsmaßnahmen notwendig. Das Haus wurde von unten durch Ersatzträger und innen in beiden Etagen durch Baustützen abgesichert. Für den Tausch vor allem der Träger wurde erheblich in den Innenraum eingegriffen, so mußte die komplette Verglasung zwischen den Trägern entfernt werden, manche Innenwände mußten gekürzt und von den Trägern gelöst werden, drei Wände wurden vollständig entfernt - ebenso alle mobiliaren Einbauten. Das Haus war ein Jahr unbewohnbar.



Haus Mayer-Kuckuk Grundriß EG M. 1:100

Grundriß EG
M. 1:100

schematische Ansichten

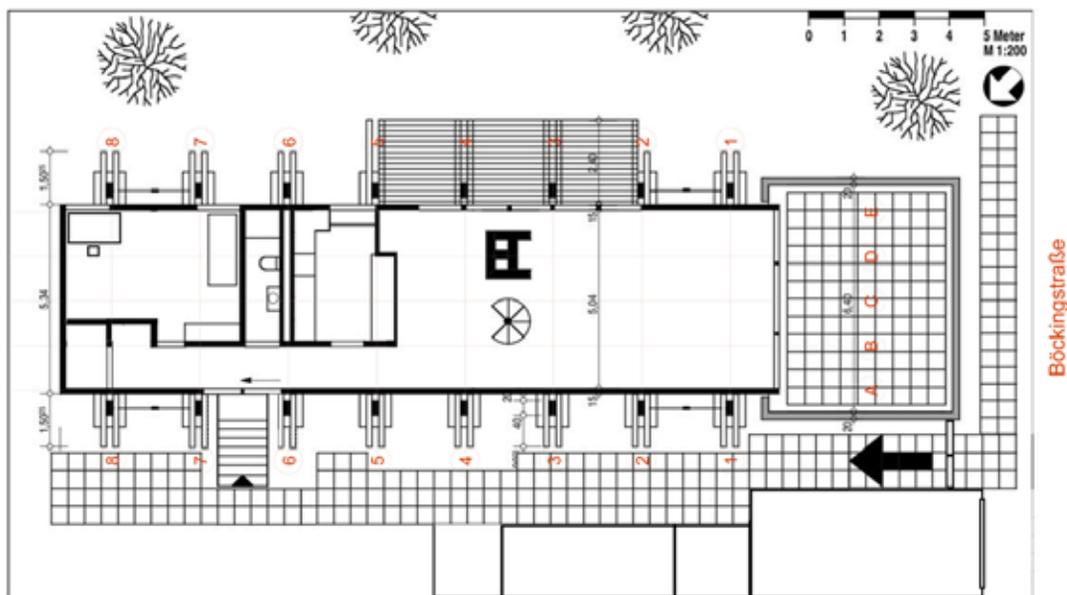
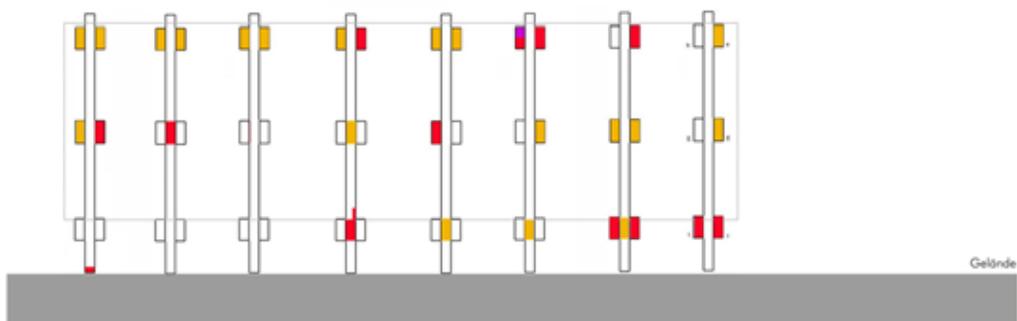
sichtbare Schäden

- gelb = Holz mit Pilzbefall
- rot = Holz mit Pilzbefall und geringer Festigkeit
- violett = Holz mit Fehlstellen

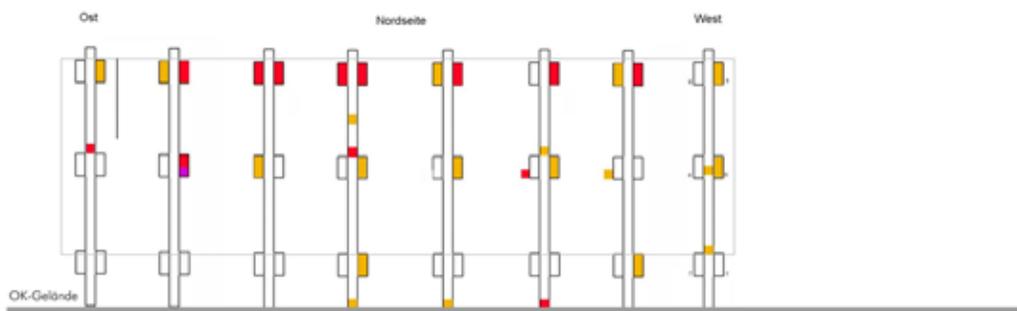
Haus Mayer-Kuckuk
Böckingstraße 9
D-53604 Bad Honnef

Bauherr:
Andrea Köhler & Hartmut Witte
Böckingstraße 9
D-53604 Bad Honnef

Schadenbild Südansicht



Schadenbild Nordansicht





Ansicht 2006



2006: erste Faulstellen, die mit einer Zweikomponenten-Füllung provisorisch verschlossen wurden



Fäulnis entlang den vertikalen Fugen zwischen Trapez und Ständer, die Nagelung wird sichtbar



2008 wurde das Ständerwerk erstmals systematisch nach Faulstellen abgesucht



Die Fäulnis in den Trägern hat sich von Innen nach Außen ausgebreitet



2011 / 2012 wurde sichtbar, daß der größte Teil der Doppelträger an den Knoten geschädigt und die Standfestigkeit des Hauses nicht mehr gegeben war; auch hatte sich Pilzbefall ausgebreitet



Auch einige Ständer waren betroffen, meist an den vertikalen Fugen zwischen den Trapezen



Einige der Trägerköpfe in der oberen Reihe der Südseite waren bereits in Auflösung



Die 1993 / 94 aufgetragenen Verblechungen waren unzureichend hinterlüftet, es bildete sich Kondensat



An manchen Stellen reicht die Fäulnis bis in den Innenraum, allerdings nicht weiter als ca. 10 bis 20 cm



Ins Innere reichende Fäulnis



Bei der Öffnung einer Innenwand wurde ein großes Ameisennest entdeckt



Ursache war eine Durchfeuchtung wegen einer nicht sachgerechten Zuleitung einer Klimaanlage



Durch den Ameisenbefall war das Holz z.T. nur noch Holzmehl



Die gartenseitige Terrasse wurde entfernt und die Tragköpfe abgesägt



Die Träger der Terrasse sind extrem feucht. Hier steht Wasser auf dem Leim der zweiten Binder-Schicht



Hausseitige Schnittkanten, Fäulnisentwicklung von Innen nach Außen



Schäden an einem gartenseitigen Träger der mittleren Reihe



Anfang Juli war das Haus geräumt. Die Tragbalken werden zum Ausbau freigestellt



Die Innenwände werden z.T. um etwa 30 bis 40 cm gekürzt



Die in den Wänden verlegten Elektroleitungen sind ein besonderes Problem



Die auf dem zweiten Ständerwerk stehende Wand im westlichen OG muß vollständig entfernt werden



In der beauftragten Zimmerei werden die neuen Leimbinder und die Schichtholztrapeze mit dem



Keim-Farbsystem vorbehandelt und mit einem ersten Anstrich versehen



Anlieferung der Leimbinder am 31. Oktober 2014





Mit dem Autokran werden die Leimbinder in den Garten gehoben und dort gestapelt





5.11.2014 Die Längsversteifung zwischen den beiden ersten Tragwerken wird ausgebaut



und im Nebefeld durch Gerüststangen ersetzt



Die ausgebauten Stahlteile werden in einer Schlosserei gereinigt und wieder funktionstüchtig gemacht



Zwei stark dimensionierte provisorische Träger werden unter dem Haus in Position gebracht



Die provisorischen Balken halten während eines Trägertausches das Haus von unten



Innen wird die Abstützung bis unter das Dach fortgesetzt. Hier: Erdgeschoß



Abstützung im Obergeschoß



Für den Einbau der Abstützungen müssen einige Wände entfernt oder geöffnet werden



Hier: Ergeschoß, ehem. Arbeitszimmer



Nach der Abstützung und Sicherung kann ein Ständer zersägt werden



Ein abgesägter Ständer wird mit dem Kran abgehoben



Die Tragbalken werden von den Böden und Decken getrennt, in Stücke zersägt und abgeräumt



Das Haus wird mit hydraulischen Hebern ca. 1-2 cm angehoben, um Setzungen auszugleichen



Ein Balkenstück dient als Abstützung der Außenwand



Die Schichtholzplatten werden einseitig an die Tragbalken genagelt, das Nagelbild ist exakt vorgegeben



Über 23.000 Edelstahl-Nägeln werden im Ständerwerk verarbeitet



Die Träger werden gartenseitig angehoben und horizontal etwa hälftig in das Haus eingeschoben



Innen werden die Leimbinder von Hand durchgezogen



An der Nordseite werden die Tragbalken für das Nageln gespreizt



Die Stahlschuhe für die Ständer werden gereinigt



Am Kran hängend werden die Ständer zwischen den Tragbalken abgelassen



und in die mit Bitumen ausstrichenen Stahlschuhe eingefügt



und mit dem Vorschlaghammer eingepresst



Nageln eines Trapezes



Die Edelstahl-Nägeln werden mit wenigen Schlägen vernagelt, sie werden schnell weich und verbiegen



Die Küchenwand wird zur zusätzlichen Aussteifung entfernt und komplett neu gebaut,



hierbei wird die Stromversorgung für das gesamte Obergeschoß gekappt



Der geöffnete Küchenbereich



Die Abstützung im offenen Bereich erfolgt mit Hilfe quer eingelegter Tragbalken





Nach dem Austausch der ersten Tragwerke wird die gereinigte Längsaussteifung wieder montiert



Die provisorische Aussteifung wird zur weiteren Stabilisierung versetzt



Die zerlegten Ständerwerke werden in großen Containern abgelegt und entsorgt



Im Laufe der Arbeiten werden immer neue Schäden festgestellt



Verwittertes Holz aus dem Inneren eines Tragbalkens



Immer wieder finden sich Spuren von Insektenbefall,



an manchen Stellen war es im Holz lebendig ...



Typische Verteilung der Fäulnis in einem Tragbalken



Hinter der Farbe beginnt sofort der Verfall



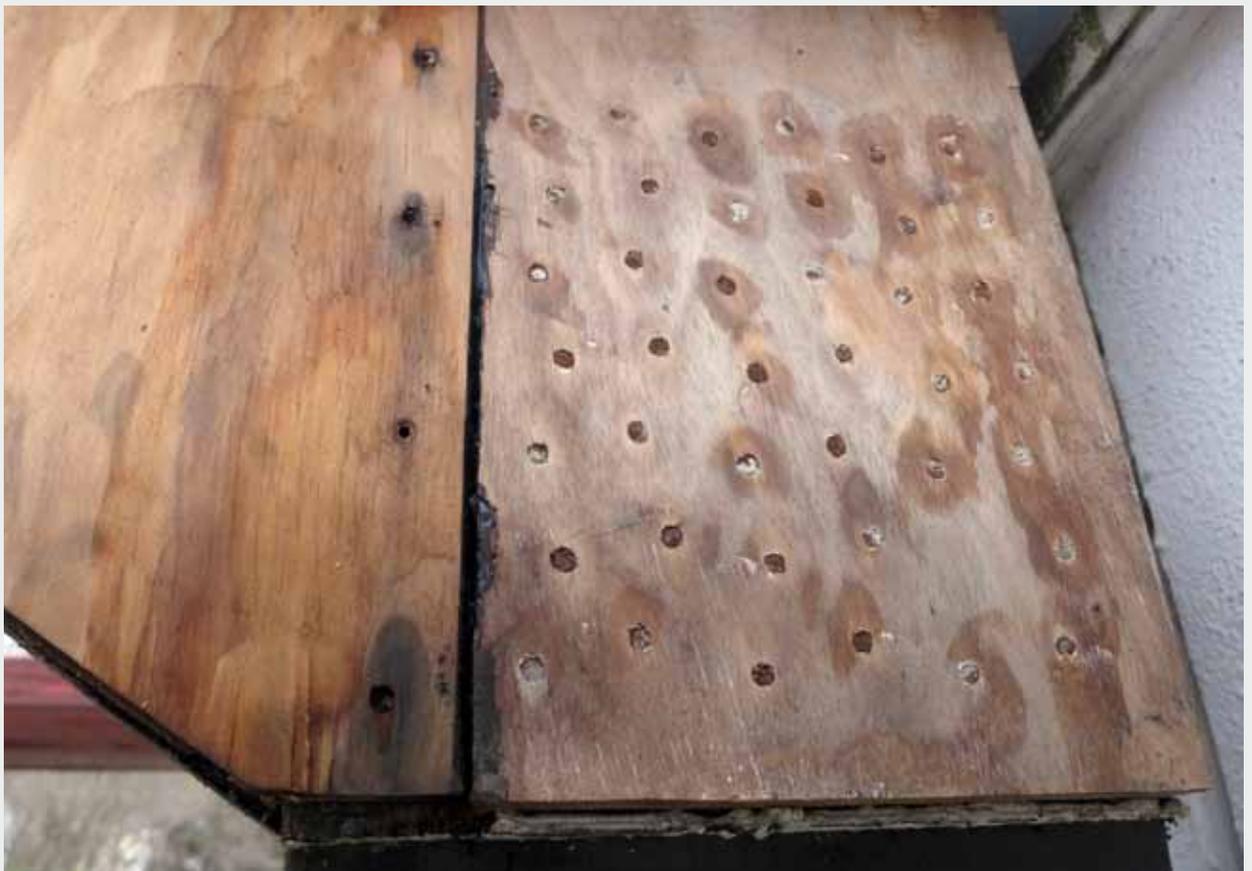
In den Leimbindern sind die Brettschichten unterschiedlich geschädigt, manche zerstört, andere fest



Die Tragbalken unter dem Dach sind im Außenbereich alle instabil bzw. teilweise in Auflösung



Bei den Reparaturen 1993/94 wurde das statische Prinzip außer Acht gelassen, so wurde hier ein Teil



des Trapezes abgeschnitten, ergänzt und mit wenigen Schrauben am Ständer fixiert. Hier wurde nur die Optik repariert



Die Mehrschicht-Holzplatten sind vor allem in den äußeren ein bis zwei Schichten geschädigt



1993/94 wurden die oberen Trapeze durch eine weitere Platte verstärkt, dazwischen bildete sich Nässe



Die oberen Schnittkanten der Trapeze waren unzureichend vor einsickerndes Wasser geschützt



Dieser Balkenkopf wurde 1993/94 erneuert, allerdings fast glatt angefügt, damit statisch nicht belastbar



Für die Sanierung werden alle 48 Oberlichter ausgebaut, alle Scheiben wurden dabei zerstört



Beim Ausbau werden weitere Schäden sichtbar



Sämtliche Fensterbänke und die sie tragenden Hölzer sind so geschädigt, daß sie ersetzt werden



müssen - insgesamt 100 Meter



Fäulnis durch Kondensat an der Nut zur Auflage auf die äußeren Fassadenplatten



An den Hausecken drang durch die Fugen weitere Feuchtigkeit in die Fensterbänke ein



Die oberen Kanthölzer in den Wandelementen sind angefault bis völlig zerstört





Die Traghölzer für die zu montierenden Fensterbänke werden erneuert



Immer wieder finden sich in den Wandelementen Ameisennester





Das erneuerte Profil für die Aufnahme der Fensterbänke





Beginn der Verglasung, zwischen Glas und Wand wird ein Dichtband gegen Kondensatbildung verlegt





Die neuen Fensterbänke werden montiert



Tropfkanten und Profile verhindern das Eindringen von Regenwasser



Von oben schützen Zinkprofile die Konstruktion





Montierte Fensterbank



Auch zwischen den Trägern wird das Regenwasser abgeleitet



Mit Abschluß der Verglasung am 13.3.2015 ist die Wiederherstellung des Innenraums endlich möglich



Die Zinkbleche zum Regenschutz der Tragwerke wurden vorgefertigt und werden montiert



Ein „Wirrgewebe“ sorgt für Abstand und Hinterlüftung



Die Abdeckungen schützen die Fugen der Balkenverbindungen



Das Regenwasser wird über breite Blechkanten abgeleitet



Die Köpfe der Ständer werden ebenfalls hinterlüftet abgedeckt



Tropfkanten um die Ständer herum schützen die vertikalen Fugen an den Trapezen





Nach einer Vorbehandlung werden die Verblechungen dem Holzanstrich angepaßt





Das gesamte Tragwerk wird mit einem speziell abgestimmten Farbsystem der Fa. Keim gestrichen



Im Mai 2015 wird mit dem Anstrich der Fassade begonnen



Das ursprünglich Farbkonzept des Hauses wird beibehalten und entsprechend erneuert





Im Juni 2015 wird der Außenanstrich abgeschlossen



Im Innenraum werden die Wände wieder geschlossen oder erneuert



Die Elektrik wird wegen der starken Beschädigungen durch die Sanierung aus Sicherheitsgründen fast



vollständig erneuert, die Kabel werden im ganzen Haus neu gezogen



Die Innenwände werden wiederhergestellt und in der Isolierung verstärkt



Alle Wände und die Decken im Untergeschoß werden mit Gipsplatten neu belegt





Die Küchenwand wird erneuert, das stabile Holzgerüst verstärkt die Querversteifung des Hauses



Vorbereitung der Kücheninstallation



Die Wände werden geschliffen und mit einem Papiervlies belegt





Für die Bauarbeiten waren einige Heizkörper demontiert und müssen neu installiert werden



Die entfernte Zimmerwand im OG wird durch Glas ersetzt, wodurch sich der Raumeindruck erweitert



Im Obergeschoß



Die neue Küchenwand mit der vergrößerten Durchreiche



Der Geschirrschrank wird in die Wand integriert



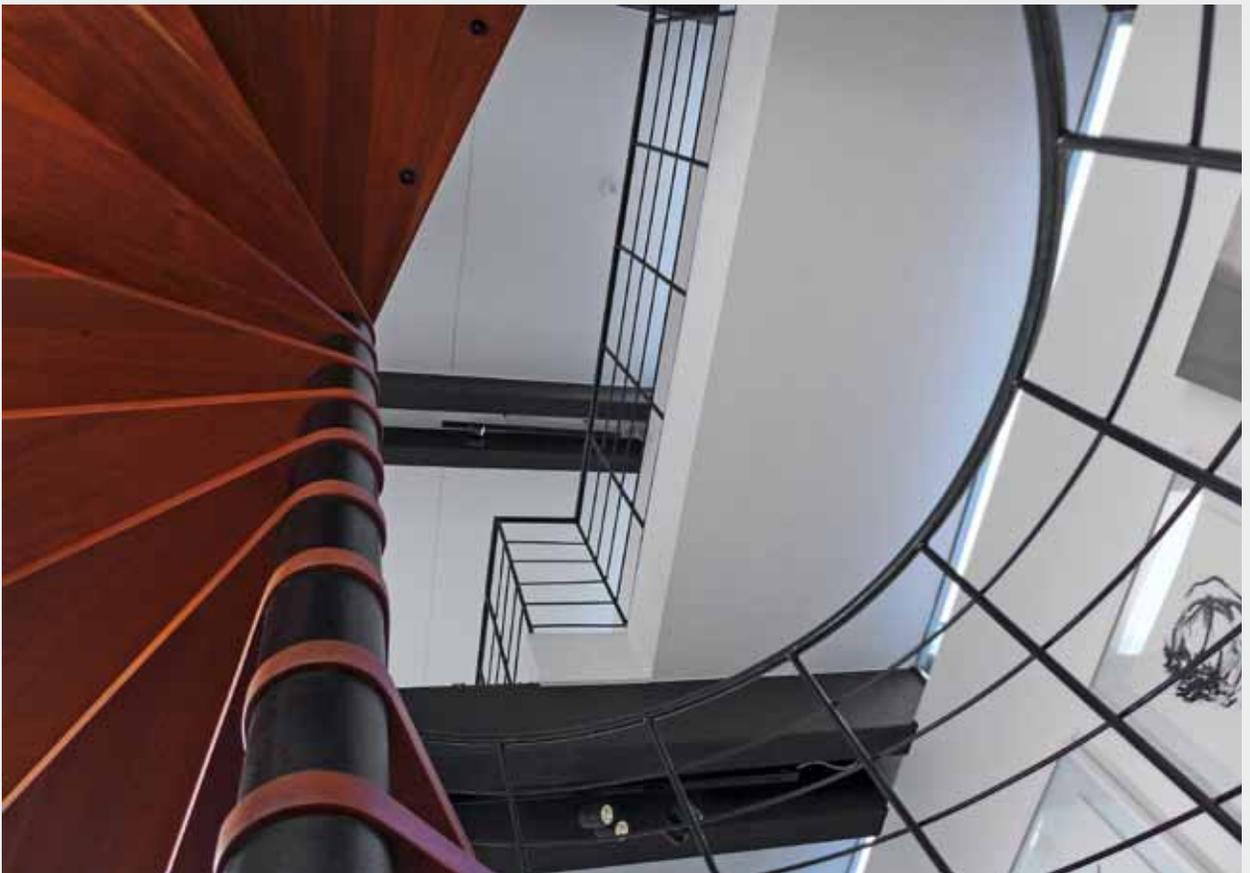
Auch die erneuerte Küche folgt dem Farbkonzept des Hauses



Der Innenanstrich erfolgt mit weißer Silikatfarbe,



die Balken sind durchgängig innen und außen gestrichen



Die originale Spindeltreppe und die Geländer werden restauriert



Der wiederhergestellte Innenraum



Die fertige Nordseite des Hauses



Zur Verbesserung des Mikroklimas wird im Eingangsbereich das Schilfgras entfernt und die Zuwegung



mit keramischen Platten neu belegt. Die Sanierung der Außenmauer erfolgt in 2017



Außenansicht der Nordseite mit der Eingangstreppe

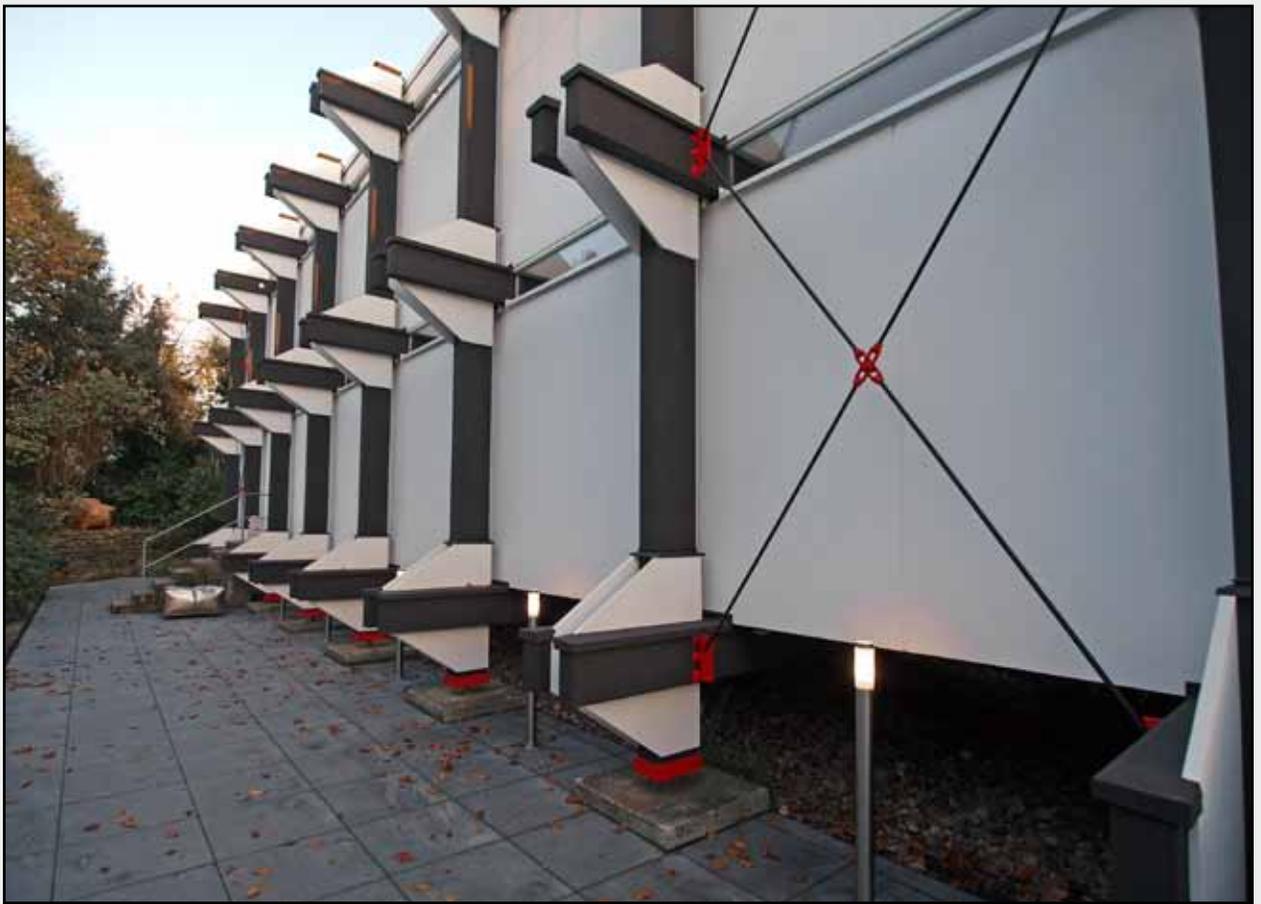


Ansicht der Südseite, vor der Wiederherstellung der Terrasse in 2016

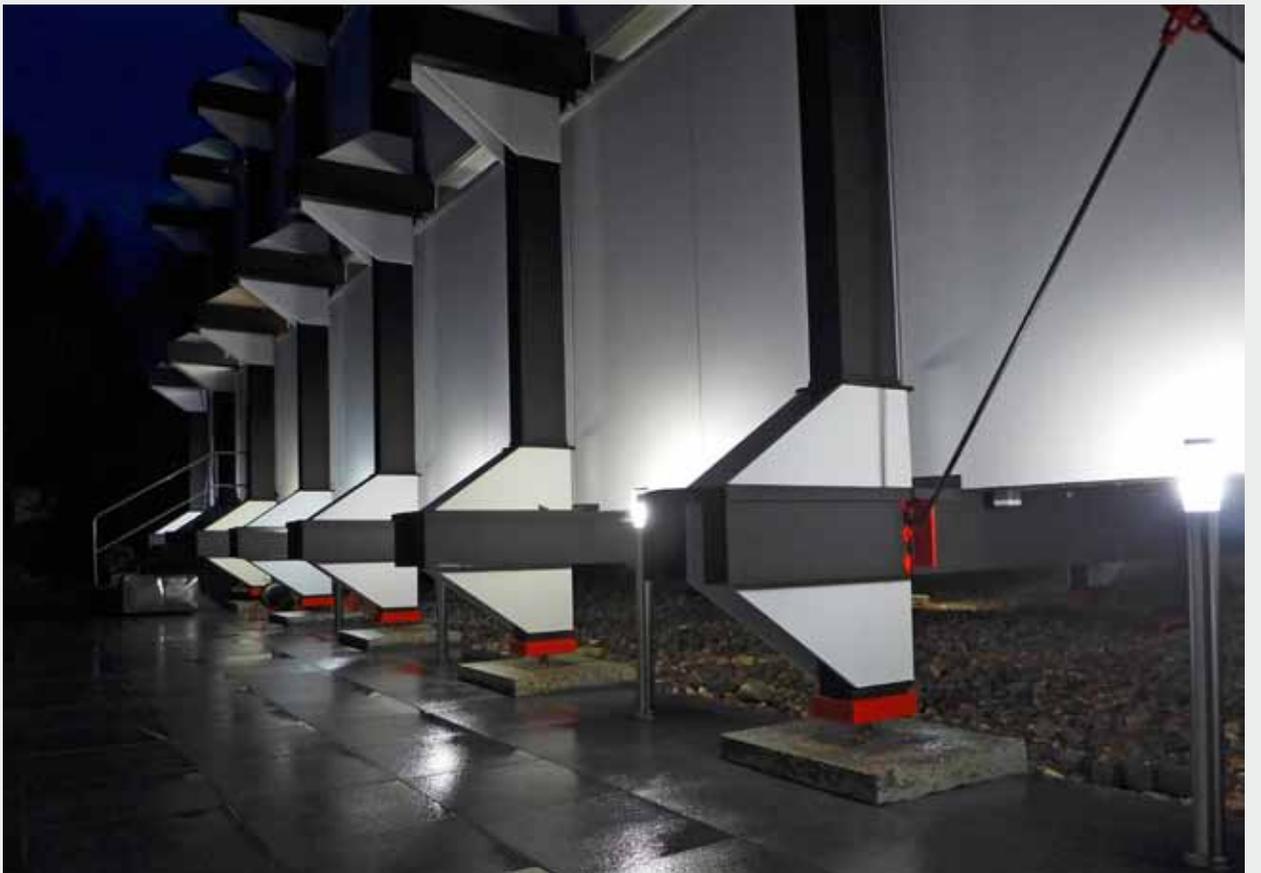


Gartenansicht November 2015





Eingangsbereich November 2015





Sanierung des Innenhofes, Entfernung des Schilfbewuchses und neuer Belag mit keramischen Platten





Die ursprüngliche Terrasse lag auf verlängerten Tragbalken, die so statisch ungünstig belastet wurden



Die neue Terrasse ruht auf einer freitragenden Konstruktion ohne das Tragwerk zu belasten



Am Tag des Offenen Denkmals 2016 war das sanierte Tragwerk zu besichtigen



Architekt Christian Welter erläuterte die Sanierung



Auf großen Fotos waren die Phasen der Sanierung dokumentiert



Gezeigt wurden auch schadhafte Holzteile aus dem alten Tragwerk



- Okt. 2008 erste Meldung über Schäden an das Rheinische Amt für Denkmalpflege
- Juli 2009 erster Ortstermin mit der Denkmalpflege
- Febr. 2010 Besuch von Prof. Döring
- Mai 2010 Ortstermin mit der Denkmalpflege und Prof. Döring
- März 2011 erste systematische Dokumentation der Schäden
- März 2012 Ortstermin mit der Denkmalpflege, Gutachtern und Architekt Christian Welter, Beginn der Planungen
- Juni 2012 Ortstermin mit der Denkmalpflege, der Bezirksregierung Köln und der Deutschen Stiftung Denkmalschutz wg. Fördermöglichkeiten
- Aug. 2012 Förderanträge an die Deutsche Stiftung Denkmalschutz und an die Bezirksregierung Köln
- Juni 2013 Zusage der Förderung aus Landesmitteln durch die Bezirksregierung Köln
- Dez. 2013 Planungstermin mit der Denkmalpflege, der Bezirksregierung Köln, Architekt Welter und Statiker, erster Bauantrag
- Jan. 2014 Förderzusage Deutsche Stiftung Denkmalschutz
- Febr. 2014 der Statiker empfiehlt sofortigen Auszug wegen mangelnder Standsicherheit des Hauses
- bis Mai 2014 Abwägung der Planungsalternativen
- Mai 2014 Holzgutachten
- Juni 2014 Ausschreibungen und Anbietertermine
- Juli 2014 Auszug und Räumung des Hauses
- Aug. 2014 Entscheidung vollständige Erneuerung des Tragwerks, Auftragsvergabe an die Zimmerei, Zustimmung des Amtes für Denkmalpflege und Baugenehmigung
- bis Okt. 2014 Ausbau aller die Sanierung störenden Einbauten und Installationen
- Nov. 2014 Beginn der Tragwerk-Arbeiten
- Febr. 2015 Abschluß der Zimmerarbeiten am Tragwerk
- März 2015 Spengler-Arbeiten konstruktiver Holzschutz
- Juni 2015 Außenanstrich Tragwerk und Fassade
- bis Juli 2015 Innenausbau und Wiederherstellung der Bewohnbarkeit
- bis Dez. 2015 weitere Innenarbeiten und Erneuerung des Eingangsbereiches
- 2016 u.a. Sanierung des Innenhofes, Wiederherstellung der gartenseitigen Terrasse
- Juli 2016 Übergabe der Bronze-Plakette der Deutschen Stiftung Denkmalschutz
- März 2017 Verleihung des „Staatspreises Nordrhein-Westfalen für Denkmalpflege 2016“
- bis Juli 2017 Sanierung der straßenseitigen Innenhof-Mauer

Pressemeldungen

Rheinisch-Westfälischer Staatspreis für Denkmalpflege geht nach Bad Honnef. Bauminister Michael Groschek begrüßt Engagement

Pressemitteilung des Ministeriums für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes NRW vom 16. Dezember 2016

Düsseldorf.- Das Haus Mayer-Kuckuk in Bad Honnef wurde im Jahr 1967 innerhalb von nur sechs Tagen erbaut. Es gilt als typisches Beispiel für den industriellen Fachwerkbau der Nachkriegszeit. Im Laufe der Jahre traten bei dem Holzbau jedoch Fäulnis- und andere Schäden auf, die das Haus unbewohnbar machten. Die Eigentümer und gleichzeitig Bewohner haben es jetzt aufwändig saniert und durch den Austausch des Ständerwerks für die Nachwelt erhalten. Für diese Einsatzbereitschaft wird ihnen der Rheinisch-Westfälische Staatspreis für Denkmalpflege verliehen. Der mit 7.000 Euro dotierte Preis wird vom Land NRW gestiftet und vom Bauministerium sowie dem Landschaftsverband Rheinland (LVR) organisiert. Ende März 2017 wird Bauminister Michael Groschek die Sieger im Rahmen einer feierlichen Preisverleihung ehren.

"Es ist toll, dass sich Privatleute und Initiativen so vorbildlich für ihr Denkmal einsetzen. Diesen freiwilligen, zeit- und kraftaufwändigen Einsatz würdigen und fördern wir mit dem Staatspreis", sagte Minister Groschek anlässlich der Bekanntgabe der Preisträger. "Die Eigentümer Andrea Köhler und Hartmut Witte ermöglichen uns durch ihre Arbeit einen Blick in die Geschichte der Bautechnik und Bauwirtschaft in unserem Land. Sie sowie die anderen Prämierten haben einen hervorragenden Beitrag zum Denkmalschutz im Rheinland geleistet."

Insgesamt 26 Bewerbungen aus dem ganzen Rheinland sind dem LVR-Amt für Denkmalpflege als beteiligtem Fachamt eingereicht worden. Jede der Bewerbungen erfüllte die Auslobungskriterien: Die Bewerberinnen und Bewerber mussten als Privatleute ein gefährdetes Baudenkmal innerhalb der vergangenen zwei Jahre instand gesetzt haben. Auch ehrenamtlich Tätige waren dabei. Über den eigentlichen Staatspreis hinaus gibt es fünf undotierte Anerkennungen:

- Der Trägerverein "Haus der Vereine in der **Alten Dreherei**" in **Mülheim** hat das vom Abriss bedrohte Industriedenkmal gesichert, wiederhergestellt und zu einem Begegnungs- und Ausstellungsort für Vereine umgebaut.
- Das **Kolumbarium in Duisburg** ist ein gutes Beispiel dafür, wie ein nicht mehr benötigtes Kirchengebäude umgenutzt und dadurch eine wirtschaftliche und nachhaltige Verwendung möglich gemacht werden kann.
- Dank des ehrenamtlichen Engagements des Mühlenvereins wird zukünftig die 1834 erbaute **Lohmühle in Duisburg-Baerl** im Rahmen von Schauveranstaltungen die Funktionsweise der originalen Mahltechnik vorstellen.
- Engagierte Privateigentümer haben das 1975 durch den Architekten Horst Schmitges errichtete **Wohnhaus Wolfskull 10 in Viersen** grundsaniert. Dabei haben sie einen hohen Anteil der Originalsubstanz übernommen und das Gebäude denkmalgerecht an moderne Lebensumstände angepasst.
- Das **Sudhaus der Lohbusch-Brauerei in Viersen** war vollkommen marode – jetzt ist im "Denkmal Sudhaus" dank der Rekonstruktion durch die Eheleute Marlies und Peter Zaum die Psychiatrische Hilfgemeinschaft Viersen untergebracht.

Hintergrund: Der Rheinisch-Westfälische Staatspreis für Denkmalpflege wird alle zwei Jahre im Wechsel im Rheinland und in Westfalen ausgelobt. Er richtet sich an Denkmaleigentümerinnen und -eigentümer, die ein gefährdetes Denkmal vorbildlich instand gesetzt haben. Die Maßnahmen sollten weitgehend vollendet oder in den vergangenen zwei Jahren abgeschlossen worden sein. Eine Jury aus namhaften Fachleuten und Praktikern der Denkmalpflege wählt die Preisträger aus. Das Spektrum der Denkmäler ist breit gefächert. Es umfasst unter anderem private Wohnhäuser, Kirchen, Gutshöfe, Gaststätten, Fabrikationsstätten, Grünanlagen, technische Bauten, soziale Einrichtungen und archäologische Zeugnisse der Vergangenheit.

Am 26. März 2017 findet die Verleihung mit Minister Groschek, der Landtagspräsidentin Carina Gödecke und der Direktorin des Landschaftsverbandes Rheinland Ulrike Lubek in der ehemaligen Abtei Brauweiler statt.



Haus Mayer-Kuckuk in Bad Honnef
(Foto: Hartmut Witte)



Ein Preis für Haus Kuckuk



Ein industrieller Fachwerkbau der Nachkriegsmoderne: das Haus Mayer-Kuckuk in Bad Honnef (Bild: Hartmut Witte)

Gute Kunst braucht nicht immer viel Zeit. In Bad Honnef reichten sechs Tage, um einen preiswürdigen Bau der Moderne zu errichten. Im Jahr 1967 entstand das **Haus Mayer-Kuckuk** nach Entwürfen des Düsseldorfer Architekten Wolfgang Döring als industrieller Fachwerkbau. Doch mit der Zeit zeigte der Holzbau Fäulnis- und andere Schäden. Die Eigentümer, die zugleich auch die Bewohner des Kulturdenkmals sind, entschieden sich gegen einen Abriss oder eine entstellende Sanierung. Stattdessen tauschten sie von 2015 bis 2016, dem ursprünglichen Baugedanken folgend, das Ständerwerk aus.

„Diesen zeit- und kraftaufwändigen Einsatz“

Für diesen „zeit- und kraftaufwändigen Einsatz“, so Bauminister Michael Groschek Minister Groschek, wurde den Eigentümern nun der Rheinisch-Westfälische Staatspreis für Denkmalpflege 2016 verliehen. Die Auszeichnung wird vom Land Nordrhein-Westfalen, vom Bauministerium und vom Landschaftsverband Rheinland (LVR) mit 7.000 Euro dotiert. „Die Eigentümer Andrea Köhler und Hartmut Witte ermöglichen uns durch ihre Arbeit einen Blick in die Geschichte der Bautechnik und Bauwirtschaft“. Im März 2017 wird Groschek die Auszeichnung im Rahmen eines Festakts überreichen.

Mindestens ebenso vorbildlich ist die Online-Dokumentation, mit der die Eigentümer die Baugeschichte zugänglich machen. So können z. B. originale **Grundrisszeichnungen, Ansichten und Schnitte** virtuell abgerufen werden. Zudem ist eine **Dokumentation der verschiedenen Zustände oder Sanierungen** als pdf verlinkt. Hier kann man das Ausmaß der Schäden und deren denkmalgerechte Behebung Schritt für Schritt nachvollziehen – nicht umsonst wurde die Maßnahme von der Deutschen Stiftung Denkmalschutz und dem Land NRW gefördert.



Nach schweren Holzschäden wurde – im Sinn des ursprünglichen Baugedankens – das Ständerwerk ausgetauscht (Bild: Hartmut Witte)



Das Haus Mayer-Kuckuk in Bad Honnef, 1967 nach einem Entwurf von Prof. Wolfgang Döring gebaut, wurde von 2012 bis 2016 aufwändig saniert und durch den Austausch des Ständerwerks für die Nachwelt erhalten. Dafür gab es den Rheinisch-Westfälischen Staatspreis für Denkmalpflege des Landes NRW und des LVR. (Foto: Hartmut Mittes)

Montag war Baubeginn, am Samstag konnte der Bauherr, ein Bonner Professor für theoretische Physik, sein Wohnhaus beziehen. Ganze fünf Tage dauerte es, bis Haus Mayer-Kuckuk in Bad Honnef Mitte 1967 fertig installiert war: ein lang gestreckter Baukörper von rund 20 Metern Länge und circa 240 Quadratmetern Wohnfläche; eine Hälfte zweistöckig mit Schlafzimmern im Obergeschoss, die andere Hälfte ein über die gesamte Höhe von ca. fünf Metern reichender Raum für die Gäste; eine Wendeltreppe in der Mitte führte ins Obergeschoss.

Die Fassaden waren für heutige Verhältnisse reichlich dünn und bestanden nur aus vorgefertigten Span- bzw. Eternitplatten; das nach Außen sichtbare Traggerüst dagegen bildeten Holzleimstützen, die auf schmalen Stahlstiften aufsaßen, die wiederum in kleinen quadratischen Betonplatten (30x30cm) ihr Fundament besaßen. Eine Unterkellerung gab es nicht. „Es ging darum, billig zu bauen“, sagt Wolfgang Döring, „kein spezieller Stil“ war geplant, „die Form ergab sich lediglich aus der Konstruktion“.

Auch die funktionalistischste Bauweise besitzt ihre eigene Ästhetik. Ein Blickfang bis heute bei Haus Kuckuk ist die seitliche Versteifung des Gerüsts, die statt großer Dübel aus markanten dreieckigen Spanplatten besteht, die die Stützen mit den horizontalen Balken verbanden. Dass das Ganze alsbald zu einem damals viel besprochenen Versuch industriellen Bauens wurde (das Modell des Hauses steht heute im Frankfurter Architekturmuseum), darüber hinaus zum Symbol für Experimentierfreude und die technikbegeisterte Aufbruchzeit der 1960er Jahre, so sind dies Aspekte einer Historie, über die Wolfgang Döring heute im Gespräch eher mit leichtem Schmunzeln hinweggeht. Immerhin, damals drehte die ARD einen Zehn-Minuten-Film, den die BBC übernahm; selbst in Japan konnte man am Fernseher verfolgen, wie unprätentös, günstig und experimentell hierzulande gebaut wurde, und für den jungen in Berlin geborenen Architekten, der bei Egon Eiermann Examen gemacht und im Büro von Paul Schneider-Esleben vier Jahre gearbeitet hatte, was es der Durchbruch zu einer ebenso langen wie erfolgreichen, Theorie und Praxis verbindenden Karriere (seit vielen Jahren mit dem Büro Döring Dahmen Joeressen).

Haus Mayer-Kuckuk, das also nun 50 Jahre alt ist, erhielt vor kurzem den alle zwei Jahre vergebenen NRW-Staatspreis für Denkmalpflege. Ende März 2017 ist die offizielle Preisvergabe. Aufwändig war vor allem die Erneuerung des Ständerwerks aus Holz, das seinerzeit aus Kostengründen gewählt wurde. Lange, so Döring, habe man damals überlegt und auch Varianten mit neuen Materialien wie Plastik durchgerechnet. Obwohl schließlich die beteiligte Fertighaus-Firma das Haus in ihr Programm aufnahm, war dem Haus ökonomischer Erfolg nicht beschieden. Haus Mayer-Kuckuk blieb mehr oder weniger ein Unikat, eine Ausnahme, zumindest im Wohnbereich, in dem traditionelle Vorstellungen - Klinker, Walmdach etc. - sich am hartnäckigsten hielten. (Bezeichnenderweise war der Bauherr ein Forscher, der seinen Architekten auf einer Düsseldorfer Künstlerparty bei Günter Uecker angesprochen hatte). Die Idee der Systembauweise, des modularen Bauens, mit der Döring damals zunächst in Form von Wohntürmen experimentiert hatte, fanden mehr in anderen Bereichen Anwendung; Döring selbst setzte das Prinzip der Verwendung vorgefertigter Stahlelemente erfolgreich bei Großprojekten wie den Universitäten von Wuppertal oder Duisburg um.

Ansonsten blieb manche andere Hoffnung von damals bloßes Experiment, das in erster Linie in Ausstellungen zu Ehren kam. Zu erinnern ist an Buckminster Fullers Expo Dome-Wohnkugeln in der Montrealer Weltausstellung von 1967. Die Verbindung von Industriebau und neuem Wohnen blieb die Ausnahme. Ein seltenes Beispiel ist Haus Wabbel in Düsseldorf, Dörings nächster Versuch auf diesem Feld, das aus einer 21 x 9,60 Meter großen, stützenlosen, zweiseitig verglasten Halle besteht, die von einem Trapezblech bedeckt wird und mit Schiebewandelementen und rot lackierten Stahlelementen immer noch frisch wirkt.

Im Rückblick scheint Döring gegenüber jenen Jahren nicht ohne Skepsis. Sie hat zu tun mit der späteren Tendenz zu Standardisierung, bei der die Orientierung nur an der Rendite, ohne den Charme des Experiments, zum gesichtslosen Ärgernis verkommt. Es scheint sich zu bestätigen: Nur die frühen Wagnisse besitzen die schöne Unschuld des ersten Mals.

Autor: Dr. Frank Maier-Soljk

db

deutsche bauzeitung

150 Jahre
STANDPUNKTE IN
DER ARCHITEKTUR

... IN DIE JAHRE GEKOMMEN
HAUS MAYER-KUCKUK IN BAD HONNEF
1967

Weitgehend vorgefertigt wurde das Einfamilienhaus 1967 innerhalb von sechs Tagen errichtet. Seine entlang der Längsfassaden sichtbare, gestalterisch überhöhte Tragstruktur aus Holz verhilft ihm zwar zu seiner Unverwechselbarkeit, ist aber auch Ursache großer Bauschäden. Dank einer umfangreichen Sanierung im Jahr 2016 legt es weiterhin Zeugnis vom Strukturalismus in Deutschland ab.

Ein bemerkenswerter Fall: Alle Teile, aus denen das Gebäude 1967 wie aus einem Baukasten errichtet wurde, sind konventionell. Dennoch bezeichnete ein Fördervertrag der Deutschen Stiftung Denkmalschutz das Objekt 2014 in seiner Essenz als »utopistische technoide Innovation«. Ein Raumtragwerk aus

überkommenen Elementen: Punktfundamente, Metallschuhe als Stützenfüße, Pfosten und Tragbalken der Decken und des Dachs als Leimbinder, Andreaskreuze aus diagonal gespannten Stahlstäben, Ausfachungen der Außenwände als Sandwich-Tafeln, Flügeltüren in den Wandöffnungen etc. Auch das Subthema des Gebäudes, die elementierte Vorfertigung in Serie, geht auf historische Entwicklungen wie die Elementierung der Ständerbauweise zurück. Technoide Innovation?

Das Gebäude, das diese Widersprüche auf so anregende Weise vereint, ist das Haus Mayer-Kuckuk. Vor 50 Jahren in Bad Honnef am Rhein errichtet, sollte es bereits nach 25 Jahren als Denkmal eingetragen werden. Der Rat der Stadt sperrte sich, doch 2007 wurde das Gebäude auf Antrag der Eigentümer doch unter Denkmalschutz gestellt und 2016, nach akribischer Sanierung, erhielt es den alle zwei Jahre vergebenen Rheinisch-Westfälischen Staatspreis für Denkmalpflege.

Ein Gespräch des Architekten Wolfgang Döring mit dem Architekturhistoriker Heinrich Klotz (»Architektur in der Bundesrepublik«, 1977) offenbart weitere interessante Widersprüche: Auf die Feststellung des Interviewers, das Aus-

sehen des Hauses negiere die üblichen Erwartungen an ein Einfamilienhaus, und die Frage, warum das Haus Mayer-Kuckuk diese Form habe, antwortete der Architekt: »Das Aussehen des Hauses hat mich eigentlich überhaupt nicht interessiert.« Mit dieser, die Haltung zum Werk wie zum Auftraggeber eher strapazierenden Behauptung eröffnet Döring ein Katz- und-Maus-Spiel.

Tatsächlich erfolgt der Ausbruch aus der Konvention dadurch, dass die konstruktiven Prinzipien demonstrativ ausgestellt, wörtlich: vor die schützende Raumhülle des Gebäudes gestellt und die Verbindungen des Raumtragwerks, die Knoten der Zangenkonstruktionen, gestalterisch überhöht werden. Der Effekt entsteht dadurch, dass die Verbindungsmittel der Knoten – trapezförmige Platten, die eher dem historischen Stahlbau entlehnt scheinen – als Sperrholzdreiecke überdimensioniert angelegt sind. Döring: »Ich habe natürlich ein bisschen übertrieben, sie sind eine Idee zu groß.« So ist es der Zeichencharakter der weißen Trapeze, ihr serielles Hinter- und Übereinander, das die ungewöhnliche Signalwirkung des Gebäudes begründet. Und es sind die schmalen, festverglasten Bänder zwischen den Balkenlagen, die Lichtschlitze, die das Flächenhafte der Wände aufbrechen. Die 60er Jahre sind die Zeit der Op Art, der Erfolge der Minimal Art: der skulpturalen Raumstrukturen, Gitter- und Rasterkonstruktionen – der »serials« Sol LeWitts und der formalen Strenge Donald Judds.

Dörings Einlassung, »die Form ergab sich eigentlich nur aus der Konstruktion«, ist eine Behauptung, der Klotz nicht folgt: »Es kam Ihnen sehr darauf an, die Konstruktion zu zeigen (...). Ist das nicht eine Ästhetisierung konstruktiver Momente?« Während Döring auf der Erfüllung der Zwecke beharrt, der konstruktiven Funktion des Raumtragwerks, folgert Klotz: »Aber es sind doch die Einzelheiten, die das Haus interessant machen, denn sonst wäre es ja tatsächlich eine Baracke geworden.« Und Döring: »Danke, meine Häuser sind keine Baracken.« Dass der Architekt diese Anmutung zurückweist, ist verständlich. Die Empfindung des Leichten, Schwebenden wie bei einem Pavillon geht auf »einen Satz einfachster Bauelemente zurück, eine Versuchsanordnung für ein kulturelles Experiment« (Kurt W. Forster). Bei dem, wie Klotz meinte, durchaus dramatisiert wurde. Und Döring: »Das muss man auch

tun, so verantwortungsvoll muss ein Architekt sein, dass es eben keine Baracke wird.« Der Pavillon – ein Nachklang nomadischen Bauens, Ausdruck einer »intellektuellen Sehnsucht nach dem Leichten, Provisorischen, dem noch nicht einbetonierten Leben« (Dieter Hoffmann-Axthelm).

Man kann Mies van der Rohe zitieren. Zur Wirkung von Hochhäusern erklärte dieser, nur in der Bauphase offenbarten sie die mutige, bauliche Idee ihrer aufstrebenden Struktur, den überwältigenden Eindruck. Sobald die Fassade bekleidet sei, werde die kühne »Sensation« vernichtet. Gab es Wege, eben diese Anmutung sichtbar zu erhalten? Bereits in der Frühzeit des Hightech, bei Norman Foster und Richard Rogers, finden sich Entwurfsstrategien, die auf diese Sensation setzen – etwa bei der »Reliance Controls Electronics Factory« in Swindon (1965-1966), deren Konzept der Vorfabrikation von Stahlelementen, dem »structural steelwork« galt. Dem Raumtragwerk aus seriellen Komponenten, die nach außen (mit diagonalen Auskreuzungen) wie nach innen ausgestellt wurden: ein Spiel, das am Pariser Centre Pompidou expressiv überhöht wurde.

Was beim Stahlbau weniger riskant erschien, später aber zunehmend höhere Erhaltungsinvestitionen verursachte, durfte beim Bauen mit Holz kaum ohne Vorkehrungen des konstruktiven Holzschutzes realisiert werden – zumal dann, wenn das Material Leimholz so frivol zur Schau gestellt wurde. War doch dessen Widerstandsfähigkeit gegen wechselnde Feuchte wie durch die Verwendung von Nadelhölzern begrenzt. Konnte den Bewohnern allein die Verantwortung überlassen werden, den Holzschutz in den jährlichen Lebensablauf zu integrieren wie die Gartenpflege?

Dass bereits mit der Konstruktion die Geschichte der späteren Sanierung, die Herausforderung der Erhaltung begründet wird, zeigt, dass »das Provisorische nicht leicht zu haben« (Hoffmann-Axthelm), das »Bild der Leichtigkeit« nur unter enormem Aufwand zu erhalten oder wiederherzustellen ist.

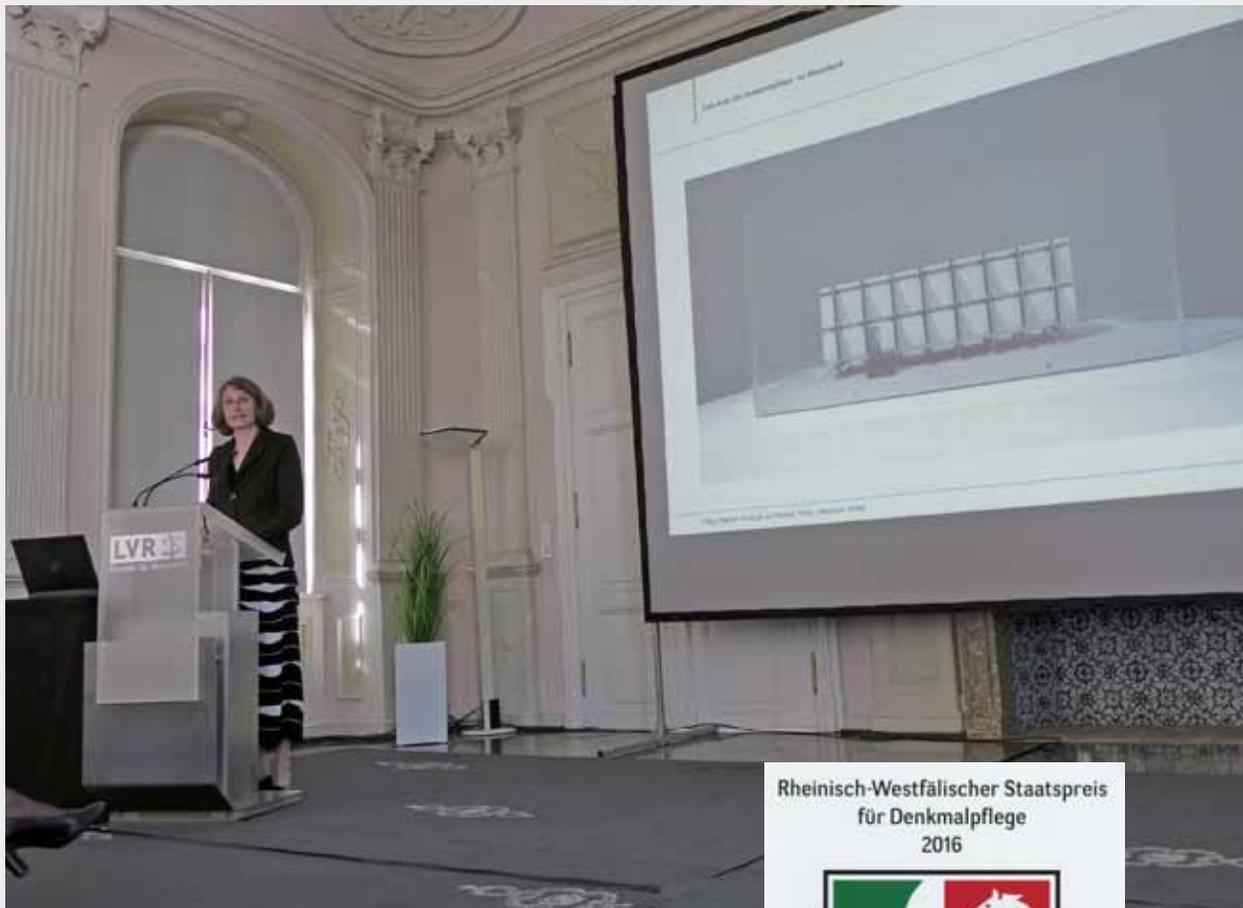
Dass der ideelle Zustand des Gebäudes gesichert werden konnte, war längere Zeit ungewiss. Während die Bauzeit 1967 gerade eine Woche betragen haben soll, ließ die Sanierungsphase das Haus fast ein Jahr lang unbewohnbar. Eine Dokumentation zeigte in großem Umfang Zerstörungen durch Pilzbe-

fall, Strukturschäden der Hölzer, Fehlstellen, die sich insbesondere an den Balkenköpfen der Knoten – den neuralgischen Punkten der Aussteifung des Raumtragwerks gegen die Wind- und Querkräfte häuften. Massive Schädigungen wurden auch während des Ersatzes des Tragwerks entdeckt, etwa unter den Fensteröffnungen. Bei der Reparatur bedurfte es erheblicher Korrekturen im Detail: nur mit besseren Materialien und umfassendem Holzschutz – wozu auch Blechabdeckungen der Balken- und Knotenköpfe gehörten – war das Haus langfristig zu sichern. Aufwendig war nicht nur der Austausch der einzelnen Felder des Raumtragwerks, Achse für Achse, sondern auch die Stabilisierung des Gebäudes während des HerauslöSENS, Zerlegens und Einfügens der neuen Balkenlagen von Hand. Herausziehen und Durchstecken

beschreiben eher unzulänglich, dass die Träger von den Dach-, Decken-, Bodenelementen und Innenwänden gelöst, die in den Zangenlagen geführten sanitären und elektrischen Installationen demontiert werden mussten. Die Reparatur des wohnlichen Raumensembles erforderte allein im Innern an die fünf Monate Bauzeit. Die Eigentümer, beispielhaft in ihrem Engagement, das außerordentliche strukturalistische Werk zu erhalten, kommentierten das Abenteuer eher lakonisch: »Bei Experimentalbauten werden tradierte Regeln schon mal außer Acht gelassen.«

Architekt: Wolfgang Döring
Architekt Sanierung: Christian Welter
Kritik: Reinhart Wustlich

deutsche bauzeitung Juni 2017



Verleihung des „Rheinisch-Westfälischen Staatspreises für Denkmalpflege 2016“ am 26. März 2017 in der Abtei Brauweiler.
Laudatorin:
Landeskonservatorin Dr. Andrea Pufke
LVR Amt für Denkmalpflege

Rheinisch-Westfälischer Staatspreis
für Denkmalpflege
2016





Die Sanierung 2014 - 2016 wurde gefördert durch
das Land Nordrhein-Westfalen
und die Deutsche Stiftung Denkmalschutz.



Architekt: Christian Welter, projektplus gmbh, Siegen

Fachliche Beratung und Unterstützung:
LVR Rheinisches Amt für Denkmalpflege, Dr. Gundula Lang, Norbert Engels
Bezirksregierung Köln, Amt für Denkmalpflege, Barbara Naraghi
Bauamt der Stadt Bad Honnef, Untere Denkmalbehörde, Ralf Hillen
Deutsche Stiftung Denkmalschutz, Architekt Harry Linge

Statik: Manfred Otterbach, Niederfischbach

Ausführende Firmen:
Holzarbeiten: Zimmerei Kray, Kirchen
Spenglerarbeiten: Heiner Loos, Freudenberg
Trockenbau und Anstrich: Konrad Malec Innenausbau, Unkel
Aussenarbeiten:
Domus & Hortus, Ralf Elbert, Hennef
Kamet Metallbau, Günter Kammerer, Neustadt/Wied

Weitere Arbeiten:
Fliesen Schröter, Bad Honnef
Bühne Heizung und Sanitär, Bad Honnef
Hürter electric, Bonn

Holz- und Außenanstrich mit dem Farbsystem der Fa. Keim

Skulpturen auf dem Umschlag und im Innenteil von
Friederich Werthmann
„Goede Dag“ von 1967
Edelstahl, 200 x 150 x 130 cm
„Dyna-Paket III“ von 1980
Edelstahl dynamisiert, 55 x 90 x 90 cm



Text von Hartmut Witte

Fotos:

Hilla u. Bernd Becher, S. 9 u.
Wolfgang Döring, S. 4, 5, 8, 10-12
Werner Hoffmann, S. 13-15
Hagen Stier, S. 8 r.
Christian Welter, S. 96 u.
alle anderen von Hartmut Witte

www.mayer-kuckuk.de

Hartmut Witte & Andrea Köhler
Böckingstr. 9, 53604 Bad Honnef
haus-mayer-kuckuk@gmx.de

