

# ABDICHTUNGSBAHNEN AUS KUNSTSTOFF



KUNSTSTOFFBAHNEN FÜR DIE DACH- UND  
BAUWERKSABDICHTUNG SETZEN DEN TREND

# VORTEILE VON KUNSTSTOFF- UND ELASTOMERBAHNEN:



- Positives Preis-Leistungs-Verhältnis auf hohem Qualitätsniveau
- Sicherheit und lange Nutzungsdauer durch hochwertige Bahnen
- Dauerhafte und sichere Nahtverbindung



- Wesentlich geringere Brandlast als traditionelle Abdichtungssysteme (z. B. Bitumen)
- Wichtiger Beitrag zu einem brandlast-armen Dachaufbau



- Sehr wirtschaftliche, da einfache, schnelle und weitgehend witterungsunabhängige Verlegung
- Sicheres Handling, geringes Gewicht



- Nahtfügung und Verlegung ohne offene Flamme
- Minimiert Brandrisiken auf der Baustelle



- Breites Einsatzspektrum
- Vielfältige architektonische Gestaltungsmöglichkeiten



- Lange Nutzungsdauer, in der Anwendung bewährt sowie langzeitgeprüft
- Qualitätssicherung durch Eigen- und Fremdüberwachung



- Breites Einsatzspektrum und beständig gegen eine Vielzahl von Einwirkungen
- Widerstandsfähig gegen UV-Strahlung ohne zusätzlichen Oberflächenschutz



- Ökologisch und ökonomisch ausgewogen
- Flächendeckendes Sammel- und Recyclingsystem für Kunststoffbahnen

# INHALT

1	KUNSTSTOFFBAHNEN .....	4
2	HIGHTECH-MATERIAL FÜR LANGE NUTZUNGSDAUER .....	5
3	UNBEGRENZTE ANWENDUNGSMÖGLICHKEITEN .....	6
4	GANZ EINFACH DICHT .....	9
5	VORTEILE AUF DER BAUSTELLE .....	12
6	QUALITÄT UND STRIKTE REGELN FÜR DIE HERSTELLUNG .....	13
7	FORM, FARBE, MATERIAL: DIE KUNSTSTOFFDACHBAHN .....	15
8	EIN MUSS UNTER GRÜN .....	16
9	SCHÜTZT BAUTEN – SCHONT UMWELT .....	17

**FOTOS UND GRAFIKEN:**

Industrieverband Kunststoff-Dach- und Dichtungsbahnen e. V. (DUD)  
und Mitgliedsunternehmen

# 1 KUNSTSTOFFBAHNEN

Die Hersteller intensivierten in den 1950er Jahren die Entwicklung der Kunststoffbahnen für die Abdichtung von Dächern und Bauwerken. Neben PVC-Bahnen brachte die Industrie in den folgenden Jahrzehnten Bahnen auf Basis weiterer Kunststoffe und Elastomere zur Marktreife.

Heute steht dem Markt eine große Vielfalt an unterschiedlichen Kunststoffbahnen zur Verfügung, die nach den jeweiligen Anforderungen und Anwendungsbereichen ausgewählt werden können.

Ob flach oder stark geneigtes, nicht genutztes oder genutztes Dach, Bauwerksabdichtung, Schwimmbad-, Teich-, Tunnel- oder Behälterbau: Die Materialvielfalt bietet für jede Abdichtungsanwendung die optimale Lösung. Bitumenverträgliche, dämmstoffneutrale, diffusionsoffene, hoch chemisch beständige oder säurefeste Abdichtungen werden je nach Anforderung für die unterschiedlichsten Anwendungen in Neubau und Sanierung eingesetzt.

Die grundlegenden Eigenschaften der Kunststoffe bieten viele Vorteile für die Anwendung auf dem Flachdach. Zu den Merkmalen mit höchsten technischen Werten zählen: Hohe Widerstandsfähigkeit gegen Hagelschlag, UV-Stabilität, Zugfestigkeit, Bruchdehnung, Flexibilität bei tiefen Temperaturen sowie Beständigkeit gegen viele aggressive Stoffe. Hierbei ist kein zusätzlicher Oberflächenschutz erforderlich. Bei der Verarbeitung kommen die Stärken der einlagig verlegten Kunststoffbahnen voll zur Geltung: wirtschaftliche, einfache Handhabung. Nachahmer „veredeln“ alternative Abdichtungsprodukte (z.B. Bitumen)

mit Kunststoffzusätzen, um sich der besonderen Qualität der Abdichtungsbahnen aus Kunststoff anzunähern.



Teichabdichtung

## INFO

Kunststoffe werden als „Werkstoffe nach Maß“ hergestellt. Ihre Eigenschaften können so gezielt gesteuert werden. Auf Basis einer breiten Palette an Werkstoffen mit den entsprechenden Eigenschaften bieten Kunststoffbahnen daher so vielfältige Einsatzmöglichkeiten.

### GÄNGIGE KUNSTSTOFF- UND ELASTOMERBAHNEN FÜR DIE ABDICHTUNG SIND HEUTE IM MARKT VERFÜGBAR AUF BASIS VON:

- ECB (Ethylen-Copolymerisat-Bitumen)
- EVA (Ethylen-Vinylacetat-Copolymer/-Terpolymer-Bahnen)
- FPO (flexibles Polyolefin)
- PIB (Polyisobutylen)
- EPDM (Ethylen-Propylen-Dien-Terpolymer)
- PVC-P (Polyvinylchlorid, weich)
  - bv (bitumenverträglich) oder
  - PVC-P nb (nicht bitumenverträglich)

## 2 HIGHTECH-MATERIAL FÜR LANGE NUTZUNGSDAUER

Bauherren und Planer wünschen sich langfristig ein sicheres Bauwerk mit geringen Unterhaltskosten. Bis in die frühen 70er Jahre stand es mit dem Image des Flachdachs nicht überall zum Besten. Es galt als eine Schwachstelle im Bereich der Gebäudeabdichtung. Das hat sich heute durch bessere Planung, Verarbeitung und Materialentwicklung grundlegend geändert.

Hightech-Dachabdichtungen aus Kunststoffbahnen bieten eine hohe Zuverlässigkeit und lange Nutzungsdauer. Sach- und fachgerecht nach Produkt-, Anwendungs- und Konstruktionsnormen sowie den Herstellervorschriften geplant und verarbeitet, sind sie eine sichere und dauerhafte Schutzschicht für das flache und flachgeneigte Dach.

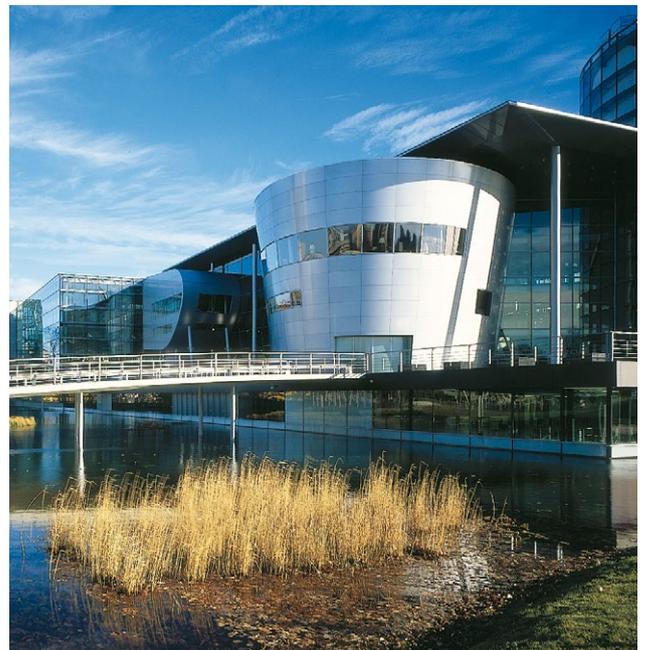
Homogenen Nahtverbindungen bei Kunststoffbahnen sind dauerhaft dicht und haben sich auch bei hohen Anforderungen, z. B. bei Schwimmbad- und Teichabdichtungen, seit Jahrzehnten bewährt.

Darüber hinaus sind Kunststoffbahnen ohne umweltschädigende Zusatzstoffe durchwurzelungs- und rhizomfest und somit die ideale Abdichtung für ein begrüntes Dach oder Bauwerk.

Zahlreiche Referenzen belegen: sogar nach Jahrzehnten Liegedauer unter erschwerten Klima-, Umwelt- und Umgebungsbedingungen sind Kunststoffbahnen voll funktionstüchtig hinsichtlich Dichtigkeit sowie Elastizität und anderer mechanischer Werte. Unabhängige Studien und Gutachten bestätigen dies.

### INFO

Unabhängige Untersuchungen der beim Industrieverband Kunststoff-Dach- und Dichtungsbahnen e. V (DUD) zusammenarbeitenden Hersteller dokumentieren, dass die Funktionstauglichkeit selbst nach jahrzehntelangem Einsatz von Dachbahnen aus Kunststoff sichergestellt ist und sich die mechanischen Werte gegenüber dem Neuprodukt bei Verlegung kaum verändern. Damit bestätigt die Praxis die Laborerkenntnisse aus künstlichen Langzeitbewitterungen. So zeigten beispielsweise Xenon-Tests, dass Kunststoffbahnen äußerst widerstandsfähig sind und die erreichten Werte bei Dauerbeanspruchung durch UV-Strahlung weit höher liegen als die geforderten DIN-Werte.



Gläserne Manufaktur, Dresden

## 3 UNBEGRENZTE ANWENDUNGSMÖGLICHKEITEN

Das Sortiment der Hersteller umfasst Bahndicken von 1,1 mm bis zu über 2,0 mm. Jedes Zehntel mehr Dicke erhöht bei vielen Werkstofftypen zusätzlich die Nutzungsdauer der Abdichtung. So sind Bahnen mit 1,5 mm Dicke, gemessen am Absatz, die gängigsten. Die werkmäßig klar definierte Querschnittsdicke der Kunststoffbahnen gewährleistet im Unterschied zu flüssig aufzubringenden Abdichtungen über der gesamten Dachfläche eine konstante Einbaudicke der Abdichtungsschicht.

Neben homogenen Bahnen (ohne Einlagen, Verstärkungen oder Kaschierungen), z. B. zur Detailausbildung, gibt es hauptsächlich Bahnen mit Einlage oder Verstärkungen. Die

Einlage (Glasvlies) ist nicht ausschlaggebend für die Festigkeitseigenschaften der Bahn, sondern dient zur Dimensionsstabilisierung, z. B. bei Verlegung unter Auflast. Die innenliegende Verstärkung (z. B. Synthefäden oder Glasgelege) hingegen ist ausschlaggebend für die Festigkeitseigenschaften der Bahn. Verstärkte Bahnen werden bei besonderen Anforderungen an die Höchstzugkraft eingesetzt, beispielsweise bei loser Verlegung mit mechanischer Fixierung. Unterseitige Kaschierungen auf Bahnen bestehen z. B. aus Polyestervlies und dienen als Ausgleichsschicht, Trennlage oder klebefähige Oberfläche. Bei kaltselbstklebenden Bahnen kann die Bahn direkt auf den geeigneten Untergrund verklebt werden.



Thermalbad, Bad Sulza



*Kathedrale von Coronel, Brasilien*

Befestigungsvarianten bieten einen breiten Spielraum für den Planer: Ob mechanisch befestigt, lose verlegt unter Auflast oder verklebt – mit diesen Befestigungsmöglichkeiten kann vielfältigen Anforderungen entsprochen werden. Eine spezielle Variante stellen werkseitig vorkonfektionierte, großflächige Planen dar.

Die Lagesicherung mittels Auflast ermöglicht verschiedene Nutzungen und bietet zusätzlichen Gestaltungsfreiraum. Ob Kies, Betonplatten oder Substrat: Kunststoffbahnen werden als Abdichtung z. B. unter hoch mechanisch belasteten Fahrbahnbelägen bzw. Parkdecks oder als wurzelfeste, oberste Abdichtungslage beim begrünten Flachdach eingesetzt. Sie finden daneben als Spezialabdichtungen in Nassräumen, Großküchen, Behältern und im erdüberschütteten Bereich Verwendung.

Flachdächer sind häufig aufgrund ihrer Größe und Lage prädestiniert für die Installation von Solaranlagen. Es ist überaus sinnvoll, die bestehenden Flächenpotenziale zur Gewinnung von Energie in Form von z. B. Wärme durch Solarthermie oder Strom durch Photovoltaik zu nutzen. Insbesondere Abdichtungen aus Kunststoffdachbahnen



*Industriedach*

bieten, sach- und fachgerechte Verlegung vorausgesetzt, eine lange Nutzungsdauer und sind daher für den Einsatz unter Solaranlagen besonders geeignet.

## INFO

Es existiert eine Vielzahl von Anbietern für Produkte und Systemkomponenten für die Installation und Montage von Solarmodulen auf flachen oder flach geneigten Dächern. Die Hauptfunktion des Daches ist und bleibt die Abdichtung sowie der Schutz vor Wind, Kälte, Wärme, Lärm und insbesondere vor Nässe durch Schnee und Regen. Montage und Betrieb von Solaranlagen stellen für die Dachabdichtung eine zusätzliche Beanspruchung dar. Wichtige Hinweise, die bei der Planung, Errichtung und Betrieb einer Solaranlage zu beachten sind, gibt die DUD-Fachinformation „Photovoltaik-/Solaranlagen in Verbindung mit Flachdächern“. Sie steht als kostenloser Download unter [WWW.DERDICHTBAU.DE/MEDIATHEK/](http://WWW.DERDICHTBAU.DE/MEDIATHEK/) zur Verfügung.



Eine ureigene Erfindung der Hersteller von Kunststoffdachbahnen ist die mechanische Befestigung. Der Vorteil ist die punkt- und linienförmige Fixierung der einlagigen Kunststoffbahnen, die so einen spannungsfreien Bewegungsausgleich des Dachaufbaus ermöglicht. Auch eine mit Vlies ausgerüstete, klettfähige Kunststoffbahn-Variante steht hierfür zur Verfügung. Wenn es darum geht, in kurzer Zeit große Flächen abzudichten, ist die kaltselbstklebende Kunststoffbahn eine gute Wahl.

Frei bewitterte Dachbahnen sind mit ca. 70 bis 80 % aller ausgeführten Flachdach-Abdichtungen die häufigste Variante und werden seit mehr als 50 Jahren eingesetzt. Bei fach- und regelgerechter Ausführung bleiben solche Dachflächen, bei regelmäßiger Wartung und entsprechender Pflege, über Jahrzehnte funktionstüchtig.

Kunststoffbahnen sind die sichere Basis für viele Gestaltungsideen. Ihre Verwendung empfiehlt sich, wenn eine flexible und gegen viele aggressive Medien, wie z. B. saurer Regen, Mineralöle oder Fettsäuren, beständige Abdichtung gebraucht wird.

Im Sanierungsfall sind Bitumenverträglichkeit und dämmstoffneutrales Verhalten ohne zusätzliche Trennschicht von Vorteil. Die breite Auswahl an Kunststoffbahnen bietet für jede Abdichtungsaufgabe professionelle Lösungen.



Stadion Rotterdam



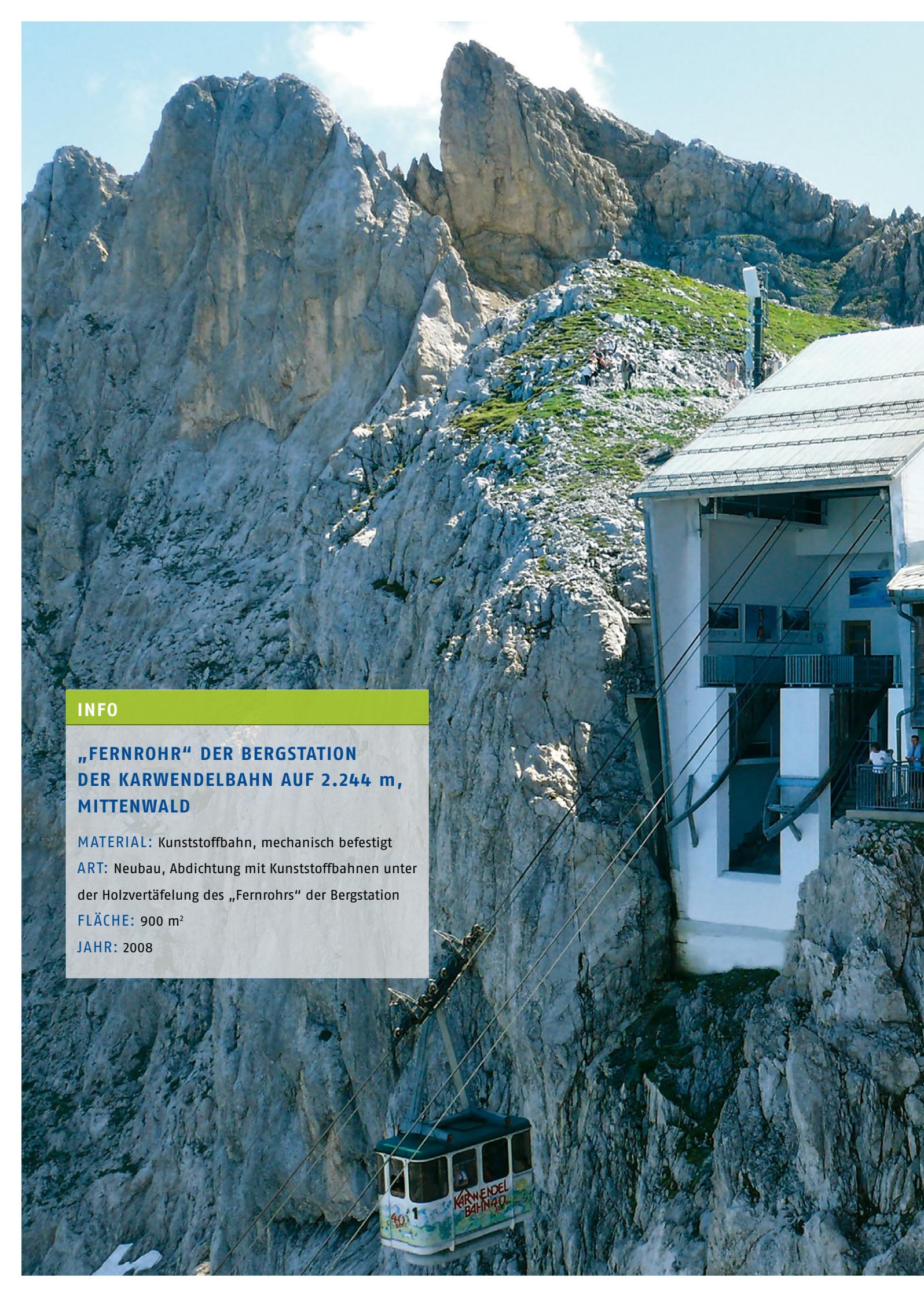
Atatürk-Stadion, Istanbul

## 4 GANZ EINFACH DICHT

Extreme Temperaturen und große Temperatursprünge stellen höchste Anforderungen an eine Dachabdichtung. An heißen Sommertagen kann die Temperatur auf dem Dach leicht über 80 °C steigen. Eine Herausforderung, die Kunststoffbahnen dank ihrer besonders hohen Wärme- standfestigkeit bis 150 °C problemlos meistern, während andere Abdichtungen (z. B. Bitumen) schon bei geringeren Temperaturen „davonlaufen“.

Das andere Extrem zeigt sich im Winter, vor allem in Rand- bereichen, die eventuell zusätzlich feucht sind und über die ein eisiger Wind weht. Dann sind -20 °C schnell er- reicht. Auch hier kommt es auf die Auswahl der richtigen Kunststoffbahn an. Einlagig verstärkte Kunststoffbahnen trotzen nicht nur extremen Temperaturen, sie sind zudem langfristig dimensionsstabil. Dies bedeutet, dass sie nach vielen Feuchte- sowie Frost-Tau-Wechseln in ihrer Leistung

beständig bleiben. Dank der großen Temperaturtoleranz lassen sich Dachbahnen aus Kunststoff ganzjährig verlegen. Besonders auf Winterbaustellen, wenn trotz schlechter Witterung zügig gearbeitet werden muss, zeigen Kunst- stoffbahnen ihr Können.



## INFO

### „FERNROHR“ DER BERGSTATION DER KARWENDELBAHN AUF 2.244 m, MITTENWALD

**MATERIAL:** Kunststoffbahn, mechanisch befestigt

**ART:** Neubau, Abdichtung mit Kunststoffbahnen unter der Holzvertäfelung des „Fernrohrs“ der Bergstation

**FLÄCHE:** 900 m<sup>2</sup>

**JAHR:** 2008



## 5 VORTEILE AUF DER BAUSTELLE

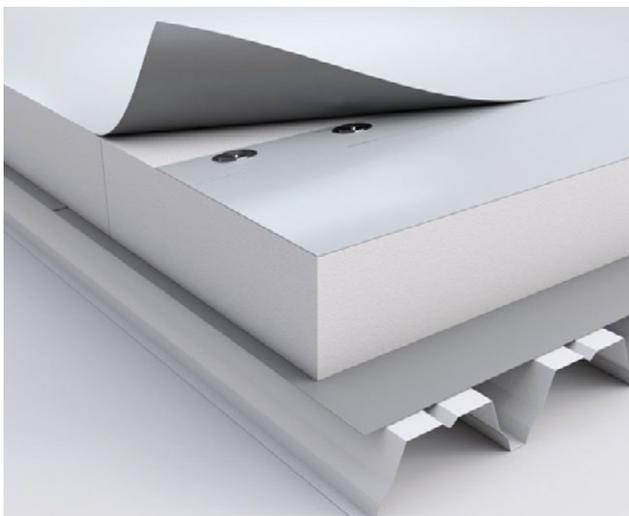
Das Plus des innovativen Werkstoffs: Abdichtungsbahnen aus Kunststoff werden einlagig verlegt und sind weitestgehend witterungsunabhängig zu verarbeiten. Dies sorgt für einen reibungslosen, sicheren und termingerechten Bauablauf bei Neubau und Sanierung. Besondere Vorteile ergeben sich bei Kunststoffbahnen durch die Möglichkeit der losen Verlegung mit mechanischer Befestigung. Kunststoffdachbahnen sind sofort nach der Verlegung begehbar und voll funktionsfähig.

### ZUBEHÖR UND FORMTEILE - FÜR MATERIALHOMOGENE ANSCHLÜSSE

Ein zunehmend wichtiger Aspekt, der eine schnelle und sichere Abdichtung auszeichnet, ist das passende Zubehör. Dadurch wird das Arbeiten auf der Baustelle schneller, sicherer und wirtschaftlicher.

Die im DUD zusammenarbeitenden Hersteller von Dachabdichtungsbahnen aus Kunststoff halten eine große Palette an Systembauteilen und -produkten bereit. Das umfasst

Innen- und Außenecken, Manschetten, Verbundbleche, Gullys, Lüfter, Dachrand-Profile und -Abdeckungen, Lichtkuppeln und natürliche Rauch und Wärmeabzugsanlagen (NRA) sowie Kleb- und Dichtstoffe.



*Dachaufbau mechanische Befestigung*



*Krystaltech*



Objekt Fliegl

## 6 QUALITÄT UND STRIKTE REGELN FÜR DIE HERSTELLUNG

In den europäischen und deutschen Produkt- und Anwendungsnormen (CEN- und DIN-Normen) sind für die Dachbahnen Anforderungswerte für Zusammensetzung sowie Bestandteile der Rezeptur vorgegeben. Stabilisatoren sorgen für die thermische Beständigkeit der Bahn, hochwertige Pigmente für den UV- und Witterungsschutz. Die kontinuierliche Weiterentwicklung des Bahnenmaterials führte dazu, dass Schwermetalle schon Ende der 1980er Jahre durch umweltverträgliche Metallstabilisatoren ersetzt wurden. Durch die Art und Menge der eingearbeiteten Komponenten ist es möglich, nahezu jede gewünschte Flexibilität und Weichheit der Bahnen herzustellen. Die Rezepturen für die Produktion von Kunststoffbahnen werden computergesteuert gemischt und bieten dadurch exakt

definierte Eigenschaften, die ein modifiziertes Naturprodukt so nie erreichen kann. Die Optimierung der Mischprozesse hat zur Folge, dass Bestandteile sehr gleichmäßig vermischt werden und die Abdichtungsbahnen über einen langen Zeitraum z. B. witterungsstabil bleiben. Moderne Produktionsanlagen gewährleisten eine konstant hohe Qualität. So ist z. B. kein zusätzlicher Oberflächenschutz erforderlich und die Problematik mit einer schnell abwitternden Abschieferung gibt es bei Kunststoffbahnen nicht. Als „Werkstoffe nach Maß“ können Kunststoffe präzise und mit konstanter Güte hergestellt werden. Doch der Einsatz modernster Produktionsanlagen ist nur ein Aspekt. Die Qualitätssicherung in den Herstellerbetrieben erstreckt sich von der Wareneingangskontrolle bis zur Prüfung der



Eischnelllaufhalle, Erfurt



Einkaufszentrum nach Feng Shui, München

fertigen Kunststoffbahn. Die Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001 sorgt für eine lückenlose Dokumentation der Prozesse. Betriebseigene Kontrollen werden durch Prüfungen unabhängiger Institute, die sogenannte Fremdüberwachung, ergänzt. Diese Maßnahmen gewährleisten eine optimale und gleichbleibende Produktqualität.

Die im DUD organisierten Hersteller haben sich einem zertifizierten Qualitätsmanagementsystem (QMS) nach DIN EN ISO 9001 verpflichtet. Die Überwachung der produkt- und prozessspezifischen Eigenschaften ist Bestandteil des QMS. Dies gibt dem verantwortlichen Planer und Verarbeiter Sicherheit für seine Entscheidung pro Kunststoffbahn.

Zu den Anliegen der im DUD organisierten Unternehmen gehören die kontinuierliche Verbesserung und Weiterentwicklung der werkstofflichen Seite der Bahnen unter Berücksichtigung von Umweltverträglichkeit und Verarbeitungssicherheit. Die Sammlung von Daten über Langzeitbewährung optimiert die Sicherheit bei der Materialwahl. Die Arbeit in deutschen und europäischen Normenausschüssen dokumentiert den hohen Standard und Anspruch der Hersteller. Dies spiegelt das hohe Qualitätsniveau der Kunststoffbahnen wieder.

Die Qualität der Dachabdichtung ist für Bauherren und Investoren von entscheidender Bedeutung. Es ist beispielsweise leichtsinnig und geradezu fahrlässig, Gebäude für Produktionsanlagen und Güter zu errichten, die tausendfach mehr wert sind als das Dach, das sie schützen soll. Wer an der Abdichtung spart, spart an der falschen Stelle!

## INFO

Unabhängige, neutrale Prüfsiegel sowie die Materialgarantien der Hersteller bestätigen dem Planer, Bauherren und Verarbeiter die hohe Qualität, die er von einem dauerhaft dichten Dach erwartet. Denn hohe Qualität auf dem Flachdach bedeutet Sicherheit, lange Nutzungsdauer und niedrige Kosten durch minimalen Unterhaltsaufwand.

Die im DUD organisierten Hersteller stehen für bewährte Produkte von hoher Güte.

## 7 FORM, FARBE, MATERIAL: DIE KUNSTSTOFFDACHBAHN

Kunststoffbahnen bieten größtmögliche Gestaltungsfreiheit. Kulturzentren, Freizeit- und Sportstätten, Museumsbauten, Schulen, Verwaltungsgebäude und Unternehmenssitze – allen ist gemeinsam, dass sie im Blickfeld einer breiten Öffentlichkeit stehen. Die Gestaltung hört nicht an der Fassade auf, sondern bezieht das Dach mit ein.

Kunststoffbahnen sind die Trendsetter auf dem Flachdach. Mit ihren technischen Vorteilen sind sie überall dort zu finden, wo schnell und zuverlässig große oder besonders geformte Flächen abgedichtet werden sollen. Kunststoffbahnen bieten eine große Vielfalt an Materialien mit unterschiedlichen Farben, Oberflächenstrukturen und Befestigungsmöglichkeiten und eröffnen damit große architektonische Gestaltungsfreiheit. Durch hochreißfeste Einlagen sind sie zugfest und dennoch flexibel.

In puncto Dimensionsstabilität sind Dachabdichtungen mit Kunststoffbahnen unerreicht. Sie folgen geschwungenen Dachflächen und dank des umfangreichen Zubehörs machen sie auch im Detail eine gute Figur. Die Verarbeitung ermöglicht saubere und homogene Nahtverbindungen, die sich sehen lassen können. Von lose verlegt bis vollflächig verklebt – die Gestaltungsfreiheit gilt ebenso im Sanierungsfall.

### INFO

Farbige, optisch ansprechende Oberflächen, saubere Detailösungen – dafür stehen Kunststoffbahnen. Planer, Bauherren und Verarbeiter schätzen die Gestaltungsmöglichkeiten der Dachabdichtung mit Kunststoffbahnen.



*Trauerhalle Heidehof, Ugchelen (NL)*



Designschule der Technischen Hochschule von Nanyang (NTU) in Singapur

## 8 EIN MUSS UNTER GRÜN

Begrünte Dächer erfreuen sich dank stark gestiegenem Umweltbewusstsein immer größerer Beliebtheit. Sie speichern Regenwasser, binden Staub und bieten zusätzlichen Wärmeschutz. Und sie geben der Natur ein Stück Lebensraum zurück. Viele Kommunen gewähren dem umweltbewussten Bauherrn Vergünstigungen, wenn das Regenwasser zurückgehalten wird und nicht den Abwasserkanal belastet. Die Dachbegrünung schützt die Abdichtung z. B. vor extremen Temperaturschwankungen, die ohne Begrünung von  $-20\text{ °C}$  bis  $+80\text{ °C}$  reichen können. Auf begrünten Dächern übersteigt die Temperatur unter der Begrünung selten die  $+40\text{ °C}$ -Grenze.

Wer sich für die Gründachabdichtung mit Kunststoffbahnen entscheidet, kann sicher sein, dass er eine umweltfreundliche und dauerhafte Variante gewählt hat. Die Dachbahnen der DUD-Hersteller enthalten keine giftigen Zusätze, die emissionieren oder ausgeschwemmt werden und sich im Grundwasser wiederfinden. Kunststoffbahnen sind von Haus aus dauerhaft wurzelfest und beständig

gegen Rhizome; das bestätigen die anerkannten Prüfungen nach dem FLL-Verfahren.

Der DUD plädiert für die Beibehaltung dieser strengen Anforderungen an die Rhizombeständigkeit auf nationaler und europäischer Ebene.

## 9 SCHÜTZT BAUTEN – SCHONT UMWELT

Verantwortungsbewusster Umgang mit der Umwelt ist für die Produzenten von Kunststoffbahnen ein Kernthema.

### SORGSAMER UMGANG MIT ROHSTOFFEN

Der Ressourcenverbrauch, der Einfluss von Produkt und gebauter Umwelt auf Mensch und Umwelt über den gesamten Lebenszyklus hinweg – ein vielschichtiges Thema, dem sich die Mitglieder des DUD schon seit vielen Jahren verantwortlich stellen. Dauerhafte Dachabdichtungen sind der beste Umweltschutz. Mit vergleichsweise geringem Materialeinsatz bieten die einlagig zu verlegenden Kunststoffbahnen langfristigen Gebäudeschutz. Um darüber hinaus Rohstoffe einzusparen, unterstützen die Hersteller die Rücknahme und Wiederverwertung von ausgedienten Kunststoffdachbahnen am Ende ihrer Nutzungszeit.

### GERINGSTMÖGLICHE UMWELTBELASTUNG

Zum ökologischen Profil eines Baustoffes gehört das umweltfreundliche Verhalten über den gesamten Lebenszyklus. Hohe Produktqualität, dokumentierte lange Nutzungszeit, die ökologische Optimierung der Rohstoffzusammensetzung sowie die Verbesserung des Herstellprozesses nach LEED Vorgaben sind einige Aspekte. Die aktive Mitarbeit in der DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) sowie die Erarbeitung von EPDs (Environmental Product Declaration) verdeutlichen das Engagement der im DUD zusammenarbeitenden Produzenten. Bei der Zertifizierung eines Gebäudes nach DGNB oder LEED ist der Einfluss der Dachabdichtung von eher untergeordneter Bedeutung, dennoch gibt es durchaus signifikante Unterschiede. So haben die einlagigen Kunststoffdachbahnen in puncto Global Warming Potential (GWP) gegenüber



Kasematten am Kasemattenhof, Saarlouis

mehrlagigen Bitumenbahnen, aber auch zweilagigen Metalldächern, deutlich geringere CO<sub>2</sub>-Äquivalente. Diese Lebenszyklus-Daten gelten für alle häufig verwendeten Dachsysteme wie mechanisch befestigte, geklebte und solche unter Auflast. Und dies sind lediglich die Life-Cycle-Assessment-Daten in der Betrachtung von der Rohstoffgewinnung bis zur Fertigstellung der Kunststoffbahn (cradle to gate). Dieser Betrachtungsrahmen entspricht somit nicht dem vollständigen Produktlebenszyklus. Schließt man die lange Nutzungsdauer der Kunststoffdachbahnen in die Betrachtung mit ein, ergibt sich ein noch eindeutigeres Bild gegenüber anderen Abdichtungsmaterialien.

## GERINGER ENERGIEEINSATZ

Verglichen mit anderen Bedachungsmaterialien ist der jeweilige Energieeinsatz für einlagig zu verlegende Kunststoffbahnen minimal. Das gilt für Produktion, Lagerung, Transport und Verlegung, aber auch für das spätere Recycling.

## WIEDERVERWERTUNG

Kunststoffe haben beim Recycling schon früh eine Vorreiterrolle übernommen. Kunststoffdachbahnen können auch nach mehrjähriger Nutzung noch hervorragend wiederverwertet werden. Die durch die ESWA (European Single ply Waterproofing Association) vertreten Hersteller\* beteiligen sich an der freiwilligen Selbstverpflichtung, zunehmende Mengen von Kunststoffbahnen am Ende ihrer Nutzung werkstofflich zu verwerten. ESWA hat dazu ROOFCOLLECT®, das Sammelsystem für Kunststoff- Dach und Dichtungsbahnen, eingeführt.

## INFO

Minimaler Einsatz von Rohstoffen für ein Maximum an Leistung – so lassen sich Kunststoffbahnen in Kurzform charakterisieren. Hinsichtlich Materialeinsatz, Nutzungsdauer und ökologischer Wertung bieten sie ein Optimum im Vergleich zu vielen herkömmlichen Abdichtungssystemen. Kunststoffbahnen sind heute die modernen Werkstoffe für langfristig sichere und umweltgerechte Dachabdichtungen.



## \*INFO

In der ESWA organisierte DUD-Hersteller:

- alwitra GmbH & Co.
- FDT Flachdachtechnologie GmbH Co. KG
- Sika Deutschland GmbH
- WOLFIN Bautechnik GmbH

Weitere Informationen unter: [www.roofcollect.com](http://www.roofcollect.com)  
und [www.eswa.be](http://www.eswa.be)



Engelbert Strauss, Biebergemünd



Teschnische Universitat, Delft



**DUD**

**Der dichte Bau GmbH**

Mainzer Landstr. 55  
60329 Frankfurt am Main

Tel.: 069 2556-1314  
Fax: 069 2556-1602

[info@derdichtebau.de](mailto:info@derdichtebau.de)