



ihlribetonbunker vor dem Rückbau

Foto: IBK Weimar

„Wir arbeiten bei diesem Projekt eng mit Archäologen zusammen“, berichtet Kathrin Höhn. „Sie bringen bei ihren Ausgrabungen einiges an Tageslicht, was bisher in keinem historischen Plan zu finden ist.“ Auch das müsse in die Planung einbezogen werden, x-Mal umgebaute Mauerfragmente, eine überbaute ehemalige Tordurchfahrt zum Beispiel oder Reste des sogenannten Auftritts, auf dem man einst bis ins 1. Geschoss reiten konnte. „Das Alte mit dem Neuen so zu verbinden, dass es funktional Sinn macht, ist eine Herausforderung“, so ibk-Projektleiterin Höhn. Doch gerade das reizt sie.

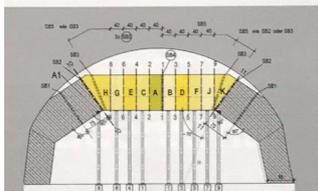
**Erschütterungsarmer Bunkerrückbau**

Der Rückbau eines unterirdischen Ziegelbunkers und eines Stahlbetonbunkers aus dem 2. Weltkrieg mit Konstruktionsstärken von 120 cm wurde bereits bewältigt. Jahrzehntlang als Keller- und Lagerraum benutzt, soll an dieser Stelle später der Sanitär-Bereich für Besucher entstehen.

Um das dahinterliegende historische Gebäubemauerwerk und das darüberliegende Erdgeschoss nicht zu beschädigen, musste für den Abriss eine erschütterungsarme Technologie entwickelt werden. 100 m<sup>3</sup> Stahlbetonrahmen galt es dabei gefahrenfrei zu entsorgen. Kathrin Höhn: „Wir lösten das Problem mit Kernbohrungen in 51 cm Abstand. Mit Hilfe von Diamantseilsägen wurde die Bunkerdecke dann Stück für Stück erst in einzelne Rahmensegmente und anschließend in transportable Teilstücke getrennt.“ Jedes einzelne davon wog mit seiner Spiralbewehrung 600 kg! Für die Sicherung temporärer Bauzustände waren normale Baustützen für Vertikal- und Queraussteifungen ausreichend. Damit die Deckensegmente beim Trennen nicht unkontrolliert nach unten fallen konnten, dienten hydraulische Scherenhubtische zur Lastaufnahme und zum Transport. Der Schutt wurde dann im wahrsten Sinne des Wortes über Winde und Rampe hinausbugsiert. Die Ingenieurin lobt den umsichtigen Einsatz der Teams aus der Bennert GmbH Klettbach und der Erfurter Spezialbaufirma Räk. „Wie die das Rückbaukonzept mit den zahlreichen Auflagen zur umweltgerechten Entsorgung verwirklicht haben, das fand ich mustergültig.“ Rund 90 m<sup>3</sup> Schutt wurden insgesamt bewältigt.

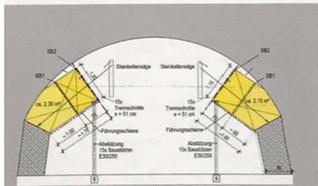
**Lastabtrag des Festsaaals**

Zu den architektonischen Highlights des Schlosses zählt der Festsaal mit seinen klassizistischen Säulen. Dieser Raum soll im Zuge des Umbaus ertüchtigt werden. Gleichzeitig besteht die Aufgabe darin, darunter mehr Raum für einen künftigen Veranstaltungsraum und den Museumseingang zu schaffen. Dazu müssen eine Zwischendecke und drei tragende Fachwerkwände aus dem 18. Jahrhunderts entfernt werden. Das hört sich viel leichter an als gedacht. Kathrin Höhn erläutert warum: „Die Holzbalkendecke lagert im westlichen Bereich des Festsaaufußbodens zunächst mittig auf zwei Längsunterzügen. Jeder dieser Unterzüge misst 23 m. Sie wurden um 1792 eingebaut und lagern wiederum auf rückzubauenden Fachwerkwänden. Andere Balken dagegen lasten auf historischen Massivwänden und Mauerwerkspfählern aus Kalkstein ab. Sie stammen aus verschiedenen Bauphasen. Daher weisen sie eine hohe Schaligkeit und große Inhomogenität auf, sind teil-



nkerrückbau – Trennschnitte für agerechtes Deckenfeld

Grafik: IBK Weimar



ckbautechnologie Vouten und Sockel

Grafik: IBK Weimar

weise mit Backsteinen mehrfach repariert. Diese Pfeiler und Wände müssen für den Lastabtrag zusätzlicher Lasten und für planmäßige Querschnittsschwächungen ertüchtigt werden.“ Derzeit laufen intensive Erkundungen der inneren und äußeren Mauerwerksstruktur. Beim Umsetzen der Architektenpläne arbeitet die Planerin eng mit der Bauforscherin Dr. Pia Heberer aus Bad Reichenhall zusammen. Die Planeridee ist, für den künftigen Veranstaltungsraum drei Stahlrahmen an der Stelle der Fachwerkwände zu installieren. Deren Rahmenstiele sind innerhalb des Mauerwerks platziert. Drei weitere Stahlunterzüge anstelle bisher nicht unterstützter Lastachsen ergänzen das Ganze. „Der große Anspruch besteht aus meiner Sicht darin“, so Kathrin Höhn, „dafür eine optimale Einbautechnologie zu entwickeln.“ Gleiches gelte auch für das messtechnisch zu begleitende Umlasten auf zusätzliche Konstruktionen. Maßgeblich sei hier, so die Projektleiterin weiter, die Verformungen sowohl in der historischen Deckenkonstruktion als auch bei den Stahlbauteilen und deren Verbindungen zu begrenzen. Der erforderliche Tragsicherheitsnachweis für die Bestandskonstruktionen kann nach dem „Prinzip der Erhöhung der relativen Standsicherheit“ nach Prof. Dr. K. Pieper geführt werden.

Derzeit ähnelt der erste Bauabschnitt im Ostflügel noch eher einer archäologischen Ausgrabungsstätte, denn einer Baustelle. Dennoch sind die ersten Umbaupläne bereits fixiert und streckenweise umgesetzt. Wenn das Schloss 2023 zu einem Viertel (5.770 m<sup>2</sup>) wieder zugänglich sein wird, sollen große Bereiche für die Besucher kostenfrei sein, um ihnen den „Kosmos Weimar“ zu erschließen. Der historische Zugang über das Gertzsche Treppenhaus führt dann in die Beletage. Laut Klassik Stiftung eröffnet sich anschließend auf dem Weg vom „Portal“ im Nordflügel die „Passage“, auf der frühe Baugeschichte präsentiert wird. Das Tiefdepot im Bereich des Burgplatzes gehört dann den Graphischen Sammlungen mit Werken berühmter Meister – von Albrecht Dürer bis Andy Warhol. ■

**Autorin**  
**Bärbel Rechenbach**  
Baufachjournalistin, Berlin



Bunkerrückbau per Trennung in Segmente

Foto: Bärbel Rechenbach



Trennen des Stahlbetons mit Diamantseilsäge

Foto: IBK Weimar

**Baudaten**

**Architekten**

ARGE Schloss Weimar (Brenne Architekten, Berlin, und Tectum Hillie + Kobelt Architekten, Weimar)

**Tragwerksplanung**

Ingenieurbüro Dr. Krämer GmbH, Weimar

**Ausstellungsarchitektur**

Duncan McCauley, Berlin, Weimar

**Kosten Schloss**

40 Mio. Euro, finanziert durch die Bundesrepublik Deutschland und Freistaat Thüringen

**Kosten Tiefdepot**

8,4 Mio. Euro, finanziert aus dem Hilfsprogramm „Hochwasser 2013“ von Bund und Ländern

**Bauzeitraum**

Herbst 2018 bis Ende 2021

**Wiedereröffnung**

2023