

Die Frauenkirche in Dresden

Ein neues Kupferkleid für das Wahrzeichen der Stadt

Holm Böhme *

Gut 200 Jahre lang galt die Dresdner Frauenkirche als eines der architektonisch reizvollsten Kirchengebäude Europas: Bis zu ihrer völligen Zerstörung während der Luftangriffe auf Dresden 1945 war die evangelisch-lutherische Kirche aus dem Hochbarock der größte Sandsteinbau der Welt mit der größten steinernen Kirchenkuppel nördlich der Alpen.

Nun gilt das alles wieder. Am 30. Oktober 2005 fand der feierliche Weihedienst statt, mit dem der elf Jahre dauernde Wiederaufbau seinen krönenden Abschluss fand. Und es ist an der Zeit, aus der Perspektive eines Klempners über das Bauwerk und seinen großartigen Wiederaufbau zu berichten.

Zur Historie

Im Jahr 1722 erhält der Dresdener Ratszimmermeister George Bähr den Auftrag, auf dem Gelände des Frauenkirchenfriedhofes zwischen Alter Wache, Pulverturm und Marienhospital unter Schonung der alten Kirche die neue Frauenkirche zu errichten. Noch im selben Jahr entsteht sein erster Entwurf in der Grundform eines griechischen Kreuzes.

1725 folgt ein Gegenentwurf des Baumeisters Johann Christoph Knöffel, dessen Bauten bezeichnend für den Übergang vom Rokoko zum Klassizismus sind. George Bähr ist zwar ein Verfechter des hochbarocken dekorativen Stils. Aber bald kann er sich nicht mehr dem Einfluss der neuen monumentalen Strenge und Einfachheit in der neuen Ära des klassizistischen Barocks entziehen.

Unter Berücksichtigung von Elementen aus dem Entwurf Knöffels – dem kreisförmigen Zentralraum, getragen von acht Pfeilern, und den vier Treppentürmen mit einer ovalen Zentralkuppel – erfolgt im August 1726 die Grundsteinlegung. 1729 überzeugt George Bähr den Kurfürsten von Sachsen, die Kuppel in Stein zu bau-

Seit der Haubensetzung im Juni 2004 bot die Dresdner Frauenkirche in der Gesamtansicht bereits das endgültige Bild – selbst wenn bis zur feierlichen Weihe am 30. Oktober 2005 noch ungeheuer viel Detailarbeit zu leisten war.

Dank für so viel handwerkliches Engagement: Holm Böhme (links im Bild) erhält den Goldenen Stifterbrief aus der Hand von Dr. Heinz Wissenbach, dem Vorsitzenden der Stiftung Frauenkirche Dresden.



en, obwohl die bisherige Planung hierfür eine mit Kupfer bekleidete Holzkonstruktion vorgesehen hat. Dieser greift die Idee gerne auf, da er gerade den Baumeister Matthäus Daniel Pöppelmann beauftragt hat, die steinerne Schlossbrücke über die Elbe nach dem Vorbild der Rialto-Brücke in Venedig wie über den Canale Grande zu wölben. Dass George Bähr seine für die damalige Zeit kühne Idee schon vor Baubeginn im Kopf hatte, belegt die Tat-

sache, dass die Fundamente der Frauenkirche für eine solche Steinkuppel ausgelegt sind.

Nachdem 1732 der von chronischem Geldmangel begleitete Bau bis zur Hauptkuppel beendet ist, erfolgt die Weihe der Kirche, noch ohne Laterne. Dann aber kommt es zu ernststen Bedenken über die Standsicherheit der Kuppel. Ciaveri, als bedeutendster Statiker seiner Zeit, der gerade ein Gutachten über die Standsi-

* Der Autor ist Klempnermeister sowie Inhaber und Geschäftsführer der Böhme Haustechnik GmbH in Dresden.

cherheit der Kuppel von St. Peter in Rom gefertigt hat, schlägt vor, die steinerne Kuppel der Dresdner Frauenkirche abzutragen und durch eine hölzerne zu ersetzen, da die Fundamente seiner Meinung nach nicht standhalten werden. Es kommt jedoch nicht dazu, denn man unterstellt ihm unlautere Motive.

Erst zweihundert Jahre später wird Ciaveri rehabilitiert. Nach Untersuchungen vor der letzten Generalsanierung im Jahr 1938 bestätigt Georg Rüth die Bedenken Ciaveris, dass die Last der Kuppel nicht auf dem Außenmauerwerk abgefangen werden kann, sondern auf den Pfeilern, die um ein Vielfaches überbeansprucht sind.

Doch zurück in die Vergangenheit: 1738 stirbt George Bähr, sein Schüler und Vetter Johann Georg Schmid übernimmt die Bauleitung bis zur Vollendung. Von 1740 bis 1743 wird die Laterne als Holzkonstruktion fertig gestellt. Mit der Frauenkirche besitzt Dresden „Deutschlands bedeutendsten protestantischen Kirchenbau“. 1760, im Siebenjährigen Krieg, lässt Friedrich der Große sie beschießen, doch als er merkt, dass die Kanonenkugeln keine Wirkung zeigen, sagt er: „Lasst den ol-len Dickkopp stehen“. 1854 wird das Grab des genialen Baumeisters George Bähr in die Dresdner Frauenkirche verlegt.

Von 1938 bis 1942 erfolgt eine gründliche bautechnische Sanierung und Restaurierung, da die Kirche vor Beginn dieser Arbeiten aus Gründen der Bau-fälligkeit gesperrt werden musste. Trotz schwerwiegender statischer Mängel steht die Kirche nun schon zwei Jahrhunderte. Bei dieser Sanierung wird vor allem die Kuppel mit einem zusätzlichen äußeren Ringkorsett aus Stahlbeton versehen, die überlasteten Hauptsäulen werden ausgetauscht.

1945: Einen Tag nach der Bombardierung Dresdens stürzt die Frauenkirche in sich zusammen. Die Sprengbomben können dem Bau keine größeren Schäden zufügen, durch das übergreifende Feuer aber brennt die Kirche innen aus. Das Holzgestühl und wohl auch ein großes Zelluloidfilmlager im Keller entwickeln eine solch große Hitze, dass sie die Hauptsäulen im Kirchenraum zum Bers-ten bringt. Die riesige Hauptkuppel neigt sich langsam zur Seite, rutscht aus dem Baukörper förmlich heraus und bringt die Außenmauern zum Einstürzen. Bis auf den Chor und den Westgiebel bleibt nur ein riesiger Schuttberg übrig. Die Ruine bleibt als Mahnmal für die Opfer des Luftangriffs erhalten.

Bis das neue Kuppelkreuz aufgesetzt wurde, stand es auf dem Kirchenvorplatz. Das Original-Kreuz hatte man zwar 1993 in den Trümmern gefunden, doch es war zu schwer beschädigt. Der Londoner Kunstschmied Alan Smith, Sohn eines der englischen Bomberpiloten, schuf das acht Meter hohe neue Kreuz, das mit Spenden des „Dresden Trust“ finanziert und 2004 als „Versöhnungskreuz“ auf die Kuppel gesetzt wurde.



Geschützt vor Wind, Wetter und neugierigen Blicken gingen die Arbeiten an der hölzernen Außenkonstruktion mit Kupferscharen zügig voran.

Haubensetzung am 22. Juni 2004: Die kupferbekleidete Turmhaube mit aufgesetztem Haubenkreuz schwebt am Kranhaken in die Höhe. Tief unten auf der Elbbrücke beobachten zahlreiche Schaulustige diesen feierlichen Akt.





Nur noch Minuten bis zum großen Augenblick: Zentimeter um Zentimeter nähert sich die schwere Last der Oberkante der Laterne.



Höchste Anspannung: Keiner der Beteiligten hat jetzt noch Augen für das grandiose Elb-Panorama, denn wenige Minuten später muss die schwere Haubenkonstruktion maßgenau in das Auflager eingepasst werden.



Einer der vier Treppentürme aus der Vogelperspektive: Von der Aussichtsplattform in der Laterne lässt sich die ganze Vielfalt der Walzblei-Arbeiten erkennen.

Beginn des Wiederaufbaus

Zunächst erscheint es unvorstellbar, dass Dresden jemals seine Frauenkirche wiederbekommen könnte. Doch nach der Wende wird der Ruf nach dem Wiederaufbau immer lauter, zunächst getragen von einigen engagierten Bürgern Dresdens, bis schließlich die überwältigende Mehrheit aller Dresdner und Sachsen den Wiederaufbau fordert. 1993 beginnt die denkmalpflegerische Entrümmung der Ruine.

Der 27. Mai 1994 ist offizieller, feierlicher Baubeginn. Durch die umfangreichen Vermessungspläne von der letzten Sanierung bis 1942 liegen viele wertvolle Anhaltspunkte für den historischen Wiederaufbau vor. Alle geborgenen Steine erhalten einen elektronischen Code und können durch umfangreichen Datenabgleich ihrem ursprünglichen Bestimmungsort zugeführt werden. Rund 30 Prozent aller Steine werden wie bei einem Puzzle wieder verwendet.

Über die Ausführung der Klempnerleistungen

Im Zuge der Planung und Ausschreibung fiel die Entscheidung, dass alle historischen Verwahrungen, beispielsweise an



Statt der historischen Abdeckungen aus Sandstein wurde in kritischen Bereichen der Hauptkuppel und der Treppentürme Walzblei als Feuchtigkeitsschutz gewählt.



Ein großes Rundgaubenfenster an einem Treppenturm: Wenn der noch helle neue Sandstein mit den Jahren nachgedunkelt ist, wird sich das Bleigrau der Deckung – wie einst beim historischen Bauwerk – kaum noch vom Mauerwerk abheben.

Gesimsen, Architraven, Pilastern, Kapitellen und der Haube wie schon zuvor in Kupfer auszuführen sind. Alle anderen Abdeckungen, vor allem in dem mit Sandstein gedeckten Hauptkuppelbereich, waren in ihrer historischen Form nicht mehr vorhanden. Das gilt ebenso

für die Treppentürme und den Kuppelanlauf. Deshalb sollten diese Teile so unauffällig wie möglich mit einem Baume-tall gegen Feuchtigkeit geschützt werden, welches in der Oberflächenfarbe dem Sandstein am nächsten kommt und keine auffälligen Oxidationsprodukte aus-

sondert. Deshalb entschied man sich für Walzblei. Anschlussfugen, die nahtlos an den Sandstein anschließen, sind alle mit eingesetzten Bleikeilen ausgeführt. Die Gesamtlänge der Bleiverwahrungen beträgt über 2300 Meter!

Am 16. Mai 2001 erhielt die „Arge Verblechung“ den Auftrag zur Ausführung der Klempnerarbeiten an diesem gewaltigen Bauwerk. Diese Arbeitsgemeinschaft bestand aus den beiden Dresdner Klempnerfachbetrieben Böhme Haustechnik GmbH und Döschner GmbH. Die kaufmännische Bauleitung lag bei der Firma Döschner, die technische Bauleitung übernahm der Autor, da ihm diese Baustelle besonders am Herzen lag.

Alle Mitarbeiter beider Firmen wurden nach ihrer Qualifikation im Rotationsprinzip auf dieser Baustelle eingesetzt. Vier bis 16 Fachleute kamen für die termingerechte Ausführung der Arbeiten an den jeweiligen Bauabschnitten zum Einsatz. Besonders hohe Anforderungen stellte der 2. Bauabschnitt mit der Terminvorgabe, in sechs Wochen das große Hauptgesims um die gesamte Kirche unterhalb des Kuppelanlaufes auszuführen. Diese Aufgabe umfasste die verdeckt liegende Rinne und umlaufende Gesimsverwahrungen bis zu über 2 m Breite.

Der Autor dankt an dieser Stelle noch einmal allen Mitarbeitern beider Firmen, die es ermöglichten, alle Termine einzuhalten und trotzdem eine hervorragende Umsetzung der Qualitätsvorgaben zu erreichen. Schon im frühen Stadium hatte der Autor die Möglichkeit, als Sachverständiger mit der Planungsgruppe der renommierten und seit über einem halben Jahrhundert bestehenden Planungsgesellschaft IPRO Dresden in der Planungsphase der Klempnerarbeiten mitarbeiten zu dürfen. Dadurch bestand die Möglichkeit, viele Probleme schon im Planungsstadium zu klären und nicht, wie so oft im Berufsleben, mit Plänen arbeiten zu müssen, die eigentlich nur für die „Rundablage“ tauglich sind.

Dass bei solch einem Bauwerk wie der Frauenkirche im Zusammenhang mit der Ausführung bestimmter Arbeiten trotzdem Probleme auftreten konnten, ist nur selbstverständlich. Dies betraf beispielsweise die Ausführung der Gesimse an den „Wunden“, das sind die Schnittstellen an Westgiebel und Chor, an denen die Ruinenstücke, die bis zu 20 cm aus dem Lot standen, in den neuen Steinbau eingefügt werden mussten. Aber alle Probleme ließen sich dank der kompetenten Bauleitung durch die IPRO Dresden kon-

struktiv lösen, so dass nur wenige Kompromisse notwendig waren. Die Qualität stand an diesem Bauwerk immer vor ökonomischen Überlegungen, was leider in der heutigen Zeit eher selten geworden ist.

Ein besonderer Dank des Autors gilt auch der umfassenden Unterstützung durch die KM Europa Metal AG, die einen Großteil des Kupfers für die Frauenkirche gespendet hat. Auf der Blei-Seite gab es zunächst ärgerliche Irritationen.

Doch ein Gutachten, das der renommierte Blei-Experte Dipl.-Ing. Klaus Ziegenbein erstellte, trug entscheidend zur Klärung der aufgetretenen Probleme bei.

Als Dank für die hervorragende Arbeit beider Klempnerfachbetriebe und für ei-



Die geschwungenen Walzbleibekleidungen an den Treppentürmen wurden gleich mit Spikes zur Taubenabwehr versehen.



An den Treppenstufen unter der Dachlaterne werden die Fugen verstemmt. Alle Anschlussfugen, die nahtlos an den Sandstein anschließen, sind mit eingesetzten Bleikeilen ausgeführt.



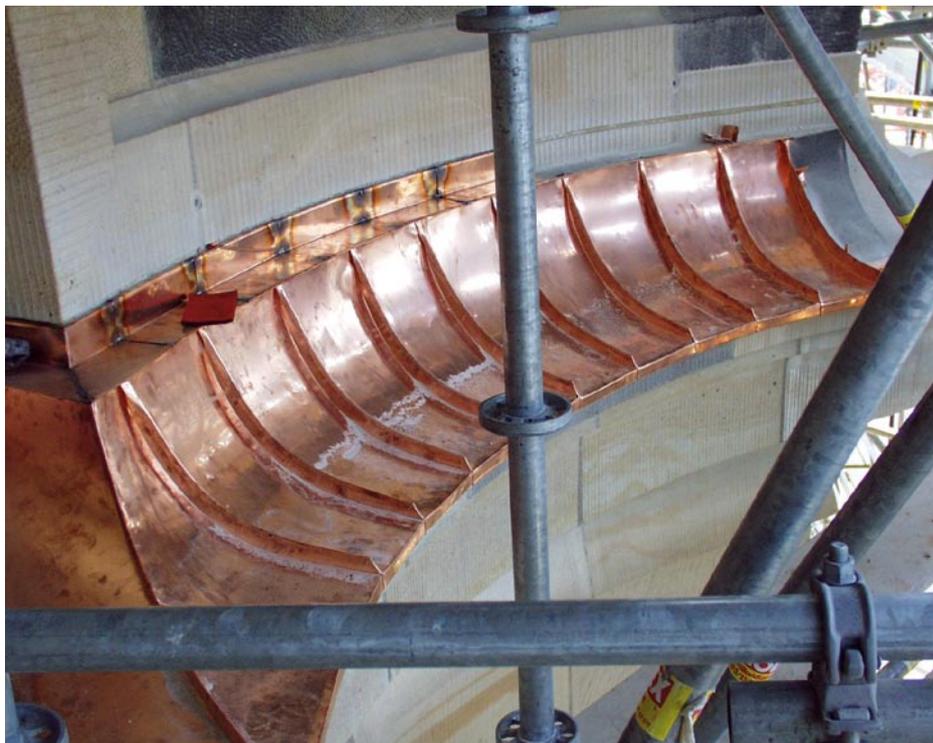
Das Hauptgesims unterhalb des Kuppelanlaufes führt um die gesamte Kirche. Die Verwahrungen sind bis zu zwei Meter breit, die innen liegende Kupferrinne ist gut zu erkennen.



In nur sechs Wochen musste das große Hauptgesims fix und fertig sein – eine große Herausforderung für die „Arge Verblechung“.

nen nicht unerheblichen Teil von Stundenleistungen, die sie als Spende eingebracht haben, erhielten beide Firmen sowie alle Mitarbeiter, die sich auf dieser Baustelle engagiert haben, einen Stifterbrief von Finanzdirektor Dr. Heinz Wisenbach, dem Vorsitzenden der Stiftung Frauenkirche Dresden.

Für den Autor und seine Mitarbeiter, aber wohl auch für alle anderen am Bau Beteiligten, wird diese Baustelle in unauslöschlicher Erinnerung bleiben. Nicht nur, weil dieser Bau für uns als Dresdner einer der schönsten Bauten Deutschlands ist, sondern auch wegen der gegenseitigen Wertschätzung aller am Bau beteiligten Handwerker und Planer, die sich an der gemeinsamen Aufgabe erfreuten, diesem prachtvollen Bauwerk wieder zu altem Glanz verhelfen zu dürfen. Man spürte, dass sich jeder mit seiner Arbeit voll einbringen wollte und konnte. Das Gefühl, so etwas miterleben zu dürfen, ist für Bauleute wohl einer der wichtigsten Momente in ihrem Berufsleben.



Vor allem beim Architravgesims der Treppentürme war für die Kupferbekleidung viel Detailarbeit nötig.

Aufstellung der verarbeiteten Baumetalle

Walzblei: 51.000 kg, Materialdicken von 0,5 bis 2 mm

Kupfer: 24.700 kg, Materialdicken von 0,7 bis 1 mm

Edelstahl: 4400 kg, Materialdicke 0,7 mm (für Befestigungsbleche)

Uginox FTE: 300 kg, Materialdicke 0,5 mm (für Laternenbodenverblechung)

Tecu-Zinn: 150 kg, Materialdicke 0,7 mm (für Laternenbrüstungsabdeckung)



Laszlo Beke, ein Mitarbeiter des Klempnerfachbetriebs Böhme Haustechnik, verlegt die Bleiabdeckungen über den Kapitellen. Die formenreiche Kupferbekleidung am Architravgesims ist hier bereits fertig.

85662 Hohenbrunn/München

Blechbearbeitungsmaschinen
neu + gebraucht



JORNIS-6-Meter hydr. Abkantmaschine Typ NL 125, 6000x1,25 mit CNC-Touch-Grafiksteuerung, Hinteranschlag, hydr. Motorschere bis 1,5mm, Vorführmaschine Baujahr 2005



SCHECHTL Motorabkantmaschine Typ MAB 300/8M, 3040x2,5mm, mit PNC-3-Achsen CNC-Steuerung, Hinteranschlag, Geißfußschiene, Bj. Ca.1993/2005 werksüberholt



THALMANN hydr. Abkantmaschine Typ Thako 20/8,2, 8000x2,0mm, mit neuer CNC-Touch-Grafik-Steuerung, Hinteranschlag, hydr. Motorschere bis 1,5mm, Bj.1991/2005 überholt



Biegemaster hydr. Abkantmaschine Typ BMTH-6x1,5, 6020x1,5mm, mit Einfach-Programmsteuerung, Vorsatzeinheit, Motorschere bis 1,5mm, Bj. 1998, sehr wenig Betriebsstunden



JORNIS hydr. Abkantmaschine Typ 78, Bj. ca. 1977, Biegeleistung 6000x1,25mm, mit Handschere, 4 Ständer, Handhebelsteuerung, werkstattüberholt



TENSOL TEWE 6-3,0mm Abkantmaschine, Bj. 1990 hydr. Abkantmaschine 6000x3,0mm mit CNC gest. Anschlag, hydr. Radiusverstellung, Steuerung PC 4000, o. Schere, Oberwange vor 2 Jahren komplett erneuert, Vorsatzeinheit



BM-Schaffhausen, Längs- und Querteilanlage, Typ KSA, 1250 x 1,25mm, mit 3 Rollen-Richteinheit, Querteilschere, 4-Spaltmesserpaare, Auswerfeinheit, ELGO-Steuerung, Bj. 1985/überholt 2002,

Tel. 081 02/8 94 88 · Fax 081 02/8 94 60

Weitere Maschinen finden Sie im Internet unter

www.maschinen-stockert.de

ÖKOLOGISCH WERTVOLL!



Edelstahl für Dach und Fassade

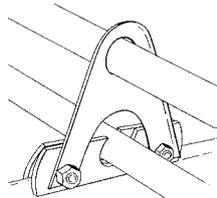
Schön anzusehen. Schön ökologisch. Schon daran gedacht?

Viele Metalle haben sehr hohe Material-Abträge. Das bedeutet, dass hier unter Umständen zusätzliche Baumaßnahmen ergriffen werden müssen. Bei Edelstahl ist dies nicht der Fall. Zudem sind Uginox/Ugitop Edelstähle zu 100 % wiederverwertbar. Grüner geht nicht.



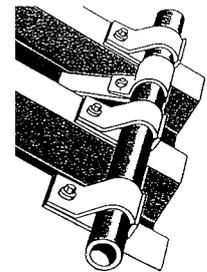
Brandt Edelstahl GmbH (für PLZ-Gebiete 0-5) · Niederkasseler Str. 3d · 51147 Köln · Tel. 02203-63964 · Fax 02203-62601
RCC & WEHA GmbH (für PLZ-Gebiete 6-9) · Dieselstr. 5 · 74372 Sersheim · Tel. 07042-8310-0 · Fax 07042-8310-41

IHR PARTNER RUND UM'S DACH



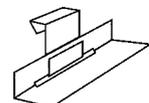
Schneefangsysteme:

- Metallfalzdächer
- Trapez- und Leistendächer



Befestigungssysteme:

Komplettes Haftprogramm für Metallfalzdächer nach Fachregeln



Kling Spenglerei GmbH · Im Steinach 44 · 87561 Oberstdorf
Telefon: 08322-4531 · Telefax: 08322-7586