

industriebAU

architektur
technik
management



Produktionsgebäude

Know-how: Industrieböden

Industrietore

Nachhaltiges Bauen

FACHGERECHT, LANGLEBIG UND ÖKOLOGISCH

Funktionssicherheit und Brandschutz

Die Dachform des Flachdaches ist im Vergleich zu anderen Bauaufgaben im Industriebau am häufigsten vertreten. In den letzten Jahrzehnten haben sich diese Dächer insbesondere bewährt, weil sie bei Produktions-, Lager- und Logistikgebäuden eine hohe Flexibilität garantieren.

► Leichtdachkonstruktionen ermöglichen große und stützenfreie Spannweiten. Zusätzlich zu den normativen Vorgaben und Anforderungen aus der Industriebaurichtlinie sind bei der Planung, Ausschreibung und Ausführung solcher Industriedächer Aspekte der Nachhaltigkeit zu berücksichtigen. Mit Blick auf die in den Gebäuden installierten Maschinen und Anlagen sowie die damit hergestellten Produkte spielt die dauerhafte Funktionssicherheit der Dachkonstruktion und deren Abdichtungsebene eine wesentliche Rolle. Neben Schäden durch Undichtigkeiten oder Wassereintrich steht vor allem der konstruktive und vorbeugende Brandschutz im Fokus, da es im Schadensfall oft um Summen in mehrstelliger Millionenhöhe geht.

Brandschutz

Grundsätzlich gilt für Dächer von Industriebauten, die Brandlast des Dachauf-

baus so gering wie möglich zu halten. Dabei bezeichnet die Brandlast den in Megajoule (MJ) gemessenen Brennwert des Bauteils oder Baustoffes im eingebauten Zustand. Eine Kunststoff-Dachbahn mit einer Dicke von 1,2 mm hat eine Brandlast von etwa 38 MJ/m². Der Wert liegt knapp unter der Brandlast von einem Liter Heizöl mit 42 MJ. Traditionelle bituminöse Abdichtungsbahnen erreichen pro Lage und Quadratmeter eine Brandlast, die bis um das Dreifache höher ist.

Nach Auswertung eines Großteils der Brände von industriellen und gewerblichen Gebäuden werden vom Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft folgende Systeme bzw. Materialien empfohlen:

- Brandlastarme Dampfsperren
- Nichtbrennbare Wärmedämmstoffe anstelle von brennbaren Wärmedämmstoffen

- Hochpolymere Dachabdichtungsbahnen (z. B. Kunststoff- oder Kautschukbahnen)
- Mechanische Befestigungen, deren Anzahl in der Fläche, an den Rändern und Ecken durch die Flachdachrichtlinien des Dachdeckerhandwerkes geregelt werden, anstelle von bituminösen Klebmassen.

Aus vielen gleichen Teilen aufgebaut

Aufgrund dieser Erfahrungen haben sich in den letzten Jahrzehnten Kunststoff-Dachbahnen als Abdichtungsmaterial für Industriebauten etabliert. Die aktuell am Markt erhältlichen Kunststoff-Dachbahnen werden entweder auf der Basis von Kunststoffen oder auf der Basis von Kautschuk hergestellt und in unterschiedliche Werkstoffgruppen unterteilt. Natürlich verwendet jeder Hersteller seine eigenen, produktspezifischen Rezepturen. Kunststoffe sind chemi-



Bei der Abdichtung von Industriegebäuden spielen dauerhafte Funktionssicherheit und geringe Brandlast eine große Rolle.



Mit modernen und hochwertigen Kunststoff-Dachbahnen sind gerade auf Industriedachflächen multifunktionale Nutzungen möglich. Die Grundvoraussetzung ist eine fachgerechte Verarbeitung und hohe Lebensdauer der Abdichtungsprodukte.

sche Verbindungen aus synthetischen oder halbsynthetischen gleichartigen Einheiten, den sogenannten Monomeren. Aus diesem Grund nennt man Kunststoffe auch Polymere, was soviel wie „aus vielen gleichen Teilen aufgebaut“ bedeutet. Daher bezeichnet man in Deutschland Kunststoff-Dachbahnen auch als „Hoch-Polymerbahnen“, selbst wenn dies chemisch gesehen nicht ganz korrekt ist. Thermoplaste, Elastomere und Duromere sind solche Hochpolymere. Hochpolymerbahnen unterteilt man in Kunststoff-Dachbahnen aus Thermoplasten und Elastomerbahnen aus Elastomeren.

Auswirkungen auf die Umwelt

Neben den Rohstoffgruppen unterscheiden sich die einsetzbaren Kunststoff-Dachbahnen auch in ihrer Nachhaltigkeit. Zur sachlichen und vergleichbaren Beurteilung einer nachhaltigen Nutzung der Ressourcen und zur Beurteilung der Auswirkungen von Bauwerken auf die Umwelt können Environmental Product Declarations (EPDs) herangezogen werden. EPDs bieten die Informationsgrundlage zur Umweltbewertung von Produkten, die zum Einsatz kommen sollen. Auf ihrer Grundlage können Umweltindikatoren für die Gebäudebewertung quantifiziert werden. Eine umfassende Umweltproduktdeklaration sollte von neutraler



Nachhaltigkeitsaspekte, die über die reinen Dachfunktionen wie beispielsweise eine Dachbegrünung hinausgehen, werden immer häufiger zur Produktentscheidung hinzugezogen. Eine ideale Grundlage zur Umweltbewertung von Kunststoff-Dachabdichtungsbahnen bieten Environmental Product Declarations (EPDs).

Stelle anerkannt und bewertet sein, eine individuelle Hersteller-Produkt-Information darstellen und folgendes beinhalten:

- die komplette Beschreibung des Baustoff-Zyklus,
- Angaben zu einer umfassenden Öko-Bilanz sowie
- Nachweise und Prüfungen.

Anspruchsvoll rechnet sich

Eine Auswahl von geeigneten Produkten für die langfristig sichere Abdichtung von Industriebauten ist also von vielen Faktoren abhängig. Auch wenn für den Bauherrn vor allem der Preis und weniger das Preis-

Leistungs-Verhältnis im Vordergrund steht. Dachabdichtungen für Industriebauten sind allein aufgrund der gewünschten dauerhaften Funktionssicherheit anspruchsvoll. Kostengünstige Lösungen können sich da schnell als besonders teuer erweisen. In Summe rechnet sich eine Abdichtung mit hochwertigen Kunststoff-Dachbahnen, wenn sie fachgerecht ausgeführt wurde. Dann ist sie nicht nur langlebig, sondern auch aus wirtschaftlicher Sicht nachhaltig. ■

TEXT: JOSEF LÖCHERBACH LEITET DAS PRODUKTMANAGEMENT DACH- UND DICHTUNGSBAHNEN BEI ALWITRA GMBH & CO. KLAUS GÖBEL. ER IST ZUDEM LEITER DES ARBEITSKREISES INDUSTRIEDÄCHER DER ARBEITSGEMEINSCHAFT INDUSTRIEBAU E. V.



www.firestonebpe.de • info@fbpe.de

**Firestone RubberGard™ EPDM –
die Dachbahn, die alles mitmacht!**

Firestone
BUILDING PRODUCTS
NOBODY COVERS YOU BETTER.™

Mit Firestone RubberGard™ EPDM bleiben Sie flexibel! Egal ob temporäres Öffnen der Dachfläche oder deren Erweiterung - dank dem einzigartigen Nahtfügesystem ist keine neue Dachabdichtung nötig.
Und das schon seit 35 Jahren!

**Firestone RubberGard™ EPDM –
Eine für alle(s)!**

Bauen für Forschung und Entwicklung



Heinle, Wischer und Partner, Freie Architekten

Durch seine gerundete Hülle sticht der Neubau des Fraunhofer-Instituts für Zelltherapie und Immunologie in Leipzig von Heinle Wischer und Partner sofort ins Auge. Was hinter dem Entwurf des Gebäudes auf dem Gelände der Alten Messe Leipzig steht, präsentieren wir Ihnen in der kommenden Ausgabe.

Know-how: Säureschutzbau



Industrieblick/Fotolia

Der Säureschutzbau ist ein heikles Thema. Ob beim Bauen für Forschung und Entwicklung, wo häufig Chemikalien zum Einsatz kommen, oder in anderen aggressiven Umgebungen wie beispielsweise in Kraftwerken, gilt es, die Bauteile entsprechend zu schützen. Das Know-how zum Thema sowie konkrete Lösungsansätze finden Sie in der nächsten Ausgabe unserer Fachzeitschrift **industriEBAU**.

Dachentwässerung



Mahey/Fotolia

Gerade bei Industriedächern spielt die Dachentwässerung eine große Rolle, geht es doch baulich meist um große Dimensionen. Funktioniert die Entwässerung nicht, drohen Produktionsausfälle oder sogar finanzielle Einbußen. Was es bei Planung und Instandhaltung zu tun gilt, lesen Sie in der kommenden Ausgabe.

- ▶ Anzeigenschluss: 13. Juli 2015
- ▶ Erscheinungstermin: 5. August 2015

Impressum

Herausgeber und Verlag: FORUM Zeitschriften und Spezialmedien GmbH
Mandichostr. 18, 86504 Merching
Tel.: 08233/381-361, Fax: 08233/381-212
E-Mail: service@forum-zeitschriften.de
www.industriebau-online.de
www.facility-manager.de
www.hotelbau.de
www.forum-zeitschriften.de

Geschäftsführer: Rosina Jennissen

Objektleitung: Robert Altmannshofer, M.A., Tel.: 08233/381-129
robert.altmannshofer@forum-zeitschriften.de

Chefredakteurin: Dipl.-Ing. (Arch.) Melanie Meinig (verantwortl.),
Tel.: 08233/381-155
melanie.meinig@forum-zeitschriften.de

Redaktion: Karin Kronthaler, Tel.: 08233/381-536
karin.kronthaler@forum-zeitschriften.de
Dipl.-Phys. Martin Gräber, Tel.: 08233/381-120
martin.graeber@forum-zeitschriften.de
Dipl.-Ing. (Arch.) Sandra Hoffmann, Tel.: 08233/381-162
sandra.hoffmann@forum-zeitschriften.de
Detlef Hinderer, staatl. gepr. te. FW, Tel.: 08233/381-549
detlef.hinderer@forum-zeitschriften.de
Dipl.-Inform. Anne-Christin Amlinger, Tel.: 08233/381-394
anne.amlinger@forum-zeitschriften.de

Anzeigen: Andrea Wollny, Tel.: 08233/381-201
andrea.wollny@forum-zeitschriften.de

Anzeigenverwaltung: Karin Meier, Tel.: 08233/381-247
karin.meier@forum-zeitschriften.de

Leserservice: Andrea Siegmann-Kowsky, Tel.: 08233/381-361
andrea.siegmann@forum-zeitschriften.de

Gestaltung: Engel & Wachs, Augsburg

Druck: Silber Druck oHG, Niestetal

Anzeigenpreisliste: 52/2015 (gültig seit 1. Januar 2015)

ISSN: 0935-2023

Bezugspreise der Zeitschrift: Jahresabonnement EUR 129,- (inkl. MwSt.)
Studentenabonnement EUR 75,- (inkl. MwSt.)
zzgl. Versandkosten EUR 9,00 (Inland)/EUR 18,- (Ausland)
Für Mitglieder der AGI e.V., Bensheim, ist der Zeitschriftenbezug im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Erscheinungsweise: 6 x jährlich
Das Abonnement gilt zunächst für ein Jahr; es verlängert sich automatisch mit Rechnungsstellung und ist jederzeit zum Ablauf des Bezugsjahres kündbar. Bei Nichtbelieferung durch höhere Gewalt besteht kein Anspruch auf Ersatz.

industriEBAU ist eine Publikation der Sparte Bau- und Immobilienzeitschriften der FORUM Zeitschriften und Spezialmedien GmbH. Dazu gehören auch:



www.facility-manager.de



www.hotelbau.de

Manuskripte werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei sein von Rechten Dritter. Sollten sie auch an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten sein, ist dies anzugeben. Zum Abdruck angenommene Beiträge und Abbildungen gehen im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen in das Veröffentlichungs- und Verbreitungsrecht des Verlages über. Überarbeitungen und Kürzungen liegen im Ermessen des Verlages. Für unaufgefordert eingesandte Beiträge übernehmen Verlag und Redaktion keine Gewähr. Namentlich ausgewiesene Beiträge liegen in der Verantwortung des Autors. Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Verlages strafbar.

Gerichtsstand und Erfüllungsort: Augsburg

Copyright: FORUM Zeitschriften und Spezialmedien GmbH

Mitgliedschaften:

