



Bautafel

Objekt: Lindenhof in Braunschweig
Baujahr: 1908
Planer: Dipl.-Ing. Architekt Sebastian Dlugas, Inhaber Architektenhaus Braunschweig
Verarbeiter: Werkstätten für Denkmalpflege GmbH, Quedlinburg, DDM André Wollenhaupt, Sebastian Janick, Thale
Baustoffe: Hohlfalzziegel Z5 von Jacobi Dachziegel, Sturmklammer 456-2 von FOS – Friedrich Ossenberg Schule GmbH & Co. KG

Sturmklammern sind in der heutigen Zeit nicht mehr vom Dach wegzudenken.

Komplexe Dachform, gut geklammert

Windsogsicherung: Die Sanierung eines historischen Wohn- und Geschäftshauses in Braunschweig führte zu einer umfassenden Neu- bzw. Rückgestaltung des Daches. Die stark gegliederte Dachfläche erhielt eine Eindeckung mit Tondachziegeln. Für die Sturmsicherung sorgen die passenden Sturmklammern. Der Dachdecker erstellte das Befestigungsschema objektspezifisch im Vorfeld.

Jan Birkenfeld



Bildquelle: FOS

Der Lindenhof vor der Sanierung: Geprägt wird der Bau vom doppelstöckigen Fenster des Theaters. Das Dach war nach einem Bombenschaden im Zweiten Weltkrieg nicht im Original wieder aufgebaut, sondern nur als profanes Satteldach geschlossen worden. So hat es seine Jahre verbracht, bis es nun zu neuem Glanz aufgearbeitet wird.

Ein Haus mit Geschichte und spannungsvoller Nutzung: Der „Lindenhof“, Baujahr 1908, liegt in einem zentrumsnahen Viertel in Braunschweig. Das Gebäude beherbergt ein renommiertes italienisches Lokal im Erdgeschoss, darüber erstreckt sich ein Theaterraum über das erste und zweite Obergeschoss. Hinzu kamen Wohn- und Büroräume. Einen Teil seines Gründerzeit-Glanzes hatte es im Zweiten Weltkrieg verloren. Nach einem Bombenschaden erhielt das Haus nur ein rationelles Satteldach anstelle des im Original aufwändig gestalteten Daches mit Türmchen und Dachlicht. Mit einem Eigentümerwechsel fiel auch die Entscheidung, das gesamte Gebäude umfangreich zu sanieren und ihm sein ursprüngliches Aussehen zurückzugeben. Alte Bilder und der Denkmalschutz halfen, die historische Optik nachzubilden – mit einem vollständig neu aufgebauten Dachstuhl und neuer Deckung. Das neue, alte Dach ist stark gegliedert und weist Teilflächen mit 28, 43, 51 und 78 Grad Dachneigung auf. Der Aufbau: Lattung und Konterlattung liegen auf einem festen Unterdach, die Eindeckung erfolgte mit Tondachziegeln.

Sturmsicherung mit Klammern

Der Standort des Lindenhofs liegt in der Windlastzone 2, die Dachhöhe erreicht mehr

als 20 m. Um hier eine normgerechte und zuverlässige Sturmsicherung zu montieren,

Anzeige

Dach- und Fassadensysteme

Innovative und energieeffiziente Baustoffe für Dach und Fassade



Ziegelprofile - Stehfalz - farbige Dachrinnen
Sandwichpaneele - Fassadenkassetten
Kantteile und Zubehör

WIKON Bau & Systeme GmbH
0451 280910 - kontakt@wikon-bausysteme.de
www.wikon-bausysteme.de

erfolgte für dieses Dach eine Einzelfallbetrachtung. Die statische Berechnung übernahm das Büro Menke + Menke. Weil durch die vielen kleinen Teilflächen entsprechend viele Angriffspunkte für den Wind herrschen, blieben nur kleine Mittelflächen übrig, die nicht zu klammern waren. Für die meisten Flächen ergab sich an Ortsgängen, Walmen, Graten und Traufen ein nahezu durchgängiges Befestigungsschema von 1:2, also die Verklammerung jedes zweiten Ziegels. Die Grate wurden zudem vermörtelt –

wie auch schon im Original. Lediglich am Satteldach mit den beiden durchgängigen Flächen mit 28 bzw. 43 Grad Neigung konnten die Mittelflächen zu einem großen Teil ungeklammert bleiben. Für die Verklammerung setzten die Handwerker eine Seitenfalzklammer ein. Sie ist auf den Ziegeltyp optimiert und leicht zu verarbeiten. „Magazinierte Klammern lassen sich besonders zügig verarbeiten. Das Material ist im Holster immer griffbereit am Mann, so gibt es auch kein Verhaken der Klammern untereinander“, berichtet Dachdecker Sebastian Janick. Die Klammer wird einfach an der Dachlatte fixiert und dann an der Nut im Ziegel eingehängt. So konnte insbesondere die Fläche zügig gedeckt und geklammert werden. Einige Ziegel wurden gemäß Windlastberechnung zusätzlich gesichert – an der Mansardfläche ist beispielsweise jeder Ziegel geschraubt und geklemmt.

Blick von ganz oben

Bei der Betrachtung von oben wird klar, wie komplex die Sanierung dieses geschichtsträchtigen Gebäudes war. Neben den verschiedenen Dachneigungen, Gauben und Details galt es dies alles sturmsicher zu befestigen und obendrein dem Denkmalschutz gerecht zu werden. Das Dachlicht wurde in Abstimmung mit dem Denkmalschutzamt und den Planern durchdacht.

Details und ihre Tücken

Die Dachdecker hatten ein besonderes Augenmerk auf Details, wie Kehlen oder Dachdurchdringungen sowie Lichtbänder. An diesen Schnittstellen hört die „einfache Klammerung“ der Dachziegel auf, und die speziellere Sicherung fängt an. Dachdecker Sebastian Janick freut sich über die ungewöhnliche Aufgabe hoch über den Dächern von Braunschweig: „Gerade bei den nicht alltäglichen Aufgaben ist die Handwerker-Ehre gefordert. Es macht Spaß, nicht einfach nur 08/15-Aufgaben in kürzester Zeit abwickeln zu müssen.“

Einfach, aber genial

Die Fachleger haben bei der Eindeckung auf die Verwendung eines Holsters gesetzt. Dadurch, dass die Sturmklammern geordnet in dem Holster hängen, hat man diese stressfrei zur Montage griffbereit am Gürtel, ohne sie aus einem Knoten von Sturmklam-



Das Dachlicht wurde dem Denkmalschutz gerecht angefertigt.



Mit einem Aufbewahrungssystem für Sturmklammern lassen sich Zeit und Nerven sparen.



Dachverschnidungslinien in Form von Kehlen sind auch hier ein Blickfang.



Durch die vielen Teilflächen waren viele Ziegel zuzuschneiden. Das Ergebnis ist ein harmonisch gedecktes Dach. Details wie Kehlen oder Anschlüsse zu aufgehenden Gebäudeteilen brauchen nicht nur individuelle Beachtung, sondern auch ihre Zeit. Der Detail-Blick zeigt, wie aufwändig die Zuschnitte auszuführen waren. Auch die Sturmsicherung der Zuschnitte war exakt auszuführen. In der Kehle wurde die Sturmsicherung in einem Schrauben/Draht-Mix vorgenommen.

mern herausholen zu müssen. Somit fiel der Truppe auf, dass die Wartezeiten zwischen dem Annehmen der Ziegel, dem Klammern und dem Verlegen geringer ist. Die Sturmklammer ist extra für die Ziegel ausgewählt worden. Sie wird an der Latte fixiert und am Ziegel in eine passende Nut eingelegt. Durch diese einfache Montage verringert sich das Fehlerpotenzial beim Einbau und sorgt später für das gewünschte Ergebnis.

Tradition wird nicht abgeschrieben

Die Grate wurden, wie auch schon im Baujahr 1908, vermörtelt. Um den Charme des alten Gebäudes an so vielen Stellen wie nur eben möglich wieder einzufangen, wurden zum Teil auch Handwerkstechniken aus vergangenen Jahren mit neuer Belüftungstechnologie gepaart. An dieser Stelle mag es so aussehen, dass man die Be- und Entlüftung nicht beachtet hätte, doch dem ist nicht so. Der Ziegelhersteller hat diese Grat- und Firstziegel mit genau diesem Hintergrund entwickelt. Die Optik der alten Tage wird gehalten, und die Entlüftung erfolgt über die nicht vermörtelten Rippen auf den Ziegelrücken. Der Hersteller versichert, dass der Lüftungsquerschnitt, den man für moderne Bauten benötigt, eingehalten wird. //



Bildquelle: FOS

Bei diesem Mörtelgrat wird der Lüftungsquerschnitt durch die Querrippen auf dem Ziegel, welche nicht vermörtelt werden, dargestellt.

Infos zur Windsogsicherung

Regelwerksauszug 1.4 Windsogsicherung: 1.4.1 Allgemeines
 (1) Der vereinfachte Nachweis der Windsogsicherung nach dieser Regel gilt für Dachdeckungen mit Dachziegeln nach DIN EN 1304 und Dachsteinen nach DIN EN 490 mit einer Fläche $\leq 0,4 \text{ m}^2$ und einer Eigenlast $\leq 7 \text{ kg}$ und Formziegeln und -steinen mit einer Fläche $\leq 0,4 \text{ m}^2$ und einer Eigenlast $\leq 13 \text{ kg}$. Die Dachdeckung muss dabei mindestens:

- 40 kg/m^2 Eigengewicht bei Dachziegeln und Dachsteinen und
- 55 kg/m^2 Eigengewicht bei mindestens 33,5 Bibern pro m^2 besitzen.

- (2) Die Größe der Windlasten ist abhängig von:
 - Lage des Gebäudes (Windzone, Mischprofil, Höhe über NN, Bewuchs und Bebauung der Umgebung),

- maximale Gebäudehöhe über Grund,
- Dachform (Sattel-, Walm-, Pultdach),
- Dachneigung,
- Bereich des Daches,
- Unterkonstruktion der Dachdeckung.
- **Quelle: ZVDH**



Bildquelle: RM

Deutsches Dachdeckerhandwerk Regelwerk

Über den Autor

Jan Birkenfeld
 Baufachjournalist, Senior-Berater bei „pr neu – gedacht“ in Braunschweig

