

# Flachdach mit Solaranlage – hochbelastbar und A1

Referenzobjekt Lagerhalle Hoberg+Driesch, Düsseldorf



Für den Fachbetrieb / Fachmann

# Effizient dämmen mit Rockwool – hier ist der Beweis.

Gesund leben, attraktiv wohnen, Wohlfühlräume schaffen und den Wert von Gebäuden nachhaltig sichern – Dämm Lösungen von Rockwool spielen eine zentrale Rolle, wenn man diese Ziele verfolgt und mit System baut oder modernisiert. Denn der marktführende Hersteller von Steinwolle-Dämmsystemen bietet ausgereifte Lösungen für die Dämmung von Schräg- und Flachdächern, Geschoss- und Kellerdecken, Fassaden und Raumtrennwänden. Mit Rockwool gedämmt, bewahren diese Systeme ein Gebäude und seine Nutzer vor Wärmeverlusten im Winter, unerträglicher Hitze im Sommer und: vor Lärm. Weil sie nachweislich nichtbrennbar sind, helfen Rockwool Steinwolle-Dämmstoffe zusätzlich, im Falle eines Brandes Menschenleben und Werte zu schützen.

Architekten, Baustoff-Fachhandel und Fachhandwerk vertrauen seit mehr als 50 Jahren der Kompetenz von Rockwool: Die Produkte des Spezialisten ebenso wie seine Serviceleistungen überzeugen alle, die langfristig sicher und ökologisch bauen wollen. Lesen Sie selbst, wie Bauherren, Kommunen und Unternehmen von ihrer Investition in eine moderne Gebäudedämmung mit Systemen von Rockwool profitieren.

## Nachhaltig geplant und ausgeführt hält länger

**Auf dem ehemaligen Gelände der Mannesmannröhren-Werke GmbH in Düsseldorf-Rath errichtete eines der führenden europäischen Großhandelshäuser für Stahlrohre, Hoberg & Driesch, seinen neuen Unternehmenssitz. Eine Lagerhalle mit eigenem Gleisanschluss und einer Nutzfläche von 30.000 Quadratmetern fand hier ebenso Platz wie ein repräsentatives Verwaltungsgebäude. Für die Energieversorgung in Lager und Verwaltung sorgt teilweise die auf dem Flachdach der Halle montierte hauseigene Photovoltaikanlage, deren Gewicht von einem speziellen Dachaufbau zuverlässig abgetragen wird.**

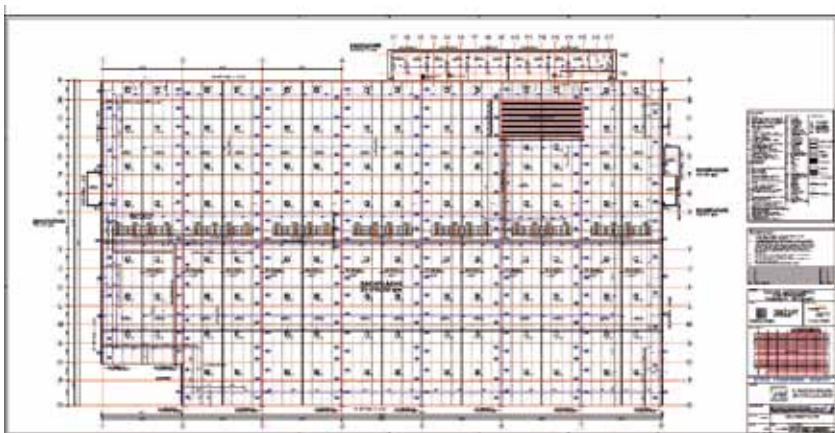
Das Generalunternehmen ARGE „Frauenrath – Imtech BV Hoberg & Driesch“ stellte den reibungslosen Ablauf der einzelnen Gewerke durch Koordination an den Schnittstellen sicher. Insbesondere eine detailgenaue Planung im Vorfeld gewährleistete die spätere, nachhaltige Leistungsfähigkeit des gesamten Flachdachaufbaus.

Ein exakter Ausführungs- und Verlegeplan, der vom Planungsbüro nach Vorgabe des

Verarbeiters entwickelt wurde, ermöglichte erst die Realisierung der unterschiedlichen Dachzonen: Die nicht genutzte Dachfläche von knapp 29.000 m<sup>2</sup> wurde mit druckbelastbaren Steinwolle-Dämmplatten in Zweischichtcharakteristik gedämmt und mit einer zwei Millimeter dicken Kunststoffabdichtungsbahn abgedichtet. Für rund 900 m<sup>2</sup> der Dachfläche aber wählte das verantwortliche Unternehmen Bernd Baltus Bedachungen aus Wegberg einen höher belastbaren Dachaufbau:

„Insbesondere die Wege und natürlich die rund 500 m<sup>2</sup> große Fläche mit direkt aufgestellter Solaranlage wurden und werden sowohl bei der Montage als auch zukünftig höheren Belastungen ausgesetzt. Allein die unmittelbar auf dem Dachaufbau aufgestellte 20-kW-Photovoltaikanlage belastet die Dachfläche punktuell mit rund 150 kg“, so Projektleiter Andreas Erbelding.

Gleichzeitig sollte aber aus Brandschutzgründen gemäß Ausschreibung auf der gesamten Dachfläche mit Dämmstoffen der Euroklasse A1 gearbeitet werden. So fiel die Entscheidung für die Dachdämmplatte „Megarock“ vom Steinwolle-Hersteller Rockwool.



Erst eine detailgenaue Verlegeplanung im Vorfeld der Dämmmaßnahmen gewährleistete die nachhaltige Leistungsfähigkeit des gesamten Flachdachaufbaus.

## Hohe Belastung und einfache Verarbeitung

Durch den Verbund des hoch verdichteten, druckbelastbaren Steinwolle-Dämmstoffes mit einer faserverstärkten anorganischen Beschichtung ist die Widerstandsfähigkeit der „Megarock“ Platten gerade gegenüber Punktlasten in besonderem Maße erhöht.

„Der Dachaufbau in den stärker belasteten Zonen unterscheidet sich trotzdem nur minimal von dem der restlichen Fläche. Von daher war die Integration in den Bauprozess denkbar einfach. Auf das Trapezprofil haben wir zunächst eine 0,2 mm dicke PE-Folie ausgerollt, direkt darauf wurden die „Megarock“ Platten in einer Dicke von 100 mm im Verband verlegt. Zwischen Dämmstoff und der PVC-P-Dichtbahn, die zusammen mechanisch befestigt wurden, haben wir noch ein Rohglasvlies als Trennlage verlegt. Das Rohglasvlies entschärft den Plattenübergang von weicher zu harter Dämmstoffoberfläche und verhindert eine eventuell mögliche Weichmacherwanderung der PVC-P-Abdichtung, die sonst wie bei direktem Kontakt mit anorganischen Baustoffen, zum Beispiel mit Beton oder Gasbeton, auftreten könnte.“

Der Zuschnitt der „Megarock“ Platten in Randbereichen erfolgte mit einem einfachen Fuchsschwanz.



Bei besonders beanspruchten Dachflächen, wie z. B. Wartungswegen und Solaranlagen, leisten die beschichteten „Megarock“ Dämmplatten sehr gute Dienste: Sie sind hoch druckbelastbar bis 80 kPa Druckspannung und punktbelastbar bis  $\geq 1.800$  N.



Trotz der äußerst stabilen Oberfläche der Dämmplatten konnte der Dachaufbau problemlos auf herkömmliche Weise mechanisch befestigt werden.

## Ungehinderter Wasserabfluss sichergestellt

Die Wartungswege brauchten lediglich durch eine zusätzliche Dachabdichtung, die sich farblich von der Dachfläche unterscheidet, kenntlich gemacht zu werden. Aufwändigere, Last verteilende Maßnahmen, wie etwa das Auflegen von Betonplatten, waren nicht erforderlich. Auf diese Weise entstand keine weitere Aufbauhöhe, so dass auch bei starken Regenfällen ein ungehinderter Wasserabfluss sichergestellt ist.

Der in Düsseldorf erstellte Dachaufbau, hoch druckbelastbar bis 80 kPa Druckspannung und punktelastbar bis  $\geq 1.800$  N, erfüllt die an ihn gestellten Anforderungen spielend und leistet mit seinen wärmedämmenden Eigenschaften einen entscheidenden Beitrag zur Minimierung der Betriebskosten am neuen Unternehmenssitz.

**Auf den „Megarock“ Dämmplatten wurde zunächst ein Rohglasvlies und anschließend eine PVC-P-Abdichtungsbahn verlegt.**



## Das Projekt in Daten & Fakten



### Kurzbeschreibung

**Anwendung:** Dach

Auf der Lagerhalle mit 30.000 m<sup>2</sup> Dachfläche sorgt die Dämmung mit Durock für einen hervorragenden Wärme-, Schall- und Brandschutz. Für die besonders belasteten Dachbereiche auf Gehwegen und einer 500 m<sup>2</sup> Fläche für die Photovoltaikanlage kam die Megarock mit ihrer erhöhten Punktbelastbarkeit zum Einsatz.

### Produkte

**Megarock:**

Druckbelastbare Steinwolle-Dachdämmplatte mit spezieller lastverteilernder, anorganischer, faserverstärkter Beschichtung. Die Beschichtung erhöht in besonderem Maße die Widerstandsfähigkeit gegenüber Punktlasten, z.B. bei mechanischen Beanspruchungen durch häufiges Begehen, bei Terrassenbelägen mit Stelzlagern oder bei Dachbegrünungen.

**Durock GF:**

Steinwolle-Dachdämmplatte mit erhöhter Punktbelastbarkeit durch integrierte Zweischichtcharakteristik. Aufgrund ihrer hochverdichteten, lastverteilernden Oberlage bietet sie eine verbesserte Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Beanspruchungen.

### Bautafel

**Bauherr:**

Hoberg & Driesch GmbH, Düsseldorf

**Generalunternehmen:**

ARGE „Frauenrath – Imtech BV Hoberg & Driesch“ (A. Frauenrath BauConcept, Heinsberg und Imtech Deutschland GmbH & Co. KG Niederlassung Kassel)

**Photovoltaik- und Elektroanlageninstallation:**

Imtech Deutschland GmbH & Co. KG, Düsseldorf

**Dacharbeiten:**

Bernd Baltus Bedachungen, Wegberg

**Technische Beratung:**

DEUTSCHE ROCKWOOL  
Mineralwoll GmbH & Co. OHG  
45952 Gladbeck

**DEUTSCHE ROCKWOOL  
Mineralwoll GmbH & Co. OHG**

Postfach 207  
45952 Gladbeck  
Telefon: +49(0)20 43/408-0  
Telefax: +49(0)20 43/408-444  
www.rockwool.de

**Geschäftsbereich  
Flachdach**

Postfach 207  
45952 Gladbeck  
Telefon: +49(0)20 43/408-439  
Telefax: +49(0)20 43/408-511

**Angebote/Auftragsservice**

Telefon: +49(0)20 43/408-297,  
-459, -509, -517,  
-519, -543  
Telefax: +49(0)20 43/408-511,  
-657

**Planungsservice**

Gefälledach:  
Telefon: +49(0)20 43/408-442  
Telefax: +49(0)20 43/408-511  
Prodach:  
Telefon: +49(0)20 43/408-650  
Telefax: +49(0)20 43/408-511



Kommen Sie zu uns. Wir informieren Sie gerne.



Fachberatung und  
technische Informationen:

**Rockline 24.de**

Fon: 02043/408-408 • Fax: -401

Unsere technischen Informationen geben den Stand unseres Wissens und unserer Erfahrung zum Zeitpunkt der Drucklegung wieder, verwenden Sie bitte deshalb die jeweils neueste Auflage, da sich Erfahrungs- und Wissensstand stets weiterentwickeln. In Zweifelsfällen setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung. Beschriebene Anwendungsbeispiele können besondere Verhältnisse des Einzelfalles nicht berücksichtigen und erfolgen daher ohne Haftung. Unseren Geschäftsbeziehungen mit Ihnen liegen stets unsere Allgemeinen Verkaufs-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen in der jeweils neuesten Fassung zugrunde, die wir Ihnen auf Anforderung gerne zur Verfügung stellen. Wir verweisen insbesondere auf Ziff. VI. dieser Bedingungen, wonach wir für Planungs-, Beratungs- und Verarbeitungshinweise etc. eine wie auch immer geartete Haftung nur dann übernehmen, wenn wir auf Ihre schriftliche Anfrage hin verbindlich und schriftlich unter Bezugnahme auf ein bestimmtes, uns bekanntes Bauvorhaben mitgeteilt haben; in jedem Fall bleiben Sie verpflichtet, unsere Vorschläge unter Einbeziehung unserer Ware auf die Eignung für den von Ihnen vorgesehenen konkreten Verwendungszweck hin zu untersuchen, ggf. unter Einbeziehung von Fachingenieuren u.Ä. mehr.