

Triflex in Action

Photovoltaikdach der Stadtwerke Bamberg



Geballte Kraft der Sonne nutzen

Triflex[®]

Triflex in Action

Photovoltaikdach der Stadtwerke Bamberg



Als schneeweiße ebene Fläche erstreckt sich das Dach der Stadtwerke Bamberg, nachdem die Fläche saniert und mit Triflex ProTect abgedichtet wurde.

Triflex ProTect erhöht Wirkungsgrad der Photovoltaik

Wer umweltfreundlich Strom erzeugen will, für den ist die Kraft der Sonne der Energieträger der Zukunft. Und wem keine freien Flächen zur Verfügung stehen, dem bieten flache und leicht geneigte Dächer eine weitgehend ungenutzte Flächenreserve. Beide Argumente vereinten die Stadtwerke Bamberg mit der Installation einer Photovoltaikanlage auf dem Dach ihres Zentralbaus und der angrenzenden Parkgarage am Bamberger Margaretendamm. Für ein möglichst leistungsfähiges Bürgersolkraftwerk setzen die Energieversorger auf optimierte Solyndra-Systeme, die auch Teile des Sonnenlichtes in Energie umwandeln, die von der Dachfläche reflektiert werden. Für diese zylindrisch geformten Photovoltaik-Module, die die Solarfachleute der EBITSCHenergie-technik GmbH installiert haben, bietet das Abdichtungssystem Triflex ProTect den idealen Untergrund. Denn das vliesarmierte Abdichtungsharz auf Basis moderner PMMA-Harze ist mechanisch widerstandsfähig und verschleißfest, hoch witterungsstabilisiert und thermisch unempfindlich. Der hohe Reflexionswert der zusätzlich aufgetragenen Versiegelung Triflex Cryl Finish 205 im Farbton Reinweiß ist zudem Garant für einen optimalen Wirkungsgrad der aufgesetzten Photovoltaik-Elemente.

Als schwarz-weiße Streifenlandschaft präsentiert sich aus der Vogelperspektive das Dach der Stadtwerke Bamberg mit der Photovoltaikanlage im Solyndra-System. Ein energiegeladenes Bürgerkraftwerk, das für Passanten des angrenzenden Margaretendamms unsichtbar bleibt. In luftiger Höhe unter dem freien Himmel der Stadt wandelt eine Photovoltaikanlage mit 108 Kilowatt Leistung auf etwa 1.170 Quadratmetern Modulfläche das Licht der Sonne in ca. 97.500 Kilowattstunden Strom pro Jahr um – so viel Energie, wie durchschnittlich 28 Haushalte pro Jahr verbrauchen.

Das großflächige Dach der Stadtwerke Bamberg bietet viel Platz zur umweltfreundlichen Sonnenenergiegewinnung. Aus dem hohen Rückstrahlverhalten der weißen Dachabdichtung resultiert ein besserer Energienutzungseffekt, der sich positiv auf den Ertrag auswirkt.

Dauerhaft dicht und hoch reflektierend

Anlass für die Errichtung der neuwertigen Anlage zur Nutzung erneuerbarer Energien gab die Sanierung des undicht gewordenen Daches. Undichtigkeiten der bituminösen Dachabdichtung und eindringende Feuchtigkeit infolge Materialermüdung machten die Abdichtung des Kiespressdaches erforderlich. Die Sanierungsarbeiten nutzten die Stadtwerke vor allem auch zur brandtechnischen Ertüchtigung der Konstruktion und um die Dachflächen mit einer leistungsfähigen Anlage zur Sonnenenergienutzung auszustatten. Für dieses komplexe Anforderungsprofil – langzeitsichere Dachabdichtung und belastbarer Untergrund, dessen Reflexionswert den Wirkungsgrad der aufgesetzten Photovoltaik-Elemente optimiert – bot das Abdichtungssystem Triflex ProTect die beste umsetzbare Gesamtlösung.

Ein Team von vier Mitarbeitern der Bamberger Firma Jüttner & Straub GmbH Bauwerksabdichtungen hat die gesamte Dachfläche innerhalb von drei Wochen saniert und für die Installation der zylindrischen Photovoltaik-Module vorbereitet.



Triflex in Action

Photovoltaikdach der Stadtwerke Bamberg



Auch Anschlüsse, Details und Lichtkuppeln lassen sich nahtlos mit Triflex Flüssigkunststoff abdichten.

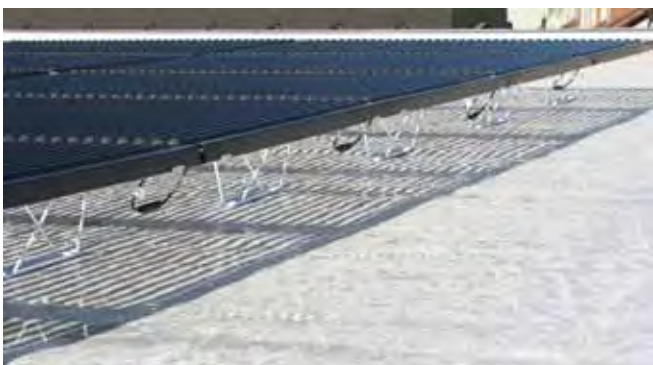
Schritt für Schritt

In einem ersten Schritt haben die Sanierer die Kiesbedeckung entfernt, Blasen in der bestehenden Dachabdichtung geöffnet, die Ränder wiederverklebt und mit einer Polymerbitumenbahn verschlossen. Die neu hochgezogenen Brandschutzwände, die weit über die Dachkonstruktion hinausragen, wurden mit Gefälledämmkeilen angearbeitet und die Lichtkuppelaufsatzkränze der angrenzenden Oberlichter wurden erhöht. Ungedämmte Dachaufbauten wie die errichteten Brandschutzwände sowie Lichtkuppelaufsätze wurden nachgedämmt und Notüberläufe im Bereich der Attiken neu geschaffen.

Als Notabdichtung und zur Sicherstellung des Verbunds wurde in den nachgedämmten Bereichen mit einer Polymerbitumenbahn die Dämmung überarbeitet. Die Fixierung des gesamten Dachaufbaus erfolgte dann nach dem vorgegebenen Befestigungsplan mit über 6.000 Edelstahlsschrauben gemäß DIN 1055.

Zur Vorbereitung der nachfolgenden Abdichtung wurde die schnell reaktive Grundierung Triflex Cryl Primer 222 flächig aufgerollt. Da der Flüssigkunststoff bereits nach 30 Minuten regenfest ist, konnten Anschlüsse und Dachaufbauten mit zweilagigem Auftrag von Triflex ProDetail sowie eingearbeitetem Triflex Spezialvlies ohne Wartezeit abgedichtet werden. Anschließend wurde die gesamte Dachfläche mit dem vliesarmierten Abdichtungsharz Triflex ProTect systemkonform abgedichtet: In den satt vorgelegten Flüssigkunststoff wurde das Triflex Spezialvlies eingearbeitet und als Deckschicht mit einer zweiten Lage Triflex ProTect überarbeitet. Ein zügiger Arbeitsablauf, der dank der kurzen Aushärtungszeiten des Triflex Abdichtungssystems selbst bei einsetzendem Regen eingehalten werden konnte.

So konnten die Arbeiten exakt nach Zeitplan ausgeführt werden. Die abschließende Versiegelung mit Triflex Cryl Finish 205 im Farbton Reinweiß erhöht nochmals die chemische und mechanische Widerstandsfähigkeit des Abdichtungssystems. Aufgrund ihres hohen Reflexionswertes sorgt sie für einen hohen Wirkungsgrad der Photovoltaikmodule, die die Solarfachleute der EBITSCHenergietechnik GmbH auf dem Dach installiert haben.





Sonnenlicht reflektierender Untergrund



Die Sanierung des Daches der Stadtwerke Bamberg mit anschließender Montage der leistungsfähigen Solyndra-Photovoltaikanlage nutzt ideal die vielfältigen Qualitäten des hochwertigen und langlebigen Abdichtungssystems Triflex ProTect: Aufgrund der Widerstandsfähigkeit gegenüber mechanischen und klimatischen Belastungen dichtet der nach ETAG 005 zugelassene Flüssigkunststoff die ebene Dachfläche dauerhaft sicher ab und bietet gleichzeitig mit seiner Versiegelung im Farbton rein weiß einen thermisch unempfindlichen, Sonnenlicht abstrahlenden Untergrund zur umweltfreundlichen Energiegewinnung.

Triflex®

Triflex Beschichtungssysteme
GmbH & Co. KG
Karlstraße 59 | D-32423 Minden
Tel. +49 571 38780-0
Fax +49 571 38780-738
info@triflex.de | www.triflex.de
Ein Unternehmen der Follmann-Gruppe



Jüttner & Straub GmbH Bauwerksabdichtungen
Hafenstraße 26 | D-96052 Bamberg
Tel. +49 951 96832-0
Fax +49 951 96832-20
info@juettner-straub.de
www.juettner-straub.de

Objektdaten

- Projekt: Photovoltaikanlage auf dem Dach der Stadtwerke Bamberg
- Investor: Stadtwerke Bamberg
- Fläche: 2.000 m²
- Untergrund: bituminöses Kiespressdach
- Abgedichtet mit:
Triflex ProTect / Triflex ProDetail
- Fertigstellung: Oktober 2009
- Durchgeführt von: Jüttner & Straub GmbH Bauwerksabdichtungen, Bamberg
- Planung und Bauleitung: Architekturbüro Jungkunst & Partner, Bamberg
- Aufbau der Photovoltaikanlage:
EBITSCHnergietechnik GmbH, Zapfendorf

Verarbeitung

- Untergrundvorbereitung: Entfernung der Kiesbedeckung der Dachfläche, Blasen in der bestehenden Dachabdichtung öffnen, Ränder wiederverkleben und mit einer Polymerbitumenbahn wiederverschließen, mechanische Fixierung des Aufbaus nach Befestigungsplan mit Edelstahlschrauben nach DIN 1055 neu, Dämmung des nachträglichen Dachaufbaus wie hoch ragende Brandschutzwände, Lichtkuppelaufsatzkränze und geschaffener Notüberläufe, Integration in die Dachfläche mit bituminösen Oberbahnen, Setzen von Flachdach Sekuranten.
- Grundierung: Triflex Cryl Primer 222
- Abdichtung: Vliesarmierte Flächenabdichtung mit Triflex ProTect, vliesarmierte Detailabdichtung mit Triflex ProDetail
- Versiegelung: Triflex Cryl Finish 205, Farbton Reinweiß

Wir sind für Sie da

Unser Ziel ist es, Ihnen das Leben etwas leichter zu machen. Wir geben Ihnen alle Informationen, die Sie brauchen, um sicher entscheiden zu können. Gerne besucht Sie auch unser Berater vor Ort. Triflex-Systembeschreibungen, Systemzeichnungen und Farbgestaltungsvorschläge erhalten Sie auf Anforderung. Darüber hinaus können Sie Standard-Ausschreibungstexte unter www.triflex.de oder www.ausschreiben.de herunterladen.