

bauhandwerk

DAS PROFIMAGAZIN FÜR AUSBAU, NEUBAU UND SANIERUNG

7-8.2013

BAUSTELLE DES MONATS Aufstockung eines Bunkers in Bochum Seite 19

BAUTENSCHUTZ

Vom Rundbunker zum Hochhaus:
das Exzenterhaus
in Bochum
Seite 24

DÄMMUNG

Arbeiten in der
letzten Eisenmüh-
le Deutschlands
Seite 36

TROCKENBAU

Erhöhte Schall-
schutzanforderun-
gen im Doppelhaus
Seite 44

PUTZ + STUCK

Modernes
Bauen mit
Stampflehm
Seite 52



IBA Hamburg: Wilhelmsburger Flakbunker wird Energiespeicher Seite 14

Ende Juni 2013: Die Aufstockung des
Bochumer Bunkers „Zentralmassiv“
ist fast abgeschlossen
Foto: Stark Architekten



Zentralmassiv

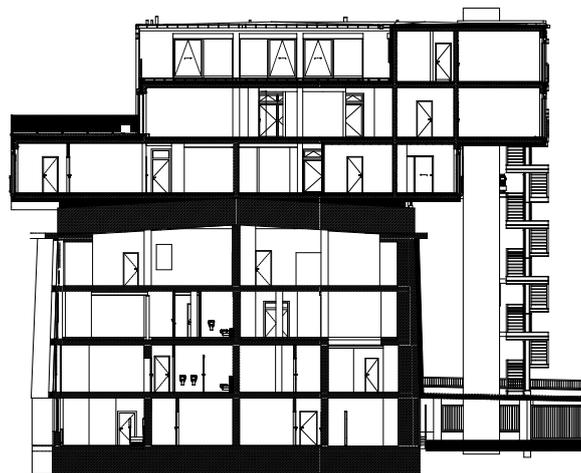
Auf einen Bochumer Bunker legte das ortsansässige Architekturbüro Stark einen dreigeschossigen Riegel, der bis zu 7,2 m weit über den Bestand auskragt. Hierzu mussten im Bunker Stahlstützen eingebaut und für die neue Nutzung Decken und zum Teil tragende Wände aus dem Bestand herausgeschnitten werden.

Von Thomas Wieckhorst

Der heute als „Zentralmassiv“ bezeichnete Hochbunker entstand 1940 am Bochumer Springerplatz. Er war für 700 Menschen ausgelegt, wenngleich bis zu 3000 während der Bombenangriffe in ihm Schutz suchten. Der Bunker war das einzige Gebäude am Springerplatz, das den Zweiten Weltkrieg vollkommen unzerstört überstand.

Erste und zweite Umnutzung

Schon in den frühen 1950er Jahren begann man damit, Fensteröffnungen in die 2 m dicken Stahlbetonwände des Bunkers zu schneiden. Im Inneren blieb jedoch im Wesentlichen alles beim Alten. In der Folgezeit wurden die Räume im Bunker vom Technischen Hilfswerk, von der Caritas als Obdachlosenheim und vom Stadtleihamt genutzt. Im Lauf der Jahrzehnte verlor das Ge-



Schnitt



Um sich durch die 1,6 m dicke Stahlbetondecke zu arbeiten, benötigten die Handwerker 40 Bohrungen und rund sechs Wochen Zeit



Die Fensterbrüstungen schnitten die Mitarbeiter der Abbruchtechnik Unna GmbH in den Obergeschossen des Bunkers heraus

bäude an Attraktivität, verkam mehr und mehr, bis Friedrich Schmidt als privater Bauherr aus der Nachbarschaft es 2008 vom Bund erwarb. Sein für die meisten Anwohner kaum nachvollziehbarer Wunsch: Er wollte auf dem Bunker wohnen. Bis dahin war es jedoch noch ein langer Weg. Nachdem Thomas Stark vom ortsanässigen Büro stark architekten innenarchitekten Friedrich Schmidt davon überzeugt hatte, den Bunker nicht nur aufzustocken, sondern ihn im ersten Schritt einer neuen Funktion zuzuführen, beauftragte der Bauherr ihn mit der Suche nach einer neuen Nutzung. Hotel, Büros, Wohnungen – für all diese Varianten musste aber eben auch ein passender Nutzer gefunden werden. Ende 2010 konnte das Architekturbüro durch den Kontakt zur örtlichen Wirtschaftsförderung für Gebäude das SAE Institut gewinnen. Vorab hatte sich Thomas Stark ganz genau mit den Nutzungsansprüchen des Instituts beschäftigt und im Bunker einen Musterraum eingerichtet. Dieser überzeugte das weltweit in der Ausbildung im Mediengeschäft tätige Unternehmen, das für seine Büro- und Seminarräume, vor allem aber für die Ton- und Filmstudios im massiven Bau schließlich einen idealen Standort sah.

Rund 300 Tonnen herausgeschnittene Wand- und Deckenstücke zerkleinerten die Mitarbeiter der Abbruchtechnik Unna GmbH mit dem Presslufthammer



Luft und Licht für den Bunker

„Der Bunker war verbaut und vollgestopft“, erinnert sich Architekt Thomas Stark. Um im ersten Obergeschoss für das SAE Institut eine repräsentative Eingangshalle zu schaffen, schnitten die Mitarbeiter der Abbruchtechnik Unna GmbH mit einem Betonschneider einen Teil der Decke zwischen dem ersten und zweiten Obergeschoss heraus. „Das Kreissägeblatt des Betonschneiders hat einen Durchmesser von 1,2 m. Damit kann man 50 bis 60 cm tief schneiden“, so Architekt Stark. Das reichte für die „nur“ 30 cm dicke Stahlbetondecke und das Herausschneiden der in den 1950er Jahren gemauerten Fensterbrüstungen aus. Um sich für den Einbau des Installationsschachtes durch die 1,60 m dicke oberste Geschossdecke zu arbeiten, brauchten die Handwerker der Abbruch Unna GmbH dann allerdings 40 Bohrungen und rund sechs Wochen Zeit.

„Im Erdgeschoss, das sich als eigentlicher Keller auf gleicher Ebene mit dem neu hinzugefügten Parkhaus befindet, konnten wir im Kern des Grundrisses die kleinteilige Wabenstruktur des Bunkers erhalten. Die Räume werden heute als Keller, Kühl- und Haustechnikräume genutzt“, sagt Thomas Stark. Das Dach des Parkhauses nutzt das Szenecafé „Treibsand“ als großzügige Terrasse, das ebenfalls Räume im ersten Obergeschoss hat.

Entfernung einer tragenden Wand im Bestand

Der komplizierteste Eingriff ins Gebäude war jedoch die Entfernung einer tragenden Innenwand im zwei-

ten Obergeschoss, denn diese Wand hatte wesentlich das 3100 Tonnen schwere Dach getragen. „Um zwei große Klassenräume im zweiten Obergeschoss zu ermöglichen, haben wir die 22 m lange Wand in 1 m breiten Streifen abschnittsweise herausgeschnitten“, sagt Architekt Stark. Nachdem die Handwerker einen Wandabschnitt herausgetrennt und mit dem Presslufthammer zerkleinert hatten, bauten sie eine der insgesamt sieben Stahlrohrstützen (Wandungsdicke 20 mm) ein. „Auf einer Stütze ruht eine Punktlast von 350 Tonnen“, sagt Thomas Stark. Auch in die tragende Mittelwand schnitten die Mitarbeiter der Abbruch Unna GmbH große Öffnungen hinein. Insgesamt beförderten sie über 300 Tonnen Stahlbetonschutt aus dem Bunker.

Ein Teilstück der Decke schnitten die Handwerker zwischen dem ersten und dem zweiten Obergeschoss mit dem Betonschneider heraus
Fotos: Benedikt Reichel

Im dritten Obergeschoss schnitten die Handwerker eine tragende Innenwand heraus

Asymmetrisches WDVS und unbehandelter Putz

Aber auch außen gab es am Bunker für die Handwerker einiges zu tun: Nachdem die Fassade komplett vom alten Putz befreit war, erhielten die Stahlbetonaußenwände einen Zementputz. „Auf einen Anstrich haben wir verzichtet. Die Fassade zeigt so klar an, dass es sich nicht um einen Neubau handelt“, meint Architekt Stark. Um die Fensteröffnungen herum montierten die Mitarbeiter der H&T Hoch und Tiefbau

▼ BAUSTELLE DES MONATS Umnutzung

Das aus bauphysikalischen Gründen im ersten Bauabschnitt nur um die Fenster montierte schräg zugeschnittene WDVS verleiht der Fassade des Bunkers eine lebendige Optik

Foto: Brillux



Die im dritten Obergeschoss herausgeschnittene tragende Innenwand ermöglicht in dieser Etage zwei große Klassenzimmer



Rechts: Unverputzte Wandabschnitte zeigen im dritten Obergeschoss die originale Bausubstanz des Bunkers



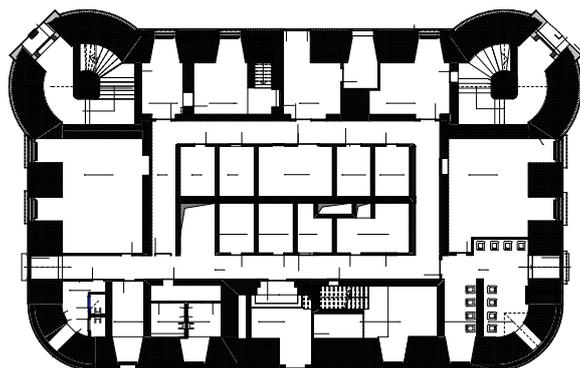
GmbH aus Bochum ein schräg zugeschnittenes WDVS, das einen grauen Anstrich erhielt. Dass die Handwerker das WDVS nur um die Fenster herum montierten, hatte seinen guten bauphysikalischen Grund. Denn dort, wo die Tischler die hochgedämmten Fenster außen oberflächenbündig in die 2 m dicken Stahlbetonwände eingebaut hatten, würde sich ohne Dämmung innen an den schräg geschnittenen tiefen Laibungen Schimmelpilz bilden. Um diese thermische Kältebrücke zu entschärfen, wurde das WDVS nur um die Fenster herum montiert. „Das ist mal die ganz nüchterne Analyse“, meint Thomas Stark. „Wir wollten die Fassade aber auch lebendig tanzen lassen und haben das WDVS um die Fenster herum daher asymmetrisch angeordnet. Mit einem geraden WDVS wäre die Optik der Fassade sehr statisch geworden.“

Spuren der ursprünglichen Funktion im Bunker

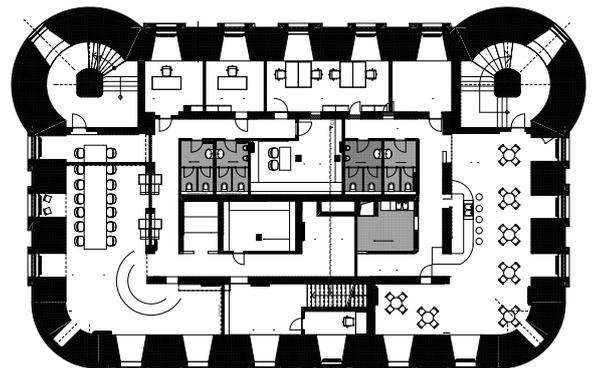
Auch im Bunker wurden die Stahlbetonwände mit Zement ausgebessert und verputzt, jedoch weiß gestrichen. „Alte Narben haben wir aber auch sichtbar belassen“, sagt Thomas Stark und meint damit die im dritten Obergeschoss unverputzten Wandabschnitte, die den ursprünglichen Stahlbeton des Bunkers aus den 1940er Jahren und Umbauten mit Ziegelsteinen aus den 1950er Jahren zeigen. Selbst die originale Beschriftung der Bunkerwände ist an wenigen Stellen hier noch zu sehen.

Aufstockung um drei weitere Geschosse

Schon während der Abbrucharbeiten im ersten Bauabschnitt mussten die Auflagerpunkte für die spätere Aufstockung berücksichtigt werden. Zwölf quadra-



Grundriss Erdgeschoss



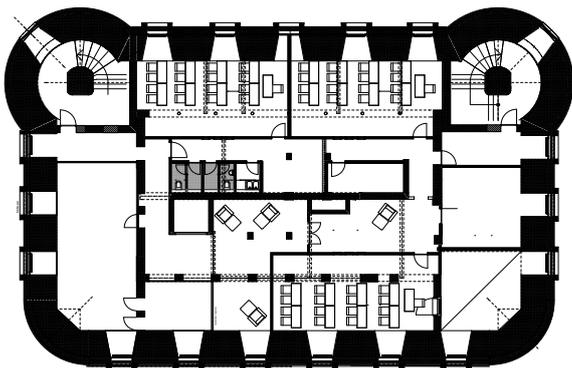
Grundriss 1. Obergeschoss



tische Auflagerpunkte aus Beton (50 x 50 cm), unter denen im Bunker eine tragende Wand oder eine der neu eingebauten Stahlrohrstützen steht, leiten die Lasten der Aufstockung in das Bunkerdach. „Die Aufstockung haben wir als Riegel dann quer auf den Bunker gelegt“, sagt Thomas Stark. Der aufgesattelte Gebäuderiegel, der insgesamt vier Wohnungen enthält, besteht aus Stahlbeton, da er bis zu 7,2 m weit über den Bestand auskragt. Damit wird ab August/September 2013 auch der ursprüngliche Wunsch des Bauherrn wahr, auf dem Bunker zu wohnen.

Autor

Dipl.-Ing. Thomas Wieckhorst ist Chefredakteur der Zeitschriften bauhandwerk und dach+holzbau.



Grundriss 2. Obergeschoss

Baubeteiligte (Auswahl)

Bauherr Friedrich Schmidt, Bochum

Planung stark architekten innenarchitekten, Bochum

Statik Schülke & Wiesmann, Dortmund

Abbrucharbeiten Abbruchtechnik Unna GmbH, Unna

Dachdichtungsarbeiten K&S Dachtechnik, Essen (1. BA) / Bedachungen Schilling, Bochum

WDVS- und Putzarbeiten H&T Hoch und Tiefbau, Bochum (1. BA)

Rudolph Stuckateurmeisterbetrieb, Bochum (2. BA)

Rohbauarbeiten Austrup, Lüdinghausen (2. BA)

WDVS- und Malerarbeiten Malerbetrieb Ortwein, Wetter (2. BA)

Trockenbauarbeiten J. Brinkmann Bauunternehmung, Oberhausen (1. BA)

Delta Bau, Bochum (2. BA)

Dämmarbeiten Isofloc Wärmedämmtechnik, Herne (2. BA)

Innenputzarbeiten EHB Beckum, Beckum (2. BA)

Herstellerindex (Auswahl)

WDVS Brillux, Münster, www.brillux.de

Dämmung (2. BA) Isofloc, Lohfelden, www.isofloc.de

Repräsentativ wird die Eingangshalle des SAE Instituts im ersten Obergeschoss durch die hier herausgeschnittene Decke

Fotos (3): Stark Architekten



Web-Service

www.bauhandwerk.de

Code BHW3R0JD

Im Internet finden Sie weitere Fotos des Bunkers „Zentralmassiv“ in Bochum. Geben Sie hierzu bitte den Webcode in die Suchleiste ein.