

THERMODUR[®] AKTUELL

Thermodur gibt dem Sport und der Fitness den passenden Raum



zenraster, geringes Eigengewicht bei hoher Elementfestigkeit und durch den Leichtzuschlag Naturbims einen ausgezeichneten Wärmeschutz, dazu exzellenten Schallschutz sowie einen nicht brennbaren Baustoff.

Diese Vorteile entdecken immer mehr Investoren auch zum Errichten von Sport- und Freizeithallen. Dabei entstehen in kürzester Zeit nutzungsfertige

Sport – Vielfältig, dynamisch

Sportstätten gleich welcher Art und Nutzung sind einerseits ein wichtiger Baustein für unsere Gesellschaft, andererseits sollen sie die „Gemeinschafts- und oder Vereinskassen“ nicht unnötig strapazieren.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie hat in einem Forschungsprojekt unter Leitung der 2hm & Associates GmbH (Mainz) eine Grundlagenstudie zur wirtschaftlichen Bedeutung des Sportstättenbaus und des Sportstättenbetriebs als letztes Teilprojekt zur wirtschaftlichen Bedeutung des Sports anfertigen lassen. Die Ergebnisse sind am 8. November 2012 im Bundeswirtschaftsministerium präsentiert worden. Erstmals steht damit eine empirisch fundierte Zahlenbasis für Deutschland über die Sport-

branche als Querschnittsmaterie zur Verfügung.

Der demografische Wandel, sich verändernde Bewegungs- und Sportbedürfnisse sowie ein starker Wettbewerbsdruck innerhalb eines immer noch prosperierenden Freizeitmarktes stellen Städte, Kommunen und Sportvereine vor besondere Herausforderungen im Umgang mit Sportstätten, vor allem bei der Bewertung der Bewirtschaftungs- und der Folgekosten.

THERMODUR = natürliches Baumaterial – exakte Vorfertigung – jahrzehntelanges Ingenieur-Know-how

Mit den großformatigen Wandelementen aus Leichtbeton lassen sich gleich mehrere Vorteile miteinander in Einklang bringen: Die Elemente mit Abmessungen von bis zu 11 x 3 Metern erlauben großzügige Stüt-

Sport- und Freizeithallen mit ansprechender Architektur, funktionaler Innenraumgestaltung und energetisch optimierten Hüllen, die auf Wunsch den Passivhausstandard erfüllen. Hallenbauunternehmen machen sich dabei meist ihre Erfahrungen aus dem Gewerbe- und Industriebau zu Nutze. Denn auch hier ist fast immer eine Symbiose von Zweckmäßigkeit und Kostenreduktion gefordert.

Zwei ausgewählte Praxisbeispiele dokumentieren auf den folgenden Seiten umfassend das Warum, wo und wie!

Weitere Referenzen im Segment Sportstätten halten wir für Sie bereit, sprechen Sie uns an, zu:

- [Berlin](#)
- [Rengsdorf](#)
- [Schkopau](#)
- [Weißenturm u.v.m.](#)

Gut beraten – gut gebaut.

Dritter Anlauf führte zum Erfolg: Turn- und Sporthalle in Einklang mit benachbarter Grundschule

Foto: Michael Frank



Vor der tatsächlichen Realisierung hatten die Bauherren, die **Stadt Rosbach** und die Turngemeinde **Ober-Rosbach**, schon zwei Projektanläufe unternommen.

Unter Mitwirkung von Thermodur konnte die Friedrich Hallenbau GmbH ein schlüsselfertiges Gesamtangebot mit einem fixen Endpreis und mit garantiertem Übergabetermin vorlegen. Daraufhin wurde

der Gesamtauftrag erteilt und die Sporthalle in knapp neun Monaten schlüsselfertig erstellt.

Die Bauherren wünschten für den Neubau eine möglichst nahtlose Anbindung in punkto Gestaltung und Energiebedarf an die vorhandene Grundschule.

Deshalb wurden die Stahlstützen im Außenbereich weitgehend in die Fassade integriert. Um im Inneren

der Sporthalle, keine den Sportbetrieb störenden Stützen zu haben, musste die Fassade verspringen. Die Leichtbeton-Großwandelemente sind bis zu einer Höhe von 3,50 Meter innen geführt und wechseln ab diesem Maß nach außen.

Sporthalle benötigt keine eigene Heizungsanlage

Ursprünglich war das Gebäude mit einer Heizleistung von rund 200 kW geplant. Aufgrund der guten Wärmedämmung des Lindab-Industriestehfalzdaches mit $U = 0,21 \text{ W/m}^2\text{K}$ und der Thermodurwand mit $0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$ sowie des Einsatzes einer Sportboden-Fußbodenheizung kombiniert mit der Solaranlage zur Erwärmung des Brauchwassers, konnte der Wärmebedarf auf ca. 60 kW reduziert werden.

Somit reicht die in der benachbarten Schule vorhandene freie Heizleistung für die Turnhalle aus.





Foto: Michael Frank

Gute Innenraumakustik mit einfachen Mitteln

Die offenporige Leichtbetonstruktur auf der Innenseite der Thermodur-Elemente absorbiert einen Großteil der Schallwellen und unterstützt die Wirkung der Lindab-Akustik-Dachpaneele.

So wurde mit einfachen Mitteln eine angenehme Innenraumakustik er-

möglicht, die für entspannten Unterricht und ein stressfreies Training sorgt.

Der Bereich der Turngemeinde Ober-Rosbach befindet sich seitlich vom Eingang und ist von außen separat zugänglich.

Der Technikraum mit Solarspeicher und Heizungssteuerung ist auf der

Rückseite des Gebäudes angeordnet.

In knapp neun Monaten wurde die Sporthalle schlüsselfertig erstellt. Die Fassade aus Thermodur-Elementen umfasst 1.450 Quadratmeter in einer Elementdicke von 30 cm mit einem U-Wert von $= 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Quantensprung für den Schul- und Vereinssport



An dem 10 Millionen teuren Prestigeprojekt in **Siegburg**, das in der Rekordzeit von zehn Monaten während des laufenden Schulbetriebs fertig gestellt wurde war auch Thermodur mit seinem Know-how umfassend beteiligt.

Obwohl witterungsbedingt die Montage unterbrochen werden musste, wurde der vorgegebene Fertigstellungstermin von Thermodur eingehalten.

Insgesamt war der Bauablauf nicht einfach. Wegen des Wintersturms musste der Bau zwischen Dezember 2010 und Januar 2011 für sechs Wochen unterbrochen werden.



Viel Rücksichtnahme war von allen Baubeteiligten gefordert, um den Unterricht möglichst wenig zu stören. Im Frühjahr 2011 wurden die Bauarbeiten erneut gestoppt, um den Abiturienten des Anno-Gymnasiums Abiturprüfungen ohne Baulärm zu ermöglichen.

Einerseits überzeugte Thermodor durch sein hohes Fertigungsniveau, welches sich in Produktqualität, Maßgenauigkeit und Individualität darstellt und andererseits sich in Termintreue und Montagegeschwindigkeit auszeichnet.

Die Fertigteilelemente von Thermodor überzeugten ergänzend durch ihren niedrigen Primärenergieverbrauch und ihre wärmetechnischen Eigenschaften, so dass niedrigste Bewirtschaftungskosten erzielt werden können.

Die ökologischen und ökonomischen Überlegungen der Baubetei-

ligten und vor allem die des Auftraggebers sind auch durch die Integration der 1.000 m² umfassenden Photovoltaikanlage sowie der Beheizung mittels Geothermie eindeutig. In diese weitsichtigen Grundsatzentscheidungen passt der Entschluss, die Fassaden aus hochwertigen und bauphysikalisch optimierten Bauele-



menten ausführen zu lassen. So lassen sich auf Dauer die Bewirtschaftungskosten, wie auch die Energiekosten und auch die Wartungs- und Pflegekosten der Sport-

stätte für die Stadt niedrig halten. Thermodor zeichnet sich im Detail für nachfolgende Fassadenflächen in punkto Fertigung und Montage an die Tragwerkkonstruktionen verantwortlich:

- Außenwand: 1.114,01 m² / d = 35 cm / U-Wert 0,32
- Außenwand: 363,19 m² / d = 32,5 cm / U-Wert 0,33
- Systemaußenwand: 207,21 m² / d = 35 cm / U-Wert 0,36
- Sockelelemente: 171,13 lfd. M., welche bauseits verkleinert wurden.



Die Ausstattungswünsche der Schule und der Siegburger Vereine, etwa Bodenmarkierungen und Verankerungen, z. B. für Volleyball, Faustball, Badminton oder Sprint, wurden bei der Planung und dem Bau berücksichtigt. Etwas ganz besonderes, ist der verlegte spikestaugliche Mehrzweckhallenboden.

Ein weiteres Highlight der Halle ist die 15 m breite und 7 m hohe Kletterwand.

Die Nutzfläche der Vierfachturnhalle umfasst 2.500 m², die Höhe beträgt 7 m. Auf der Tribüne finden bei Schul- oder Sportveranstaltungen bis zu 199 Personen Platz. Hinsichtlich Energieeffizienz und Versorgung entspricht die Vierfachsport-halle allerneuesten Ansprüchen.