



## Projektreport

### Deutsches Fussballmuseum, Dortmund

**Bauherr:**

DFB-Stiftung Deutsches Fußballmuseum GmbH

**Architekt:**

HPP Hentrich-Petschnigg & Partner, Düsseldorf

**Montage:**

Kalzip PremiumPartner  
B. Schlichter GmbH & Co. KG, Lathen

**Realisierung:**

2015

**Produkte:**

Kalzip AF 65/434 Dachsystem  
RAL 9016, Polyester beschichtet





Das Ruhrgebiet steht nicht nur für Kohle und Stahl, Strukturwandel, Kultur und Universitäten, sondern auch für eine lange Fußballtradition. Nirgendwo ist die Dichte begeisterter Anhänger größer als hier. Das bedachten wohl auch die Initiatoren des Deutschen Fußballmuseums und entschieden sich, die Heimatstadt des BVB Dortmund zum Standort für das neue Deutsche Fußballmuseum zu bestimmen.

## Fassade und Dach harmonisieren in Aluminium

### Die Aufgabe

„Unser Ziel war es, die wunderbare Tradition und die zeitlose Faszination des Fußballs an einem besonderen Ort zusammenzubringen. Die Besucher des Deutschen Fußballmuseums dürfen sich schon jetzt auf eine Ausstellung mit außergewöhnlichen Exponaten und packenden audiovisuellen Präsentationen freuen“, kündigt DFB-Präsident Wolfgang Niersbach an.

Das Deutsche Fußballmuseum präsentiert nach einer Bauzeit von drei Jahren auf einer Gesamtfläche von 7.000 m<sup>2</sup> die erste Dauerausstellung zur Geschichte des deutschen Fußballs mit interaktiven und multimedialen Inszenierungen sowie mit mehr als 1.600 Exponaten unter dem Motto „Wir sind Fußball“.

### Imposante Bühne für den Fußball

In herausragender Lage, gegenüber dem Hauptbahnhof und in Ergänzung der Kunst- und Kulturmeile der Stadt, entstand das vom Düsseldorfer Architekturbüro HPP Hentrich-Petschnigg & Partner entworfene transparente, funktionale und dynamische Bauwerk. Nach

Aussage der Planer zelebriert es „den Mythos Fußball durch drei Grundelemente: ein Podium, das zwischen den angrenzenden Ebenen vermittelt, einen durchlaufenden, lichtdurchfluteten öffentlichen Raum mit Foyer, Gastronomie, Multifunktionsarena und Wechselausstellungsbereich sowie einen scheinbar schwebenden geschlossenen Körper, in dem die Dauerausstellung untergebracht ist“. Eine aufgeständerte rechteckige Box bildet das Museum, mit keilförmigen Einschnitten an der Ost- und der Westseite, durch die der Baukörper den angrenzenden Stadtraum aufnimmt. Das Thema Fußball wird über eine perforierte Metallfassade präsentiert.

### Ein Dach aus Aluminiumprofiltafeln von Kalzip – Funktionalität und Design

Ebenfalls aus Metall besteht die imposante Dachkonstruktion. „Genauer gesagt handelt es sich um zwei Dachflächen mit leicht voneinander abweichenden Konstruktionen“, erklärt Günter Peters, der verantwortliche Vorarbeiter der mit den Dacharbeiten beauftragten B. Schlichter GmbH & Co. KG aus Lathen. Das ins-

gesamt rund 2.000 m<sup>2</sup> große Dach besteht aus einer rund 1.300 m<sup>2</sup> großen ebenen Fläche und einem ca. 670 m<sup>2</sup> großen, in einem Winkel von 18° geneigten Dachbereich, um die keilförmige Geometrie des Baukörpers zu erzeugen.

Der Dachaufbau der beiden Flächen ist fast identisch. Die Basis der Dachkonstruktion bilden Trapezprofile, die auf Bindern befestigt sind. Zur Erreichung der Luftdichtigkeit folgte darauf zunächst eine kalt selbstklebende Elastomerbitumen-Dampfsperrbahn. Anschließend erfolgte die Verlegung des Kalzip ProDach-Systems. Die sickende Kalzip AF-Profiltafel in Verbindung mit einer trittfesten Wärmedämmung wurde entwickelt, um eine dezente, dem traditionellen Stehfalzdach nachempfundene und von ruhiger Eleganz geprägte Flächenwirkung zu erzielen. Dazu bietet Kalzip in Zusammenarbeit mit der Firma Rockwool das ProDach-Dämmsystem an. Dieses System verfügt über eine trittfeste, drucksteife, Wasser abweisende Steinwoll-Dämmplatte in Kombination mit einer wärmebrückenoptimierten Befestigung. Die

Dämmplatte ist nicht brennbar, hoch wärme- und schalldämmend, dimensionsstabil, schwingungsdämpfend und diffusionsoffen. Die zweischichtige Prorock-Dämmplatte bietet in der oberen Schicht eine hohe Teilflächenbelastbarkeit und Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Beanspruchung. Die Dämmplatten zeichnen sich durch eine niedrige Wärmeleitfähigkeit ( $\lambda = 0,036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ) aus und sind zur weiteren Montage unmittelbar begehbar. Sie leisten mit ihrer großflächig Last abtragenden Wirkung einen wertvollen Beitrag zur statischen Funktion der Dachdeckung.

#### Doppelte Dämmlagen für einen hohen Schall- und Wärmeschutz

Gedämmt wurde zweilagig mit unterschiedlich dicken Steinwoll-Dämmplatten: Auf eine erste 100 mm dicke Lage aus trittfesten Steinwollplatten wurde eine zweite, 80 mm dicke Platte im Versatz verlegt. Die höhere Dämmleistung eines ProDach-Systems gegenüber anderen Systemen für nicht belüftete Metalldächer ergibt sich aus der weitestgehenden Minimierung von Wärmebrücken. Bei herkömmlichen Dächern mit Metalleindeckung mindern durchdringende metallische Distanzkonstruktionen, z. B. Z-Profile oder metallische Halter, den U-Wert. Bei Dachaufbauten mit einem

Schienensystem wird die Dämmschicht nur punktuell von wenigen Systembefestigern durchdrungen. Auf der geneigten Dachfläche wurde auf der nachfolgend montierten Kalzip AF-Stehfalzdeckung eine zweite Distanzkonstruktion mit Klammern und Profilen angebracht und auf dieser wiederum ein flächiges Lochblech montiert. Dadurch erhielt die von der Straße aus sichtbare Dachfläche eine zur Fassade harmonisch passende Optik.

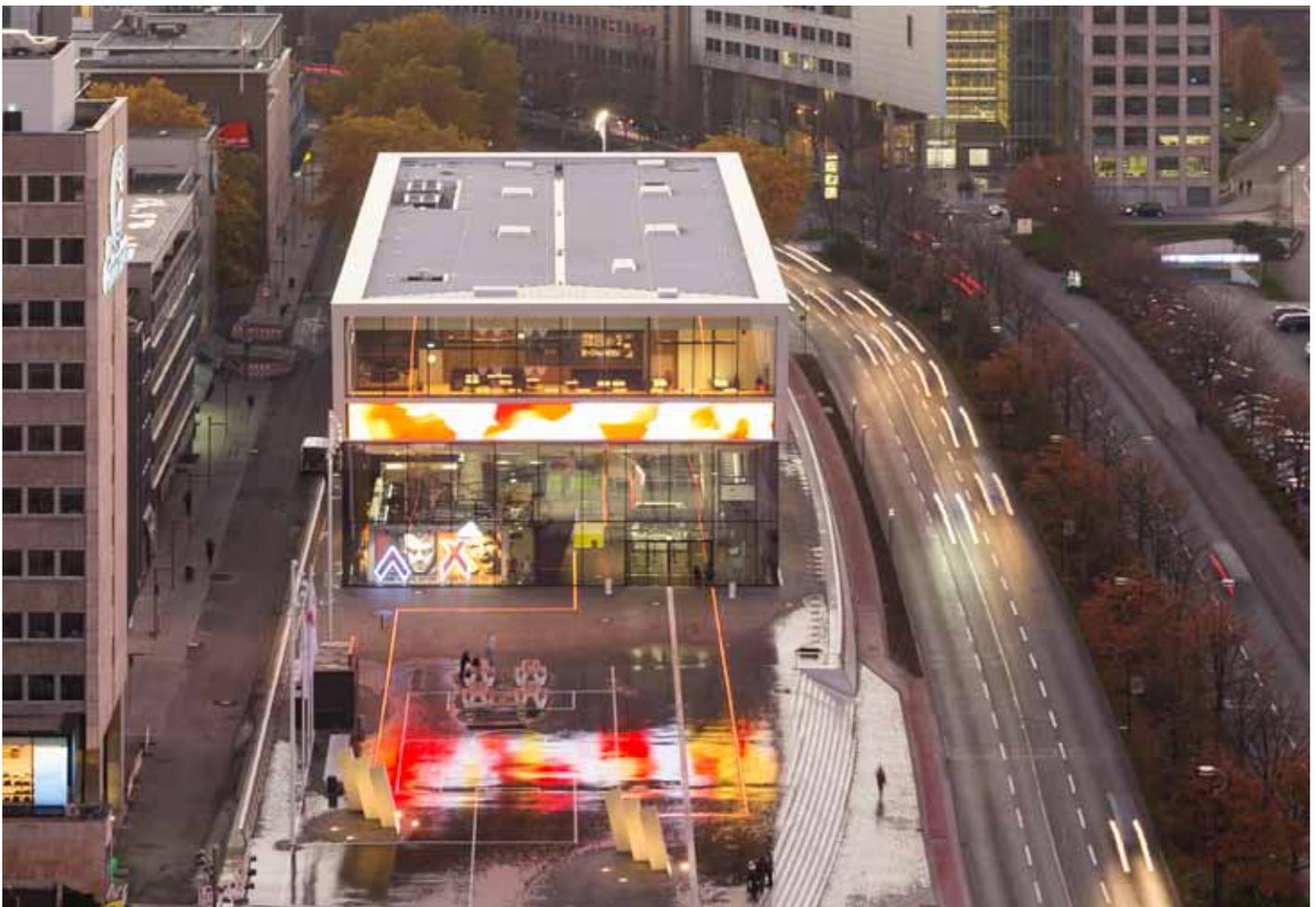
Für den Dachaufbau darunter bedeutet dies jedoch zusätzliche Lasten, die gehalten und abgetragen werden müssen. „Entsprechend haben wir die Schienen hier vom First zur Traufe in einem deutlich geringeren Abstand von 434 mm verlegt. Unter jeder Aluminiumprofiltafel verläuft so über die gesamte Länge je eine Befestigungsschiene“, so Günter Peters. Die Schienen wurden auf beiden Dachflächen mit geeigneten Systembefestigern auf den tragenden Stahltrapezprofilen montiert. Auf die Schienen wurden dann die Kunststoffverbundklipps mit selbstschneidenden Schrauben gesetzt. Darauf folgte schließlich die Eindeckung mit den Stehfalz-Aluminiumprofiltafeln von Kalzip. Diese wurden mit dem kleinen Bördel in den Kunststoffverbundklipp (Typ E5) ein geklickt, von der nächsten Profil-

tafel mit dem großen Bördel überdeckt und anschließend kraftschlüssig miteinander verbördelt. Die Kunststoffverbundklipps mit verzinktem Stahlinlay erlauben ein ungehindertes Gleiten der Profiltafeln bei thermischen Längenänderungen.

Die fertige Dachhaut in polyesterbeschichten, verkehrsweißen (RAL 9016) Profiltafeln bildet eine harmonische Ergänzung zur perforierten Metallfassade. Das Kalzip ProDach-System mit seiner 180 mm dicken Dämmung sorgt für eine hohe Energieeffizienz, vereint Funktionalität und Design und setzt in Verbindung mit dem zusätzlichen Lochblech auf der sichtbaren geneigten Dachfläche die Architektursprache der Fassade fort. So prägen die hier gewählten Materialien den einzigartigen Charakter des Deutschen Fußballmuseums in besonderem Maße.“

#### Weitere Informationen über

Kalzip finden Sie unter: [www.kalzip.com](http://www.kalzip.com)



Kalzip GmbH  
August-Horch-Str. 20-22  
D-56070 Koblenz  
Postfach 10 03 16  
D-56033 Koblenz  
T +49 (0) 2 61 - 98 34-0  
F +49 (0) 2 61 - 98 34-100  
E germany@kalzip.com

Deutsch 10/2015

[www.kalzip.com](http://www.kalzip.com)

Die Angaben in dieser Publikation wurden nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Sie berücksichtigen keinen konkreten Anwendungsfall. Ersatzansprüche können daraus nicht abgeleitet werden. Technisch sinnvolle, unserem hohen Anspruch an Qualität und Fortschritt dienende Konstruktions- und Programmänderungen behalten wir uns vor. Aufgrund der Dynamik von Produktentwicklungen und -verbesserungen erheben die Kalzip Druckerzeugnisse nicht immer den Anspruch auf Aktualität. Die zurzeit gültige Fassung der jeweiligen Publikation ist im Internet unter [www.kalzip.com](http://www.kalzip.com) als Download verfügbar.

Kalzip GmbH

Ein Unternehmen von Tata Steel