

METALL

Im Auftrag des Königs

www.ddh.de

DDH 10.2011

KONJUNKTUR

Sonne über
Dachdeckerland

DELEGIERTEN- VERSAMMLUNG

Weichen gestellt

TESTAMENT

Im Gleichschritt
in die Fußstapfen

27. Mai 2011



Im Auftrag des Königs

METALL » Über zehn Jahre lang wurde die prunkvolle Terrakottafassade eines über 150 Jahre alten Bauwerks saniert. Zum Schutz der Dächer und Gesimse kam der Werkstoff Walzblei zum Einsatz. Die filigranen Fassadendetails und die empfindlichen Terrakottasteine verlangten eine hohe handwerkliche Präzision.

Jürgen Seifert

Die Detailvielfalt der Fassade ist kaum zu überbieten. Formenreiche Ornamente, filigrane Gesimse sowie feingliedrige Vorsprünge und Säulen. Die Gesamtfassade ähnelt im Aufbau dem Inneren einer Kathedrale. Und auch in ihrer Ausschmückung steht die Stirnseite der alten „Regierung von Oberbayern“ einem Sakralbau in nichts nach.

Eine grundlegende Sanierung des Gebäudes war über Stadt und Region hi-

naus von großer Bedeutung. Denn das ehemalige Regierungsgebäude an der Maximilianstraße in München ist nicht nur Verwaltungsgebäude, sondern auch Kulturdenkmal. Die rund 180 Meter lange und 29 Meter hohe Schaufront gilt als eine der größten Terrakottafassaden weltweit. Zudem ist sie ein Paradebeispiel für den „Maximilianstil“, einem Architekturstil, der sich durch eine lockere Mischung unterschiedlicher Baustile auszeichnet. An dieser Fassade finden sich so sowohl gotische als auch romanische Elemente.

Schutz für Flächen und Details

Gerade Kulturdenkmäler erfordern einen zuverlässigen Schutz. Die detailreiche Fassade der „Regierung von Oberbayern“ ist besonders anfällig für Witterungsschäden. Viele exponierte Stellen sind direkt Wind und Wetter ausgesetzt. Im Laufe der Jahrzehnte entstand ein erhebliches Schadensbild an den Fassadenelementen aus Terrakotta und Betonstein. Von 1999 bis 2009 wurde die Fassade umfassend saniert. Rund 60.000 Terrakottasteine wurden dabei ausgewechselt oder restau-

Mitte 19. Jahrhunderts erfolgte der Auftrag an den Architekten Friedrich Bürklein durch König Maximilian II. zum Bau eines neuen, zentralen Gebäudes für die königliche Regierung von Oberbayern.



Foto: Saturnblei

Die Verbindungen der Bleiplatten für die Dacheindeckung führten die Dachdecker als Doppelstehfalze mit einer Höhe von 3,5 Zentimetern aus.

riert. Zudem wurde die statische Verankerung erneuert.

Bei der Abdeckung von Gesimsen und Dachflächen griffen die Bauverantwortlichen auf den Werkstoff Walzblei zurück. Gerade bei den kleinteiligen Gesimsen mit vielen Ecken und Kanten war ein anpassungsfähiger und gut zu verarbeitender Baustoff gefragt. „Wir haben eine gute und elegante Anschlussmöglichkeit an die stark geformten Terrakotten gesucht“, sagt Egon Kunz vom beauftragten Büro Egon Kunz Architekten. „Der Einsatz von Walzblei bietet im Vergleich zu anderen Metallabdeckungen entscheidende Vorteile.“ Zudem schützt der Traditionswerkstoff Fassaden und Dächer sicher und dauerhaft vor Witterungseinflüssen. Nicht zuletzt spielten auch ästhetische Gesichtspunkte eine Rolle: „Durch die matte, dunkelgraue Oberfläche ist der Alterungsprozess bei Blei praktisch schon mit eingebaut“, betont der verantwortliche Architekt. „In Zusammenhang mit der opti-



Foto: Saturnblei

Eine besondere Herausforderung stellten die Gesimsabdeckungen an der Fassade dar.

Foto: Saturnblei



Am Gratbereich wurden Holzleisten eingelegt und mit einer Abdeckkappe aus Blei versehen.



Foto: Saturnblei

Mit viel Präzision musste auch die zweireihige Taubenabwehr auf den Gesimsen angebracht werden. Die Halterungen für das Seilsystem wurden an der Unterseite verzinkt.

sehen Erscheinung der Terrakottaoberflächen ergibt dies ein denkmalpflegerisch ansprechendes Erscheinungsbild.“

Bausanierung in Etappen

Die Sanierung vollzog sich in fünf Bauabschnitten. Dabei wurden pro Etappe eine oder mehrere Achsen der Fassade erneuert. An jeder Achse wurden die Gesimse auf drei Ebenen mit Walzblei eingedeckt: am oberen Dachabschluss an den Akroterien sowie in zwei Reihen unterhalb der Fenster. Daneben erhielten die Dachflächen auf zwei Türmen eine Bleideckung. Insgesamt verbauten die Handwerker rund 450 Quadratmeter Walzblei. Wichtige Ausführungen an Dach und Fassade übernahm die Spenglerei Leib aus Moorenweis, westlich von München. Geschäftsführer Hubert Leib und sein Team übernahmen die Sanierung von zwei Gebäudeachsen. „Insgesamt verbrachte unser Team rund 1.500 Stunden auf der Baustelle“, sagt Hubert Leib. Die Sanierung nahm insgesamt einen Zeitraum von einem Jahr in Anspruch.

Turmdeckung nach Maß

Die Arbeiten begannen am östlichen sechseckigen Turm, der eine Kupferplastik auf einem Stahlbetonsockel trägt. Im Bereich der Skulptur ersetzten die Handwerker zunächst die bestehende Nadelholzschalung durch eine vierzig Millimeter dicke rohe Fichtenschalung. Darauf wurde eine Trennlage verlegt. Um

Unebenheiten auszugleichen und eine Luftschicht unter der Bleidecke zu schaffen, verlegten die Klempner zusätzlich eine Drainmatte. An den Traufen brachten die Handwerker ein rund gekantetes Edelstahlblech an, das als Einhangblech für die folgende Bleideckung diente. Die Rundwulste wurden im Prägebiegeverfahren an einer Abkantmaschine gekantet. Bei diesem Verfahren werden mit jeweils zwei Millimetern Abstand kleine Kantungen in das Blech geprägt, die einen Rundwulst entstehen lassen.

Anschließend deckten die Handwerker die Turmdachfläche von insgesamt 42 Quadratmetern mit Blei ein. Die Verbindungen führten sie als Doppelstehfalze mit einer Höhe von 3,5 Zentimetern aus. Die Bleiplatten wurden vor der Verlegung, nach der Verlegung und nach dem Verfalzen mit Patinieröl bearbeitet. Dadurch konnte eine gleichmäßige Ausbildung der Patina gewährleistet werden. Im Bereich der Skulptur bauten die Klempner ein Labyrinth-Entlüftungssystem ein, das eine Luftzirkulation ermöglicht. Am Gratbereich

I ZEITTAFEL

Meisterwerk im Auftrag des Königs

Ein Prachtbau in bester Lage sollte es werden: das Gebäude für die königliche Regierung von Oberbayern auf der Münchner Maximilianstraße. Durch gezielte Sanierungsmaßnahmen ist das über 150 Jahre alte Bauwerk auch heute noch ein architektonischer Blickfang.

Mitte 19. Jahrhundert: Auftrag an den Architekten Friedrich Bürklein durch König Maximilian II. zum Bau eines neuen, zentralen Gebäudes für die königliche Regierung von Oberbayern

28.11.1856: Grundsteinlegung am 45. Geburtstag des Königs

1864: Erstbezug des Regierungsgebäudes

1944: Zerstörung des Gebäudes bei Bombenangriffen, Beschädigung der Fassade

1948: Beginn des Wiederaufbaus, Einsatz von Betonsteinen als Ersatz für die zerstörten Terrakotten der Fassade

1953: Abschluss der Wiederaufbauarbeiten

Ende 1980er Jahre: Feststellung von Schäden an der Fassade aufgrund von Witterungseinflüssen und der ergänzten Betonsteine

Anfang 1990er Jahre: Sanierung einer Musterachse, Entwicklung eines Sanierungskonzepts

1999: Beginn der Sanierungsarbeiten

2009: Abschluss des fünften und letzten Bauabschnitts der Sanierung

Die prachtvolle Front mit ihren vielfältigen Verzierungen ist nun für die nächsten Jahrzehnte vor schadhafthen Einflüssen bewahrt.



Foto: Sattlerblei

I BAUTAFEL

- Objekt:** Sanierung der Terrakotta-fassade der „Regierung von Oberbayern“, München
- Bauherr:** Regierung von Oberbayern, München
- Planer:** Egon Kunz Architekten, Neusäß
- Material:** Walzblei 2,5 Millimeter, Legierung Saturnblei
- Hersteller:** Gütegemeinschaft Saturnblei e.V., Krefeld
- Betrieb:** Leib GmbH Spenglerei-Bedachungen, Moorenweis (Mitglied der Dachdeckerinnung München-Oberbayern)

Im nächsten Arbeitsschritt wurden die Klempner tätig. Sie verlegten wiederum als Untergrund eine Trennlage und Drainmatte, um dann am Traufbereich Einhangbleche mit Rundwulsten einzubringen. Anschließend falzten die Klempner die Bleibleche ein. Die Stöße der einzelnen Bleibleche führten sie mit C-Treibschiebern aus, damit das Blei ausreichend De-

nungsspielraum hat. Die Gratstöße der Gesimsabdeckung wurden mit einem feinen Brenner im Bleischweißverfahren verbunden.

Füllen der Fugen mit einzelnen Schichten

Viel Fingerspitzengefühl war auch bei der Abdichtung der Anschlüsse gefragt. Die

wurden Holzleisten eingelegt und mit einer Abdeckkappe aus Blei versehen. Den Anschluss an den Sockel der Skulptur verdichteten die Handwerker mit Bleiwolle.

Neue Abdeckung für die Fassade

Eine besondere Herausforderung stellten die Gesimsabdeckungen an der Fassade dar. Die Spenglerei Leib wurde mit der Bleibekleidung von drei Gesimsreihen mit einer Länge von jeweils 32,5 Metern beauftragt. Dabei musste mit größter Vorsicht vorgegangen werden. Terrakottasteine sind innen hohl und platzen bei falscher Behandlung schnell. Deshalb wurde für diese sensiblen Arbeiten zusätzlich die Allgäuer Restaurationswerkstatt Dr. Pfanner engagiert. Die Steinmetze bohrten ohne Schlageinstellung der Bohrmaschine vorsichtig Löcher in die Fassade. Dann befestigten sie vorgekantete Edelstahlbleche mit Zweikomponentenkleber auf dem restaurierten Untergrund.

I BUCH-TIPP

Metallarbeiten an Dach und Fassade

Richtig planen, Sicher ausführen

Das praxisorientierte Nachschlagewerk „Metallarbeiten an Dach und Fassade“ stellt die Grundlagen für die Vorbereitung und Ausführung von Dach- und Fassadenkonstruktionen aus Metall dar. Das Handbuch erläutert die Anforderungen an die Unterkonstruktion, den Feuchte- und Wärmeschutz sowie die verschiedenen Verbindungssysteme und ihre Einsatzbereiche. Technische Details zu den Themen Dachentwässerung, Dachanschlüsse und Abdeckungen werden ebenso dargestellt wie die wichtigsten Bauteile des äußeren Blitzschutzes oder die Herstellung von Bauornamenten.

Die Grundlage der zweiten, aktualisierten und erweiterten Auflage bildet die neue Fachregel für Metallarbeiten im Dachdeckerhandwerk sowie technische Angaben verschiedener Hersteller. Zudem sind die Kapitel Solartechnik und Arbeitsschutz neu aufgenommen worden. Zum besseren Verständnis ergänzen zahlreiche Fotos von Objektbeispielen oder von typischen Schadensfällen die technischen Hinweise. Tabellen mit relevanten Kenndaten unterstützen den Nutzer bei der sicheren Bauausführung.

Metallarbeiten an Dach und Fassade. Richtig planen. Sicher ausführen. Klaus Siepenkort. 2010. 2., aktualisierte und erweiterte Auflage 2010. 17 x 24 cm. Kartoniert. Circa 300 Seiten mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen. 59,- Euro; ISBN 978-3-481-02599-1

Zu bestellen bei: Verlagsgesellschaft Rudolf Müller, Telefon: 0221 54 97-120, Telefax: 0221 54 97-130, service@rudolf-mueller.de, www.baufachmedien.de.



hohe Empfindlichkeit der Terrakotta-
steine musste beim Verstemmen der Blei-
wolle bedacht werden. „Bleiwolle dehnt
sich beim Verstemmen stark aus und übt
Druck auf die Terrakotten aus“, erklärt
Spengler- und Dachdeckermeister Leib.
Daher mussten die Handwerker auch bei
den folgenden Schritten sehr behutsam
vorgehen. Zunächst legten sie die Bleiwol-
le lose in die Fuge ein und verstemmten
sie leicht mit einer Art Meißel. Nachdem
eine Grundfüllung an Bleiwolle in der
Fuge war, stemmten sie diese Schicht für
Schicht aus, bis die gewünschte Stärke
erreicht war. Die fertige Fuge wurde mit
einem stark erhitzten Spachtel leicht abge-
zogen und somit versiegelt. So entstand
eine gleichmäßige Optik.

Die Ausnahme wird zur Regel

Charakteristisch für das gesamte Bau-
projekt waren die vielen kleinteiligen
Anschlüsse, Ecken und Kanten. „Das
längste einteilige Gesimsstück war gerade

mal 86 Zentimeter lang“, berichtet Hubert
Leib. Ein Großteil der insgesamt 5,3 Ton-
nen Walzblei, die sein Team verarbeitete,
bestand demzufolge aus kurzen, indivi-
duell zugeschnittenen Blechen. Jedes ein-
zelne Blech wurde an der Vorderkante an
einem Rundwulst befestigt. In der Mitte
wurden die Bleche mit einer Dehnungs-
fuge versehen, um eine Ausdehnung des
Materials zu gewährleisten. Mit viel Prä-
zision musste auch die zweireihige Tau-
benabwehr auf den Gesimsen angebracht
werden. Hierzu wurden die Halterungen
für das Seilsystem an der Unterseite ver-
zinnt. Anschließend lötetten die Handwer-
ker sie auf den Bleiblechen auf. Auf den
Halterungen montierten sie schließlich
den Spezialdraht.

Fazit: Handwerker als Filigrantechniker

Die überwiegend kleinteiligen Arbeiten,
empfindliche Materialien und detaillierte
Kenntnisse in Spengler- und Dachdecker-
techniken, kenn-

Autor

Jürgen Seifert ist Schulungs-
leiter der Gütegemeinschaft
Saturnblei e. V. in Krefeld.



Schlagworte fürs DDH Online-Archiv
auf www.ddh.de:

Blei, Bleideckung, Fassade, Ornament.

zeichneten das Aufgabengebiet der Dach-
handwerker bei dieser außergewöhnlichen
Sanierung. Das fachliche Geschick und
die gezielte Materialauswahl brachten
die Arbeiten zu einem erfolgreichen und
sehenswerten Abschluss. Die kunstvolle
und bisher sehr witterungsanfällige Fassa-
de wird nun durch den Einsatz von Walz-
blei geschützt. «

EIN WERKZEUG FÜR JEDEN JOB



Stanley Bostitch bietet Ihnen alles, was Sie zur
Erledigung Ihres Befestigungs-Jobs benötigen.

- Umfassende Reihe DIN-geprüfter Befestiger
für das Baugewerbe
- Pneumatische Werkzeuge für
Holzrahmenbau, Ausbau und Spezial-
Anwendungen
- **NEUE** schlauchlose Gas-Nagler,
Befestigungselemente und Brennstoff-Zellen
- Umfangreiche Garantien, Service und
Support

Für weitere Informationen kontaktieren Sie
unsere Kunden-Service oder besuchen Sie
unsere Website.

Geben Sie den Code DDH72011 an und Sie
nehmen an unserem Gewinnspiel teil!

Hauptgewinn: 1 neuer Bostitch Gas-Nagler

Tel.: +49 (0) 202 / 6 98 19 223

www.stanley-bostitch.de

Mail an: bostitch.de@stanleyworks.com

STANLEY

BOSTITCH®

NAGEL- U. KLAMMER-GERÄTE

BEFESTIGUNGSELEMENTE

KOMPRESSOREN

ZUBEHÖR