

# Wellplatte und Sheddach

## Die Eternithallen von Ernst Neufert in Leimen

*Die kleine Stadt Leimen an der badischen Bergstraße ist nicht nur die Heimat des jüngsten Wimbledon-Siegers aller Zeiten, Boris „Bobele“ Becker, sondern vor allem ein wichtiger Industriestandort der Steine und Erden. Seit 1896 Hauptsitz der Portland Zementwerke, heute HeidelbergCement, prägen eine Lorensseilbahn, imposante Öfen und hohe Schornsteine den Ort. 1953 suchte die Eternit AG mit Hauptsitz in Berlin-Rudow die unmittelbare Nachbarschaft des Zementwerks Leimen, um die Vorteile der Rohstoffbeschaffung und die logistisch attraktive Lage zu nutzen. Für die Werkshallen beauftragte das Unternehmen den bereits als „deutschen Taylor der Architektur“ bekannten Industriearchitekten Ernst Neufert (1900–1986). Die seinerzeit als exemplarisch gefeierte Werksarchitektur (Abb. 1) wurde jüngst wiederentdeckt und als Kulturdenkmal der frühen Nachkriegsmoderne ausgewiesen.*

Melanie Mertens

Als die Eternit AG Ernst Neufert mit dem Bau des Leimener Eternitwerks beauftragte, überließ sie ihr Vorhaben, eine sowohl effiziente als auch ästhetisch ansprechende Produktionsstätte für die begehrte Wellplatte im Südwesten Deutschlands zu errichten, wahrlich keinem Anfänger. Neufert war zu dem Zeitpunkt auf dem Höhepunkt seiner Karriere – oder vielmehr bereits seiner zweiten Karriere, denn schon vor dem Zweiten Weltkrieg hatte sich der am Weimarer Bauhaus ausgebildete Architekt und Mitarbeiter von Walter Gropius einen Ruf als begabter Entwerfer, fähiger Bauleiter und konsequenter Systematiker erworben. 1925/26 oblag ihm die Ausführung des Bauhaus-Gebäudes in Dessau. 1927 berief ihn Otto Bartning an die neu gegründete Staatliche Bauhochschule Weimar, wo Neufert erste Lehrerfahrungen sammelte und mit dem Kurs „Schnellentwerfen“ eine folgenreiche Entwurfsmethode etablierte. 1936 gab Neufert erstmals die „Bauentwurfslehre“ (BEL) heraus, die zu seinem Synonym werden sollte und – in 18 Sprachen übersetzt und ständig überarbeitet – bis heute erscheint: Eine Sammlung aller Normen, Maße und Vorschriften, durchexerziert in allen nur denkbaren Bautypen „mit dem Menschen als Maß und Ziel“ (so das Titelblatt). Die Fama will es, dass sich Neufert bereits zur Emigration in die USA entschlossen hatte, als ihn der sensationelle Erfolg der BEL nach Deutschland zurückkehren ließ. Nun entdeckte ihn Albert Speer und zog ihn 1937 als Fachmann für Normfragen in seinen Mitarbeiterstab. Die Entwicklung des Oktameter-Sys-

tems, des Industriebaumaßes (Iba) und die Publikation der „Bauordnungslehre“ (BOL) ebneten seinen Weg zum Vorsitz der Leitstelle Bau im „Deutschen Normenausschuß“ 1945. Ohne Bruch gelang es Neufert, im Sommer 1945 als Professor der Technischen Hochschule Darmstadt an seine Vorkriegskarriere anzuknüpfen. Ein Faktor für seine Berufung waren seine guten Beziehungen „zur Bau-Großindustrie“, die – so hofften die Verantwortlichen – sich für den Wiederaufbau der Region als nützlich erweisen könnten. Tatsächlich setzte Neufert seine Tätigkeit als freier Architekt, die er auch während seiner Berliner Zeit beibehalten hatte, von Darmstadt aus erfolgreich als Hausarchitekt der Dyckerhoff-Zementwerke mit großen Bauprojekten in Amöneburg (Wiesbaden), Neuwied, Neubeckum, Lengerich etc. und der Firma Schott Jenaer Glaswerke in Mainz fort.

Es mag der Sparte Industriebau geschuldet sein, dass Neuferts architektonisches Oeuvre lange Zeit hinter seinem Ruf als Autor der BEL und BOL zurückstand. Von der Baugeschichte wiederentdeckt wurden so denn auch zunächst seine „zivilen“ Bauwerke, etwa das Ledigenwohnheim in Darmstadt (1951–1953), das bereits 1986 in die Denkmalliste aufgenommen wurde, die Tank- und Raststätte Pfungstadt (1952/53) und der elegante Betonschalenbau der Versuchsanstalt für Wasserbau in Darmstadt (1954/55), die seit 1996 als Kulturdenkmale eingetragen sind. Spätestens seit den 2000er Jahren rückten auch die Industriebauten in den Blick. Die Wärmetauschertürme des Dycker-





1 Eternitwerk Leimen, 1957 von Südost.

hoff-Zementwerks in Amöneburg gelten als Wahrzeichen der Branche und der Region (1992 als Kulturdenkmal benannt, 2005 präzisiert). Und auch der Gigant unter den Versandhäusern, die „Versandmaschine“ Quelle in Nürnberg (1954–1967), wurde 2005 als Baudenkmal erkannt.

### Das Leimener Eternitwerk

1953/54 beauftragte die aus der Deutschen Asbestzement AG hervorgegangene Eternit AG Ernst Neufert mit dem Bau der Fertigungshallen in Leimen. Entsprechend dem Systematisierungsanspruch Neuferts, der für jedes zu bebauende Areal

zunächst einen generellen Bebauungsplan im Oktameter-Bauachsenmaß erstellte, wurde das Werksgelände in ein flächendeckendes Raster aus Quadraten von 10 m x 10 m eingeteilt. Am Südrand, angrenzend an das Zementwerk, platzierte Neufert die 1954 bis 1957 in drei Bauabschnitten errichtete große Produktionshalle mit Bürotrakt und Kantine (Abb. 2). Vor den Werkstoren legte er Unterstände für Autos, Motor- und Fahrräder an. 1957/58 entstanden der betonierete Lagerplatz und eine erste Lagerhalle. Auch der weitere Werksausbau in den Jahren zwischen 1958 und 1966, der sich auch auf die Heidelberger Gemarkung erstreckt, erfolgte nach Neuferts Plan. Besonders hervorzuheben ist das Werkstatt- und Sozialgebäude (1958), dessen Entwurf Neufert neben demjenigen der Produktionshalle die größte Aufmerksamkeit schenkte. Es folgten das Pförtnerhaus (1959), die Formerei (1959), das Rohstofflager (1960/61), ein Büro- und Ausstellungsgebäude (1963) und die Farbenfabrik (1963–1966). Die umfassende Durchgestaltung der Werksarchitektur spiegelt sich in besonderer Weise in der Produktionshalle und im Werkstatt- und Sozialgebäude wider, zudem in den Kleinarchitekturen der Fahrzeugunterstände (Abb. 11) und im Experimentalbau des Pförtnerhauses. Sie bilden das als Kulturdenkmal ausgewiesene Schutzgut, während die jüngeren Hallen, die zwar das System fortschreiben, für sich genommen aber nicht die architektonische Qualität der frühen Bauten erreichen, keinen Schutzstatus begründen.

2 Luftbild, Produktionshalle in Bau, 1955.



## Zwischen Industriebaumaß und Gestaltungswillen

Die Produktionshalle ist eine auf betonierten Punktfundamenten ruhende Stahlkonstruktion, die nach innen und außen mit Welleternitplatten verkleidet ist (Abb. 3; 4; 5). Sie umfasst 28 Querzonen von 10 m Tiefe und vier Längsschiffe von 20 m Breite. Jede Querzone wird von einem 80 m langen Sheddach überfangen, das seine Glasfront nach Osten richtet. Die Anordnung der Querzonen von Ost nach West entspricht der Abfolge im Produktionsprozess: Vier Querzonen mit einer Shedfirsthöhe von 17 m nehmen Rohstofflager und Rohstoffaufbereitung auf. Jenseits einer ausgefachten Querwand folgt die über 23 Zonen offene Fabrikationshalle mit einer Shedfirsthöhe von 12,75 m für die Herstellung der Platten und Rohre sowie die Formerei (Abb. 6).

Südlich vorgelegt ist ein zweigeschossiger, 10 m tiefer Stahlbetonriegel für Werkstätten und Büros. Der lange Erschließungsflur im Obergeschoss dient zugleich als Besuchersteg, der über ein decken-hohes Fensterband vollständigen Einblick in die große Produktionshalle erlaubt (s. Abb. 5). Direkt von der Halle über eine Treppe mit Laufgang zu erreichen ist die letzte Querzone mit der Kantine, ein Stahlbetonkörper, dessen Obergeschoss mit großen Fenstern nach Westen auskragt (Abb. 7). Das Äußere dieses alle nötigen Funktionen bündelnden Gebäudes wird von der Sägezahn-Silhouette der Sheddachreihen und den durchgängig für die Fassaden und Dachelemente verwendeten Welleternitplatten bestimmt (s. Abb. 4). Die vertikalen Rillen beleben die großen fensterlosen Flächen und geben den Baumassen ein hohes Maß an optischer Leichtigkeit.

Das kurz darauf errichtete Werkstatt- und Sozialgebäude (Abb. 8) zeigt einen prinzipiell vergleichbaren Aufbau, nur sind die Pultdächer Rücken an Rücken angeordnet, sodass nach Westen und Osten durchfensterte Schmetterlingsheds entstanden. Sie erzeugen nicht nur eine ausgezeichnete Belichtung, sondern erlauben zudem eine intensive Durchlüftung der Arbeits- und Sozialräume. Die Schmetterlingsheds nehmen mehr als ein Drittel der Gesamthöhe ein, sodass sie die Architektur in noch höherem Maße prägen als die Sägezahnsheds der Produktionshalle. Die aufwendige Dachlösung wurde mit Blick auf die mögliche Expansion der Lagerhalle gewählt, die sogar eine vollständige Umschließung des Werkstatt- und Sozialgebäudes und damit einen Wegfall der seitlichen Belichtung in Betracht zog.

Das Pförtnerhaus, ein schmaler gelängter Pavillonbau mit teils weit – im Empfangsbereich um drei Meter – überstehendem Flachdach aus Stahlbeton, besteht wie die Hallen aus einem leichten Stahl-



3 Produktionshalle in Bau von NO, Stahlgerüst, 1956.

4 Produktionshalle nach Vollendung von NO, verkleidet, durchlaufendes Fensterband, 1957.

5 Produktionshalle, innen, Blick nach Süden zum Laufgang und den angrenzenden Büroräumen, 1956.



6 Produktionshalle, innen, Blick nach NO, 2011.

7 Kantine, vorkragender Betonbau mit Metallschiebefenstern auf freistehender Stütze, 2011.

8 Werkstatt- und Sozialgebäude mit Schmetterlingssheds, von SW, 2011.

gerüst mit Plattenverkleidung. Es galt Neufert als „Versuchsbau“, da hier neuartige, im Berliner Eternitwerk hergestellte Paneele als Raumabschluss verwendet wurden: Holzverbundplatten, die beidseitig mit hochgepressten, dampfgehärteten Asbestzement-Tafeln („Eternit-Glasal“) versehen und in Aluminium-Hutprofilen verschraubt wurden.

### Die Kontinuität der Moderne

Die Gestaltung der Werkshallen wird in hohem Maße von den Grundsätzen des Neuen Bauens bestimmt, wie sie etwa die Formel des amerikanischen Architekten Louis Henry Sullivan „form follows function“ vermittelt. Die Anforderung einer großflächigen, flexibel erweiterbaren Fabrikationshalle führte zum Konzept einer additiv zu-



sammengesetzten Sheddachhalle: Sie bot die beste blendfreie Belichtung, in der senkrechten Stellung der Sheds zudem eine auch bei hohem Staubanfall geringe Verschmutzung und eine Ausrichtungsmöglichkeit zur gering aufheizenden Ostseite. Das additive Prinzip, das eine flexible Erweiterbarkeit gewährleisten sollte, kam der am Bauhaus propagierten Ästhetik der Serialität entgegen. War der Bautypus Sheddachhalle an und für sich seit dem 19. Jahrhundert etabliert, erreichte Neufert durch die Senkrechstellung der Sheds und die konsequente Verwendung von Welleternit eine neue funktionale und ästhetische Qualität. Die durchgängig über 28 Zonen gleich geformten Sheds avancierten zum markanten Leitmotiv der Architektur.

Auch Neuferts Beschränkung auf wenige charakteristische Baustoffe – Stahl, Glas, Beton und Faserplatten –, die in unverstellter, „materialehrlicher“ Weise Anwendung fanden, folgt Prinzipien der Moderne. Die Stahlkonstruktion liegt nach innen offen und wird in die ästhetische Gestaltung mit einbezogen, so vermitteln die filigranen R-Träger, auf denen die Pultdächer aufliegen, Leichtigkeit und Transparenz (Abb. 9). Auf diese Eigenschaften zielen auch die äußerst schmalgratigen Metallrahmen der Fenster ab, die eine feine, scharfkantige Linienführung zeigen. Ihr Zusammenschluss zu scheinbar endlosen Fensterbändern erzeugt eine dynamische Perspektive und verwandelt schiere Größe in Eleganz (s. Abb. 4). Die regelmäßig eingebundenen Tore wirken rhythmisierend, ihre auf einfachen Stahlrohren liegenden Flugdächer aus Welleternit stechen keck empor. Die enganliegende, nahezu vollständige Umhüllung des Großbaus mit unbehandelten, sichtbar



verschraubten Wellplatten erzeugt trotz des Auf und Ab der spitz zulaufenden Sheds eine geschlossene ruhige Form. Die vertikalen Rillen der Wellplatten sorgen für eine Belebung der großen Flächen, die je nach Lichteinfall hinsichtlich Tiefe und Schattenspiel differiert.

Neufert erweist sich hier ganz als Schüler von Walter Gropius, als dessen Büroleiter er jahrelang wirkte: „Exakt geprägte Form, jeder Zufälligkeit bar, klare Kontraste, ordnende Glieder, Reihung gleicher Teile und Einheit von Form und Farbe werden entsprechend der Energie und Ökonomie unseres öffentlichen Lebens das ästhetische Rüstzeug des modernen Baukünstlers werden“ (Walter Gropius).

### Corporate Identity

Ein weiterer Charakterzug hebt die Anlage aus der Gruppe der modernen Industriebauten heraus: Die konsequente Verwendung und Zurschaustellung des in der Fabrik hergestellten Baustoffes, die Wellplatte aus Faserzement. Wie Gropius, Le Corbusier oder Egon Eiermann hatte auch Neufert schon früher gerne mit dem vorgefertigten, feuerbeständigen Material gearbeitet, so beim Dyckerhoff-Zementwerk in Amöneburg oder für die Schott-Glaswerke in Mainz. Die hinsichtlich der Außenwirkung nahezu ausschließliche Verwendung der Wellplatten beim Bau des Herstellerwerks Eternit hatte eine andere Dimension. Sie verfolgte die Absicht, alle nur denkbaren Anwendungsmöglichkeiten des Materials aufzuzeigen und sie werbend im besten Licht erscheinen zu lassen. Das war ein wichtiger Impetus bei der Durchgestaltung des Werks, ein Anspruch, der im Industriebau der Nachkriegszeit, der zunehmend auf Wirtschaftlichkeit und Zweckmäßigkeit setzte, nicht eben üblich war. Dabei achtete Neufert auf sorgfältigste Detailausbildung, keine Drainagerohre stören die großen Sägezahnflächen der Fassaden, vollkommen regelmäßige Stöße zwischen den Platten bilden schnurgerade Linien, handgeformte Anschlussstücke gestalten die Übergänge wie Ortgang, First und Sohlbank (Abb. 10, s. Auftaktbild). Die Innenverschalung der Sheds zeigt in Anpassung auf den Standort des Betrachters ein feineres Profil als die Außenhaut etc.

Was so entstand, war eine frühe Form von „Corporate Identity“, nicht die überall gleiche Wiederholung eines Architekturmodells, sondern die Verkörperung der Produktidee. Nicht das Verwaltungsgebäude diente als Repräsentationsarchitektur der Firma, sondern das Produktionsgebäude, das mit ureigenen Mitteln, dem in ihm hergestellten Baustoff, für seine wertstiftende, sinnvolle Präsenz warb und dabei eine seltene Einheit von Inhalt und Form erreichte.



Die Eternit AG beließ es nicht bei der Architektur als sichtbaren Ausdruck ihrer Produktpalette, sondern beauftragte Neufert mit der Herausgabe des „Well-Eternit-Handbuchs“ (1955, 1. Auflage), das die „sinnvolle, schöne Verwendung“ des Baustoffs aufzeigen sollte, „um Vollkommenes zu erreichen“ (Neufert im Vorwort). Den größten Raum des Bildteils, der die optimale Anwendung an prominenten Bauten aus Industrie und Wohnen zeigt, nimmt das Eternitwerk Leimen ein. Damit positionierte er das Werk vor anderen Beispielen wie die berühmte Gummibandweberei Gossau (St. Gallen) und das Schuldorf Bergstraße (Seeheim-Jugendheim), die ebenfalls für die exemplarische Verwendung von Welleternit warben.

Wie sehr Neufert auch seine übergreifenden Lehrinhalte im Eternitwerk realisiert sah, dokumentieren die Behandlung in der „Bauordnungslehre“ (1965, 3. Auflage), vor allem aber die ausführliche Darstellung im Band „Industriebau“ (1973), in

9 *Unterseite der Sheddächer mit Well-Eternit-Verkleidung und R-Trägern, 2011.*

10 *Produktionshalle von NW, 2011.*



11 Unterstände für Fahrzeuge, 2011.

dem das Leimener Eternitwerk sowohl monografisch als auch als jeweils exemplarische Lösung für verschiedene Problemstellungen in der Gattung angeführt wird.

### Der Baustoff der Moderne

Der 1900 von Ludwig Hatschek in Österreich patentierte und 1904 in Deutschland eingeführte Baustoff Faserzementplatte gehörte aufgrund seiner hohen Festigkeit, Feuerbeständigkeit und des geringen Gewichts zu den bevorzugten Baustoffen der boomenden Nachkriegsarchitektur. Den Grundsätzen der modernen Architektur entsprach er in besonderem Maße, so schätzten ihn bereits Walter Gropius und Le Corbusier. Die beschwingten 1950er Jahre begeisterte die optische Leichtigkeit und Dynamik der Wellplatte, die funktionalistischen 1960er Jahre die „materialehrliche“ Verwendbarkeit. Schon um 1960 hatte Eternit wieder die marktbeherrschende Stellung erreicht, die es bereits vor dem Zweiten Weltkrieg (1938: 54 Prozent Marktanteil) innehatte. Nicht nur der preisbewusste „Häuslebauer“, auch die Granden des Metiers nutzten den Werkstoff, vor allem die optisch ansprechende Wellplatte. Eiermann verwendete sie bei der Taschentuchweberei in Blumberg, Giordano Forti für das CILAG-Werk in Mailand sowie Danzeisen & Voser für Goldzack in Gosau. Eternit galt als Inbegriff der Moderne.

Die Karriere des Baustoffs wurde durch das Bekanntwerden der Gesundheitsgefährdung von Asbeststaub eher verlangsamt als gebrochen. Obwohl der wissenschaftliche Nachweis schon 1976 bzw. 1980 erbracht war, erging das bundesweite Verbot erst 1993. Eternit stellte sich seit 1980 auf Substitute ein; Mitte der 1980er Jahre waren 50 Prozent der Produktion asbestfrei, seit 1990 100 Prozent der für den Hausbau vorgesehenen Produkte.

Die Produktionsstätte in Leimen/Heidelberg dokumentiert den Boom des Baustoffs in besonderem Maße, da sie nicht nur zentraler Herstellungsort war, sondern weil ihre Architektur die Verwendungsmöglichkeiten des Materials in werbewirk-

samer und repräsentativer Weise verkörpert. Seit dem Abbruch der von Paul Baumgarten errichteten Werkshallen Eternits in Berlin-Rudow 2009 sind es nur noch die Leimener Hallen, die die Geschichte des Unternehmens und des Baustoffes Eternit in Deutschland in komprimierter Weise bezeugen. Dazu gehört auch der unbequeme Fakt der Asbesthaltigkeit des Baustoffs, dessen Herstellung und Verarbeitung in ganz Europa Menschen geschadet hat.

Die Werksbauten Ernst Neuferts gelten heute aufgrund ihrer markanten Gestaltung und der in ihnen realisierten Lehrinhalte des international renommierten Hochschullehrers als „ikonische“ Architektur. Als qualitätvolle und aussagefähige Zeugnisse der frühen Nachkriegsmoderne nehmen sie in der Architekturgeschichte des 20. Jahrhunderts, insbesondere in der Geschichte des deutschen Industriebaus, eine besondere Stellung ein. Aufgrund ihrer exemplarischen und dokumentarischen Bedeutung für die Geschichte der Bautechnik, der Architekturwissenschaft und der Kunstgeschichte besteht an ihrer Erhaltung aus künstlerischen und wissenschaftlichen Gründen ein öffentliches Interesse.

### Literatur

Gernot Weckherlin: BEL. Zur Systematik des architektonischen Wissens am Beispiel von Ernst Neuferts Bauentwurfslehre. Tübingen 2017.

Werner Durth (Hrsg.): Ernst Neufert. Leben und Werk des Architekten 1900–1986 (Begleitbuch zur Ausstellung; TU Darmstadt. Darmstadt 2011.

Spüren, wo man ist – Corporate Architecture made by Eternit. in: Detail, 4/2011 (<https://www.detail.de/artikel/spueren-wo-man-ist-corporate-architecture-made-by-eternit-2323/>[zuletzt abgerufen am 22. 01. 2021]).  
Walter Prigge (Hrsg.): Ernst Neufert. Normierte Baukultur im 20. Jahrhundert (Edition Bauhaus – Band 5, Stiftung Bauhaus Dessau). Frankfurt M., New York 1999.

Joachim P. Heymann-Berg, Renate Netter, Helmut Netter (Hrsg.): Ernst Neufert. Industriebauten. Wiesbaden-Berlin, Hannover 1973.

Ernst Neufert: Bauordnungslehre, Wiesbaden-Berlin 1965.

Ernst Neufert: Well-Eternit-Handbuch. Im Auftrag der Eternit Aktiengesellschaft, Wiesbaden, Berlin 1955 (benutzt 3. Auflage 1963).

Ernst Neufert: Bauentwurfslehre, Berlin 1959.

### Dr. Melanie Mertens

Landesamt für Denkmalpflege  
im Regierungspräsidium Stuttgart  
Dienstsitz Karlsruhe