

# bauhandwerk

DAS PROFIMAGAZIN FÜR AUSBAU, NEUBAU UND SANIERUNG

7-8.2020

**AUFSTOCKUNG** Erweiterung der Alten Oberpostdirektion in Hamburg Seite 12

## WERKZEUGE

Der neue Akku-Langhalsschleifer von Makita im Praxistest  
Seite 4

## BETRIEBSFÜHRUNG

Gute Umsätze trotz Krise: Der Baustoffhandel in Zeiten von Corona  
Seite 8

## AUSBAU

Umnutzung des Stellwerks Ringelstein zur Ferienwohnung  
Seite 18

## BAUTENSCHUTZ

Ausführung einer radondichten Bauwerksabdichtung  
Seite 42





Zu ihrem 130. Geburtstag werden die Sanierungsarbeiten an Dresdens St.-Petri-Kirche erstmals vollständig abgeschlossen sein

Fotos (2): Torsten Höhne

# Reinigender Sandsturm

Anlässlich ihres 130-jährigen Bestehens sollte die Fassade der denkmalgeschützten St.-Petri-Kirche in Dresden erstmals vollständig saniert werden. Die Reinigung der Fassade übernahm die Thoralf Hase Fassadenreinigung, die von dem Kooperationspartner Graffiti-ex unterstützt wurde.

Von Torsten Höhne

Die St.-Petri-Kirche ist ein Wahrzeichen des Dresdener Stadtteils Leipziger Vorstadt. Das in neugotischem Stil aus Backstein errichtete und mit Terracotta-Elementen verzierte Gotteshaus wurde im Jahr 1890 nach knapp zweijähriger Bauzeit geweiht. Bei Luftangriffen während des 2. Weltkriegs brannten Kirche und Pfarrhaus aus, eine Granate traf den Kirchturm. Der Wiederaufbau begann im Jahr 1951, die erneute Weihung fand 1955 statt. Die erste Sanierung wurde in den 1990er Jahren vorgenommen, weitere Instandsetzungen an Dachkonstruktion, Fassade, Kirchenfenstern folgten. Allerdings wurden die Arbeiten an dem denkmalgeschützten Gotteshaus aus Kostengründen nie vollständig abgeschlossen. Erst im Jahr 2019 beauftragte die Selbständige Dreieinigkeitsgemeinde das Büro für Architekturplanung und Denkmalpflege in Dresden mit der denkmalgerechten Wiederherstellung der unsanierten Fassadenteile an der Südseite des Hauptgebäudes und dem Ost-Anbau. Zum 130. Geburtstag der evangelisch-lutherischen Kirche sollen die Arbeiten abgeschlossen sein.

## In Jahrzehnte alten Schmutz gehüllt

Die Fassadensanierung erwies sich als besondere Herausforderung. Auf dem zu säubernden Mauerwerk und den Terracotta-Elementen klebte eine fast einhalb Jahrhunderte alte verkrustete Patina aus Staub,

Ruß, Öl und Schmutz, am Ostflügel kamen Wasserschäden hinzu. Um das Bauwerk sachgerecht zu sanieren, hatte das Architektenbüro diverse Materialproben genommen und eine Reinigungslösung entwickelt, die ausgeschrieben wurde: Die Klinker sollten mit einem Hochdruck-Gerät und Verwendung eines Steinreinigers, die Terracottaelemente mit einer Kombination aus Hochdruck- und Jos-Strahlverfahren behandelt werden.

Der Auftrag zur denkmalgerechten Fassadenreinigung ging an das Dresdner Unternehmen Thoralf Hase Fassadenreinigung und wurde in Kooperation mit Graffiti-ex aus Dresden ausführt. Beide Firmen sind auf die Entfernung von Schmutz, Moos, Algen und Graffiti von Oberflächen spezialisiert und genießen aufgrund ihrer Kompetenz bei der Instandsetzung historischer Baumaterialien einen guten Ruf, der weit über Sachsens Landesgrenzen hinausgeht.

## Reinigen, sanieren, schützen

Die Fassadenreinigung der unsanierten Teilbereiche an der St.-Petri-Kirche wurde in drei Phasen untergliedert: Im ersten Schritt mussten die Klinker und die Terracotta-Elemente vollständig gereinigt werden, danach erfolgten die Sanierung der Wasserschäden und der Verfugung. Wenn die durch die Reinigungsarbeiten ins Mauerwerk eingetragene Feuchtigkeit abgetrocknet

Am Ostflügel zeichnen sich deutliche Wasserschäden ab

Fotos (2): Thoralf Hase



Rechts: Die Wasserschäden am Mauerwerk werden mit einer Spezialpaste behandelt





Die Fassade und die Terracottaelemente der Kirche wurden im ersten Schritt mit einem Heißwasser-Hochdruckreiniger und Zusatz eines flusssäurefreien Steinreinigers abgestrahlt

### Baubeteiligte (Auswahl)

**Bauherr** Selbständige Evangelisch-Lutherische Kirche, Dreieinigkeitsgemeinde Dresden, Dresden  
**Bauleitung** Büro für Architekturplanung und Denkmalpflege Jens-Uwe Anwand, Dresden, [ab-anwand-dresden@t-online.de](mailto:ab-anwand-dresden@t-online.de)  
**Ausführung** Thoralf Hase Fassadenreinigung, Dresden, [www.fassadenreinigung-hase.de](http://www.fassadenreinigung-hase.de);  
Graffiti-ex, Dresden, [www.graffiti-ex.eu](http://www.graffiti-ex.eu)

Beim Jos-Verfahren wird ein Gemisch aus Wasser und einem feinen Steinmehl durch eine Spezialdüse gepumpt

Fotos: Torsten Höhne



ist, wird abschließend eine diffusionsoffene Hydrophobierung auf alle Flächen aufgetragen. Diese schützt das Mauerwerk und die Zierelemente künftig gegen Regen und Schmutz. Für die Durchführung der Reinigungsarbeiten am Anbau hat die Thoralf Hase Fassadenreinigung 12 Manntage errechnet.

### Bausubstanz- und umweltschonende Reinigung

Nach der Einrüstung der Süd- und Ostseite des Goteshauses am Großenhainer Platz begannen die Arbeiten zur chemischen Reinigung der Fassade und der reliefartigen Terracotta-Elemente. Sie wurden von den Spezialisten-Teams mit einem Heißwasser-Hochdruckreiniger und Zusatz eines flusssäurefreien Steinreinigers bearbeitet, wobei die jahrzehntealten Schmutzverkrustungen eine zweimalige Bearbeitung erforderlich machte. Während die frühere Schönheit der Backsteine wieder zum Vorschein gekommen war, waren auf den reliefartigen, aus Ton gebrannten De-

Auf den Terracottaelementen hat sich in 130 Jahren eine schwer zugängliche Patina aus Ruß, Schmutz und Öl niedergeschlagen

Rechts: Gereinigtes Terracottaelement



koren noch immer partielle, starke Verschmutzungen zurückgeblieben. Für die Nachreinigung setzten die Reinigungsspezialisten das Jos-Verfahren ein.

Bei dieser materialschonenden Methode werden ein feinkörniges Strahlmittel – in diesem Fall ein kubisch gemahlenes Dolomit-Steinpudermehl mit einer Härte nach Mohs von etwa 3,0 bis 3,5 – und Wasser mit einem Niederdruck von 3 bar durch eine spezielle Düsengeometrie „geblasen“. Bei dem dadurch erzeugten kreisförmigen Austritt des Reinigungsgemisches entsteht ein Wirbel, der – ähnlich einem Sandsturm – einen scheuernden Effekt hat. Dieser kann genutzt werden, um selbst schwerer zugängliche Bereiche und filigrane Ornamente wieder wie neu aussehen zu lassen. Auch bei den Terracotta-Elementen der St.-Petri-Kirche stellte das Verfahren sein Potenzial unter Beweis: Erstmals seit der Errichtung der Kirche präsentieren sie sich in ihrer originalen Ästhetik.

### Schutzanstrich für die Zukunft

Im nächsten Schritt gingen die Dresdener Reinigungsexperten an die Sanierung der Wasserschäden. Im Laufe der Jahre hatten Feuchtigkeit und Salze dem Mauerwerk zugesetzt und zu unansehnlichen Gipskrusten geführt. Letztere wurden mit einer Spezialpaste behandelt, die auf die betroffenen Stellen aufgesprüht wurde. Die in der Paste enthaltenen, natürlichen Wirkstoffe binden Kalk und ausgetretene Mineralien. Das Gemisch trocknet dabei langsam aus und kann nach 3 bis 5 Tagen einfach abgebürstet werden. Im Anschluss erfolgte eine Behandlung mit Entsalzungskompressen. Diese enthalten ein Gemisch aus Cellulose, Betonit, Gesteinsmehl und destilliertem Wasser, werden auf die betroffenen Mauerwerkteile aufgelegt und nach dem Trocknen abgezogen. Danach werden die Verfugungen saniert. Wenn auch diese Arbeiten abgeschlossen sind, soll die Kirche einen diffusionsoffenen Hydrophobierungsanstrich erhalten. Er wird eine schnelle Wiederanschmutzung verhindern und das Gebäude zukünftig vor Feuchtigkeit schützen. Die St.-Petri-Kirche wird dann wie im Jahr 1890 herausgeputzt sein – und der 130. Geburtstag kann kommen.

### Autor

Torsten Höhne ist Geschäftsführer der Graffiti ex GmbH & Co. KG in Dresden.

