

FLACHDACH

Auf der grünen Wiese

In Waltershausen ist eine moderne Produktionsstätte für **EPDM-Bahnen** entstanden. Auf dem großen Flachdach des Neubaus kamen natürlich nur Produkte des Bauherrn zum Einsatz.

Text: **Roland Fritsch** | Fotos: **Carlisle**



Die Realisierung eines Grüne-Wiese-Projekts ist in der Regel mit hohen Investitionen verbunden. Für den EPDM-Hersteller Carlisle Construction Materials (CM) Europe stellte sich nach Prüfung verschiedener Optionen die „Greenfield-Planung“ der neuen Fabrik trotz des hohen Investitionsvolumens als vorteilhafteste Variante dar. Das Unternehmen stand vor der Aufgabe, eine notwendig gewordene Kapazitätserweiterung an einem der beiden deutschen Produktionsstandorte durchzuführen – in Hamburg oder Thüringen. An beiden Standorten war jedoch das Platzangebot der vorhandenen Umgebung begrenzt und bot keine ausreichend flexiblen Erweiterungsmöglichkeiten. Mit der Erschließung eines neuen Gewerbegebiets in Waltershausen fiel die Entscheidung für einen Neubau in Thüringen, mit dem das Unternehmen seine Vorstellungen und Anforderungen an eine moderne Fabrik verwirklichen konnte.

Modern und multifunktional

Die Produktionsstätte sollte Fertigung, Logistik und Verwaltung sowie ein Schulungszentrum der Carlisle Academy unter einem Dach vereinen. Größe und Anordnung der einzelnen Baukörper sollten weiterhin dem Materialfluss entsprechen und modular erweiterbar sein. Dabei galt es, ein hohes Brandschutzniveau unter Berücksichtigung und Erfüllung der FM-Global-



▲ Der elliptische Glasturm ermöglicht auch bei Nacht transparente Einblicke in das neue Gebäude

Standards zu erzielen. Neben funktionalen Gesichtspunkten stand bei der Gestaltung aber auch ein gewisser architektonischer Anspruch im Fokus: Das Unternehmen wünschte sich eine moderne, ansprechende und einladende Fabrik. Mit der Planung und Umsetzung wurde die BMT Planungsgesellschaft aus Hamburg beauftragt, die sich seit mehr als 30 Jahren im Segment Industriebau als kompetenter Partner für Produktions- und Logistikplanung sowie Industriearchitektur erwiesen hat.

Auf einem 50 000 m² großen Grundstück entstand so auf einer Innenfläche von insgesamt 11 600 m² eine moderne Produk-

tions- und Logistikhalle. Das Gebäude ist flexibel erweiterbar und das Fabrikareal so groß bemessen, dass sich weitere Expansionspläne des EPDM-Herstellers gut realisieren lassen. Anspruch und Komplexität des Projekts spiegeln sich im Investitionsvolumen wider: Für den Neubau und den weiteren Ausbau in den nächsten Jahren hat das Unternehmen eine Gesamtsumme von 42 Millionen Euro budgetiert.

EPDM fürs komplette Dach

Der Hallenkomplex gliedert sich in verschiedene Gebäudeteile, deren Dachtrag-

strukturen aus Stahltrapezprofilen oder Stahlbeton bestehen. Darüber wurden durchgehend einschalig gedämmte Dachaufbauten angeordnet. Um eine witterungs- und alterungsbeständige Dachabdichtung in sämtlichen Bereichen zu erhalten, kamen durchgehend EPDM-Dichtungsbahnen zum Einsatz. Der Bauherr ist seit knapp 40 Jahren Hersteller dieser Dichtungsbahnen. Die Besonderheit

»Der Hersteller hat für Neubau und Ausbau 42 Millionen Euro budgetiert.«

der hier verwendeten Resitrix-Bahnen liegt in ihrem Schichtenaufbau: Die Verbindung von EPDM und polymermodifiziertem Bitumen, mit dem die Bahnen unterseitig beschichtet sind, ermöglicht die einfache Nahtfügung mittels Heißluftverschweißung. Somit wird beispielsweise bei der Bauteilabdichtung zum Aufbringen auf die vorbehandelte Betondecke und zum Abdichten keine offene Flamme benötigt wie bei bituminösen Abdichtungen. Zudem besitzen die Bahnen keinen speziellen Fügegerand, können also an jeder beliebigen Stelle einfach mit Heißluft untereinander verschweißt werden.

Die unterseitige Polymerbitumenschicht, die in die Nahtverschweißung mit eingebunden wird, erzeugt an der Bahnenkante eine gleichmäßig austretende und gut erkennbare Bitumenraupe. Sie garantiert die Dichtigkeit der Naht, die so mit einer einfachen optischen Sichtkontrolle geprüft werden kann. Bei T-Stößen sind infolge des Bitumenflusses keine Zusatzmaßnahmen erforderlich.

Brandschutz auf hohem Niveau

Um das angestrebte hohe Brandschutzniveau zu erreichen, wurden ausschließlich nicht brennbare Dämmstoffe eingebaut und auf den Teilflächen mit einer Tragschicht aus Stahltrapezprofilen die spezifischen brandschutztechnischen Anforderungen gemäß DIN 18234 bzw. Industriebau-richtlinie umgesetzt. Die dafür notwendige brandlastreduzierte Dampfsperre besteht aus der reiß- und trittfesten, selbstklebenden Aluminiumdampfsperrebahn Alutrix FR mit einem Heizwert von unter 10 500 kJ/m² bzw. einem Brennwert von unter 11 600 kJ/m². Als Wärmedämmung wurden zudem ausschließlich nicht brennbare Mineralwolleplatten verwendet.

Im Produktions- und Lagerbereich besteht die Tragschale aus Stahltrapezprofilen. Auf der selbstklebenden Dampfsperrebahn Alutrix FR wurden hier unkaschierte Mineralwolleplatten lose verlegt. Die oberseitig abschließende Dachabdichtung aus der EPDM-Dichtungsbahn Resitrix MB wurde ebenfalls lose verlegt und in der Tragschale mechanisch befestigt. Dabei garantiert die zusätzliche, unterhalb der Polymerbitumenschicht angeordnete Trennfolie aus Polyethylen eine dauerhafte Trennung zwischen Dachabdichtung und Wärmedämmung und damit einen dauerhaften Dampfdruck- und Bewegungsausgleich.

Die Anschlüsse an die Lichtkuppeln sowie an die Brandwand konnten ebenfalls mit lose hochgeführten Anschlussstreifen aus EPDM ausgebildet werden. Oberseitig erfolgte eine Verwahrung mit herkömmli-



▲ Als Dachabdichtung wurden Bahnen aus eigener Herstellung eingesetzt



▲ Fertige Dachfläche im Produktionsbereich mit vielen Detailausbildungen



▲ EPDM im Detail: Anschluss an eine Lichtkuppel



▲ Ausbildung senkrechter An- und Abschlüsse

INTERVIEW MIT PETER SCHWIND
»Das ist eine schöne Referenz für uns.«

Der 1963 durch Helmut Schwind gegründete Meisterbetrieb mit Sitz im sächsischen Werdau beschäftigt derzeit 36 Mitarbeiter. Das Leistungsspektrum des Unternehmens reicht von Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten über Holzrahmenbau bis zur Energieberatung. dachbau magazin hat mit Geschäftsführer Peter Schwind über die anspruchsvollen Abdichtungsarbeiten an der neuen Produktionsstätte in Waltershausen gesprochen.



▲ Dachdecker Peter Schwind aus Werdau

dachbaumagazin: Herr Schwind, worin bestand für Sie die größte Herausforderung bei diesem Projekt?
Peter Schwind: Der besondere Anspruch lag bei der Verlegung der Dachabdichtung an gerundeten Anschlüssen sowie bei der Abdichtung der Anschlüsse über die üblichen Anschlusshöhen hinaus.

Haben Sie zuvor bereits mit diesen EPDM-Bahnen gearbeitet?
Ja, wir haben dieses Material bereits auf mehreren 1000 m² Fläche verlegt. Es lässt sich sehr gut verarbeiten, so konnten wir auch diese anspruchsvollen Abdichtungsaufgaben gut meistern.

Wie lange haben Sie und Ihre Mitarbeiter an diesem Projekt gearbeitet?
Im Schnitt waren fünf bis sieben Mitarbeiter vor Ort, um die Leistungen auszuführen. Die Arbeit wurde in zwei Abschnitten erbracht, entsprechend dem Baufortschritt: Für die Abdichtung der Dachflächen des Verwaltungsgebäudes haben wir zwei Monate benötigt, für die Dächer der Produktionshallen drei Monate. Der Neubau ist auf jeden Fall eine schöne Referenz für unseren Betrieb.

Herr Schwind, vielen Dank für dieses Gespräch.



▲ Viel Technik unterm Hallendach: Blick auf die Unterseite der Tragkonstruktion im Produktionsbereich, die aus Stahltrapezprofilen besteht

chen Wandanschlussschienen. Da die Anschlusshöhe der Brandwand mehr als 50 cm beträgt, wurden hier auf halber Höhe zusätzlich Einzelbefestiger linear angeordnet. Im Bereich der Lichtbandkonstruktion wurden die Anschlussstreifen bis auf die Oberseite der Zargen geführt und dort mit Heißluft aufgeschweißt, bevor im Zuge der weiteren Montagearbeiten die darüber angeordneten verglasten Lichtbandelemente mechanisch befestigt wurden.

Herausforderung am Dachrand

Eine besondere Herausforderung stellte der Dachrand dar. Die thermisch bedingte Verformung der Thermowand machte die

Ausbildung eines beweglichen Anschlusses erforderlich. Um die Bildung von Kältebrücken zwischen Wärmedämmung und Wandkonstruktion zu verhindern, wurde hier ein sogenannter Kompensationsstreifen angeordnet und seitlich in der Thermowand mechanisch befestigt. Abgedichtet wurde die Thermowand mit Anschlussstreifen der selbstklebenden EPDM-Variante Resitrix SK W. Danach erfolgte die Montage eines Abdeckprofils.

Entlang der Brandwand befinden sich zusätzlich Stützen als Unterkonstruktion für eine abnehmbare Absturzsicherung. Diese Stützen wurden zunächst mit Blech ummantelt und anschließend ebenfalls

mit selbstklebenden EPDM-Zuschnitten eingedichtet. Runde Einbauteile wie Einzelanschlagpunkte oder Stahlstützen, die als Unterkonstruktion für Lüftungs- und Rohrleitungen dienen, konnten problemlos mit EPDM-Manschetten eingedichtet und oberseitig mit Schellenbändern aus Edelstahl verwahrt werden.

Verklebte Verlegung

Da die Tragkonstruktion der Verwaltung aus Stahlbeton besteht, wurden hier ausschließlich verklebbare Schichtenaufbauten ausgeführt. Hier wurde nach einem herkömmlichen Bitumenvoranstrich als Dampfsperre eine Polymerbitumen-



▲ Kapazität verdoppelt: Überblick über die neuen Produktionsanlagen für EPDM-Bahnen

schweißbahn mit Einlage aus Aluminium und Glasgewebe verlegt. Die nicht brennbare Wärmedämmung sollte ebenfalls aus Mineralwolle bestehen, musste aber oberseitig beschichtet sein, um einen klebbaren Untergrund für die Dachabdichtung zu ermöglichen. Zusätzlich musste diese Beschichtung die Festigkeit der Dämmplatten erhöhen, um zumindest in Teilbereichen auch ohne formalen regeltechnischen Nachweis ein begehrtes System zu gewährleisten. Die Wahl fiel deshalb auf eine erhöht tritffeste Mineralwollendämmung von Rockwool mit der Bezeichnung Megarock. Als EPDM-Dachabdichtung konnte wiederum die selbstklebende Bahn Resitrix SK W eingesetzt werden, die nicht nur einfach und effizient verlegt werden kann, sondern wegen ihrer FLL-geprüften Wurzelfestigkeit auch den zusätzlichen Anforderungen an zu begrünende Flächen in optimaler Weise entspricht. Somit besteht die Option, die gesamte Dachfläche oder Teilbereiche künftig noch zu begrünen. Sämtliche An- und Abschlüsse im Dachbereich der Verwaltung wurden ebenfalls mit separaten, selbstklebenden EPDM-Streifen ausgeführt bzw. mit Stülpmanschetten abgedichtet.

Kapazität verdoppelt

Das neue Werk gehört zur bisher größten Investition von Carlisle in Europa. Neben einer Verdopplung der Produktionskapazität wollte der Hersteller hier auch einen

repräsentativen Treffpunkt für die Aus- und Weiterbildung der Kunden, die mit den Produkten arbeiten, schaffen. ■

STECKBRIEF

Objekt/Standort:
Produktionsstätte für EPDM-Bahnen
D-99880 Waltershausen

Bauherr:
Carlisle Construction Materials GmbH
D-21079 Hamburg

Generalunternehmer:
Goldbeck Ost GmbH
D-99334 Amt Wachsenburg

Architekt:
BMT Planungsgesellschaft mbH
D-21077 Hamburg

Dachdeckerarbeiten:
Bedachungen und
Holzbau Schwind GmbH
D-08412 Werdau

Produkte:
EPDM-Dichtungsbahn Resitrix MB,
EPDM-Dichtungsbahn Resitrix SK W
Full Bond und Flächengrundierung
FG 35

Hersteller:
Carlisle Construction Materials Europe
D-21079 Hamburg
www.ccm-europe.com



▲ Live-Vorführung zur Eröffnung: Entnahme einer Bitumenprobe



▲ Abwicklung des Halbfabrikats von der Rolle zur Weiterverarbeitung



ARE YOU ALREADY DAYLIGHTED?
DISCOVER LIGHT, AIR AND DIMENSIONS

Besuchen Sie uns auf der
MESSE BAU 2019
Halle C2 | Stand 321

LAMILUX CI-SYSTEM LICHTBAND BENERGYSAVE – IM PASSIVHAUS-STANDARD

SPAREN SIE ENERGIE

dank herausragender Dämmung und Luftdichtheit sowie marktführenden energetischen Werten

BAUEN SIE PASSIVHAUSZERTIFIZIERT

mit dem ersten vom Passivhaus-Institut Darmstadt als „pHA+ - Advanced Component“ ausgezeichneten Lichtband

PLANEN SIE 3D

mit virtuellen BIM-Objekten

LICHTKUPPELN | FLACHDACHFENSTER | LICHTBÄNDER
GLASDACHKONSTRUKTIONEN | RWA | GEBÄUDEAUTOMATION

LAMILUX HEINRICH STRUNZ GMBH

Postfach 15 40 | 95105 Rehau

Tel.: 0 92 83/5 95-0 | information@lamilux.de

www.LAMILUX.de