„Blauer Turm“
Bad Wimpfen

Tragsicherheit ist wieder hergestellt

Ein interdisziplinäres Expertenteam hat den „Blauen Turm“ in Bad Wimpfen über fünf Jahre saniert und restauriert. Die Kosten lagen bei 6,35 Millionen Euro – die Hälfte davon wurde über diverse Fördertöpfe finanziert. Das Wahrzeichen der Stadt wird am 23. Juli mit einem Festakt wiedereröffnet.

Von Elke Rutschmann

Die Injektion in die Hohlräume mit abgestimmten Zementen erhöht die Festigkeit des historischen Kalkmörtels. FOTO: STREBEWERK

BAD WIMPFEN. Er ist ein Meisterwerk alter Baukunst, doch die Zeit hat sichtbare Spuren beim „Blauen Turm“ in Bad Wimpfen hinterlassen. Vorbedingung für die erfolgreiche Sanierung waren langjährige Untersuchungen, sowie eine Maßnahmenkonzeption. Seit 2012 wurden die Schadensursachen bei dem 800 Jahre alten Bauwerk von einem interdisziplinären Expertenteam systematisch ermittelt.

Archivrecherchen, eine grundlegende Untersuchung des vorliegenden Mauerwerksaufbaus, vielfältige Materialuntersuchungen und verschiedene statische Modellberechnungen des Mauerwerks und seiner Beanspruchung wurden in Kombination mit einem aufwendigen Untersuchungsprogramm zu einem denkmalgerechten Instandsetzungskonzept zusammengeführt. Während der fünfjährigen Bauarbeiten wurde das historische Mauerwerk mit einem Korsett aus Stahl und Holz gesichert.

Die Hälfte der Kosten wurden aus Fremdmitteln finanziert

Die Kosten für die Restaurierung belaufen sich auf 6,35 Millionen Euro. Dank der finanziellen Unterstützung des Landes, des Bundes, der Denkmalstiftungen und großzügiger privater Zuwendungen konnte der Turm zu 50 Prozent aus Fremdmitteln finanziert werden. Hinzu kam noch eine Nachfinanzierung von 150 000 Euro, die aber wiederum zur Hälfte über Fördermittel abgedeckt ist.

Der monumentale Bau, der als Wahrzeichen der Stadt Bad Wimpfen gilt, soll am 23. Juli mit einem Festakt wiedereröffnet werden.

Bei der Sanierung wurden mehrere statisch-konstruktive Maßnahmen vorgenommen und durch restauratorische Arbeiten ergänzt. Durch eine zweistufige Injektion mit speziell auf das Bauwerk abgestimmten Zementen füllte man die Hohlräume auf, die sich über die Jahrhunderte im Mauerwerk gebildet haben. Damit wird die Festigkeit des Kalkmörtels erhöht.

Insgesamt sind bei der Hauptinjektion 130 000 Liter und bei zusätzlichen Vorinjektionen in der oberen Hälfte rund 42 000 Liter Material mit einem Gewicht von 300 Tonnen verfüllt worden. 30 000 Bohrlöcher waren dafür notwendig, die von den Restauratoren mittlerweile kaschiert wurden.

Das gilt auch für die 1290 angebrachten Nadelanker aus Edelstahl, die zur Verbesserung des Zusammenwirkens zwischen den unterschiedlichen Mauerwerkschichten eingesetzt wurden. Sie helfen auch dabei, das Füllmauerwerk des zweischaligen Aufbaus wieder für den Lastabtrag zu aktivieren, erläutern die Experten. Die Anker verbinden die Schichten und verteilen damit die Lasten auf das ganze Mauerwerk. Zusätzlich halten auf acht Ebenen 80 Spannanker den Turm über die Breite zusammen.

> *„Der Turm steht seit 800 Jahren und das wird er auch weiterhin!“*
>
> **Blanca Knodel,** Türmerin

Als dritte Maßnahme wurde mit der Entfernung der Spritzbetonschale im Innenraum und der Zementmörtelverfugung an der Außenseite die Lastkonzentration auf die Steinoberflächen reduziert. So wurde auch das ursprüngliche Erscheinungsbild wiederhergestellt. 140 Quadersteine aus Muschelkalk wurden im Zuge der Arbeiten ausgetauscht.

Inzwischen konnte die langfristige Tragsicherheit des Bauwerks wiederhergestellt werden. Das Fugennetz ist erneuert, die Holztreppe von 1850 restauratorisch überarbeitet worden. Außerdem wurden Wartungs- und Pflegemaßnahmen am Turmhelm vorgenommen, das Brandschutzkonzept umgesetzt und die gesamte Beleuchtung erneuert. Für die Besucher wurde zudem die Museumskonzeption überarbeitet.

Turm wird auch nach Sanierung durch Monitoring überwacht

Die Maßnahmen wurden kontinuierlich mit einem Monitoring der Bauwerksverformungen begleitet. Dazu sind auf halber Turmhöhe Laser zur Erfassung der Turmbreite installiert. Es werden dabei einzelne, markante Rissbreiten erfasst, die Turmneigung, die Oberflächentemperaturen und die Wandtemperaturen im Querschnitt, sowie die Veränderung der Mauerwerksstärke an verschiedenen Stellen gemessen. Das Monitoring wird nach dem Abschluss der Sanierung noch über einige Jahre am Turm verbleiben, um den Erfolg der Arbeiten zu über überwachen.

Zweifel daran, dass das stadtbildprägende Bauwerk eine Zukunft hat, hegt dessen einzige Bewohnerin nicht. „Der Turm steht seit 800 Jahren und das wird er auch weiterhin“, so Türmerin Blanca Knodel, die bald wieder in ihre Wohnung im Turm einziehen kann.

Der Turm überstand drei Brände in 800 Jahren

Der Aufsatz ist nicht ursächlich für Risse im Mauerwerk

Der „Blaue Turm“ hat für die Stadt eine hohe emotionale Bedeutung. FOTO: SCHICK

BAD WIMPFEN. Beim Blauen Turm von Bad Wimpfen handelt es sich um einen der drei Bergfriede der ehemaligen Königspfalz in Wimpfen, die nach der Mitte des 12. Jahrhunderts entstand. In seiner wechselvollen Geschichte hat das 800 Jahre alte Bauwerk zahlreiche Umbaumaßnahmen, Reparaturen und Katastrophen überstanden. Seiner dauerhaften Konstruktion ist es zu verdanken, dass der Turm über die Jahrhunderte erhalten geblieben ist.

„Neben seinen Funktionen als früherer Hochwachturm und touristisch wichtiger Aussichtspunkt ist der Blaue Turm für die Bevölkerung unserer Stadt seit jeher von einer außerordentlich hohen emotionalen Bedeutung“, sagte der frühere Bürgermeister Claus Brechter (CDU), der sich 2021 in den Ruhestand verabschiedete.

Das zum Teil noch romanische Kalksteinmauerwerk des Turms aus der Stauferzeit hat durch wiederholte Brände und Wiederherstellung des oberen Turmhelms mehrfache, statisch relevante Veränderungen erfahren. Seit etwa 1851 sind Rissbildungen im romanischen Mauerwerk entstanden, die im Laufe der Zeit stark zugenommen haben. Anfang der 1970er-Jahre fand deshalb eine umfangreiche Sanierungsmaßnahme mit Mauerwerksinjektionen und weiteren statischen Sicherungsmaßnahmen statt.

In der Folgezeit traten erneut Rissbildungen auf. Deren Ursachen sind bis heute weitgehend unklar geblieben.

Nach Bränden 1674, 1848 und 1984 hat der Blaue Turm sein Aussehen, vor allem im Bereich des Turmhelms, stets verändert. Der Sockel und Eingang im Erdgeschoss ist erst Mitte des 19. Jahrhunderts entstanden. Ebenso wie der Aufsatz mit seinen Türmchen und Zinnen, in dem sich die Türmerwohnung befindet.

Nach dem Brand im Mai 1984 wurde der Turmhelm beim Wiederaufbau in Anlehnung an die alte Form neu errichtet. Das stellte eine deutliche Lasterhöhung für den Turmunterbau dar.

Doch die Untersuchung eines Expertenteams ab 2012 ergab, dass keine wesentliche Lasterhöhung durch den historistischen Turmaufsatz stattfand, da gleichzeitig ein erheblicher Abtrag historischen Mauerwerks vorgenommen worden war. Die Auswertung ergab, dass eine Schädigung des Mauerwerks schon vorher bestanden haben muss. **(eru)**

Daten und Fakten auf einen Blick:

Maßnahme:
Sanierung Blauer Turm Bad Wimpfen
Bauherr:
Stadt Bad Wimpfen
Bauzeit:
11/2017 bis 7/2022
Architekten:
Strebewerk Architekten, Stuttgart
Kosten:
6,35 Millionen Euro
Förderung:
50 Prozent durch Zuschüsse, Fördermittel und Spenden finanziert
Höhe:
58 Meter
Besonderheiten:
30 000 Bohrlöcher, 300 Tonnen Flüssigkeit bei Injektionen verfüllt, 140 neue Quadersteine und 1290 Nadelanker verbaut

Überall das Land im Blick. **Staatsanzeiger** Print plus E-Paper.

www.staatsanzeiger.de/shop

STAATSANZEIGER

Für die statisch-konstruktiven Maßnahmen waren zuständig:

Kayser+Böttges Barthel+Maus
Ingenieure und Architekten GmbH
www.kb-bm.de

Konstruktive Denkmalpflege
Bauen im Bestand

Tragwerksplanung
Objektplanung
Bauuntersuchung
Baudokumentation
Bauforschung
Gutachten

Manche Projekte sind einfach
herausragend.
Für Vertrauen, Geduld und Zusammenarbeit sagen wir allen Beteiligten:
Danke!
strebewerk.
Architekten GmbH www.strebewerk.de

Klenk
MALER- UND STUCKATEURBETRIEB
AUSSEN & INNENPUTZ · VOLLWÄRMESCHUTZ · FASSADENGESTALTUNG · TROCKENBAU
ALTBAURENOVIERUNG · BETONSANIERUNG · GERÜSTBAU · INDUSTRIELACKIERUNG
TAPETEN · PVC & TEPPICHBÖDEN

Im Löhle 9
74206 Bad Wimpfen
Tel. 07063/493
Fax 07063/7400
info@maler-klenk.de
www.maler-klenk.de

· Beratung
· Planung
· Projektierung
· Bauleitung

Planung und Projektierung Brandmeldeanlagen Sprachalarmanlagen
qualityaustria SYSTEMZERTIFIZIERT ISO 9001:2015 NR.25622/0
www.tuv.com TÜVRheinland ID:9105068806

Dipl.-Ing. (FH) Armin Gehrig
Ingenieurbüro für Elektrotechnik
Hirtenweg 1 · 74855 Haßmersheim-Hochhausen
Telefon (0 62 61) 91 98 38 · Fax (0 62 61) 93 74 42
E-Mail mail@ib-gehrig.de · www.ib-gehrig.de
Mitglied der Ingenieurkammer Baden-Württemberg

Der **Stellenmarkt** für den öffentlichen Dienst im Land.
www.eStellen.de

Die Sanierungsmaßnahmen wurden wissenschaftlich begleitet durch die

MPA STUTTGART
Materialprüfungsanstalt
Universität Stuttgart