

Das Hansaviertel in Berlin

Bedeutung
Rezeption
Sanierung

 **Berlin Landesdenkmalamt**
Senatsverwaltung für Stadtentwicklung



Beiträge zur Denkmalpflege in Berlin
Band 26

MICHAEL IMHOF VERLAG

Inhalt

- 9 **Jörg Haspel**
Vorwort
Von der Nachkriegsarchitektur zum Nachkriegserbe
- Erinnerungen an die INTERBAU BERLIN 1957
Leitbilder und Gestaltungsmittel**
- 16 **Sigrid Hoff**
„Die INTERBAU 1957 war wie die Morgenröte“
Interview mit dem Architekten Klaus Hendel
- 23 **Peter Norden**
Faszination in Beton
- 25 **Asmus Werner**
„Das Wohnhaus von Alvar Aalto stand ganz oben
auf der Beliebtheitsskala“
Führungen auf der INTERBAU 1957
- 29 **Gabriele Schulz, Klaus Lingenauber**
Die Freiräume und Gartenanlagen des Hansaviertels
- 36 **Nicole Arndt**
Die Baukonstruktionen der Hochhäuser
- 40 **Wiebke Kötter, Heike Pieper, Sibylle Schulz**
Die Betonoberflächen
Ihre Wirkung, ihre Bedeutung, ihr Verlust
- 53 **Christine Becker**
Die INTERBAU bekennt Farbe – eine Spurensuche
- 60 **Jörg Kuhn**
Plastische Kunst im öffentlichen Raum
- Bauten für die Öffentlichkeit**
- 65 **Petra Kahlfeldt, Antje Graumann, Nicole Arndt**
Der Berlin Pavillon, Straße des 17. Juni 100
- 69 **Margret Benninghoff, Sibylle Schulz**
Der Hansaplatz und die öffentlichen Grünflächen
- 78 **Andrea Schulz, Klaus Block**
Die Kaiser-Friedrich-Gedächtniskirche, Händelallee 20
Das Sanierungskonzept für den Kirchturm
- 83 **Juliane Bluhm**
Die Hansa-Grundschule, Lessingstraße 5
- 90 **Wiebke Kötter, Heike Pieper**
Die Akademie der Künste, Hanseatenweg 10
Der Bau: Bedeutung, Bestand und Konzept

- 161 **Nina Zlonicky**
Das Zeilenwohnhaus von Paul Schneider von Esleben,
Klopstockstraße 25–27
Oberfläche, Farbe und räumliches Gefüge
Umbau einer Maisonettewohnung von 1957

Wohnscheiben, Punkthochhäuser und Freiflächen

- 165 **Brigitta Hofer**
Haus Fritz Jaenecke und Sten Samuelson,
Altonaer Straße 3–9
- 173 **Nicole Arndt**
Haus Oscar Niemeyer, Altonaer Straße 4–14
- 179 **Klaus Block, Andrea Schulz**
Haus Luciano Baldessari, Bartningallee 5
Baubeschreibung und Sanierungskonzept für die Fassade
- 188 **Klaus Lingenauber**
Die Gartenanlagen von Gustav Lüttge und
Pietro Porcinai, Bartningallee 7/9
Zur Gartendenkmalpflege
- 194 **Burckhardt Fischer**
Haus Raymond Lopez und Eugène Beaudouin,
Bartningallee 11/13
Zur Problematik der Fassadensanierung
- 200 **Doreen Marke**
Haus Hans Schwippert, Bartningallee 16
- 206 **Gabi Dolff-Bonekämper**
Experimentierfeld Hansaviertel – ein Schlusswort
- 210 **Katalog der beschriebenen Einzelobjekte
des Hansaviertels**

Anhang

- 232 Literaturverzeichnis
- 235 Verzeichnis der Gutachten
- 236 Abbildungsnachweis
- 237 Autorenvitae

Die Kaiser-Friedrich-Gedächtniskirche, Händelallee 20

Das Sanierungskonzept für den Kirchturm

Andrea Schulz, Klaus Block

Der Entwurf für die im Juli 1957 im Kontext der Internationalen Bauausstellung feierlich eröffneten evangelischen Kaiser-Friedrich-Gedächtniskirche stammt von dem Architekten und ehemaligen Berliner Senatsbaudirektor Ludwig Lemmer (1891–1983).¹ Der Bau wurde auf den überkommenen Fundamenten des 1943 zerstörten Vorgängerbaus errichtet² und bildet den südlichen Abschluss des Hansaviertels. Als point-de-vue am Ende einer Promenade erinnert die Lage im Straßenraum der ehemaligen Lessingstraße an das Hansaviertel der Vorkriegszeit. Die Kaiser-Friedrich-Gedächtniskirche und die katholische Kirche St. Ansgar (Willi Kreuer 1953/56) markieren als Pendant die religiösen Zentren des modernen Viertels. Ihre Geläute wurden aufeinander abgestimmt.

Der 68 m hohe Glockenturm ist als mehrstöckige Stahlbeton-Rahmenkonstruktion ausgeführt, die sich im Sockelbereich mit der Kubatur des Kirchenschiffes überlagert. In der Höhe ist der Turm durch drei, leicht auskragende Plattformen gegliedert, die jeweils auf 32, 44 und 51 m Höhe angeordnet sind. Der Turmschaft – der untere, 32 m hohe Teil der Konstruktion – besteht aus vier orthogonal angeordneten Außenstützen und einer Mittelstütze, mit horizontalen, in der Höhe versetzten Riegellagen und einer – auch in Stahlbeton ausgeführten – Spindeltreppe, die bis zur ersten Plattform führt. Die Konstruktion des Mittelteiles mit Glockenanlage und des Turmabschlusses, der als Turmkrone mit Turmkreuz ausgebildet ist, besteht nur aus den vier durchlaufen-

den, sich nach oben hin im Querschnitt verjüngenden Außenstützen und dazugehörigen aussteifenden Riegeln. Die Schlankheit dieser filigran wirkenden Konstruktion wird durch acht zusätzliche, mit Aluminiumblech bekleidete fein profilierte Stahlstützen überhöht, die paarweise zwischen den Stahlbetonstützen angeordnet sind, sich ebenfalls nach oben verjüngen und keine statische Funktion erfüllen.

Der Glockenturm der Kaiser-Friedrich-Gedächtniskirche stellt eine der kühnsten realisierten Kirchturmplanungen der Baukunst in Deutschland nach 1945 dar. Auch heute, 50 Jahre nach seiner Entstehung und im neuen städtebaulichen Kontext von Hauptbahnhof und Regierungsviertel, fasziniert die unvergleichliche Höhendominante. Das Bauwerk zeigt zeichenhaft die damalige Aufbruchstimmung für neue Wege in der Architektur, insbesondere im Kirchenbau, mit neuen Konstruktionen, Technologien und Materialien, mit Sichtbeton, moderner Glaskunst und Aluminium.³ Durch umfassendes bürgerschaftliches Engagement gelang eine Raumausstattung mit herausragenden künstlerischen Werken, wie die den Gottesraum prägende Fensterwand von Georg Meistermann.

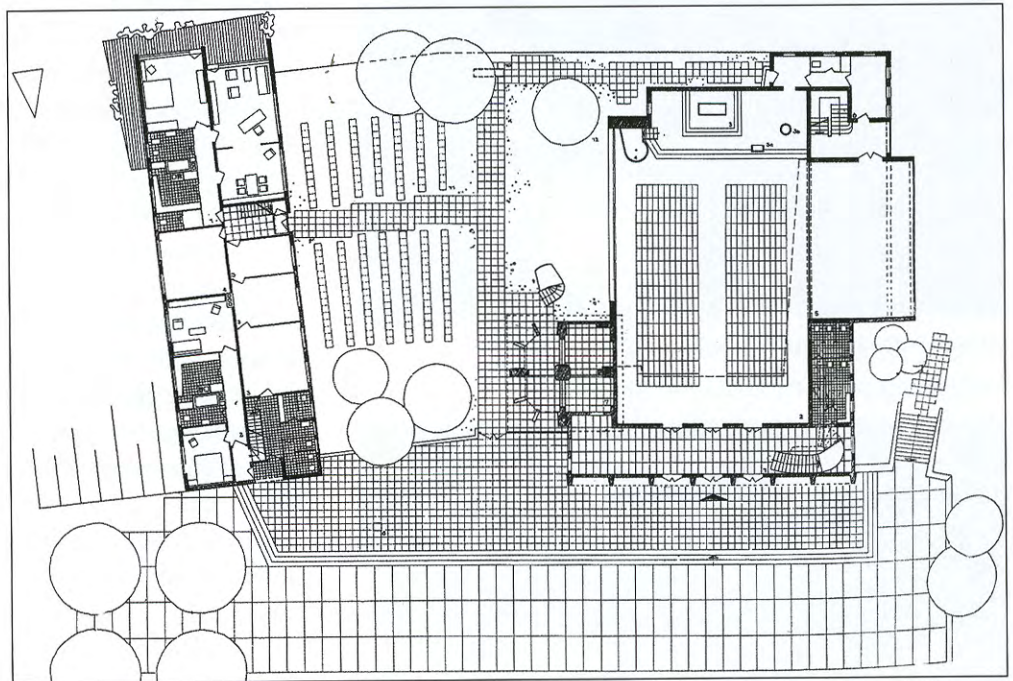
Bei Wartungsarbeiten an der Glockenanlage im Jahr 2004 wurden während des Läutens auffällig starke Schwingungsbewegungen des Turms festgestellt. Daraufhin wurden erste schwingungstechnische Untersuchungen⁴ eingeleitet und das Läuten der beiden größeren Glocken eingestellt. Aufgrund der eingeschränkten Funktionsfähigkeit



77 Blick auf die Kaiser-Friedrich-Gedächtniskirche vom Haus Baldessari, ein Morgen im März 2007



78 Neubau der Kaiser-Friedrich-Gedächtniskirche, 1956



79 Grundrissplan mit Gemeindehaus, 1957

des Glockenturmes sowie des insgesamt desolat wirkenden Zustandes der Primärstruktur und der spindelförmig eingestellten Treppenanlage mit ihren 178 Stufen wurde 2005/06 eine umfassende Grundlagenermittlung zum Turm durchgeführt und ein Sanierungskonzept mit Kostenschätzung erarbeitet.

Das Gutachten benennt drei wesentliche Sanierungsproblematiken: Die grundsätzliche Standsicherheit der Turmkonstruktion ist in Frage gestellt und bedarf eines Nachweises und gegebenenfalls statisch wirksamer Maßnahmen. Die Standsicherheit der Turmkonstruktion unter Berücksichtigung der zusätzlichen Belastung durch das Läuten der vorhandenen Glocken ist nicht gesichert. Die Schadensbilder

am Stahlbeton lassen auf Beeinträchtigungen des Tragverhaltens schließen. Eine spezielle architekturhistorische und denkmalpflegerische Fragestellung besteht im Umgang mit den Oberflächen des Stahlbetonbaus. Diese trugen hier ursprünglich den Abdruck der Schalungsbretter beziehungsweise Gusslunker als Abbildung des Herstellungsprozesses. Doch seit einer umfassenden ersten Betonsanierung in den 1980er Jahren präsentieren sie sich unstrukturiert glatt und mit Farbanstrich.

Da die Unterlagen zur Statik des Turmes verschollen sind, war für ihn ein Standsicherheitsnachweis⁵ mittels gezielter Freilegungen der Bewehrung der Stahlbetonkonstruktion zu erbringen. Diese Untersuchungen und statischen Berechnungen ergaben, dass die Bewehrung an maßgebenden Stellen ausreichend dimensioniert ist. Die Betonfestigkeit im Gegensatz zu damaligen Prüfzeugnissen ist zwar gerin-



80 Blick in den Turm mit Treppenspindel, 2006



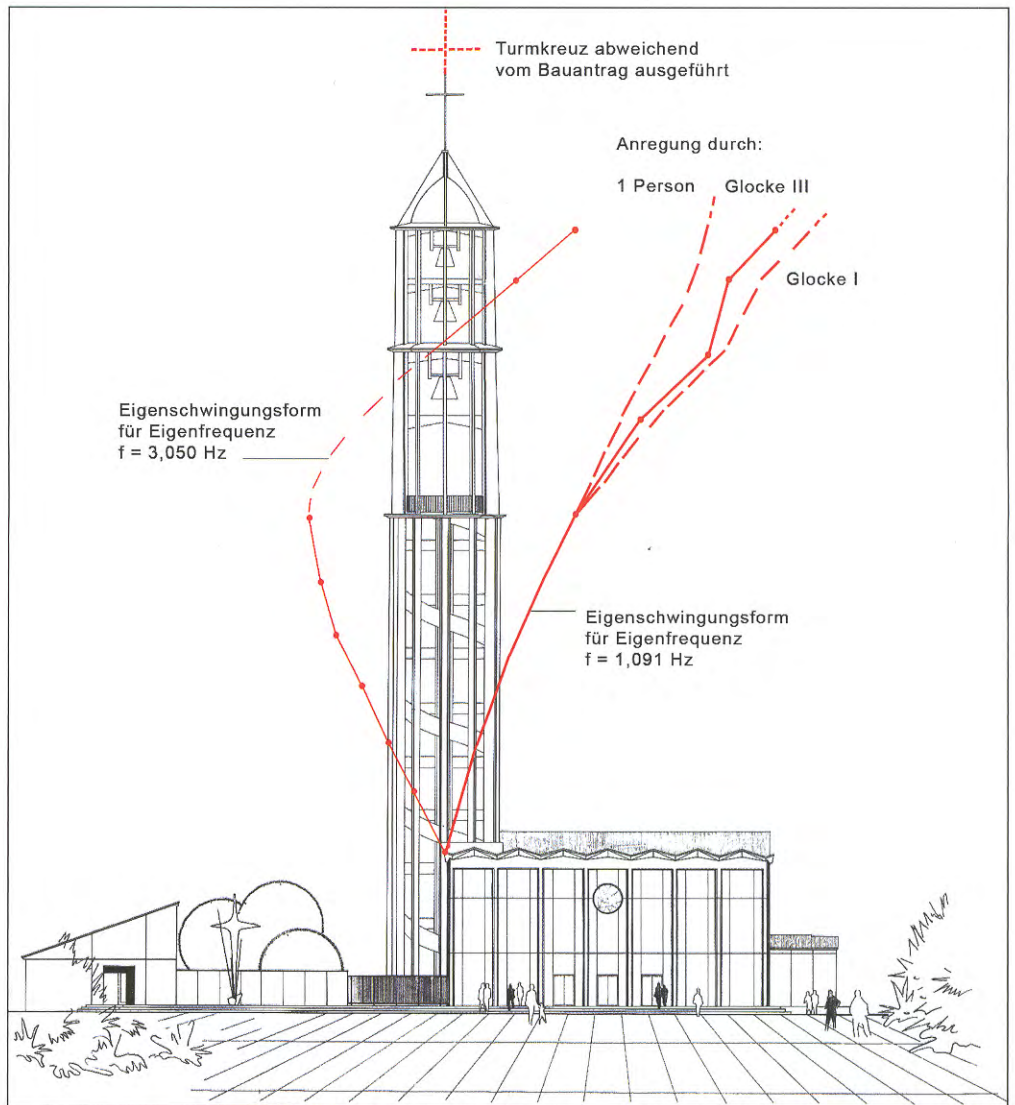
81 Kaiser-Friedrich-Gedächtniskirche, Eingangsbereich, INTERBAU-Tafel auf originale Sichtbeton, 2006

ger geworden, reicht aber aus statischer Sicht aus und hält die Tragstruktur des Turmes standsicher.

Das Ergebnis der komplexen schwingungstechnischen Untersuchungen mit aufwendigen Schwingungsmessungen am Bauwerk selber und der Anwendung eines Computer-Stabwerksprogrammes war, dass die zusätzlichen Belastungen des jetzigen Geläutes auf den Turm nicht vertretbar sind. Es wurde festgestellt, dass die Frequenz der größten Glocke grundsätzlich und seit ihrem Einbau in einem unzulässigen Bereich liegt und in keinem Falle mehr geläutet werden darf. Für alle drei Glocken wurde festgestellt, dass die maximal zulässige Geschwindigkeit von 8mm/s überschritten wird. Um den Turm in seiner eigentlichen Funktion als Glockenturm wieder nutzen und in seiner architektonischen Gestalt bewahren zu können, ist als Maßnahme ein Austausch des Glockengeläutes durch eines mit höheren Pendelfrequenzen vorgeschlagen worden. Diese neue Tonfolge ist jedoch mit der benachbarten St.-Ansgar-Kirche abzustimmen. Aufgrund der besseren Klangeigenschaften wird empfohlen, das Geläut aus Bronze und nicht wie bisher aus Stahl herstellen zu lassen.

Im Rahmen der für den statischen Nachweis erforderlichen Freilegungen wurden Betonuntersuchungen⁶ durchgeführt und eine Musterfläche für die erforderliche Betonsanierung der Primärstruktur und der Treppenspindel angelegt.

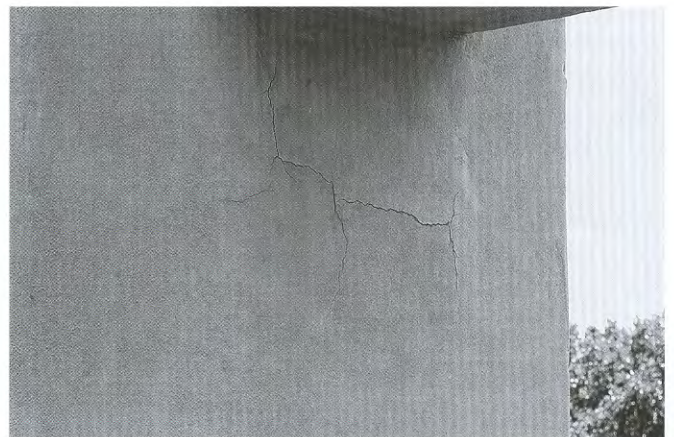
Eine Betonsanierung würde folgende Maßnahmen erfordern: Zunächst sind alle Schadstellen und latent vorhandene Schadstellen zu kennzeichnen und freizulegen. Unter latent vorhandenen Schadstellen sind Bereiche zu verstehen, bei denen die Betondeckung des Stahls geringer als 20 mm ist und die Gefahr besteht, dass durch fortschreitende Carbonatisierung⁷ eine Korrosionsbereitschaft im Beton entsteht. Die freigelegte Bewehrung ist durch Sandstrahlen oder Hochdruckwasserstrahlen bis zu einem hohen Reinheitsgrad zu säubern. Nach Aufbringung eines Korrosionsschutzes und anschließender Reprofilierung der Fehlstellen mittels Zementschlämmen mit zusätzlichen Korrosionsinhibitoren ist die Oberfläche zu spachteln. Nach deren Erhärtung ist eine Imprägnierung der gesamten Fläche durchzuführen, um eine Tiefenhydrophobierung der Betonoberfläche zu erreichen. Weiterhin ist eine Rissverpressung erforderlich, wobei der Verschluss entweder durch eine Injektion mit einem Polyurethanharz über Injektionspacker unter Druck oder durch eine Tränkung der Risse über einen Klebpacker erfolgen kann. Abschließend ist ein Oberflächenschutz auszuführen, wobei zunächst die Oberflächen mit einer hydrophobierenden Imprägnierung vor Wasseraufnahme zu schützen sind. Dabei werden insbesondere kleinere Risse, die in jeder Konstruktion vorhanden sind, inaktiviert und damit langfristig vor Schadstoffaufnahme geschützt.



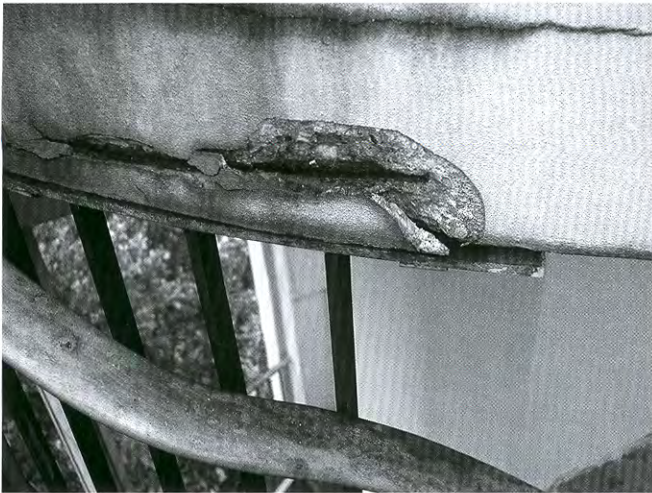
82 Darstellungen der Eigenschwingungen des Turmes, ausgelöst durch eine Person und durch Glocke I oder III

Bei den in den 1980er Jahren durchgeführten Betonsanierungsarbeiten wurden sämtliche Oberflächen der Primärstruktur des Turmes gesandstrahlt und an den offensichtlichen Schadstellen eine Betonsanierung bis auf den Stahl vorgenommen, die sich bis heute im Grunde bewährt hat. Mit der damals aufgetragenen Spachtelung entstand eine völlig neue, glatte und einfarbig graue Oberfläche, die der bauzeitlichen Fernwirkung des Turmes zwar kaum Abbruch tut, für die Nahwirkung aber einen hohen Verlust darstellt. Inzwischen ist jedoch der Zerstörungsprozess in den Bereichen verbliebener Schadstellen soweit vorangeschritten, dass daraus tiefgreifende Folgeschäden für die Bausubstanz resultieren und kurzfristig eine grundlegende Betonsanierung erforderlich ist. Dabei ist eine Wiederherstellung der Originaloberflächen des bauzeitlichen Sichtbetons zwar möglich, aber nicht gewollt, da sie nicht dem Abbild des Produktionsprozesses und damit dem zeittypischen Gestaltungselement der Nachkriegsmoderne entspricht. Die ursprüngliche scha-

lungsraue Strukturierung der Oberflächen wieder herstellen zu wollen, wäre eine irreführende Imitation und Verfälschung des ursprünglichen Zeugniswertes. Glücklicherweise ist die originale Struktur der rauen Brettschalung



83 Typische Rissbildung infolge von Armierungskorrosion, 2006



84 Risse und Betonabplatzungen als typisches Schadensbild am Turm, 2006



85 Blick über eine Glockenebene, 2006

an den Stahlbetonaußenwänden des Kirchenschiffes noch vorhanden.

Folglich liegt der Schwerpunkt bei der Sanierung des Turms der Kaiser-Friedrich-Gedächtniskirche auf Schutz, Erhalt und Wiederherstellung der Gebrauchstüchtigkeit der Konstruktion. Die Gebrauchstüchtigkeit wieder herzustellen, ist aufgrund der besonderen Filigranität des Bauwerks relativ aufwendig und kostenintensiv. Die geschätzte Gesamtsumme von circa 450.000 Euro kann von der Kirchengemeinde selbst nicht aufgebracht werden. Das derzeit noch beste-

hende Finanzierungsdefizit reflektiert auch die heute gegenüber ihrer Erbauungszeit veränderte Bedeutung der Kirche als Versammlungstätte der evangelischen Gemeinschaft im gesellschaftlichen Kontext, mit der abnehmende Mitgliederzahlen der Kirchengemeinden und die Zusammenlegung vieler Gemeinden einhergehen. Die umfassenden bauvorbereitenden Untersuchungen waren ein erster Schritt auf dem Weg zur Erhaltung dieses einzigartigen Turmbauwerks. Eine Klärung in konzeptioneller wie auch bautechnischer und finanzieller Hinsicht ermöglicht nun die erhoffte Bildung einer engagierten Fördergemeinschaft.

Anmerkungen

- ¹ Block, Klaus (Büro): Gutachten zum Glockenturm der Kaiser-Friedrich-Gedächtniskirche im Hansaviertel in Berlin-Tiergarten, Grundlagenbeschreibung und Beschreibung bauvorbereitender Maßnahmen. Berlin 2005/2006. Finanziert durch die Kirchengemeinde und das Landesdenkmalamt Berlin. Für dieses Gutachten wurden Akten zur Kaiser-Friedrich-Gedächtniskirche in folgenden Archiven ausgewertet:
LABB (Landeskirchliches Archiv Berlin Brandenburg), Bethaniendamm 29, 10997 Berlin.
Evangelische Kirchengemeinde der Kaiser-Friedrich-Gedächtniskirche, Händelallee 20, 10557 Berlin.
Zentrum für Berlinstudien, Zentral - und Landesbibliothek Berlin
Bezirksamt Tiergarten von Berlin, Abt. Bau- und Wohnungswesen – Bauaufsichtsamt
Landesarchiv Berlin, Eichborndamm 115–121, 13403 Berlin.
- ² Interbau Berlin 1957 im Werden 1956, S. 879.
- ³ Aluminium und die Kaiser-Friedrich-Gedächtniskirche 1957, S. 444–447 und S. 541–54.
- ⁴ Prof. Dr.-Ing. W. Stühler (Schwingungsmessungen). In: Büro Block 2005/2006.
- ⁵ Dierks, Babilon und Voigts (Untersuchungen am Tragwerk). In: Büro Block 2005/2006.

- ⁶ Prof. Dr. Helmut Weber GmbH (Bauchemische Untersuchungen und bauphysikalische Messungen an der Betonkonstruktion). In: Büro Block 2005/2006.
- ⁷ Unter Carbonatisierung versteht man folgenden Vorgang: „In die Kapillarporen des trockenen Betons kann Luft eindringen. Das in der Luft enthaltene Kohlendioxid CO_2 wirkt auf den stark alkalischen Beton (pH-Wert circa 12) neutralisierend. Aus dem Calciumhydroxid $\text{Ca}(\text{OH})_2$ wird durch das Einwirken von CO_2 das Calciumcarbonat CaCO_3 , $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$. Die Carbonatisierungstiefe schreitet von außen nach innen fort. In carbonatisiertem Beton ist der pH-Wert deutlich niedriger, er sinkt bei normalem CO_2 -Gehalt der Luft auf etwa 9 ab. Bei diesem pH-Wert ist die passivierende Wirkung des Betons aufgehoben und damit die Korrosion der Bewehrung, bei gleichzeitigem Vorhandensein von Wasser und Sauerstoff, möglich. Durch die ständige Bindung von CO_2 wird das Kapillarporensystem im Portlandzementstein jedoch enger und das Betongefüge dichter, die Carbonatisierungsgeschwindigkeit fällt daher immer mehr ab. Die Carbonatisierungstiefe ist von mehreren Einflussgrößen (Nachbehandlungsdauer, Porengefüge, Zementart, Feuchtigkeit) abhängig.“ (<http://klinkerinfos.de/term573.html>, 4.4.2007)

Haus Luciano Baldessari, Bartningallee 5

Baubeschreibung und Sanierungskonzept für die Fassade

Klaus Block, Andrea Schulz

Das von dem italienischen Architekten Dr. Luciano Baldessari entworfene und 1959 fertiggestellte 17-geschossige Wohnhochhaus überragt mit seinen knapp 54 m Höhe die anderen vier Punkthochhäuser im Nordosten des Hansaviertels und bildet zusammen mit ihnen eine weithin sichtbare, bogenförmige Höhendominante entlang der S-Bahn-Trasse.¹ In einem der ersten städtebaulichen Modelle zum neuen Hansaviertel waren für diese fünf Gebäude Y-förmige Grundrisse vorgegeben, wobei sich das Turmhaus am Hansaplatz mit 25 Geschossen² und einer Höhe von 85 m als höchstes Wohn- und Geschäftshaus von den anderen Bauten Berlins absetzen sollte. Schließlich entstanden vier im Grunde quadratische Punkthochhäuser und Baldessari entwickelte über linsenförmigem Grundriss sein „Haus der freien Berufe“³.

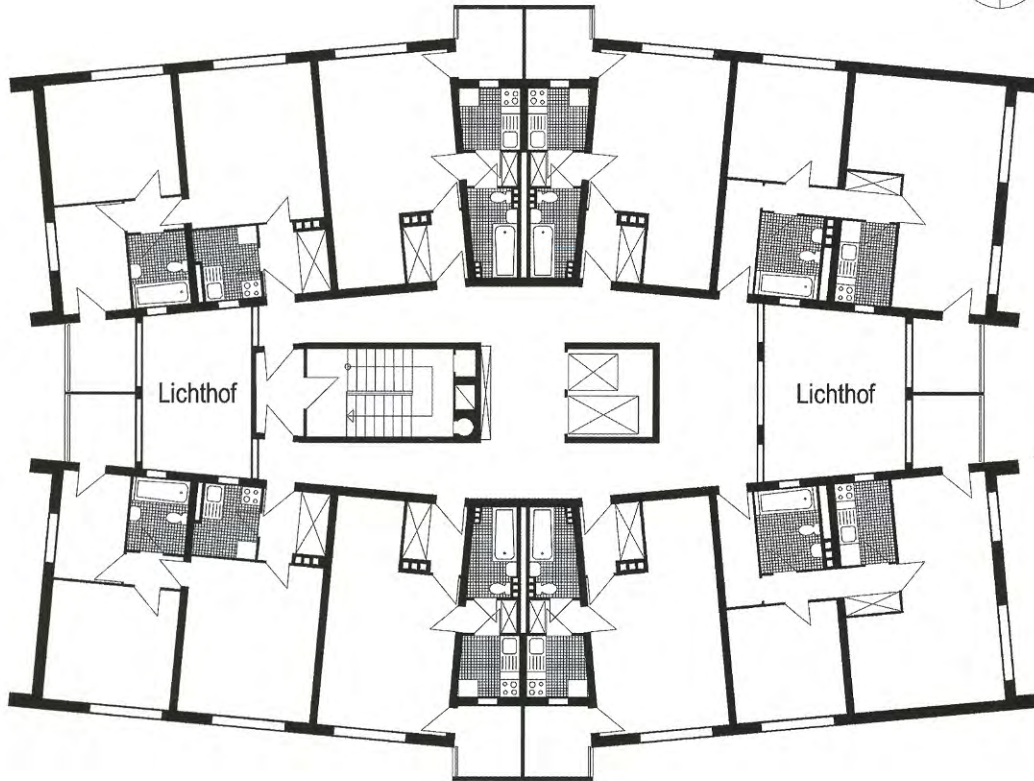
Trotz der schließlich auf 17 Geschosse reduzierten Höhe und den damit verbundenen notwendigerweise gedrungeneren Proportionen ist die Entwurfsidee eines herausragenden Turmhauses durch die besondere Komposition und die feine Gliederung der Baumasse nicht verloren gegangen. Der Gesamtbaukörper des Turmhauses wird durch vier ähnliche, leicht gegeneinander verdrehte massive und vertikal aufstrebende Baukörper gegliedert. Diese werden an den Längsseiten durch Loggien, die leicht auskragen und sich so zu Balkonen weiten, und an den Stirnseiten durch Loggien deutlich von einander getrennt beziehungsweise miteinander verbunden. Durch die Möglichkeit der isolierten Betrachtung der vier Baukörper ergibt sich eine starke Betonung der Vertikalität, die durch zwei Kunstgriffe noch gesteigert wird: Durch die leichte Verschwenkung der Baukörper zueinander erfährt die Längsfassade mit ihren Flächen aus weißgelblichen Keramik-Platten in der Mitte eine Richtungsänderung. Daraus ergibt sich in der Schrägsicht eine perspektivische Verkürzung der Längsausdehnung des Gebäudes und somit eine weitere Stärkung der Vertikalität. Dieser Knick wird durch das gliedernde vertikale Band aus den freigestellten massiven Balkonbrüstungen und die dahinter liegende geschosshohe, mittig angeordnete Trennwand auf subtile Weise verdeckt. Die zweite optische Überhöhung erfährt das Hochhaus an den Schmalseiten durch Wandvorlagen an den zwei äußeren und inneren Langwänden. Sie verjüngen sich nach oben hin stufenweise und bilden mit

ihrem braunroten Anstrich einen starken Kontrast zu den grau gestrichenen Fassadenflächen, wodurch das Bild einer aufstrebenden Dynamik betont wird.

Die äußere Grundrissfigur des Hochhauses findet im Inneren durch trapezförmig aufgeweitete Flächen eine Entsprechung. In die Nord-Süd-Achse sind die beiden Aufzüge und das Treppenhaus aufgenommen. Den umlaufenden Fluren ist nach Norden und Süden ein Lichthof vorgelagert. In den



214 Haus Baldessari, Bartningallee 5, Blick von Südosten, 2001



215 Grundrissplan eines Wohngeschosses, 2007

Wohnungen zeigt sich die Grundrissfigur unter anderem in den nach innen leicht konisch zulaufenden Küchen- und Bäderzonen der symmetrisch angeordneten, mittig liegenden Einzimmerwohnungen.

In jedem Normalgeschoss befinden sich acht Wohnungseinheiten, die über die Längsflure nach Westen und Osten hin erschlossen werden: Zentral liegen beidseitig je zwei Einzimmerwohnungen mit jeweils 36 m², bestehend aus zwei kleinen Fluren, einem Wohnraum mit Schlafnische, einem innen liegenden Bad und einer Küche mit vorgelagerter Balkon-Loggia. Südlich liegen über Eck nach Südost/Südwest zwei Zweizimmerwohnungen und nördlich über Eck nach Nordost/Nordwest zwei Dreizimmerwohnungen mit jeweils circa 56 m² einschließlich der Loggien, die nach Süden zum Tiergarten und nach Norden zur Bahntrasse hin orientiert sind. Die Bäder und Küchen dieser Wohnungen werden über die Lichtschächte natürlich belichtet sowie be- und entlüftet. Die originale Wohnungsausstattung, die größtenteils überliefert ist, beinhaltet Einbauküchen, blassgelb geflieste Bäder und Küchen sowie Einbauschränke in den Fluren. Die weiß lackierten Holzfenster und Loggiatüren wurden als Verbundkonstruktion mit aufgesetzten Dreh-Kipp- beziehungsweise Dreh-Beschlägen und Griffen in Aluminium ausgeführt.

Der Ost- und der Südseite des Hochhauses kommt im Erdgeschoss durch die halböffentliche beziehungsweise öffentliche Erschließung die Funktion von Schauseiten zu. Dieser wurde Rechnung getragen, indem das Gebäude hier über einer umlaufenden einstufigen Bodenplatte emporwächst. Bis zur Erweiterung des Ladenzentrums (1975/76) führte ein Erschließungsweg auf die Gebäudeecke zu und beide Seiten waren optisch direkt mit der Bartningallee verbunden. An der Südseite, deren Fenster, Türen und Vordächer inzwischen ausgewechselt sind, hatte ursprünglich auch die Hansa-Apotheke ihren Sitz⁴. Der Haupteingang befindet sich mittig auf der Ostseite des Gebäudes. Nach Norden hin mündet der einem Vorplatz ähnliche Weg an dem Rankgitter mit Begleitweg und Sitznischen, der entlang den Punkthochhäusern zum S-Bahnhof Bellevue führt. Das Kellergeschoss ist sowohl über einen Aufzug und das Treppenhaus als auch im Norden über eine rampenähnliche Straße von außen her erreichbar. Hier liegen die Waschküche, Abstellräume, Räume für die technischen Anlagen sowie ein Safe, welcher ursprünglich von einer im Erdgeschoss beheimateten Bankfiliale genutzt wurde. Das Erdgeschoss und Teile des ersten Obergeschosses werden zu gewerblichen Zwecken genutzt.

Das Hochhaus ist eine reine Stahlbetonkonstruktion. Es ist auf einer 1,20 m starken Fundamentplatte gegründet. Die Geschossdecken sind als Stahlbetonrippendecken ausge-

bildet. Die Decken über dem Keller und dem Erdgeschoss, im Treppenhaus sowie der Loggien und Balkon-Loggien bestehen aus Stahlbetonmassivplatten. Die 20 cm starken Wandscheiben haben tragende Funktion. Der Südteil des Gebäudes ruht auf Pfeilern, die vom Keller bis in das erste Obergeschoss reichen, um dort für gewerbliche Nutzungen freie Grundrisse zur Verfügung zu haben. Die Außenwände sind innenseitig mit einer 3,5 cm starken, verputzten Holz- wolle-Leichtbauplatte versehen, die als Wärmedämmung und als Träger für den Innenputz dient. Die stirnseitigen Fassadenflächen erscheinen farblich in einem Grau. An der Süd- seite mit ihren öffentlich genutzten Räumen ist das Erd- geschoss mit grau glasierten Keramikplatten versehen. Die nach Ost und West orientierten Fassadenflächen der Lang- seiten sind mit in Dickbettmörtel verlegten keramischen Spaltplatten aus frostbeständigem Steinzeug mit matter, rauer Oberfläche in weißlichgelbem Farbton bekleidet. Die im Mittel 7 mm breite Verfugung ist mit einem hellgrauen Mörtel aus Kies, gemischt mit einem naturfarbenen Zement, ausgeführt worden. Der Farbton kommt dem der Keramik- platten nahe, wodurch die Flächigkeit der Fassade betont wird. In jedem Geschoss befindet sich eine circa 3 cm breite, horizontale Dehnungsfuge.

Zu den ehemals matt glänzenden, leicht angerauten Kera- mikflächen der Langseiten und dem Grau der Fassaden- flächen an den Stirnseiten bilden die weiß gestrichenen Beton- oberflächen der Brüstungen, Wände und Decken der Balko- ne und Loggien einen Kontrast, der die Struktur und Kom- position des Baukörpers betont.⁵ Hierbei setzen die braun- rot – in klassischem Sinn pompejanischrot – gestrichenen



216 Etagenflur mit Wohnungseingangstüren, 2004

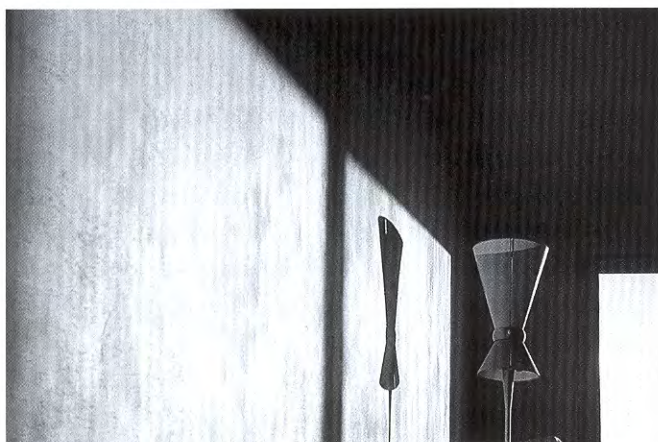
Wandvorlagen an den Schmalseiten einen besonderen Akzent.

Der Farbklang von zartem Gelb, Grau und Weiß sowie das Materialthema setzen sich auch im Gebäudeinneren fort.

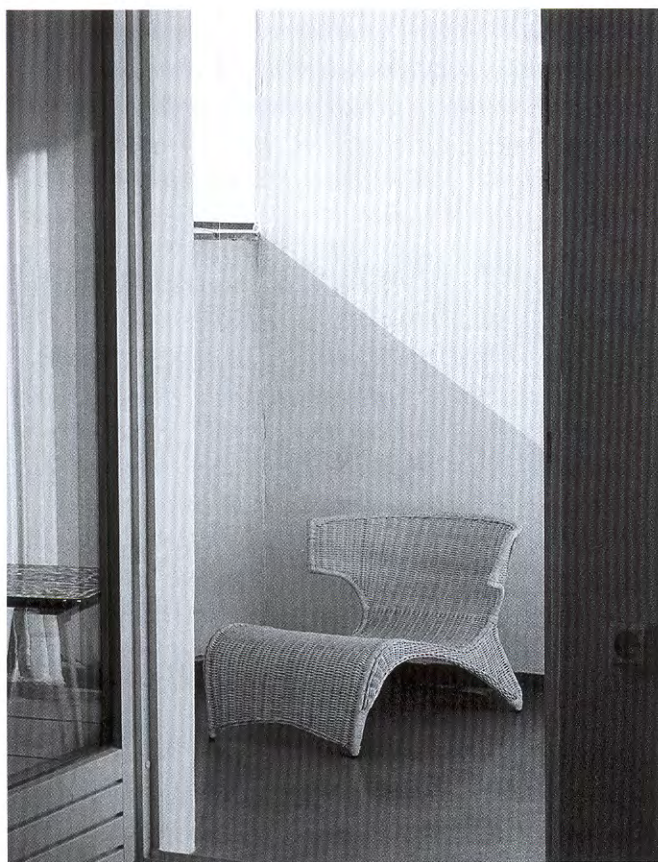


217 Blick aus dem Entree durch den Windfang ins Freie, 2004

Den Hauseingang bilden zwei für die Entstehungszeit repräsentative Doppelflügeltüren mit Oberlicht aus einer Stahl-Aluminium-Glaskonstruktion, die sich in der innen liegenden Wandebene der Balkon-Loggien befinden. Durch eine zweite innen liegende Türebene entsteht ein Windfang. Die Differenzierung zwischen materialsichtigen Details aus Aluminium, wie Glashalteleisten und Handgriffe, sowie schwarz lackierten Teilen aus Eisen oder Aluminium war ursprünglich feiner. Die schwarz lackierte eiserne Rahmen-Trägerkonstruktion



218 Schattenspiel auf der langen Wandscheibe einer Einraumwohnung, 2004



219 Blick in eine Balkon-Loggia, 2004

in der äußeren Wandebene verleiht dem Eingang einen portaltartigen Charakter. Die Seitenwände des kleinen, offenen Vorraums laufen im Entree weiter und sind mit hellgrauen Mosaikfliesen von 4 x 4 cm bekleidet⁶. Während das Bodenmaterial der erhöhten Fläche an der Südseite verändert wurde, blieben an der Haupteingangsseite die quadratischen Terrazzo-Platten erhalten. Hier befindet sich im Entree Ort-Terrazzo (Venezianischer Estrich). Dabei ist der Mittelteil fast symbolhaft für einen „roten Läufer“ ausgespart, der hier wiederum aus braunroten beziehungsweise pompejanischroten, quadratischen Fliesen besteht und durch eine feine Messingschiene eingefasst ist.

Das Quadrat sowie die gelbliche und graue Farbigkeit prägen die bauzeitliche keramische Ausstattung der Bäder und Küchen sowie den Bodenbelag aus Linoleumfliesen in den Etagenfluren und in den Wohnungen mit ihren Wohnräumen und Fluren. Diese Ausstattungsmerkmale finden sich auch an anderen Gebäuden im Hansaviertel und jüngeren Wohnsiedlungen wieder. Sie gehen auf die etablierten Standards im modernen sozialen Wohnungsbau des damaligen West-Berlin zurück.

Das Wohnhochhaus hat in den letzten Jahrzehnten eine kontinuierliche Baupflege⁷ erhalten. An der Nordseite zur Bahntrasse wurden die Originalfenster gegen Schallschutzfenster ausgetauscht, Bäder und Küchen wurden teilweise modernisiert. Aufgrund fehlender Kenntnisse über die baukonstruktiven Aufbauten und Materialien des Gebäudes wurde 2005/06 eine Bestandsaufnahme und Bestandsbewertung für die Fassaden erarbeitet, um denkmalgerechte Lösungen⁸ für die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen, insbesondere an den baufälligen Ost- und Westfassaden, den Balkonen und den Fußpunkten, entwickeln zu können.

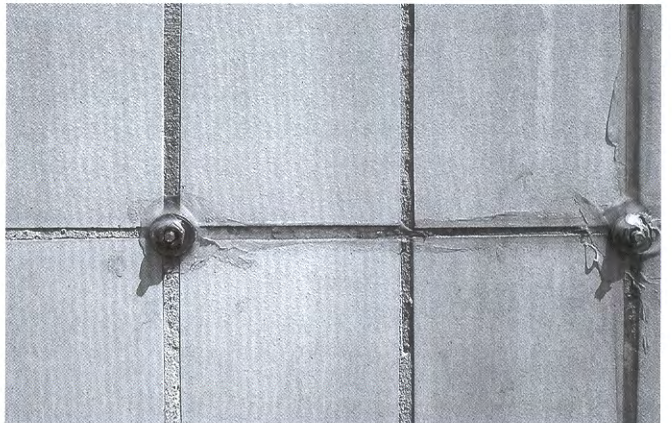
Wie bei vielen anderen in den 1950er Jahren errichteten Gebäuden stellt der Stahlbeton einen Sanierungsschwerpunkt dar, da er im Kontext der INTERBAU 1957, einer Bauausstellung mit besonderer Gewichtung im Bereich neuartiger Baumethoden und -materialien, ohne langjährige Erfahrungswerte verwendet wurde. Aus eben diesem Mangel an Erfahrung wurden auch 1957 noch meist stark schwankende, teilweise nur Millimeter starke Betonüberdeckungen ausgeführt, sodass die Bewehrungsstäbe durch die Carbonatisierung⁹ des Betons sehr schnell in erhöhte Korrosionsbereitschaft gesetzt wurden, was die Bewehrung zerstörte. Neben dieser grundsätzlichen Schadensproblematik, die in der Bartningallee 5 besonders deutlich an den Untersichten der Loggien und Balkon-Loggien zu erkennen ist, kommt bei letzteren verstärkend hinzu, dass die Entwässerung mangelhaft beziehungsweise gar nicht gelöst ist und insbesondere an natürlichen Tropfkanten abgängige Bauteile zu verzeichnen sind.



220 Achse mit Balkon-Loggien, 2006



221 Repräsentatives Schadensbild an der Betonkonstruktion der Balkon-Loggien, 2006



222 Notsicherung der Keramikplatten mit Dübeln, 2006

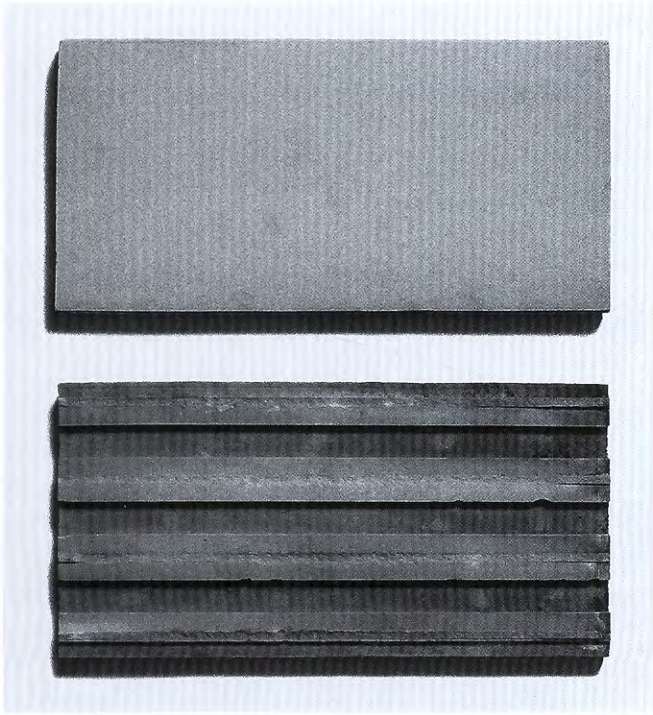
Als zweiter, flächenmäßig und architektonisch bedeutsamer Sanierungsschwerpunkt ist die keramische Bekleidung der West- und Ostfassade zu nennen. Bereits im Jahr 1967 mussten circa 26 600 hohlliegende Spaltplatten – rund 40 % der gesamten Fassade – neu angesetzt werden. Ab 1967 wurde der prozentuale Anteil hohlliegender Platten systematisch durch Befahrung mit der 1964 nachgerüsteten Schwebephase dokumentiert¹⁰. Nachdem an der wetterseitigen Westfassade über 18 % als schadhaft galten, wurde 1999 eine Lagesicherung loser Platten mittels circa 2 700 gesetzter Dübel aus Edelstahl ausgeführt. Diese Art der Verankerung, die vor allem an Bauten in traditioneller Mauerwerksbauweise verwendet wird, kam an den Fassaden in der Bartningallee 5 ohne Voruntersuchung und Kenntnis der Konstruktion zum Einsatz und hat sich nicht bewährt. Die Klebanker wurden meist an den Kreuzungspunkten der Mörtelfugen gesetzt, wodurch ein weiterer Schwachpunkt entstand, da Wasser hinter die Platten gelangen kann. Durch zu stark aufgebrachten Druck sind zudem teilweise vom Anker ausgehende Risse in den Platten entstanden.

Die keramische Fassade des Wohnhochhauses Baldessari zeigt sich mit großflächigen Verfärbungen und Verschmut-

zungen insgesamt als farblich uneinheitlich. Undichte Bereiche und Fugen sind im Laufe der Jahre mit dauerelastischen Materialien wie Silikon vor eindringendem Wasser geschützt worden, wodurch in vielen Bereichen sehr unsaubere Anschlüsse entstanden, die bauphysikalisch bedenklich sind und den Gesamteindruck des Wohnhochhauses visuell beeinträchtigen.

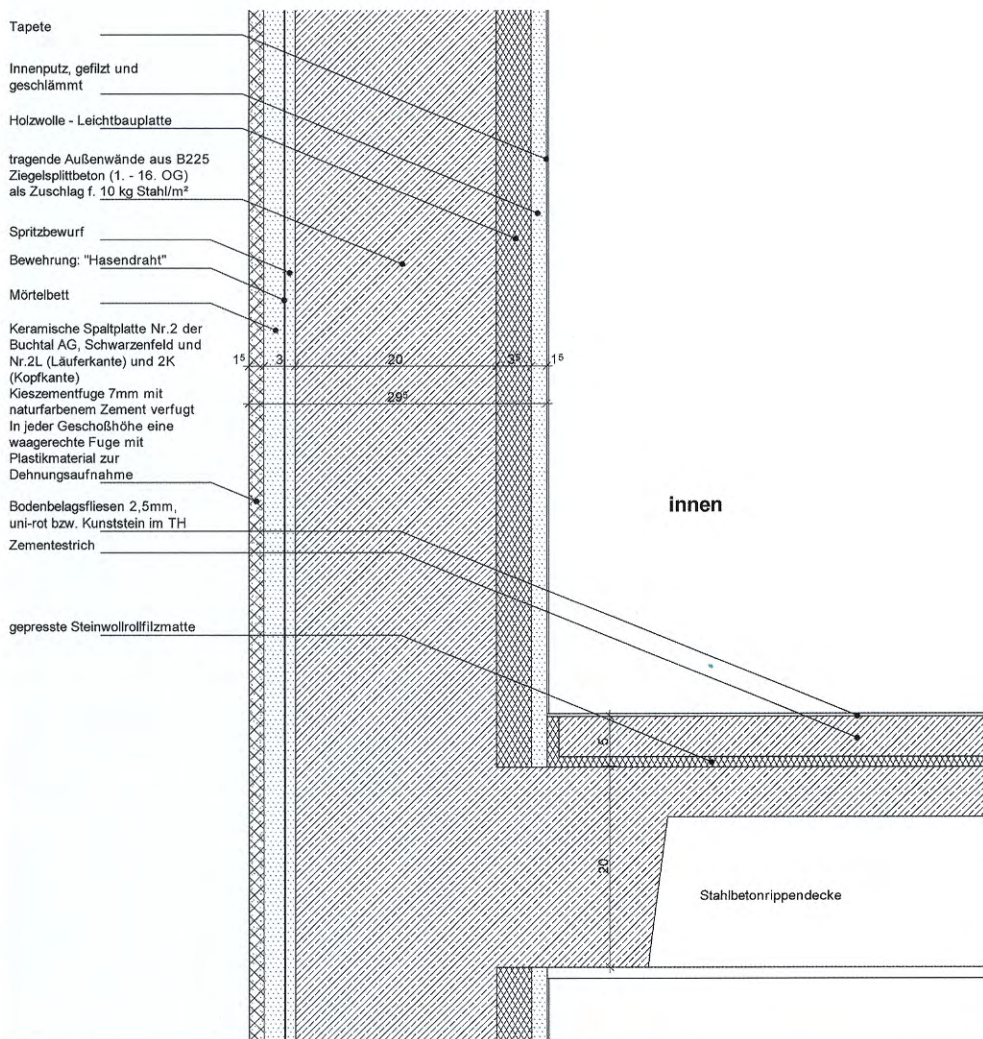
Die Schadensursache im Fassadenbereich mit den Spaltplatten hängt, wie auch die kurz umrissene Stahlbetontheematik, mit eindringender Feuchtigkeit zusammen. Wie an Einzelstellen zu erkennen ist, befinden sich die Platten in der Regel in einem guten Verbund mit dem Dickbett, lösen sich jedoch an der Stelle des als Bewehrung genutzten leichten Drahtgeflechtes – des sogenannten „Hasendrahtes“ – von der Außenwand. An freiliegenden Stellen zeigt sich dieser stark korrodiert. Durch schadhafte Fugen und klaffende Risse an den Fenstern dringt Wasser hinter den wasserdichten Plattenbelag und wäscht freien Kalk aus dem Zement des Ansetzmörtels, was unter anderem zu großflächigen Ausblühungen führt.

Obwohl bei den ausgeführten Bauten der INTERBAU 1957 dem Problem von Wärme- und Feuchtigkeitsschutz Rechnung



getragen wurde, sind die damals gewählten Wand- und Deckenaufbauten aus heutiger Sicht energetisch unzureichend. Die Gebäudehülle des Wohnhochhauses in der Bartningallee 5 weist im jetzig ausgeführten Zustand einen U-Wert von circa $1,8 \text{ W}/(\text{K}\cdot\text{m}^2)$ ¹¹ auf. Nach der Energieeinsparverordnung (EnEV) in der Fassung von 2002 dürfen beheizte Gebäudeteile von Bestandsgebäuden, bei denen mehr als 20% des Außenbauteils gleicher Orientierung geändert wird, einen festgelegten Wärmedurchgangskoeffizienten von $0,35 \text{ W}/(\text{K}\cdot\text{m}^2)$ nicht überschreiten. Zeitgemäße Anforderungen des Wärmeschutzes nach einer Reduktion des Heizenergiebedarfes, der Sicherstellung von Behaglichkeit zu jeder Jahreszeit und der Vermeidung von Schimmelpilzbefall und Feuchteschäden können heute sowohl durch eine außen als auch durch eine innen liegende zusätzliche Dämmebene erreicht werden. Die Fassade des Wohnhochhauses weist zurzeit eine bauzeitliche Innendämmung mit einer 3,5 cm starken Holzwolle-

223 Vorder- und Rückseite der Spaltplatten



Wandaufbau Bartningallee - Vertikalschnitt Längswand

M 1:5

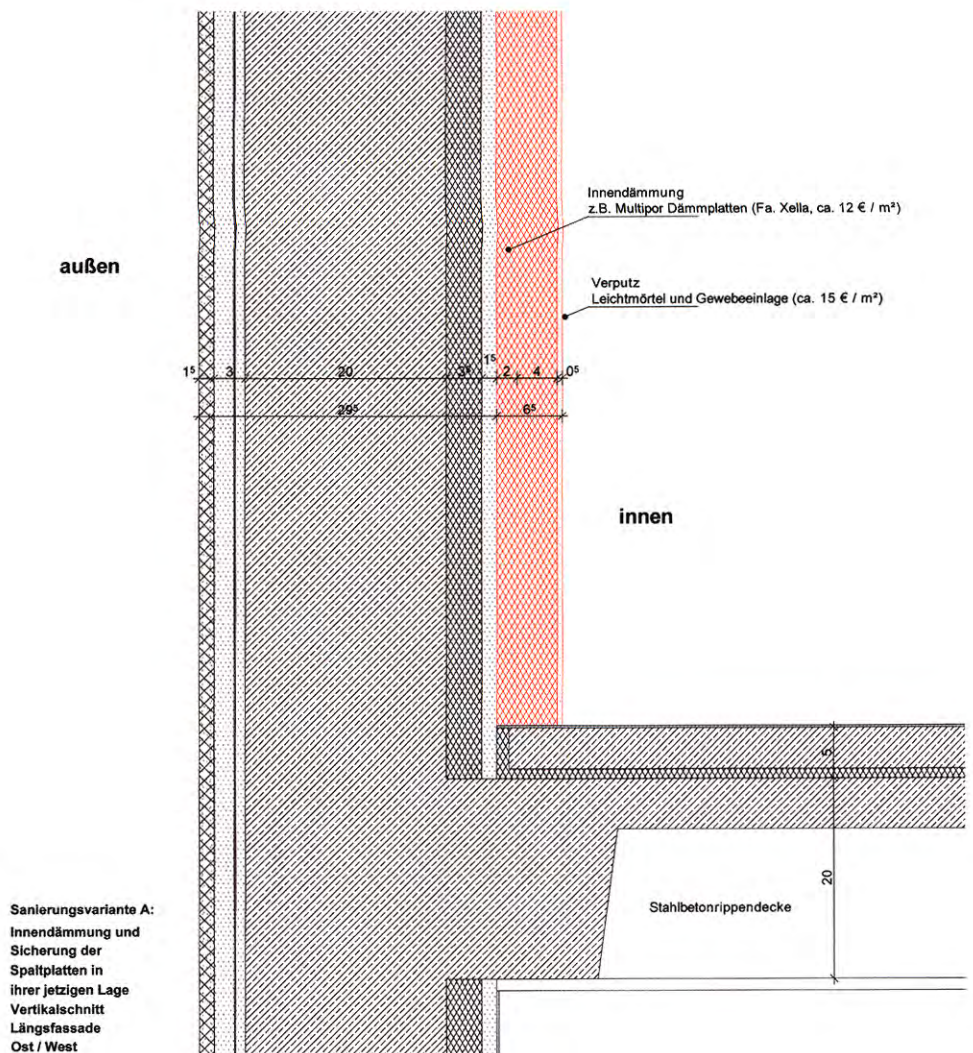
224 Bestandsaufnahme des bauzeitlichen Wandaufbaus, Zeichnung 2006

Leichtbauplatte auf. Das Konzept der Innendämmung wird heute wieder – insbesondere im Bereich denkmalgeschützter Gebäude – angewandt, wobei bauphysikalische Aspekte wie die Verschiebung des Temperaturgefälles oder die Lage des Taupunktes und die Vermeidung von Wärmebrücken über die Decken eine äußerst sorgfältige Planung und Ausführung voraussetzen. Mit dem Einsatz von kapillaraktiven Dämmungen wie zum Beispiel Calciumsilikatplatten, welche durch den pH-Wert pilzresistent sind, sehr gute Brandschutzeigenschaften besitzen und vor allem wegen der hohen kapillaren Saugfähigkeit die Feuchtigkeit gut verteilen und temporär speichern können, wäre die energetische Erhöhung des Hochhauses mit einer Innendämmung möglich.

Sowohl die Beseitigung von Schäden an der Betonstruktur als auch an der Plattenbekleidung sind im Falle des Konzeptes der Innendämmung in einem zeitlich unabhängigen Bauabschnitt zu realisieren. Fehlende Spaltplatten könnten in einer Sonderaufgabe in gleicher Form und mit gleichwertigen Eigenschaften hergestellt werden¹². Für eine bauphysikalisch

und ausführungstechnisch unproblematischere außen liegende Wärmedämmung müsste die gesamte keramische Bekleidung bis auf den Stahlbeton abgetragen und ein Wärmedämmsystem mit im Dünnbett geklebten Platten ausgeführt werden. Dabei würde der neue Aufbau gegenüber dem bauzeitlichen um mindestens 6 cm stärker ausfallen, um die Anforderungen der EnEV erfüllen zu können. In der Folge würde sich das gesamte Fassadenprofil unter anderem mit den Tiefen der Fensterlaibungen ändern.

Die Sanierungsmethode für die Außenwände bedarf folgender Entscheidung: Außendämmung oder Innendämmung. Das Architekturbüro empfiehlt die Innendämmung, da bei diesem Verfahren sowohl die energetischen Maßnahmen als auch die Reparaturmaßnahmen an den Fassaden in Bauabschnitten sukzessive ausgeführt werden könnten, das Konzept auf dem originalen Konstruktionsprinzip aufbaute und die Stärke des Wandaufbaus nach außen hin nicht verändert würde. Somit bliebe die optische Wirkung dieser wie eine Großplastik wirkenden Architektur in ihren Proportio-



Wandaufbau Bartningallee - Vertikalschnitt Längswand

M 1:5

225 Schematische Darstellung der Wand mit vorgeschlagener Innendämmung, Zeichnung 2006



226 Freiraumfläche zwischen dem Haus Baldessari und den östlich folgenden Punkthochhäusern, 2007

nen erhalten und die notwendige Erneuerung der farblichen Fassung der Oberflächen der vielfältigen Betonbauteile hätte eine seriöse Grundlage.

Bei einer weitergehenden Bauvorbereitung müsste mit Hilfe restauratorischer Untersuchungen an den Fassaden und in den Treppenhäusern wie -fluren dem bauzeitlichen

Erscheinungsbild weiter nachgespürt werden, um die ursprüngliche architektonische und Gestaltungsidee möglichst authentisch überliefern beziehungsweise wieder stärken zu können. Dabei sind die wesentlichen Ausstattungsmerkmale zu berücksichtigen. Bezüglich der Fassadensanierung wären die Vor- und Nachteile der beiden Sanierungsvarianten sorgfältig gegeneinander abzuwägen.

Anmerkungen

- ¹ Dieser Text basiert auf: Block, Klaus (Büro): Gutachten zum Wohnhaus Baldessari im Hansaviertel in Berlin-Tiergarten. Baudokumentation und Sanierungskonzeption für die Fassaden Ost/West, Balkone und Fußpunkte (im Auftrag des Landesdenkmalamtes Berlin). Berlin 2005/2006; ergänzt um Textbausteine von Sibylle Schulz.
Akten in folgenden Archiven wurden eingesehen: Bezirksamt Tiergarten von Berlin, Abt. Bau- und Wohnungswesen – Bauaufsichtsamt. Landesarchiv Berlin (Eichborndamm 115–121 in 13403 Berlin).
- ² Tagesspiegel vom 31.7.1957 (S. 10, Nr. 3615); Archiv Landesdenkmalamt/Fotoarchiv: Stadtplanerisches Modell vermutlich 1954 (Foto von Arthur Köster); Die Angabe über die Anzahl der Geschosse differiert in der zeitgenössischen und in der jüngsten Literatur, was wohl auf unterschiedliche Zählweisen (Erdgeschoss und 24 aufgestockte Werke oder 25 Geschosse) zurückzuführen ist.
- ³ Undatierter Zeitungsausschnitt (ca. Frühjahr 1955), Landesarchiv Berlin. Der Begriff „freier Beruf“ ist dabei im heutigen Sinne zu verstehen. Gemeint sind Architekten, Zahnmediziner, Apotheker.
- ⁴ Peter 2007, Abb. S. 85 unten.
- ⁵ Baldessari hatte für die Sichtflächen der Loggia- und Balkonachsen eine differenzierte Farbigkeit vorgesehen, die jedoch nicht zur Ausführung kam (vgl. Tagesspiegel vom 31.7.1957 (S. 120, Nr. 3615)).
- ⁶ Die Fliesen an der mittleren Trennwand zwischen den beiden Türen sind nicht bauzeitlich.
- ⁷ Das Gebäude wird zurzeit verwaltet von der PRÄZISA Immobilien GmbH & Co. KG.
- ⁸ Die Maßnahme initiierte und finanzierte das Landesdenkmalamt Berlin.
- ⁹ Unter Carbonatisierung versteht man folgenden Vorgang: „In die Kapillarporen des trockenen Betons kann Luft eindringen. Das in der Luft enthaltene Kohlendioxid CO_2 wirkt auf den stark alkalischen Beton (pH-Wert circa 12) neutralisierend. Aus dem Calciumhydroxid $\text{Ca}(\text{OH})_2$ wird durch das Einwirken von CO_2 das Calciumcarbonat CaCO_3 , $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$. Die Carbonatisierungstiefe schreitet von außen nach innen fort. In carbonatisiertem Beton ist der pH-Wert deutlich niedriger, er sinkt bei normalem CO_2 -Gehalt der Luft auf etwa 9 ab. Bei diesem pH-Wert ist die passivierende Wirkung des Betons aufgehoben und damit die Korrosion der Bewehrung, bei gleichzeitigem Vorhandensein von Wasser und Sauerstoff, möglich. Durch die ständige Bindung von CO_2 wird das Kapillarporensystem im Portlandzementstein jedoch enger und das Betongefüge dichter, die Carbonatisierungsgeschwindigkeit fällt daher immer mehr ab. Die Carbonatisierungstiefe ist von mehreren Einflussgrößen (Nachbehandlungsdauer, Porengefüge, Zementart, Feuchtigkeit) abhängig.“ (<http://klinkerinfos.de/term573.html>, 4.4.2007)
- ¹⁰ Prof. Dr.-Ing. Franz Pilny (Fachgebiet Baustoffkunde und Baustoffprüfung, TU Berlin):

Berichte von vor 1975 sind nicht auffindbar

Bericht VR 96/12: Befahrung der Fassade am 14.5.1975

Bericht VR 96/13: Bericht über den Zustand der Keramikfassade des Hauses nach Befahrung am 26.6.1980

Brief VR 96/14: Fassadenbericht, Dokumentation der hohlliegenden Platten (4.12.1967, 27.4.1968, 2.10.1969, 26.1.1973, 26.6.1980)

Bericht VR 96/14:

Überprüfung der Instandsetzungsmaßnahmen an der Fassade, Befahrung am 11.5.1982

Überprüfung der Anzahl der angebrachten Verbundanker

Klangprobe diverser Plattenbereiche

Überprüfung des Zustandes der Mörtelfugen (kein Abperleffekt erkennbar)

Überprüfung des Zustandes der Dehnungsfugen (einwandfrei)

Überprüfung der Abdichtung an den Fensterstöcken, Laibungsecken und Sohlbankblechen (weitestgehend in Ordnung, lediglich Sohlbleche im Bereich der Mittelpfosten des Fensterstockes nicht richtig befestigt, Schwallwasserfänger)

Überprüfung der Abdeckung der Attika (Nachdichtung zwischen Fassade und abgewinkelten Blechteil erforderlich, außen senkrecht verlaufende Nahtstellen des Attikableches nicht alle verlötet, Schiebenahm im Attikablech fehlt trotz Länge über 8,00 m)

Nachtrag Bericht VR 96/14:

Nachprüfung der Mörtelfugen - Silikonisierung der instandgesetzten keramischen Fassade (durch den Abperleffekt konnte die Silikonisierung nicht mehr nachgewiesen werden). Die Messung des Wassereindringvermögens zeigt, dass eine wirksame Silikonbehandlung ausgeführt wurde.

7.4.1987: Bericht über Schäden an der keramischen Fassadenbekleidung im Kellergeschoss des Wohnhochhauses

- ¹¹ Der Wärmedurchgangskoeffizient U (auch Wärmedämmwert, U -Wert, früher k -Wert) ist ein Maß für den Wärmestromdurchgang durch eine ein- oder mehrlagige Materialschicht, wenn auf beiden Seiten verschiedene Temperaturen anliegen. Er gibt die Energiemenge an, die in einer Sekunde durch eine Fläche von 1 m^2 fließt, wenn sich die beidseitig anliegenden Lufttemperaturen um 1 K unterscheiden. Der Wärmedurchgangskoeffizient in $\text{W}/(\text{K}\cdot\text{m}^2)$ ist eine spezifische Kennzahl der Materialzusammensetzung eines Bauteils.

- ¹² Die Firma Buchtal AG (Hersteller der originalen Bruchspaltplatten) aus 92515 Schwarzenfeld hat das Büro Block bei der Begutachtung der Fassade beraten. Nach Aussage von Herrn Marx werden die Platten in dieser Form nicht mehr produziert, können jedoch mit gleichen Eigenschaften in einer Sonderauflage produziert werden. Eine Musterfliese wurde angefertigt.