

# TROCKENBAU AKUSTIK

Der Sonderdruck aus

9  
2010

## **Fitness im grünen Rock**

**Montage  
ballwurfsicherer  
Akustikpaneele  
in einer Sporthalle**

 Rudolf Müller



# Fitness im grünen Rock

**Ballwurfsichere Wände** | Seit 2008 wird die Uckermark-Kaserne für die Aufgaben des soeben begonnenen Jahrtausends fit gemacht. Teil des Sanierungsprojekts ist die neue Sporthalle. Eine Brettstapeldecke und ballwurfsichere Wände in Naturholzoptik sind Teil des modernen Innenraumkonzepts. Der Beitrag stellt die Montage der ballwurfsicheren Akustikpaneele vor.

In der Uckermark-Kaserne in Prenzlau leisten 120 Zivilbeschäftigte und ca. 1000 Soldaten ihren Dienst. Sie wurde seit 2008 zur Großbaustelle. Unterkünfte wurden modernisiert und eine neue Sporthalle gebaut. Der Bau der Sporthalle ist Teil einer grundlegenden Neustrukturierung der Liegenschaft. Die Halle besitzt einen Innenraum von 22 × 44 m und einen Konditionsraum mit einer Fläche von 75 m<sup>2</sup>.

Die Planung der Sporthalle orientierte sich an der Musterplanung des Architekt-

turbüros Behzadi + Partner Architekten BDA für die Sporthalle der General-Olbricht-Kaserne in Leipzig. Der Gestaltung lag das Prinzip zugrunde, die Halle als ein „Möbelstück“ aufzustellen, aus dem der Anbau wie eine Schublade herausgezogen ist. Beim Dach kam es den Architekten darauf an, es so flach wie möglich wirken zu lassen. Charakteristisch ist das umlaufende Fensterband, das eine Höhe von 2,0 m hat. Es wurde unmittelbar unter dem Hallendach angeordnet, um die natürliche Belichtung zu

ermöglichen. Durch das einfallende Tages- und Kunstlicht soll der Eindruck entstehen, als schwebte das Dach über der Halle.

Das Farbkonzept ist so angelegt, dass wenige Farben verwendet wurden, um ein ausgewogenes Erscheinungsbild zu bekommen. Im Bereich der verkleideten Stahlbetonstützen wurde zusätzlich ein vertikales Fassadenprofil als strukturbildendes Element eingefügt.

Ein Ziel der Architekten war es, Naturmaterialien einzusetzen. Deshalb ent-



Fotoquelle: BER

**Umbruch in Prenzlau.** Die Planung der dortigen Kasernen-Sporthalle orientierte sich an der Musterplanung des Architekturbüros Behzadi + Partner Architekten BDA für die Sporthalle der General Olbricht Kaserne in Leipzig. Ein Ziel der Architekten war, Natur-Materialien einzusetzen.

**Uckermark-Kaserne in Prenzlau.** Der Gestaltung lag das Prinzip zugrunde, die Halle als ein „Möbelstück“ aufzustellen, aus dem der Anbau wie eine Schublade herausgezogen ist.



Fotoquelle: BER

schiedenen sie sich auf der Innenseite der Dachkonstruktion für eine Brettstapeldecke aus Holz. Für den Oberwandbereich wählten sie eine ballwurfsichere, schallabsorbierende Wandverkleidung. Um das unaufdringliche Farb- und Materialkonzept fortzusetzen und verwendete Materialien harmonisieren zu lassen, präferierte man auch hier den Naturbaustoff Holz. Die Wahl fiel auf großformatige Holzspan-Akustikplatten des Typs „Naturspan“ (BER). Diese Akustikplatten lassen

## BAUTAFEL

### **Bauherr:**

Bundesrepublik Deutschland, BM der Verteidigung, Wehrbereichsverwaltung Ost

### **Planung und Baubetreuung:**

Behzadi + Partner Architekten BDA, Büro Leipzig

### **Ausschreibung:**

Brandenburgischer Landesbetrieb für Liegenschaften und Bauen

### **Montage:** ISO-Wehner, Prenzlau

### **Techn. Beratung:**

BER Deckensysteme, Hövelhof, Claus Corvey



Ausbau-Fotos: Claus Corvey



**Rasteroptik.** Die gestalterische Gliederung der Wandflächen in einzelne Felder ergab sich durch die vertikale Anordnung von Fassadenprofilen, die die Stahlbetonstützen verdecken.

**Vorfertigung.** Während des Aufmaßes vor Ort wurden den Feldern insgesamt 21 Positionen mit Akustikplatten zugeordnet. Die Platten wurden als montagefertige Zuschnitte gefertigt und dem Verlegeplan folgend verpackt. Zuschnittarbeiten vor Ort entfielen.



**Eignungsnachweis.** Die 20-mm-Akustikplatten (BER „Naturspan“) sind geprüft als ballwurfsichere Decken- und Wandverkleidung nach DIN 18 032, Teil 3, außerdem als flächenelastische Prallwandverkleidung mit erhöhtem Kraftabbau (80 %) für den Einsatz bis zu einer Höhe von 2 m ab OKFF.

eine nahezu freie Wahl des Plattenformats zu, sodass die Achsen des Baukörpers aufgenommen werden konnten.

Die 20 mm dicken Akustikplatten des Typs BER Naturspan sind geprüft als ballwurfsichere Decken- und Wandverkleidung nach DIN 18 032, Teil 3, außerdem als flächenelastische Prallwandverkleidung mit erhöhtem Kraftabbau (80 %) für den Einsatz bis zu einer Höhe von 2 m ab OKFF. Bei der Deckenverkleidung geprüft wurde außerdem die Stoßfestigkeit nach EN 13 964: Anhang D, Klasse 1A.

Die Naturspan-Akustikplatten haben eine organische Ausstrahlung, sie bestehen aus frischen Holzspänen und gehören der Baustoffklasse B1 an. Lieferbar sind sie mit unbehandelter Oberfläche, farblos lasiert und in allen Farben nach RAL und NCS. Aktuell geprüft wurde ein neues Deckensystem mit dieser Akustikplatte, bei dem die Montage ohne Hutprofile erfolgt. Dabei werden die Akustikplatten direkt auf bzw. mit den Profilen der Unterkonstruktion verschraubt, was ein noch ruhigeres Erscheinungsbild der Fläche ergibt.

Die Montage übernahm das Unternehmen ISO-Wehner aus Prenzlau. Peter Frensel, Bereichsleiter Trockenbau, plante und koordinierte den Einsatz seiner Trockenbaumonteuere. Er vertrat die Firma ISO-Wehner auf den wöchentlichen Baubesprechungen. Seine Erfahrungen mit dem BER-Wandsystem fasst Peter Frensel zusammen: „Wir hatten vor Ort und im Werk erfahrene Ansprechpartner, das half uns sehr. Das Akustiksystem zeichnet sich dadurch aus, dass die Akustikplatten im Werk vorkonfektioniert werden.“

Die gestalterische Gliederung der Wandflächen in einzelne Felder ergab sich durch die vertikale Anordnung von Fassadenprofilen, die die Stahlbetonstützen verdecken. Während des Aufmaßes vor Ort wurden den Feldern für die Bestellung insgesamt 21 Positionen mit Akustikplatten in unterschiedlichen Längen zwischen 2600 mm und 3008 mm zugeordnet. Die Platten wurden als montagefertige Zuschnitte gefertigt und dem Verlegeplan folgend verpackt. Zuschnittarbeiten vor Ort entfielen so komplett.

#### **Warten auf andere Gewerke bestimmte den Baufortschritt**

Die Montage erstreckte sich über ca. 10 Arbeitstage und wurde von 4–6 Monteuren ausgeführt. Dieser individuelle Bedarf

ergab sich u. a. auch aus der Terminabstimmung mit den anderen Gewerken. So wurde z. B. das Verlegen der elektrischen Leitungen für eine Hallenuhr, deren Einbau sowie der Einbau der Basketballkörbe und Sprossenwände von der Firma ISO-Wehner vorbereitet und begleitet.

Zunächst stellte die Firma ISO-Wehner die Rollrüstungen auf, die für die Arbeit in bis zu 7 m Höhe benötigt wurden. Diese Rüstungen waren Voraussetzung dafür, einen zügigen Ablauf der Montage zu gewährleisten sowie den Zeitplan einhalten zu können. Die Montage der Unterkonstruktion dauerte rund 6 Arbeitstage.

Die Montage der Unterkonstruktion begann mit dem Anzeichnen der umlaufenden U-Profile sowie der Direktabhänger. Mit den Direktabhängern wurden Unebenheiten der Wände ausgeglichen, um die Akustikplatten exakt lotrecht und fluchtend montieren zu können. Diese für das spätere Gesamtbild wesentlichen Vorarbeiten wurden von 2 Monteuren ausgeführt. Nachdem hier der geplante Vorlauf erreicht war, begannen 2 weitere Monteure, den Grob- und Feinrost der tragenden Unterkonstruktion anzubringen. Die beiden Teams arbeiteten nun parallel bzw. zeitgleich, wodurch in kurzer Zeit sichtbare Fortschritte zu verzeichnen waren. Für die Unterkonstruktion wurden Profile DP 16 von Suckow & Fischer mit dazugehörigen Längs- und Kreuzschnellverbindern verwendet. Die Grobrostprofile wurden horizontal im Achsabstand von 1000 mm montiert, die Feinrostprofile vertikal im Abstand von 250 mm. Anschließend erfolgte die Montage der Akustikplatten. Sie dauerte rund 10 Arbeitstage. Um ein Verschmutzen der Akustikplatten zu verhindern, erfolgte ihre Montage erst, als die meisten Arbeiten beendet waren und die Halle gereinigt war. Zuerst wurde die unterste Plattenreihe umlaufend und höhengleich an den Wänden montiert, um ein exakt durchlaufendes Fugenbild zu gewährleisten. Die Befestigung der Akustikplatten erfolgte mit verzinkten Hutprofilen B 65/20 und mit Z-Abschlussprofilen B 65/20-H des Systemgebers. Die Profile sind, im Unterschied zu herkömmlichen Hutprofilen, speziell auf die 20 mm dicken Akustikplatten abgestimmt. In diesem Fall wurde gewünscht, die Hutprofile umlaufend zu montieren, sodass die

Fotoquelle: BER



**Gelebte Tradition.** Prenzlau ist seit mehr als 300 Jahren Garnisonsstadt und umfasste bis zu sieben Kasernen, von denen heute nur noch eine vom Militär genutzt wird.

Kanten der Akustikplatten allseitig verdeckt sind. Laut Prüfzeugnis können die Akustikplatten jedoch in Längsrichtung auch stumpf gestoßen verlegt werden. An jedem Kreuzungspunkt der Unterkonstruktion wurden die Profile mit verzinkten Schrauben  $3,5 \times 16$  mm mit Selbstbohrspitzen befestigt, weitere Befestigungspunkte waren nicht erforderlich. Mit der Montage der Akustikplatten erfolgten Anpassungsarbeiten für die Sportgeräthalterungen, die bereits an den Rohbauwänden befestigt waren. Es wurden erforderliche Durchdringungen für die Halterungen der Sportgeräte in die Akustikplatten eingearbeitet, mit CD-Profilen hinterlegt und zusätzlich durch Abhänger am Mauerwerk gesichert.

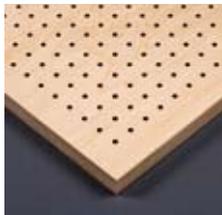
Die Montage der Hallenuhr erfolgte durch die beauftragte Fachfirma für Elektroarbeiten. Dabei wurde die Unterkonstruktion von der Firma ISO-Wehner nach genauer Platzierung der Hallenuhr ausgerichtet. Eingebaut wurden zusätzlich UA-Verstärkungsprofile in 2 mm Stärke. Die Last wurde über Winkel und Fixanker zum Mauerwerk abgetragen bzw. verteilt, um die aus CD-Profilen bestehende Unterkonstruktion im Bereich der Hallenuhr zu sichern. □

[www.trockenbau-akustik.de](http://www.trockenbau-akustik.de)

› Archiv  
– Akustikwände

# Ballwurfsicherheit spezial: Akustiksysteme in Premiumqualität

Baustoffklassen A2, B1 und B2, Montage mit Hutprofilen, mit Direktverschraubung  
oder mit Sacklochbohrung



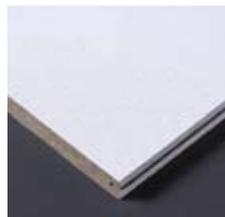
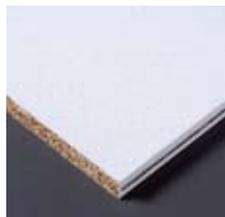
■ **ballwurfsichere Deckensysteme** – Prüfung der Ballwurfsicherheit durch MPA Stuttgart nach DIN 18032-3:1997-04, Prüfung der Stoßfestigkeit nach DIN EN 13964, Anhang D, Einstufung erfolgte in Klasse 1A (Aufprallgeschwindigkeit  $16,5 \pm 0,8$ )

■ **ballwurfsichere Revisionsklappen** – Prüfung der Ballwurfsicherheit durch MPA Stuttgart nach DIN 18032-3:1997-04, Prüfung der Stoßfestigkeit nach DIN EN 13964, Anhang D, Einstufung erfolgte in Klasse 1A (Aufprallgeschwindigkeit  $16,5 \pm 0,8$ )



■ **ballwurfsichere Wandverkleidungen** – Prüfung der Ballwurfsicherheit durch MPA Stuttgart nach DIN 18032-3:1997-04

■ **flächenelastische Prallwandsysteme** – mit erhöhtem Kraftabbau (über 80 %), Prüfung der Ballwurfsicherheit durch MPA Stuttgart nach DIN 18032-3:1997-04, angelehnt an das Anforderungsprofil des Bundesverbandes der Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand (BAGUV) für den Prallschutz



## Akustik-Wand- und Deckenverkleidungen wie maßgeschneidert.

Keine Standardlösungen.  
Es sei denn, Sie definieren eigene.



- Akustik-Wandverkleidungen
- Akustik-Wand- und Deckensegel
- Akustik-Deckensysteme
- Lichtdecken
- Brandschutz
- Ballwurfsicherheit
- Kühlsysteme sind integrierbar
- Ideen für akustische Teilflächen
- Alle Absorberklassen (A-E)
- Montagefreundliche Konstruktionen
- Top Service für überzeugende Resultate
- Werkstoffe: Holz, Metall, Mineralwolle

NEUES RAUMGEFÜHL  
**BER**  
Deckensysteme

Besuchen Sie die neuen Internetseiten: [www.ber-deckensysteme.de](http://www.ber-deckensysteme.de)

BER Deckensysteme GmbH, Industriestr. 12, 33161 Hövelhof, Telefon (0)5257/9852-0, Telefax (0)5257/9852-41, [info@ber-deckensysteme.de](mailto:info@ber-deckensysteme.de)