

LVR-Amt für Denkmalpflege
im Rheinland

Dokumentation zum
25. Kölner Gespräch
zu Architektur und
Denkmalpflege
in Brauweiler,
13. November 2017

Fenster im Baudenkmal: Wert – Pflege – Reparatur

Mitteilungen aus dem
LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland
Heft 31



Technology
Arts Sciences
TH Köln

Eine Veröffentlichung des
Landschaftsverbandes Rheinland,
LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland,
in Kooperation mit der Technischen Hochschule Köln/
Fakultät für Architektur, Institut für
Baugeschichte und Denkmalpflege,
herausgegeben von der Landeskonservatorin
Dr. Andrea Pufke

Fenster im Baudenkmal: Wert – Pflege – Reparatur

Dokumentation zum 25. Kölner Gespräch zu Architektur und Denkmalpflege
in Brauweiler, 13. November 2017

Impressum

Redaktion: Eva-Maria Beckmann, Ludger J. Sutthoff

Titelbild:

Krefeld, Stadthaus. Verbindungstrakt zum Hochhaus. Foto: Silvia Margrit Wolf, LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland (LVR-ADR).

Zwischenblätter:

S. 11 – Themenblock I: Bonn-Südstadt, Wohnhäuser Heinrich-von-Kleist-Straße. Foto: Viola Blumrich, LVR-ADR;

S. 79 – Themenblock II: Krefeld-Kempener Feld, Girmesgath. Außenansicht Produktionsgebäude, Shedhallen der Verseidag während der Fassaden- und Fenstersanierung. Foto: Silvia Margrit Wolf, LVR-ADR.

© 2018 LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland

Alle Rechte vorbehalten. Die Mitteilungen des LVR-Amtes für Denkmalpflege im Rheinland sind Teil seiner Öffentlichkeitsarbeit. Sie werden kostenlos abgegeben und sind nicht zum Verkauf bestimmt.

Layout:

Stefanie Hochum, LVR-Druckerei, Ottoplatz 2, 50679 Köln

Druck:

LVR-Druckerei – eine Integrationsabteilung,
Ottoplatz 2, 50679 Köln

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier, FSC-Zertifiziert

Inhalt

Grußwort Andrea Pufke	7
Einführung Norbert Schöndeling	9
Themenblock I: Grundlagen	
Bedeutung, Wert und Datierbarkeit historischer Fenster Dorothee Heinzelmann	13
Das Fenster im Baudenkmal: einige rechtliche Aspekte Norbert Schöndeling	31
Erhalt, Ertüchtigung oder Neubau? Aus der Beratungspraxis der Unteren Denkmalbehörde Düsseldorf Matthias Berg	57
Historische Fenster auf der Kippe? Reparatur, Instandsetzung, Pflege Johannes Mosler	73

Themenblock II: Fallbeispiele

Denkmalgerechte Restaurierung und Funktionswertverbesserung historischer Fenster: Wärme-, Schall- und Einbruchschutz Guido Kramp	80
Schloss Benrath – Auf dem Weg zur Restaurierung der Fensteranlagen Florian Büscher	87
Restaurierung der gusseisernen Fenster des Belvederes der Villa Hügel Susanne Carp und Susanne Conrad	93
Stahlfenster von Fenestra-Crittall in den Bauten der Verseidag Krefeld. Bedeutung und Erhalt Daniel Lohmann	100
Autorenverzeichnis	116

Grußwort

Andrea Pufke, Landeskonservatorin und Leiterin des
LVR-Amtes für Denkmalpflege im Rheinland

Gut erhaltene und sorgfältig gepflegte historische Fenster findet man inzwischen kaum noch. Sie gehören zu den am stärksten gefährdeten Bauteilen von Baudenkmalern. Mangelnde Pflege und Wartung lassen historische Bauteile wie Fenster schnell abgenutzt und damit kaputt aussehen. Die Argumente für einen Austausch sind dann umgehend bei der Hand: Eine Reparatur scheint zu aufwändig oder in unserer Gesellschaft nicht mehr zeitgemäß, kleinere Mängel werden als vermeintliche Funktionsuntüchtigkeit der Fenster groß geredet und dann soll ja noch Energie gespart werden, was mit alten Fenstern nicht zu machen ist. Die Kenntnis um den besonderen Wert historischer Fenster als Träger von Informationen, die Auskunft geben über die Art ihrer Herstellung, über Wohn- und Lebensstil sowie Raumfunktionen, geht zunehmend verloren.

Mit dem 25. Kölner Gespräch zu Architektur und Denkmalpflege widmen wir uns einem rein praktischen Thema und nehmen uns unter dem Titel „Fenster im Baudenkmal. Wert – Pflege – Reparatur“ Fragen zur Erhaltung eines der zentralen Bauteile eines Baudenkmal vor. Neben einer allgemeinen Einfüh-

rung in die Bedeutung und Datierbarkeit historischer Fenster, die helfen soll, den spezifischen Wert von historischen Fenstern erkennen zu können, befassen sich die Beiträge von Expertinnen und Experten des Fensterhandwerks und der Fensterrestaurierung überwiegend mit praktischen Beispielen zur Pflege und Ertüchtigung von Fenstern sowie mit Fragen der Konstruktion, Materialität und Beschichtung.

Die Vermittlung von handwerklichem und restauratorischem Fachwissen ist einer der zentralen Bausteine für eine erfolgreiche Denkmalpflege. Und Denkmalpflege selbst funktioniert nur in der engen Zusammenarbeit verschiedener Fachdisziplinen. In bewährter Kooperation mit der Fakultät für Architektur der TH Köln lebt das LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland mit der gemeinsamen Fortbildungsreihe der Kölner Gespräche diese Interdisziplinarität. Ich freue mich, dass es auch dieses Mal gelungen ist, wieder ein spannendes, noch dazu immerwährend aktuelles Thema gefunden zu haben, dass auf Ihr großes Interesse gestoßen ist. Allen Kolleginnen und Kollegen der TH Köln sowie unseres Amtes, die an der Vorbereitung dieser Tagung mitgewirkt haben, danke

ich an dieser Stelle sehr herzlich
für ihr unermüdliches Engagement.
Uns allen wünsche ich aufschluss-

reiche Vorträge und Diskussionen
mit dem Ziel, den Blick für das
(Fenster-)Detail nicht zu verlieren.

Düren-Mariaweiler,
Villa Maria, Parkan-
sicht. Foto: Jürgen
Gregori, LVR-Amt für
Denkmalpflege im
Rheinland.



Einführung

Norbert Schöndeling, Technische Hochschule Köln/
Fakultät für Architektur, Institut für Baugeschichte und Denkmalpflege

Wohl kein anderes Element der Fassade steht so sehr im Fokus heftiger Diskussionen wie das Fenster. Oft gar als die „Augen des Hauses“ bezeichnet, prägt es ohne Frage ganz wesentlich das äußere Erscheinungsbild eines Gebäudes. Entsprechend empfindlich werden Veränderungen wahrgenommen. Tatsächlich prägen Fenster mit ihrer Größe, Materialität, Farbigkeit, Detaillierung und Proportion ganz wesentlich das Erscheinungsbild eines Gebäudes. Sie sind aber darüber hinaus auch ein bedeutendes Funktionselement in der Fassade. Sie dienen der Belichtung, dem Witterungsschutz und der Belüftung. Bis zu vier verschiedene Gewerke waren an der Erstellung eines Fensters beteiligt (Schreiner, Glaser, Maler, Schlosser). Das Fenster ist damit Träger wichtiger historischer Informationen. Es dokumentiert die technischen Entwicklungen im Fensterbau (Belichtung, Verschattung, Dichtigkeit, Wärmedämmung, ...). Gleichzeitig spiegelt es auch den sozialen Stand des Bauherrn, die Gestaltungsabsichten des Architekten und das handwerkliche Können wider.

Schätzungen gehen davon aus, dass weniger als 10 % der Baudenkmäler überhaupt nur noch ältere Fenster besitzen. Die Verluste an historischer



Substanz sind erschreckend. Dabei werden historische Fenster keineswegs nur deshalb ausgetauscht, weil sie aufgrund der schlechten Substanz nicht zu erhalten wären. Vielfach entsprechen sie einfach nicht mehr den heutigen Standards. Fenster sollen den erhöhten Anforderungen an Wärmedämmung und Dichtigkeit genügen und darüber hinaus preiswert, pflegeleicht und bequem zu bedienen sein.

Der Denkmalschutz ist in besonderer Weise aufgerufen, historische Fenster zu bewahren. Dabei sind den Eigentümern auch Wege aufzuzeigen, wie historische Fenster denkmalgerecht erhalten, Schäden zu vertretbaren Kosten behoben und trotzdem energetisch ertüchtigt werden können.

Die 25. Kölner Gespräche möchten hierzu einen Beitrag leisten.

Düren-Mariaweiler,
Villa Maria, Fenster
zum Park. Foto: Jürgen
Gregori, LVR-Amt
für Denkmalpflege im
Rheinland.



Themenblock I: Grundlagen

Bedeutung, Wert und Datierbarkeit historischer Fenster

Dorothee Heinzelmann

Schon Architekten der Renaissance haben gerne die Metapher der Augen verwendet, um die Bedeutung der Fenster für ein Haus zu beschreiben. Tatsächlich sind Fenster unverzichtbar und prägend für Gebäude. Kaum ein anderes Bauteil hat ähnlich viele Funktionen zu erfüllen wie ein Fenster – sowohl in technisch-konstruktiver Hinsicht als auch ästhetisch-gestalterisch. Fenster sind Teil des architektonischen Entwurfs, sie prägen die Gliederung eines Gebäudes und sind Teil seiner künstlerischen Gestaltung.

Gleichzeitig müssen Fenster wesentliche Grundfunktionen erfüllen: Vor allem sind sie Schutz

vor Witterung – Regen, Wind, und Kälte. Sie dienen der Belichtung und der Belüftung der Räume sowie als Wärme- und Schallschutz. Sie gewähren Ausblick, aber auch Einblick (z. B. bei Schaufenstern). Entsprechend vielfältig sind ihre konstruktiven Eigenschaften, die gleichermaßen die Möglichkeit der Öffnung als auch den Verschluss und die Dichtigkeit steuern müssen.

Historische Fenster dokumentieren die gestalterischen, technischen und handwerklichen Möglichkeiten ihrer jeweiligen Entstehungszeit. Im Laufe der Zeit wurden ihre bautechnischen Funktionen immer weiter entwickelt, um höheren Ansprüchen



1. Krefeld, Fensteranlagen der ehem. Färberei der Vereinigten Seidenwebereien AG, nach Entwurf von Ludwig Mies van der Rohe, 1931–35. Foto: Silvia Margrit Wolf, LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland (LVR-ADR), 2016.

dienen zu können, wie der Dichtigkeit, größerer Lichtdurchlässigkeit und leichter Bedienbarkeit. Gerade wegen dieser vielfältigen Funktionen unterliegen Fenster einem besonders hohen Veränderungsdruck.

Bedeutung und Wert historischer Fenster

Während Fensterbau heute ein eigener Berufszweig ist, waren früher an der Herstellung von Fenstern mehrere Gewerke beteiligt: Schreiner, Schmied oder Schlosser, Glaser und Maler, die nach dem jeweiligen Anspruch der Auftraggeber einander zuarbeiteten. Mit dem Wandel bestimmter Gestaltungsideen gingen jeweils neue konstruktive und technische Lösungen einher. Beispielsweise hat der Wunsch nach helleren Räumen im Barock zur Entwicklung größerer Scheibenformate von Glas geführt. Gleichzeitig wurden größere Fensterflügel gebaut, die dann auch eine stabilere statische Verankerung benötigten.

Für die größeren Flügel waren besser handhabbare Mechanismen für ihre Öffnung und den Verschluss erforderlich. So spiegeln Fenster jeweils den Anspruch und die architektonische Idee ihrer Zeit.

Parallel zu hochentwickelten Fenstern in repräsentativen Gebäuden gab es immer auch einfache Fenster, bei denen die traditionelle Verschlussmechanik sehr viel länger erhalten wurde. Fenster sind damit auch ein Spiegel des sozialen und gesellschaftlichen Standes seiner Bauherren. Sie unterscheiden sich nach der Lage im Haus, sind beispielsweise im Sockel- oder Mezzaningeschoss anders ausgebildet als in der Beletage. Genauso vielfältig sind Unterschiede in Material und Bauart, die zeigen, dass Fenster regionalen kulturellen Traditionen angehören. In manchen Gegenden werden aufgrund des Holzvorkommens bestimmte Holzarten vorwiegend verwendet, oder es gibt Unterschiede in der Aufschlagrichtung der Flügel, die sich in nördlichen Regionen eher nach außen öffnen. Insbesondere dokumentieren Fenster die Baugeschichte eines Gebäudes. An ihrer unterschiedlichen Größe, Position und Gestaltung lassen sich bauliche Veränderungen und Modernisierungen ablesen, die Teil einer oft komplexen Baugeschichte eines Gebäudes sind. Schließlich tragen Fenster über Art und Farbe ihrer Scheiben zu einer spezifischen Atmosphäre eines Raumes bei. Die wesentliche Bedeutung historischer Fenster besteht somit darin, dass sie Teil all dieser kulturgeschichtlichen Aspekte und Träger einer Vielzahl von Informationen sind.

2. Anziehungknöpfe und Vorreiber eines einfachen Fensters des 18. Jahrhunderts mit Bleisprossen. Foto: Dorothee Heinzelmann, LVR-ADR.





3. Unterschiedliche Anordnung und Größe der Fenster als Spiegel der Baugeschichte. Foto: Dorothee Heinzlmann, LVR-ADR.

Daraus erschließt sich auch der Wert historischer Fenster. Sie besitzen Zeugnis- bzw. Quellenwert, da sie als Original unersetzbar und Teil der Identität eines gewachsenen Gebäudebestandes sind. Sie sind von gestalterischem Wert, da sie Teil der architektonischen Idee sind. Selbst Profile und Beschläge sind oft von Architekten mit entworfen und detailliert worden. Handwerklich gefertigte Fenster sind individuelle Einzelstücke, die durch heutige sog. Denkmalstandardfenster in keiner Weise gleichwertig ersetzt werden können. Ihr Geschichtswert steht für die Entwicklung des Handwerks, für die Architektur- und Bautechnikgeschichte, aber auch die Sozialgeschichte.

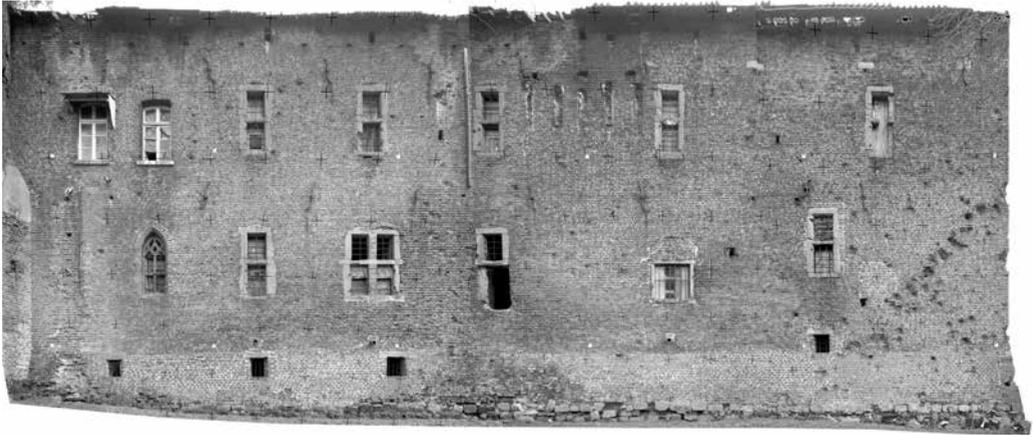
Entscheidend ist auch ihr ökologischer Wert: Im Rheinland bestehen historische Holzfenster in der Regel aus stabilem Eichenholz, bei denen nach langer Lebenszeit oft nur der Wetterschenkel verwittert

ist. Ebenso können Stahlfenster der 1950er Jahre noch heute von herausragender Qualität sein. Dass die durch Witterung entstandenen Schäden meist mit vertretbarem Aufwand repariert und Fenster energetisch optimiert werden können, wird in den folgenden Beiträgen ausführlich thematisiert werden. Die Erhaltung historischer Fenster trägt somit zu einem nachhaltigen Umgang mit der Umwelt bei.

Inzwischen haben historische Fenster längst auch schon Seltenheitswert: Viel zu selbstverständlich werden bestehende Fenster durch neue ersetzt, ohne dass berücksichtigt wird, was hierbei an Informationen und Materialwert verloren geht.

Methoden zur Datierung historischer Fenster

Eine zeitliche Einordnung historischer Fenster ist insbesondere über die Untersuchung ihrer Konstruktion und eine stilistische Einordnung



4. Burg Engelsdorf, Kreuzstock- und Querstockfenster des 15. Jahrhunderts. Unterschiedliche Fensterformen, u. a. ein gotisches Maßwerkfenster, spiegeln verschiedene Raumfunktionen und bauliche Veränderungen. Bildplan: Ulrich Jacobs, LVR-ADR, 1991.

ihrer Bauteile möglich. Folgende Elemente sind hierbei entscheidend:

- Material des Rahmens (z. B. Holz, Eisen, Stahl, Aluminium, Kunststoff),
- Typologie (z. B. Einfach-, Verbund-, Kasten- oder Winterfenster),
- Rahmenkonstruktion und Unterteilung (z. B. Stockrahmen, Blendrahmen, Kämpfer),
- Konstruktion der Flügel und ihre Bewegungsart (Drehflügel, Schiebefenster, Schwingflügel, Formate),
- Art der Verbindungen (z. B. Holzverbindungen verblattet, gezapft, Holznägel, Eckwinkel etc.),
- Material der Füllung (Art des Glases, z. B. Butzen- oder Mondglas, Zylinderglas, gezo- genes Glas, Floatglas, Struktur- glas, Isolierverglasung),
- Art der Befestigung der Scheiben (einfach in Nut gesetzt oder mit Fensterkitt in Falz befestigt),
- Verschluss- und Beschlagtechnik: Art der Befestigung der Flügel am Rahmen (z. B. mit

Eckwinkeln und Stützkolben oder Fitschenbändern) und die Art des Verschlusses der Fensterflügel (einfache Verriegelung, Espagnoletteverriegelung etc.),

- Profile des Rahmens und der Falze (z. B. Ausbildung der Falze zwischen Flügel und Rahmen und an den Schlagleisten, Zierelemente am Rahmen),
- Art und Gestaltung der Beschläge (Form der Befestigungsbänder, Griffe, Riegel etc.).

Im Folgenden sollen überblicksartig und in der in diesem Rahmen nur möglichen Kürze jeweils die wichtigsten Merkmale aufgeführt werden, die für bestimmte Zeitstufen charakteristisch sind und mit deren Hilfe Fenster zeitlich eingeordnet werden können.

Charakteristika historischer Fenster in Mittelalter und Renaissance

Kennzeichnend für die Fenstergestaltungen im Mittelalter waren zunächst einfache, ungeteilte Öff-

nungen. Glas war teuer und blieb daher vorwiegend Sakralbauten vorbehalten. In Profanbauten wurden stattdessen Holzläden oder transparente Ersatzstoffe für Glas wie Stoff- oder Pergamentbespannungen verwendet. Wenn Glas zum Einsatz kam, dann meist in Form von mundgeblasenen Butzenscheiben, die in Bleistegen befestigt waren. Ab der Renaissance ließen sich auch größere, sogenannte Mondgläser herstellen, die zu rautenförmigen oder rechteckigen Scheiben geschnitten werden konnten.

Die Glasscheiben waren im Rahmen nur in eine Nut eingelassen, noch nicht verkittet. Holzläden oder einfache Fensterflügel waren mit geschmiedeten Langbändern oder mit lappenförmigen Beschlägen auf Stützkloben entweder direkt am Holz- oder Steinrahmen oder an einem eingesetzten Blockrahmen befestigt. Verschlüsse bestanden in Riegeln, Haken und Ösen oder Vorreibern.

Gegen Ende des Mittelalters entstanden Querstockfenster mit horizontalem steinernen Querriegel und Kreuzstockfenster mit feststehendem Fensterkreuz. Hierbei waren die oberen Fenster oft festverglast, während die unteren mit Holzläden verschlossen werden konnten. In der Renaissance werden die Fenster zunehmend Teil einer übergeordneten Architekturgliederung der Gebäude. Das steinerne Fensterkreuz wird nach und nach durch Holzfensterkreuze ersetzt, wobei eine mittige Anordnung des Kämpfers zunächst charakteristisch ist.

Fenster in der Zeit des Barock – 17. und 18. Jahrhundert

Im 17. und 18. Jahrhundert kamen wesentliche Neuerungen auf, die den Fensterbau bis in das frühe 20. Jahrhundert hinein prägen sollten. Die wichtigste Grundlage dieser Entwicklung war der Wunsch nach hellen, lichtdurchfluteten Räumen, was konstruktiv und bautechnisch zu neuen Lösungen führte. Ausgehend vom französischen Schlossbau erfuhren diese Änderungen rasche Verbreitung und fanden bald auch Eingang in die bürgerliche Architektur. Entscheidend waren große Fensterflächen mit möglichst viel Lichteinfall. Grundlegend dafür war die Entwicklung von Zylinderglas, bei dem Glaszylinder aufgeschnitten und zu Tafeln geglättet werden, wobei sich sehr viel größere rechteckige Scheibenformate herstellen ließen.

Als Rahmen waren zunächst immer noch Kreuzstockfenster mit Mittelpfosten und Kämpfer üblich, wobei sich der Kämpfer im Laufe

5. Fachwerkbau mit zu Seiten der Ständer angeordneten Fenstern, oben mit Festverglasung, unten mit Holzläden verschließbar. Foto: Dorothee Heinzelmann, LVR-ADR.





6–8. Kreuzstockfenster des 18. Jahrhunderts (links) und Stulpenfenster mit feststehenden Kämpfer. Fotos: Dorothee Heinzelmann, LVR-ADR.

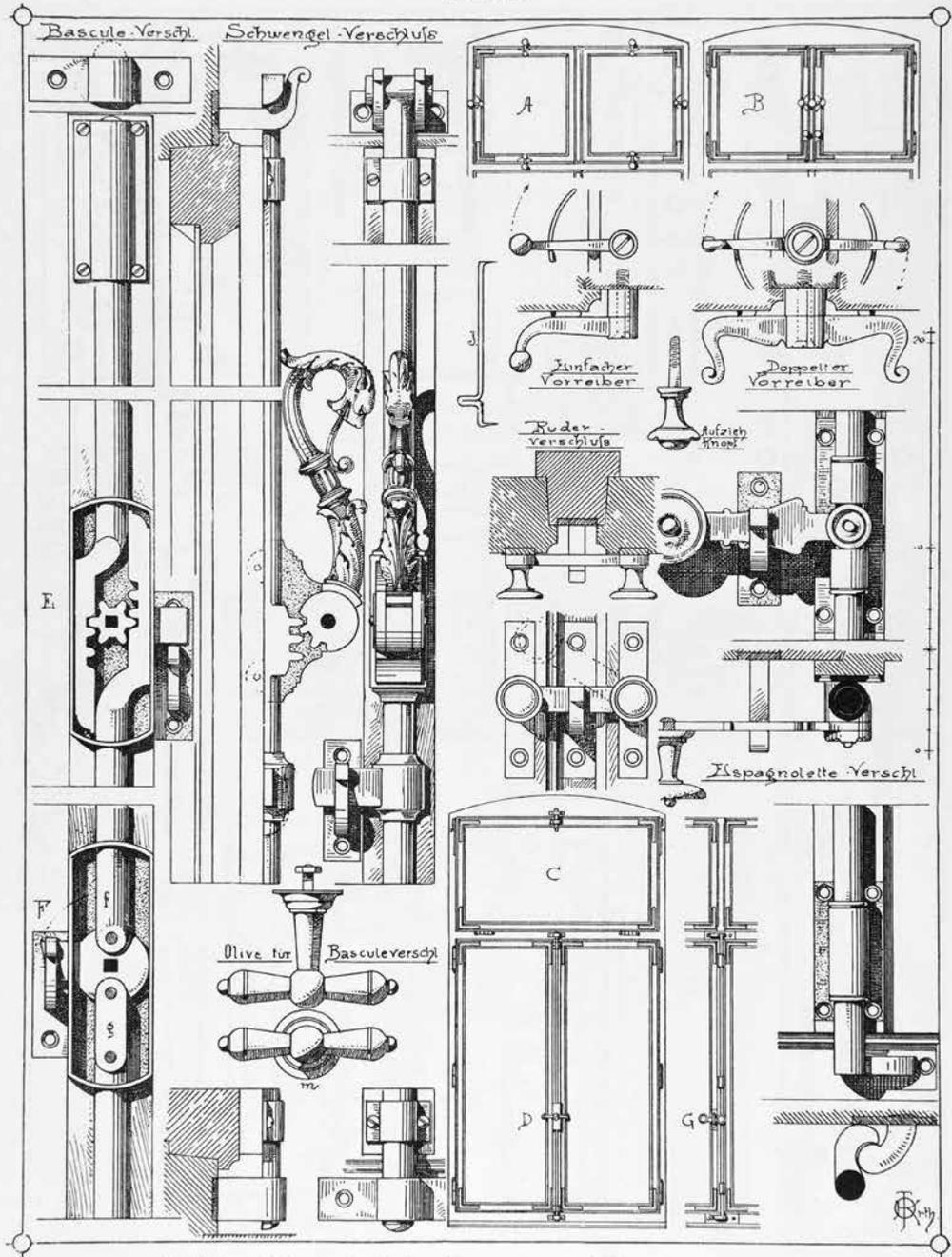
der Zeit immer weiter aus der Mitte nach oben verlagerte. Später wurde auf den Mittelposten ganz verzichtet und die Flügel jeweils mit Stulp übereinandergeschlagen. Teilweise, v. a. auch bei kleineren Formaten, wurden bereits zwei-flügelige Fenster ausgeführt und auf den horizontal unterteilenden Kämpfer verzichtet. Die größeren Flügel benötigten nun jedoch eine zusätzliche Binnenteilung, die mit Blei- oder Holzsprossen hergestellt wurde. Aus Stabilitätsgründen setzten sich Holzsprossen langfristig durch. Neu war nun auch die Befestigung der Scheiben in einem Falz, wobei die Scheibe von außen an den Falz gesetzt und mit Lein-ölkitt befestigt wird.

anschlagen, als auch an den Schlagleisten, wo sich die Flügel in der Mitte aneinanderfügen, eine sehr viel kompliziertere Form, um eine bessere Dichtigkeit zu erreichen. Charakteristisch ist die Ausbildung der Falze als Doppelfalz (mit doppelter Schräge), als S-förmiger Karniesfalz oder als der besonders charakteristische sog. Wolfsrachen, bei dem ein Flügel eine halbrunde Ausnehmung aufweist, in die sich der andere Flügel exakt einpasst. Bei letzterer Falzform müssen jedoch stets beide Flügel zugleich geöffnet werden. Zudem wurde es üblich, am unteren Ende der Flügelrahmen Wetterschenkel anzubringen, um eine bessere Schlagregendichtigkeit zu erreichen. Größere Fensterflügel verlangten nun auch eine stabilere Befestigung, die jetzt in der Regel durch Eckwinkelbänder erfolgte, die am Rahmen auf Stützkloben abgestützt werden. Diese Eckwinkelbänder sind meist

Seite gegenüber:
9. Fensterverriegelungssysteme des 18. bis 20. Jahrhunderts. Repro aus: Krauth/Meyer 1899, Taf. 80.

Die Rahmenprofile der Fenster werden ab der Zeit um 1700 sehr viel aufwändiger ausgebildet. So erhalten die Falze sowohl am Rahmen, wo die Flügel an den Blendrahmen

Tafel 80.



Baskülen-, Schwengel-, Ruder-, Espagnolett- und Vorreiberverschlüsse.

reich verziert. Im Spätbarock kommen auch bereits Fitschenbänder auf, die mit nicht sichtbaren Metallblechen in Rahmen und Flügel eingestemmt werden.

Die Verschlüsse der Flügel sind zunächst noch sehr einfach und bestehen aus Schubriegeln, Haken mit Ösen und Vorreibern. Mit der Entstehung großer Flügelformate reichten diese einfachen Verriegelungen nicht mehr aus, weshalb drei neue, teilweise sehr aufwändige Verschlussmechanismen entwickelt wurden, die bis in das 20. Jahrhundert hinein Verwendung finden sollten:

1. Espagnolette- oder Drehriegelverschlüsse: Hierbei ist eine vertikale Stange auf den Rahmen aufgelegt, die über einen Griff, das sogenannte Ruder, um ihre eigene Achse gedreht werden kann. Durch die Drehung legen sich gebogene Enden am oberen und unteren Ende der Stange jeweils um einen Dorn, wodurch der Flügel kraftschlüssig

an den Rahmen gedrückt wird. Zudem wird das Ruder in einen Haken eingelegt und bildet einen zusätzlichen Verschluss in mittlerer Höhe.

2. Eine raffinierte Weiterentwicklung des Espagnoletteverschlusses ist der Basküle- oder Schubstangenverschluss, der ebenfalls bereits in der Zeit des Spätbarocks entstand. Hierbei sind statt einer nun zwei Stangen übereinander auf dem Rahmen befestigt, die auf etwa mittlerer Höhe über ein Zahnrad miteinander verbunden sind. Über den Griff (Olive) wird das Zahnrad in Gang gesetzt, das die obere Stange nach oben und die untere nach unten schiebt. Dort rasten sie jeweils in dafür vorgesehene Halterungen ein. Gleichzeitig legt sich mit der Grifff Drehung ein Riegel in einen Haken ein.

3. Wiederum etwas einfacher ist der Schwengelverschluss, bei dem wieder nur eine Stange auf dem Rahmen aufliegt, die über einen Hebel (Schwengel) und auch wieder eine

10–11. Espagnoletteverschluss, Ruder (links) und Drehriegelverschluss am unteren Ende (rechts). Fotos: Dorothee Heinzelmann, LVR-ADR.





12. Baskülever-
schluss der zwei
Flügel im unteren
Bereich des Fens-
ters. Foto: Werner
von Schorlemer,
LVR-ADR.

Zahnradverbindung vertikal bewegt wird. Oben endet die Stange in einer gabelartigen Verbreiterung, die sich zum Schließen in einen entsprechenden Haken legt. Zieht man den Schwengel nach unten, so schiebt sich die Stange und damit die Gabel nach oben, umgekehrt rasten sowohl Gabel als auch das untere Ende der Stange in die Halterungen ein.

Alle drei Stangengetriebe weisen eine ausgeklügelte Mechanik auf, die zusammen mit den neuen Falzformen sehr kraftschlüssige Verbindungen der Flügel mit dem Rahmen bewirken. Im Wesentlichen hat sich an diesen Verschlusstechniken während der nächsten zweihundert Jahre nichts Grundlegendes geändert.

13–15. Schwenge-
verschluss in einer
Ausführung der Zeit
um 1900. Fotos: Wer-
ner von Schorlemer,
LVR-ADR.



In manchen Regionen, so auch im Rheinland, werden neben Flügel-
fenstern insbesondere in der Zeit
des Spätbarocks auch Schiebe-
fenster ausgeführt, die ursprüng-
lich aus Großbritannien und den
Niederlanden stammen. Für sie
ist in der Regel eine eher kleinteil-
ige Sprossengliederung charak-
teristisch. Gleichzeitig gibt es in
ländlichen Bereichen noch sehr
schlichte Fensteranlagen, die sehr
viel länger nur einfache Beschläge
wie Vorreiber und Riegel tradieren.
Eine Neuerung in der Zeit des Ba-
rock sind auch Winterfenster, die für
besseren Wärmeschutz entwickelt
wurden. Winterfenster sind nur in
kalter Jahreszeit zusätzlich einge-
hängte Flügel, die außen fassaden-
bündig angebracht sind und nach
außen aufschlagen, um die inneren
Hauptfenster nicht zu behindern.

Klassizismus und Neugotik

Ab der Zeit des späten 18. Jahrhun-
derts sind zweiflügelige Fenster, oft
mit Oberlicht, besonders verbreit-
tet, wobei das Oberlicht meist noch
durch eine Mittelsprosse unterteilt
ist. Beliebte sind auch obere Fenster-
abschlüsse in Form von Rundbögen.
Tendenziell werden die Scheiben-
formate größer und nehmen häufig
die gesamte Flügelbreite ein,
so dass deutlich weniger Sprossen
erforderlich sind. Besonders in der
Neugotik sind auch Eisenfensterfü-
llungen anzutreffen, deren Sprossen
sehr reich profiliert sein können,
während Holzsprossen meist nur
noch eine einfach abgeschrägte
Fase aufweisen.

Die Rahmenprofile und Beschläge
werden deutlich schlichter. Immer



noch sehr aufwändig sind jedoch die Falze zwischen Flügeln und Rahmen, die oft als Keil-, Kneif- oder S-Falz gearbeitet sind. An den eigentlichen Verschlussmechanismen hingegen ändert sich nichts Wesentliches. Charakteristisch ist jedoch, dass Beschlagteile und auch Baskülever-schlüsse trotz gleicher Technik nun gerne verdeckt eingebaut und in die Flügelrahmen eingelassen werden.

Historismus und Jugendstil – Ende 19. und frühes 20. Jahrhundert

Ab dem späteren 19. Jahrhundert änderte sich das Bauwesen grundlegend, wovon auch die Fenster betroffen waren. Mit den neuen Bauaufgaben – Schulen, Theater, Kaufhäuser, Verwaltungsgebäude, Bahnhöfe, Villen, Mietshäuser etc.

– ging ein außergewöhnlicher Bau-boom einher. Es wurden Bauschulen gegründet, die Polytechnika, und Handbücher zum Bauwesen verfasst. Von besonderer Bedeutung war jedoch die zunehmende industrielle Fertigung von Bauteilen, die dazu führte, dass Beschlagteile und Zubehör nun über Kataloge angeboten und vertrieben wurden.

Eine entscheidende Neuerung dieser Zeit war die Entwicklung von gezogenem Glas. Hierbei wird flüssiges Glas aus einer Wanne gezogen, wodurch sich großformatige Scheiben herstellen lassen. Ein erster Wannofen wurde bereits 1865 in Betrieb genommen, aber erst durch den Belgier Émile Fourcault (1862–1919) wurde diese Technik 1904 als industrielles Ver-

16. Rheinberg-Orsoy, Fährstr. 16. Schiebefenster, um 1765. Foto: Werner von Schorlemer, LVR-ADR.

17. Schwerin, Arsenal, Rundbogenfenster mit Eisensprossen, 1840. Foto: Maria Kampshoff, LVR-ADR.

fahren zur Erstellung von Flachglas entwickelt. Dadurch wurde Glas zu einem Massenprodukt und war nicht mehr Luxusware, was die Fenstergestaltung entscheidend geprägt hat. Flügel und Oberlichter konnten

nun jeweils aus einer Scheibe ohne Sprossenteilung hergestellt werden, so dass die sogenannten Galgenfenster entstanden. Neu war auch, dass die Oberlichter meist als Kippflügel ausgebildet wurden.

18. Zweiflügelige Fenster mit Oberlicht des Historismus, sog. Galgenfenster. Foto: Viola Blumrich, LVR-ADR.



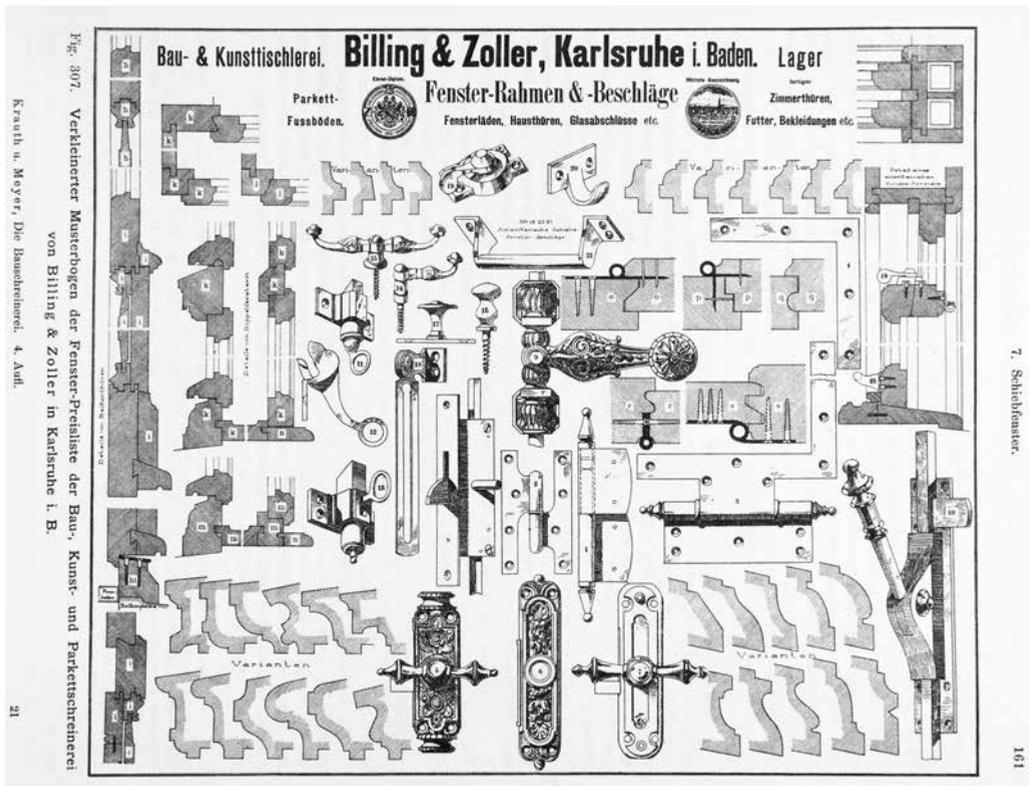


Fig. 307. Verkleinert Musterbogen der Fenster-Profiliste der Bau-, Kunst- und Parketttschlerei von Billing & Zoller in Karlsruhe i. B.
Krauth u. Meyer, Die Baumecherei, 4. Aufl.

7. Schieb fenster.
161

Dem Zeitstil des Historismus entsprechend wurden alle Elemente der Fenster wieder sehr plastisch und reicher dekoriert. Griffoliven dieser Zeit bestehen oft aus verschiedenen Materialien wie Eisen, Bronze, Horn oder Ebenholz. Weiterhin waren alle drei bisherigen Verschlussmechanismen üblich (Espagnolette-, Baskule- und Schwengeverschluss). Die Stangen liegen hierbei häufig wieder offen und sind mit reich geschmückten Griffen versehen. Zur Befestigung der Flügel am Rahmen wurden nur noch Fitschenbander und nicht mehr Eckwinkelbänder mit Stützkloben verwendet. Am Beispiel einer Seite aus einem Katalog der Bau- und Kunsttischlerei Billing und Zoller,

die verschiedenste Arten von Profilen und Beschlägen in zeittypischer Ausfuhung angeboten hat, lässt sich feststellen, welche Formen und Ausfuhungen zu dieser Zeit en vogue waren.

Die Rahmen der Fenster wurden aufwändig verziert, oft mit antikisierenden Pilastern mit Basis und Kapitell. Ab dem späteren 19. Jahrhundert werden auch Kastenfenster ausgebildet, bei denen zwei Fensterebenen über ein Futter miteinander zu einem zusammenhängenden Kasten verbunden werden. Beide Fenster öffnen sich hierbei nach innen, was eine durchdachte Anordnung der Flügel verlangt. Besondere technische Raffinesse

19. Katalogseite der Kunsttischlerei Billing und Zoller. Repro aus: Krauth/Meyer 1899, S. 161, Fig. 307.



20. Fenster des Jugendstils mit dekorativer Sprossengliederung der Oberlichter. Foto: Werner von Schorlemer, LVR-ADR.

bestehen beispielsweise in der Integration von Rollläden in die Fensterkonstruktion: Sie liegen in einem Kasten über dem Fensterrahmen und sind mit eigener Führungsschiene und eingebautem Gestänge ausgestattet, um die Rollläden im unteren Bereich nach außen ausstellen zu können. Durchdacht werden auch Details wie die Ableitung entstehenden Kondenswassers über vorgelegte Rinnen, die über Röhrchen nach außen entwässern können.

Charakteristisch für Fenster im Jugendstil ist, dass sie häufig nicht mehr symmetrisch in der Fassa-

de angeordnet sind, sondern die Funktion der Räume nach außen hin zeigen und entsprechend in Form, Größe und Anordnung variieren. Die meist anzutreffende Form sind weiterhin Galgenfenster, nun aber oft auch in mehrflügeliger Ausführung und in phantasievollen Formen. Besonders in den Oberlichtern werden vielfach Sprossen in fast spielerischer Anordnung verwendet. Beliebt sind auch farbige Gläser und Scheiben mit unterschiedlich behandelten Oberflächen. Von nun an finden sich nur noch Schubstangengetriebe (keine Espagnoletteverschlüsse mehr), die überwiegend im Rahmen verborgen eingebaut werden. Beliebt sind im Jugendstil besonders in Wohnzimmern und Wintergärten auch Schiebefenster, deren Technik mit klappbaren Seitenschienen und Seilzug mit Gegengewichten zur Gewichtsreduzierung besonders ausgereift ist.

Fenster der Zwanziger- und Dreißigerjahre

In der Zeit nach dem Ersten Weltkrieg herrschen verschiedene alternative Richtungen in der Architektur vor, weshalb sich erstmals nicht mehr von einem generell typischen Fenster dieser Zeit sprechen lässt. Während auf der einen Seite Bauten expressionistischer Architektur und der klassischen Moderne (Bauhaus, Neues Bauen) diese Zeit prägen, findet sich daneben die traditionelle Bauweise des Heimatstils.

In beiden Strömungen finden sich Fensteranlagen, die aus mehreren Flügeln bestehen, oft in horizontalen Bändern oder auch über Eck

angeordnet, in der Regel mit einer Sprossengliederung mit liegenden Formaten. Charakteristisch ist ein weißer Anstrich der Fenster. Vielfach werden Fenster auch als Verbund- oder Kastenfenster ausgebildet. Zudem gibt es nun Normgrößen für Fenster- und Scheibenformate. Die Verschlussgetriebe sind in der Regel verdeckt eingebaut. Die Fensterbeschläge sind von schlichter und sachlicher Gestaltung, beliebt sind in dieser Zeit beispielsweise auch Griffe aus Bakelit.

Daneben existiert aber gleichzeitig eine völlig neuartige Umgangsweise mit Fenstern im Umfeld der Bauhausarchitektur. Charakteristisch sind hierbei großflächige Einzel Fenster aus Holz, häufig jedoch auch aus Stahl, möglichst ohne Unterteilung, ansonsten eher rasterförmig gegliedert, auch in Form von Fensterbändern. Das gestalterische Ziel ist eine möglichst große Öffnung zum Außenraum hin. Besonders anschaulich zeigen dies



die großen Erdgeschossfenster von Haus Lange in Krefeld, die sich vollständig in den Keller versenken lassen (sowohl per Hand als auch mit Motorantrieb zu bedienen), so dass sich das Innere nahezu gänzlich zum Außenraum öffnet. Die Fenster sind hier Teil einer architektonischen Idee, die weit über die Grundfunktionen eigentlicher Fenster hinausgeht.

Entwicklungen im Fensterbau seit den Fünfziger Jahren

Seit den 1950er Jahren veränderten sich die Gestaltung und Bauweise

21. Anordnung der Fenster über Eck des Gebäudes, liegende Scheibenformate, um 1930. Foto: Dorothee Heinzlmann, LVR-ADR.

22. Duisburg, Siedlung Kampstraße/ Kantstraße (sog. Bauhaus-Karreer), 1929/30. Foto: Silvia Margrit Wolf, LVR-ADR.



von Fenstern so tiefgreifend und vielgestaltig, dass hier nur noch wenige der entscheidenden Neuerungen stichpunktartig benannt werden können. Parallel zum traditionellen Holzfenster als Einscheiben-, Kasten- oder Verbundfenster kamen nun zunehmend neue Materialien zur Ausführung, die zu der Entwicklung neuer Fensterkonstruktionen führten, wie aus Stahl und Aluminium sowie ab den 1950er Jahren bereits ersten Kunststofffenstern.

Eine wichtige Neuerung stellte das 1952 entdeckte Floatglasverfahren in der Glasherstellung dar, bei dem Scheiben ähnlich wie bei gezogenem Glas produziert werden, allerdings auf einem Zinnbad schwimmend, wodurch die Herstellung sehr großer, stabiler und klarer Scheiben ermöglicht wurde. Ebenfalls seit den Fünfzigerjahren sind erste Isolierverglasungen auf dem Markt. Beide Elemente, Floatglas und Isolierglasscheiben, unterstützten die Tendenz zu groß-

formatigen Einscheibenfenstern ohne Unterteilung. Als konstruktive Neuerungen wurden nun neben traditionellen Drehflügel Fenstern auch Schwing-, Wende- und Drehkipplügel gebaut, oft auch als Verbundfensteranlagen.

Fenster nehmen größere Anteile an der Fassadenfläche ein und übernehmen zunehmend die Funktion der Gebäudeaußenhülle. Charakteristisch sind ab den Fünfzigerjahren fassadenbündige Fensteranlagen, Vorhangfassaden und Fassaden in Rasterskelettbauweise. Verbreitet sind ab der Zeit auch Betonrahmenkonstruktionen, oft in Verbindung mit Buntglas oder Glasbausteinen. Als Beschlagtechnik im Holzfensterbau wird anstelle des früheren Fitschenbandes das leichter zu montierende Einbohrband verwendet. Die nun immer im Rahmen verborgene Verriegelungstechnik wird zunehmend komplexer und dient nicht mehr nur dem Anpressdruck zur Herstellung der Dichtigkeit,

23. Krefeld, Haus Lange, großformatige versenkbare Fenster im Erdgeschoss, Ludwig Mies van der Rohe, 1927–30. Foto: Dorothee Heinzelmann, LVR-ADR.





sondern auch Sicherheitsaspekten wie Einbruchschutz. Zudem werden Konstruktion und Statik der Fenster den wachsenden Ansprüchen an energetische Optimierung angepasst.

In diesem Rahmen konnte nur ein sehr verkürzter, zwangsläufig auf wesentliche Entwicklungsschritte beschränkter Überblick gegeben werden, der hoffentlich dennoch zeigt, welche Vielfalt an bautechnischen, sozialgeschichtlichen und

gestalterischen Informationen in historischem Fensterbestand überliefert sein kann. Schließen soll der Beitrag mit einem Plädoyer dafür, historische Fenster erst eingehend zu untersuchen, ihre Besonderheiten zu erfassen und die Möglichkeit ihrer Instandsetzung (und gegebenenfalls energetischen Verbesserung) zu prüfen, ehe sie zugunsten neuer Fenster aufgegeben werden. Sie verdienen als Zeugnis ihrer Zeit und als Teil der Baugeschichte wahrgenommen zu werden.

24. Krefeld, ehem. Verwaltungsgebäude der VerSeidAG von Egon Eiermann, 1951–53, mit originalen Stahlverbundfenstern (unten jeweils Drehflügel, oben Schwingflügel, mit integrierten Rollläden). Foto: Silvia Margrit Wolf, LVR-ADR.

Einstiegsliteratur und Arbeitshilfen

Manfred Gerner/Dieter Gärtner,
Historische Fenster. Entwicklung,
Technik, Denkmalpflege. Stuttgart
1996.

Tobias Huckfeldt/Hans-Joachim Wenk
(Hrsg.), Holzfenster – Konstruktion,
Schäden, Sanierung, Wartung, Bd. 1.
Köln 2009 (korr. Nachdruck 2011).

Tobias Huckfeldt/Hans-Joachim Wenk
(Hrsg.), Holzfenster und -türen. Kon-
struktion, Anschlüsse, Oberflächen,
Energieeinsparung. Köln 2012.

Theodor Krauth/Franz Sales Meyer,
Das Schreinerbuch. Band I: Die ge-
samte Bauschreinerei einschließlich
der Holztreppe, der Glaserarbeiten

und der Beschläge, hrsg. von Theodor
Krauth. Leipzig, 4. Aufl. 1899 (Nach-
druck Hannover 1981).

Mila Schrader, Fenster, Glas und Be-
schläge als historisches Baumaterial.
Ein Materialleitfaden und Ratgeber.
Suderburg-Hösseringen 2001 (mit
umfangreicher Auswahl weiterer
Literatur).

Rolf Selbmann, Eine Kulturgeschichte
des Fensters von der Antike bis zur
Moderne. Berlin 2010.

VDL Vereinigung der Landesdenkmal-
pfleger – Holzfenster im Baudenkmal.
Hinweise zum denkmalgerechten
Umgang (= Arbeitshefte der VDL,
Arbeitsgruppe Bautechnik 01). O.O.
2017 (mit kommentierter Literatur-
auswahl zum Thema Fenster und
Denkmalpflege). URL: http://www.vdl-denkmalpflege.de/fileadmin/dateien/Arbeitshefte/01_Fenster_im_Baudenkmal._%C3%9Cberarbeitete_Version__2018_.pdf

**25. Aachen, Melate-
ner Str. 23. Hebelgriff
und Fensterbeschlä-
ge, 1953–56. Foto:
Jürgen Gregori, LVR-
ADR, 2011.**



Das Fenster im Baudenkmal: einige rechtliche Aspekte

Norbert Schöndeling

Fenster prägen mit ihrer Größe, Materialität, Farbigkeit, Detaillierung und Proportion ganz wesentlich das Erscheinungsbild eines Gebäudes. Sie sind aber darüber hinaus auch ein bedeutendes Funktionselement in der Fassade. Sie dienen der Belichtung, dem Witterungsschutz und der Belüftung. Bis zu vier verschiedene Gewerke waren an der Erstellung eines Fensters beteiligt (Schreiner, Glaser, Maler, Schlosser). Das Fenster ist damit Träger wichtiger historischer Informationen. Sie dokumentieren die technischen Entwicklungen im Fensterbau (Belichtung, Verschattung, Dichtigkeit, Wärmedämmung u. a.). Gleichzeitig spiegeln sie auch den sozialen Stand des Bauherrn, die Gestaltungsabsichten des Architekten und das handwerkliche Können wider.¹

Die Arbeitsgruppe Bautechnik der Vereinigung der Landesdenkmalpfleger hat hierzu bereits im Jahr 1991 „Hinweise für die Behandlung historischer Fenster in Baudenkmalern“ erarbeitet. Danach gehören originale Fenster zum wesentlichen Bestand eines jeden Baudenkmals und tragen maßgeblich zu seinem Zeugniswert bei.² Oberstes Ziel ist daher, die Fenster mit ihrer ori-

ginalen Substanz zu erhalten. Ist eine Auswechslung erforderlich, hat die Denkmalbehörde das Recht, Anordnungen zur Gestaltung (z. B. Material, Sprossenteilung, Zweiflügeligkeit, Wasserschenkel, ...) zu treffen, um die maßgeblichen Charakteristika eines Gebäudes zu wahren.³ Nun lässt sich erahnen, dass nicht jeder Denkmalbesitzer die Auffassung der Denkmalbehörden teilt und daher auch nicht bereit ist, deren Auflagen zur Fenstergestaltung zu akzeptieren. Klagen werden eingereicht, weil man die Bedeutung der Fenster für den Denkmalwert des Gebäudes und die Rechtmäßigkeit von gestalterischen Auflagen anzweifelt. Hier müssen dann die Verwaltungsgerichte zur Klärung beitragen.

Dieser Beitrag möchte einige rechtliche Aspekte zum Thema „Fenster im Baudenkmal“ beleuchten. Nun enthält das Denkmalschutzgesetz von Nordrhein-Westfalen (NRW) keinerlei spezielle Normen zum Erhalt bzw. zur denkmalgerechten Auswechslung von Fenstern in Baudenkmalern. Die „Spielregeln“ zum Umgang mit Fenstern im Baudenkmal entwickelten sich daher vor allem durch die einschlägige Rechtsprechung. Insbesondere soll daher ein Blick in

die Urteile der Verwaltungsgerichte geworfen werden. Dies geschieht vor dem Hintergrund des nordrhein-westfälischen Denkmalschutzgesetzes. So besitzen natürlich die Urteile der nordrhein-westfälischen Verwaltungsgerichte und des Oberverwaltungsgerichtes Münster hier eine besondere Relevanz. Die Urteile zeigen aber, dass sich die Kammern bei ihrer Entscheidungsfindung an der bundesweiten Rechtsprechung orientieren und auch Urteile aus anderen Bundesländern zur Entscheidungsfindung heranziehen. Ebenso nehmen auch Verwaltungsgerichte außerhalb Nordrhein-Westfalens immer wieder Bezug auf Argumentationen und Entscheidungen nordrhein-westfälischer Gerichte. Dieser Praxis der Rechtsprechung und den Argumentationen der Gerichte folgend, soll daher auch ein Blick in die einschlägigen Urteile der Verwaltungsgerichte außerhalb des Landes Nordrhein-Westfalen geworfen werden.

Unstrittig ist, dass Fenster ein wesentliches Gestaltungsmerkmal sein können. Das Oberverwaltungsgericht NRW (OVG NRW) stellte aber in seinem Beschluss vom 8. Juli 2004⁴ fest, dass den Fenstern in einem barocken Bürgerhaus eine andere Bedeutung zukomme, als jenen in einem Stallanbau. Bei der Bewertung komme daher den Gründen, aus denen ein Objekt unter Schutz gestellt worden sei, besonderes Gewicht zu.⁵ Die Bedeutung sei insbesondere immer dann gegeben, wenn die Fenster mit ihrer Untergliederung ein charakteristisches Gestaltungselement des Gebäudes darstellen

und scheint umso größer zu sein, je größer der Anteil der Fenster an der Gesamtfläche einer Fassade wäre.⁶ Natürlich findet sich weder eine Formel noch eine feste Prozentzahl (Fensterfläche zu Wandfläche), mit Hilfe derer man die Bedeutung errechnen könnte. Dies wäre auch eine mehr als merkwürdige Methode zur Abklärung des Denkmalwertes.

Begrenzte Lebensdauer von Fenstern

So sehr alle denkmalpflegerischen Maßnahmen auch zum Ziel haben, die historische Substanz als Träger der Denkmaleigenschaft zu bewahren, gehört es doch zum Wesen von Bauteilen – unter anderem eben auch den Fenstern –, dass sie eine begrenzte Lebensdauer besitzen und daher gelegentlich ausgetauscht werden müssen.⁷ Der Austausch von historischen Fenstern muss also auch an einem Baudenkmal im begründeten Einzelfall hingenommen werden, wenn der schlechte Erhaltungszustand einen gewichtigen Grund für den Ersatz darstellt.⁸

Erlaubnispflicht

Grundsätzlich stellt der Austausch von Fenstern eine erlaubnispflichtige Maßnahme dar. Irrtümlicherweise vertritt mancher Denkmalbesitzer die Auffassung, die Erlaubnis wäre nur dann erforderlich, wenn historisch bedeutende Fenster ausgebaut würden. Tatsächlich aber ist der Austausch auch dann genehmigungspflichtig, wenn die vorhandenen Fenster nicht mehr die originalen sind.⁹ Das Argument, die neuen Fenster benötigten keine Genehmigung gemäß § 9 DSchG

NRW, weil an deren Stelle bereits vorher einfache Kunststofffenster eingebaut gewesen wären, greift damit nicht.

Auch bei dem Austausch von Fenstern gilt, dass dieser zu genehmigen ist, wenn Gründe des Denkmalschutzes nicht entgegenstehen.¹⁰ Diese entgegenstehenden Gründe müssen dabei so gewichtig sein, dass sie eine Einschränkung der Eigentumsrechte bzw. die Festsetzung von Auflagen rechtfertigen.

Ziel der Denkmalpflege ist, darauf hinzuwirken, dass historische Fenster erhalten, gepflegt und gegebenenfalls instandgesetzt werden. Erweist sich eine Erneuerung der Fenster als erforderlich, dann haben sich die neuen Fenster denkmalgerecht einzufügen. Durchaus strittig kann dabei sein, was im Einzelfall unter einer solchen denkmalgerechten Ausführung zu verstehen sei. So decken sich die Ziele des Denkmalschutzes nicht immer mit jenen der Denkmaleigentümer. Neue Fenster sollen wartungsarm, pflegeleicht und kostengünstig sein. Auch sollen sie den erhöhten Anforderungen an Schall- und Wärmeschutz genügen und ein zeitgemäßes Wohnen fördern.

Der § 9 DSchG NRW verfolgt das Ziel, den Eigentümern eine flexible, profitable und zeitgerechte Nutzung des Denkmals im Rahmen des „denkmalrechtlich Vertretbaren“ zu ermöglichen.¹¹ Das Denkmalrecht sieht daher eine Abwägung zwischen den Belangen des Denkmalschutzes und den Wünschen des Denkmaleigentümers vor. So

darf eine Erlaubnis zum Einbau moderner Fenster nach § 9 Abs. 2 Buchstabe a DSchG NRW nur dann verweigert werden, wenn Gründe des Denkmalschutzes der Veränderung des Denkmals „entgegenstehen“. Dies bedeutet, dass diese Gründe ein stärkeres Gewicht haben müssen, als die für die Veränderung streitenden Interessen.¹² Nicht schon jede geringfügige Beeinträchtigung denkmalrechtlicher Belange kann deshalb unter dem Etikett entgegenstehender Gründe des Denkmalschutzes zur Verweigerung einer beantragten Erlaubnis für die Veränderung des Denkmals führen.

Alleine die pauschale Feststellung, dass gewichtige Gründe des Denkmalschutzes für eine unveränderte Beibehaltung der historischen Fenster sprechen, rechtfertigt für sich alleine noch nicht die Ablehnung eines Fensteraustauschs.¹³ Hier ist eine differenzierte Argumentation bzw. Abwägung erforderlich. Die vorzunehmende Abwägung soll dazu beitragen, dass die in § 1 Abs. 1 DSchG NRW genannte Aufgabe des Denkmalschutzes, eine sinnvolle Nutzung der Denkmäler zu ermöglichen, erfüllt werden kann, um letztlich das Ziel der dauerhaften Erhaltung denkmalwerter Substanz (§ 8 Abs. 1 DSchG NRW) zu erreichen. Daher kann der Einbau von Kunststofffenstern erlaubnisfähig sein, wenn die Fenster für den Denkmalwert des Gebäudes keine besondere Bedeutung besitzen und die Ausführung der neuen Fenster auf das Erscheinungsbild des Denkmals angemessen Rücksicht nehmen.¹⁴ Man könnte sogar zu der

Auffassung gelangen, dass gerade durch den Einbau von modernen Fenstern die zeitgemäße Nutzung des Gebäudes ermöglicht wird. Diese beiden Punkte nachzuweisen, ist allerdings entscheidend und nicht einfach.

Es lässt sich erahnen, dass Denkmalbehörden und Denkmaleigentümer über die Notwendigkeit eines Fensteraustauschs sowie Form und Material der neuen Fenster unterschiedlicher Auffassung sein können. In solchen Fällen müssen dann die Gerichte zur Klärung beitragen. So ist die Frage, ob Ziele des Denkmalschutzes dem Einbau moderner Fenster entgegenstehen, durch Gerichte voll überprüfbar.¹⁵ Bei der Abwägung ist maßgeblich die Bedeutung des Baudenkmals zu berücksichtigen sowie die Art und Intensität des beabsichtigten Eingriffs.¹⁶ Dabei bedienen sich die Gerichte des Urteils eines „sachverständigen Betrachters“, üblicherweise des Landesdenkmalamtes, oder eines „für die Belange der Denkmalpflege aufgeschlossenen Durchschnittsbetrachters“.¹⁷ Obsich die Gerichte dem fachlichen Urteil der Landesdenkmalämter allerdings anschließen, scheint von Kammer zu Kammer, zumindest aber von Fall zu Fall, unterschiedlich zu sein. Die Unteren Denkmalbehörden nehmen innerhalb des gerichtlichen Verfahrens alleine schon deshalb nicht die Rolle eines neutralen „sachverständigen Betrachters“ ein, weil sie in vielen Fällen als Beklagte Partei sind.

Die Gerichte haben im Rahmen der Abwägung zu überprüfen, ob

der Einbau moderner Fenster eine „erhebliche“ Beeinträchtigung darstellt. Dass davon grundsätzlich ausgegangen werden kann, wurde durch den Hessischen Verwaltungsgerichtshof noch einmal grundsätzlich bestätigt.¹⁸ So finden sich inzwischen verschiedene Grundsatzentscheidungen zum Austausch von Fenstern. Diese entbinden allerdings nicht von der Pflicht zur genauen Prüfung in jedem einzelnen Fall. Dabei ist jeweils fallbezogen abzuklären, ob bzw. in welchem Umfang die Schutzziele des Denkmalschutzgesetzes durch den Austausch der Fenster gestört oder gar vereitelt werden können. Die Denkmalbehörden haben dabei Nachweispflicht.

Das Verwaltungsgericht München¹⁹ gab in diesem Zusammenhang einer Denkmalbehörde auf, sie habe darzustellen,

- welche denkmalfachliche Bedeutung die bauzeitlichen Fenster für das Denkmal besitzen,
- welche Beeinträchtigung bei einem Austausch (auch mit entsprechend gestalteten Fenstern) zu erwarten ist,
- welche finanzielle Mehrbelastung eine Einzelsanierung der vorhandenen Fenster gegenüber einem Austausch verursacht, und
- welche energetischen Nachteile sich bei der Beibehaltung der Fenster gegenüber einem Austausch ergeben.

Das Verwaltungsgericht Würzburg erklärte einen Bescheid, mit dem die Denkmalbehörde die Genehmigung zum Einbau von Kunststofffenstern versagte, für fehler-

haft, weil die Denkmalbehörde es versäumt hatte, in dem strittigen Bescheid die Belange des Denkmalschutzes mit eventuell entgegenstehenden öffentlichen Belangen und den Interessen des Eigentümers angemessen abzuwägen.²⁰

Material- und Werkgerechtigkeit

Der Wert eines Baudenkmals wird nicht allein durch sein Erscheinungsbild, sondern durch seine materielle Substanz bestimmt. Dementsprechend ist die Erhaltung der originalen Substanz als Träger der Denkmaleigenschaft vorrangiges Ziel denkmalpflegerischer Maßnahmen. Wenn nun aber die denkmalwerte Substanz nicht erhalten werden kann, dann ist abzuklären, in welchem Material und in welcher Form das Ersatzbauteil, in unserem Falle das Fenster, erneuert werden soll.

Grundsätzlich ist der Einsatz moderner Baustoffe bei der Restaurierung von Baudenkmalern nicht ausgeschlossen. Tatsächlich werden bei der Denkmalerhaltung vom Fundament bis zum Dach regelmäßig moderne Baumaterialien eingesetzt. Wenn die Fenster also schon neu sind, warum soll man dies dann nicht auch zeigen und sie in einem modernen Material ausführen? Die Frage ist insbesondere auch deshalb berechtigt, weil sich auch als „denkmalgerecht“ geltende moderne Holzfenster dem historischen Fenster in Material, Form und Konstruktion allenfalls nähern, aber diesem keineswegs identisch entsprechen. Reicht es daher aus, wenn die neuen Fenster, mit einem

gewissen Abstand betrachtet, den historischen Vorbildern zumindest ähnlich sehen? Tatsächlich mussten sich bereits zahlreiche Gerichte mit der Frage, ob Fenster aus Kunststoff denkmalgerecht seien, befassen.

Auf eine grundsätzliche (Muster-) Entscheidung, ob Fenster aus modernen Materialien in Baudenkmalern zulässig oder abzulehnen sind, lassen sich die Gerichte allerdings nicht ein. Oder, wie es das OVG Berlin ausdrückte, die Entscheidung „ist einer allgemeinen Klärung nicht zugänglich“.²¹ Ob dem Einbau von modernen Fenstern Gründe des Denkmalschutzes entgegen stehen, kann also nur im Einzelfall und „kategorienadäquat“ abgeklärt werden, d. h. vor dem Hintergrund der Begründung des Denkmalwertes des jeweiligen Baudenkmals. Die Rechtsprechung stellt klar, dass es bei notwendigen Restaurierungsmaßnahmen nicht allein um die Wahrung des Erscheinungsbildes gehe, sondern auch um die material- und werkgerechte Ausführung.²² Insbesondere auch die Urteile der letzten 20 Jahre orientieren sich bei ihren Entscheidungen an diesem Grundsatz. So stellte bereits 1996 der Bayerische Verwaltungsgerichtshof fest, dass der Einbau zweiflügeliger weißer Kunststofffenster mit Schallschutzscheiben und profilierter Sprossenteilung den denkmalschützenden Belangen der Material- und Werkgerechtigkeit widerspräche.²³ Ebenso urteilte unter anderem das VG Berlin.²⁴

Bezüglich der Material- und Werkgerechtigkeit beziehen sich die Verwaltungsgerichte bzw. Ober-

verwaltungsgerichte auf die von der Arbeitsgruppe Bautechnik der Vereinigung der Landesdenkmalpfleger in der Bundesrepublik Deutschland im Frühjahr 1991 erarbeiteten „Hinweise für die Behandlung historischer Fenster in Baudenkmalern“. Danach müssen die Ersatzfenster in Material und Gestaltung sowie der Funktion ihrer Beschläge genau ihren Vorgängern folgen, um möglichst viel von der historischen Aussage zu überliefern und eine gute Einfügung in die Gesamtheit eines historischen Gebäudes zu erreichen. Als Werkstoff für den Ersatz historischer Holzfenster könne demnach nur das authentische Material Holz im Sinne des detailgenauen Nachbaus in Betracht kommen.²⁵ Vor diesem Hintergrund hält das Verwaltungsgericht Berlin Kunststofffenster in historischen Gebäuden für „grundsätzlich nicht genehmigungsfähig“.²⁶

Der Grundsatz der „Material- und Werkgerechtigkeit“ ist durch die Rechtsprechung in das Denkmalrecht eingeführt. In den Denkmalsgesetzen findet er sich dagegen nicht. Das Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg stellte im Jahr 2008 hierzu fest, dass die obergerichtliche Rechtsprechung die Material- und Werkgerechtigkeit als einen denkmalschützerischen Belang darstelle, der für den Wert eines Denkmals bestimmend sei.²⁷ Dabei würde der Grundsatz der Materialgerechtigkeit von den Gerichten dahingehend ausgelegt, dass regelmäßig nur „traditionelle“ Materialien den Baudenkmalern entsprechen und bei allen Maßnahmen an Baudenkmalern Baustoffe zu ver-

wenden seien, die den bereits vorhandenen Materialien entsprechen oder mit der vorhandenen Struktur vergleichbar wären. Ob dem entsprechend aber die Verwendung von Kunststofffenstern grundsätzlich auszuschließen sei, hinterfragte das Oberverwaltungsgericht.²⁸ So könne nach seiner Auffassung das traditionelle Material Holz immer dann eingefordert werden, wenn dem Material überhaupt eine ausschlaggebende Bedeutung für den Denkmalwert zukomme. Dies wäre immer dann der Fall, wenn das Gebäude insbesondere auch aus künstlerischen Gründen als Denkmal erhalten werde und somit eine erhöhte ästhetische oder gestalterische Qualität vorausgesetzt werden könne. Bei Denkmälern, die hingegen aus geschichtlichen, wissenschaftlichen oder städtebaulichen Gründen (Kategorien des § 2 Abs. 2 DSchG Bln) in die Denkmalliste aufgenommen wurden, würde der „Zeugniswert“ des Denkmals durch eine Änderung des Materials bei Austausch eines Bauteils nicht zwingend beeinträchtigt werden.²⁹

Diesem Gedankengang folgend, wäre im Zuge der Bewertung von Fenstern bei Baudenkmalern in Nordrhein-Westfalen zu unterscheiden, ob für deren Unterschutzstellung künstlerische, wissenschaftliche, volkskundliche oder städtebauliche Gründe (siehe § 2 DSchG NRW) angeführt werden. Danach könne man bei Objekten, die beispielsweise aus wissenschaftlichen Gründen unter Denkmalschutz gestellt werden, eher moderne Fenster akzeptieren, als bei jenen Objekten, für die künstlerische

Gründe geltend gemacht werden. Diese feine Unterscheidung lässt sich aber in der Praxis der Denkmalpflege kaum nachvollziehbar vermitteln und lässt unter anderem außen vor, dass für zahlreiche Objekte gleich mehrere Bedeutungskategorien geltend gemacht werden können.

Unabhängig davon kann es aber tatsächlich Fälle geben, bei denen Kunststoff als Fensterbaustoff zugelassen werden kann. So führte hierzu das Oberverwaltungsgericht NRW im Jahr 2013 aus: „Zwar kann die Verwendung von Kunststoff statt von Holzfenstern eine Beeinträchtigung des Denkmalwertes eines Gebäudes darstellen, doch ist die Verwendung moderner Materialien bei der Renovierung von Baudenkmalern nicht von vornherein ausgeschlossen. Die gesetzlich geforderte sinnvolle Nutzung von Baudenkmalern kann im Einzelfall auch die Verwendung solcher Materialien gestatten, wenn ihr Einsatz für den jeweiligen Denkmalwert keine besondere Bedeutung hat und die konkrete Ausführung auf das Erscheinungsbild des Denkmals angemessen Rücksicht nimmt.“³⁰

Wie unterschiedlich man den Einbau von Kunststofffenstern bewerten kann, zeigt auch ein Fall aus Berlin, der über drei Instanzen schließlich vor dem Bundesverwaltungsgericht verhandelt wurde:³¹

Bei dem Objekt handelt es sich um ein Wohn- und Geschäftshaus aus dem Jahr 1907. Nach der ersten Beseitigung von Kriegsschäden bis 1954 wurde das Gebäude Mitte der 1960er Jahre umfassend instand-

gesetzt und dabei in Abstimmung mit dem Amt für Denkmalpflege Holzverbundfenster mit Kippflügeln eingesetzt. In die Denkmalliste eingetragen wurde das Gebäude 1995. 2004 beantragte die Eigentümerin den Einbau von Kunststofffenstern. Hierzu wurde die Genehmigung nicht erteilt. Ablehnungsgrund war, dass eine Abweichung vom historischen Material Holz nicht denkmalverträglich sei. So sei bei Maßnahmen an Denkmälern der Grundsatz der Material- und Werkgerechtigkeit zu berücksichtigen. Gegen diesen Ablehnungsbescheid reichte die Eigentümerin Widerspruch ein. Ein Argument dabei war, dass die Fenster in Holz Mehrkosten in Höhe von 53.000 € verursachen würden. Die Denkmalbehörde lehnte die Kunststofffenster mit folgenden Argumenten ab:

Durch die optische Glätte und Undifferenziertheit der Kunststofffenster würde das harmonische Zusammenspiel aller an der Fassade verwendeten historischen Materialien in ihren Oberflächen und in ihren sichtbaren Zeichen der Materialalterung gestört.³² Der Austausch der Fenster diene der Wohnraumverbesserung. Zur Erhaltung des Denkmals sei dagegen der Austausch der Fenster nicht erforderlich. Zudem besäßen Kunststofffenster nicht die spezifischen Konstruktionsdetails von Holzfenstern und verlören mit der Zeit ihre Farbechtheit.

Gegen diesen Ablehnungsbescheid reichte die Hausbesitzerin Klage beim Verwaltungsgericht Berlin ein. Das Gericht bestätigte den ablehnenden Bescheid der Denkmalbehörde, da dem Einbau von

Kunststofffenstern „Gründe des Denkmalschutzes“ entgegenstehen.

Argumente waren:

Die aus den 1960er Jahren stammenden Holzfenster seien seinerzeit materialgerecht zu den historischen Fenstern eingebaut worden und repräsentieren den baulichen Zustand zur Zeit der Unterschutzstellung. Kunststofffenster widersprechen dem denkmalrechtlichen Grundsatz der Materialgerechtigkeit. Dieser Grundsatz dürfe allenfalls an unbedeutenden Bauteilen durchbrochen werden. Der Grundsatz der Materialgerechtigkeit gelte auch jenseits der optischen Wahrnehmbarkeit. In Relation zur Größe des Objektes seien 53.000 € Mehrkosten nicht völlig unangemessen.

Die Eigentümerin ging gegen dieses Urteil vor dem OVG Berlin-Brandenburg in Berufung. Dort wurde das Urteil wegen seiner grundsätzlichen Bedeutung zugelassen.

Die Eigentümerin führte an: Der Denkmalschutz habe die 1965 eingebauten Holzverbundfenster mit Kippflügeln bei der Unterschutzstellung „vorgefunden“. Das Gebäude sei nicht „wegen“, sondern „trotz“ der bereits 1965 erneuerten Fenster unter Denkmalschutz gestellt worden.

Kunststofffenster seien zulässig, weil es allein auf das Erscheinungsbild ankäme. Ob sich unter der Beschichtung Holz oder Kunststoff befände, könne man dagegen nur durch Betasten, Klopfen oder Einritzen feststellen. Der Grundsatz

der Materialgerechtigkeit fände sich nicht im Denkmalschutzgesetz. Vielmehr beziehe sich die Genehmigungspflicht (der Genehmigungsvorbehalt) auf das Erscheinungsbild. Ein nicht wahrnehmbarer Materialwechsel verändere das Erscheinungsbild des Denkmals nicht.

Da das Denkmalschutzgesetz die sinnvolle Nutzung des Baudenkmals forderte, wäre ein Materialwechsel zulässig, wenn dieser die sinnvolle Nutzung ermögliche. Würden die Kunststofffenster mit der Zeit tatsächlich ihre Farbechtheit verlieren, dann könne man diese ebenso neu beschichten, wie dies bei Holzfenstern möglich wäre. Außerdem habe die Denkmalbehörde zu bewerten, wie sich eine Maßnahme zum Zeitpunkt der Durchführung auswirke. Auch vor dem Oberverwaltungsgericht blieb die Denkmalbehörde natürlich bei ihrer weiterhin ablehnenden Haltung.

Als Argumente wurden aufgeführt: Der Wert eines Denkmals ergäbe sich eben nicht aus seinem optischen Erscheinungsbild, sondern auch aus der Material- und Werkgerechtigkeit seiner Bausubstanzen. Die Denkmalbehörde sei berechtigt, hinsichtlich der Gestaltung der Fenster Auflagen zu erteilen, auch wenn die zu ersetzenden Fenster selber denkmalwidrig bzw. nicht vollständig denkmalgerecht seien. Fachkundigen Betrachten, auf deren Sicht allein abzustellen sei, würde der Unterschied zwischen Holz- und Kunststofffenstern sofort auffallen. Bei Kunststofffenstern ist davon auszugehen, dass diese durch

die Sonneneinstrahlung mit der Zeit ausgebleicht werden, während bei Holzfenstern der Anstrich immer wieder erneuert werden könne.

Die Fenster der 1960er Jahre wären Zeugnis für den Umgang mit historischen Gebäuden in den Nachkriegsjahren.

Den ökonomischen Interessen der Eigentümerin wäre die Denkmalbehörde entgegengekommen, indem sie auf die denkmalgerechte Erneuerung der Fenster auf der Rückseite verzichtete. Durch die Inanspruchnahme steuerlicher Vergünstigungen sowie die anteilige Umlage auf die Miete wären die Mehrkosten für die Eigentümerin nicht unzumutbar.

Mit Urteil vom 21. Februar 2008³³ sprach das OVG Berlin allerdings der Klägerin Recht zu. Die Denkmalbehörde habe den Einbau von Kunststofffenstern zu genehmigen. Das Gericht hatte im Zuge der Abwägung zu klären, ob es sich bei der Auswechslung der Fenster um eine eher geringfügige oder erhebliche Beeinträchtigung des Denkmals handle. Nur bei einer erheblichen Beeinträchtigung stünden „Gründe des Denkmalschutzes“ der Maßnahme entgegen. Das Gericht kam zu der Auffassung, dass durch den Einbau von Kunststofffenstern die eintretende Veränderung am Baudenkmal für seine künstlerische und städtebauliche Bedeutung nicht so erheblich sei, dass der Eigentümerin der Einbau von Holzfenstern, und damit Mehrkosten von ca. 50.000 €, zugemutet werden könnten. Die durch den Einbau von Kunststofffenstern eintretende Beeinträchtigung wurde als eher geringfügig angesehen.

Zur Begründung führte das OVG weiter an:

Das Denkmalamt habe bestätigt, dass die aus den 1960er Jahren stammenden Fenster „als moderne Zutat erkennbar“ seien. Diese würden aber die Fassade nicht soweit „entstellen“, dass die Denkmaleigenschaft der Fassade verloren gegangen wäre. Das OVG sieht in dieser Aussage des Denkmalamtes die Bestätigung für das Argument der Eigentümerin, dass das Gebäude nicht wegen, sondern trotz der neueren Fenster unter Schutz gestellt worden wäre.

Die aus den 1960er Jahren stammenden Fenster hätten für sich genommen weder künstlerische noch städtebauliche Bedeutung. Das Argument der Denkmalbehörde, die Fenster aus den 1960er Jahren wären ein Zeugnis für den Umgang mit historischen Gebäuden in der Nachkriegszeit, überzeugte das Gericht nicht. Dies würde bedeuten, dass jede Maßnahme an einem Denkmal automatisch Zeugniswert erlange. Zwar finde sich in der Rechtsprechung die Material- und Werkgerechtigkeit als denkmalpflegerischer Belang, allerdings findet sich im betreffenden Denkmalschutzgesetz keine Norm, welche die Material- und Werkgerechtigkeit verbindlich fordere.

Das OVG Berlin-Brandenburg verurteilte das Denkmalamt, den Einbau von Kunststofffenstern zu genehmigen und ließ eine Revision gegen dieses Urteil nicht zu. Hiergegen reichte das Denkmalamt beim Bundesverwaltungsgericht Beschwerde ein.³⁴

Das Denkmalamt vertrat die Auffassung, dass es sich bei dem Einbau von Kunststofffenstern um eine mehr als geringfügige Beeinträchtigung handele. Das Denkmalamt warf dem OVG vor, es hätte über die visuelle Wahrnehmbarkeit der Fenstermaterialien Holz und Kunststoff in größerem Umfang Beweis erheben müssen. Auch wäre der Auffassung der Sachverständigen nicht ausreichend Gewicht gegeben worden.

Das Bundesverwaltungsgericht wies allerdings in seiner Begründung darauf hin, dass die Beurteilung der Frage, ob es sich um eine mehr als geringfügige Beeinträchtigung handele, eine originäre Aufgabe des Gerichtes sei, und die Sachverständigen nicht das „letzte Wort“ hätten. Die Beschwerde des Denkmalamtes wurde abgewiesen.³⁵

Auch wenn in diesem Falle das OVG Berlin und das Bundesverwaltungsgericht den Einbau von Kunststofffenstern für denkmalverträglich und damit genehmigungsfähig hielten, überwiegen bei den meisten Entscheidungen doch die Vorbehalte gegen Kunststoffenster. Zwar sind die Hersteller von Kunststofffenstern bemüht, Profile zu entwickeln, die denen historischer Fenster zumindest nahe kommen und versuchen, die Holzoptik nachzuempfinden, der Hessische Verwaltungsgerichtshof ist jedoch der Auffassung, dass diese Kunststoffenster aufgrund der Materialbeschaffenheit nicht mit Eichenholzfenstern konkurrieren könnten. Ihr optischer Eindruck spiegele viel-

mehr Glätte und Undifferenziertheit wider.³⁶ So stellte das OVG Lüneburg bereits 1992 fest, dass Kunststoff ein „denkmalfremdes Baumaterial“ sei, bei dem eine Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes grundsätzlich angenommen werden könne.³⁷ Diese Fenster würden auch dann nicht als denkmalgerecht gelten, wenn sie eine Holzoptik erhielten.

Gegen die Denkmalverträglichkeit von Kunststofffenstern wird insbesondere das unterschiedliche Alterungsverhalten von Holz und Kunststoff vorgebracht.³⁸ Selbst bei dem heutigen Stand der Technik ließen sich Holzfenster von Kunststofffenstern nach einer gewissen Nutzungsdauer ohne weiteres unterscheiden.³⁹ Durch die unterschiedliche Materialalterung entsprächen Kunststoffenster nicht dem wünschenswerten harmonischen Zusammenspiel aller an der Fassade verwendeten Materialien und ihrer Oberflächen.⁴⁰ Den Kunststofffenstern wird vorgehalten, dass sie zu wenig altern und verwittern, zumindest aber anders als Holzfenster. Holzfenster würden sich im Lauf der Jahre immer mehr dem Erscheinungsbild des übrigen Gebäudes anpassen, da die Anstriche einem sichtbaren Alterungsprozess unterliegen. Fenster aus Kunststoff zeigen dagegen auch Jahre später keine deutlich sichtbaren Veränderungen. Sie werden vielmehr weiterhin wie ein Fremdkörper wahrgenommen.⁴¹ (Gerade aber das sehr langsame Altern spräche natürlich nach Auffassung so manchen Denkmaleigentümers gerade für den Einbau von Fenstern aus Kunststoff.)

Hinzukäme, dass Kunststofffenster in aller Regel andere Profilstärken und -formen besäßen. Dies gelte insbesondere auch für die Art und Form der Sprossenteilungen. 2004 urteilte das Oberverwaltungsgericht NRW,⁴² dass der Einbau von Kunststofffenstern mit innenliegenden Sprossen („Sprossen in Aspik“) eine erhebliche Beeinträchtigung des Denkmals sowohl hinsichtlich der Form als auch des Materials darstelle.

Das Verwaltungsgericht Berlin stellte in seinem Urteil vom 29. Juli 2009 fest, dass Kunststofffenster, zumindest jene, die in einem strittigen Fall eingebaut worden waren, mit den deutlich stärkeren, fast plumpen Profilen nicht an die filigrane Ausführung der originalen Holzkastendoppelfenster heran reichten.⁴³

Nach Auffassung des OVG Lüneburg⁴⁴ sind Kunststofffenster „ästhetisch nicht zufriedenstellend“, da der erste optische Eindruck Glätte und Undifferenziertheit widerspiegeln, und Kunststofffenster auch in der Materialalterung nicht dem wünschenswerten harmonischen Zusammenspiel aller an der Fassade verwendeten Materialien und ihrer Oberfläche entsprechen. Das Sächsische Oberverwaltungsgericht kritisiert an den handelsüblichen Fenstern die kastenförmige, sterile Form als monoton. Ihre Erscheinung spiegeln Glätte und Undifferenziertheit wieder, da Gliederungselemente fehlen.⁴⁵

Nun wird als Argument für die Zulässigkeit von Kunststofffenstern

angeführt, dass heute die Möglichkeit bestehe, Kunststofffenster so mit Profilstärken, Profilformen und Oberflächenstrukturen herzustellen, dass sie von weiß gestrichenen Holzfenstern nicht mehr zu unterscheiden seien. Daher wäre es auch unzulässig, beispielsweise in Gestaltungssatzungen ausschließlich Fenster aus Holz zu verlangen. Das schleswig-holsteinische Verwaltungsgericht bestätigte zwar, dass es bei Maßnahmen in einem Denkmalsbereich insbesondere auf die Optik ankäme, betonte aber, dass die allermeisten Kunststofffenster als solche sich deutlich von Holzfenstern unterscheiden ließen, so dass Bestimmungen in Gestaltungssatzungen, gemäß derer Holzfenster einzubauen seien, grundsätzlich berechtigt und zulässig wären.⁴⁶

Die Überlegungen zur Material- und Werkgerechtigkeit können – falsch interpretiert – den Eindruck erwecken, durch den Einbau von „denkmalgerechten“ Holzfenstern könne man Verluste an denkmalwerter Bausubstanz „heilen“. (Auf diesen Aspekt soll nachfolgend noch näher eingegangen werden.) Es mag stimmen, dass durch den Einbau von material- und werkgerechteren Fenstern ein wieder stimmigeres Erscheinungsbild bewirkt werden kann. Aber eben auch für Fenster gilt, dass es keine „nachwachsende Denkmalsubstanz“ gibt, die den Verlust eines historischen Fensters ungeschehen machen könnte. Auch material- und werkgerecht ausgeführte Fenster sind neue Fenster und stellen damit nur die „am wenigsten schlechte Lösung“ dar, wenn die denkmalwerten Fenster

eben nicht erhalten werden können. Nicht zu akzeptieren ist es, wenn auf die Erhaltung der historischen Fenster nur deshalb verzichtet wird, weil auch neue material- und werkgerecht ausgeführte Fenster als „denkmalgerecht“ gelten.

Ersatz für denkmalwidrige (Kunststoff-)Fenster

Nun sind bei den meisten Denkmälern die bauzeitlichen Fenster schon vor längerer Zeit verloren gegangen. Für so manches Baudenkmal wäre es hilfreich gewesen, es hätte bereits in den 1950er bis 70er Jahren jene Strukturen von Denkmalschutz und Denkmalpflege gegeben, wie sie mit dem nordrhein-westfälischen Denkmalschutzgesetz von März 1980 geschaffen wurden. Mancher Substanzverlust bzw. radikale Eingriff hätte vielleicht vermieden werden können. Schätzungen gehen davon aus, dass nur noch weniger als 10 % aller Baudenkmäler ältere Fenster besitzen, von bauzeitlichen Fenstern gar nicht zu reden. Damit stellt sich recht häufig die Aufgabe, ob bzw. in welcher Weise die Denkmalbehörden Auflagen für Fensteröffnungen erlassen können, in die in den letzten Jahrzehnten bereits modernere Fenster wenig denkmalgerecht eingebaut worden sind.

Die Rechtsprechung ist hier gefestigt. Wurden an einem Denkmal bereits zu einem früheren Zeitpunkt denkmalwidrige Fenster eingebaut, führt dies nicht dazu, dass damit auch keine denkmalrechtlichen Auflagen für die Ausführung der neuen Fenster getroffen werden dürften.⁴⁷ Es gilt der Grundsatz, dass der Einbau neuer Fenster allein hinsichtlich

seiner Auswirkungen auf das Baudenkmal zu bewerten ist. Dies hat unabhängig von eventuell bereits in der Vergangenheit denkmalunverträglichen Veränderungen, z. B. dem Einbau von Kunststofffenstern, zu erfolgen. Würde man diese vorhandenen denkmalunverträglichen Fenster zum Maßstab nehmen, stellte das Verwaltungsgericht München mit Bezug auf ein Urteil des Bayerischen Verwaltungsgerichtshofes fest, dann würde man den Bestand eines Denkmals schrittweise preisgeben.⁴⁸

Die bereits zu einem früheren Zeitpunkt eingebauten moderneren Fenster stellen zwar eine nicht unerhebliche Beeinträchtigung des Denkmals dar. Das Denkmal verliert durch diese denkmalwidrigen Fenster jedoch nicht im Kernbestand seine Denkmaleigenschaft. Das OVG Lüneburg stellte in seinem Beschluss vom 22. September 2015 hierzu fest, dass durch den bloßen Einbau denkmalwidriger Fenster die Denkmaleigenschaft deshalb nicht verloren gehe, weil diese Maßnahme jederzeit ohne bleibende Schäden für das Denkmal durch den Einbau denkmalgerechter Fenster rückgängig gemacht werden könne.⁴⁹ Hier sei allerdings die Bemerkung erlaubt, dass der vor Jahren bereits eingetretene Verlust historischer Fenster durch den Einbau eines material- und werkgerechten modernen Holzfensters natürlich keineswegs „ohne bleibende Schäden“ rückgängig gemacht werden kann. Höchstens kann die starke optische Beeinträchtigung gemildert werden, die seinerzeit durch den Einbau moderner Fenster einge-

treten ist. Tatsächlich lässt sich durch den Einbau neuer denkmalgerechter Fenster das Erscheinungsbild eines Gebäudes wieder verbessern. Unabhängig davon ist und bleibt die Erhaltung der historischen Substanz vorrangiges Ziel der Denkmalpflege.

Ist die Denkmaleigenschaft des Gebäudes trotz moderner Fenster, die in zurückliegenden Jahren eingebaut wurden, weiterhin vorhanden, dann ist das Denkmalamt angehalten, für die neu einzubauenden Fenster entsprechende Auflagen zu erlassen. Die berechtigten Auflagen können damit auch einer Beseitigung von „Bausünden“ dienen. So stellte das Oberverwaltungsgericht Lüneburg lebensnah fest, dass unschöne Fassadenverkleidungen und denkmalwidrige Fenster typischerweise nur eine begrenzte Lebensdauer besäßen und die anstehenden Austauschmaßnahmen die Möglichkeit zur Korrektur böten.⁵⁰ So wurden beispielsweise bei einem Gebäude aus dem Jahr 1897 bereits vor 1995, d. h. vor der Unterschutzstellung, Kunststofffenster eingesetzt. Im Rahmen einer Sanierung beantragte der Eigentümer nun die denkmalrechtliche Genehmigung für den Einbau neuer Kunststofffenster. Die Denkmalbehörde versagte die Genehmigung und verlangte zweiflügelige Holzfenster mit Oberlicht. Das zuständige Verwaltungsgericht in Braunschweig bestätigte die Entscheidung der Denkmalbehörde.⁵¹ Das Gericht sah die vorhandenen Kunststofffenster als Störung an, durch die der Denkmalwert des Gebäudes allerdings nicht verloren

gegangen sei. Die Notwendigkeit, bestimmte Teile eines Baudenkmals in zeitlichen Abständen zu erneuern, böte der Denkmalschutzbehörde nun die Gelegenheit, solche vorübergehenden Störungen zu beseitigen.

Das Verwaltungsgericht Stade wies ebenfalls darauf hin, dass das Denkmalrecht erlaube, auf die Beseitigung früherer Bausünden hinzuwirken und stützte sich dabei auf ein Urteil des Niedersächsischen OVG aus dem Jahr 1994.⁵² In vergleichbarer Weise argumentierte der Bayerische Verfassungsgerichtshof 1999. Durch den Einbau denkmalgerechter Fenster sei es möglich, durch in der Vergangenheit falsche Maßnahmen „herabgewürdigte Denkmäler“ möglichst wieder ihrer früheren Bestimmung zuzuführen.⁵³ In gleicher Weise urteilte das Oberverwaltungsgericht NRW. Auch dieses Gericht bestätigte das Recht der Denkmalbehörden, bei dem Austausch von älteren denkmalfremden Fenstern für die neuen Fenster denkmalrechtliche Auflagen zur denkmalgerechten Gestaltung zu erteilen.⁵⁴ Allerdings müssten durch die Denkmalbehörden auch historische Fensterformen nachgewiesen werden können. Gelingt dies nicht, können also bei einem Gebäude oder Gebäudeteil (z. B. Nebengebäude, Anbau) historische Fensterformen nicht nachgewiesen werden, und diene der Einbau der neuen Fenster in historisierenden Formen allein der optischen Angleichung an benachbarte Gebäude, könne deren Einbau dagegen nicht verlangt werden.⁵⁵

Bestandsschutz

Nur wenige Baudenkmäler besitzen Fenster aus der Erbauungszeit. Die jüngeren Fenster besitzen Bestandsschutz, unabhängig davon, wie denkmalgerecht sie ausgeführt wurden. Die Denkmalbehörde hat nicht das Recht, von dem Eigentümer im Wege der Erhaltungsanordnung die Wiederherstellung von Fenstern zu fordern, die vor der Unterschutzstellung bauhistorisch einmal bestanden haben mögen. Lediglich dann, wenn der Eigentümer des Denkmals aus eigenem Entschluss die Fenster erneuern möchte, kann die Denkmalbehörde Auflagen für die denkmalgerechte Ausführung erteilen.⁵⁶

Der „Bestandsschutz“ für die vorhandenen Fenster darf jedoch nicht dahingehend ausgelegt werden, dass damit auch das Material und die Konstruktion für die neuen Fenster übernommen werden dürfte. Der Denkmaleigentümer hat also nicht zwingend das Recht auf Einbau moderner Kunststofffenster, nur weil Fenster aus diesem Material vorher schon eingebaut waren. Hierzu führt das VG München aus, dass der Bestandsschutz mit dem Entfernen der alten Fenster erlischt, denn nur der tatsächlich vorhandene und genutzte Bestand sei geschützt.⁵⁷

Instandsetzungsgebot

Ebenso wenig kann die Denkmalbehörde aufgrund des § 8 DSchG NRW den Einbau von denkmalgerechten Fenstern fordern. Zwar nennt der § 8 DSchG NRW die Verpflichtung, ein Denkmal nicht nur „instand zu halten“, sondern es auch „instand zu setzen“, dies rechtfertigt aber nicht

die Forderung nach der Wiederherstellung bzw. Rekonstruktion eines Zustandes, wie er vor der Eintragung in die Denkmalliste bestanden haben könnte.

Gemäß § 7 Abs. 2 DSchG NRW muss der Eigentümer eines Denkmals dieses im Rahmen des Zumutbaren unter anderem instand setzen und vor Gefährdung schützen. Wenn beispielsweise offenkundig ist, dass die Substanz des Denkmals gefährdet ist, weil die vorhandenen Fenster schadhaft sind, trifft den Eigentümer die Pflicht, die Fenster instand zu setzen. Aufgabe der Denkmalbehörde ist, den Denkmaleigentümer auf diese Pflichten hinzuweisen und gegebenenfalls die nötigen Anordnungen nach § 7 Abs. 2 DSchG NRW zu treffen. Die Verpflichtung zur Sicherung der Fenster besteht auch dann, wenn es sich bei den schadhaften Fenstern um moderne Ausführungen handelt, die selber gar nicht unter Schutz stehen. So kann die Denkmalbehörde auch für die nicht denkmalwerten modernen, aber schadhaften Fenster eine entsprechende Erhaltungsanordnung aussprechen, wenn dies der Erhaltung des Baudenkmals dient. Dabei können jedoch nur solche Maßnahmen gefordert werden, die dem Gebäudeschutz dienen. Dieser Schutz (Schließung der Fensteröffnungen, Schutz vor eindringendem Regen) kann allerdings auch mit dem Einbau von Kunststofffenstern erreicht werden.⁵⁸

Vorstörungen

Von Denkmaleigentümern wird die Genehmigungsfähigkeit zum Einbau moderner Fenster damit begrün-

det, dass es in der Nachbarschaft bereits zahlreiche genehmigte und ungenehmigte Fensterauswechslungen gegeben hätte. Das Verwaltungsgericht München lässt dies als Argument allerdings nicht zu und verweist darauf, dass es auf die jeweiligen Umstände des Einzelfalles ankomme. Jedoch könne der Umstand der Vorschädigungen an benachbarten Gebäuden im Einzelfall durchaus im Rahmen der Abwägung in Betracht kommen.⁵⁹

Eine solche Argumentation wurde beispielsweise bei der von Max Taut entworfenen Hufeisensiedlung in Berlin angeführt. Das zuständige Verwaltungsgericht Berlin stellte hier fest, dass es in der Siedlung noch genügend Gebäude gäbe, die den bauzeitlichen Zustand dokumentierten. Auch wenn die Einheitlichkeit des Siedlungsbildes durch unterschiedliche Fenster gefährdet sei, führe nicht dazu, dass die vorhandenen historischen Fenster ihre Schutzwürdigkeit verlören. Vielmehr seien die vorhandenen historischen Fenster in besonderem Maße zu schützen.⁶⁰

Einen erheblichen Eingriff stellen in der Regel Schaufensteranlagen dar, die sekundär in die Fassade eines Baudenkmals eingesetzt wurden. Diese beeinflussen alleine schon aufgrund ihrer Größe die Gestalt der Fassade nachhaltig negativ. Diese Schaufensteranlagen führten jedoch nicht dazu, dass das Gebäude seinen Denkmalwert vollständig verliert. Damit besitzen die Denkmalbehörden auch weiterhin das Recht, für die Gestaltung von Fenstern Auflagen zu erteilen.⁶¹

Anordnung von Rückbauten

Es kommt immer wieder vor, dass moderne Fenster in ein Baudenkmal eingebaut wurden, ohne dass vorher eine denkmalrechtliche Genehmigung gemäß §9 DSchG NRW eingeholt wurde. Damit ist die Baumaßnahme formal illegal. Der Einbau von neuen Kunststofffenstern stellt eine Veränderung des Baudenkmals dar, die, nach § 9 Abs. 1 Buchstabe a DSchG NRW der Erlaubnis der Denkmalbehörde bedarf. Ob die Denkmalbehörde aber den Rückbau gemäß § 27 Abs. 1 DSchG NRW verlangen kann, hängt auch davon ab, dass die formell illegal durchgeführte Maßnahme auch aus materiellrechtlichen Gründen des Denkmalschutzes nicht genehmigungsfähig ist.⁶²

Hat ein Denkmaleigentümer ohne Genehmigung oder entgegen anderslautender Auflagen denkmalwidrige Fenster eingebaut, so kann die Denkmalbehörde nach § 27 Abs. 1 DSchG NRW nach pflichtgemäßem Ermessen vom Denkmaleigentümer die Wiederherstellung des bisherigen Zustandes des Denkmals verlangen.⁶³ Die Denkmalbehörde kann allerdings nur fordern, denjenigen Zustand wiederherzustellen, in dem sich das Denkmal vor Beginn der unerlaubten Handlung befunden hat.⁶⁴ Ebenso kann sie ihr Verlangen nur an denjenigen richten, der die unerlaubte Handlung selbst begangen hat oder hat begehen lassen.⁶⁵

Befanden sich also zum Zeitpunkt des Erwerbs eines Denkmals in den Fensteröffnungen moderne, nicht denkmalgerechte Fenster, die im Zuge der nun anstehenden Maß-

nahme ausgetauscht wurden, dann kann auch nur deren Wiederherstellung gefordert werden. Konsequenz umgesetzt bedeutet dies, dass der Denkmaleigentümer die unerlaubt ausgebauten Fenster aus dem Abbruchcontainer zu holen und wieder einzubauen hat. Ob es diese Fenster aber überhaupt noch gibt bzw. ob sie sich in einem wiedereinbaufähigen Zustand befinden, darf allerdings in den meisten Fällen bezweifelt werden. Können diese ohne Erlaubnis ausgebauten Fenster nicht wieder eingebaut werden, dann kann die Denkmalbehörde natürlich für die neuen Fenster entsprechende Auflagen vorgeben.

Bestandsschutz und aktive Duldung

Werden Fenster in einem Baudenkmal ohne Erlaubnis ausgetauscht, dann kann natürlich Zeit vergehen, bis die Denkmalbehörde von dieser illegalen Handlung Kenntnis erhält. Stellt die Denkmalbehörde erst einige Zeit später den Einbau denkmalwidriger Fenster fest, dann kann sich der Eigentümer allerdings weder auf einen „Bestandsschutz“ für die neuen Fenster noch auf die „aktive Duldung“ durch die Denkmalbehörde berufen.⁶⁶

Präzedenzfälle und Willkür

Schwieriger kann die Rechtslage allerdings werden, wenn der Denkmalbehörde bei der Verfügung eines Rückbaus denkmalwidriger Fenster ein Verstoß gegen den Gleichheitssatz vorgeworfen werden kann, wenn also ein Denkmalbesitzer zum Rückbau von denkmalwidrigen Fenstern aufgefordert wird, während ähnliche Fenster an anderen

Baudenkmalern geduldet wurden. Entsprechende Belege für ein solches willkürliches Verhalten der Denkmalbehörde können allerdings nicht aus einem beliebig großen Umkreis herangezogen werden. In Anlehnung an die Rechtsprechung zum Bauaufsichtsrecht können nur vergleichbare Fälle aus dem näheren Umfeld herangezogen werden.⁶⁷ Verweist der betroffene Denkmaleigentümer auf moderne Kunststofffenster in der Nachbarschaft, so hat die Denkmalbehörde beispielsweise darzulegen, dass die modernen Kunststofffenster in einen genehmigten Neubau eingesetzt wurden oder es sich bei Bestandsgebäuden um nicht genehmigte Fälle handele, denen zeitnah nachgegangen werde.⁶⁸

Die Pflicht zur Wiederherstellung kann von dem Eigentümer nicht mit Hinweis auf die Kosten abgewehrt werden. Die Kosten sind vielmehr von demjenigen, der die Fenster eigenmächtig hat auswechseln lassen, selbst verschuldet.⁶⁹

Kein Bescheid ohne Begründung

Die Ordnungsverfügungen müssen eine detaillierte Begründung enthalten. Wird im Rahmen einer Ordnungsverfügung der Wiederausbau der modernen Fenster gefordert, so hat die Denkmalbehörde anzugeben, welche konkreten Gründe für die Unterschutzstellung des Gebäudes bestehen und welches Gewicht dabei die historischen Fenster spielen.⁷⁰

Teilerneuerungen

Die Denkmalbehörde kann immer nur für jene Fenster Auflagen für die

Ausführung erteilen, die zur Auswechslung anstehen. Nun kann es vorkommen, dass in einer Fassade, die bereits vor Jahren moderne, nicht denkmalgerecht ausgeführte Fenster bekommen hat, nur einzelne Fenster erneuert werden sollen. Hier könnte man die Auffassung vertreten, dass dann auch die neuen Fenster zur Erhaltung des einheitlichen Erscheinungsbildes in modernen Formen ausgeführt werden dürften. Dieser Auffassung schließen sich aber die Gerichte nicht an. Entsteht bei der Teilerneuerung von Fenstern eines Gebäudes in einer Gesamtanlage durch eine Mischung von behördlicherseits verlangten neuen mehrflügeligen Holzfenstern sowie von bestandsgeschützten Kunststofffenstern eine ungleichmäßige optische Wirkung, ist diese zeitliche Uneinheitlichkeit denkmalrechtlich eher hinzunehmen als eine von der negativen Vorbildwirkung her für die Gesamtanlage nachteilige Fortsetzung mit einflügeligen Kunststofffenstern.⁷¹

Gebäude in Denkmalbereichen

Die vorstehenden Ausführungen gelten für Maßnahmen an Objekten, die rechtskräftig in die Denkmalliste eingetragen sind. Ein zentrales Ziel denkmalpflegerischer Maßnahmen bei Baudenkmalern ist, die historische Substanz als Träger der Denkmaleigenschaft zu bewahren. Auf die Bedeutung der material- und werkgerechten Ausführung bei notwendigen Erneuerungsmaßnahmen wurde bereits hingewiesen.

Andere Spielregeln gelten für jene Gebäude, die selber kein Baudenkmal sind, jedoch im Geltungsbereich

einer Denkmalbereichs- oder Gestaltungssatzung liegen. Durch die Ausweisung von Denkmalbereichen, gegebenenfalls auch unterstützend durch den Erlass von Gestaltungssatzungen, sollen historische Quartiere (z. B. Stadt- und Dorfkerne, Siedlungen) in ihrer historischen Baustruktur und in ihrem städtebaulich wirksamen Erscheinungsbild bewahrt werden. So sind auch bei Gebäuden in Denkmalbereichen, die selber nicht als Baudenkmal geschützt sind, all jene Maßnahmen genehmigungspflichtig, die auf das Erscheinungsbild des Gebäudes und damit auf die Ensemblewirkung des Denkmalbereichs einwirken. Dazu gehört regelmäßig auch die Gestaltung der Fenster als prägender Bestandteil der Fassade. Die Denkmalbehörden sind auch in diesem Falle berechtigt, entsprechende Auflagen für die Ausführung der Fenster zu erteilen. Dabei handelt es sich nicht um eine Form von „Denkmalschutz light“. So bestätigte auch das Verwaltungsgericht Berlin, dass es insbesondere nicht zutrefte, dass die Anforderungen an Denkmalbereiche wesentlich geringer seien als diejenigen an Einzeldenkmale.⁷²

Nun hat so manches Gebäude in einem Denkmalbereich schon in den 1960er oder 1970er Jahren Veränderungen am äußeren Erscheinungsbild erfahren. Daher kommt es nicht selten vor, dass bei unter Denkmalschutz stehenden Siedlungen individuelle Maßnahmen am äußeren Erscheinungsbild der Gebäude (Fassaden, Fenster, Dächer, ...) dazu geführt haben, dass das einheitliche Siedlungsbild bereits Schaden genommen hat. Bereits

vorgenommene unzulässige Veränderungen an Fenstern benachbarter Gebäude werden daher als Argument dafür genommen, auch an den übrigen Gebäuden moderne Fenster zuzulassen.

Der Hinweis auf denkmalunverträgliche Fenster in der Nachbarschaft greift bei Baudenkmalern nicht. Bei Gebäuden, die selber nicht als Baudenkmal in die Denkmalliste eingetragen sind, kann dies jedoch die Entscheidung durchaus beeinflussen. So ließ das Verwaltungsgericht Würzburg im Jahr 2010 Kunststoffenster in einem zu einem Ensemble gehörenden Gebäude zu, weil in dem historisch geprägten Straßenraum fast die Hälfte aller Gebäude Kunststoffenster aufwies. An den übrigen Gebäuden fanden sich Holz-, Metall- oder Alufenster.⁷³

Sind jedoch noch genügend Gebäude mit bauzeitlichen Fenstern oder Ersatzfenster in historischen Formen vorhanden, dann kann dies den Einbau von denkmalgerechten Fenstern begründen.⁷⁴ Dies muss allerdings detailliert nachgewiesen werden. Für die Denkmalzone Linz (Rheinland-Pfalz) forderte beispielsweise die Gestaltungssatzung Fenster mit glasteilenden bzw. aufgesetzten Sprossen. Bei einem selber nicht als Denkmal eingetragenen Fachwerkgebäude waren jedoch einteilige Kunststoffenster eingebaut worden, deren Rückbau die Untere Denkmalbehörde forderte. Das Verwaltungsgericht Koblenz hielt diese Anordnung für ermessensfehlerhaft, da im Umfeld des betroffenen Gebäudes bereits zahlreiche andere Objekte eben-

falls einteilige Fenster besaßen und somit eine erhebliche Beeinträchtigung der Denkmalzone nicht gegeben war.⁷⁵

Zeigen die benachbarten Gebäude bereits modernere Fenster, dann stellt die geplante Maßnahme keine erhebliche Beeinträchtigung des Ensembles dar und ist genehmigungsfähig. Es sei denn, die Denkmalbehörde kann nachweisen, dass die modernen Fenster alle illegal ausgewechselt wurden.⁷⁶ Hier bedarf es jedoch der differenzierten Betrachtung im jeweiligen Einzelfall. Der Bayerische Verwaltungsgerichtshof stellte hierzu 2016 fest, dass in einem Ensemble etwaige Vorbelastungen durch bereits vorhandene Kunststoffenster weder die Schutzwürdigkeit des Ensembles schmälern noch den Einbau denkmalfremder Fenster rechtfertigen.⁷⁷

Wie sehr die Umstände des Einzelfalls zu prüfen sind, zeigt ein Fall aus Rheinland-Pfalz. Bei einem nicht unter Denkmalschutz stehenden Fachwerk-Gebäude innerhalb eines Denkmalbereichs (Denkmalzone) beabsichtigte der Eigentümer in der straßenseitigen Giebelfassade den Austausch der Fenster durch einflügelige Holzfenster. Die Untere Denkmalbehörde genehmigte den Austausch mit der Auflage, zweiflügelige Holzfenster mit Sprossen und Wetterschenkel einzubauen. Gegen diese Auflage klagte der Eigentümer vor dem Verwaltungsgericht Neustadt (Weinstraße) und dem OVG Rheinland-Pfalz erfolgreich.⁷⁸ Gründe für diese Entscheidungen waren, dass den Fenstergestaltung-

gen innerhalb der Denkmalzone keine entscheidende Bedeutung zukäme und diese auch nicht durch die Schutzziele der Denkmalzone erfasst wären. Zudem besäßen nur vier der insgesamt 60 Gebäude die von der Denkmalbehörde geforderte Fenstergliederung und „schließlich werde ein für die ästhetischen Belange des Denkmalschutzes aufgeschlossener Durchschnittsbetrachter die vom Kläger geplante Fenstergestaltung nicht als Fremdkörper innerhalb der Denkmalzone empfinden.“⁷⁹

Allerdings warnen die Gerichte vor der Schaffung von Präzedenzfällen: Denkmalbereiche besitzen häufig eine recht heterogene Baustruktur mit Gebäuden unterschiedlicher Denkmalqualitäten. Gerade bei weniger hochrangig eingestuften Objekten ist man geneigt, Fenster in einfacherer Bauart zuzulassen.

So wies das Verwaltungsgericht Ansbach anlässlich einer Entscheidung über die Zulässigkeit von Kunststofffenstern in Holzoptik an einem nicht unter Denkmalschutz stehenden Gebäude in einem Denkmalbereich auf diese Problematik besonders hin. Würde man den Klägern den Einbau von Kunststoff-Alu-Fenstern zugestehen, sei zu befürchten, dass in Zukunft auch in benachbarten Anwesen unter Verweis auf das klägerische Anwesen Kunststofffenster eingebaut würden, was erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das denkmalgeschützte Ensemble nach sich ziehen könnte.⁸⁰ In gleicher Weise äußerte sich das Sächsische Oberverwaltungsgericht.⁸¹

Material- und Werkgerechtigkeit im Denkmalbereich

Bereits vorstehend wurde auf den Aspekt der Material- und Werkgerechtigkeit bei der Herstellung von neuen Fenstern bei Baudenkmalern hingewiesen. Wenn es bei Nicht-Baudenkmalern in Denkmalbereichen in erster Linie um die Erhaltung oder eventuell auch Wiedergewinnung eines ensamblegerechten Erscheinungsbildes geht, dann stellt sich allerdings die Frage, ob dies nicht auch mit modernen Fenstern aus Kunststoff gelingen kann.

Für die Gerichte lassen sich die Streitfälle immer dann rechtssicher klären, wenn die entsprechenden Satzungen klare Regelungen treffen. Fordert eine Satzung ausschließlich Holz als Fenstermaterial und wurden Kunststofffenster eingebaut, dann ist der Einbau nicht der Norm entsprechend und das Urteil fällt leicht. Schwieriger wird die Rechtslage, wenn die Kommune mit Rücksicht auf private Befindlichkeiten und zahlreiche Sonderfälle die Satzung so formuliert hat, dass sich Raum zur Interpretation bietet. So bestimmte eine Baugestaltungssatzung für einen Altstadtbereich, dass bei der Erneuerung von Fenstern „Material, Profilstärken, Anzahl und Aufteilung der Flügel sowie Sprosseneinteilungen des Originals zu übernehmen“ seien, wenn diese „nicht im Original erhalten werden“ könnten.⁸² Das zuständige Verwaltungsgericht interpretierte mit „Material“ jenes, welches zum Zeitpunkt der Erstellung des Gebäudes (Gründerzeit) verwendet wurde, d. h. Holz. Allerdings stellt sich die Frage, ob die ausschließliche Forde-

rung von Holz bei Nicht-Denkmalern in Denkmalbereichen gerechtfertigt sei und durchgesetzt werden dürfe.

In dem folgenden Beispiel forderte eine Gestaltungssatzung den Einbau von Holzfenstern. In diesem Zusammenhang hatte das Verwaltungsgericht abzuklären, ob auch entsprechende Kunststoffenster die optischen Anforderungen erfüllen könnten. Das Gericht stimmte der Auffassung des Klägers zu, dass es für die Durchsetzung baugestalterischer Ziele in einem Denkmalbereich in erster Linie auf die „Optik“ der Gestaltungselemente baulicher Anlagen ankomme. Wenn es also gelingt, Kunststoffprofile so herzustellen, dass sie (wenn ein gewisser Mindestabstand eingehalten wird) von Holz kaum zu unterscheiden sind, ließe sich ein Verbot von Kunststofffenstern bei Gebäuden, die nicht unter Denkmalschutz stehen, nicht rechtfertigen. Hier sah das Gericht die Notwendigkeit zu unterscheiden zwischen den Anforderungen, die sich aus einer Gestaltungssatzung (Baugestaltungssatzung) ergeben und jenen Anforderungen des Denkmalschutzes, die auf die Erhaltung des Zeugniswertes abzielen und daher auf die Erhaltung des Originalmaterials Wert legen müssen.⁸³

Die Praxis zeige aber, dass die meisten Kunststoffenster schon von weitem als solche zu erkennen seien. Der Grund läge darin, dass Kunststoffrahmen generell breiter seien als Holzrahmen, um die erforderliche Stabilität zu erreichen. Die Satzungsregelung erweise sich somit hinsichtlich der Forderung,

dass bei der Erneuerung von Fenstern das Material des Originals zu übernehmen sei, als rechtmäßig.⁸⁴

Zumutbarkeit

Eigentümer von Baudenkmalern haben die Pflicht, ihre Baudenkmalern instand zu halten, instand zu setzen, sachgemäß zu behandeln und vor Gefährdung zu schützen, soweit ihnen dies zumutbar ist. Ohne Frage kann dabei der Einbau von denkmalgerechten Holzfenstern höhere Kosten verursachen, als der Einbau von einfachen Kunststofffenstern. Wegen des hohen Rangs, den der Denkmalschutz als Gemeinwohlauflage einnimmt, muss der Eigentümer aber grundsätzlich hinnehmen, dass ihm eine rentablere Nutzung seines Eigentums, beispielsweise durch den Einbau teurerer Fenster, verwehrt wird.⁸⁵ Diese aus dem Denkmalschutz erwachsene Belastung wird durch entsprechende Förderungen (z. B. Fördermittel, steuerliche Entlastung) kompensiert. Als Argument für den Einbau moderner Kunststoffenster können die geringeren Kosten daher nur bedingt angeführt werden. Der Hessische Verwaltungsgerichtshof führte hierzu im Jahr 2006 aus, dass der höhere Renovierungs- und Instandhaltungsaufwand bei Holz- statt Kunststofffenstern nicht dazu führen könne, von der material- und werkgerechten Ausführung abzu- sehen.⁸⁶

Das schleswig-holsteinische Verwaltungsgericht führte hierzu aus: „Zwar sind Holzfenster in der Anschaffung und der Unterhaltung teurer als Kunststoffenster, dieser Nachteil für den Kläger steht

jedoch nicht außer Verhältnis zu dem mit der Baugestaltungssatzung verfolgten Zweck, in dem Bereich gemäß Anlage A der Satzung bei der Fenstererneuerung ‚originale‘ Gestaltungselemente durchzusetzen. Die damit verbundene erhöhte wirtschaftliche Belastung trifft alle Eigentümer von Gebäuden in dem betroffenen Gebiet und wird unter Umständen durch einen höheren Markt- und Mietwert kompensiert. Auch soweit das nicht der Fall ist, handelt es sich um eine zumutbare Härte, die noch im Rahmen der Sozialbindung des Eigentums liegt.“⁸⁷

Dabei ist allerdings auch abzuwägen, ob die denkmalschützenden Auflagen zur Ausführung der Fenster dem Denkmaleigentümer zumutbar sind. Unzumutbar sind die Auflagen immer dann, wenn sich die Ziele des Denkmalschutzes, hier beispielsweise die Wiedergewinnung der historischen Fassadengliederung, aus tatsächlichen Gründen nicht mehr verwirklichen lassen oder wenn ein für die geldwerte Nutzung bestimmtes Denkmal nicht mehr wirtschaftlich genutzt werden kann.⁸⁸ Die Grenze der Zumutbarkeit ist erst erreicht, wenn durch den Einbau von Holzfenstern Kosten entstehen, die in einem offenkundigen Missverhältnis zum wirtschaftlichen Nutzen des geschützten Objektes stehen und die auch ein „einsichtiger“, d. h. den Zielen der Denkmalpflege aufgeschlossener Eigentümer oder Besitzer vernünftigerweise nicht mehr auf sich nehmen würde.⁸⁹ In diesem Falle besteht kein Ermessensspielraum bei der Erteilung der beantragten Erlaubnis zur

Genehmigung von kostengünstigeren (Kunststoff-)Fenstern und dem Antrag muss entsprochen werden. Ebenso sind kostengünstigere und weniger denkmalgerechte Fenster immer dann zu genehmigen, wenn sich im Rahmen der Abwägung zeigt, dass durch deren Einbau nur eine geringfügige Beeinträchtigung der Denkmaleigenschaft erfolgt. In diesem Fall ist die Forderung nach teureren Holzfenstern ebenfalls nicht gerechtfertigt.⁹⁰

Wie schwierig eine Abwägung sein kann, zeigt das nachfolgende Beispiel. Bei einem Baudenkmal wurden ohne denkmalrechtliche Genehmigung neue Fenster eingebaut. Bei den ausgebauten Fenstern handelte es sich um modernere Fenster, die vor der Eintragung des Gebäudes in die Denkmalliste eingebaut worden waren und nicht dem Original entsprachen. Mit einer Ordnungsverfügung forderte die Untere Denkmalbehörde den Eigentümer auf, die Fenster wieder zurückzubauen, d. h. den alten Zustand wiederherzustellen, oder aber nach Abstimmung mit der Unteren Denkmalbehörde denkmalgerechte neue Fenster einzubauen. Die Klage gegen diese Ordnungsverfügung hatte Erfolg, da die durch die ordnungsbehördliche Verfügung angeordneten Maßnahmen zu dem beabsichtigten Erfolg außer Verhältnis stehen. So war eine Wiederherstellung des alten Zustandes alleine schon deshalb nicht möglich, weil es die alten Fenster bereits nicht mehr gab. Fordern konnte die Untere Denkmalbehörde nur Fenster in der (unpassenden) Form, wie sie bei Eintragung in die Denkmalliste bestanden hatten.

Nicht fordern kann die Denkmalbehörde die Herstellung in einer historischen Form, da diese zum Zeitpunkt der Unterschutzstellung nicht mehr vorhanden waren. Da die neuen Fenster zwar aus der Sicht der Denkmalpflege nicht befriedigend, aber insgesamt denkmalgerechter waren, als die ausgebauten, wurde die Ordnungsverfügung gerichtlich außer Kraft gesetzt.⁹¹ Im Rahmen einer Ordnungsverfügung kann die Denkmalbehörde nur die Herstellung der Fenster in einer Form fordern, wie sie zum Zeitpunkt der Unterschutzstellung bestanden hat. Anders verhält sich der Fall, wenn der planmäßige Austausch der Fenster beantragt wird. So wurde vorangehend bereits die Auffassung der Gerichte dargestellt, frühere Bausünden durch denkmalpflegerische Auflagen zu „heilen“.

Einbau moderner Fenster wird immer wieder auch mit energetischen Vorteilen begründet. Die Belange des Klimaschutzes sind als Staatsziel im Grundgesetz (Art. 20a GG) verankert und sind damit im Rahmen einer denkmalrechtlichen Abwägung entsprechend zu berücksichtigen und zu gewichten.⁹² Tatsächlich kann durch geeignete Dämmmaßnahmen an der Gebäudehülle, zu der auch gut gedämmte Fenster gehören, Energie eingespart werden, womit ein wesentliches Ziel des Klimaschutzes erreicht wird. Ob diese Maßnahmen für den Denkmalbesitzer aber auch wirtschaftlich sind, ob sich die Investitionen in die energetische Sanierung durch den geringeren Energieverbrauch auch refinanzieren, hängt stark vom Einzelfall ab.

Die Investition allein in neue Fenster refinanziert sich – wenn überhaupt – erst über mehrere Jahrzehnte. Damit führt der weiterhin höhere Energieverbrauch durch die erhaltenen alten Fenster nicht zwangsläufig zur Unwirtschaftlichkeit der Denkmalerhaltung, die einem Denkmalbesitzer nicht zuzumuten wäre.⁹³ Aus wirtschaftlichen Gründen wäre vielmehr die Erneuerung der Fenster einem Denkmalbesitzer nicht zuzumuten.

In Fällen, in denen an Denkmälern neue Fenster im Interesse des Klimaschutzes eingebaut werden sollen, haben die Denkmalschutzbehörden den öffentlichen Belang des Denkmalschutzes mit den Belangen des Klimaschutzes abzuwägen, da beide als Staatszielbestimmungen bindendes objektives Verfassungsrecht sind. Dabei ist keinem der beiden Staatsziele von vornherein ein absoluter Vorrang einzuräumen.⁹⁴ Da die Forderungen der Energieeinsparungsverordnung auch mit Holzrahmen und geeignetem Wärmeschutzglas zu erfüllen sind, ergibt sich keine Verpflichtung, Kunststofffenster bei Baudenkmalen zulassen zu müssen.⁹⁵

Für den Einbau moderner Kunststofffenster führen Eigentümer häufig Gebrauchsvorteile und Kostenaspekte an. Hierzu entschied aber beispielsweise das Verwaltungsgericht Berlin am 7. Juli 2009 (16 A 74.07), dass die Vorteile von Kunststofffenstern nicht so gewichtig seien, dass die Genehmigung zum Austausch erteilt werden müsste. So sei eine zeitgemäße Nutzung der Immobilie

grundsätzlich auch mit zweiflügligen Holzkastendoppelfenstern der überkommenen Art gewährleistet, selbst wenn der Pflege- und Erhaltungsaufwand etwas höher wäre.⁹⁶

Fazit

Es ist weitgehend unstrittig, dass Fenster in bedeutendem Umfang zur Gesamterscheinung eines Gebäudes beitragen und ein ganz wesentliches Funktionselement in der Fassade darstellen. Umso schwerer wiegt, dass der Bestand an historischen Fenstern in starkem Umfang gefährdet ist. Es wird geschätzt, dass weniger als 10 % der Baudenkmäler überhaupt noch ältere Fenster besitzen – von bauzeitlichen Fenstern gar nicht zu reden. Der Schutz und die Pflege der historischen Fenster stellen damit zentrale Anliegen des Denkmalschutzes dar.

Nicht jedes Fenster kann allerdings bewahrt werden. Damit stellt sich die Frage, welche Ausführung die neuen Fenster haben sollen. Hierbei können die Vorstellungen des Denkmalschutzes und der Eigentümer weit auseinandergehen. Von Einzel- und Sonderfällen abgesehen, stützen die Gerichte die Bemühungen der Denkmalbehörden zum Einbau von material- und werkgerechten Fenstern in Baudenkmälern und bekräftigen die Denkmalbehörden in ihrem Recht, entsprechende Auflagen zu erteilen. Grundlage für diese Auflagen sind allerdings sachgerechte Begründungen zu den

Schutzgegenständen und Denkmalwerten. Ebenso sind bei der Abwägung der denkmalpflegerischen Belange die Interessen der Denkmaleigentümer angemessen zu berücksichtigen.

Die Gerichte stützen in der Regel auch die Bemühungen der Denkmalbehörden, Störungen im Erscheinungsbild der Denkmäler, die durch denkmalfremde moderne Fenster bereits in zurückliegenden Jahren entstanden sind, durch den Einbau von denkmalgerechten Fenstern zu „heilen“.

Schwerer durchzusetzen sind die denkmalpflegerischen Belange bei Gebäuden, die selber nicht in die Denkmalliste eingetragen sind, jedoch im Geltungsbereich einer Denkmalbereichs- oder einschlägigen Gestaltungssatzung liegen. Während bei Baudenkmälern Verschädigungen am Gebäude selbst oder bei Gebäuden in der Nachbarschaft durch denkmalfremde (Kunststoff-) Fenster in der Regel kein Argument für die erneute Zulässigkeit von modernen Fenstern darstellen, kann dies bei Auflagen für nicht unter Denkmalschutz stehende Gebäude im Geltungsbereich einer Satzung durchaus Berücksichtigung finden. Auch hier ist die Denkmalpflege aufgefordert, sehr genau den Bestand zu dokumentieren und die Denkmalwerte zu begründen, damit die Belange der Denkmalpflege Umsetzung finden können.

Anmerkungen

- 1 VG Berlin, Urteil vom 7. Juli 2009 – 16 A 74.07.
- 2 Diese Hinweise werden immer wieder von Gerichten zur Grundlage zur Klärung strittiger Sachverhalte herangezogen.
- 3 OVG NRW, Beschluss vom 2. Oktober 2002 – 8 A 5546/00.
- 4 OVG NRW, Beschluss vom 8. Juli 2004 – 8 A 851/03.
- 5 OVG NRW, Beschluss vom 2. Oktober 2002 – 8 A 5546/00.
- 6 OVG NRW, Beschluss vom 2. Oktober 2002 – 8 A 5546/00.
- 7 OVG Berlin-Brandenburg, Urteil vom 21. Februar 2008 – 2 B 12.06 sowie VG Düsseldorf, Urteil vom 14. November 2013 – 9 K 5587/12.
- 8 VG Berlin, Urteil vom 9. September 2010 – 16 A 9.08.
- 9 OVG Berlin-Brandenburg, Urteil vom 21. Februar 2008 – 2 B 12.06.
- 10 OVG NRW, Beschluss vom 8. Juli 2004 – 8 A 851/03.
- 11 OVG NRW, Urteil vom 3. September 1996 – 10 A 1453/92 sowie OVG NRW, Beschluss vom 2. Oktober 2002 – 8 A 5546/00.
- 12 OVG NRW, Urteil vom 3. September 1996 - 10 A 1453/92 oder VG Berlin, Urteil vom 7. Juli 2009 – 16 A 74.07 sowie OVG NRW, Beschluss vom 2. Oktober 2002 – 8 A 5546/00 sowie OVG NRW, Beschluss vom 8. Juli 2004 – 8 A 851/03.
- 13 VG München, Urteil vom 2. März 2015 – M 5 K 13.3401.
- 14 OVG NRW, Urteil vom 23. April 1992 – 7 A 936/90 und OVG NRW, Beschluss vom 2. Oktober 2002 – 8 A 5546/00.
- 15 HessVGH, Urteil vom 2. März 2006 – 4 UE 2636/04.
- 16 VG München, Urteil vom 2. März 2015 – M 5 K 13.3401.
- 17 HessVGH, Urteil vom 2. März 2006 – 4 UE 2636/04.
- 18 HessVGH, Urteil vom 2. März 2006 – 4 UE 2636/04.
- 19 VG München, Urteil vom 2. März 2015 – M 8 K 13.3401.
- 20 VG Würzburg, Urteil vom 5. August 2010 – W 5 K 09.864.
- 21 OVG Berlin, Beschluss vom 15. Oktober 2010 – OVG 2 N 80.09.
- 22 OVG Lüneburg, Urteil vom 26.11.1992 – 6 L 1992.
- 23 BayVGH, Urteil vom 9.8.1996 – 2 B 94.3022. – Ebenso: Niedersächsisches OVG, Urteil vom 14. September 1994 und Bayerischer VGH, Urteil vom 9. August 1996 – 2 B 94.3022.
- 24 VG Berlin, Urteil vom 9. September 2010 – 16 A 9.08.
- 25 Siehe z. B. VG Berlin, Urteil vom 9. September 2010 – 16 A 9.08.
- 26 VG Berlin, Urteil vom 9. September 2010 – 16 A 9.08.
- 27 OVG Berlin-Brandenburg, Urteil vom 21. Februar 2008 – 2 B 12.06.
- 28 OVG Berlin-Brandenburg, Urteil vom 21. Februar 2008 – 2 B 12.06.
- 29 OVG Berlin-Brandenburg, Urteil vom 21. Februar 2008 – 2 B 12.06. Das OVG bezieht sich auf VGH Mannheim, Urteil vom 27. Juni 2005; OVG Münster, Urteil vom 23. April 1992 und Beschluss vom 2. Oktober 2002.
- 30 OVG NRW, Urteil vom 23. September 2013 – 10 A 971/12.
- 31 VG Berlin, Urteil vom 14. März 2006 – 16 A 160.04 > OVG Berlin-Brandenburg, Urteil vom 21. Februar 2008 – 2 B 12.06 > BVerwG, Beschluss vom 3. November 2008 – 7 B 28/08.
- 32 OVG Berlin-Brandenburg, Urteil

- vom 21. Februar 2008 – 2 B 12.06.
- 33 OVG Berlin-Brandenburg, Urteil vom 21. Februar 2008 – 2 B 12.06.
- 34 BVerwG, Beschluss vom 3. November 2008 – 7 B 28/08.
- 35 BVerwG, Beschluss vom 3. November 2008 – 7 B 28/08.
- 36 HessVGh, Urteil vom 2. März 2006 – 4 UE 2636/04.
- 37 OVG Lüneburg, Urteil vom 26.11.1992 – 6 L 24/90.
- 38 Bayerischer VGh, Beschluss vom 29.2.2016 – 9 ZB 15.1146.
- 39 HessVGh, Urteil vom 2. März 2006 – 4 UE 2636/04 und auch: OVG Lüneburg, Urteil vom 21.8.1998 – 1 L 5891/96.
- 40 HessVGh, Urteil vom 2. März 2006 – 4 UE 2636/04 und auch: OVG Lüneburg, Urteil vom 21.8.1998 – 1 L 5891/96.
- 41 SächsOVG, Urteil vom 17. September 2007 – 1 B 324/06.
- 42 OVG NRW, Beschluss vom 8. Juli 2004 – 8 A 851/03.
- 43 VG Berlin, Urteil vom 29. Juli 2009 – 16 A 74.07.
- 44 OVG Lüneburg, Urteil vom 21. August 1998 – 1 L 5891/96 sowie OVG Berlin-Brandenburg, Urteil vom 21. Februar 2008 – 2 B 12.06 sowie OVG Berlin-Brandenburg, Urteil vom 21. April 2016 – 2 B 24.12.
- 45 SächsOVG, Urteil vom 17. September 2007 – 1 B 324/06.
- 46 Schleswig-Holsteinisches VG, Urteil vom 9. Juli 2015 – 8 A 138/13.
- 47 OVG NRW, Beschluss vom 2. Oktober 2002 – 8 A 5546/00.
- 48 VG München, Urteil vom 8.6.2010 – M 1 K 09.3528 mit Bezug auf Bayerischer VGh, Urteil vom 17.3.1999.
- 49 OVG Lüneburg, Beschluss vom 22. September 2015 – 1 LA 54/15.
- 50 OVG Lüneburg, Urteil vom 14. September 1994 – 1 L 5631/92.
- 51 VG Braunschweig, Urteil vom 10. November 2010 – 2 A 110/10.
- 52 VG Stade, Urteil vom 19.2.2004 – 2 A 591/01 mit Bezug auf Nds. OVG, Urteil vom 14.9.1994 – 1 L 5631/92.
- 53 BayVGh, Entscheidung vom 17.3.1999 – Vf. 23-VI-98.
- 54 OVG NRW, Beschluss vom 1. Oktober 2002 – 8 A 5546/00.
- 55 VG Meiningen, Urteil vom 14. März 2007 – 5 K 33/03 Me.
- 56 Siehe hierzu OVG NRW, Urteil vom 13. September 2013 – A 10 971/12 und Beschluss vom 2. Oktober 2002 – 8 A 5546/00.
- 57 VG München, Urteil vom 8.6.2010 – M 1 K 09.3528.
- 58 OVG NRW, Urteil vom 23. September 2013 – 10 A 971/12.
- 59 VG München, Urteil vom 2. März 2015 – M 8 K 13.3401.
- 60 VG Berlin, Urteil vom 6. September 2007 – VG 16 A 15.06.
- 61 OVG Lüneburg, Urteil vom 21. August 1998 – 1 L 5891/96.
- 62 OVG NRW, Urteil vom 3. September 1996 – 10 A 1453/92 sowie OVG NRW, Urteil vom 26. September 2000 – 8 A 769/97.
- 63 OVG NRW, Urteil vom 13. September 2013 – A 10 971/12.
- 64 OVG NRW, Urteil vom 23. September 2013 – 10 A 971/12.
- 65 OVG NRW, Urteil vom 13. September 2013 – 10 A 971/12.
- 66 OVG Lüneburg, Beschluss vom 22. September 2015 – 1 LA 54/15.
- 67 OVG Lüneburg, Beschluss vom 22. September 2015 – 1 LA 54/15.
- 68 Bayerischer VGh, Beschluss vom 29.2.2016 – 9 ZB 15.1146.
- 69 VG Berlin, Urteil vom 8. Juni 2006 – 16 A 342.03 sowie SächsOVG,

- Urteil vom 7.9.2005 – 1 B 300/03 sowie OVG Berlin, Beschluss vom 31. Mai 2006 – OVG 2 N 329.04.
- 70 OVG NRW, Urteil vom 23. September 2013 – 10 A 971/12.
- 71 HessVGH, Urteil vom 20.10.2006 – 2 UE 1628/06.
- 72 VG Berlin, Urteil vom 8. Juni 2006 – 16 A 342.03.
- 73 VG Würzburg, Urteil vom 5. August 2010 – W 5 K 09.864.
- 74 VG Berlin, Urteil vom 8. Juni 2006 – 16 A 342.03.
- 75 VG Koblenz, Urteil vom 11.8.09 – 1 K 221/09.Ko sowie OVG Rheinland-Pfalz, Urteil vom 22.7.2010 – 1 A 11337/09.
- 76 VG München, Urteil vom 8. Juni 2010 – M 1 K 09.4289.
- 77 Bayerischer VGH, Beschluss vom 29.2.2016 – 9 ZB 15.1146.
- 78 VG Neustadt (Weinstraße), Urteil vom 24. September 2013 – 5 K 129/13.NRW und OVG Rheinland-Pfalz, Beschluss vom 13. März 2014 – 8 A 11176/13.
- 79 OVG Rheinland-Pfalz, Beschluss vom 13. März 2014 – 8 A 11176/13.
- 80 VG Ansbach, Urteil vom 19. März 2015 – AN 9 K 15.00179.
- 81 SächsOVG, Urteil vom 7.9.2005 – 1 B 300/03.
- 82 Schleswig-Holsteinisches VG, Urteil vom 9. Juli 2015 – 8 A 138/13.
- 83 Schleswig-Holsteinisches VG, Urteil vom 9. Juli 2015 – 8 A 138/13.
- 84 Schleswig-Holsteinisches VG, Urteil vom 9. Juli 2015 – 8 A 138/13.
- 85 VG München, Urteil vom 8.6.2010 – M 1 K 09.3528.
- 86 HessVGH, Urteil vom 30.10.2006 – 3 UE 1628/06 sowie Urteil vom 16.3.1995 – 4 UE 3505/88.
- 87 Schleswig-Holsteinisches VG, Urteil vom 9. Juli 2015 – 8 A 138/13.
- 88 VG München, Urteil vom 17. November 2009 – M 1 K 09.1806 mit Bezug auf OVG NRW, Urteil vom 15. August 1997 – 7 A 133/95.
- 89 VG München, Urteil vom 8.6.2010 – M 1 K 09.3528 mit Verweis auf OVG Sachsen, Urteil vom 17.9.2007 – 1 B 324/06.
- 90 OVG Berlin-Brandenburg, Urteil vom 21. Februar 2008 – 2 B 12.06.
- 91 VG Düsseldorf, Urteil vom 8. Oktober 2009 – 11 K 1397/09.
- 92 VG München, Urteil vom 2. März 2015 – M 8 K 13.3401.
- 93 VG München, Urteil vom 17. November 2009 – M 1 K 09.1806.
- 94 VG München, Urteil vom 2. März 2015 – M 8 K 13.3401.
- 95 Schleswig-Holsteinisches VG, Urteil vom 9. Juli 2015 – 8 A 138/13.
- 96 VG Berlin, Urteil vom 7. Juli 2009 – 16 A 74.07.

Erhalt, Ertüchtigung oder Neubau? Aus der Beratungspraxis der Unteren Denkmalbehörde Düsseldorf

Matthias Berg

Vorbemerkungen

Düsseldorf ist eine städtebaulich recht junge Stadt, hat eine kleine Altstadt, die Außenbezirke sind ehemals dörflich, ihr großes Wachstum fand seit der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts und vor allem im 20. Jahrhundert statt (Abb.1). Von derzeit knapp 1.700 Denkmalobjekten stammen etwa 1300 aus dem späten 19. und frühen 20. Jahrhundert. Die folgenden Ausführungen beschränken sich daher vorrangig auf diese Zeitstellung. Die genannten Gebäude sind, von Industrieobjekten und Kirchenbauten abgesehen, überwiegend mit einfachverglassten Holzfenstern versehen bzw. versehen gewesen.

Noch Anfang der 1990er Jahre steckte das Thema „Erhalt und Restaurierung historischer Fenster“ in den Kinderschuhen. Das Bewusstsein für die Bedeutung des Fenstererhalts war noch nicht geschärft, zum Teil war das noch vom zuvor herrschenden Zeitgeist „Nur Neues ist Gutes“ geprägt; vor allem aber wurde auf dem Markt meist nichts Besseres angeboten. Notgedrungen wurden bei Fenstererneuerungen massige Fensterprofile mit sichtbaren Regenschutzschienen zugelassen, wenn wenigstens die Grobteilung der Fenster der vermuteten ursprünglichen Gestaltung entsprach (Abb. 2). Das Beispiel von ca. 1985 ist gut

Eingetragene **Denkmäler in Düsseldorf** derzeit knapp **1.700**

- ca. 1.000 aus dem 20. Jh., davon nur 75 nach dem 2. Weltkrieg
- ca. 400 aus dem 19. Jh., davon nur 35 aus der 1. Hälfte des 19. Jhds., 365 jünger
- ca. 130 aus dem 18. Jh.,
- ca. 70 aus dem 17. Jh.
- ca. 30 aus dem 16. Jh. und älter

darin enthalten ca. 90 Kirchengebäude, die meisten in der 2. Hälfte des 19. Jhds u. Anfang des 20. Jhds. errichtet.

Überwiegender Bestand mit insg. ca. 1300 Stück sind Wohnhaus-, Verwaltungs- und Schulbauten aus der 2. Hälfte. 19. Jhds. bis vor dem 2. Weltkrieg.

Ältere Wohnhausbauten vor der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts weisen wegen Modernisierungen des 19. Jahrhunderts und Schäden im 2. Weltkrieg häufig keine erbaungszeitlichen Fenster mehr auf.

1. Eingetragene
Baudenkmäler, 2017.
Quelle: Institut für
Denkmalschutz und
Denkmalpflege der
Stadt Düsseldorf.

2. Fenster ohne
Denkmalpflege. Foto:
Matthias Berg, Stadt
Düsseldorf.



Seite gegenüber:
4. Umbau Isolierglas.
Foto: Matthias Berg,
Stadt Düsseldorf.

Seite gegenüber:
5. Erhalt Kerbschnitt-
zerei. Foto: Matthias
Berg, Stadt Düssel-
dorf.

3. Fantasieprofile.
Foto: Matthias Berg,
Stadt Düsseldorf.



gemeint, aber mit breiter Pfosten-
setzung statt Stulpfenstern, Fanta-
sieprofilierungen an Kämpfer und
Pfosten, Alu-Regenschutzschienen
und Plastikrolläden nach heutigem
Ermessen schlecht gemacht. Später
wurden die Regenschutzschienen
gerne mit Fantasie-Holzprofilen
abgedeckt, auch in Form einer
Wassernase (Abb. 3). Diese Abde-

ckung sitzt natürlich an der falschen
Stelle, am Blendrahmen statt am
Flügelrahmen. In jedem Fall ent-
steht eine historisch nicht korrekte
Profilabfolge.

Manche Denkmaleigentümer lieb-
ten aber auch ihre filigranen und
detailreichen Altfenster und haben
sie, zur Anpassung an die damals
neue Wärmeschutzverordnung, mit
24-mm-Standard-Isoliergläsern
und zusätzlichen Dichtungen ver-
sehen (Abb.4). Hierfür mussten die
Sprossen herausgesägt, die Kittfäl-
ze vertieft und ausgefräst, zusätz-
liche Profilleisten innen und außen
angenagelt und eingeleimt werden.
Solche Fenster entsprechen den
heutigen Anforderungen der EnEV
sowie des Lärm- und Einbruch-
schutzes längst nicht mehr und
sind durch die geschilderten Maß-
nahmen in der Substanz zerstört
und müssen dann doch erneuert
werden.

Dennoch gibt es auch heute noch
eine erfreulich große Zahl von Denk-
maleigentümern, die ganz bewusst
ihre schönen historischen Fenster
ohne jegliche Veränderung erhalten
wollen. Meist kommen die Forde-
rungen nach Fenstererneuerung auf
heutigem Standard bei Mietobjekten
oder bei Sanierungen im Hochpreis-
sektor auf.

Bei der Erneuerung der Fenster
am „Römischen Kaiser“, einem
ehemaligen Hotel von 1904, das
heute durch eine Bankfiliale genutzt
wird, konnten bei Erneuerung der
Fenster 2016 die mit Kerbschnitt-
zereien versehenen Pfosten und
Kämpfer der historischen Fenster

erhalten werden. Die eigentlichen Fenster mussten erneuert werden, weil auch hier in den Achtzigerjahren mit breiten Halteleisten dicke Isolierverglasungen eingebaut und die Flügel fest eingeleimt worden waren; ein Öffnen war nicht mehr möglich (Abb. 5). Zur Sicherstellung des 2. Fluchtweges mussten die Fensterflügel aber öffnbar sein. Die historischen Stollenprofile sind so breit, dass die Blendrahmen der neuen Fenster dahinter vollständig verschwinden konnten. So sind heute wieder nur die eigentlichen Flügelrahmen sichtbar.

Fenstererneuerungen

Stets versuchen wir heute, bei notwendigen Fenstererneuerungen das historische Erscheinungsbild durch stiltypisch passende Fenster wiederzugewinnen. Natürlich geht es dabei zunächst nur um die Wiedergewinnung der äußeren Ansicht. Bei der Schule Florastraße gab es unpassend gegliederte Fenster, wie sie in den Sechzigerjahren in Düsseldorf gerne an Schulen eingebaut wurden (Abb. 6). Diese Fenster zeichnen sich durch Wende-Klapp-Mechaniken mit Unterlichtern, Oberlichtern und festverglasten Seitenteilen in asymmetrischer Teilung aus. Diese Fenster sind meist am Ende ihrer Lebensdauer angelangt, auch wegen der Notwendigkeit zweiter baulicher Rettungswege bei Schulen so nicht mehr zu erhalten (bei manchem Sechzigerjahrebau würden wir um diese Fenster kämpfen!). Ohne Zeichnungen oder historische Fotos ist hier eine angemessene Fenstergestaltung nur im Analogieschluss zu zeittypischen Gestaltungen möglich.



Seite gegenüber:
7. Standard-Auflagen
für Fenstererneu-
erungen an Bau-
denkmälern. Quelle:
Institut für Denkmal-
schutz und Denk-
malpflege der Stadt
Düsseldorf.

Im Falle von Fenstererneuerungen wenden wir in Düsseldorf seit langem Standard-Auflagen an, die von der Unteren Denkmalbehörde über Jahre gesammelt und entwickelt wurden (Abb. 7). Im Regelfall werden neue Fenster heute mit Lack-weißen Oberflächen eingebaut, wie sie sich im besprochenen Fensterbestand seit Anfang des 20. Jahrhunderts durchgesetzt haben. Nur bei eindeutigen historischem Befund verlangen wir eine farbige Lackierung. Eine unterschiedlich farbige Ausführung von Außen- und Innenseite der Fenster ist nur mit höherem Fertigungsaufwand möglich und kostet dann unverhältnismäßig mehr. Eine mögliche händische Umlackierung solcher Fenster ist problematisch und mit Gewährleistungsfragen oft nicht zu vereinbaren. Bei modernen Fenstern lassen wir selbstverständlich

moderne Lacksysteme mit acrylbasierten wässrigen Kunstharz-Lacken zu.

Bei den Hölzern machen wir in der Regel keine Vorgaben. Die Stadt Düsseldorf hat zwar für den Hochbaubereich eine interne Richtlinie, dass keine oder nur kontrolliert nachgewachsene Tropenhölzer verwendet werden dürfen. Hölzer wie Meranti sind aber anerkannt gute Fensterbauhölzer. Bei deckender Lackierung stört auch das starke Porenbild dieser Hölzer nicht. Zulässig ist auch die Verwendung laminiertes Holzkantholz oder neu erprobter Hölzer wie Eukalyptus oder Robinie. Wenn Fenster holzsichtig bzw. im Holzton lasiert werden, fordern wir die Verwendung von Europäischen Fensterbauhölzern wie Eiche, Lärche, Fettkiefer. Mit der Verwendung von Fichte/Tanne

6. Mondrianfenster.
Foto: Matthias Berg,
Stadt Düsseldorf.



Standard-Auflagen für Fenstererneuerungen an Baudenkmälern

Neue Fenster sind in Holz, Oberfläche Lack weiß, in Teilung, Gliederung und Profilierung der äußeren Ansicht den ursprünglich-bauzeitlichen Fenstern entsprechend (soweit sich dies anhand historischer Fotografien und den Ansichtszeichnungen des historischen Bauantrags oder dem vorhandenen historischen Bestand, bzw. in Analogie zu vergleichbaren, zeitgleichen Objekten, belegen lässt) auszuführen. Die ursprünglich vorhandene Sprossenteilung der Flügelrahmen, die Höhenlage der Fensterkämpfer und die ursprüngliche Proportionierung und Flächenteilung der Fenster sowie etwaige Zierteile und –profilierungen (Kapitelle, Schlagleiste, Fußstücke, Kämpfer usw.) sind dabei wiederherzustellen.

Es ist ein Rahmen-Profilssystem ohne Halbflächenversatz (keine Schattennut umlaufend um den Flügelrahmen am Blendrahmenanschlag) und ohne Regenschutzschiene, jedoch mit Ausbildung von Wasserschenkeln, anzuwenden. Das ungefräste Rahmen-Rohprofil soll eine Ansichtsbreite von 70 mm nicht überschreiten.

Blendrahmen dürfen im Mittel nur 10 mm (+/- 10 mm) ins Lichte der Außenlaibung stehen. Zwei- und mehrflügelige Fenster sind i.d.R. als Stulpfenster mit echtem Stulp und Schlagleiste zu konstruieren. Der Stulp soll eine Ansichtsbreite von 125 mm einschließlich Versiegelung nicht überschreiten.

Sprossen dürfen eine Ansichtsbreite von max. 27 mm einschl. Versiegelung nicht überschreiten und sind als sog. "Wiener Sprosse" zulässig. Die äußeren Sprossenprofile sind dabei in der Formgebung eines Kittfalzes beidseitig abzuschrägen, nach Möglichkeit in einem Winkel von 45 Grad.

Der Denkmalbehörde sind rechtzeitig Bestandsfotos als Dokumentation der Gestaltungsdetails der Altfenster (äußere Ansicht mit Details von Sohlbankprofil, Schlagleiste, Kämpfer und Sprossengliederung) als Beurteilungsgrundlage für das Aussehen der neuen Fenster zu übermitteln.

Vor Anfertigung sind der Denkmalbehörde eine Stückliste mit Ansichtszeichnungen der neuen Fenster in einem Maßstab von mind. 1:100, Konstruktionszeichnungen im Maßstab 1:10 sowie Detailschnitte von Schlagleiste, Kämpfer, Zierprofilierungen, Sprossen, Sohlbank-, Laibungs- und Sturzanschlüssen, möglichst 1:1 oder 1:2, durch die ausführende Firma zur Freigabe vorzulegen.

Mindestens ein historisches (erbauungszeitliches) Fenster, beispielsweise am Treppenhaus oder an minder genutzten Nebenräumen, die eher nicht beheizt werden, ist, soweit noch vorhanden, als Beleg für die ursprüngliche Gestaltung und handwerkliche Ausführung der originalen Fenster des Denkmals zu erhalten.

Bei Schallschutzfenstern ist die Problematik der Lüftung bei Schlaf- und Wohnräumen (gestalterische Auswirkung auf die Fensterkonstruktion und die Denkmalfassaden, Notwendigkeit der Anordnung integrierter oder externer Schalldämmlüfter) vorab zu klären.

hat es in den vergangenen Jahren zunehmend schlechte Erfahrungen gegeben, diese Hölzer wiesen nicht mehr die erforderliche Qualität und Standfestigkeit auf, wie noch vor 50 oder 100 Jahren.

Bei Baudenkmalern lassen wir Kunststofffenster grundsätzlich nicht zu (sofern sie nicht zum bauzeitlichen Bestand gehören). Bei Objekten, die zum Zeitpunkt der Eintragung als Denkmal bereits Kunststofffenster aufwiesen, fordern wir auch bei Einzelerneuerungen Holzfenster. Eine vorübergehende Mischsituation nehmen wir in Kauf. Die laufende Rechtsprechung gibt uns hierin mal Recht, mal nicht, bisher sind wir mit der Forderung gut durchgekommen. In Denkmalbereichen versuchen wir bei den nicht eingetragenen Objekten ebenfalls Holzfenster zu empfehlen, lassen aber auch andere Materialien zu. Hier geht es dann nur um ein hinsichtlich Teilung und Gliederung der Fensteranlagen angemessenes Erscheinungsbild, nicht mehr um die Materialität.

Der historische Fensterbau war stets an regionale handwerkliche Gepflogenheiten gebunden. Fenster im Rheinland sehen anders aus und sind anders konstruiert als solche in anderen Regionen. Die von Fensterherstellern angebotenen Standard-Zierprofilierungen für Kämpfer, Sohlbank- und Schlagleisten mit Fußstücken, Kapitellchen sowie Sprossenprofilierungen sind für unseren Bestand erheblich zu „barock“, zu „wulstig“, des Guten zu viel. Halbwegs passende, gar individuell angefertigte Zierprofile

zu bekommen, ist dann stets ein schwieriges Unterfangen.

Einige Fensterhersteller bieten ein sogenanntes Denkmalfenster an. Die Bezeichnung führt immer wieder zu Verständnisproblemen. Diese Fenster weisen einen Halbfächenversatz auf, der in der äußeren Ansicht eine umlaufende Schattennut entlang der Blendrahmenkante bewirkt. Eine solche Schattennut hat es bei historischen Fenstern nicht gegeben und stört das Erscheinungsbild, zumal bei kleineren Fenstern, erheblich. Den Grund für diese Konstruktion konnte mir noch niemand schlüssig erklären, wahrscheinlich geht es um mehr Leimfläche in den Rahmenecken oder mehr Platz für die Fräsnuten innenliegender Beschläge. Wenn Anbieter, die im Rahmen größerer Ausschreibungen den Auftrag erhalten haben, nur diese Profilsérie im Angebot haben, wird es schwierig. Sie sind selten fähig, ein taugliches Profil zu verwenden. Auswahlalternativen weisen dann Fantasieprofilierungen an den äußeren Rahmenkanten oder insgesamt dickere Rahmenprofile auf, die aber nur für Dreifachverglasungen sinnvoll sind.

Den Einstand der Blendrahmen in die lichte Fensteröffnung versuchen wir durch maßliche Auflagen so gering wie möglich zu halten. Hier und da kann durch Putzentfernung oder durch Besäumen der Blendrahmen etwas Platz gewonnen werden. Im Rheinland sind im Allgemeinen die Flügelrahmen ca. 50 mm breit sichtbar gewesen. Die Blendrahmen verschwanden früher völlig hinter

den gemauerten Anschlägen bzw. dienten als Putzanschlag für den Außenputz. Daher trösten wir uns mit einem kleinen Rechenexempel: Heutige Fensterprofile mit ihrer Doppelfälzung haben eine Ansichtsbreite der Flügelrahmen von ca. 3,5 cm, bei einem Einstand der Blendrahmen von ca. 1,5 cm ins Lichte ergeben sich insgesamt wieder 50 mm Holzansicht. Diese sind zwar in der Tiefe abgestuft, die sichtbare Holzmasse ist in der Ansicht aber gleich.

In den Anfangsjahren der Denkmalpflege forderte der Landeskonservator auch bei Isolierverglasungen in neuen Fenstern glasteilende, tragende Sprossen, die zu missproportionierten Fensterteilungen führten. Glasteilende sind bei normalem Randverbund der Isolierscheiben kaum unter einer Ansichtsbreite von 45 mm in Holz oder 35 mm als Metall-Holz-Verbundkonstruktion zu haben. In der Praxis lassen wir heute die sog. Wiener Sprosse (erfunden 1984) zu, bei der lediglich außen und innen ein schmales Sprossenprofil auf die durchgehende Isolierscheibe aufgesiegelt wird.

Die Durchsicht verhindert ein im Scheibenzwischenraum eingelegter Steg, möglichst in Fensterfarbe. Da die Gliederung der Fenster durch Profil- und Lichtkanten eminent wichtig ist, lassen wir nur im Scheibenzwischenraum eingelegte Sprossenprofile, sog. Sprossen in Aspek, nicht zu. Sie bringen auch den fleißigsten Haushaltsgeistern nur eine Ersparnis von ca. 5 Minuten pro Fenster, dafür aber andauernden Gestaltverlust.

Wichtig ist die Wiederherstellung der ursprünglichen Höhenlage der Kämpfer bzw. der proportional richtigen Flächengliederungen der Fenster: Es ist jedes Mal ein kleiner detektivischer Ansporn, die ursprüngliche Höhenlage der Kämpfer herauszubekommen. Meistens verraten Putzflickstellen in den Außenlaibungen oder Farbreste früherer Fensteranstriche sowohl die Höhenlage wie die Profilierung der Kämpfer. Die Gestaltung der neuen Fenster muss sich möglichst eng an die ursprünglich bauzeitliche anlehnen. Neu erfundene, moderne Fenstergestaltungen lehnen wir im Allgemeinen ab und fordern sie nur da, wo es durch spätere Umbauten veränderte Fensterformate gibt. In solchen Fällen müssen wir die Denkmaleigentümer und Architekten oft von falsch verstandener „Sprossenseligkeit“ abbringen. Eine wesentliche Quelle für die Ermittlung der ursprünglichen Gestaltung sind die historischen Bauantragszeichnungen. Düsseldorf besitzt noch den nahezu kompletten Bestand von Hausakten seit etwa 1860. Eine sichere Quelle bieten aber nur historische Fotografien und Postkarten, die aber leider nur selten aufzutreiben sind. Denn leider entsprechen die Fassadendarstellungen in den Bauanträgen oft nur sehr ungefähr dem tatsächlich gebauten Bestand. Bauanträge waren früher eher so etwas wie Absichtserklärungen: „Wir bauen ein Stück Haus, das sieht dann so oder ähnlich aus.“ Gerade auf Fassaden-Zierdetails und auf die Darstellung der Fenster kann man sich nur bedingt verlassen. Nur bei 50-stel-Zeichnungen in den Hausakten besteht einige

Sicherheit, denn danach wurde verbindlich gebaut. Die gibt es aber nur bei Natursteinfassaden zur Darstellung des Steinschnitts, oder bei einer Entwurfskorrektur nach Einflussnahme der „städtischen Bauberatung“ als Abteilung der damaligen „Baupolizei“.

Unsere durch die Normvorstellungen industrieller Fertigung geschulte und verarmte Fantasie vermag sich die Vielfalt und Spielfreude frü-

herer Sprossendekorationen kaum vorzustellen. Von eingelegten Ovalen, über Sprossendiagonalen zu gebogenen Sprossenführungen war hier alles möglich. Bei einem Objekt in der Lindemannstraße konnte im Zuge einer Dachaufstockung 1995, bei der ein postmodern interpretierter Giebel aufgesetzt wurde, die durch historische Fotos verbürgte Fenstergliederung wiederhergestellt werden (Abb. 8). Zumindest die Wiedergewinnung der historischen

8. Sprossengliederungen. Foto: Matthias Berg, Stadt Düsseldorf.



Fenstergliederung ist ein Gewinn für das Objekt, das außerdem eine exquisite historische Innenausstattung aufweist.

Als schwierig erweist sich immer wieder die Herstellung von drei- und mehrbahnigen Fensteranlagen, wie sie bei Fensterbreiten über 1,40 m früher allgemein üblich waren. Wenn mindestens 2 Fensterflügel offenbar sein sollen, wurden noch vor 10–15 Jahren massive Pfostensetzungen nötig, mit Gesamtansichtsbreiten von über 17,5 cm. Eine alternative Festverglasung einzelner Fensterbahnen ist für Wartung und Pflege eher nachteilig. Durch springende Glas- und Rahmenebenen wird außerdem das Erscheinungsbild der Fenster beeinträchtigt. Heute fassen wir zwei der drei Fensterbahnen zu einem Öffnungsflügel zusammen, der zur Gliederung ein Setzholz mit aufgeblendeter Schlagleiste erhält. Dadurch entsteht nebenbei ein hinreichend großer Öffnungsflügel für den 2. Rettungsweg. Auch gibt es für dreibahnige Fenster inzwischen Spezialbeschläge, die die Öffnung aller drei Fensterflügel einzeln ermöglichen.

Grundsätzlich bleibt festzustellen: die Abstimmung der korrekten Fenstergliederung und Details mit allen Beteiligten führt häufig zu intensivem Schriftwechsel, heute meist per E-Mail, nicht selten mit zahlreichsten Stellungnahmen und Änderungswünschen. Der Zeitaufwand ist notwendig, denn jedes nicht korrigierte Detail springt einem hinterher als „Laufmaschine“ direkt entgegen.

Fenstererhalt

Gemessen an der Häufigkeit von Fenstererneuerungen an Baudenkmalern kommt im gegebenen Bestand Erhalt und Restaurierung historischer Fenster leider verhältnismäßig selten vor. Natürlich prüfen wir stets, ob und wo sich im Denkmal noch historische Fenster befinden. Wir fordern konsequent deren Erhalt, sofern die Fenster erhaltungsfähig sind. Dies ist bei Holzfenstern in der Regel der Fall. Viele Fenster, die uns als „völlig desolat“ und abgängig dargestellt werden, zeigen oft nur Schäden in den Lackoberflächen. Die meisten über Jahrzehnte misshandelten Fenster aus Eiche oder aus Pitchpine haben sich erstaunlich gut gehalten. Das liegt wahrscheinlich an den Resten früherer Leinölbehandlungen unter den heutigen abgeblätterten Lacken, die sich konservierend ausgewirkt haben. Die üblichen Gebrauchsschäden lassen sich in der Regel handwerklich reparieren.

Inzwischen gibt es doch eine ansehnliche Anzahl von Schreinereien und Restauratoren, die sich auf diese Tätigkeit spezialisiert haben. Da es sich bei Restaurierungsarbeiten um reine Handarbeit handelt, ist besonders auf die handwerkliche Qualität zu achten, die je nach beteiligter Firma oder auch je nach ausführendem Mitarbeiter eine extreme Bandbreite haben kann: Nicht ausgeleimte Ausbrüche, verbliebene mangelnde Dichtigkeit durch zu große Falzluft oder nicht passende, lose Dichtungen, klemmende, nicht gut gerichtete Flügel, vor allem aber schlechte Oberflächenbehandlung, die sich anfühlt wie ein sandiger

9. Standard-Auflagen für Erhalt von Fenstern an Baudenkmalen. Quelle: Institut für Denkmalschutz und Denkmalpflege der Stadt Düsseldorf.

Standard-Auflagen für Erhalt von Fenstern an Baudenkmalen

Die historischen Fenster sind zu erhalten, fachgerecht handwerklich aufzuarbeiten/zu restaurieren. Die Instandsetzung der Fenster ist von der ausführenden Firma im Detail hinsichtlich Art und Umfang der notwendigen Reparatur- und Rekonstruktionsmaßnahmen, Erhalt und Ergänzung oder Austausch der Beschläge, Materialien, Oberflächen, Verglasung, Verkittung etc. mit der Denkmalbehörde abzustimmen.

Über die notwendigen Maßnahmen ist eine zeichnerische/schriftliche/fotografische Dokumentation zu erstellen; ein Exemplar der Dokumentation ist der Denkmalbehörde kostenfrei zur Verfügung zu stellen.

Die Auflagen der Energie-Einsparverordnung müssen bei Baudenkmalen nicht erfüllt werden, wenn deren Umsetzung zu unmäßigem Aufwand oder zu erheblichem Substanzverlust führt. Von den absoluten Werten der Energie-Einsparverordnung kann auf Antrag bei der zuständigen Stelle (Bauaufsichtsamt) aus Gründen des Denkmalschutzes eine Befreiung erteilt werden.

Zur Annäherung an heutige Anforderungen des Wärme-, Schall- und Einbruchschutzes bestehen neben der ggf. erforderlichen Reparatur (Auswechslung defekter Holzteile, Entlackung und Neuanstrich, Reparatur der Beschläge und Gängigmachen der Fenster, Teilerneuerungen defekter Verglasungen) mehrere Möglichkeiten, wie z.B. der Umbau zu Kastenfenstern, die Anordnung von Innenvorsatzscheiben, das Einfräsen oder Einkleben zusätzlicher Dichtungen, die Montage weiterer Dichtungsleisten innen und außen oder die Umglasung auf dünne Isolierverglasung usf., deren Auswirkungen auf den geschützten Bestand und deren technische Machbarkeit im Einzelfall überprüft und mit der Denkmalbehörde abgestimmt werden müssen.

Die Beauftragung entsprechend fachlich qualifizierter Firmen, die sich auf die Aufarbeitung historischer Fenster spezialisiert haben, wird in diesem Fall dringend angeraten.

Vorstrich mit Laufnasen früherer Anstriche, bei der also nicht korrekt entlackt, gespachtelt und geschliffen wurde, führen nicht gerade zur Akzeptanz teurer Restaurierungen bei den Denkmaleigentümern.

Selbstverständlich müssen wir die Zumutbarkeit der aufzuwendenden Kosten im Auge behalten. Abgesehen von den einschlägigen Steuererleichterungen bei Baudenkmalen versuchen wir dann über einen möglichen städtischen Zuschuss Fensterrestaurierungen schmackhaft zu machen. Zur Einschätzung der Erhaltungsfähigkeit von historischen Fenstern bedienen wir uns immer wieder gerne der Fachkunde und

gutachterlichen Stellungnahmen der Restaurierungswerkstätten des LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland, die uns eine große Hilfe bei der Argumentation pro Erhalt gegenüber den Denkmaleigentümern und den Architekten sind. Auch externe Gutachter ziehen wir für eine gerichts feste Beurteilung historischer Fenster hinzu, wenn Streitigkeiten mit Denkmaleigentümern abzusehen sind.

Auch für Erhalt und Restaurierung von Fenstern wenden wir Standardauflagen an, die über Jahre entwickelt wurden und im Einzelfall natürlich an die tatsächlichen Gegebenheiten angepasst werden

müssen (Abb. 9). Der von uns gerne propagierte Umbau historischer Fenster zu Kastenfenstern kommt in der Praxis nur selten vor. Das liegt daran, dass Kastenfenster im Rheinland, genauer in der rheinischen Tiefebene, überhaupt keine Tradition haben und daher bei den Denkmaleigentümern unbeliebt sind. Die guten bauphysikalischen Eigenschaften und die gängige Anwendung in anderen Teilen der Republik führen nicht dazu, dass der Verlust an Dekorationsfläche für Blumen und Nippes in Kauf genommen wird. Bei oft nur halbsteinig gemauerten Erkerkonstruktionen von Gründerzeitbauten ist eine Kastenfensterkonstruktion angesichts fehlender Fensterlaibungen nicht möglich. Auch historische Innenfensterbänke können bei Kastenfenstern nicht erhalten werden.

Das Traditions-Weinlokal „Tante Anna“ in der Düsseldorfer Altstadt ist ein Restaurantbetrieb mit wertvoller historischer Ausstattung, z. B. Wandvertäfelungen, Bleiverglasungen und Mobiliar. Im Obergeschoss wurden die Wohnungen und Büros modernisiert, der spätklassizistische und gründerzeitliche Fensterbestand musste erhalten werden (Abb. 10). Da es keine erhaltenswerten Innenfensterbänke gab, war der Umbau zu Kastenfenstern möglich. Moderne Innenfenster in einfacher Teilung erfüllen alle Anforderungen an Wärme- und Schallschutz; sie wirken wie ein Schaukasten für die alten Fenster. Für bleiverglaste Fenster im Erdgeschoss wurde eine Befreiung von der EnEV erteilt, weil wegen der Wandvertäfelungen kein Innenfenster möglich war.

Die Umglasung auf (dünne) Isoliergläser lassen wir häufiger zu. Hier achten wir auch darauf, dass dann die äußere Scheibe des Isolierglases aus einem modernen, mäßig strukturierten Ziehglass („Fourcault-Glas“) hergestellt wird. Die notwendigen, irreversiblen Eingriffe in die Substanz der Flügelrahmen mit Ausfräsen der Kittfälze lassen mich aber zweifeln, ob das in jedem Fall ein brauchbarer Weg ist. Bei glatten, unprofilierten bzw. breit genug abgeplatteten Aufdeckkanten stellt diese Methode kein Problem dar.

Eine weitere Möglichkeit zur wärmetechnischen Verbesserung der Verglasung sind die sogenannten

10. Kastenfenster.
Foto: Matthias Berg,
Stadt Düsseldorf.





11. Innenvorsatzscheibe. Foto: Matthias Berg, Stadt Düsseldorf.

Innenvorsatzscheiben. Diese bestehen lediglich aus Glasscheiben, die mit kleinen Scharnieren und Vorreibern auf den Flügelrahmen befestigt werden (Abb. 11). Dies wurde bei den Flurfenstern im ehemaligen Land- und Amtsgericht so praktiziert. Leider ist das System bei Architekten und manchen Bauherren unbeliebt, die sich an den zusätzlichen kleinen Beschlägen und Vorreibern stören. Da bedarf es dann einiger Überzeugungsarbeit, die ich aber gerne leiste, denn diese voll reversible Maßnahme halte ich

im denkmalpflegerischen Sinn für tatsächlich unbedenklich.

Metallfenster

Ein spezielles Gebiet sind Erhalt und Aufarbeitung oder auch die Neuanfertigung von Metallfenstern. Das sehr umfassende Thema kann hier nur am Rande gestreift werden. Düsseldorf hat durch Industrie- und Landwirtschaftsgebäude des 19. Jahrhunderts, durch Schulbauten, durch Treppenhäuser in Siedlungsanlagen der Zwanziger- und Dreißigerjahre und durch Bauten der Fünfzigerjahre einen vielfältigen Bestand an historischen Stahlfenstern.

Das ehemalige Atelier- und Mietwohnhaus des Architekten Bernhard Pfau stammt aus den Fünfzigerjahren. Straßen- und Rückfront sind gleichartig gestaltet. Die Fensteranlagen hängen jeweils an den gebäudebreiten Stahlträgern (Abb. 12). Die Instandsetzung der Straßenfront mit Entlackung, Entrostung, Neuanstrich nach Befund und Neuverglasung erfolgte zunächst an Ort und Stelle, weil die Sorge bestand, dass die großflächigen, fragilen Konstruktionen bei einem Ausbau zerstört würden. Die Taktung des gewählten Metallbauers mit dem Maler und Glaser erwies sich aber als ungünstig, die Ergebnisse waren z. T. unbefriedigend, weil manche Profillecken und die Sturzträger nicht ordnungsgemäß bearbeitet werden konnten. Bei der Rückfront haben wir dann den Ausbau der Fensteranlagen etagenweise zugelassen, die Aufarbeitung erfolgte mit sehr gutem Erfolg in der Werkstatt eines anderen Metallbauers.

Bei der jüngsten Gesamtinstandsetzung des allgemein bekannten Dreischeibenhauses in den Jahren 2011–14 wurde eine neue „Kastenfenster“-Ebene hinter die Bestandsfassade gestellt.

Die Verglasung der Außenfassade wurde oben und unten um etwa 14 cm eingekürzt zur Belüftung des Zwischenraums; es handelte sich schon um die 2. Fassadensanierung: Anfang der 1990er Jahre war we-

gen statischer Mängel bereits das Traggerüst der Vorhangsfassade ausgewechselt worden. Letztlich sind nur noch einzelne Teile der Fassade Originalbestand. Auch beim ehemaligen Amerikanischen Konsulat in der Cecilienallee kam es wegen statisch-konstruktiver Mängel zu einem Komplettaustausch und zur Rekonstruktion der abgängigen Vorhangsfassade. Nur die Brüstungsfüllungen aus Travertin konnten wiederverwendet werden.



12. Metallfensteranlagen. Foto: Matthias Berg, Stadt Düsseldorf.



13. Historisches
Verbundfenster. Foto:
Matthias Berg, Stadt
Düsseldorf.

Ausblick

Das ehemalige Land- und Amtsgericht in der Düsseldorfer Altstadt, ein spätkaiserzeitlicher Prunkbau von 1913, war erst nach dem Ersten Weltkrieg bis 1928 fertig gestellt worden. Nachdem die Gerichte 2012 endgültig in einen Neubau umgezogen sind, hat ein großer Investor und Projektentwickler das Objekt zu einem Komplex mit Büros, Eigentumswohnungen, First-Class-Hotel und Gastronomie umnutzen können. Die Maßnahme naht sich ihrer Vollendung. Am Denkmal hatten sich hunderte bauzeitliche Originalfenster unterschiedlichster Konstruktion erhalten. Besonders

interessant sind die Fenster an den straßenseitigen ehemaligen Büroräumen und Sitzungssälen des Gerichtes: es handelt sich um Verbundfenster mit aufwändigen Beschlägen, die im Rheinland sonst nicht üblich sind. Es bedurfte intensiver Beratungsgespräche und Abstimmungen mit Bauherrn, Architekten und Handwerkern, um hier den besten Weg für den Erhalt der Fenster zu finden (Abb. 13). Alle erhaltungsfähigen Fenster sind von mehreren beteiligten Betrieben exzellent aufgearbeitet worden. Alle Beschläge wurden wieder gängig gemacht, z. T. passend ergänzt bzw. ersetzt, die äußere Fensterebene erhielt eine dünne Isolierverglasung, die Restaurierung von Holzwerk und Oberflächen ist vorbildlich gelungen.

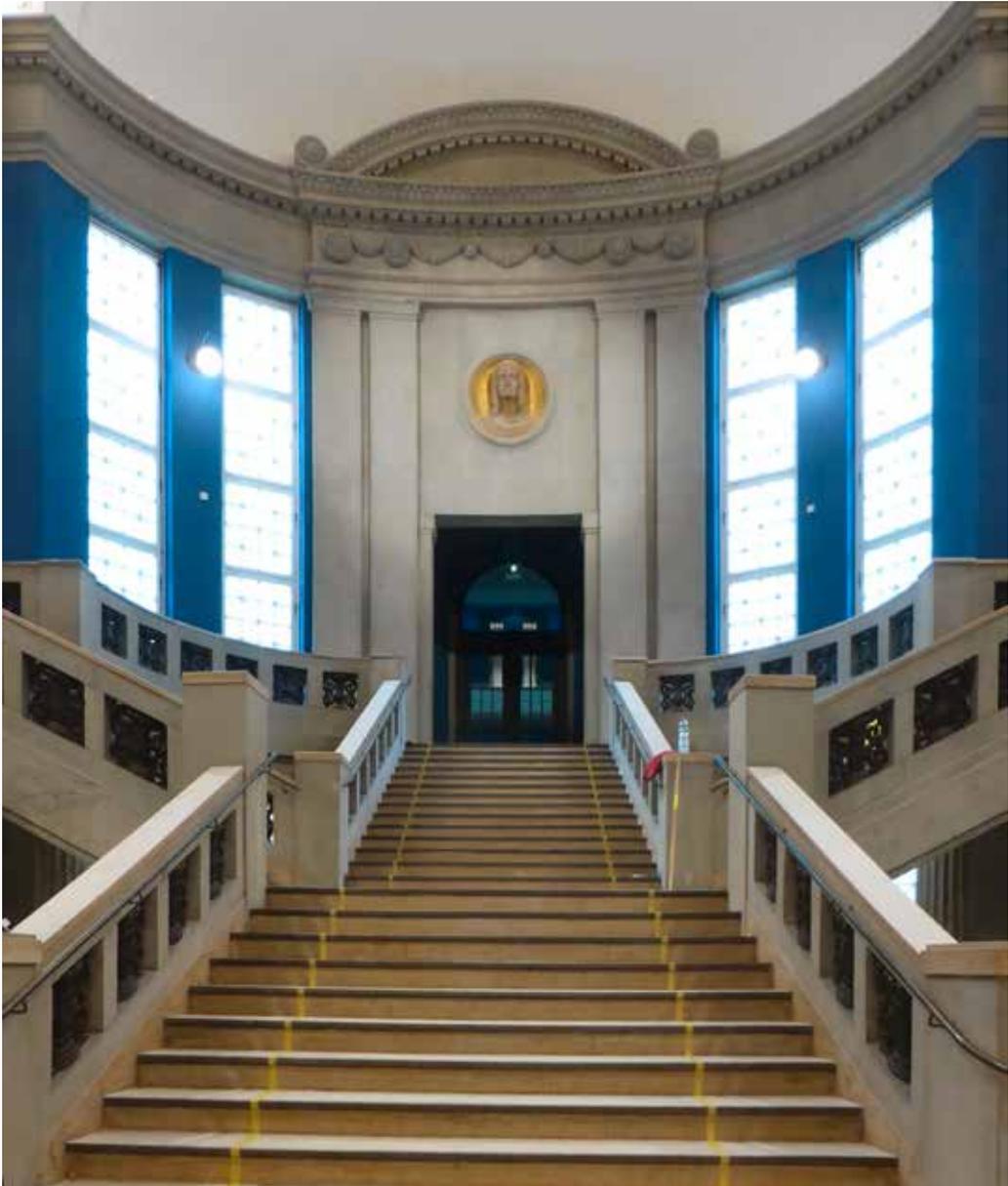
Die Fenster der großen Treppenhalle des ehem. Gerichtsgebäudes sind in neoklassizistischer Manier durch diagonale Sprossen mit Zierrosetten an den Kreuzungspunkten gegliedert. Der Ausbau dieser riesigen Fenster für eine Restaurierung hätte Probleme bereitet. Daher wurden nur die Flügelrahmen ausgebaut und in der Werkstatt behandelt, fehlende Sprossengliederungen und Zierteile ergänzt, Beschläge wieder gangbar gemacht und die Oberflächen neu lackiert.

Die Verglasung der Fenster wurde nach altem Glasmuster erneuert, weil hier durch frühere Reparaturen „aus jedem Dorf ein Hund“ vorhanden war. Die Arbeiten sind wirklich hervorragend ausgeführt worden und verhelfen der großen Treppenhalle, zusammen mit der

nach Befund wieder hergestellten Farbigkeit der Wände, zu großartiger Wirkung (Abb. 14). Dergleichen erfolgreiche Maßnahmen zum Erhalt historischer Fenster sind immer wieder Lichtblicke im Rahmen der Denkmalpflegertätigkeit. Es

wäre grundsätzlich zu wünschen, dass sich ein allgemeines Bewusstsein für den Wert der historischen Fenster festigt, deren Gestaltung für die Wirkung der unterschiedlichen Architekturstile vom eminenter Bedeutung ist.

**14. Treppenhalle
Andreasquartier.
Foto: Matthias Berg,
Stadt Düsseldorf.**





Historische Fenster auf der Kippe? Reparatur, Instandsetzung, Pflege

Johannes Mosler

Fenster auf der Kippe? Der Titel für den Vortrag war vorgegeben. Ich musste über das Wortspiel und die Doppelbedeutung nachdenken und ob gemeint ist, dass das Überleben der letzten Fenster ihrer Art auf der Kippe steht? Ich fühlte mich schließlich aufgefordert, Möglichkeiten aufzuzeigen, die dazu führen können, dass die „Augen des Hauses“ nicht auf der Kippe landen.

Dazu möchte ich Ihnen einen kurzen Einblick in meinen Beratungsalltag geben. Deshalb bin ich heute Morgen wie zu einem Ortstermin an einem neuen Objekt losgefahren, habe gestern Abend noch einmal überprüft, ob das erforderliche Anschauungsmaterial, die Handmuster etc. im Auto sind und ich auch nichts vergessen habe.

Oft sieht es so aus: der Eigentümer hat schon einige Beratungsgespräche hinter sich. Dabei wurde der Austausch der Fenster vom Denkmalschutz abgelehnt. Der „Königsweg Kastenfenster“ ist nicht gewünscht. Vom Energieberater hat der Eigentümer erfahren, dass es wegen ungenügender UG-Werte möglicherweise keinen KfW-Kredit gibt. Und vom Schreiner wurde vielleicht der Einbau von dünnem Isolierglas empfohlen.

Wie Sie an dem Musterflügel gut erkennen können, führt das Einsetzen von Sonderisolierverglasung zu einem starken Eingriff in die Holzsubstanz:

- Teilverlust meist profilierter Lichtfasen durch Tieferfräsen der Falze,
- Schwächen der Eckverbindungen durch Weiterfräsen der Falze und
- in der Regel auch Totalverlust von Sprossenstegen.

Die seit Jahrhunderten bewährte traditionelle Einbausituation im Verbund – mit Falz / Leinölkitt / Glas / Leinölfarbe – wird aufgegeben. Auch die oft mundgeblasenen Zylindergläser gehen verloren (diese Gläser werden in Größen mit mehr als 90 x 90 cm nirgendwo mehr

Seite gegenüber

1. Musterflügel und Informationsmaterial im Auto. Foto: Anna Gianoli, Hadamar.

2. Musterfensterflügel mit dünnem Isolierglas. Foto: Anna Gianoli, Hadamar.



3. Isofenster mit
6 Glasfeldern und
„Wiener“ Sprossen.
Foto: Anna Gianoli,
Hadamar.



hergestellt). Die letzte erhaltene Zylinderglasscheibe am Musterflügel zeigt deutlich den Unterschied zwischen der weichen und lebendigen Struktur bei Zylinderglas und der des glatten, manchmal auch violett spiegelnden Floatglases.

4. Innerer Vorsatzflügel. Foto: Anna Gianoli, Hadamar.



Beim Einkleben der dünnen Isoliergläser übernimmt der Kleber und der Scheibenrandverbund vorübergehend die Wiederherstellung der Stabilität der Konstruktion, welche durch den Materialverlust von Holz, Kitt und Glas verloren gegangen ist – bis irgendwann der Austausch wegen Funktionsverlust bzw. „Blind werden“ der Isolierscheibe wieder notwendig wird, usw. Durch die Verluste wird hier besonders deutlich, dass diese Vorgehensweise mit der Charta von Venedig nicht vereinbar ist.

Dieser isolierverglaste Flügel von 1996 zeigt, dass aufgeklebte („Wiener“) Sprossen auch einfach einmal abfallen können (Abb. 3). – Und was mit der Holzsubstanz passieren kann, wenn sie lange genug von aufgespritzten Industrielackfilmen erstickt wurde. Im Gegensatz zu einer rissigen Kittfuge sind anfängliche, auch punktuelle Undichtigkeiten bei Silikonfugen nicht offensichtlich. Das „eingesperrte“ Wasser setzt

der Holzsubstanz zu, oft lange unbemerkt durch den Nutzer.

Eine substanzerhaltende, wirkungsvolle und denkmalgerechte Alternative ist das Aufbringen von Vorsatzscheiben auf die Flügelinnenflächen als Hinzufügung, statt als Eingriff (Abb. 4). Bei gepflegten Fenstern ist es auch möglich, mit der Umsetzung von Instandsetzungsmaßnahmen und ihrer Finanzierung schrittweise vorzugehen. So erhalten im ersten Schritt, als Sofortmaßnahme sozusagen, die Flügel die reversible und gewünschte zweite Scheibe – zum Sparen von Geld und Energie. Jahre später, je nach Ermessen und Notwendigkeit, kann in einem zweiten Schritt das Fenster instandgesetzt werden. So ist erst einmal das Fenster nach den heutigen Anforderungen verbessert und durch eine re-

lativ kleine Investition aufgewertet. Ausgezeichnete Bausubstanz und gutes Handwerk ist damit vor der Kippe gerettet.

Auch das Thema „Zugluft“ wird besprochen: ich zeige dem Kunden Muster von verschiedenen Dichtungen und weise auf die Möglichkeiten der Verringerung von Zugluft hin (Abb. 5). Dazu gehört auch der Hinweis, dass eine absolute Dichtigkeit für Altbauten und dem damit reduzierten Luftaustausch der Wohnqualität abträglich ist. Ich rate dem Kunden, vor allem die Fenster abzudichten, vor denen gesessen wird, z. B. das Fenster hinter dem Sofa, das Fenster am Schreibtisch. Ob die Notwendigkeit auch in Flur, Schlafzimmer, Küche etc. besteht, kann sich dann im Laufe eines Jahres herausstellen. Solche Aspekte

5. Verschiedene Dichtungsprofile.
Foto: Anna Gianoli, Hadamar.





6. Der Schein trägt: ein oberflächlich kaputter Wetterschenkel von ca. 1900, in der Grundsubstanz kerngesund und durch „Gesundschneiden“ wieder revitalisiert. Foto: Johannes Mosler.



7. Materialgerechte Holzergänzung bei einem Renaissance-Fenster des Hilchenhauses, Lorch, Weltkulturerbe Oberes Mittelrheintal. Foto: Johannes Mosler.



8. Materialgerechte Holzergänzung, bauzeitliches Fenster „Brentanohaus“, Winkel. Foto: Johannes Mosler.

hängen auch davon ab, wie das Gebäude genutzt wird. Bewohnt es der Eigentümer selbst? Handelt es sich um eine Mietwohnung?

In der Beratung wird dem Kunden die Vorgehensweise bei der Restaurierungsmaßnahme erklärt – immer nach dem Motto: „So wenig als möglich, soviel als nötig“ und natürlich unter Einbeziehung denkmalpflegerischer Vorgaben.

Am Musterprofil werden die Arbeitsschritte transparent dargestellt (Abb. 9) und können vom Kunden nachvollzogen werden. Die einzelnen Schritte der Umstellung von abblätternen technischen Lacken auf einen haltbaren und einfach pflegbaren Untergrund wird verständlich: Gezeigt wird die Entfernung der unbrauchbaren Farbschichten, die materialgerechte Holzergänzung, die Imprägnierung mit rohem kaltgepressten Leinöl, das Wiedereinglasen der Scheibe mit Leinölkitt und das Auftragen von drei Anstrichen mit Leinölfarbe ohne Lösemittel.

Warum der ganze Aufwand? Das muss natürlich auch vermittelt werden: Leinölfarbe blättert nicht! Leinöl und Leinölfarbe sind diffusionsfähig, können in geringem Maße Feuchte aufnehmen und wieder abgeben. Und vor allem: Leinölfarbe hat eine nachhaltige, leicht pflegbare Oberfläche. Durch Sonne, Wind und Wetter wird das Leinöl abgegeben und der Glanz verliert sich (je nach Himmelsrichtung und Pigment dauert das 3 bis vielleicht 10 Jahre). Die oberflächlichen Pigmente liegen dann frei und der Anstrich beginnt



9. Musterprofil: Holzfenster, Instandsetzung und nachhaltige Konservierung. Foto: Johannes Mosler.



10. Auffrischung des alten Anstrichs mit Leinöl. Foto: Johannes Mosler.

zu kreiden. Das ist der Zeitpunkt, an dem der Untergrund einfach mit Leinöl (ohne Farbpigmente) nachgeölt wird. Ist dieser Zeitpunkt bereits überschritten, werden die freiliegenden Pigmente von Sonne, Regen, Wind und Wetter abgebaut.

Sollte es zu diesem „Pflegestau“ gekommen sein, kann der Anstrich mit dem Auftrag von Leinölfarbe aufgefrischt werden – ohne jegliches Anschleifen (Abb. 10). Mit mir auf Reisen unterwegs ist auch immer ein mit Leinölfarbe gestrichenes Musterfenster. Hier sehen Kunden den Unterschied zwischen Vorzustand und neuem Erscheinungsbild des restaurierten Fensters. Auch hier sind die einzelnen Arbeitsschritte in einer „Musterecke“ zu sehen.

Literaturauswahl

Richard Heins/Guido Kramp/Gerwin Stein, Funktionsverbesserung historischer Fenster. Hrsg. von der Beratungsstelle für Handwerk und Denkmalpflege, Propstei Johannesberg (= Johannesberger Arbeitsblätter). Fulda 2012, 10 Seiten.

Gerhard Klotz-Warislohner/Martin Saar, Reparatur in der Baudenkmalpflege (= Arbeitshefte des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege 101). München 1999.

Musterfenster oder einzelne Fensterflügel (mit einer bebilderten und beschriebenen Arbeitsdokumentation) werden bei uns in der Werkstatt für Planungen auch als verbindliche Handlungsanweisung für die ausführenden Handwerker erstellt. So gibt im Falle von Ausschreibungen nur der Handwerker, der sich die Ausführung und Arbeitsweise wirklich zutraut, ein Angebot ab.

So, ich hoffe, dass ich durch meine Beratungen einen kleinen Beitrag dazu leisten kann, in alter Handwerkstradition gut gebaute Fenster vor der Kippe zu bewahren. Schließen möchte ich mit meinem hessischen Apell: „Kitt un sprosse muss mer losse“!

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Johannes Mosler/Martin Saar, Instandsetzung und Pflege historischer Fenster aus Holz. Hrsg. von der Beratungsstelle für Handwerk und Denkmalpflege, Propstei Johannesberg (= Johannesberger Arbeitsblätter). Fulda 2014.

Johannes Mosler/Martin Saar/Gerwin Stein, Grundsätze zur Erhaltung historischer Fenster. Hrsg. von der Beratungsstelle für Handwerk und Denkmalpflege, Propstei Johannesberg (= Johannesberger Arbeitsblätter). Fulda 2012.



Themenblock II: Fallbeispiele



Denkmalgerechte Restaurierung und Funktionswertverbesserung historischer Fenster: Wärme-, Schall- und Einbruchschutz

Guido Kramp

Ablauf einer Restaurierung

Bevor mit der Restaurierung begonnen wird, ist es wichtig, ein Restaurierungskonzept zu erstellen. Hierfür wird eine Bestandsaufnahme in formaler und technischer Hinsicht angefertigt. Anschließend wird ein Restaurierungskonzept ausgearbeitet, indem die Eingriffe auf das unbedingt Notwendige beschränkt werden. Ebenfalls wird auf die Erhaltung auch nicht sichtbarer Teile geachtet und darauf, dass alle Reparaturen sowie der Austausch von Teilen in authentischen Materialien, Formen und authentischer Handwerkstechnik durchgeführt werden und die Reversibilität gegeben ist. Dies bildet die Basis für die Kostenkalkulation.

Bei der Bestandsaufnahme ist es notwendig, dass die Fenster auf folgende Schäden untersucht werden: Oberfläche, Kittfälze, Verbindungen, marode, ausgebrochene und morsche Holzteile, die Einbausituation, die Abdichtungen zum Bauwerk, Bänder und Beschläge sowie die Verglasung und sonstige Auffälligkeiten und Veränderungen.

Als Beispiel berichte ich über ein Verwaltungsgebäude aus Fried-

berg/Hessen. Dies ist ein Baudenkmal von 1903 im Stil des Historismus mit Sandstein-Fenstereinfassungen (Abb. 1). Die Restaurierung beginnt mit dem Ausbau der Fensterflügel sowie dem Transport zur Werkstatt. Die Fensteröffnungen werden mit einem Notverschluss, in Form eines Folienrahmens oder durch Plattenmaterial, verschlossen. Bei Bedarf können Belichtungsfenster oder Fensterflügel, die für die Belichtung und Belüftung zuständig sind, eingebaut werden. Anschließend erfolgt die thermische Entlackung der Blendrahmen vor Ort mittels eines Heißluftföns oder eines Speedheaters.

In der Werkstatt ...

... wird die Verglasung mit einer Infrarot-Kittlampe substanzschonend ausgebaut. Die historischen Beschläge werden demontiert, dokumentiert und anschließend entlackt und gereinigt. Ebenfalls werden die Fensterflügel thermisch entlackt. Danach erfolgt die holztechnische Restaurierung der Flügel, wie zum Beispiel das Ausleimen von Quetschfälzen, das Ausleimen von Fehlstellen und Passstücken, ggf. Ergänzung von Wetterschenkeln oder sonstigen Holzzierteilen.

1. Ansicht Verwaltungsgebäude. Foto: Guido Kramp.

Nach der Entlackung der Beschläge werden diese gebürstet, ggf. ergänzt und repariert. Im Anschluss wird die Oberfläche mittels Leinölasur behandelt. Nachdem die holztechnische Restaurierung abgeschlossen ist, werden die Holzteile mit einem Leinöl-Grundieröl eingelassen, die Kittfälze mit Schellack abgesperrt und kleine Fehlstellen mit Leinölkitt verkittet. Die Scheiben werden nach der entsprechenden Trocknungszeit in Leinölkitt eingesetzt und die Flügel werden zwei Mal mit Leinölfarbe endbehandelt. Sobald die Trocknungsphase der Fensterflügel beendet ist, werden die restaurierten Beschläge, in diesem Fall ein Baskülenverschluss mit Horngriffstücken, wieder montiert. Anschließend werden die Fensterflügel verpackt und zum Projekt transportiert.

Vor Ort ...

... wird parallel hierzu die Restaurierung des Blendrahmens am Projekt durchgeführt, da der Blendrahmen nicht ausgebaut wird. Es erfolgt die Oberflächenbeschichtung des Blendrahmens. Zusätzlich wird eine Zugluftdichtung in den Blendrahmen eingefräst und nach der fertigen Leinöloberflächenbearbeitung eingezogen. Anhand der Nummerierung und Dokumentation erfolgt die Verteilung der fertigen Fensterflügel, der Einbau und das Gang- und Schließbarmachen. Die Dichtungsebene zum Baukörper, hier Blendrahmen zum Sandstein, wird mit Kalkhaar-Mörtel verfügt.

Diese historischen Fenster bekamen zudem Energiespar-Vorsatzscheiben, nähere Beschreibung folgt.

Nach Abschluss der Restaurierungsmaßnahme ist es wichtig dem Eigentümer die Pflege- und Wartungsanleitung auszuhändigen.

Für Restaurierungsarbeiten an Kulturdenkmälern empfehlen wir im Vorfeld die Beratung und Zusammenarbeit mit Spezialisten und Fachleuten, wie Restauratoren im Handwerk oder Fachbetrieben für Denkmalpflege.

Was wird vom Eigentümer gewünscht in Bezug auf Schallschutz, Wärmeschutz und Einbruchschutz? Was kann der Restaurator im Einzelnen dem Denkmalpfleger als Lösungsvorschlag anbieten? Die obersten Ziele dabei sind: eine substanzschonende und reversible Lösung zu finden, die ebenfalls denkmalverträglich und bauphysikalisch sinnvoll ist. Bei jedem Denkmal müssen diese Punkte individuell erörtert und festgelegt werden.

Wir unterscheiden zwischen drei Arten bei den ergänzenden Wärme- und Schallschutzmaßnahmen bei der Funktionswertverbesserung von historischen Fensterelementen. Es hängt von vielen Faktoren ab, welche Möglichkeiten es gibt, was sinnvoll und auch denkmalgerecht ist.

Folgende Möglichkeiten der Funktionswertverbesserung gibt es:

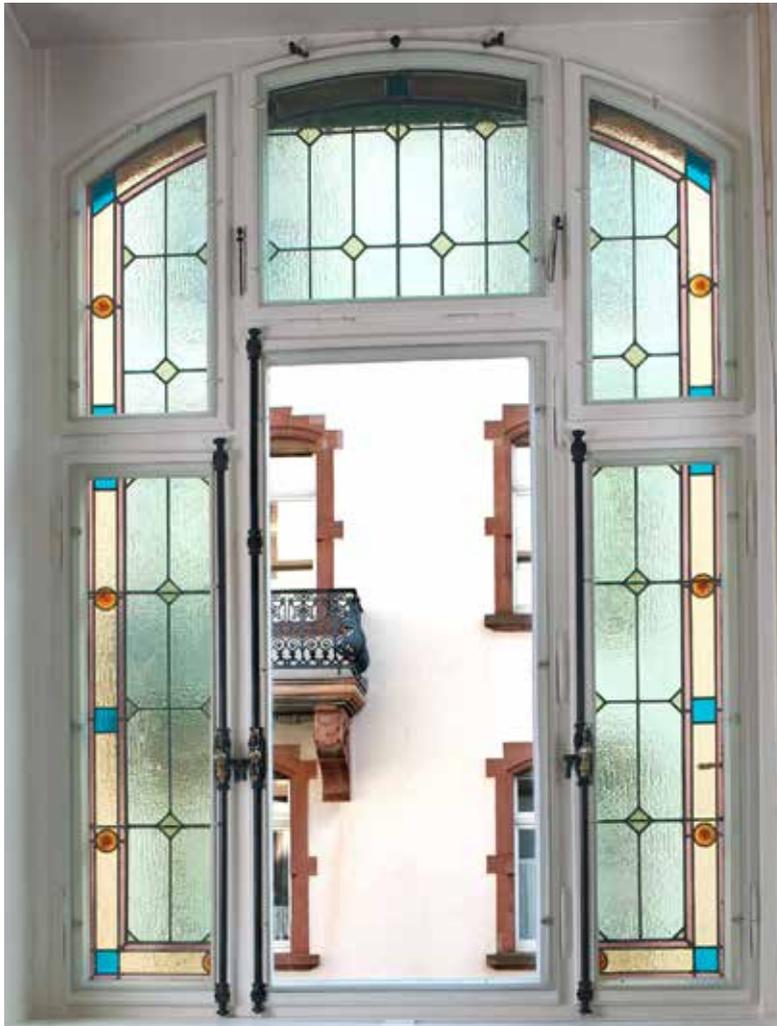
1. Energiespar-Vorsatzscheiben vor die Flügel
2. Innenvorfenster als Kastenfenster
3. Umrüstung mit einem Sonderisierglas

4. Rekonstruktion von historischen Fensterelementen

1. Energiespar-Vorsatzscheiben in Bezug auf Wärme- und Schallschutzdämmung

Das System besteht in seiner Einfachheit aus einer gehärteten Energiespar-Vorsatzscheibe, die auf der Innenseite der Fensterflügel montiert wird (Abb. 2). Durch die Montage werden folgende Vorteile erreicht: minimaler Eingriff in die

Originalsubstanz, hohe Energieeinsparungen – Wärmedämmung, hohe Schalldämmung, keine Wartungs- und Folgekosten, leichte Bedienbarkeit und unveränderter Lichteinfall. Beschlagsvarianten gibt es in verschiedensten Materialien: Messing, Edelstahl sowie in allen beschichteten RAL-Farbtönen. Zu der Energiespar-Vorsatzscheibe wird empfohlen, eine zusätzliche Silikonzugluftdichtung einzufräsen und einzuziehen.



2. Ansicht von montierten Energiespar-Vorsatzscheiben.
Foto: Guido Kramp.

3. Innenvorfenster –
einfachverglast. Foto:
Guido Kramp.



4. Innenvorfenster –
isolierverglast. Foto:
Guido Kramp.



5. Wintervorfenster
nach historischem
Vorbild – rekonst-
ruiert. Foto: Guido
Kramp.



2. Innenvorfenster

Bei den Innenvorfenstern besteht die Möglichkeit, ein Innenvorfenster als Einfachverglasung EV-41 zu montieren. Dies ist ein nach innen öffnendes Fensterelement mit sehr schmalen, denkmalgerechten Ansichtsbreiten. Als Verglasung kann ein Floatglas sowie auch ein K-Glass® eingesetzt werden (Abb. 3).

Bei höheren Ansprüchen in Bezug auf Schallschutz und Wärmedämmung können Innenvorfenster auch mit Schallschutz-Isolierverglasung als IV 68 eingebaut werden. Die Fensterelemente sind mit schmalen Ansichtsbreiten sowie gewünschten Isolierglas erhältlich. Die Innenvorfenster können von der Holzart und der Oberflächenbeschichtung sowie von der Teilung her beliebig gestaltet und konstruiert werden (Abb. 4).

Eine Sonderlösung sind auch Wintervorfenster, die fassadenbündig vor das historische Fenster mit Sturmhaken eingehangen werden. Wintervorfenster gab es schon im 19. Jahrhundert (Abb. 5).

3. Fensterrestaurierung mit Umrüstung auf 12 mm Sonderisolierverglasung

Bei der Fensterrestaurierung mit Umrüstung auf 12 mm Sonderisolierverglasung wird das Fenster restauriert, wie zuvor beschrieben. Zusätzlich werden die Kittfälze etwas tiefer und breiter gefräst, sodass eine Sonderisolierverglasungsscheibe von 3/6/3 mm mit einem Ug-Wert von ca. 1,4 W/m² x K eingebaut werden kann. Diese Sonderisolierverglasungsscheibe wird auch in Leinölkitt eingesetzt (Abb. 6). Die Außenscheibe



des Sonderisolierverglasungsglases kann auch mit verschiedenen restaurierungs- oder maschinengezogenen Gläsern zum authentischen Erscheinungsbild ausgeführt werden.

4. Rekonstruktion von historischen Fenstern

Eine weitere Möglichkeit ist die Rekonstruktion von historischen Fenstern. Wie hier auf dem Foto zu sehen ist, gab es zwei Oberlichtflügel, die auf dem Dachboden des Baudenkmals gelagert waren. Anhand dieser Flügel und den vorliegenden Fotos konnte eine genaue Rekonstruktion des nicht mehr vorhandenen Fensters angefertigt werden. Dieses Fenster wurde mit

6. Historismus-Fenster mit Sonderisoglas. Foto: Guido Kramp.



Dies ist nur ein kleiner Überblick der Möglichkeiten, die es bei einer Restaurierung sowie der Funktionswertverbesserung gibt. Bei jedem einzelnen Baudenkmal muss die Vorgehensweise individuell festgelegt werden. Häufig werden verschiedene Systeme an einem Projekt ausgeführt. Zum Beispiel werden sprossierte oder bleiverglaste Oberlichter mit Energiespar-Vorsatzscheiben ausgerüstet sowie die unteren, ggf. mit nicht sprossierten Flügeln, ggf. mit Sonderisoliertglas.

7. Rekonstruktion historisches Fensterelement. Foto: Guido Kramp.

Energiespar-Vorsatzscheiben ausgerüstet (Abb. 7–8).

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

8. Rekonstruiertes Fenster + Restaurierung Hauseingangstür. Foto: Guido Kramp.



Schloss Benrath – Auf dem Weg zur Restaurierung der Fensteranlagen

Florian Büscher

Einen Steinwurf vom Rhein entfernt, ganz im Süden von Düsseldorf liegt Schloss Benrath. Ende des 18. Jahrhunderts erbaut, gilt das Ensemble von Lustschloss, Jagdpark, Weihern und Kanalsystem heute als bedeutsames architektonisches Gesamtkunstwerk barocker Baukunst (Abb. 1). Auf insgesamt neun Gebäudeteile des Schlosses verteilen sich über 800 Fenster und mehr als 400 Klappläden. Hinzu kommen weitere Maueröffnungen mit hölzernen Tür- und Toranlagen.

Dem Betrachter zeigen sich auf den ersten Blick einige Alterungsspuren beispielsweise durch Fehlstellen in der Beschichtung und deren Abblättern auf Blendrahmen und Flügeln. Dies stört das Erscheinungsbild der Fassaden und wirkt dem Substanzerhalt der Fenster und Türanlagen

entgegen. Die im Jahr 2000 gegründete Stiftung „Schloss und Park Benrath“ hat die Problematik dieses drohenden Substanzverlustes erkannt und 2017 in Absprache mit dem Landschaftsverband Rheinland und den Denkmalbehörden begonnen, ein nachhaltiges Konzept für den Erhalt der Fenster und Türanlagen zu entwickeln.

Das Konzept sieht vor, insbesondere die detaillierte Bestandserfassung durchzuführen. Gleichzeitig sollen Musterrestaurierungen der Stiftung Aufschluss über Aufwand und Umfang der Arbeiten geben. Am Ende der Restaurierung/Konservierung der Fenster und Türanlagen soll eine Umstellung der Fassung auf Leinölfarben stehen. Mit diesem Fassungskonzept für die Holzsubstanz durch Leinölfarben wird eine



1. Düsseldorf-Benrath, Schloss Benrath, Corps de Logis. Nordansicht. Foto: Silvia Margrit Wolf, LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland.



2. Schloss Benrath, Ansicht der Nordfassade. Nicolas de Pigage, um 1755/66. Düsseldorf, Stiftung Museum Kunstpalast, Graphische Sammlung (Inv.-Nr. KA (FP) 6415). © Museum Kunstpalast – Horst Kolberg – ARTOTHEK.

sukzessive Konservierung des Bestandes ermöglicht.

Dringender Restaurierungsbedarf der Schlagläden

Die der Witterung am stärksten ausgesetzten Schlagläden der Fensteranlagen auf der Fassadenaußenseite zeigen neben abblätternden Farbfassungen zum Teil deutlich sichtbare Schäden in der Konstruktion. Es hatten sich bereits Bauteile von Schlagläden im Obergeschoss des Corps de Logis gelöst und drohten an der Fassade herab abzustürzen. Hieraus ergab sich dringender Handlungsbedarf, da die Verkehrssicherheit um das frei zugängliche Gebäude für Besucher des Schlosses und des Parks

gefährdet war. Aufgrund der hohen Dringlichkeit einer Restaurierung konzentrieren sich die bisherigen Vorarbeiten neben der Bestandserfassungsplanung auf eine Musterrestaurierung von drei Klappläden der Fensteranlagen (Stand November 2017). Die Klappläden wurden nach dem Grad ihrer äußerlich sichtbaren Schadensphänomene exemplarisch ausgewählt.

3. Ansicht von Schloss Benrath, Detail. Gemälde von Antoine Charles Vernet, 1806. Paris, Elysée-Palast.



Quellen, die sich auf Entwurfsdarstellungen stützen, belegen, dass die Schlagläden nicht bauzeitlich geplant waren. Gezeigt wird das Schloss ohne Schlagläden und ohne schmiedeeiserne Gitter auf der Terrasse. Auch die oft groben Ausschnitte der Blendrahmen der Schlagläden sprechen für eine Anpassung an die bauliche Situation und nicht für ein bauzeitlich geplantes Element. Vermutet wird, dass die Schlagläden in preußischer Zeit angebracht wurden. Akten aus dem Landesarchiv Duisburg, die Aufzeichnungen zur Baugeschichte beinhalten, könnten Aufschluss über die Bearbeitungen der Fenster- und Türanlagen geben (Abb. 2-3).

Derzeit erfüllen die Klappläden eine Funktion sowohl als gestalterisches

Element wie auch eine doppelte Schutzfunktion. Zum einen schützen sie vor Lichteinfall die im Schlossmuseum präsentierten höfischen Interieurs, sind daher in den oberen Etagen dauerhaft geschlossen. Zum anderen bilden die Klappläden im geschlossenen Zustand einen Schutz vor Witterungseinflüssen für die Fenster.

Nach bisherigen Erkenntnissen zeigt sich wiederkehrend, dass nicht nachhaltige Restaurierungs- bzw. Sanierungsarbeiten für einige Schadensphänomene verantwortlich sind oder die Verwitterung von Holzsubstanz und Beschlägen begünstigt haben. Gründe dafür können die Umnutzung der Gebäude und damit einhergehende Sanierungen und Renovierungen sein. Protokolle dokumentieren Maßnahmen wie Neuanfertigung und Lackierung. Solche isolierenden Beschichtungen indizieren dabei häufig einen Verfallsprozess, an dessen Ende ein Substanzverlust steht. Begutachtet wurden Schlagläden, bei denen die Rahmenkonstruktion aus Längsfries

und Bogensegment nicht mehr intakt ist. In mehreren Fällen zeigt sich, dass unter den Überzugsschichten die Holzsubstanz stellenweise vollständig verfault ist. Es wirkt, als würde die äußere Form nur noch durch die zahlreichen Lackschichten gehalten. Aufgrund dieser Schäden könnten weitere Schlagläden in naher Zukunft absturzesgefährdet sein. Im Gegensatz dazu ist das sich hinter den Schlagläden befindliche Fenster oftmals in einem relativ guten Zustand.

Ein insgesamt sensiblerer Umgang in der Nutzung der Fensteranlagen wäre hier jedoch wünschenswert. Beispielsweise ist ein Fenster, dessen Schlagladen über einen langen Zeitraum hinweg offenstand und in dieser exponierten Stellung der Witterung besonders ausgesetzt war, in einem weitaus schlechteren Zustand.

Musterrestaurierung von Schlagläden

Für die Musterrestaurierung wurden drei Schlagläden vom Corps de



4. Düsseldorf, Schloss Benrath. Öffnungstyp V, Zwischenzustand nach der Entlackung. Foto: Florian Büscher.

5. Düsseldorf, Schloss Benrath. Öffnungstyp V. Foto: Florian Büscher.

logis ausgewählt, die exemplarische Schadensphänomene aufwiesen. Es soll der Frage nachgegangen werden, welche konkreten Maßnahmen im übergreifenden Restaurierungskonzept für den Bestand der Fenster- und Türanlagen zur Anwendung kommen sollen. Um erste Schritte zu einer umfassenden Restaurierung der Fensteranlagen zu identifizieren, sollen Fragen im Hinblick auf den Umfang möglicher Ergänzungen an Holzelementen und Beschlägen, sowie Verwendung von geeigneten Restaurierungs-Materialien geklärt werden.

Bei einem der Fensterladen der Musterrestaurierung handelt es sich um den linken Teil eines zweiflügeligen Schlagladens in Rahmenkonstruktion mit Lamellenfüllung (Abb. 4–5). Die Lamellenfüllung ist mit schräg eingesetzten, feststehenden Jalousiebrettchen ausgeführt. In der näheren Definition können diese Art der Schlagläden als Sommerläden bezeichnet werden.

Die Rahmenkonstruktion besteht aus einem Längsfries und einem Bogenfries, das entsprechend der runden Fensterform gefertigt ist. Die Jalousiebrettchen sind horizontal in die Rahmenfrieße eingestemmt bzw. genutet. Die Aufhängung erfolgt mit Kreuzbändern aus Metall, die auf der Außenseite des Bogenfrieses montiert sind. Die mauerseitige Aufhängung erfolgt über Mauerkloben, die auf der Außenseite der runden Fensterlaibung angeschlagen sind. Der gesamte Schlagladen ist weiß gefasst.

Die Fassung wurde zunächst optisch anhand von Freilegungstreppen untersucht. Unter den unterschiedlichen Überarbeitungsphasen mit hellen, weißen Farbtönen lag mindestens eine graue Fassung vor. Für eine neue Fassung des Bestandes mit Leinölfarben ist die Abnahme der Fassungsschichten bis auf den saugfähigen Holzuntergrund notwendig. Die erfolgten Maßnahmen am behandelten Schlagladen dienen ausschließlich der Substanzsicherung, der von Verwitterung bedrohten Beschläge und Holzkonstruktion. Hierfür sind im Hinblick auf die Oberflächenabnahme Eingriffe nötig, die zunächst eine Zerstörung des historischen Bestandes darstellen. Jedoch soll dieser Verlust durch die Dokumentation aller erdenklichen Bestandteile des Ist-Zustands relativiert werden.

Nach der thermischen und mechanischen Abnahme kam die starke Überarbeitung des Schlagladens zum Vorschein. Insgesamt lässt sich sagen, dass die Maßnahmen und Ergänzungen aus der jüngsten Vergangenheit nicht nachhaltig ausgeführt wurden. Ein Beispiel ist die Ergänzung zwischen zwei Bogenfriessegmenten, die als einfache Überblattung ausgeführt wurde. Die Fuge wurde nicht passgenau ausgearbeitet und mit einem schäumenden Klebstoff verklebt, der sich fast vollständig abgebaut hat. Diese Verbindung der Konstruktion wird jedoch statisch besonders beansprucht und lag nun geöffnet vor. Die ursprüngliche Konstruktion des Bogenfrieses ist nur noch zwischen zwei Segmenten ablesbar. Hier ist eine nicht verleimte, mit Holznägeln

gesichert Schlitz- und Zapfenverbindung erhalten, die als ursprünglich erachtet wird. Sie ist aufgrund der Verwitterung nur noch fragmentarisch erhalten. Die Beschläge befinden sich in einem annehmbaren Zustand. Bis auf wenige äußerlich und holzseitig stärkere Korrosionsspuren ist ihre Grundsubstanz intakt. Hingegen sind die Befestigungsmittel stark korrodiert und zum Großteil vollständig abgebaut.

Für weiteren Musterrestaurierungen wurden zwei Schlagläden ausgewählt, die im Vergleich zu dem oben beschriebenen Schlagladen augenscheinlich in einem besseren Erhaltungszustand waren. Die beiden Läden stammen vom Zugang zum Corp de Logis und bilden einen

der größten Öffnungstypen ab. Die Klappläden sind 3,50 m lang und ca. 1 m breit. Sie sind aus Kiefernholz gefertigt (Abb. 6–7).

Die Untersuchung der Fassung ergab ca. vier Überarbeitungsphasen mit weiß- bis cremefarbenen Fassungen. Auf der gesamten Oberfläche lässt sich eine Schmutzablagerung erkennen. Die Abbauprodukte, die bei der Korrosion der Metallbeschläge entstanden sind, haben braune Laufspuren gebildet. Nach der Abnahme der Fassung auf dem Rahmen wurde der Schlagladen demontiert. Dies war möglich, da die Rahmeneckverbindungen fachgerecht in Schlitz und Zapfen und unverleimt durch Holznägel gesichert vorlagen. Während am rechten Flügel bis auf

6. Düsseldorf, Schloss Benrath. Schlagläden Corps de Logis Öffnungstyp III. Foto: Florian Büscher.

7. Düsseldorf, Schloss Benrath. Zwischenzustand Öffnungstyp III. Foto: Florian Büscher.



8. Düsseldorf, Schloss Benrath. Zwischenzustand Öffnungstyp III. Foto: Florian Büscher.

9. Düsseldorf, Schloss Benrath. Zwischenzustand Rekonstruktion Detail. Foto: Florian Büscher.



kleinere, nötige Ergänzungen die Konstruktion intakt war, mussten am linken Klappladen größere Eingriffe vorgenommen werden. Eine Ergänzung des unteren bereihten Rahmenfrieses aus Eschenholz war stumpf zwischen die Längsfrieße eingesetzt und verschraubt worden. Abgesehen von morschen Bereichen der Ergänzung konnte die Verschraubung, die durch Korrosion angegriffen war, die Verbindung nicht mehr erfüllen. Die Ergänzung wurde zurückgebaut und durch Kiefernholz ersetzt. Die Schlitz- und Zapfenverbindung wurde wiederhergestellt und die Enden der Längsfrieße ertüchtigt (Abb. 6–9).

An beiden Schlagläden waren die Beschläge in einem schlechten Zustand. Teilweise sind die Halterungen für die beweglichen Jalousienbrettchen gänzlich verloren



gegangen. Die geschmiedeten Eckwinkel haben teilweise erheblich an Substanz verloren, jedoch können sie nach der Behandlung wiederverwendet werden. Durch Bestrahlen der Beschläge konnten Korrosionsschichten schonend abgetragen werden. Das Konzept für den Korrosionsschutz der Beschläge ist noch nicht abschließend ausgearbeitet. Derzeit besteht die Überlegung, verschiedene Beschichtungssysteme zu erproben und am Objekt langfristig zu beobachten (Stand November 2017).

Fazit

Die bisherigen Ergebnisse zeigen, dass die Fenster- und Türanlagen als gestalterische, aber auch als funktionale Teile der Gebäudehülle regelmäßiger und fachgerechter Pflege bedürfen. Zu empfehlen ist daher, die Bestandsaufnahme weiter voranzutreiben, ein entsprechendes Katastersystem zu entwickeln, um dann durch das Fassungskonzept mit Leinölfarben eine langfristige und nachhaltige Perspektive für den Erhalt des historischen Fensterbestandes am Schloss Benrath zu ermöglichen.

Literatur

August Blunck, Das Gestalten der Tischlerarbeiten. Hannover 1990 (Reprint v. 1932).
Andrea und Wilfried Hänel, Fensterläden – Funktion, Konstruktion und Gestaltung. München 2012.
Gereon Lindlar, Restaurierung und Reparatur von Holzfenstern. In: Holzfenster – Konstruktion, Schäden, Sanierung, Wartung. Hrsg. von Tobias Huckfeldt u. Joachim Wenk. Köln 2009.

Restaurierung der gusseisernen Fenster des Belvederes der Villa Hügel

Susanne Carp und Susanne Conrad

Die Villa Hügel, heute Eigentum und Sitz der Alfried Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung, wurde mit ihren 8.100 Quadratmetern und 269 Zimmern in nur drei Jahren erbaut (1870–1873). Alfried Krupp hatte selbst die ersten Pläne für die Villa gezeichnet und diese sollten genau nach seinen Vorstellungen umgesetzt werden. Aus diesem Anspruch resultierte die Schwierigkeit, einen Architekten zu finden, der bereit war sich darauf einzulassen. Die genauen Vorstellungen Krupps, von denen er nicht bereit war abzuweichen, und seine ständige Einmischung und Präsenz auf der Baustelle waren dann auch für den häufigen Architektenwechsel verantwortlich: „An Größen und Lagen, so wie Verbindungen der Räume und an Lage der Gebäude will ich nichts ändern lassen, denn ich will das Ganze nach meinen Begriffen wie Comfort und Annehmlichkeit ausgeführt haben und dies kann nur hier unter meinen Augen bei täglicher Besprechung gelingen.“¹

Krupp gestaltete auch das Innere des Hauses. Die Villa Krupp, der Inbegriff der Industrialisierung, sollte ein Symbol des technischen Fortschritts darstellen. Aus Angst vor Feuer verwendete Krupp vorwiegend nicht brennbare Materia-

lien wie Stahl, Glas und Stein. Die üppigen hölzernen Verkleidungen und Einbauten, die wir heute sehen, sind von späteren Generationen hinzugefügt worden. Die Haustechnik sollte auf dem neuesten Stand der Technik sein. Dies war Krupp eine Herzensangelegenheit. Jeder Raum im Haus sollte auf eine individuelle Temperatur zu heizen und frei von Gerüchen sein. So entstand im Haupthaus eine Kombination aus Heizung und Lüftung und kann als erste Warmluftheizung der Welt

1. Essen-Bredene, Villa Hügel. Historische Aufnahme aus der Bauzeit. Historisches Archiv Krupp.



2. Essen-Bredene, Villa Hügel. Ansicht der Rückseite vom Park aus. Foto: Susanne Conrad, LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland (LVR-ADR).



bezeichnet werden. Das technische Herzstück der Anlage lag im eindrucksvollen Belvedere des Hauses, deren Lüftungsanlage an die Aufbauten eines Schiffes erinnert. Die Anlage funktionierte allerdings nicht ohne Schwierigkeiten und im Jahr 1914 wurde das Haus an eine moderne Dampf-Fernheizung angeschlossen.

Das Belvedere ist ein ganz besonderer Raum, seine klare Architektur ist von großer Ästhetik und Atmosphäre: ein heller, lichterfüllter Raum aus Glas und Stahl. Seine exponierte Lage auf dem Dach des Großen Hauses gibt den eindrucksvollen Rundumblick auf die großflächigen Parkanlagen und den Baldeneysee frei. Wir möchten Ihnen heute die erfolgreiche Sanierung der gusseisernen Fenster des Bel-

vedere vorstellen. Mein besonderer Dank geht an dieser Stelle an die Stiftung Alfried Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung. Sie hat als Eigentümerin und Bauherrin selbstredend ein sehr hohes Augenmerk auf den optimalen Erhalt der weitgehend originalen Bausubstanz an diesem einzigartigen Baudenkmal. Sie ermöglichte durch die Einbindung aller notwendigen Fachleute die erfolgreiche Restaurierung.

Das Belvedere mit seinem rechteckigen Grundriss hat insgesamt 48 Fenster, jeweils 7 auf Nord- und Südseite, und je 17 auf der West- und Ostseite. Jedes Fenster besteht aus einem zierlichen gusseisernen Rahmenprofil, aufgeteilt in 18 rechteckige Scheibfelder. Insgesamt besitzt das Belvedere die doch beachtliche Anzahl von 864 kleinen Einfachgläsern, von denen – wie sich im Laufe der Arbeiten zeigte – noch viele vermutlich aus der Bauzeit stammen. Die Rahmenkonstruktion ist fast durchweg eine feste Installation. Nur auf der Nord- bzw. Südseite ist jeweils die untere Hälfte eines Fensters mit einem Drehflügel zu öffnen, auf den großen Längsseiten, Ost- und Westseite, ist sogar nur jeweils ein Scheibensegment als Lüftungsfügel ausgebildet. Diese wenigen Öffnungsmöglichkeiten schränkten in der Folge die Bearbeitungsmöglichkeiten an den Rahmen ein. Flügelfenster können ausgebaut und unter Werkstattbedingungen bearbeitet werden. Feststehende Rahmen können, wenn man wie hier nicht einen Totalausbau mit all seinen Folgen plant, nur in situ bearbeitet werden.

Aber der Reihe nach: Wie war die Ausgangssituation zu Beginn der Planungen? Welche Schäden waren erkennbar:

- Wasserlaufspuren, die sich milchig-trüb auf dem Glas abzeichneten – regelrecht eingegätzt schienen;
- Risse in den Gläsern, wohl in erster Linie Spannungsrisse, verursacht durch die unterschiedliche Wärmeausdehnung der beiden Materialien, Glas und Eisen;
- stark abgebaute, sich lösende Kittmasse auf den Rahmeninnen- und außenflächen;
- stark abgewitterte Farbschichtungen und damit fehlender Korrosionsschutz;
- Oberflächenkorrosion des Gusseisens.

Aus der Sicht des Planungsbüros stellten sich die Schäden als sehr gravierend dar. Man ging von einer umfassenden Maßnahme aus, mit dem Anspruch effektiv und langlebig zu arbeiten. So erwog man zu Beginn bereits einen Komplettausbau der Rahmen unter Inkaufnahme großer Verluste an Originalverglasung. Man begründete diese sehr in die Substanz eingreifende Maßnahme mit dem vermeintlich schlechten Erhaltungszustand bzw. mit dem starken Korrosionsgrad der gusseisernen Fensterrahmen. Die Planer nahmen an, dass man nach dem Entschichten und Entrosten durch Strahlen viel Originalmaterial verlieren und austauschen müsste. Da altes Gusseisen in der Regel als schlecht schweißbar gilt, wurde sehr bald auch von Rekonstruktion gesprochen.



Diese erste, potentiell sehr in die Substanz greifende Einschätzung bedurfte nach Auffassung der Stiftung/Eigentümerin, der Unteren Denkmalbehörde sowie des LVR-Amts für Denkmalpflege im Rheinland einer genauen Überprüfung. Aus restauratorisch-konservatorischer Sicht stellte sich das Schadensbild als deutlich weniger gravierend dar. Das in der Regel sehr korrosionsträge Gusseisen schien durchweg gut erhalten. Es lagen im Ausmaß überschaubare Schäden an den typischen Schwachstellen einer solchen Konstruktion vor: an den Übergangsbereichen zum Stein. Allerdings waren an keiner Stelle Sekundärschäden am Stein (Rostabsprengungen oder rostbedingte Risse) erkennbar. Auch die Bereitschaft zur Aufgabe vieler alter Scheiben durch die vermeintlich unlösbare Kittmasse schien aufgrund des starken schon wetterbedingten Verlustes des Kitts nicht wirklich nachvollziehbar. Bei solch unterschiedlicher Bewertungen der Substanz zeigt die Praxis, dass das vorgeschaltete Ausschreiben

3. Essen-Bredene, Villa Hügel, Belvedere. Foto: Susanne Conrad, LVR-ADR.

einer Musterrestaurierung auf Basis einer vorherigen differenzierten Befundaufnahme und -dokumentation außerordentlich hilfreich und bezüglich des Endergebnisses der Gesamtmaßnahme zielgebend ist.

Um das tatsächliche Schadensmaß erfassen zu können, erfolgte somit eine Ausschreibung für die Befundaufnahme. Wie vermutet befanden sich die meisten Schäden auf der Westseite, der Wetterseite. Hier war die Korrosion der gusseisernen Rahmen am stärksten, Kittfasen waren rissig oder fehlten ganz, so dass Feuchtigkeit eindringen und weitere Schäden verursachen konnte. Die Auswahl der Musterfenster wurde durch deren Zugänglichkeit bestimmt. Infrage kamen hierfür nur die zwei leicht zugänglichen Drehflügel Fenster.

Bei der Schadensaufnahme stellte sich tatsächlich heraus, dass es sich bei einem großen Teil noch um die ursprünglichen Scheiben handelte. Zum Teil waren sie bei früheren Maßnahmen durch modernes Floatglas ausgetauscht worden, das aufgrund seiner „perfekten“ Oberfläche eine andere Wirkung hat, als das etwas unruhige Goetheglas. Ein wichtiger Bestandteil der Musterrestaurierung war der Ausbau der Glasscheiben bei größtmöglichem Substanzerhalt. Bedingt durch die Tatsache, dass die 2,8 mm dünnen Scheiben sehr eng in den Rahmen saßen, wodurch es vermehrt zu Spannungsriszen gekommen war, wurde hier im Vorfeld mit viel Substanzverlust gerechnet.

Auf Vorschlag der Denkmalpflege wurden bei den Musterfenstern

4. Essen-Bredene, Villa Hügel, Belvedere. Innenansicht Belvedere. Foto: Susanne Conrad, LVR-ADR.



herkömmliche Methoden zur Kittentfernung ausprobiert. Der alte Kitt wurde durch den Einsatz von Wärme mittels eines Heißluftgeräts nach dem vorherigen Auftrag von Leinöl erweicht. Es stellte sich heraus, dass auf diese Art mehr Scheiben gehalten werden konnten als zunächst vermutet. Die Abnahme der alten Farbschichten auf den gusseisernen Rahmen erfolgte rein händisch und mechanisch. Das Niederdruckstrahlen der Rahmenoberflächen hätte wegen der vorliegenden Bleimennigegrundierung und dem damit verbundenen Gesundheitsrisiko ein aufwändiges Vorgehen (Einhausung und Entsorgung) bedeutet. Zudem wäre die Lärmbelästigung durch das Strahlen für den Publikumsverkehr der Villa nicht tragbar gewesen.

Kurze Zeit nach Fertigstellung der beiden Musterscheiben stellte sich heraus, dass der Kitt nicht aushärtete. Da es sich um ein aufeinander abgestimmtes System von Kitt und Farbe handelte und die benötigte Trockenzeit eingehalten worden war, lässt sich der Schaden vermutlich auf die extremen Witterungsverhältnisse in jenem Jahr zurückführen. Auch hier bestätigte sich das Anfertigen von Musterfenstern als sinnvoll – der Kitt konnte daraufhin variiert werden.

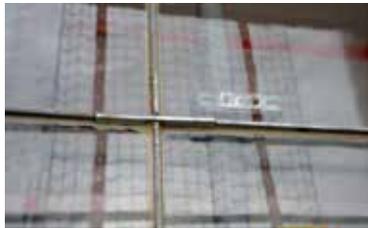
Vor der erforderlichen kompletten Entschichtung der Rahmen wurde eine Fassungsuntersuchung zur Dokumentation der ursprünglichen Farbigkeit der Fenster durchgeführt. Auf der Innenseite zeigte sich ein ursprünglich grauer Anstrich, der im Laufe der Jahre mehrfach überstri-



5. Essen-Bredene, Villa Hügel, Belvedere. Schäden an Rahmen und Glas. Foto: Susanne Conrad, LVR-ADR.



6. Essen-Bredene, Villa Hügel, Belvedere. Fassungsuntersuchung. Foto: Susanne Conrad, LVR-ADR.



7. Essen-Bredene, Villa Hügel, Belvedere. Reparatur mit Spangen. Foto: Büro SSG/Essen.

chen worden war und einen Farbwechsel von Grau über Braun bis zu Weiß zeigt. An der Außenseite liegen weniger Farbschichten vor. Auch hier ist der Wechsel von Grau zu Weiß ersichtlich. Da die anderen Fenster der Villa Hügel heute einheitlich weiß gestrichen sind, entschied man sich auch bei den Fenstern des Belvederes für einen weißen Anstrich. Durch die Untersuchungen konnten diese wichtigen Befunde und damit die ursprüngliche Farbigkeit dokumentiert werden.

Auf Basis der Musterrestaurierung der beiden Drehflügel Fenster erfolgte die umfassende Sanierung. Die Instandsetzung der großen, geschlossenen Fensterfläche erfolgte abschnittsweise: jeweils zwei Seiten-



8. Essen-Bredene, Villa Hügel, Belvedere. Endzustand. Foto: Susanne Conrad, LVR-ADR.

flächen wurden eingehaust und bearbeitet: Begonnen wurde auf der Nord- und Ostseite. Die zentralen Arbeitsschritte waren: händisches Entschichten und Entrosten, Aufbringen einer Mennigegrundierung auf Leinölbasis, der Auftrag einer darauf abgestimmten Zwischengrundierung sowie die abschließende Deckbeschichtung. Die Fugen der Rahmen zur Steinlaibung wurden mit Bleiwolle verstemmt, eine sehr zeit- und materialintensive Arbeit, die sich aber durch ihre Dauerhaftigkeit nachhaltig bewähren wird.

Im Verlauf der Arbeiten wurde die gute Zustandsprognose für das Gusseisen bestätigt: Die ursprüngliche feine Rahmenprofilierung ist nicht nur auf den wettergeschützten Seiten, sondern auch auf der im Wetter stehenden Westseite in sehr großem Umfang erhalten und durch die schonende Freilegung gut ablesbar. Es lag an keiner Stelle ein korrosionsbedingter Substanzverlust vor! Vereinzelt Brüche bzw. Ausbrüche der Rahmenprofile wurden mit Hilfe von passgenau angefertigten Stahlblechklammern „überbrückt“. Durch diese einfache, aber sehr effektive mechanische Verklammerung wurde die Frage nach der Schweißbarkeit des his-

torischen Gussmaterials obsolet. Alle historischen Scheiben wurden verkleinert, damit sie spannungsfrei in den Rahmen sitzen. Stark beschädigte Gläser und das später eingebaute Floatglas wurden durch Goetheglas ergänzt.

Resümee:

Zum Schluß möchten wir allen Projektbeteiligten nochmals danken: Der Alfred Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung, den projektsteuernden Architekten, der ausführenden Firma und der Unteren Denkmalbehörde der Stadt Essen. Nach der detaillierten Schadensaufnahme, die durch die erfolgreiche und lehrreiche Musterrestaurierung ergänzt wurde, war das Restaurierungsziel klar definiert. Nichtsdestotrotz gab es Entscheidungskreuzungen, an denen wichtige und problematische Punkte kontrovers diskutiert, aber im guten Konsens gelöst wurden.

Ist das Restaurierungsziel einmal festgelegt, bedarf es weiterhin eines ganz zentralen Bausteins: einer guten Kommunikation und Abstimmung unter den Beteiligten. Durch eine Vielzahl von Ortsterminen können aktuelle Baustellen- bzw. Ausführungsfragen geklärt werden. Viele „heimliche“ Probleme können durch die Teilnahme der unterschiedlichen Vertreter überhaupt erst gesehen und zur Sprache gebracht werden. So können grundlegende Fehler oder Mängel frühzeitig erkannt und gelöst werden, bevor sie am Ende ein an sich gutes Restaurierungsziel infrage stellen. Jeder Projektteilnehmer hat seinen, durch legitime Interessen bestimmten, wichtigen Blick auf

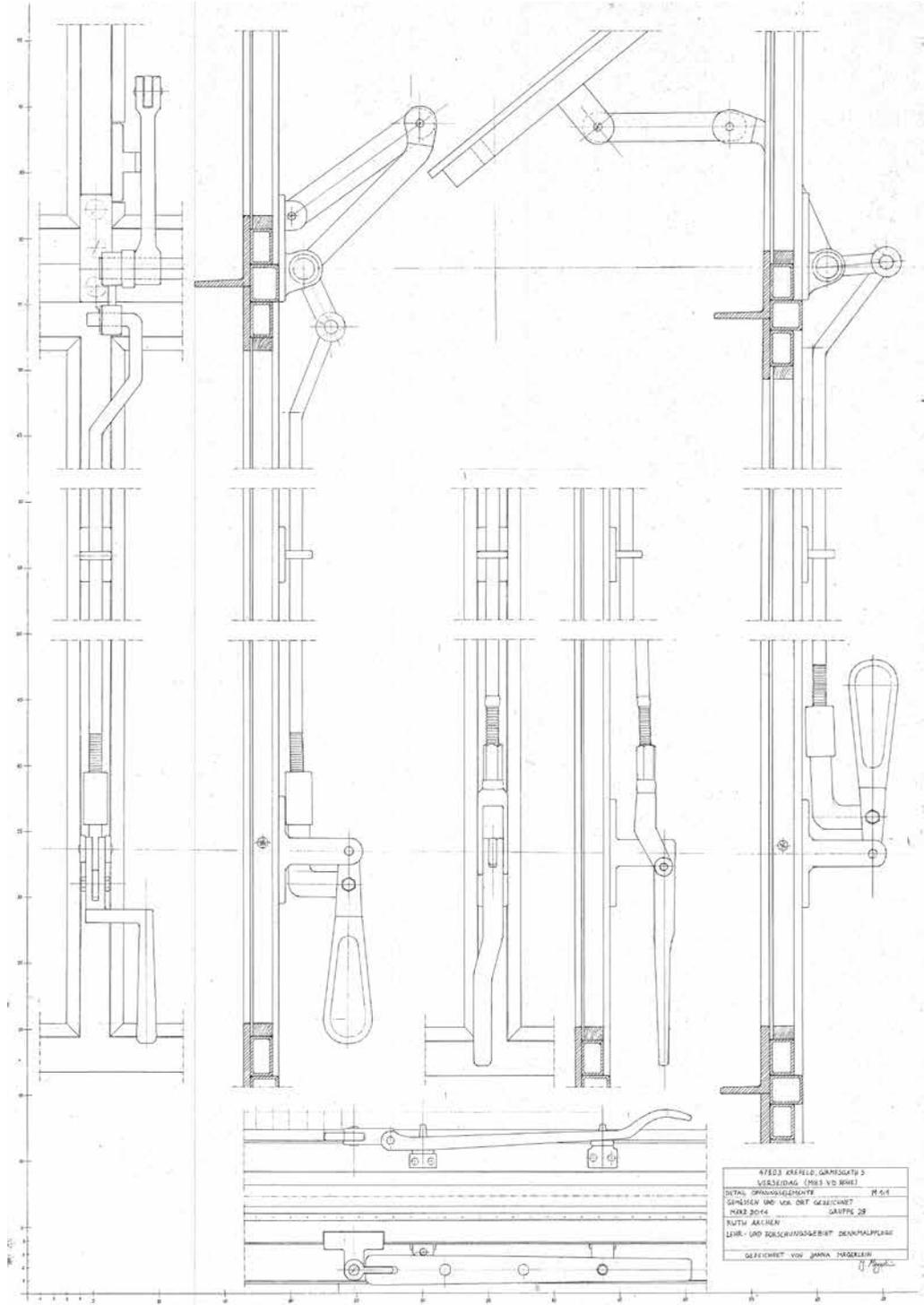
Seite gegenüber:
9. Essen-Bredene, Villa Hügel, Belvedere vor der Restaurierung. Foto: Susanne Conrad, LVR-ADR.

das Denkmal; nur in einem Team mit einem offenen und konstruktiven Gesprächsmodus sind letztendlich Restaurierung/Instandsetzungen für alle erfolgreich umsetzbar. Am Ende profitiert jeder – besonders das Denkmal!

Anmerkung

- 1 Brief von Alfred Krupp an G. Kraemer vom 13. Oktober 1869. Aus Wikipedia – URL: [https://de.wikipedia.org/wiki/Villa_H%C3%BCgel_\(Essen\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Villa_H%C3%BCgel_(Essen)) (26.3.2018).





Stahlfenster von Fenestra-Crittall in den Bauten der Verseidag Krefeld. Bedeutung und Erhalt

Daniel Lohmann

Die Bauten der Verseidag

Krefeld ist geprägt vom baulichen Erbe der Zeit, in der die Stadt durch die Samt- und Seidenindustrie zu den reichsten Städten Deutschlands zählte. Mit den Bauten, die ab den 1920er Jahren für die Vereinigten Seidenwebereien AG (Verseidag) entstanden, befinden sich darunter Objekte von höchster architekturhistorischer Bedeutung. Neben den weltberühmten Privathäusern für die Vorstandsmitglieder Hermann Lange und Josef Esters, die 1927–30 nach Entwürfen von Ludwig Mies van der Rohe errichtet wurden, findet in den letzten Jahren auch die entsprechende Seidenfabrik im Nordwesten der Stadt die Auf-

merksamkeit der Fachwelt, die ihr als einzigem Fabrikbau Mies van der Rohes zusteht.¹ Doch auch der zwischen 1951 und 1956 von Egon Eiermann errichtete Verwaltungsbau für das Unternehmen ist ein weiteres bedeutendes Beispiel für die Zusammenarbeit der Seidenfabrik mit den erstklassigen Architekten der Moderne.

Neben dem gleichen Kreis von Auftraggebern stellt die durchgehende Verwendung von Stahlfenstern des gleichen Herstellers eine bemerkenswerte Gemeinsamkeit in den Projekten dar. Beginnend mit den Häusern Lange und Esters lässt sich eine kontinuierliche Zusammenar-

Seite gegenüber:

1. Bauaufnahme von Fensterdetails der Stahlfenster im HE-Gebäude, 2014. Zeichnung: Janna Mägerlein, RWTH Aachen, LFG Denkmalpflege.



2. Die Bauten von Mies van der Rohe für die Vereinigten Seidenwebereien AG (Verseidag) Krefeld vor der Sanierung der Shedhalle, 2013. Foto: Daniel Lohmann.

beit der Architekten mit der Düsseldorfer Stahlfensterbaufirma Fenestra-Crittall AG bei allen genannten Krefelder Projekten nachzeichnen. Im Nachlass des Büros von Mies van der Rohe im Museum of Modern Art (New York) befinden sich zu den Krefelder Bauten zahlreiche Dokumente, die die planerische Entwicklung der Ansichten, Schnitte und Details der Stahlfenster im Dialog zwischen Hersteller und Architekt offenlegen. Die erhaltenen Pläne der Häuser Lange und Esters zeigen, dass die stark gestaltprägenden Fenster des Hauses, einschließlich der Rahmen der berühmten Senkfenster auf der Gartenseite des Haus Lange, allesamt gemeinsam mit Fenestra-Crittall entwickelt wurden. Die

Fenster der Häuser sind im Original erhalten und in hervorragendem Zustand.

Im Rahmen kürzlich vorgenommener und nun anstehender Sanierungen stehen vor allem die Fabrik- und Verwaltungsbauten im Fokus des Interesses. Das viergeschossige Lagergebäude für Herrenfutterstoffe (HE) sowie die anschließende flache Shedhalle der Färberei entstanden in mehreren Bauabschnitten zwischen 1930 und ca. 1936. Die Nachzeichnung der komplexen Baugeschichte des Areals sowie die Klärung der wechselnden Urheberschaft Mies van der Rohes und der hauseigenen Bauabteilung sind Gegenstand aktueller Forschungen

3. Innenaufnahme der Mitarbeiterkantine mit weiß gestrichenen Fensterprofilen, 1937. Foto: Stadtarchiv Krefeld.



durch Norbert Hanenberg (THM Giessen) und den Autor dieses Beitrages.

Die Bauten befinden sich seit dem Wegfall der ursprünglichen Nutzung im Jahr 2009 derzeit in einem Prozess des langsamen Wandels mit der Restaurierung und Umnutzung durch den neuen Besitzer des Areals. Glücklicherweise ist viel Originalsubstanz in den Fabrikbauten erhalten geblieben. Darunter befinden sich, zumindest im Bereich der Shedhalle, die bauzeitlichen filigranen Stahlfenster der Firma Fenestra-Crittall. Diese großen Fassadenöffnungen dienten ganz im Geiste der Erbauungszeit dem größtmöglichen Eintrag von Tageslicht in die Produktionsstätten. Die schlanken Stahlprofile, deren Formate und Rahmenteilungen in ein übergeordnetes strenges Proportionssystem eingefügt sind, unterstreichen den Wunsch nach Helligkeit in den Innenräumen.

Bedauerlicherweise wurden noch vor der Unterschutzstellung im Jahr 1999 die meisten Stahlfenster des HE-Gebäudes in den 1970er Jahren durch deutlich breitere Profile ersetzt, mit Ausnahme von fünf Originalen im nordwestlichen Bereich des Erdgeschosses. Gleichzeitig mit dem Eintrag in die Denkmalliste wurde etwa im Jahr 2000 eine Sanierung von der Denkmalbehörde der Stadt Krefeld und dem LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland (LVR-ADR) begleitet, und der geplante Ersatz aller Fenster durch Kunststofffenster konnte vermieden werden. Stattdessen wurden die bestehenden Fenster mit einer

Isolierverglasung versehen und sind in diesem Zustand bis heute erhalten.

Seit 2013 werden die aktuellen Sanierungen im Rahmen der genannten bauhistorischen Forschungen (Hanenberg/Lohmann) wissenschaftlich begleitet. Zuletzt stand hier die Fassadensanierung der 2000 nicht bearbeiteten Shedhalle an, da für die in Zukunft vorgesehene Umnutzung starker Restaurierungsbedarf bestand. Die großflächig erhaltenen originalen Stahlfenster und ihre Profile sowie ihre Details wie Beschläge, Griffe, Öffner und Glashalteleisten aus Hartholz wurden im Hinblick auf ihre Details genau vermessen und teils im Maßstab 1:1 gezeichnet.

Während die fünf Originalfenster des HE-Gebäudes 1999 gesandstrahlt und neu beschichtet worden waren, konnte ein Fenster der Shedfassade mit vollständig erhaltener Farb-Stratigraphie von der Amtsrestauratorin untersucht werden (Susanne Conrad, LVR ADR). Auf neu entdeckten historischen Fotos hatte sich zuvor ein Hinweis auf eine unterschiedliche Farbgebung auf der Außen- und Innenseite der Rahmen ergeben. Die Untersuchung bestätigte, dass die Fenster bauzeitlich außen schwarz und innen weiß-grau gestrichen waren. Diese Befunde finden nach Aussage von Bauherr und Architekt nun Berücksichtigung in der weiteren Sanierung.

Nach Dokumentation und Analyse konnte die von Mies van der Rohe konzipierte ursprüngliche Erscheinung der Shedhalle wiederherge-

stellt werden. Die Fenster-Restaurierung wurde mit größtmöglichem Erhalt von Originalsubstanz im Bereich der Rahmen durchgeführt. Stellenweise wurden Fensterrahmen durch entsprechende Stahl-Walzprofile vom beauftragten Krefelder Metallbauunternehmen sorgfältig ergänzt. Das gleiche Unternehmen führte kurz darauf auch die aus denkmalpflegerischer Sicht ebenso erfolgreiche Restaurierung der Stahlfenster des 1935 errichteten Pfortnerhauses durch. In beiden Fällen wurden die Wandflächen leicht auf der Innenseite gedämmt und dünne Doppel-Isolierverglasungen in die originalen Stahlrahmen eingesetzt, um die Energiebilanz der Bauten in einem denkmalverträglichen Maß zu verbessern und somit ihre Nutzungsmöglichkeiten zu erweitern. Aus denkmalpflegerischer Sicht ist es bemerkenswert, dass sich der private Bauherr im offenen Dialog vom Wert der Originalsubstanz der Fenster überzeugen ließ. Die Fenster und ihre um 1930 entwickelten Details sind dabei als wichtiger Bestandteil der Identität der Bauten erkannt worden, die es zu bewahren und wiederherzustellen galt.

Die Firma Fenestra-Crittall

Die Planung der Fabrikfenster durch das Atelier Mies van der Rohe ergab ein spezifisches, entworfenes Bild des Bauwerkes nach der genauen Vorstellung des Architekten. Die Proportionierung und die Teilung wurden in das gestalterische Gesamtbild der Gebäude eingefügt. Die zu öffnenden Elemente und ihre Öffnungsart und -richtung bestimmten ein spezifisches Bild

breiterer Holme und Riegel. Zuletzt bestimmten die ausgewählten Beschläge, Glasarten (Drahtglas und Klarglas) und die Farbwahl das Aussehen. Die vermeintliche Strenge der Gliederung wurde somit durch die Fenster wesentlich belebt.

Mies van der Rohe selbst brachte die Firma Fenestra-Crittall ins Gespräch. Am 10. Januar 1931 schrieb er in einem Brief zur Planungsabstimmung an die Verseydag: „Wir haben die Fenster-Frage, wie Ihnen bekannt ist, mit der hiesigen Filiale der Fa. Fenestra-Crittall A.G. in Düsseldorf vorbereitet, da wir die Fenestra für die erste Firma auf dem Gebiet des Stahlfensterbaus halten. Wir bitten Sie, auch die Fa. Fenestra für den Auftrag im Auge zu behalten, da diese Firma sicher über die größten Erfahrungen verfügt; alle anderen deutschen Firmen sind mehr oder weniger Nachahmer der Fenestra-Konstruktionen.“ In den folgenden Wochen ließ man Angebote einholen, Probefenster bauen und entschied sich Mitte April für die Auftragsvergabe an Fenestra-Crittall.

Die aus heutiger Sicht erstaunlich offene Empfehlung eines bestimmten Herstellers weckt wissenschaftliches Interesse an der betreffenden Firma. Der Mutterkonzern Crittall Windows war 1889 als englisches Familienunternehmen in der Kleinstadt Braintree (Sussex, England) gegründet worden. Die Firma konnte im Laufe der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts durch eine Kombination von mehreren klugen unternehmerischen Schachzügen und glücklichen Fügungen zu einem der

größten Fensterhersteller der Welt heranwachsen.

1907 erwarb die Firma das Patent für eine sehr stabile Verbindung von zwei T-Profilen, die der Ingenieur Karl Zucker für die 1903 gegründete Düsseldorfer Firma Fenestra entwickelt hatte. Diese sogenannte Fenestra-Kröpfung wurde von Crittall 1909 zum Standardprofil „Universal Range“ weiterentwickelt, das in Massenfertigung ab dem Ende des Ersten Weltkrieges den gewünschten Erfolg auf dem Markt brachte. Im Gegenzug vergab man eine Produktionslizenz an die Fenestra Düsseldorf, die nun den deutschen Markt bediente. 1927 wurden die Firmen in Düsseldorf zur Fenestra Crittall AG vereinigt, die bis zu ihrem Konkurs 1974 existierte.

Neben dem Gründer Francis Henry Crittall war insbesondere sein Sohn Walter Francis ‚Pink‘ Crittall verantwortlich für den immensen Erfolg des Unternehmens. Er hatte in London an der Kunstakademie studiert und war gut vernetzt in Künstler- und Architektenkreisen. Pink Crittall machte es sich zur Aufgabe, mit den bisher vorrangig im industriellen Kontext verwendeten Stahlfenstern den Markt des Wohnungs- und Profanbaues zu erobern.

Der Blick in die Firmengeschichte und in einen Produktkatalog von 1930 zeigt, wie bereitwillig und schnell die Produkte der deutschen Tochterfirma von den Vordenkern des ‚Neuen Bauens‘ aufgenommen wurden: Die Liste der Architekten, deren Beispielbauten im Katalog ab-

4. Die Frontfassade der Färberei nach der Sanierung 2017. Foto: Daniel Lohmann.



5. Die Fabrikbauten der Fenestra-Crittall AG an der ehemaligen Rather Straße in Düsseldorf Unterrath, 1956. © Braintree District Museum.

gebildet sind, gleicht einem Who's who der Moderne: Die Fenestra-Crittall warb mit Fotos der Bauten von Walter Gropius, Erich Mendelsohn, Otto Bartning, den Gebrüdern Luckhardt mit Alfons Anker, Hans Scharoun und J. J. P. Oud. In dieser Aufzählung deutet sich der Einfluss der Firma und ihrer Produkte auf die Architekturproduktion der Moderne an, der nur ansatzweise erforscht ist und dringend eingehender Untersuchung bedarf. 1940 warb die Fenestra Crittall dann im Bauwelt-Katalog mit einem Foto der Verseidag-Fabrik von Mies van der Rohe – wohlgermerkt ohne dessen Namen zu nennen, wie es auf Abbildung 6 zu sehen ist.

Das Erfolgsrezept lag wohl einerseits in der Attraktivität der Profile,

deren Ästhetik in den schlanken und schnörkellosen Profilen begründet war, sowie andererseits in deren günstigeren Kosten: In der Zwischenkriegszeit warb man damit, die Kosten eines handgefertigten Vorkriegs-Stahlfensters auf ein Drittel verringern zu können. Damit entsprachen die Produkte den Idealen der Moderne: Licht, Luft und Sonne, sowie ökonomische Bauweisen.

Das Verwaltungsgebäude

An der Girmesgath in Krefeld wuchs die Verseidag weiter. Kurz vor seiner Emigration in die USA hatte Mies van der Rohe 1937–39 an einem Entwurf für ein Verwaltungsgebäude in der Formensprache der Fabrikbauten am 400 Meter entfernt liegenden Hindenburgplatz gearbeitet (heu-



te Konrad-Adenauer-Platz). Dieses Projekt wurde aber am Vorabend des Krieges nicht mehr realisiert.

Stattdessen wurde nach dem Krieg ein anderer Bau gleicher Funktion von Egon Eiermann geplant und ab 1951 errichtet. In einer ersten Bauphase entstand bis 1953 ein langer dreieinhalbgeschossiger Verwaltungsbau parallel zum Platz. Ein schlankes, weit ausladendes Vordach teilt asymmetrisch die durch das sichtbare Stahlbetonskelett einheitlich gerasterte Fassade. Hinter diesem Flachbau wurde 1954–56 ein neuneinhalbgeschossiges Hochhaus erbaut, in dem sich Lager- und Büroflächen befanden, und der von einem filigranen, verglasten Verbindungsgang in der Höhe des Verwaltungsbaus erschlossen wurde.

Das Gebäude ist ein wichtiges Beispiel für eine Reihe von repräsentativen Verwaltungsbauten für deutsche Konzerne innerhalb von Egon Eiermanns Œuvre. In der tiefen planerischen Durchdringung und dem hohen architektonischen Anspruch war Eiermanns vielfältige Bautätigkeit der produktiven Schaffensphase der Nachkriegszeit durchaus mit der von Mies van der Rohe vergleichbar. Neben diesen Faktoren mag auch die ebenso uneingeschränkt moderne Formgebung zur Beauftragung Eiermanns durch einen anspruchsvollen Bauherrn wie die Verseidag geführt haben. Immo Boyken attestiert Eiermanns frühen Nachkriegsbauten bei aller scheinbaren Strenge eine latente „Fröhlichkeit“: „Sie äußert sich am Verwaltungsgebäude der Vereinigten Seidenwebereien AG in

Fenestra Fenestra GmbH., Düsseldorf 10
 Fenestrl. 201/30
 Fenestrl. 100/3
 Düsseldorf
 Fenestra Düsseldorf

Stahlfenster in Industrie-, Spezial- und Verbundprofilen

Einige Profile und angefertigte Anlagen

Fenestra-Stahlfenster
 werden auf Formel über-
 schichtlanger Erfahrung
 in jeder gewöhnlichen
 Größe hergestellt.
 Die schmale Profilierung,
 ermöglicht durch die hohe
 Stabilität des Materials,
 gewährleistet größten
 Lichtdurchlass. Stahlverbundfenster für
 doppelverglasung können
 ihre besondere
 Isolation Wirkung in schall-
 technischem Eigenschaften
 wegen einer Sonder-
 stellung ein.

Auf Wunsch werden die
 Fenster auch in spezial-
 verstellbaren Ausführung
 geliefert.

Fenestra-Typenstahlfenster
 für Wohn- u. Geschäftszwecke
 in hoch-
 belasteten Stellen
 Baukosten sparen.

Für Büro- und Arbeits-
 zimmer sind die aus
 Sonderprofilen hergestellten
 Stahl-Trennwände be-
 sonderer gut geeignet,
 weil sie größtmöglichen
 Übersicht bieten.

655

Krefeld im Spiel der Proportionen der Brüstungs- und Fensterflächen zwischen dem sichtbaren tragenden Stahlbetonraster oder in dem schwebenden Eindruck des Gebäudes, der einerseits durch die Anhebung des Erdgeschossbodens über die Erdgleiche und die Verunklärung der Linie, die das Gebäude mit der Außenwand bildet, hervorgerufen wird, andererseits durch die überstehende Dachplatte mit dem von der Fassadenebene zurückgesetzten Unterzug. Sie äußert sich auch in der Durchsichtigkeit von Baukörpern, die das innere Gefüge erkennbar werden läßt, und in einer

6. Werbeanzeige der Fenestra-Crittall mit einer Abbildung der Verseidag-Fabrik, 1940. Repro aus: Bauwelt-Katalog. Baujahr 1940, 9. Jahrgang, S. 655.

7. Die Verseidag-Bauten in einer Luftaufnahme. Im Vordergrund der Verwaltungsbau von E. Eiermann, im Hintergrund die Fabrikbauten von L. Mies van der Rohe. Nach 1956. Postkarte, Privatsammlung.



8. Der fertiggestellte erste Bauabschnitt mit dem Hochhaus dahinter im Bau. saai | Südwestdeutsches Archiv für Architektur und Ingenieurbau am Karlsruher Institut für Technologie, Werkarchiv Egon Eiermann, ohne Fotografenangabe.

Grazie der Architektur, die jenseits alles Pompösen und Monumentalen liegt.“ Die Fenster spielten bei diesen Gestaltungsprinzipien eine wesentliche Rolle, wie im Folgenden gezeigt werden soll.

Ein Foto aus der Bauphase im Nachlass des Architekten Egon Eiermann zeigt den Rohbau des Riegels kurz

nach dem Einbau der Fenster. Über dem späteren Haupteingang hatte man eine Tafel der Firma Fenestra-Crittall angebracht. Vorausgegangen war ein langer und intensiver Entwicklungsprozess, in dem das Architekturbüro und die Fensterbaufirma im ausführlichen schriftlichen und zeichnerischen Dialog einen eigenen Prototyp für dieses Bauwerk entwickelt hatten. Auf der Basis der Produkte der Firma wurden komplexe Bauteile mit ausgeklügelten Details konzipiert, bei denen nichts dem Zufall überlassen wurde. Die erarbeiteten Lösungen bezogen sich nicht nur auf die stählernen Fensterrahmen, sondern auch auf die Beschläge, Schließmechanismen, Sonnenschutz mit Rolläden und deren Führungsschienen, aber auch Farbgebung sowie den Einbau und flächenbündigen seitlichen Anschluss an benachbarte Bauteile und Oberflächen wie die charakteristischen schwarzen Mettlicher Platten. Der Entwick-



lungsprozess ist in vielen Ordnern und Zeichnungen dokumentiert, für die die abgebildete Konstruktionszeichnung ein Beispiel darstellt. Das prototypisch entwickelte Bauteil wurde etwa 400-mal produziert und in den Flachbau eingebaut.

Die Fenster bestehen im unteren Bereich aus zweiflügeligen Klapp-Verbundfenstern mit Stulp. Am Drehpunkt des oberen, mehr als doppelt so großen Schwingflügels liegen auch die Knickpunkte der außenliegenden, gelenkigen Führungsleisten der braunen Holzrollläden. Auf diese Weise konnte das Oberlicht auch bei geschlossenen und am Gelenk ausgestellten Rollläden geöffnet werden. Wie zuvor beim Fabrikbau dienten diese individualisierbaren beweglichen Teile

in der repetitiven Serienfertigung der Fenster auch Eiermann als offensichtlich willkommene Mittel, die streng gerasterte Fassade zu beleben und zur „Fröhlichkeit“ beizutragen.

Die frühe Veröffentlichung von Zeichnungen der von Eiermann und Fenestra-Crittall entwickelten Fenster in verschiedenen Medien zeigt, dass solche Entwicklungen auch der zeitgenössischen Architektengeneration als Vorbild dienen sollten. Bereits 1951 und noch vor dem Einbau wurden Zeichnungen von Entwurfsvarianten des Hauses und die letztendliche Gestalt der Fenster in „Baukunst und Werkform“ veröffentlicht und vom Autor Alfons Leitl als „formbestimmende Einzelheiten“ bezeichnet.

9. Der erste Bauabschnitt im Bau. saai, Werkarchiv Egon Eiermann, ohne Fotografenangabe.



10. Die fertiggestellte Fassade des Verwaltungsgebäudes und eine von Eiermann gestaltete Laterne. saai, Werkarchiv Egon Eiermann, Fotograf Eberhard Troeger, Hamburg.

Er schreibt zu dem Projekt: „Die Entwürfe für das Krefelder Verwaltungsgebäude zeigen ebenso wie die früheren Bauten Professor Eiermanns, wie wenig die landläufige Meinung zutrifft, die technische Form ergebe sich von selbst. Sofern sie wirklich Form ist, nicht nur Produkt der rechnenden Ratio, ist sie stets bestimmt durch bewusste Gestaltung. Ihre Elemente müssen richtig durchgeformt und entweder in gegenseitiger Spannung oder im Ausgleich komponiert werden.“

Kurz danach wurden 1953 verschiedene Längs- und Querschnittzeich-

nungen sowie eine Ansicht und Illustrationen der Fenster des Langbaus in Adolf Schnecks „Baulementen“ für Stahl- und Holzfenster unter der Kategorie dreiflügelige Verbundfenster aufgenommen. Sie werden durch diese Medien einen noch zu erforschenden Einfluss auf zeitgenössische Architekten gehabt haben.

Erhalt

1976 wurde der Gesamtkomplex der Stadt Krefeld übereignet und 1979–81 zum technischen Rathaus umgebaut, wonach der Bau bis heute „Stadthaus“ genannt wird. Nach dem Schrumpfen der Versheidag wurden dadurch die 23.000 qm Fläche einer idealen Nachnutzung überführt und haben bis heute für den Erhalt des Bauwerkes gesorgt. Es befindet sich mit einem außergewöhnlich hohen Anteil an Originalsubstanz in einem zwar restaurierungsbedürftigen, aber insgesamt guten Erhaltungszustand. Im Falle der Fenster entstanden durch mangelnde Pflege altersbedingte Abnutzungsspuren und Beeinträchtigungen in der Funktionsweise. Hinzu kommen übliche energetische Probleme, da die experimentellen Konstruktionen der Nachkriegsmoderne bekanntermaßen nicht die heutigen Anforderungen erfüllen. Dennoch bringt die Ausführung als Verbundfenster bereits erheblich bessere thermische Eigenschaften als beispielsweise die einfachen Profile, die noch in den 1930er Jahren in der Fabrik eingebaut worden waren. Vor allem durch die solide Stahlkonstruktion bedingt, befinden sich die Stahlfenster in einem guten Erhaltungszustand.



12. Frontfassade des Gebäudes im Zustand 2017. Foto: Daniel Lohmann.



die sehr gut durchführbare serielle Restaurierung der Fenster.

Das Foto zeigt diese Probesanierung neben dem Ergebnis der zweiten Initiative, den physiognomisch sehr ähnlichen Nachbauten. Die äußerliche Ähnlichkeit täuscht über die gänzlich anderen Details der Mechanismen und Beschläge hinweg. Auch die je zwei Verbundflügel der unteren Fenster wurden durch einfache thermisch getrennte Drehflügel mit einer Mehrscheiben-Isolierverglasung ersetzt, während in der Musterrestaurierung des Originals eine dünne Doppelverglasung sowohl im inneren Verbundflügel als auch im oberen Schwingflügel eingesetzt werden konnte.

Das Nebeneinander von Original und Nachbau verdeutlicht eindrücklich eine der Kernfragen in der Denkmaltheorie der letzten Jahre: Gilt es auch bei den energetisch kritischen

Denkmälern der Nachkriegsmoderne, die historische Originalsubstanz zu erhalten, oder lediglich ihr äußeres Erscheinungsbild? Andreas Hild bedient sich in einem Denkmodell biologischer Termini und führt die passenden entsprechenden Begriffe des Genotyps und des Phänotyps eines Denkmals ein, und plädiert gleichzeitig für eine sorgsame Abwägung der Entscheidung zwischen dem Erhalt von Substanz und Erscheinung.²

Im Falle der Verseidag-Hauptverwaltung bzw. des Stadthauses Krefeld ist aus der Sicht der Architekturgeschichte der Moderne ein eindeutiges Plädoyer zugunsten des größtmöglichen Erhalts von Originalsubstanz zu halten, da die erhaltenen Stahlfenster als Zeugnis für zwei bauhistorisch bedeutende Zusammenhänge stehen: Zunächst sind sie bauliche Zeugnisse für die Firma Fenestra-Crittall.

Die Bedeutung der Fensterfirma ist wenig bekannt in der Fachwelt, und ihre Erforschung stellt somit ein Desiderat der Wissenschaft dar, für das möglichst viel Originalsubstanz benötigt wird. Vor allem aber belegen sie in ihrer baulichen Beschaffenheit Egon Eiermanns planerischen Aufwand, ein den progressiven Wünschen des Auftraggebers entsprechendes Bild und Bauwerk zu erzeugen. Seine Handschrift endet nicht etwa auf der Gebäudehülle, sondern zieht sich bis tief in die Details der Fenster hinein. Die lobenswerte Entscheidung zum Eintrag in die Denkmalliste und zum

Erhalt und der Restaurierung eines solch bedeutenden Baudenkmals sollte der Stadt Krefeld gleichzeitig auch bedeuten, den ganzen Weg zu gehen und auch die historischen Stahlfenster mit all ihren Details als untrennbaren Bestandteil des Denkmals anzusehen. Die beachtlich ähnlichen Nachbauten können und sollten für ggf. nicht mehr zu rettende Originale oder Räumlichkeiten mit besonderen klimatischen Anforderungen genutzt werden. Der großflächige Ersatz durch die Nachbauten wäre dagegen ein schmerzlicher Verlust für die Technik- und Architekturgeschichte.

13. Musterrestaurierung (Mitte links) und Nachbau (Mitte rechts) zwischen zwei unrestaurierten Fenstern. Foto: Daniel Lohmann.



Anmerkungen

- 1 Christiane Lange, Ludwig Mies van der Rohe. Architektur für die Seidenindustrie. Berlin 2011. – Zu den aktuellen Forschungen siehe Norbert Hanenberg/Daniel Lohmann, Mies van der Rohes Verseidag. Neue Erkenntnisse zu Baugeschichte und Erhalt. In: Walter Buschmann (Hrsg.), Industriekultur. Krefeld und der Niederrhein. Essen 2017, S. 166–177.
- 2 Helmut Köhren-Jansen, Krefeld – Die Instandsetzung der Bauten von Ludwig Mies van der Rohe. In: Denkmalpflege im Rheinland 18, 2001, S. 15–25, hier S. 18.
- 3 Susanne Conrad, Gutachterliche Stellungnahme. Krefeld, Girmesgath 5, Verseidag, Untersuchung der Stahlrahmen der ausgebauten Originalfenster der Färberei/HE-Gebäude. Gutachten LVR-DR, 18.9.2015.
- 4 Robert Mehl, Historische Architektur saniert. Mies-van-der-Rohe Business Park, Krefeld. In: Metallbau 6/2017, S. 22–25.
- 5 Mies van der Rohe Archiv, Museum of Modern Art, New York. Korrespondenz zum Projekt „Vereinigte Seidenwebereien AG“ Krefeld, Brief Mies van der Rohe an die Technische Abteilung der Verseidag, 10. Januar 1931.
- 6 Fenestra-Crittall. Stahlfenster für Wohnhäuser und Profanbauten. 1930, S. 37–50. – Empfehlungsschreiben von Architekten in: Fenestra-Crittall A.G. Düsseldorf, Einige Urteile der letzten Zeit aus unserem Kundenkreis. 1929. (Deutsches Museum München, Bibliothek, Abteilung Firmenschriften, Nr. FS 1459/1). – Zur Firmengeschichte: David J. Blake, Window Vision. Crittall 1849–1989. Suffolk 1989, hier S. 70f. – Siehe auch David J. Blake, Windows, Crittall and the Modern Movement. In: Hubert-Jan Henket/Wessel de Jonge, DOCOMOMO : First international conference, September 12–15, 1990. Eindhoven 1991, S. 76–79.
- 7 Immo Boyken, Die Architektur Eiermanns aus der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg. In: Wulf Schirmer (Hrsg.), Egon Eiermann 1904–1970. Bauten und Projekte. Stuttgart 1984, S. 59–71 (Zitat S. 67, Katalogeintrag zur Verseidag S. 95–97). – Zur Denkmalpflege von Eiermanns Bauten vgl. Clemens Kieser, „Dieses Erhalten von Etwas: daran glaube ich gar nicht mehr“ Eiermanns Nachkriegsmoderne und die Denkmalpflege. In: Annemarie Jaeggi, Egon Eiermann (1904–1970). Die Kontinuität der Moderne. Ostfildern 2004, S. 83–91.
- 8 Alfons Leitl, Vom Sauerteig des Künstlerischen. Zu den Arbeiten von Professor Egon Eiermann. In: Baukunst und Werkform, IV. Jahrgang 1951, S. 23–44. Zum Krefelder Bau siehe S. 32–34.
- 9 Adolf G. Schneck, Fenster aus Holz und Metall. Konstruktion und Maueranschlag. 5. Aufl. Stuttgart 1953, S. 157.
- 10 Josef Palmen, Stadthaus Krefeld, Stahl-Aussenfenster Flachbau. Bestandsaufnahme und Konzept zum Erhalt der vorhandenen Fenster. Entwurf 15. 8. 2015.
- 11 Andreas Hild, Genotyp und Phänotyp. Substanz versus Erscheinung. In: der architekt 4/2015, S. 29–33.

Autorenverzeichnis

Dipl.-Ing. Matthias Berg,

Institut für Denkmalschutz und Denkmalpflege
der Stadt Düsseldorf

Florian Büscher,

Restaurator, Köln

Dipl.-Rest. Susanne Carp,

Abteilung Restaurierung,
LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland

Dipl.-Rest. Susanne Conrad,

Abteilung Restaurierung,
LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland

Dr. Dorothee Heinzelmann,

Abteilung Bau- und Kunstdenkmalpflege,
LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland

Guido Kramp,

Geschäftsführer, Kramp & Kramp GmbH, Lemgo

Prof. Dr. Daniel Lohmann,

Technische Hochschule Köln/Fakultät für Architektur,
Institut für Baugeschichte und Denkmalpflege

Johannes Mosler,

Fensterrestaurator,
Oberzeusheim bei Hadamar

Dr. Andrea Pufke,

Landeskonservatorin,
LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland

Prof. Dr. Norbert Schöndeling,

Technische Hochschule Köln/Fakultät für Architektur,
Institut für Baugeschichte und Denkmalpflege

LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland

Ehrenfriedstr. 19, 50259 Pulheim

Tel 02234 9854-569

www.denkmalpflege.lvr.de, info.denkmalpflege@lvr.de