

Denkmalpflege

in Westfalen-Lippe

Bauten der 1920er bis 1950er Jahre



LWL

Für die Menschen.
Für Westfalen-Lippe.

© 2010 Ardey-Verlag Münster
Alle Rechte vorbehalten
Litho/Druck: DruckVerlag Kettler, Bönen
Printed in Germany
ISSN 0947-8299
16. Jahrgang, Heft 2/10

Erscheinungsweise 2mal jährlich zum Preis von
4,50 Euro (Einzelheft) zuzüglich Versand über den
Ardey-Verlag Münster
An den Speichern 6
48157 Münster

Herausgegeben vom
LWL-Amt für Denkmalpflege in Westfalen
im Auftrag des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe

Redaktion:
Dr. Jost Schäfer (Leitung)
Dr. Barbara Pankoke
Dr. Thomas Spohn
Dr. Dirk Strohmann

Anschrift:
LWL-Amt für Denkmalpflege in Westfalen
Fürstenbergstr. 15
48147 Münster
afd@lwl.org

Die Autoren

Aus dem LWL-Amt für Denkmalpflege in Westfalen:
Wiss.-Bibl. Sabine Becker M.A.
Dr. David Gropp
Dr. Hans H. Hanke
Dr. Christoph Heuter
Dipl.Ing. Sybille Haseley
Klaus Nenno M.A.
Dr. Jost Schäfer
Dipl.Ing. Saskia Schöfer
Dr. Barbara Seifen
Dr. Dirk Strohmann
Dr. Thomas Spohn

Bärbel Michels
Zum alten Forsthaus 4
57392 Schmallenberg-Rehsiepen

Claus Peter
Starenweg 28
59069 Hamm

Inhalt

Seite 43 **Editorial**

Aufsätze

- Seite 44 Neues Bauen in Westfalen – Wohnhäuser des *modern movement* in der Provinz
Jost Schäfer
- Seite 53 Der sehr verrufene Schlieperblock – Notwohnungen von 1928 bis 1936 in Iserlohn
Hans H. Hanke
- Seite 58 Scharfsinn für das Wesentliche – Energetische Analyse und Sanierungsvarianten
für ein Stahlhaus in Dortmund
Christoph Heuter
- Seite 62 Laube, Portikus, Arkade, Wandelgang – Varianten der in den 1920er bis 1950er Jahren
besonders beliebten architektonischen und städtebaulichen Motive in Westfalen-Lippe
Thomas Spohn
- Seite 71 Drei Glocken des 13. Jahrhunderts wieder vereinigt – Zur Restaurierung des Geläutes
der Nikolaikirche zu Lemgo
Claus Peter

Berichte

- Seite 77 Stiftung „Altes Forsthaus Rehsiepen“ in Schmallenberg-Mittelsorpe
Bärbel Michels
- Seite 78 Teilfreilegung eines Wandgemäldes aus dem Zyklus „Heilkräfte der Natur“
im ehemaligen Standortlazarett in Münster
Dirk Strohmann
- Seite 80 Brandheiß! – Brandschutz in Museen, Bibliotheken und Baudenkmälern (Tagungsbericht)
Klaus Nenno
- Seite 81 Fremde Impulse – Baudenkmale im Ruhrgebiet (Tagungsbericht)
Sybille Haseley / Saskia Schöfer / Barbara Seifen

Aus dem Bildarchiv

- Seite 82 Die sogenannte ‚Weiße Moderne‘ – Zur suggestiven Kraft des Abbilds

Buchvorstellung

- Seite 84 Leopold von Ledebur, Das Fürstentum Minden und die Grafschaft Ravensberg.
Bielefeld 2009

Seite 85 **Neuerscheinungen des Amtes**

Seite 86 **Neuerwerbungen der Bibliothek in Auswahl**

Seite 87 **Personalia**

Seite 92 **Verkäufliche Baudenkmäler**

Christoph Heuter

Scharfsinn für das Wesentliche¹

Energetische Analyse und Sanierungsvarianten für ein Stahlhaus in Dortmund

Mit dem Antrag auf Außendämmung des Siedlungshauses An den Stahlhäusern 11 in Dortmund-Eving stand der Verlust der Denkmalqualität des Gebäudes auf dem Spiel, liegt doch die Besonderheit des Gebäudes in der von außen ablesbaren Bauweise aus Stahltafeln. Folgeanträge der Nachbarn wären zu erwarten gewesen, und dies in einer Siedlung – bestehend aus sechs Reihenhäusern, zwei Einfamilienhäusern und einem Doppelhaus –, die noch im Jahr 2000 von Ulrike Robeck als „denkmalpflegerisches Vorzeigebjekt“ bezeichnet wurde.²

Das Anliegen auf Verbesserung der energetischen Bilanz des Gebäudes ist legitim, und schon beim ersten Gespräch war das Bedürfnis nachvollziehbar: Es zog aus allen Ecken und Ritzen. In einer Außendämmung sah die Eigentümerfamilie die einzige Lösung, war doch das Innere in den letzten Jahren liebevoll ausgestaltet und eingerichtet worden – hier schienen Baumaßnahmen undenkbar.

Somit war es ein Anliegen, den berechtigten Wünschen der Eigentümer entgegenzukommen, ohne die Denkmalqualität des Gebäudes zu mindern und ohne bei der zweischaligen Bauweise bauphysikalische Probleme durch eine unsachgemäße Dämmung zu bewirken. Die Lösung der energetischen Fragen musste aus den konkreten Bedingungen des Gebäudes heraus völlig neu entwickelt werden: Eine Analyse der Konstruktion und der klimatischen Eigenschaften aller Bauelemente war erforderlich. Mit der Erarbeitung eines derartigen Konzeptes, das die Aspekte von Denkmalverträglichkeit und energetischer Effektivität einander gegenüberstellt, beauftragte das LWL-Amt für Denkmalpflege in Westfalen das Zentrum für Denkmalpflege Schloss Raesfeld.³

Stahlhäuser als Konzept zur Minderung der Wohnungsnot

Erbaut wurde die Evinger Siedlung „An den Stahlhäusern“ im Jahr 1929, zu einer Zeit, in der die Wohnungsfrage zu den drängendsten gesellschaftlichen Problemen zählte: Ein künstlich niedrig gehaltenes Wohnungsangebot nach der Bevölkerungsexplosion des 19. Jahrhunderts, überfüllte Wohnungen in veralteter und mangelhafter Bausubstanz, die Wohnungsnot nach dem Ersten Weltkrieg und die Lockerung der Mieterschutzbestimmungen machten den Wohnungs- und Siedlungsbau zur zentralen Aufgabe von Stadtplanung und Architektur.⁴ Die Massenarbeitslosigkeit der Weltwirtschaftskrise verschärfte einen strukturell schon lange bestehenden Missstand. Mit neuen Baustoffen wurde seit dem Krieg experimentiert: In Normierung, Typisierung und Präfabrikation sah man die Möglichkeit, in großem Umfang preiswerten Wohnraum zu erstellen. Hierbei wurde immer wieder über die Erstellung von Wohnhäusern auch aus Stahl diskutiert.

Eines der prominentesten Beispiele im Stahlhausbau ist das vom Duisburger Architekten



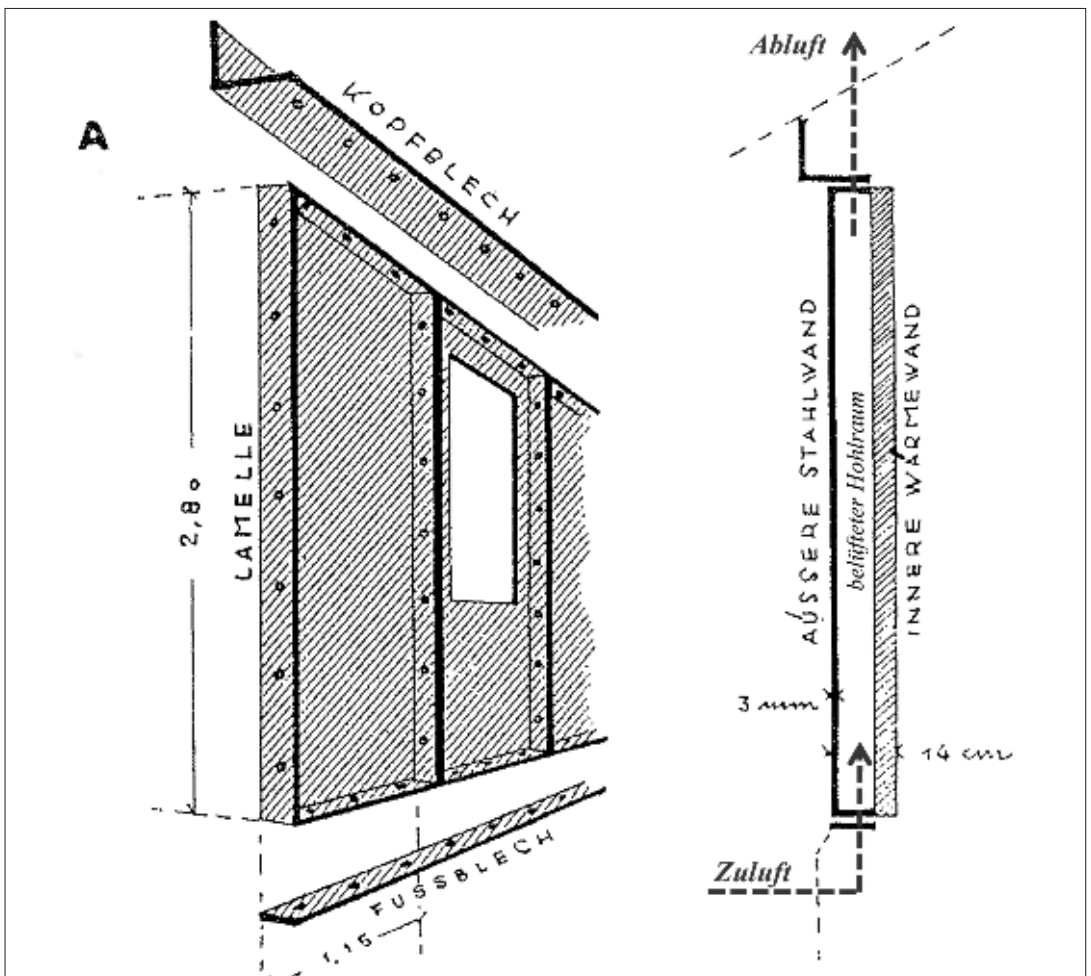
1 Dortmund-Eving, An den Stahlhäusern 11–5. Gesamtansicht Februar 2009.

Heinrich Blecken (1885–1965) entwickelte und nach ihm benannte „System Blecken“. Heinrich Blecken hatte 1922–24 als Baudirektor der Rheinstahl-Werke deren Hauptverwaltung in Duisburg-Ruhrort, das sogenannte 1000-Fenster-Haus, erbaut. Seine Beziehungen zur Stahlindustrie nutzend, wurde er Geschäftsführer der am 13. März 1928 von den Vereinigten Stahlwerken, Hoesch, Henschel und anderen Unternehmen gegründeten Stahlhaus AG mit Sitz in Duisburg. Nach einigen Prototypen entwickelte Blecken ein System in Tafelbauweise. (Abb. 3)

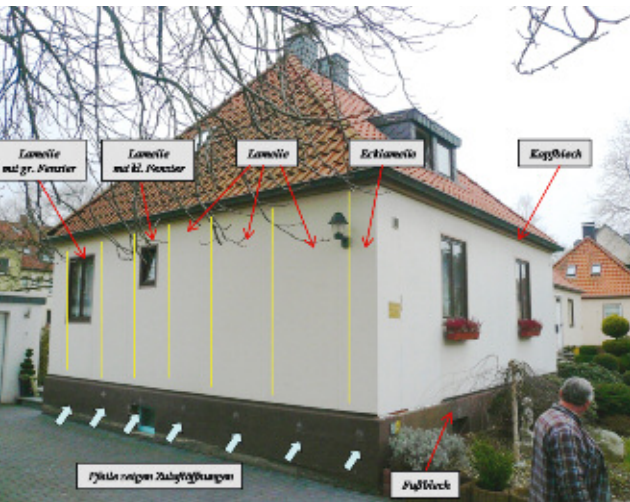
Die Wandlamellen bestehen aus 3 mm starken gekupferten Thomasstahlplatten von 1,15 m Breite und 2,8 m Höhe, mit allseitig 8 cm breiten Innenborden zur Befestigung untereinander sowie mit dem Kopf- und dem Fußblech. Neben dem Grundelement gibt es Eck-, Fenster- und Tür lamellen. Als Fußblech fungiert ein vorgelochtes Stabeisen von 8 cm Breite, das zwischen Fundament und Wandelementen eingefügt wird. Das winkelförmige Kopfblech dient gleichzeitig als Traufgesims sowie als Auflager für die Deckenbalken. Innenseitig ist eine Wärmedämmwand eingefügt. Man experimentierte hierbei mit Baustoffen wie Bimsbeton, Heraklith oder – wie in Dortmund – Holzwoleleichtbauplatten. Lüftungslöcher in Kopf- und Fußblech sowie in den Lamellen dienen der



2 Dortmund-Eving, An den Stahlhäusern 11. Detail der Stahlfassade Oktober 2007.



3 Konstruktionsprinzip des Systems Blecken.



4 Dortmund-Eving, An den Stahlhäusern 11.
Außenwände des Systems Blecken. Hausansicht von
Nordwest, gelbe Linien zeigen die Lamellenstöße.

Luftzirkulation und damit der Vermeidung von Kondenswasserbildung. Das ziegelgedeckte Walmdach hat einen vormontierten hölzernen Stuhl.

Aus den Lamellen konnten fünf Haustypen von identischer Tiefe (sieben Lamellen entsprechen 8,05m) und differierender Breite (3,5 bis 10 Lamellen) als Einzel-, Doppel- oder Reihenhäuser gebildet werden, auf weitere architektonische Gestaltung oder Gliederung wurde verzichtet. (Abb. 4) Die über einem konventionell ausgeführten Keller errichteten Bauten sind nahezu durchweg eingeschossig, lediglich ein einziges zweigeschossiges Haus ist durch eine Photographie aus den 1920er Jahren für Duisburg-Laar belegt.⁵ Die Erwartungen waren hoch, man hielt eine Jahresproduktion von über 40.000 Häusern für realistisch. Tatsächlich wurden 1928/29 insgesamt nur 886 Wohnhäuser und 23 Bauten für andere Zwecke aus Stahl erbaut. 846 der Wohnungen finden sich in 15 Siedlungen, fast ausschließlich in Düsseldorf (576) und im Ruhrgebiet, hier koordiniert durch die Ruhrwohnungsbau AG, die im März 1928 von den Montanunternehmen mit der Westfälischen Heimstätte und der Rheinischen Wohnungsfürsorgegesellschaft gegründet worden war.

Schon am 4. Oktober 1929 wurde die Liquidation der Stahlhaus AG eingeleitet. Einen wesentlichen Grund für das Scheitern des Stahlbaukonzeptes tragen die erhaltenen Bauten in sich: Die energetischen Probleme bewirkten schon zur Bauzeit eine mangelhafte Akzeptanz. Man bekam die Rostproblematik nicht in den Griff, die vielen unverbindlichen Nachfragen waren zu optimistisch interpretiert worden und die Häuser wurden entgegen den Erwartungen teurer als vergleichbare Steinbauten.

Es blieben die in der Weltwirtschaftskrise verschärften Probleme der Wohnungsfrage, es blieb die Bestrebung über Typisierung, Normierung

und Präfabrikation neue Wege im Massenwohnungsbau zu finden – und es blieben die 909 erbauten Stahlhäuser: Mit der Siedlung Habinghorst in Castrop-Rauxel und der Evinger Siedlung stehen allein in Westfalen zwei Siedlungen unter Denkmalschutz, als wichtige Zeugnisse für die experimentellen Bestrebungen der 1920er Jahre, die Wohnungsfrage zu lösen.

Konzept zur energetischen Verbesserung der Stahlhäuser

Das Gutachten des Zentrums für Denkmalpflege Schloss Raesfeld, bearbeitet und verfasst von Eberhard Berg, Torben Hartlef und Eckart Zurheide, stellt eine Bestandsaufnahme und Analyse voran: Aus dem geschichtlichen Abriss des Stahlhausbaues und des Systems Blecken sowie der Bau- und Umbaugeschichte des Hauses An den Stahlhäusern 11 in Dortmund-Eving entwickeln die Autoren die baukonstruktive und energetische Analyse aller Bauteile.

Als wichtige Erkenntnis – und durchaus als Überraschung – kann gewertet werden, dass der Wärmeverlust an den Außenwänden lediglich 16,6% des gesamten Wärmeverlustes des Gebäudes ausmacht, ein Wärmedämmverbundsystem (WDVS) also nur eine relativ geringe Verbesserung der Energiebilanz bewirken würde. (Abb. 5)

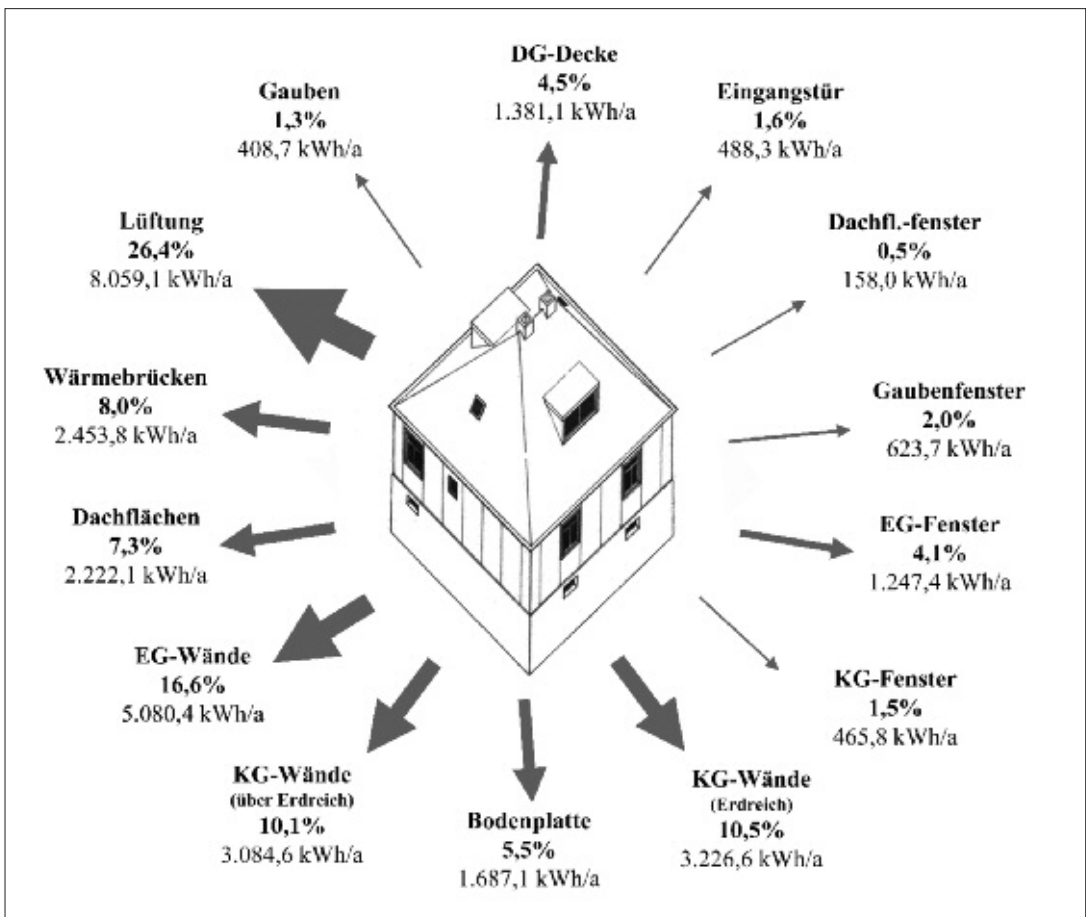
Zudem wäre ein WDVS für den zweischaligen Aufbau problematisch, denn die Hinterlüftung müsste unterbunden werden, und dadurch wäre die Rostbildung an den Stahlwänden kaum mehr kontrollierbar.

Ein viel größerer Anteil der Wärme geht dagegen durch die Kelleraußenwände verloren, nämlich 26%. Und die größten Einsparpotentiale mit geringen Investitionskosten bei geringer Einschränkung der Wohnnutzung während der Bauphase bieten die Dämmung der Dachflächen und der Dachgeschossdecke.

Für alle Bauteile wurden im Gutachten die möglichen Einsparpotentiale bei den Energiekosten in Relation zu den Investitionskosten gesetzt.

Aus dieser Analyse haben die Verfasser viele Einzelmaßnahmen und zwei aus diesen Bausteinen gefügte, einander polarisierte Konzepte entwickelt und hierbei denkmalpflegerische, funktionale und technologische Fragen abgewogen.

Das aus denkmalpflegerischer Sicht nicht akzeptable Konzept 1 mit Außendämmung von Keller- und Erdgeschosswänden, das letztlich den Ausgangspunkt für das Gutachten bildet, wäre technologisch weitgehend unproblematisch, da die gebräuchliche Technik der Außendämmung von Altbauten die EnEV-Anforderungen erfüllt; allerdings wäre durch Abdichtung der Hinterlüftung für die Stahlplatten eine ernsthafte Gefahr gegeben. Da die Maßnahmen zumeist außen ansetzen, wären die Hausbewohner funktional wenig beeinträchtigt und müssten wenig jüngere Modernisierungen entfernen. Mit Investitionskosten von



5 Dortmund-Eving, An den Stahlhäusern 11. Schematische Darstellung der Wärmeverluste.

rund 26.000 Euro könnte eine Reduktion des Heizwärmebedarfs von 31,8% erzielt werden. Bei einer Reduktion der Energiekosten von 23% hätte sich diese Maßnahme in 68 Jahren amortisiert.

Das hinsichtlich des äußeren Erscheinungsbildes denkmalverträgliche Konzept 2 sieht bauteilbezogene Maßnahmen vor, die technologisch ebenso wirkungsvoll sind, allerdings den Eigentümern mehr Aufwendungen und Einschränkungen abverlangen. Durch Maßnahmen im Inneren und den Verlust der historischen inneren Dämmebene würden die Räume zeitweise unbewohnbar und es müssten jüngere Modernisierungen entfernt werden. Zudem liegen die Investitionskosten des Gesamtpaketes mit 48.000 Euro höher; durch die wesentlich größere Einsparung beim Heizenergiebedarf von 51% und eine Reduktion der Energiekosten um 46,2% wäre die Amortisierung in 61 Jahren erreicht.

Konzept 2 stellt somit ein denkmalverträgliches Idealziel vor, von dem erste Schritte sofort umsetzbar sind – Dach und Keller – und das in weiteren Teilmaßnahmen sukzessive Raum für Raum realisiert werden kann. Diesen Weg zu beschreiten, die Einzelmaßnahmen abzustimmen, ist Aufgabe des Jahres 2010.

Dank der detaillierten Arbeit des Zentrums für Denkmalpflege Schloss Raesfeld sowie besonders dank der Kooperationsbereitschaft, der Geduld

und nicht zuletzt wohl auch der erwartungsvollen Neugierde der Eigentümer besteht Aussicht, dass Haus und Siedlung auch weiterhin als „denkmalpflegerische Vorzeigebjekte“ bezeichnet werden können.

Anmerkungen

- 1 Mit diesen Worten leitet Rudolf Brackmeyer, Verfasser der Monographie „Das Stahlhaus“, o.O., 1928, sein Plädoyer für Heinrich Blecken als Geschäftsführer der Stahlhaus AG ein. Zit. n. Ulrike Robeck, Alles Blech: Wohnhäuser aus Stahl. Essen 2000, S. 37f.
- 2 Robeck, wie Anm. 1, S. 56.
- 3 Gutachten: Klimaschutz und Denkmalpflege am Beispiel eines Stahlhauses. Eine Objektuntersuchung des Zentrums für Denkmalpflege Schloss Raesfeld im Jahre 2009. Typoskript November 2009 in Objektakte LWL-AfDW.
- 4 Vgl. hierzu Christoph Heuter, StadtSchöpfung. Siedlungen der 1920er Jahre in (Wuppertal-) Barmen. Wuppertal 1995, bes. S. 68–71 und 76–81.
- 5 Robeck, wie Anm. 1, S. 43, Abb. 25.

Bildnachweis

LWL-Amt für Denkmalpflege in Westfalen: 1, 2 (Heuter); Zentrum für Denkmalpflege Schloss Raesfeld, Gutachten S. 16 (Umzeichnung nach: Heinrich Blecken Hg., Das deutsche Stahlhaus, Berlin 1929, S. 9); Zentrum für Denkmalpflege Schloss Raesfeld, Gutachten S. 27 (kommentierte Fotografie); 4; Zentrum für Denkmalpflege Schloss Raesfeld, Gutachten S. 63: 5.