



Der Neubau des Feuerwehrhauses in Wannweil sollte die Forderungen der Energieeinsparverordnung um mindestens 30 % unterschreiten. Erreicht wurde diese Vorgabe durch eine moderne Haustechnik und einen effizienten baulichen Wärmeschutz. Dabei wurde das Dach, das über den Fahrzeugboxen als einfeldrige, über dem zweigeschossigen Funktionsteil als mehrfeldrige Stahlbetonkonstruktion angelegt ist, mit einer Gefälledämmung versehen. Der Schichtaufbau: auf der Stahlbetondecke verlegte Bitumenbahn mit Aluminiumeinlage als Dampfbremse, darüber eine LINITHERM Gefälledämmung, schließlich eine zweilagige Abdichtung aus Elastomerbitumen-Schweißbahnen. Diese Gefälledämmung gewährleistet zudem eine sichere Entwässerung des Dachs. So lassen sich Probleme mit stehendem Wasser entschärfen, das beim Flachdach ein erhebliches bauphysikalisches Risiko darstellt.

(Foto: presse für profis, Dr. Joachim Mohr, Tübingen, s. Beitrag S. 84–86)

# Special 2016

## Flachdächer

### EDITORIAL

- Wolfgang Ernst  
3 **Flachdächer fachgerecht planen und ausführen**

### FLACHDACHSANIERUNG/ABDICHTUNGSTECHNIK

- 6 **Sonderfall Industriedachflächen**
- 8 **Sicherheitsdämmbahnen für die Flachdachabdichtung**
- 9 **Kunststoff-Dach- und Dichtungsbahnen 2015 mit 5 % im Plus**
- 10 **Softwareschmiede mit strukturierten Dächern**
- 13 **Flachdach toppt Satteldach: Dach- und Dachterrassenabdichtung einer Villensiedlung in Tutzing**
- 15 **Einfach dicht – der sichere Weg zum dauerhaften Flachdach**
- 22 **Beschwingte Abdichtung**
- 26 **Schweißbahnen verlegen ohne Flamme – sicher und einfach**  
**Kunststoffabdichtungsbahnen für das Schulze-Delitzsch-Carré**
- 29 **Villendachsanierung mit Dach- und Dichtungsbahnen aus Kunststoff**
- 32 **Schlosswallhalle Osnabrück: Risse im Beton und Rost am stählernen Korsett**  
Adrian Dobrat
- 34 **Flachdachsanierung mit Kunststoff-Dachbahnen**

### TAGESLICHTSYSTEME

- 38 **Lichtkuppeln: Energieeffizienz neu gedacht**
- 40 **Energetische Einsparungen und beste Lichtverhältnisse mit neuen Lichtbändern**
- 42 **Tageslichtspot für Tageslicht und Wohlbefinden in tieferliegenden Räumen**

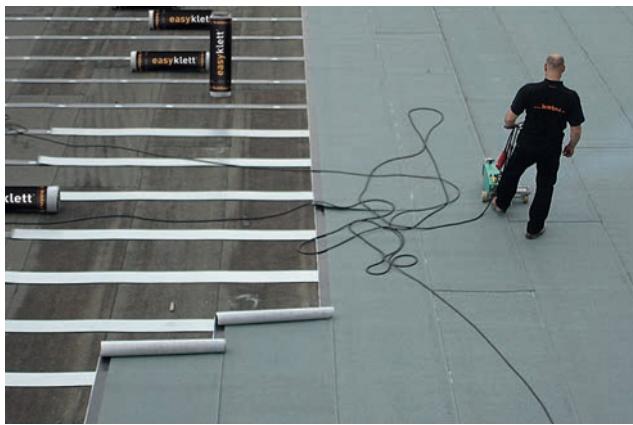
Ernst & Sohn Special 2016  
Flachdächer  
A61029

**Ernst & Sohn**  
Verlag für Architektur und technische  
Wissenschaften GmbH & Co. KG

Rotherstraße 21  
D-10245 Berlin  
Telefon: (030) 4 70 31-200  
Fax: (030) 4 70 31-270  
info@ernst-und-sohn.de  
www.ernst-und-sohn.de

### FLACHDACHENTWÄSSERUNG

- 44 **Systemlösungen zur Erfüllung gesetzlicher Vorschriften und baulicher Anforderungen bei der Flachdachentwässerung**
- 48 **Leistungsfähiges Entwässerungssystem für das Logistikzentrum Habacker in Velpe**
- 52 **Kurze Wege und viel Freiraum – befahrbares Nutzdach macht's möglich**
- 54 **Drosselmodul und Berechnungsverfahren für Retentionsdächer**
- 57 **Dachentwässerungssystem für ein Neubauprojekt**
- 59 **Neue Gully-Lösungen für Flachdächer: einfach, variabel und leistungsstark**
- 60 **Entwässerung von Flachdächern optimal gestalten und effizient bemessen durch hydraulische Modellierung**



## FLACHDACHZUBEHÖR

- 61 Innovatives Flachdachzubehör gibt Sicherheit und wirkt nachhaltig
- 63 Attikaabdeckungen für die Flachdächer des SeneCura Sozialzentrums Schladming

## WARTUNG/MONITORING

- 65 Dachdichtheit sicher überwachen – Schäden vorbeugend vermeiden
- 68 Wartungswege auf Flachdächern

## FLACHDACHDÄMMUNG

- Martin Teibinger, Julia Bachinger
- 70 Hygrothermisches Verhalten teilgedämmerter und teilbeschatteter Flachdachkonstruktionen
- 75 Flachdachsanierung mit PU-Dämmstoffen oberhalb der Abdichtung
- 77 Zertifizierte Flachdach-Konstruktionen
- 79 Kompaktdach mit Schaumglas – Nachhaltigkeit und Sicherheit mit System
- 82 Dachsysteme für dauerhafte Sicherheit
- 84 Feuerwehrhaus in Wannweil: effizientes Gefälledach

## DACHBEGRÜNUNG

- 87 Begrünte Dächer: so gut wie ihre fachgerechte Planung, Ausführung und Pflege
- 92 Begrüntes Dach aus Edelstahl Rostfrei mit Qualitätssiegel
- 94 Tivoli Hotel & Congress Center in Kopenhagen, Dänemark: Dachgarten mit Schären-Charakter

## SICHERHEIT/BRANDSCHUTZ

- Thorsten Sell, Frank Christ
- 98 Absturzsicherungen und Sicherungssysteme bei Flachdächern
- 102 Mit Schneelasten sicher umgehen
- 103 Temporäre Absturzsicherungen an Flach- und flach geneigten Dächern
- 104 Konstruktiver Brandschutz von Flachdachkonstruktionen

## 106 IMPRESSUM



## KLARE ROLLENVERTEILUNG: RHEPANOL KUNSTSTOFF-DACHBAHNEN DECKEN ALLES AB.



**Das Rhepanol Dachbahnsystem aus Polyisobutylen (PIB) überzeugt durch Produktvielfalt.**

Die wohl bekannteste Dachbahn: Rhepanol fk mit Dichtrand und Klettsystem. Ergänzend dazu: fk SR mit Schweißbrand. Die Gründachbahn heißt Rhepanol hg. Neu im Programm: Rhepanol hfk. Hochwertig wie fk, aber heißluftverschweißbar und mit 1,50 m sehr breit. Mit hfk-sk gibt es diese Bahn auch selbstklebend.

Die robusten,witterungsbeständigen Dachabdichtungen sind mit der Umwelt-Produktdeklaration (EPD) zertifiziert.

**Abdichten mit dem Original.**