



SIKA AT WORK

SCHULANLAGE GRAVA, LAAX

BUILDING TRUST





ÖKOLOGISCHE DACHABDICHTUNG FÜR MEHR KLIMASCHUTZ

Ein umweltfreundliches Dach – gibt es das? Die Praxis zeigt: Mit moderner Technologie lässt sich vieles realisieren. Zum Beispiel erhielt die Schulanlage Grava am Laaxer See eine Sika-Dachabdichtung mit TPO-Kunststoffbahnen, die den Minergie-Eco Standard erfüllen. Der CO₂-Rechner zeigt die Überlegenheit des „ökologischen“ Kunststoffs gegenüber Bitumen-Lösungen.

PROJEKTBECHRIEB

Ein neu errichtetes Dach bietet idealerweise viele Jahrzehnte lang Schutz vor äusseren Einflüssen wie Wind, Regen oder Schnee. Zugleich sollen die Materialien, aus denen das Dach besteht, umweltfreundlich sein. Mit Blick auf Klimaschutz und Nachhaltigkeit werden daher immer mehr Werkstoffe verwendet, die ökologisch unbedenklich sind und deren Reste rückstandslos recycelt werden können.

Bei modernen Flachdächern setzen sich zunehmend klimafreundliche Dachabdichtungen mit „ökologischem Kunststoff“ durch – als nachhaltige Alternative zu Bitumen. Kunststoff und Ökologie: Wie das gut zusammengeht, zeigt das Beispiel des Bauprojekts Schulhauserweiterung in Laax (GR). Dabei wurde ein neues Gebäude an die bestehende Schulanlage Grava am Laaxer See angegliedert und das Flachdach erhielt eine Dachabdichtung mit TPO-Kunststoffbahnen.

Beim Vergleich mit dem CO₂-Rechner für unterschiedliche Dachsysteme wurde deutlich, dass eine professionelle Abdichtung mit Kunststoff-Dachbahnen einer Lösung mit Bitumen in jeder Hinsicht überlegen war. Daher fiel die Entscheidung der Bauherrschaft auf Dachbahnen aus „ökologischem Kunststoff“ der Sika Schweiz AG.

Die Burkhardt Gebäudehülle AG war federführend mit der Umsetzung beauftragt. Das Bauprojekt startete im Juni 2021 und wurde im Sommer 2022 abgeschlossen.

ANFORDERUNGEN / HERAUSFORDERUNGEN

Laax ist ein beliebter Schweizer Ferienort. Für die Gemeinde ist daher eine intakte Natur das höchste Gut und Klimaveränderungen sind eine Herausforderung. Umweltverträglichkeit ist ein zentraler Aspekt bei der Vergabe von Bauprojekten. Entsprechend galt dies auch für das Projekt der Schulhauserweiterung. Mit dieser reagierte das Tourismusdorf auf seine zunehmende Beliebtheit als Wohnort. Gäste und inzwischen mehr als 2 000 Bewohnerinnen und Bewohner schätzen in Laax die gute Alpenluft auf 1016 m Höhe, Naturnähe und umweltfreundliches Wirtschaften.

Der gesamte Schulkomplex besteht aus einem Holzbau mit mehreren Teilgebäuden. Für die Dachgestaltung des neuen Gebäudes war ein Davoser Flachdach als ortsbildprägendes Detail vorgesehen. Dieses sollte schnell und sicher eingebaut werden können. Mit Blick auf die Holzkonstruktion war es wichtig, die Belastung des Dachs so gering wie möglich zu halten. Die Wahl fiel schliesslich auf eine Sika Dachabdichtung.

SIKA LÖSUNGEN

Auf einer Dachfläche von 2 900 m² wurden Sarnafil® TG 66-18 Kunststoffdichtungsbahnen mit Randanschlüssen aus dem Sika-Dachsystem Sika® Roof AT verlegt.

„Ökologischer Kunststoff“ auf dem Dach bedeutet bei Sika: Umweltverträgliche Rohstoffe und eine vielseitig einsetzbare Abdichtung, welche langlebig, widerstandsfähig und einfach zu verarbeiten ist. SikaRoof® AT, die neueste Generation von Dachabdichtungen mit TPO-Kunststoffbahnen, spart Energie ein und trägt damit zur Vermeidung von CO₂ bei. Der ökologische Fussabdruck ist um ein Vielfaches kleiner als bei Dachsystemen mit Bitumen. Sowohl bei der Herstellung wie auch bei der Verarbeitung der SikaRoof® AT-Kunststoffdichtungsbahnen werden keine schädlichen Stoffe eingesetzt. Die Abdichtung wird lösemittelfrei verlegt, ist enorm robust und



widerstandsfähig. Sie eignet sich daher für jeden Dachaufbau, auch für die Abdichtung unter Photovoltaikanlagen.

Das "Sika-Dach" wird von eco-bau als 1. Priorität empfohlen, erfüllt den Minergie-Eco Standard und wird als eco-1 bewertet. Damit entspricht das Sika-Dach vollumfänglich den Anforderungen des Nachhaltigkeitskonzepts "Greenstyle" der Bauherrschaft in Laax, bei dem der Leitsatz "Reduce, Reuse und Recycle" eine zentrale Rolle spielt.

Beim Sika TPO-Dachsystem werden die Kunststoffdichtungsbahnen auf Basis von flexiblen, thermoplastischen Polyolefinen (TPO) mit innenliegender Verstärkung aus Glasvlies und Polyester hergestellt. Das Material ist UV-beständig und resistent gegen alle gängigen Umwelteinflüsse. Dank der Glasvlieseinlage ist eine hohe Formstabilität gewährleistet. Die TPO-Kunststoffbahnen sind zudem sehr widerstandsfähig gegen Stossbelastung und Hagelschlag. Zudem ist das Material absolut wurzelfest und dies ohne Zusatzstoffe wie Herbizide. Die Verarbeitung von Sarnafil® TG 66-18 ist dank thermischer Verschweissung ohne Geruchs- und Lärmemissionen möglich – ohne Einsatz von Gasflaschen oder offene Flammen. Das ist bei einem Holzbau bezüglich Sicherheit sehr wichtig. Die Bahnen bleiben auch bei tiefen Temperaturen flexibel; so können Dächer zu jeder Jahreszeit – auch im Winter – abgedichtet werden. Vergleichstest haben zudem ergeben, dass mit TPO-Kunststoffbahnen eine schnelle Verlegeleistung mit bis zu 1500 m² pro Tag durch ausgebildete Verleger möglich ist – deutlich speditiver als bei Dachabdichtungen mit Bitumen.

Ob begrünt, bekiest oder begehbar: Mit dem ökologischen Sika-Dach sind alle Aufbauten möglich – sicher und mit allen Optionen. Mit dem Systemaufbau aus einer Hand garantiert Sika ein passendes, auf die Kundenbedürfnisse ausgerichtetes Dachsystem, das ein Gebäude über Jahrzehnte sicher schützt.

AM PROJEKT BETEILIGTE:

Bauherr: Gemeinde Laax, Laax GR
 Architekt: Conradin Clavout, Chur
 Planung: Spreiter + Partner AG, Flims Dorf
 Verarbeiter: Burkhardt Gebäudehülle AG, Maienfeld

VERWENDETE SIKA PRODUKTE:

- Sarnafil® TG 66-18
- SikaRoof® AT

ÖKOVERGLEICH DACH-SYSTEME

Dachfläche 1000 m ²	Objektbezeichnung Alpnach	Quelle Ökobilanzdaten/UBP, KBOB, Stand 2009/1.2022 Alle Angaben ohne Gewähr.
Systemaufbau 1: Sikadach		
U-Wert: 0.139		
Schicht	UBP für 1 m ²	UBP für 1000 m ²
Dampfbremse bituminös 3.5 mm	23'535	23'535'000
Wärmedämmung EPS grau 029 200 mm	49'000	49'000'000
Dichtungsbahn SikaRoof AT-18	15'760	15'760'000
Total UBP Systemaufbau 1	88'295	88'295'000
Systemaufbau 2		
U-Wert: 0.138		
Schicht	UBP für 1 m ²	UBP für 1000 m ²
Dampfbremse bituminös 3.5 mm	23'535	23'535'000
Wärmedämmung Polyurethan PU Alu 160 mm	49'920	49'920'000
Dichtungsbahn Bituminös 3 und 5 mm + KDB TPO 1.2 mm als Wurzelschutz	53'928	53'928'000
Total UBP Systemaufbau 2	127'383	127'383'000

Öko-Sieger: Systemaufbau 1 belastet die Umwelt weniger!
 Differenz = 39'088'000 UBP

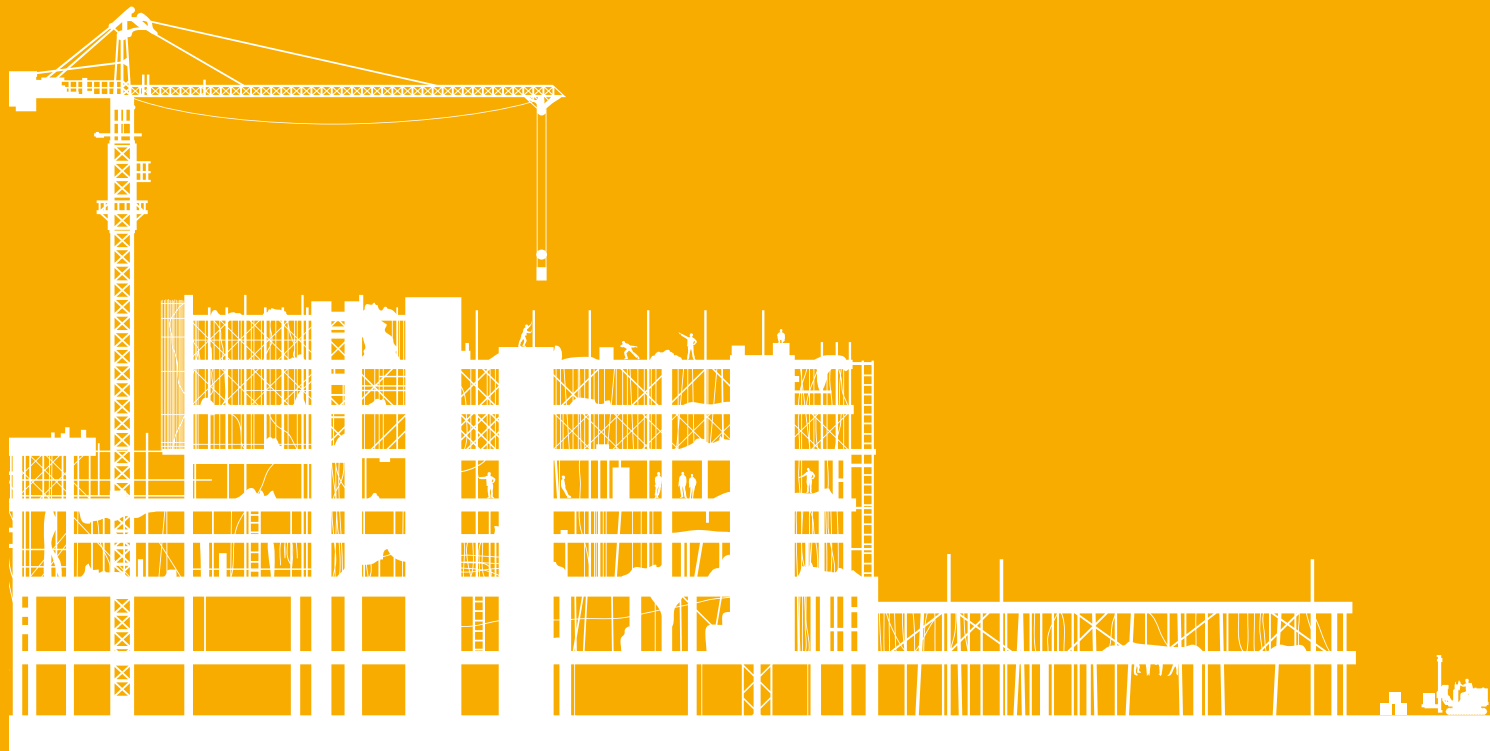


Der CO₂-Fussabdruck ist um
31'586 kg
 tiefer.



Dies entspricht einer Fahrt mit einem
 Dieselauto von
197'414 km

VOM FUNDAMENT BIS ZUM DACH



BETON- UND MÖRTELHERSTELLUNG | BAUWERKSABDICHTUNG | BAUWERKSSCHUTZ UND -SANIERUNG |
KLEBEN UND DICHTEN AM BAU | BODEN UND WAND | BETONBRANDSCHUTZ | GEBÄUDEHÜLLE |
TUNNELBAU | DACHSYSTEME | INDUSTRIE

SIKA SEIT 1910

Die Sika AG ist ein global tätiges Unternehmen der Spezialitätenchemie. Sika ist führend in den Bereichen Prozessmaterialien für das Dichten, Kleben, Dämpfen, Verstärken und Schützen von Tragstrukturen am Bau und in der Industrie.

Vor Verwendung und Verarbeitung ist stets das aktuelle Produktdatenblatt der verwendeten Produkte zu konsultieren. Es gelten unsere jeweils aktuellen Allgemeinen Geschäftsbedingungen.



SIKA SCHWEIZ AG

Tüffenwies 16
CH-8048 Zürich
+41 58 436 40 40

www.sika.ch | www.sikadach.ch

BUILDING TRUST

