

Energetische Sanierung im denkmalgeschützten Kontext

Ergebnisdokumentation des interdisziplinären Wahlmoduls
„Fritz-Schumacher-Projekt“ in den Masterstudiengängen Bauingenieurwesen und
Architektur an der Hochschule Bremen im Wintersemester 2012/2013



Vorwort

Die Situation, zwei benachbarte Ziegelhäuser eines herausragenden Architekten als Forschungsobjekte betrachten zu können war eine seltene Chance.

Mit der Möglichkeit für beide Häuser vielfältige technische, energetische, architektonische und baukulturelle Fragen im Bereich der Bausanierung zu formulieren, hatten wir die Gelegenheit, insbesondere den Umgang mit zweischaligen Ziegelbauwerken an unterschiedlichen, aber vergleichbaren Häusern in direkter Nachbarschaft zu untersuchen.

Eine nachhaltige Sanierung fordert komplexere Konzepte, die weit über das Ziel der Energieeffizienz hinausgehen. Im Bereich des Denkmalschutzes wurden Regelungen geschaffen, um die Denkmalswürdigkeit von Bauwerken zu schützen.

Besonders wichtig ist nun die Entwicklung von Strategien für die Erhaltung unserer baukulturellen Umwelt und Stadtgestalt. Dafür müssen Konzepte erarbeitet werden, die über das Denkmal hinaus Einzelgebäude dem Wesen nach verstehen und individuell reagieren können.

In der vorliegenden Broschüre werden die Ergebnisse des „Fritz-Schu-

macher-Projektes“, Wintersemester 2012/2013, an der Hochschule Bremen zusammengefasst. Die Bearbeitung erfolgte durch eine interdisziplinäre Gruppe von Studierenden der Masterstudiengänge Architektur und Bauingenieurwesen.

Das Projekt wurde von den Hauseigentümern, der Verwaltung, sowie freien Ingenieuren und Verbänden unterstützt. Besonderer Dank gebührt Melanie und Matthias Wobbe, Waltraud Zech und Günter Busch (Eigentümer), an Dagmar Löbert und Thomas Völlmar (Fritz Schumacher Gesellschaft) für ihr Expertenwissen über Fritz Schumacher sowie Herrn Axel Vos (Landesamt für Denkmalpflege Bremen), Frau Bärbel Ebeling (mit der Sanierung von Haus Nr.2 betraute Architektin), Frau Stefanie von Heeren (Thermografische Untersuchung), Herrn Trapp (Visionworld / Xella) für die Bereitstellung und Einführung in das Programm „PSI Therm“, Herrn Ernst Buchow (Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft Zweischalige Wand e.V., Bauen mit Backstein) für die inhaltliche und finanzielle Unterstützung und Frau Waltraud Vogler (Ziegelzentrum Süd e.V.) für Ihre Kontakte und Unterstützung.

Prof. Maria Clarke

Bestandssanierung und baukulturelles Erbe

Das Thema der energetischen Sanierung des Gebäudebestands ist omnipräsent. Je mehr wir mit den Ergebnissen konfrontiert werden, desto wichtiger erscheint eine differenzierte Betrachtung.



Energetische Bestandssanierung einer Haushälfte in Eisenach

Foto: Max von Trott zu Solz

Das Thema der Energieeinsparung beherrscht seit Jahren weite Teile der fachlichen Diskussion im Bauwesen. Die Umsetzung der EU-Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD 2010) mit dem Fernziel eines nahezu klimaneutralen Gebäudebestandes wirkt sich über die EnEV direkt auf den planerischen Alltag und unsere gebaute Umwelt aus.

Neben der Zielsetzung, in der Zukunft die Effizienz von Neubauten auf den Nullenergiestandard zu verbessern, sind auch Bestandsgebäude von den Forderungen nach einer Verbesserung der Energieeffizienz betroffen: Gebäudekomponenten, die nachträglich eingebaut oder ersetzt werden, müssen die Mindestanforderung an die Gesamtenergieeffizienz erfüllen. Einschränkend wirken hier nur die Aspekte der technischen, funktionellen und wirtschaftlichen Realisierbarkeit.

Aus der EU-Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD 2010):

„Des Weiteren ergreifen die Mitgliedstaaten die erforderlichen Maßnahmen, um sicherzustellen, dass die Gesamtenergieeffizienz einer Gebäudekomponente, die Teil der Gebäudehülle ist und sich erheblich auf deren Gesamtenergieeffizienz auswirkt und die nachträglich eingebaut oder ersetzt wird, die Mindestanforderungen an die Gesamtenergieeffizienz erfüllt, sofern dies technisch, funktionell und wirtschaftlich realisierbar ist.“

Ob sich diese Maßnahmen für den Bauherren aus wirtschaftlicher Sicht amortisieren, ist derzeit nach neuesten Erkenntnissen fraglich:

Die im März 2013 veröffentlichte von der KfW-Bank beauftragte Prognos-Studie „Ermittlung der Wachstumswirkungen der KfW-Programme zum Energieeffizienten Bauen und Sanieren“ zieht diesbezüglich ein verheerendes Fazit: Die Kosten einer energetischen Sanierung werden kaum durch Einsparungen bei den Energieausgaben gedeckt, sondern übersteigen diese häufig bei Weitem.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung müssen für uns ein Anlass sein, über die Richtigkeit der bisherigen Herangehensweise bei der Sanierung von Bestandsgebäuden nachzudenken:

Jahr für Jahr verschwinden Fassaden hinter Mänteln pastellfarbenen verputzter Hartschaumplatten, filigrane Sprossenfenster werden durch grobschlächtige Kunststoffprofile ersetzt, die traurig in den eingefallenen Augenhöhlen der Gebäudeöffnungen sitzen.

Der Befürchtung, dass angesichts der Studienergebnisse eine vermehrte Verwendung dieser billigsten Sanierungsmethoden zu Ungunsten des Gesichts unserer Städte zu erwarten ist, steht die Hoffnung entgegen, dass in Zukunft gründlicher abgewägt wird, ob und welche Sanierungsmaßnahmen auch langfristig sinnvoll und vertretbar sind.

Setzt man voraus, dass aufgrund der Studienergebnisse energetische Sanierungen zukünftig nicht mehr hauptsächlich aus wirtschaftlichen Gründen durchgeführt werden, sondern Sanierungsmaßnahmen vielmehr mit dem Ziel der Ressourcenschonung aus ideellen Gründen durchgeführt werden, so könnte die Hoffnung aufkeimen, dass der Ka-

Quellen:

Prognos AG im Auftrag der KfW Bankengruppe: Ermittlung der Wachstumswirkungen der KfW-Programme zum Energieeffizienten Bauen und Sanieren (März 2013); abrufbar unter https://www.kfw.de/media/pdf/download_center/konzernthemen/research/pdf_dokumente_alle_evaluatoren/60788.pdf

Richtlinie 2010/31/EU des europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (Neufassung); abrufbar unter http://www.enev-online.de/epbd/epbd_2010_100618_verkuendung_eu_amtsblatt_deutsch.pdf

non der einschränkenden Aspekte einer Modernisierung (technische Realisierbarkeit, funktionelle Realisierbarkeit, wirtschaftliche Realisierbarkeit) um eine weitere Komponente erweitert wird: Den Erhalt des baukulturellen Erbes.

Wie ein besonders respektvoller Umgang mit dem Bestand im Zusammenhang energetischer Sanierungen umgesetzt werden kann, wird seit langem im denkmalgeschützten Bereich vorgelebt. Auch wenn selbstverständlich nicht für jedes Bestandsgebäude eine Sanierung nach den Qualitätsmaßstäben des Denkmalschutzes gefordert werden kann, so kann die respektvolle Sanierung denkmalgeschützter Bauten dennoch Strategien und Handlungsoptionen für den Umgang mit dem Gros der nicht denkmalgeschützten Gebäude und damit für den Erhalt der Gesamtheit unseres baukulturellen Erbes aufzeigen.

Als herausragendes Beispiel einer denkmalgerechten und zugleich energetisch und funktional zeitgemäßen Sanierung eines Wohnhauses wurde im Jahr 2010 die Modernisierung der 1907 von Architekt Fritz Schumacher errichteten Hausnummer zwei an der Richard-Dehmel-Straße in Bremen-Schwachhausen mit dem Bremer Denkmalpflegepreis ausgezeichnet. Eine weitere Würdigung folgte mit dem „Bundespreis Handwerk in der Denkmalpflege 2011“ von der Deutschen Stiftung Denkmalschutz.

Im Folgenden sollen die Methoden der Sanierung aufgezeigt und bewertet werden.

Während sich die mit den Preisen gewürdigte Hausnummer zwei vor der Sanierung im weitgehend unveränderten baulichen Originalzustand befand, stellt die benachbarte, ebenfalls von Fritz Schumacher geplante Hausnummer vier ein interessantes Vergleichsobjekt dar: Hier wurde im Laufe der Zeit immer wieder den jeweiligen Anforderungen entsprechend korrigierend in den Bestand eingegriffen. Auch hier sollen Methoden aufgezeigt und im Vergleich zur Hausnummer zwei bewertet werden.



Das Haus Nummer zwei an der Richard-Dehmel-Straße

Foto: Julius Wienholt



...und die benachbarte Hausnummer vier

Foto: Julius Wienholt

Historische Entwurfs- zeichnung des Baugebiets Kronprinzenstraße (heute Richard-Dehmel-Straße)

Abbildung: Moderne
Bauformen



Neue Standardformen im gehobenen Wohnungsbau

Mit dem Bebauungsplan für die Kronprinzenstraße verband Schumacher 1907 Ideen des neu gegründeten Deutschen Werkbunds und des Heimatstils.

Die zwei Wohnhäuser in der Richard-Dehmel-Straße stellen die letzten verbliebenen Zeugnisse des Wirkens von Fritz Schumacher in seiner Heimatstadt Bremen dar, welches, obwohl Schumacher hier Zeit seines Lebens geschätzt wurde und Kontakte zu verschiedenen einflussreichen Persönlichkeiten unterhielt, überschaubar blieb

Die erhaltenen Häuser in der heutigen Richard-Dehmel-Straße entstanden 1907 im Auftrag der „Bremer Terrain Gesellschaft“ und wurden durch das Bauunternehmen J.H. Roermann errichtet. Daneben entstand zeitgleich ein weiteres von Schumacher entworfenes Doppelhaus. Die Häuser stellten Prototypen dar, die nach einem in der zeitgenössischen Bauzeitschrift „Moderne Bauformen“ veröffentlichten Gesamtplan für die neu angelegte damalige Kronprinzenstraße nördlich des Straßenverlaufs wiederholt werden sollten.

Der Gesamtplan zeigt in aufgelockerter

Bauweise in den Grundzügen standardisierte, in der Einzelform und Gestaltung aber differenzierte Entwürfe, die sich deutlich vom zur Entstehungszeit im gehobenen Wohnungsbau noch vorherrschenden Historismus distanzieren. Vielmehr greifen die Entwürfe Schumachers im Sinne des Heimatstils regionale, bodenständige Bauweisen unter der Prämisse der „inneren Neuschöpfung“ (*Zitat Schumacher*) auf. In diesem reformerischen Ansatz spiegeln sich die Ideen des Deutschen Werkbundes, der im selben Jahr unter der Mitwirkung Schumachers gegründet wurde.

Die erhaltenen Häuser in der Richard-Dehmel-Straße wurden nach dem Abriss des Doppelhauses und dem Neubau eines Mehrfamilienhauses an gleicher Stelle Ende der 1970er Jahre im Jahr 1980 unter Denkmalschutz gestellt. Die Unterschutzstellung erfolgte zunächst für das verbliebene Ensemble und betraf nur die äußere Gestalt der Gebäude. Die Innenräume wurden erst



Gartenansichten der Gebäude (links Hausnummer zwei, rechts Hausnummer vier)

Zeichnungen nach Fritz Schumacher (Bauaktenarchiv Bremen) und Bärbel Ebeling

ab dem Jahr 2007 unter Schutz gestellt. Das denkmalpflegerische Gutachten beschreibt neben der Hervorhebung der Bedeutung der Gebäude durch die Urheberschaft Fritz Schumachers die besonderen Qualitäten der Gebäude wie folgt:

„Die in Grundriss und Volumen fast identischen zweigeschossigen Klinkerbauten mit zweifach abgewalmtem Dach werden durch Dachgauben, flach gehaltene Ausbauten und Erker, das Gegeneinandersetzen von schmalen hochrechteckigen und kleinen quadratischen oder ovalen Fenstern und verschieden gestaltete Eingangsbereiche lebendig gegliedert und deutlich unterschieden; andererseits wird durch die Verwendung prinzipiell gleicher Formenelemente die Zusammengehörigkeit der Bauten sofort erkennbar. [...] Als traditionelle Elemente sind die Dachformen, die Erker, die zweigeschossige Diele und vor allem die Verwendung des Klinkers zu nennen, den Schumacher als heimisches Baumaterial in Deutschland in nachhaltiger Weise gefördert und wiederbelebt hat. Die Bremer Häuser dürften die ersten Beispiele sein, in denen er Klinker auch im Wohnungsbau verwendet hat; äußerst ungewöhnlich ist ihre hellrote Färbung.“

Auszug aus dem denkmalpflegerischen Gutachten zur Unterschutzstellung

Landesamt für Denkmalpflege Bremen, 1980

Die Häuser erlebten während ihres über hundertjährigen Bestehens eine wechselvolle Nutzungsgeschichte. Wurden die Häuser vor dem zweiten Weltkrieg von wohlhabenden Bremer Familien bewohnt, beherbergten sie in der Nachkriegszeit aufgrund der Wohnungsnot eine Vielzahl von Haushalten und im Falle von Hausnummer vier auch gewerbliche Nutzer, bis sie im Laufe der 1980er und 1990er Jahre wieder ihre ursprünglichen Nutzung als

Einfamilienhäuser zurückerlangten.

Während die Gebäude sich auch nach über einhundert Jahren Nutzung heute äußerlich auf den ersten Blick nahe am Originalzustand präsentieren, so sind dennoch im Laufe der Jahre verschiedene bauliche Veränderungen durchgeführt worden. Dies betraf anfangs die räumliche Disposition beider Häuser, erstreckte sich über ergänzende Anbauten von Balkon, Terrassen und

**Behutsame Vergrößerung
der Fenster im Erdgeschoss
von Hausnummer zwei**

Foto: Planungsbüro Bärbel
Ebeling



Garage und berührte in den letzten Jahren in besonderem Maße auch Baukonstruktion und Gebäudetechnik. Hausnummer zwei wurde während seines über einhundertjährigen Bestehens weniger markanten Veränderungen unterzogen als dies bei Hausnummer vier der Fall war: 1932 wurde im Garten von Hausnummer zwei eine kleine Garage angebaut,

deren Dachfläche über das Wohnzimmer im Hochparterre begehbar und so als Terrasse nutzbar ist. Die im Urzustand an das Wohnzimmer angeschlossene Loggia wurde im Zuge dieser Umbaumaßnahmen geschlossen und dem Innenraum zugeordnet. Der Terrassenaufbau wurde Anfang der 1980er Jahre erneuert und, nachdem dieser baufällig geworden war, im Jahr 2011 durch

**Blick in die heute dem
Wohnzimmer zugeordnete
ehemalige Loggia von Haus-
nummer zwei**

Foto: Planungsbüro Bärbel
Ebeling



eine vergrößerte Terrasse ersetzt. Zudem wurden im Laufe der Jahre verschiedene Innenräume umgenutzt. So wurde beispielsweise im Keller ein großes Bad eingerichtet und zwei Räume im Obergeschoss zusammengeschlossen und als Atelier genutzt. Erst im Jahr 2007 erfolgte dann mit der energetischen Sanierung ein größerer Eingriff in den Bestand. Neben den Einzelmaßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz des Gebäudes, auf die im folgenden Teil genauer eingegangen werden soll, sind besonders die Ergänzung eines neuen Badezimmers im Obergeschoss sowie der Neuausbau der Küche im Erdgeschoss zu nennen, die das Gebäude auch unter moder-

Hausnummer Vier wurde ab 1949 umfassend umgebaut: Im Erdgeschoss wurde eine Zahnarztpraxis eingerichtet. Um in den Obergeschossen eine vollwertige Wohneinheit herzustellen, wurde im Luftraum oberhalb der Eingangshalle eine Decke eingezogen, um Raum für eine Küche zu schaffen. Im Zuge dieser Arbeiten wurde ein Balkon im Ersten Obergeschoss angebaut und das ursprüngliche Fenster der Eingangshalle durch ein stilfremdes Bleiglasfenster ersetzt. Vermutlich zu diesem Zeitpunkt wurde außerdem ähnlich dem Vorgehen bei Hausnummer zwei die Loggia geschlossen und dem Wohnzimmer zugeschlagen. 1957 wurde eine Autogarage angebaut



Dachbodenfund: In einer Abseite des Daches gelagerte historische Fliesen wurden bei der Sanierung des Gästebads von Hausnummer zwei verwendet.

Foto: Bauherren

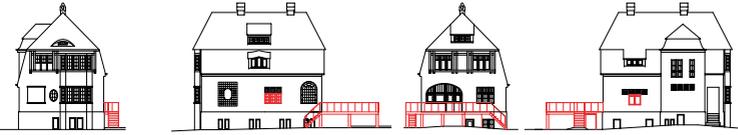
nen Nutzungsanforderungen zu einem komfortablen Wohnhaus werden lassen. Zudem konnten unter Abstimmung mit der Denkmalpflegebehörde dem Wunsch der Nutzer nach mehr Tageslicht im Innenraum entsprechend behutsame Veränderungen an Fenstergrößen im Erdgeschoss vorgenommen werden. Außerdem konnte ein Gästebad mit zuvor in einer Dachabseite des Hauses gelagerten historischen Fliesen ausgestattet werden.

und 1958 wurde eine Dachgaube vergrößert, um im Dachgeschoss eine andere Raumaufteilung zu ermöglichen. Ab dem Jahr 1993 wurden die Nutzungseinheiten im Erdgeschoss und im Dachgeschoss wieder zu einer Wohnung zusammengefügt, während im Souterrain eine Einliegerwohnung erhalten blieb. Im Jahr 1998 wurde eine weitere Dachgaube ergänzt.

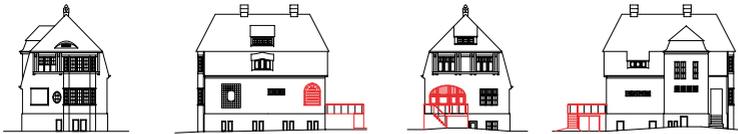
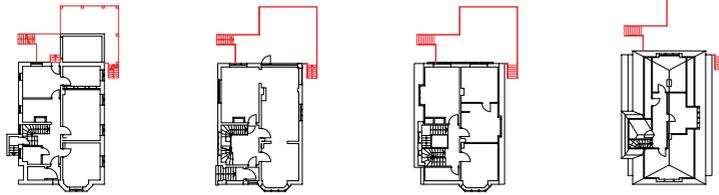
**Blick durch das Wohnzimmer
von Hausnummer zwei**

Foto: Planungsbüro Bärbel
Ebeling

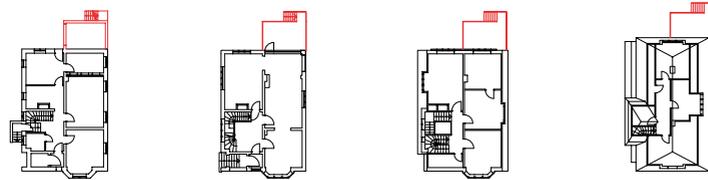




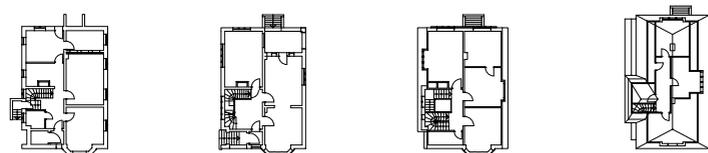
2007: Anbau einer neuen Terrasse und Vergrößerung von Fenstern in Essbereich und Küche



1932: Die Loggia wird geschlossen und dem Innenraum zugeschlagen. Ergänzung einer kleinen Garage mit Dachterrasse



Hausnummer zwei im Jahr 1907



Ab 1993: Ergänzung eines Dachfensters und einer weiteren Dachgaube in Verbindung mit einer Neu-eindeckung des Daches. Zudem werden die verlorenen Mauerwerksbögen im Erdgeschoss wieder hergestellt.



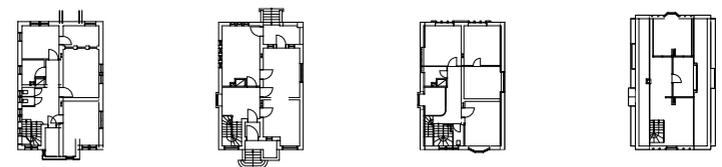
Nachkriegsjahre: Ergänzung einer großen Dachgaube, Einbau einer Decke anstelle der Loggia, die Loggia wird dem Innenraum zugeschlagen. In Folge des Einbaus einer Abhangdecke geht zudem später die ursprüngliche Geometrie des Wohnzimmerfensters verloren.



Hausnummer vier im Jahr 1907



Die Zeichnungen wurden auf der Grundlage von Architek-
tenzeichnungen von Fritz
Schumacher (Bauaktenarchiv
Bremen), Friedrich Schröder
(Bauaktenarchiv Bremen),
Barbara Cunis und Bärbel
Ebeling angefertigt.



Viele kleine Schritte oder großer Sprung

Die denkmalgeschützten Wohnhäuser in der Richard-Dehmel-Straße bieten eine gute Grundlage zum Vergleich verschiedener Herangehensweisen und Methoden bei der respektvollen Sanierung von Bestandsgebäuden.

Neben den räumlichen Umbauten der Häuser wurden im Laufe der Zeit an beiden Gebäuden Verbesserungen im Hinblick auf die Energieeffizienz durchgeführt. Während dies bei Hausnummer vier schrittweise und im bewohnten Zustand ab spätestens 1998 erfolgte, verblieb Hausnummer zwei zunächst weitestgehend im Originalzustand. Erst im Jahr 2007 wurde nach einem Eigentümerwechsel vor dem Bezug eine umfassende energetische Sanierung durchgeführt. Da bei beiden Häusern im Wesentlichen übereinstimmende Konstruktionen verwendet wurden, lässt sich ein Vergleich zwischen Urzustand und zwei unter verschiedenen Aspekten unterschiedlichen Sanierungsansätzen anstellen. Im Folgenden soll aufgezeigt werden, welche Maßnahmen jeweils zum Einsatz kamen und es soll untersucht werden, welche Auswirkungen diese Maßnahmen hinsichtlich Energiebilanz, Funktionalität aber auch hinsichtlich gestalterischer Qualität hatten.

Während die Umbaumaßnahmen an Hausnummer vier in mehreren Abschnitten mit verschiedenen Auftragsnehmern durchgeführt wurden, wurden die Umbauten an Hausnummer zwei auf der Grundlage einer Energieberatung von einem Architekturbüro koordiniert und von der Denkmalpflegebehörde begleitet.

Maßnahmen an den Außenwänden

Bei beiden Häusern wurde ursprünglich ein zweischaliges Ziegelmauerwerk mit einer etwa sechs Zentimeter breiten Luftschicht verwendet. Stellenweise ist das zweischalige Mauerwerk bei Hausnummer zwei von außen verputzt, was jedoch nur eine marginale Auswirkung auf die Wärmedämmeigenschaften hat.

Während dieser zweischalige Wandaufbau bei Hausnummer vier unverändert besteht, entschloss man sich im Zuge der Sanierung von Hausnummer zwei zu einer nachträglichen Wärmedämmung. Da aufgrund der denkmalpflegerischen Auflagen keine Außendämmung zulässig war, wurde eine Hohlraumdämmung mit einem Einblasgranulat durchgeführt. Verwendet wurde ein SLS-Einblasdämmstoff, der mit einem Lambda-Wert von 0,035 W/mK den errechneten U-Wert der Wand um zwei Drittel von 1,24 W/m²K auf 0,43 W/m²K senken konnte.

Wandbereiche, bei denen keine Luftschicht vorlag, wie etwa in den Heizkörpernischen, wurden durch eine innenliegende Dämmung mit Holzweichfaserplatten (Lambda 0,045 W/mK) und einem Feuchte regulierendem Lehmputz ertüchtigt. Dadurch konnte der U-Wert von 2,07 W/m²K auf 0,54 W/m²K gesenkt werden.



Holzwool­dämmung und Lehmputz in einer Heizkörpernische

Foto: Planungsbüro Bärbel Ebeling

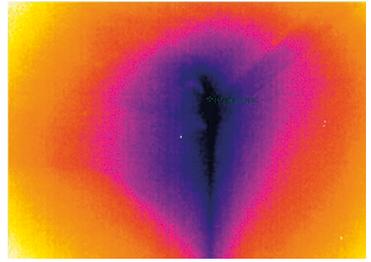
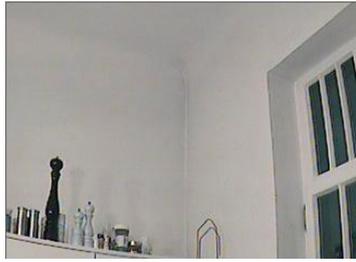
Bauteil/Schicht	S [m]	λ	1/ Λ
Übergang außen			0,0400
Ziegel	0,120	0,81	0,1481
Kerndämmung SLS	0,060	0,035	1,7143
Ziegel	0,200	0,69	0,2899
Putz	0,015	0,87	0,0172
Übergang innen			0,1300
			2,3395
U-Wert			0,4274 W/m²K

U-Wert-Berechnung für die zweischalige Außenwand

Eigene Darstellung

Die Thermografie offenbart Schwachstellen der Außenwanddämmung in Eckbereichen

Fotos: Stefanie von Heeren

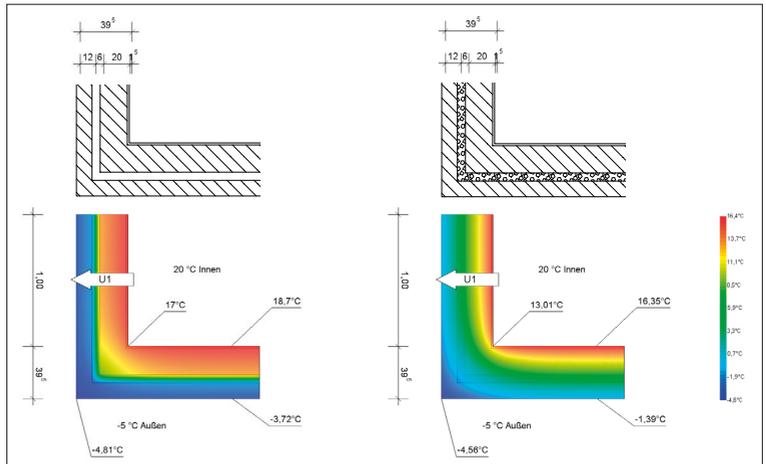


Während das Einblasen des Dämmstoffs in die Luftschicht durch temporäre und nur punktuelle Öffnung des Mauerwerks von außen, also weitestgehend ohne Einschränkung der Wohnbarkeit des Hauses während der Bauphase einerseits und ohne im Nachhinein sichtbare Spuren andererseits erfolgt, sind bei der Dämmung der Heizkörpernischen umfangreichere Arbeiten im Innenraum erforderlich.

Auch wenn es sich hierbei bezogen auf die Gesamfläche der Wand nur um kleine Bereiche handelt, sollten beide Maßnahmen im Zusammenhang betrachtet und durchgeführt werden, um einen möglichst homogenen U-Wert der Gebäudehülle zu gewährleisten und damit der Gefahr des Feuchtigkeitsausfalls an kalten Bauteiloberflächen vorzubeugen. Besonders gefährdet für den Ausfall von Tauwasser sind die Gebäudeecken, in denen es zu mehrdimensionalen Wärmeströmen kommt. Diesen geometrischen Wärmebrü-

cken kann auch durch eine Dämmung der Luftschicht nur bedingt entgegengewirkt werden. Zwar verbessert sich der Wärmebrückenverlustkoeffizient am Beispiel von Hausnummer zwei durch das Einblasen des Dämmgranulats in den Gebäudeecken rechnerisch von 2,02 W/(mK) auf 0,77 W/(mK), ein Temperaturabfall in den Gebäudeecken um mehrere Grad und damit die Gefahr des Tauwasserausfalls ist aber gemäß der Wärmebrückenberechnung auch im sanierten Zustand anzunehmen und durch eine thermografische Untersuchung belegt.

Zudem besteht besonders bei komplizierteren Geometrien die Gefahr, dass der Hohlraum beim Einblasen des Dämmstoffs nicht vollständig in der gewünschten Dichte gefüllt wird, weswegen das rechnerische Ergebnis der Wärmebrückenberechnung nur als Idealfall angesehen werden kann.



Isothermenverlauf in der Gebäudeecke mit Luftschicht (links) und mit Kerndämmung (rechts)

Eigene Darstellung

Maßnahmen an Fenstern und Türen

Während die energetische Ertüchtigung von Außenwänden und Dach weitgehend ohne Auswirkungen auf die bauliche Gestalt bleiben, sind Veränderungen an den Fenstern in aller Regel erkennbar. Das Einsparpotential, das ein Austausch der ursprünglichen Einfachverglasung gegen moderne Isolierverglasung birgt, ist jedoch so groß, dass ein Austausch auch im denkmalgeschützten Bereich sinnvoll erscheint.

Als besondere Herausforderung erweist sich dabei, mit modernen, ungleich stärkeren Glasquerschnitten der Isolierverglasung, die Filigranität alter einfach verglaster Fenster herzustellen. Besonders bei Sprossenfenstern ist dies häufig nicht möglich.

So mussten auch bei der Sanierung der Häuser in der Richard-Dehmel-Straße Wiener Sprossen, das heißt auf die durchgehende Glasscheibe aufgesetzte Sprossen, verwendet werden, um den Anschein schlanker Sprossenprofile zu wahren.

In einigen Bereichen wäre auch diese Ausführung aufgrund der besonderen Geometrie der Fenstersprossen nicht in einem angemessenen finanziellen Rahmen umsetzbar gewesen.

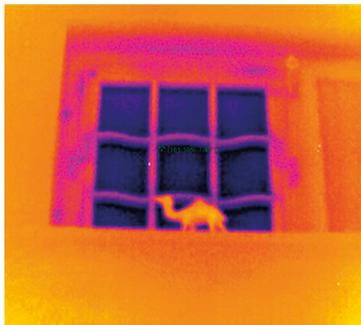
Aus diesem Grund wurden einige Fenster bislang von der Sanierung ausgenommen. Die mangelnde Dämmeigenschaft dieser Fenster

wird jedoch in der Thermografie deutlich sichtbar und wirkt sich darüber hinaus spürbar auf die Behaglichkeit in den betroffenen Räumen aus.

Für die großflächigen Öffnungen im Wohnzimmer von Hausnummer zwei wurde eine Sonderlösung gefunden: Die historischen Fenster blieben erhalten, während auf der Innenseite neue, die thermische Hülle bildende Fenster aufgesetzt wurden. Historische und neue Fenster bilden so nun prinzipiell Kastenfenster, die sowohl den Ansprüchen an die Behaglichkeit im Innern gerecht werden als auch, zumindest äußerlich, die historische Gestalt bewahren.

Neben den Rahmenprofilen weicht auch die Ausführung der Beschläge heutiger Fenster deutlich von der im Falle der Gebäude an der Richard Dehmel Straße historisch verwendeten „Bremer Stange“ ab, die prominent auf dem Fensterflügel aufsitzt. Bei der Sanierung der Fenster konnten erhaltene „Bremer Stangen“ aufgearbeitet und wieder verwendet werden. Diese Entscheidung muss eindeutig als Zugeständnis an den Erhalt der historischen Gestalt zu Ungunsten der Luftdichtigkeit des Gebäudes gesehen werden.

Während der Austausch aller ersetzten Fenster bei Hausnummer zwei im Rahmen der energetischen Sanierung 2007 erfolgte, wurde

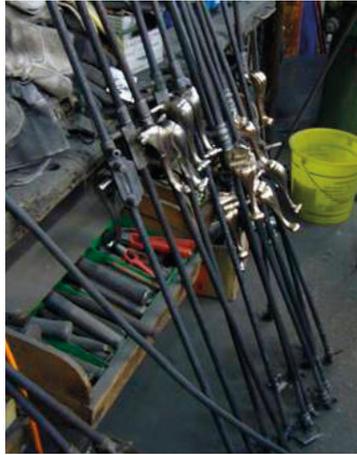


Aufgrund geschwungener Sprossenprofile konnten einige Fenster nicht mit vertretbarem Aufwand erneuert werden. Die Thermografie verdeutlicht den Wärmeverlust durch die Einfachverglasung

Fotos: Stefanie von Heeren

Die neuen Fenster konnten mit erhaltenen „Bremer Stangen“ versehen werden

Fotos: Planungsbüro Bärbel Ebeling



der Großteil der Fenster von Hausnummer vier seit 1993 nach und nach und durch verschiedene Handwerksbetriebe ersetzt. Dabei wurden auch die in der Nutzungsphase als Zahnarztpraxis aufgrund einer Abhangdecke durch gerade Stürze ersetzten Mauerwerksbögen im Erdgeschoss wieder hergestellt.

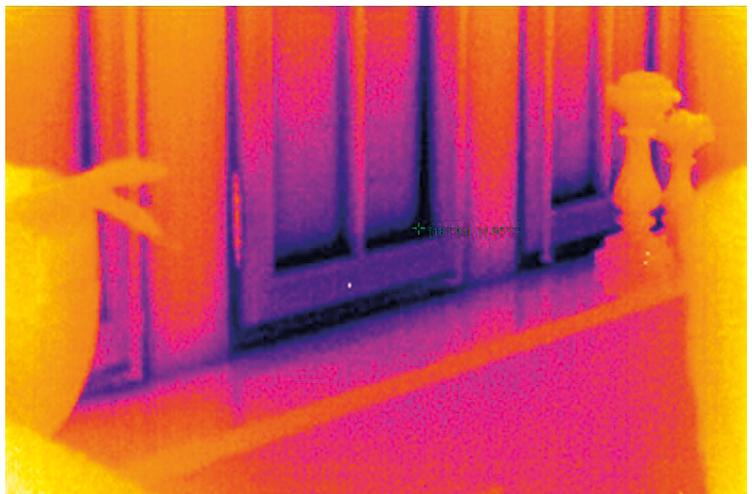
Bis heute sind jedoch an verschiedenen Stellen noch die ursprünglichen einfach verglasten Fenster vorzufinden.

Zwischen den Austauschfenstern der verschiedenen Phasen lassen sich zum Teil deutliche Unterschie-

de in Bezug auf die handwerkliche Qualität feststellen. Das heute in dieser Hinsicht bessere Ergebnisse erzielt werden, ist auch auf Fortschritte im Bereich der CAD/CAM-Fertigung zurückzuführen, die eine Nachbildung historisch in aufwändiger Handarbeit hergestellter Profile in einem wirtschaftlich vertretbaren Rahmen ermöglicht. Bei der Auswahl der ausführenden Handwerker sollte dennoch ein Augenmerk auf Erfahrung im denkmalgeschützten, beziehungsweise erhaltenswerten historischen Bestand gerichtet werden.

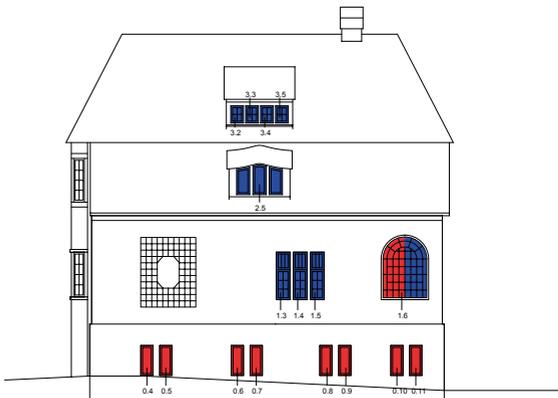
Zugeständnis an den Denkmalschutz: Die Fenster schließen aufgrund der verwendeten historischen „Bremer Stangen“ nicht so dicht wie mit modernen Beschlägen

Foto: Stefanie von Heeren





Ansicht Nordost



Ansicht Südost



Ansicht Südwest

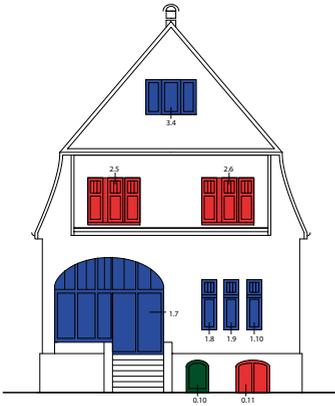


Ansicht Nordwest

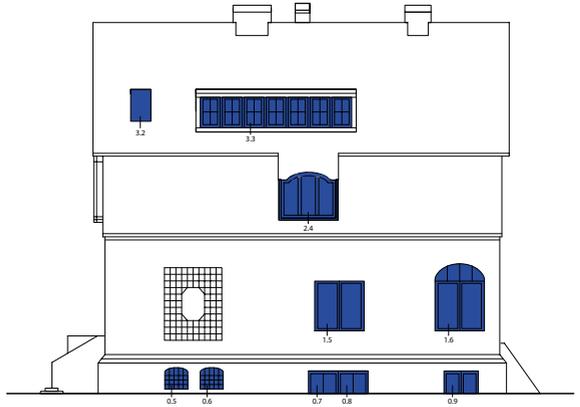
- 1 - Fach Verglasung 4.85 / 5.63. 4.28 U, in [(W/(m²K)) 0.86 g, m [-]]
- 2 - Fach Verglasung 2.55 (2.38. 2.68) U, in [(W/(m²K)) 0.76 g, m [-]]
- 1 + 2 - Fach Verglasung
- Tür

Hausnummer zwei:

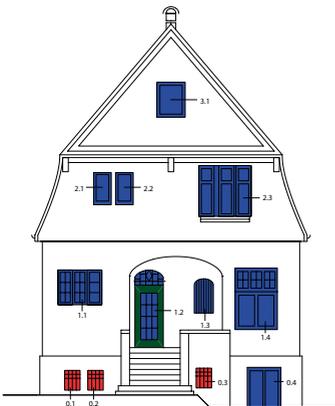
Abgesehen von den Fenstern im Flur sind alle Fenster oberhalb des Kellers ersetzt oder durch eine zweite Fensterebene ergänzt. Aufgrund der gedämmten Decke zwischen EG und KG konnte die Einfachverglasung im Keller verbleiben



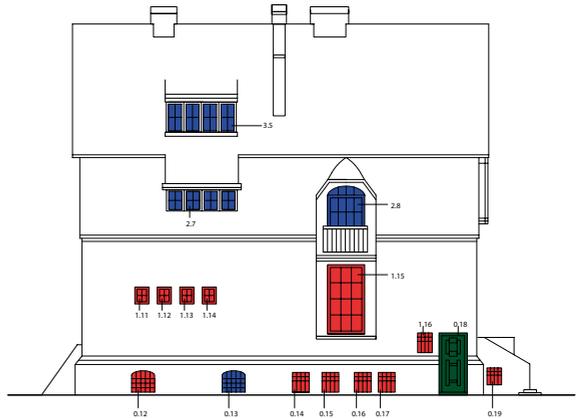
Ansicht Nordost



Ansicht Südost



Ansicht Südwest



Ansicht Nordwest

Hausnummer vier:

Neben den größtenteils noch einfach verglasten Kellerfenstern sind auch in anderen Bereichen vereinzelt Fenster einfach verglast.

Maßnahmen am Dach

Während das bis dahin weitgehend unveränderte Dach von Hausnummer zwei im Zuge der Arbeiten im Jahr 2007 energetisch saniert wurde, waren am Dach von Hausnummer vier bereits in der Nachkriegszeit Veränderungen vorgenommen worden. Im Jahr 1998 wurde das Dach dann nochmals, auch unter energetischen Gesichtspunkten, überarbeitet.

Bei beiden Gebäuden wurde eine Zwischensparrendämmung mit einer Stärke von etwa 14-16 cm ergänzt. Bei Hausnummer zwei erfolgte dies durch das Einbringen einer Zellulosedämmung im gedeckten Zustand, während die Dämmung bei Hausnummer vier im Zuge eines umfassenden Umbaus des Dachs mit Ergänzung einer Gaube und einer Neueindeckung ausgeführt wurde.

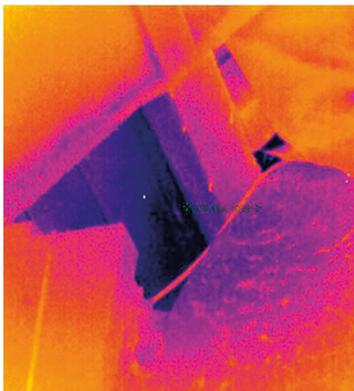
Der U-Wert des Dachs liegt damit bei beiden Gebäuden bei etwa 0,26 W/m²K.

Bei der Thermografie zeigte sich, dass mit der nachträglich eingebrachten Dampfbremse bei Hausnummer zwei im schwer zugänglichen Bereich der Dachdurchdringung des Schornsteins keine ausreichende Abdichtung erzielt werden konnte. Hier war aufgrund der Undichtigkeit eine deutliche Abkühlung der angrenzenden Bauteile festzustellen. Fraglich bleibt dabei, ob es sich um eine Nachlässigkeit des ausführenden Unternehmens

handelt, oder ob mit nach dem Stand der Technik angemessenen Mitteln kein besseres Ergebnis zu erzielen war.

Aus dem Vergleich der Ergebnisse beider Vorgehensweisen kann also abgeleitet werden, dass die Methode der vollständigen Revision des Daches wie bei Hausnummer vier durchgeführt unter energetischen Gesichtspunkten erfolgversprechender ist. Ob dies jedoch den erforderlichen Aufwand rechtfertigt, wenn keine weiteren Veränderungen an der Dachform vorgenommen werden bleibt fraglich, zumal auch bei Verwendung von zeitgenössischer Handwerkstechniken und Materialien zumindest übergangsweise die für die Gesamtwirkung des Gebäudes nicht unwesentliche Patina verlorengeliegt.

Da allerdings nur ein genutztes Denkmal auch auf Dauer als lebendiges Denkmal erhalten bleibt, kann bei subtilen, den zeitgemäßen Nutzwert jedoch deutlich erhöhenden Änderungen wie den Gaubenergänzungen bei Hausnummer vier eine Abwägung zu Gunsten einer umfassenden Revision im Hinblick auf den langfristigen Erhalt des Denkmals als sinnvoll erachtet werden.



Im Bereich der Dachdurchdringung des Schornsteins von Hausnummer zwei sind Mängel in der Ausführung von Dämmung und Abdichtung festzustellen

Fotos: Stefanie von Heeren

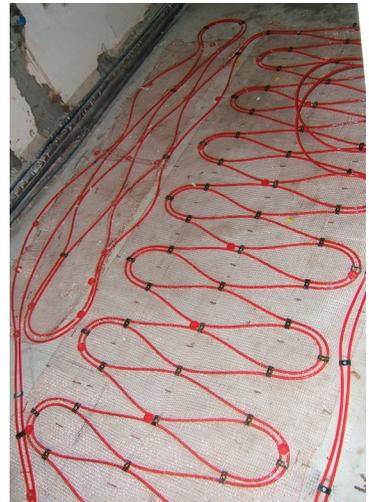
Haustechnische Anlagen

Beide Gebäude verfügen zur Beheizung und Warmwasserbereitung über Brennwertkessel. Die Anlage in Hausnummer zwei wurde im Jahr 2007 eingebaut, während die Anlage in Hausnummer vier bereits 1993 installiert wurde. Es handelt sich also bei beiden Gebäuden um relativ moderne Anlagen. Die Beheizung erfolgt über Radiatoren und Konvektoren, nur im Badezimmerbereich von Hausnummer zwei wurde im Zuge der Sanierung eine Fußbodenheizung verbaut.

Während beide Gebäude historisch mit verschiedenen Kaminen zur Beheizung mit offenem Feuer ausgestattet waren, verfügt heute nur Hausnummer vier über einen funktionstüchtigen Kaminofen im Wohnzimmer.

Die Lüftung erfolgt in beiden Gebäuden auf natürliche Weise.

Im Zuge der umfassenden Umbauarbeiten in der Hausnummer zwei wurden die elektrischen Installationen den geltenden Vorschriften angepasst sowie eine Kanalsanierung durchgeführt. Da für diese Arbeiten die Eröffnung von Bauteilen erforderlich war, bot die energetische Sanierung eine gute Gelegenheit, die erforderlichen Maßnahmen auch ohne einen Defekt präventiv durchzuführen.



Thermische Trennung des Lagerbereichs im Dachgeschoss von Hausnummer zwei

Foto: Planungsbüro Bärbel Ebeling

Maßnahmen an Innenbauteilen

Eine erst auf den zweiten Blick auffällige Maßnahme, die bei der energetischen Sanierung von Hausnummer zwei durchgeführt wurde, betrifft die Dämmung von Innenbauteilen.

Während die Bewohner von Hausnummer vier zwar nur die tatsächlich genutzten Räume beheizen, so sind die nicht beheizten Räume thermisch nicht getrennt. Damit geht kontinuierlich Wärme innerhalb des Hauses in Bereiche verloren, die nicht genutzt werden. Die thermische Hülle verläuft demnach entlang der Außenhülle des Hauses. Bei der Sanierung von Hausnummer zwei wurde eine thermische Trennung des Kellergeschosses vom Rest des Gebäudes mit Hilfe einer Zellolosedämmung der Zwischendecke durchgeführt. Zudem wurde am Fuß der Kellertreppe eine Wand mit einer gedämmten Tür eingebaut. Außerdem wurde ein Teil des Dachgeschosses als unbeheizter Lagerraum thermisch abgetrennt.

Dementsprechend ändert sich bei der Berechnung des Heizwärmebedarfs die zu Grunde liegende Bezugsfläche.

Verlegung der Fußbodenheizung im Bad von Hausnummer zwei

Foto: Planungsbüro Bärbel Ebeling

Auswertung

Die dargestellten umfangreichen Modernisierungsmaßnahmen an den Gebäuden in der Richard-Dehmel-Straße lassen vermuten, dass sich die Energiebilanzen der Gebäude gegenüber dem Urzustand signifikant verbessert haben. Während bei beiden Gebäuden Fenster erneuert wurden, die Dächer gedämmt wurden und die Heizungsanlagen modernisiert wurden, wurde bei Hausnummer vier bislang auf eine Dämmung des Mauerwerks verzichtet.

Um eine Aussage über die Effekte der Modernisierungsmaßnahmen und das Potential weiterer Maßnahmen treffen zu können, ist es hilfreich, den Jahresheizwärmebedarf in Beziehung zur beheizten Grundfläche zu setzen. Allerdings können auch auf diese Weise errechnete Zahlen nur bedingt Aufschluss über den Effekt einzelner Maßnahmen bieten, da sich die Gebäude trotz ihrer äußeren und konstruktiven Ähnlichkeit insbesondere durch die tatsächlich genutzten Flächen und deren Verteilung im Gebäude sowie durch Bewohnerverhalten und -anzahl unterscheiden.

Durch die Dämmung der Kellerdecke und das thermische Trennen eines Dachgeschossteils wurde bei Hausnummer zwei die Fläche innerhalb der Wärmehülle auf etwa 225 m² verkleinert. Nach Angabe der Bewohner werden davon etwa 160m² in Hochparterre und Obergeschoss dauerhaft auf eine behagliche Temperatur erwärmt. Die umbaute Grundfläche von Hausnummer zwei beträgt etwa 345m².

Im Falle von Hausnummer vier entspricht die Wärmehülle der äußeren Gebäudehülle und umschließt eine Grundfläche von etwa 370m². Nach Angabe der Bewohner werden etwa

180m² dauerhaft auf eine behagliche Temperatur beheizt. Die beheizten Räume verteilen sich hier allerdings im Gegensatz zu Hausnummer zwei auf alle vier Etagen des Gebäudes.

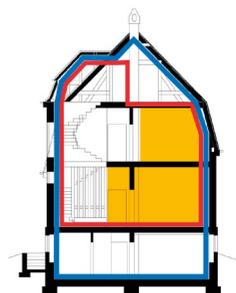
Als Grundlage für die Berechnung der Energiekennzahl standen im Falle von Hausnummer zwei eine Heizkostenabrechnung aus der Zeit vor der Sanierung sowie eine aktuelle Heizkostenabrechnung zur Verfügung. Für Hausnummer vier standen Abrechnungen aus den Zeiträumen 2010-2011 und 2011-2012 zur Verfügung. Es handelt sich dabei in allen Fällen also nicht um klimabereinigte Durchschnittsdaten. Es ist zudem zu beachten, dass der jeweilige Bedarf für die Warmwasserbereitung in den Werten eingeschlossen ist, der in hohem Maße von Anzahl und Wohnheiten der Bewohner abhängt.

Auf der Grundlage dieser Daten kann festgestellt werden, dass sich der Energiebedarf von Hausnummer zwei durch die Sanierung um fast 70% verringert hat, während der Energiebedarf von Hausnummer vier um 55% (Zeitraum 2011-2012) bzw. etwa 40% (Zeitraum 2010-2011) unter dem Wert des unsanierten Zustands von Hausnummer zwei liegt.

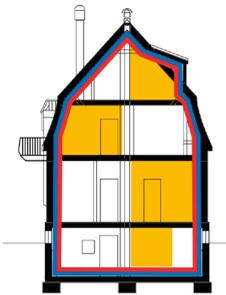
Anhand dieser Übersicht wird ebenfalls deutlich, dass die Energiekennzahl von Hausnummer vier im Zeitraum 2011-2012 sowohl bezogen auf die Gesamtfläche des Gebäudes als auch auf die behaglich beheizten Flächen um etwa 30 Prozent über den jeweiligen Werten von Hausnummer zwei liegt. Wie erheblich sich allerdings der Einfluss von Bewohnerverhalten und -zahl sowie äußerer Umstände wie dem kältesten Winter 2010-2011 auswirkt,

Schematische Darstellung des Verlaufs von Raum- und Wärmehülle sowie der Verteilung der behaglich beheizten Flächen im Gebäude Hausnummer zwei

Eigene Darstellung



Bezugsfläche	Energiebedarf	Energiebedarf
	vor der Sanierung:	nach der Sanierung:
Flächen innerhalb der Gebäudehülle	345 m ²	258 kWh/(m ² *a)
Flächen innerhalb der thermischen Hülle	220 m ²	127 kWh/(m ² *a)
Behaglich beheizte Flächen	160 m ²	175 kWh/(m ² *a)



Schematische Darstellung des Verlaufs von Raum- und Wärmehülle sowie der Verteilung der behaglich beheizten Flächen im Gebäude Hausnummer vier

Eigene Darstellung

		Energiebedarf Zeitraum 2010-2011:	Energiebedarf Zeitraum 2011-2012:
	Bezugsfläche	52.719 kWh/a	40.241 kWh/a
Flächen innerhalb der Gebäudehülle	= 370 m ²	142 kWh/(m ² *a)	109 kWh/(m ² *a)
Flächen innerhalb der thermischen Hülle			
Behaglich beheizte Flächen	180 m ²	293 kWh/(m ² *a)	224 kWh/(m ² *a)

wird anhand des vorangegangenen Zeitraums deutlich. In dieser Periode liegen die Energiekennzahlen von Hausnummer vier etwa 70% über den Werten von Hausnummer zwei.

Vergleicht man die Energiekennzahlen bezogen auf die Flächen innerhalb der Wärmehülle, so sind die Unterschiede allerdings weit aus weniger deutlich: Im Zeitraum 2010-2011 liegt Hausnummer vier etwa 10% über dem Wert von Hausnummer zwei, im folgenden Zeitraum von 2011-2012 sogar etwa 15% unter (!) dem Wert von Hausnummer zwei.

Anhand dieser Rechenbeispiele wird deutlich, wie schwer es angesichts der vielen und teilweise „weichen“ Parameter abzuschätzen ist, wie stark sich Einzelmaßnahmen auf den tatsächlichen Energiebedarf auswirken.

Mit Sicherheit kann gesagt werden, dass die Dämmung des Mauerwerks einen Beitrag zur guten Energiebilanz von Hausnummer zwei leistet. Die Differenz von etwa 12.000 kWh Jahresverbrauch zwischen den beiden Häusern nur auf diese Maßnahme zurückzuführen, wäre angesichts der beschriebenen Unterschiede in Nutzung und Flächenaufteilung selbst bei angemessener Gleichwertigkeit der an Fenstern, Dach und Haustechnik durchgeführten Sanierungsmaßnahmen beider Gebäude jedoch nicht gerechtfertigt.

Auch wenn das Dämmen der Mauerwerksluftschicht auf den ersten Blick „minimalinvasiv“ erscheint, so sollten auch erforderliche Folgemaßnahmen wie etwa die Erüchtigung der Heizungsrisen oder auch die Einschränkungen, die eine Kerndämmung bezüglich Wanddurchbrüchen oder Fenster-austausch mit sich bringt, bei einer

Amortisationsrechnung bedacht werden.

Derartige Rechnungen fallen in aller Regel deutlich günstiger aus, wenn die Maßnahmen zur energetischen Sanierung in Verbindung mit ohnehin zum Erhalt des Bestands erforderlichen Sanierungsmaßnahmen in Verbindung gebracht werden können.

Sicherlich sind die guten Sanierungsergebnisse von Hausnummer zwei auch auf den Umstand zurückzuführen, dass das Gebäude während der Sanierung nicht bewohnt war und der finanzielle Rahmen für eine gleichzeitige Umsetzung vieler Maßnahmen gegeben war.

Insofern sollte beim Vergleich der beiden Gebäude an der Richard-Dehmel-Straße berücksichtigt werden, dass der gegenwärtige Zustand von Hausnummer vier als Zwischenstand eines fortwährenden Prozesses verstanden werden kann, bei dessen Umsetzung der Faktor der ununterbrochenen Bewohnbarkeit sowie finanzielle Aspekte Berücksichtigung finden mussten.

Die Erfolge, die bei der Sanierung von Hausnummer zwei durch das von der Architektin koordinierte und fachplanerisch und denkmalpflegerisch begleitete Gesamtsanierungskonzept in energetischer und handwerklich-qualitativer Hinsicht erzielt werden konnten, legen die Empfehlung nahe, die Planung von Sanierungsmaßnahmen in die Hände eines qualifizierten, koordinierenden Planungsteams zu legen. Die Auszeichnung mit dem Bremer Denkmalpflegepreis 2010 sowie die Auszeichnung im Rahmen des Bundespreises für Handwerk in der Denkmalpflege im Bundesland Bremen bestätigen das vorbildhafte Ergebnis sowie die vorbildliche Vorgehensweise aller am Bau beteiligten.

„Je länger ich sie mir aus der Ferne betrachtete, um so größer wurde meine Freude an ihrem eigentümlichen Wesen“

Fritz Schumacher stammte zwar aus Bremen, hinterließ hier gemessen an der Größe seines Gesamtwerks jedoch nur kleine Spuren. Eine kurze Übersicht.

Friedrich Wilhelm Schumacher, genannt Fritz Schumacher, war ein prägender Architekt, Stadtplaner, Baubeamter und Hochschullehrer der ersten Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts. Sein Wirken erstreckte sich über ganz Deutschland bis nach Italien. Die Hochphase seines Schaffens erlebte er jedoch in Hamburg, wo er als Oberbaudirektor über reformkulturelle Ansätze letztlich maßgeblich am Übergang der Hansestadt in die Moderne und an der Entstehung ihres heutigen Gesichts beteiligt war. Schumachers Einfluss auf seine Heimatstadt Bremen war auf den ersten Blick dagegen weit aus geringer. Bis heute haben sich lediglich zwei Bauten Schumachers in der Richard-Dehmel-Straße in Schwachhausen erhalten.

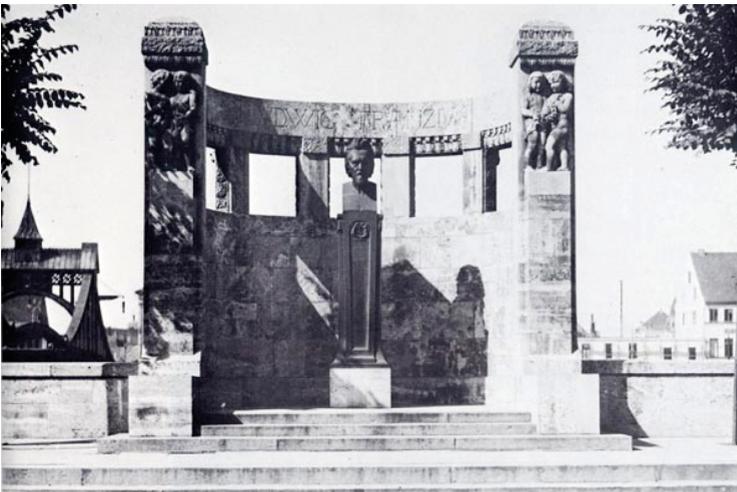
Schumacher entstammte einer wohlhabenden und einflussreichen Bremer Familie. Nach Aufenthalten in Bogota und New York kehrt Schumacher 1883 mit seinem Bruder nach Bremen zurück um das Abitur zu machen. Er kommt in dieser Zeit mit Otto Gildemeister, Fitgers, und Bulthaupt in Kontakt, die er als die „drei Männer Bremens, die seinem künstlerischen Leben die Färbung gaben“ bezeichnet. (Schumacher; S.93f)

Fritz Schumacher bekommt als Jugendlicher vom Bremer Architekten Heinrich Müller sein erstes Architekturbuch „über die antiken Säulenordnungen von Mauch“. Dieses Buch stellte einen ersten Kontakt Schumachers mit dem da-



Fritz Schumacher 1916, Radierung von Leopold von Kalkreuth (1916)

Abbildung: Museum für Hamburgische Geschichte



Denkmal für Ludwig Franzius, 1908

Foto: www.kunst-im-oeffentlichen-raum-bremen.de

Die ehemalige Stadtbibliothek Bremen am Breitenweg. Der Bau von Johann Georg Poppe im Stile der Neorenaissance mit drei Giebeln wurde 1897 errichtet und 1942 bei einem Bombenangriff schwer beschädigt und musste 1997 einem Kino weichen. Schumacher war in der Wettbewerbsphase Praktikant im Büro Poppes.

Abbildung: Herbert Schwarzwälder: Bremen – ein verlorenes Stadtbild.



maligen Verständnis der Architekturausbildung dar. Vielleicht liegt in der damaligen Ablehnung dieses Werks sein späterer Reformerscher Ansatz begründet. (Schumacher; S.102)

1892 - Praktikum im Büro des Architekten Johann Georg Poppe im „alten Heineckenschen Hause“ in der Buchtstraße. (Schumacher; S.145)
- Mitarbeit am Entwurf für die Ausstattung eines Lloyd dampfers
- Mitarbeit am Wettbewerbsbeitrag für die Bremer Stadtbibliothek (1897 realisiert, im zweiten Weltkrieg beschädigt, 1997 endgültig abgerissen. An gleicher Stelle befindet sich heute das Cinemaxx-Kino am Breitenweg)

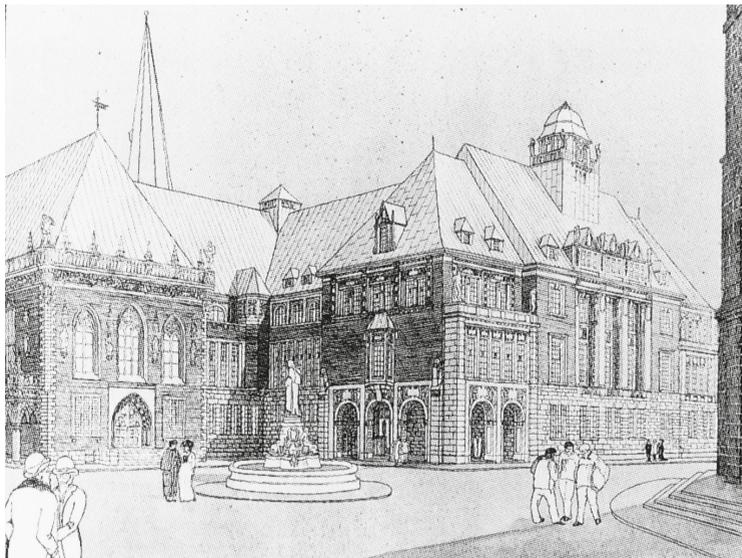
Um **1899** - Teilnahme am Wettbewerb für die Gestaltung des Teichmann-Brunnens auf dem Domshof mit dem Bildhauer Hermann Hahn (Schumacher; S.192f.)

1900 - Landhaus Iken, Rockwinkel bei Bremen - Schumacher setzt sich

hier mit einer „Kreuzung nieder-sächsisch-bäuerlichen mit altmodisch-bürgerlichen Formen“ (Bautechnische Zeitschrift 20; 1905; S.1f) auseinander. Dies zeigt eine Auseinandersetzung mit heimischen Formen, die ebenfalls bei seinen späteren Bremer Bauten in der Kronprinzenstraße erkennbar werden. (Frank; S.202)

Um **1902** - Schumachers Freund Franz Schütte („Haupterschöpfer der Absatzorganisation für amerikanisches Petroleum“) verändert in Schumachers Beisein im Dialog mit dem Bildhauer Tuillon den ursprünglichen angedachten Standort des von ihm gestifteten und bis heute in den Bremer Wallanlagen ausgestellten „Rosselenkers“ und kündigt zeitgleich die Stiftung des Kaiser-Friedrich-Denkmal an. (Schumacher; S.519)

1905 - Wettbewerb zum Franzius-Denkmal, Wachtstraße. Schumacher wird zu einem Wettbewerb mit Bruno Möhring und Hugo Lederer



Schumachers Wettbewerbsbeitrag zur Erweiterung des Bremer Rathauses

Abbildung: Hartmut Frank:
Fritz Schumacher- Reform-
kultur und Moderne

geladen und gewinnt mit seinem Entwurf, der 1908 realisiert wird. Die Bronzestatue wurde auf seine Wahl hin vom Bremer Bildhauer Georg Römer gestaltet. (Schumacher; S.303)(Frank; S.208)

1906 - Teilnahme am Wettbewerb für den Neubau des Stadthauses Bremen. Wettbewerbsgewinner wird Schumachers früherer Münchener Arbeitgeber und Lehrmeister Gabriel von Seidl. (Frank; S.210)

1907 - Bebauungsplan Kronprinzenstraße (Frank; S. 212)

um **1910** - Mitglied Sachverständigenkommission um Ort und Form des neuen Bismarck-Denkmal (Schumacher; S.304ff)

1926 - 1930 - Mitwirkung Schumachers an der von der Stadt Bremen herausgegebenen Veröffentlichung „Stadt- und Landesplanung Bremen 1926 - 1930“ als Gutachter. Schumacher verfasst die gutachterlichen Ausarbeitungen „Von der Gliederung städtebaulicher Arbeit“ und „Ziele des Generalsiedlungsplans“. (Schumacher; S.178)(Frank; S.274) Ende der zwanziger Jahre schreitet

Schumacher gegen die Errichtung eines neuen Hotels in den Wallanlagen ein und erhält so tatkräftig das Bremer Stadtbild (Göderitz; S.178)

1947 - Affirmatives Gutachten zum Vorschlag der „Wiederaufbaugemeinschaft Sögestraße“, das die Einrichtung einer Fußgängerzone in der Sögestraße vorschlägt. (Göderitz; S.125f.)

Schumacher war aus der gemeinsamen Schulzeit mit Bürgermeister Dr. Theodor Spitta befreundet. Zitat Spitta: „Schumacher hing an Bremen als der Stadt seiner Väter und der Stadt seiner Jugend und Jugendfreundschaften. Er verfolgte ihre äußere und innere Entwicklung mit steter Anteilnahme und hat sich auch wiederholt für Fragen des Städtebaus zur Verfügung gestellt.“ (Göderitz; S.178)

Der Neffe Fritz Schumachers, Friedrich Schumacher, prägte als Architekt Bremens Stadtbild in den Nachkriegsjahren mit. Zu seinem Werk zählen verschiedene Kirchenbauten sowie die Bürgermeister-Smidt-Brücke (zusammen mit Fritz Brandt). Er nennt Fritz Schumacher

als einflussreiches Vorbild. (Göderitz; S.169)

Auch wenn Schumachers Wirken vordergründig anderen Orten gewidmet war, allen voran Hamburg, so hat er über seine gesamte Schaffenszeit private wie berufliche Kontakte in seine Heimatstadt Bremen erhalten und gepflegt und wurde

Schumacher über sein Verhältnis zu seiner Heimatstadt Bremen

aus Fritz Schumacher: „Erinnerungen eines Baumeisters“

„Ich war sehr glücklich, in dieser Weise mit meiner Vaterstadt etwas wie künstlerische Föhlung zu bekommen, denn je länger ich sie mir aus der Ferne betrachtete, um so größer wurde meine Freude an ihrem eigentümlichen Wesen, und es war mir, als ob das künstlerische Gut ihres reizvollen Stadtbildes mir ein bisschen mit zugehörte; ich war besorgt darum und stolz darauf.“ (Schumacher S.304)

aufgrund dessen in Bremen hoch geschätzt. Warum er letztlich nicht mehr Bauten in Bremen errichten konnte, lässt sich auch mit Hilfe seiner Autobiographie „Stufen des Lebens“ nicht klären.

Jedenfalls ist festzustellen, dass dies nicht zu einem Missverhältnis zwischen ihm und seiner Heimat geführt hat.

Entgegen seiner Würdigung durch einflussreiche Bremer zu seinen Lebzeiten, wurde mit seinem baulichen Erbe in der Folgezeit weniger ehrfürchtig umgegangen. Das doku-

mentatorische Hauptwerk des Bremer Bauens der ersten Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts, „Bremen und seine Bauten“, erwähnt zwar das Denkmal für Ludwig Franzius, den Planer der Weserkorrektion, am Weser-Ufer. Es wird aber neben „reizvoller Eigenart“ eine Widersprüchlichkeit zwischen äußerer Abkehr des Denkmals vom Fluss und der inhaltlichen Verknüpfung des Denkmals zur Weser attestiert. Zudem stelle die gewählte Form eine Sichtbarriere zum Fluss dar. 1962 wurde das Denkmal abgerissen, um

Die von Fritz Schumachers Neffen Friedrich Schumacher geschaffene Martin Luther Kirche in Bremen-Findorff

Foto: bzb Bremen, Gabriele Witter



einem Neubau zu weichen. (Thalenhorst; S.445)

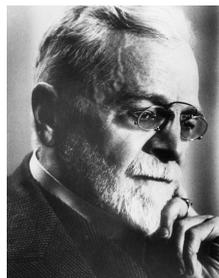
Die in der Richard-Dehmel-Straße errichteten Häuser werden in „Bremen und seine Bauten“ nicht erwähnt. Dass sie den Verfassern von „Bremen und seine Bauten“ nicht gänzlich entgangen sein können, belegt der Umstand, dass das gegenüberliegende, vom Architekten Eberhard Gildemeister entworfene Gebäude (Hausnummer 3) für die Veröffentlichung vermutlich aus einem von Schumachers Häusern heraus fotografiert wurde. (Thalenhorst; S.394)

Dennoch ist die Nichtveröffentlichung sicherlich kein Beleg für eine

markierten einen markanten Punkt in Schumachers Werk scheint nach dem Studium seines Œuvres übertrieben, zumal die Häuser und der Bebauungsplan in seiner Autobiographie mit keinem Wort gewürdigt werden.

Aufgrund dieser Übertreibung könnte man zu dem Schluss kommen, dass die Unterschutzstellung eher aufgrund der Urhebererschaft Schumachers als aufgrund der architektonischen Qualitäten der Gebäude erfolgen sollte.

Vergegenwärtigt man sich jedoch nochmals die hervorgehobenen gestalterischen Mittel der Gebäude und stellt einen Vergleich mit anderen Bremer Villen der Jahrhundertwende an, so wird der architek-



Fritz Schumacher, 1939

Foto: Bildarchiv Preußischer Kulturbesitz



Geringschätzung von Schumachers Arbeit. Auch der Abriss des Doppelhauses in der Richard-Dehmel-Straße wird verständlicher, wenn man sich die Wohnsituation der Nachkriegszeit vergegenwärtigt. In dem Haus, das ursprünglich für zwei Familien konzipiert war, wohnten bis in die sechziger Jahre bis zu zehn Parteien. Vermutlich war der Abriss daher eher von praktischen Erwägungen als von gestalterischer Missachtung getrieben.

Die Abrissbestrebungen, die 1980 die Auseinandersetzung der Denkmalpflege mit den verbliebenen zwei Häusern auslösten, sind vermutlich in einem ähnlichen Kontext zu sehen. Dem Gutachten zur Unterschutzstellung merkt man derweil die gebotene Eile zur Verhinderung des Abrisses an: Auf Quellenverweise wurde größtenteils verzichtet und die Aussage, die beiden Bauten

tonische Wert dieser Gebäude und damit das wichtigste Argument für deren Unterschutzstellung deutlich. Während andere zeitgleich entstandene Villen noch mit historisierenden Sockelrustizierungen (vgl. Schwachhauser Heerstraße 32; Thalenhorst, S. 387) oder Säulenportalen (Schwachhauser Heerstraße 78; Thalenhorst, S. 386) geschmückt werden, zeigt sich hier ein neue, freiere Gestaltung im Umgang mit Fenster- und Dachformen. Die Anordnung und die Maße der Öffnungen werden nicht von äußeren Ordnungen bestimmt, sondern passen sich der innenräumlichen Nutzung an. Zudem kann das Sichtmauerwerk, das später zu einem Markenzeichen Schumachers werden sollte, neben dem weitgehenden Verzicht auf Ornamentik als Schritt auf dem Weg zu konstruktiver Ehrlichkeit betrachtet werden.

Zeitgenössische freistehende Bremer Wohnhäuser: Festhalten an historisierenden Bauformen

Fotos: Thalenhorst, Carl: Bremen und seine Bauten 1900- 1951

Quellen:

Schumacher, Fritz: Erinnerungen eines Baumeisters. 9.- 11. Tsd. Stuttgart (1949).

Frank, Hartmut: Fritz Schumacher. Reformkultur und Moderne. Erste Auflage. Stuttgart (1994)

Göderitz, Johannes: Fritz Schumacher. Sein Schaffen als Städtebauer und Landesplaner und Erinnerungen aus dem Kreise seiner Freunde und Verehrer. Erste Auflage. Tübingen (1950)

Thalenhorst, Carl: Bremen und seine Bauten. 1900- 1951. Bremen (1952)



Seminarkonzept / Leitung:
Prof. Maria Clarke

Zusammenfassung und Layout:
Julius Wienholt

Modulteilnehmer:
Avni Aziri
Svenja Brenner
Peter Bücken
Jens Foth
Melanie Freese
Stephan Hartmann
Sven Jakob
Karina Jasper
Manuela Knabe
Alexandra Koß
Pawel Kubisch
Murat Önkibar
Dmitriy Pashkovskiy
Edgar Pereira
Gzim Plana
Tom Schulze
Melany Traulin
Ihsan Tunc
Amir Wakili
Julius Wienholt

Mit freundlicher Unterstützung von:



SCHOOL OF ARCHITECTURE BREMEN

School of Architecture Bremen
Fakultät Architektur, Bau und Umwelt

Hochschule Bremen
Neustadtswall 30
28199 Bremen

T 0421-59052200
F 0421-59062202
SoAB@hs-bremen.de



ZIEGEL

Ziegel Zentrum Süd e.V.



Zweischalige Wand Bauen mit Backstein

