



Mensa unter grünem Hügel

NEUBAU MENSA BILDUNGSCAMPUS, HEILBRONN

Anorganischer Dämmstoff für organische Strukturen
Auer Weber, Stuttgart

NEUBAU MENSA BILDUNGSCAMPUS

Mensa unter grünem Hügel

Anorganischer Dämmstoff für organische Strukturen

Klare Strukturen und eine geradlinige Formensprache prägen den Bildungscampus der Dieter Schwarz Stiftung in Heilbronn. Die neue Mensa setzt mit ihrer organischen Ausgestaltung und der Grünfläche einen besonderen Akzent. Um der Nutzung als begehbar und begrünte Fläche dauerhaft gerecht zu werden, kam als Dämmschicht FOAMGLAS® Typ F zum Einsatz. Die Platten aus Schaumglas weisen eine hohe Druckfestigkeit auf, sodass sie auch Beanspruchungen durch Befahren oder Begehen standhalten. Zudem kam FOAMGLAS® Typ T4+ im Bodenbereich unter dem Estrich zur Anwendung.

Die neue Mensa in Heilbronn ist eingebettet in den Campusplatz und erhebt sich dort als künstliche Hügellandschaft. Das Architekturbüro Auer Weber hat hier nicht nur den eigentlichen Speisesaal mit über 500 Sitzplätzen sowie die Küche in das Erdreich gesetzt, sondern durch die organisch geformte Fläche einen Ort mit hoher Aufenthaltsqualität geschaffen.

Hohe Aufenthaltsqualität

Die Hügel am Bildungscampus in Heilbronn sind begrünt und begehbar. Der Speisesaal befindet sich im größeren der beiden Hügelelemente. Über eine offene Treppe oder den verglasten Aufzug gelangen die Studierenden in den Mensabereich im Untergeschoss. Der Speisesaal ist lichtdurchflutet und hell gestaltet. Weiße Säulen, der verglaste Innenhof sowie eine abgehängte Beleuchtung prägen den Raum und erzeugen eine angenehme Aufenthalts- und Lernatmosphäre. Der Zugang zur Küche ist im kleineren der beiden Hügelelemente verortet.

Gekrümmte Dachschaale

Die Mensa erhebt sich auf dem Campusplatz mit zwei organisch geformten Dächern. Auf der höheren Seite steigt die Dachfläche auf 4,67 m an. Als begehbare Fläche, die auch als Liegewiese genutzt wird, stellte die mehrfach gekrümmte Dachschaale hohe Anforderungen an die eingesetzte Dämmung. So wurde mit FOAMGLAS® an dieser Stelle ein Material eingesetzt, das hohe Druckfestigkeiten aufweist und diese Eigenschaft auch über Jahrzehnte beibehält. Denn das wasser- und dampfdichte, geschlossenzellige Gefüge von Schaumglas behält seine Eigenschaften, zu denen an erster Stelle die Wärmedämmfunktion zählt, dauerhaft. Verwendet wurde FOAMGLAS® Typ F. Die Platten verfügen über eine stauchungsfreie Druckfestigkeit von 1.600 kPa. Mit Abmessungen von 600 x 450 mm sind sie kompakt und eignen sich nicht nur für beengte Verhältnisse, sondern können auch leicht auf organisch geformten Strukturen wie in Heilbronn verlegt werden. Insgesamt kamen auf den Hügeln rund 1.000 m² der Platten in 200 mm Gesamtdicke zum Einsatz.

STAUCHUNGSFREIE DRUCKFESTIGKEIT



Auf dem Bildungscampus Heilbronn ist eine neue Mensa entstanden, die als künstliche Hügellandschaft ausgestaltet ist.





Klare Strukturen und eine gradlinige Formensprache prägen den Heilbronner Campus. Die neue Mensa setzt mit ihrer organischen Ausgestaltung und der Grünfläche hier einen besonderen Akzent.

Mensa mit grünem Dach

Die Dachkonstruktion der Mensa besteht zunächst aus einer doppelgekrümmten Betonfläche. In diesen Bereichen wurde der Dämmstoff zweilagig in Heißbitumen mit versetzten Fugen verlegt. Bei der Ausrichtung der rechteckigen Platten musste darauf geachtet werden, dass diese den optischen Verlauf der organischen Formgebung nicht stören. Darauf folgte eine zweilagige Abdichtungsschicht aus Bitumenbahnen. Oberhalb der Dachabdichtung liegt eine 10 mm starke Lage Struktur- und Speichervlies. Darauf wurde – in den Bereichen über 12° – eine 80 mm starke Schubsicherung verlegt. Als nächste Schicht brachte das ausführende Unternehmen 100 mm Rasensubstrat sowie ein vollflächiges Geogitter auf. Das Rasensubstrat sowie die Begrünung in Form von Fertigrollrasen bilden den oberen Abschluss des Dachaufbaus.

Thermische und mechanische Belastungen

Im befahrbaren Bereich auf den waagrechteten Decken der Mensa wurden 160 mm dicke Dämmplatten verlegt. Für Auf- und Abkantungen kamen rund 300 m² FOAMGLAS® F in 80 mm Dicke hinzu. Rund 700 m² umfasst der Anlieferungsbereich. Hier muss der Dämmstoff sowohl thermischen als auch mechanischen Belastungen und Umwelteinflüssen standhalten. Das wasserdichte Schaumglas und die Verarbeitung in Klebtechnik verhindern zuverlässig das Eindringen von Feuchtigkeit und Wasserunterläufigkeit. Außerdem schützen die eingesetzten Dämmplatten vor Wärmeverlusten und Kälte in den Innenräumen der Mensa. Auf den waagrechteten Decken wurde ein gefälleloses (0,0 %) Dach geplant. Unter der Lastverteilungsschicht aus Beton befinden sich Drainagematten, die das Was-

ser abführen. Die lagesichere Schicht aus FOAMGLAS® bildet einen stabilen, nicht federnden Untergrund, auf dem der Nutzbelag sicher aufliegt. Auf diese Weise hält der Aufbau auch den Verkehrsbelastungen von großen Feuerwehrfahrzeugen stand.

Belastbarer Unterbau

Sowohl im Bereich der grünen Hügel als auch beim Anlieferungsbereich erweist sich FOAMGLAS® als belastbarer Unterbau für befahrbare und genutzte Flächen. Mit seinen Eigenschaften lässt sich das Dämmmaterial für verschiedene Varianten von Nutzbelägen einsetzen – wie z. B. Ortbeton oder Verbundsteinpflaster.

Ausgeführt als FOAMGLAS® Kompaktdach, sind Dämmstoff und Abdichtung untereinander und mit dem tragenden Untergrund hohlraumfrei verklebt. Die Dämmung dient der Abdichtung damit als verformungsfreie Unterlage. Beim Verlegen im Verbund auf der Stahlbeton-Massivdecke in Heißbitumen stellt ein diagonales Anschieben der Platten sicher, dass dauerhaft eine diffusionsdichte Fugenverfüllung mit Bitumen entsteht und sowohl Wasser- als auch Wasserdampfdichtigkeit gewährleistet sind.

Schaumglas im Innenbereich

FOAMGLAS® kommt bei der Mensa zudem im Innenbereich als Bodendämmung unter dem Estrich zum Einsatz. Auch hier erweist sich die Druckfestigkeit als Vorteil für die Dauerhaftigkeit der Bodenkonstruktion. 950 m² des Dämmstoffes FOAMGLAS® Typ T4+ in 80 mm wurden in diesem Bereich ebenfalls in Heißbitumen verlegt. FOAMGLAS® Typ T4+ verfügt über eine Wärmeleitfähigkeit von $\lambda_D \leq 0,041 \text{ W/(mK)}$ und bietet über Jahrzehnte einen konstanten Wärmedämmwert.

Für das Bauprojekt in Heilbronn erweist sich FOAMGLAS® vor allem aufgrund seiner Langlebigkeit und Druckfestigkeit als geeigneter Dämmstoff, der dauerhaft während der gesamten Lebensdauer des Gebäudes seine Eigenschaften beibehält.



- 1 Der Innenbereich der Mensa ist durch ein verglastes Atrium lichtdurchflutet.
- 2 Die organische Formgebung ist charakteristisches Merkmal der Mensa.



Projekt

Mensa am Bildungscampus der Dieter Schwarz Stiftung, Heilbronn

Bauherr

Schwarz Immobilienmanagement GmbH & Co. KG, Neckarsulm

Architekten

Auer Weber, Stuttgart

Objektüberwachung

Guggenberger + Ott Architekten GmbH, Leinfelden-Echterdingen

Dämm- und Abdichtungsarbeiten

Fritztechnologie, H. Fritz GmbH, Murr

Schaumglasdämmung

Deutsche FOAMGLAS® GmbH

www.foamglas.com

Bauzeit

2018 bis 2020

Bildnachweise

Cover + Fotos S. 2, 3, 4, 5, 6

© Roland Halbe | www.rolandhalbe.eu

Fotos S. 7

© FOAMGLAS®

Über Owens Corning

Owens Corning ist ein weltweit führendes Unternehmen für Bau- und Industriematerialien. Die drei integrierten Geschäftsbereiche des Unternehmens widmen sich der Herstellung und Weiterentwicklung einer breiten Palette von Dämmstoffen, Dachdeckungsmaterialien und Glasfaserkompositen. Owens Corning nutzt die Talente von 19.000 Mitarbeitern in 33 Ländern und bietet innovative Produkte und nachhaltige Lösungen, die den Faktoren Energieeffizienz, Produktsicherheit, erneuerbare Energien, dauerhafte Infrastruktur und Arbeitsproduktivität Rechnung tragen. Diese Lösungen verschaffen den Kunden des Unternehmens einen wesentlichen Vorteil und machen die Welt zu einem besseren Ort. Das Unternehmen mit Sitz in Toledo, Ohio, USA, erzielte 2020 einen Umsatz von 7,1 Mrd. US-Dollar. Es wurde 1938 gegründet und ist seit 67 Jahren in Folge ein Fortune 500® Unternehmen. Weitere Informationen finden Sie unter www.owenscorning.com.

OBJEKTDATEN



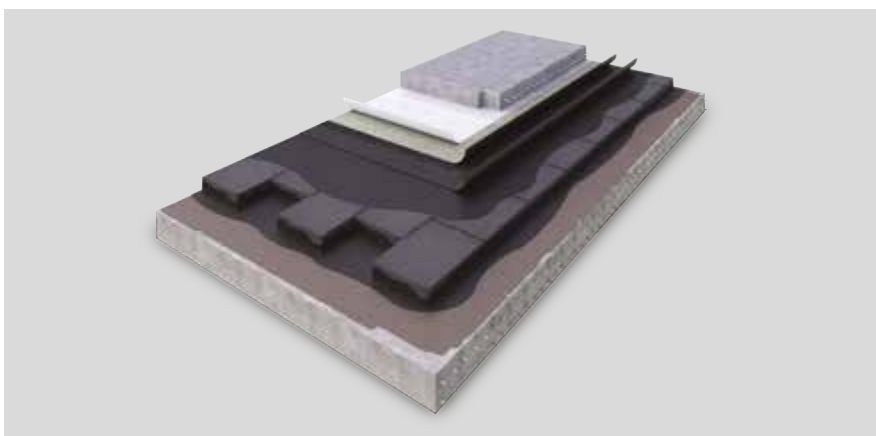
FOAMGLAS® – Der Sicherheitsdämmstoff für organische Strukturen.



Die Dämmplatten wurden in Heißbitumen auf den Untergrund verklebt.



Als langlebige Dämmstofflösung eignet sich FOAMGLAS® für den Einsatz auf Dächern mit Begrünung.



Die lagesichere Schicht aus FOAMGLAS® bildet einen stabilen, nicht federnden Untergrund, auf dem der Nutzbelag sicher aufliegt.



FOAMGLAS®

Deutsche FOAMGLAS® GmbH

Itterpark 1
D-40724 Hilden
info@foamglas.de
www.foamglas.de

Pittsburgh Corning Ges.m.b.H., Österreich

Schillerstrasse 12
A-4020 Linz
info@foamglas.at
www.foamglas.at

Pittsburgh Corning Schweiz AG

Schöngrund 26
CH-6343 Rotkreuz
info@foamglas.ch
www.foamglas.ch

Pittsburgh Corning Europe NV

Headquarters Europe, Middle East and Africa
Albertkade 1
B-3980 Tessenderlo
www.foamglas.com

