

GEBÄUDE HÜLLE



MARKT & BETRIEB

Garantieleistungen 31

BILDUNG & EVENTS

Bildung 41





Das EnergieGrünDach von Contec beim OBI Schaffhausen Heimwerkermarkt.



© CONTEC AG

Das Gesamtpaket für das Dach: Contec.greenlight, Contec.fior und Contec.safe.

DAS DACH, DAS SO VIEL BIETET Bei der Projektierung des OBI Schaffhausen waren zwei Punkte wichtig: Zum einen wollte die Bauherrschaft ein «EnergieGrünDach» mit einer 100-Prozent-Abdeckung, zum anderen eine EPDM-Kautschukabdichtung. Da passen das Photovoltaik-Aufständerungssystem sowie die Kautschukabdichtung Contec.proof 1,5 mm der Contec AG perfekt zusammen.

In der Schweiz ist er einmalig, der OBI Bau- und Heimwerkermarkt in Schaffhausen. Denn es ist der einzige Stand-alone-OBI, das heisst, er kommt ganz ohne weitere Geschäfte aus und dementsprechend zeigt er sich in seiner ganzen orangenen Pracht. Auf 5750 Quadratmeter Verkaufsfläche finden Kundinnen und Kunden mit rund 60000 Artikeln ein umfangreiches Sortiment. Doch unser Augenmerk richtet sich auf den Teil, den die Kundschaft selten bis nie zu Gesicht bekommt, nämlich die fünfte Fassade, das Flachdach. Eigentlich schade, denn mit dem Bau- und Heimwerkermarkt ist OBI ein sehr nachhaltiges Flachdach gelungen und dies war gleich zu Beginn ein klar definiertes Ziel, gesetzt durch interne Vorstellungen und Auflagen.

Die erste Vorgabe

Bei der Photovoltaik-Anlage sollte es ein «EnergieGrünDach» sein, also ein Aufständerungssystem, das weg von der Dachfläche ist, bei dem die Begrünung keinen Schatten auf die Photovoltaik-Module wirft und der Unterhalt leicht von der Hand geht. Zudem sollte eine 100-prozentige Abdeckung erreicht werden. Zu diesen konkreten Vorstellungen passt das Photovoltaik-Aufständerungssystem der Contec AG einfach perfekt. Die 1253 Photovoltaik-Module liefern 376 Kilowatt-Peak und decken 115 Prozent des Strombedarfs ab. Dies auch dank der optimalen Dachflächennutzung des Aufständerungssystems Contec.greenlight, das bei OBI in einer Südaufständerung erstellt wurde. Die Photovoltaik-Unterkonst-

Weiter auf Seite 9

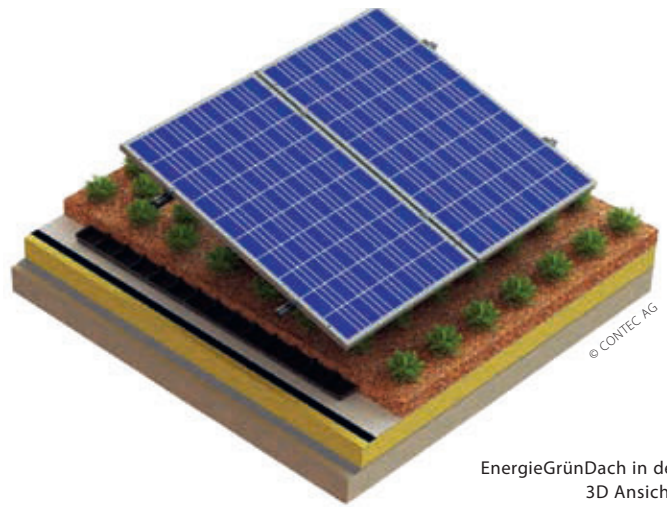
CONTEC.SAFE

Contec.safe Comfort (überfahrbares Seilsystem)

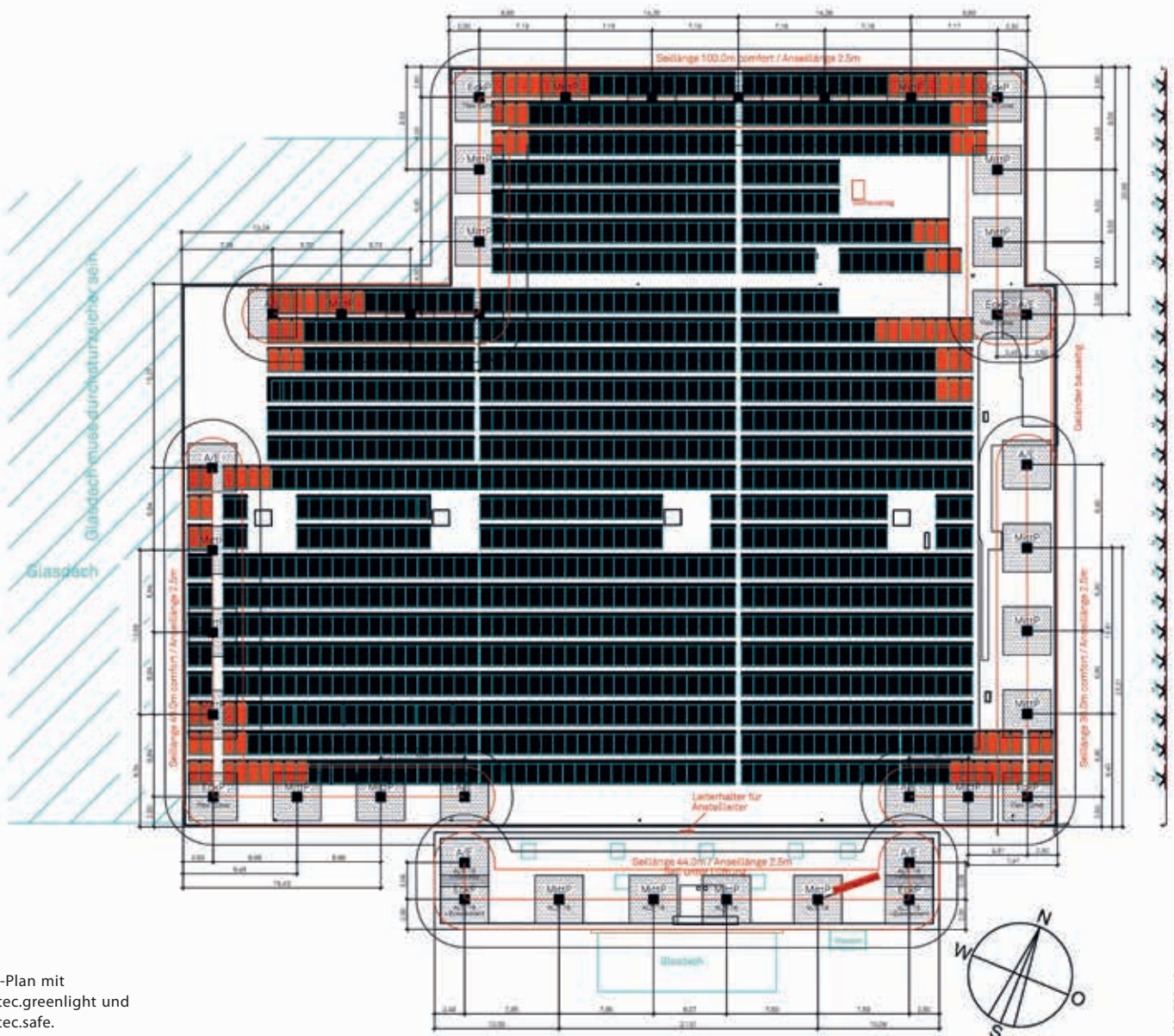
- Vliesabmessung: 4 × 4 m
- Höhe: 250 mm
- Gewicht: 10 kg
- Material: PP-Vlies Aluminium und Edelstahl
- Für Flachdächer mit mindestens 100 kg/m² Auflast
- Bis zu einer max. Dachneigung von 5°

Contec.safe Liner (nicht überfahrbares Seilsystem)

- Vliesabmessung: 4 × 4 m
- Höhe: 400 mm
- Gewicht: 11 kg
- Material: PP-Vlies Aluminium und Edelstahl
- Für Flachdächer mit mindestens 90 kg/m² Auflast
- Bis zu einer max. Dachneigung von 5°

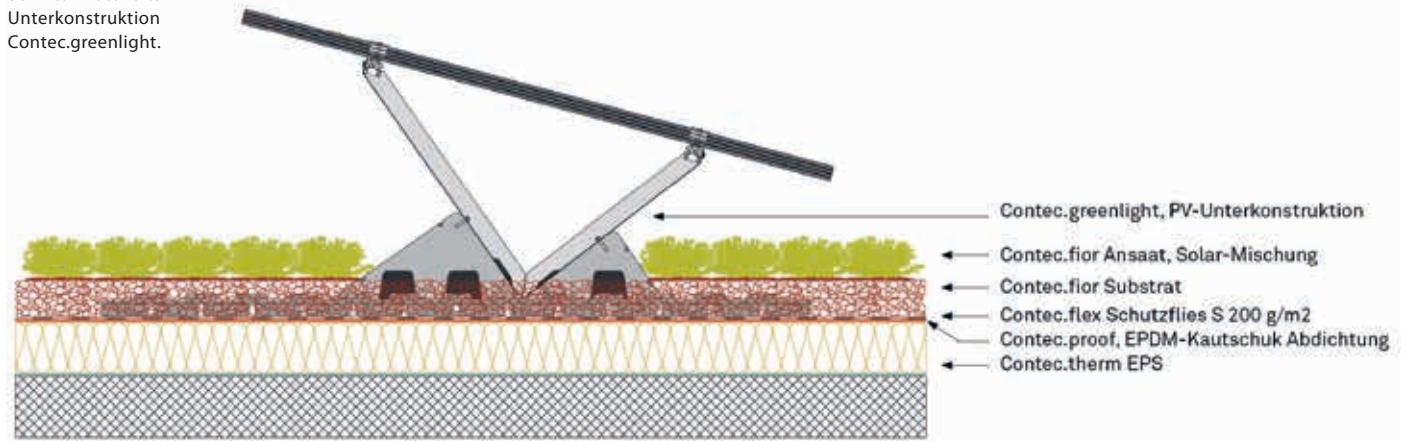


EnergieGrünDach in der 3D Ansicht.



CAD-Plan mit Contec.greenlight und Contec.safe.

Schnitt Photovoltaik-
Unterkonstruktion
Contec.greenlight.



ruktion Contec.greenlight verfügt unverfüllt über 43 Liter Wasserspeicher pro Platte und dient dadurch auch als Wasserspeicher und Drainage. Ein weiterer Pluspunkt der erhöhten Aufständering zeichnet sich im Winter ab, wenn der Schnee schneller abrutscht und dadurch die Photovoltaik-Module wieder schneller Strom für den OBI-Eigenverbrauch produzieren können.

Spezielle Ansaatmischung

Unter den Photovoltaik-Modulen wurde eine spezielle Solar-Ansaatmischung auf 4380 Quadratmetern angesät, die einen wertvollen Beitrag zur Biodiversität leistet, auch dank der Sonnen- und Schattensituation rund um die Photovoltaik-Module. Das «EnergieGrünDach» von Contec wurde so konzipiert, dass kein Ertragsverlust durch die Abschattung der Pflanzen entsteht. Dies wird dadurch erreicht, dass die Unterkanten der Photovoltaik-Module 30 Zentimeter ab Substrat sind. Ebenfalls entsteht aufgrund der erhöhten Aufständering keine Stauhitze unter den Modulen, im Gegenteil, die Begrünung unter den Modulen wirkt kühlend und unterstützt so die Stromproduktion. Pro 1 °C kühlerem Photovoltaik-Modul steigt die Mehrleistung um 0,35 bis 0,45 Prozent. Je nach Windsogbelastung der verschiedenen Bereiche wurde bei OBI das Contec.fior Substrat mit einer Dicke von 80 beziehungsweise 120 Millimetern eingebaut. Dieses Substrat besteht aus rezyklierten Ziegeln, was es zu einem schweren Substrat und dementsprechend standhaft gegenüber dem Wind macht. Ebenfalls verfügt es über einen hohen Wasserspeicher und ist SFG-zertifiziert. Wichtig bei jeder Begrünung ist die Dachpflege, damit sich der vom Wind und den Vögeln herbeigetrage Fremdwuchs nicht ausbreiten kann. Mit Contec.greenlight sind die Pflege der Dachbegrünung und die Kontrolle und Reinigung der Photovoltaik-Module dank erhöhtem Einbau eine einfache Sache.



Detaillierte Ausmessung
der Dachfläche.

Dachunterhalt mit Absturzschutz-System

Für den sicheren Dachunterhalt ist das Contec.safe Absturzschutz-System mit total 40 Pfosten durchdringungsfrei eingebaut. Diese Absturzschutz-System ist rein mit dem Gewicht des Substrates beschwert, kommt ganz ohne Dachhautdurchdringung aus und trumft zudem mit einer schnellen und einfachen Montage auf. Gemäss Suva-Vorschrift muss bei einer installierten Photovoltaik-Anlage ein Seilsystem verlegt werden. Bei OBI kam beim Hauptdach, rund um das Contec.greenlight, das auf-lastgehaltene und überfahrbare Contec.safe Comfort Seilsystem mit 32 Pfosten zum Einsatz. Beim kleinen, rein begrüneten Nebendach wurde das nicht überfahrbare Contec.safe Liner Seilsystem mit acht Pfosten montiert.

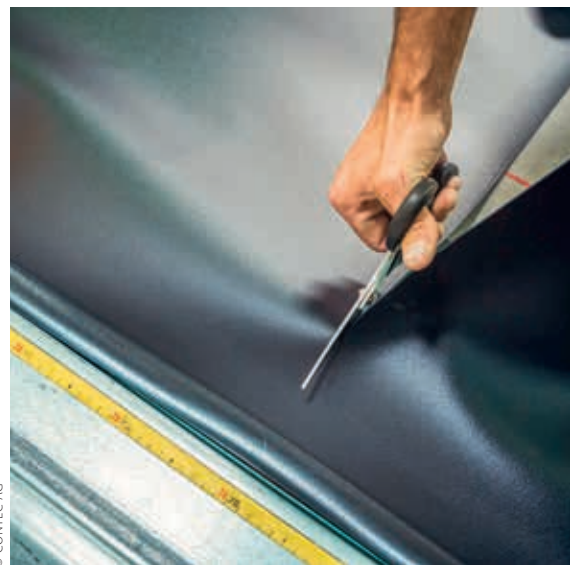
Die zweite Vorgabe

Bei der Dachabdichtung setzte OBI auf die bereits gesammelten Erfahrungen mit der Contec AG und der Migros Ostschweiz, die Franchisenehmerin von



Contec.proof: Vulkanisation von Ecken.

Zuschneiden der Contec.proof Bahnen.



CONTEC.PROOF

Reissdehnung

Neuwert = 460%,
nach 47 Jahren = 257%

Lebensdauer

Über 50 Jahre

Eigenschaften

Keine Auswaschung von Herbiziden
und Pestiziden, UV-beständig und
wurzelfest

Nennstärke bei OBI

1,5 mm



Verschweissen der Abdichtung durch die Thermofast-Fügetechnik.

OBI Schweiz. Eine schnelle und sichere Montage lag im Fokus. Doch nicht nur hinsichtlich der Schnelligkeit machte die Contec AG das Materialrennen mit der EPDM-Kautschukabdichtung Contec.proof 1,5 mm, auch die Kosten standen im Zentrum der Projektleitung. Und dann war da auch noch der Wunsch nach Witterungsunabhängigkeit. Die Bauzeit wollte eingehalten werden und da der Dach einbau Richtung wetterunbeständige Zeit lief, war es ein grosses Anliegen, möglichst schlank und rank beim Bau weiter voranzuschreiten.

Abdichtungsmassanzug

Die 4790 m² Kautschukabdichtung Contec.proof 1,5 mm wurde bei der Contec AG in Uetendorf in fünf Teilen vorgefertigt. Der kleinste Teil war 400,

der grösste 1212 Quadratmeter. Ebenfalls wurden 16 Oblichter und Lüftungen wie auch alle Ecken in der Contec Werkhalle vorkonfektioniert. Das gesamte Dach war innert 60 Tagen fertiggestellt, wobei die Offenzeit des Dachs gerade mal eine Woche betrug. Der bei OBI eingesetzte Abdichtungsmassanzug basiert auf einer Herstellungsformel mit langem Erfahrungswert, wird hightechmässig vorkonfektioniert, und dies unter gesicherten und konstanten Werkumständen. Die Ausmassung auf dem OBI-Dach wurde mit dem Theodolit exakt durchgeführt, und für eine Just-in-time-Lieferung wurden die fünf Abdichtungsteile innerhalb von drei Arbeitstagen gestaffelt geliefert. Dadurch konnte am Dach mehrschichtig gearbeitet werden.

CONTEC.GREENLIGHT**Plattenmass**

198 × 97 × 6 cm

Nettogewicht pro Einheit

12 kg

Wasserspeichervolumen

43 Liter, unverfüllt

Modulneigung

15° Standard, 10° oder 20° optional

Material

HDPE-Rezyklat, Magnelis, Aluminium und Edelstahl



Contec.greenlight auf dem OBI Schaffhausen Dach.

BAUTAFEL**Objekt**OBI Bau- und Heimwerkermarkt,
Schaffhausen**Bauherr**Genossenschaft Migros
Ostschweiz, Gossau**Architekt**Rellstab Huggler Partner AG,
Neuhausen am Rheinfall**Lieferant Dachsystem**

Contec AG, Uetendorf

Bildungspartner**Gebäudehülle Schweiz****Ausführung Dach**Bollinger Thomas Bauspenglerei
Sanitäre Anlagen GmbH,
Schaffhausen**Mitglied Gebäudehülle Schweiz****Montage Photovoltaik-System**

Heizplan AG, Gams

Einbau der Abdichtung in Etappen durch die Bollinger Thomas Bauspenglerei Mitarbeitenden.



Die Kautschukabdichtung Contec.proof verfügt über eine Lebensdauer von rund 50 Jahren und weist eine grosse Reissdehnung auf, mit welcher der Kautschuk die enorm grossen Temperaturschwankungen meistert.

Der Dachaufbau

Auf den Abschluss des Trapezblechdachs und der Dampfbremse folgte das leichte und energieeffiziente EPS Graphit 180 mm wie auch EPS Gefälle Standard 20–125 mm. Danach wurde die Kautschukabdichtung Contec.proof 1,5 mm und das Contec.flex Schutzflies S 200 g/m² ausgerollt, das «EnergieGrünDach» Contec.greenlight wie auch das Contec.safe Liner System verlegt. Darauf folgte das Contec.fior Substrat und final bildete die Contec.fior Solar-Ansaat den Abschluss.

Kleiner Rückblick

«Es sei eine problemlose Baustelle gewesen», berichtet Thomas Brülisauer, verantwortlicher Projektleiter Baumanagement bei der Migros Ostschweiz. Dafür spricht auch die schnelle Bauzeit. Nach gerade mal 14 Monaten Bauzeit konnte bereits die Eröffnung während vier Tagen gefeiert werden. Der sportliche Zeitplan wurde eingehalten und die Bauherren sind mit den Bauarbeiten sehr zufrieden.

WWW.CONTEC.CH**Contec AG****3661 Uetendorf****T 033 346 06 00****Bildungspartner Gebäudehülle Schweiz**