

GEBÄUDE HÜLLE

TECHNIK & ENERGIEZUKUNFT

**Fachtagung
«Steildach»**

25

TECHNIK & ENERGIEZUKUNFT

Solar | Energie

35

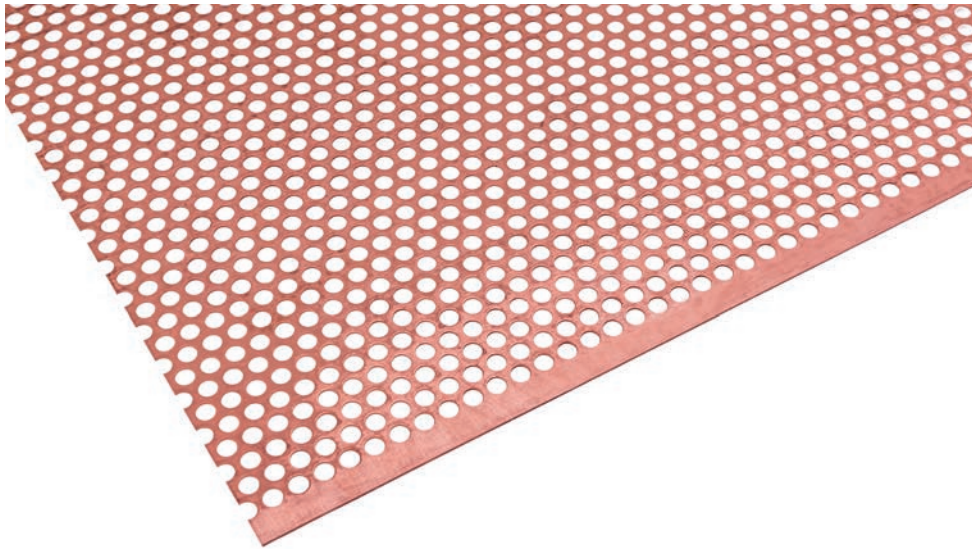
6 | 26



**GEBÄUDEHÜLLE SCHWEIZ
ENVELOPPE DES BATIMENTS SUISSE
INVOLUCRO EDILIZIO SVIZZERA**

DIE MACHER DER ENERGIEWENDE

Damit Ihre Kundschaft gerne blecht



Die Löcher liefern wir gratis.





Editorial

Qualität sichern und die Energiewende begleiten

Jessica Nigg | Leiterin Fachzeitschrift GEBÄUDEHÜLLE

Nach gut einem halben Jahr in meiner Rolle als Leiterin der Fachzeitschrift GEBÄUDEHÜLLE ist der erste Eindruck gefestigt: Die Branche zeichnet sich durch ein hohes Mass an handwerklichem Können und einen gesunden Berufsstolz aus. Das ist auch die Basis, auf der die tägliche Arbeit in den Betrieben aufbaut. Der Verband Gebäudehülle Schweiz setzt hier an und unterstützt die Fachkräfte mit gezielten Weiterbildungen. Strategisch ist die Richtung mit dem Leitmotiv «Grosse Berufe der Energiewende» klar vorgegeben. Es unterstreicht die Rolle, die das Handwerk bei der Umsetzung der Energiestrategie einnimmt.

Die Aufgabe der Fachzeitschrift ist es, diese Entwicklungen sachlich zu begleiten. Das Fachwissen aus den verschiedenen tangierenden Bereichen so aufzubereiten, dass es für die Planung und Führung im Betrieb nutzbar wird. In der vorliegenden Ausgabe zeigt sich das besonders im Schwerpunkt Solar | Energie. Wir beleuchten die verschiedenen Aspekte rund um das Thema.

Ich wünsche Ihnen eine interessante Lektüre und weiterhin viel Erfolg bei Ihren Projekten.

KURZ & BÜNDIG

Schlusspunkt von Andreas Meyer 74



TECHNIK & ENERGIEZUKUNFT

Bauder AG: Am Gipfel der Baukunst mit dem Projekt Titlis	6
Dachkampagne wird von Monat zu Monat sichtbarer	13
Minergie geht mit neuem Netto-Null-Label einen Schritt voraus	15
SFG-Tagung mit dem Ziel der blaugrünen Stadt der Zukunft	17
Bundesrat setzt Abschaffung des Eigenmietwerts 2029 in Kraft	19
Photovoltaik-Potenzial in der Schweiz – neue Metastudie veröffentlicht	21
Energiestrategie 2050: Wir halten Sie auf dem Laufenden	22
Fachtagung «Steildach» in Regensdorf: Wo Tradition auf Transformation trifft	25
Betriebssicherheit von Photovoltaik-Anlagen gewährleisten	28
FFF-Serie Teil 3: Effektiver Insektenschutz will früh geplant sein	31
Solar Energie	35–47
Flachdach: Dächer als Lebensraum für Generationen gestalten	49



VERBAND & SEKTIONEN

Rückblick auf Berner Unternehmerapéro	71
Nachwuchsförderung: Wagner Bedachungen	72



BILDUNG & EVENTS

Informationen zum Bildungsangebot	60
Anlässe und Messen	61
Movetia: Schüleraustausch-Pilotprojekt	65
Überbetriebliche Kurse in der Solar-Lehre	68
Weiterbildungsangebot «Solarmonteur 2»	70



**KIRCHE NOTRE-DAME
IN ORBE:**

Wenn historische
Restaurierungen
enthüllt werden



^
Im Einsatz:
Biberschwanzziegel
à l'ancienne 17/39 Typ BX
rot nuanciert



Die Geschichte dahinter
[gasserceramic.ch/blog/
eglise-notre-dame](https://gasserceramic.ch/blog/eglise-notre-dame)



52

MARKT & BETRIEB

Aktualisierter NPK 368: Wichtiger Beitrag zur Energiewende	52
E-Mails ohne Probleme – Sicherheit in der digitalen Kommunikation	53
Wie KMU trotz Unsicherheit richtige Zukunftsentscheide fällen	55



59

KOLUMNE VON BEAT BRÜLHART

Seelenfütter



Gesichertes Baumaterial, das auch bei Windgeschwindigkeiten von 200 km/h an Ort und Stelle bleibt.

Aus der Praxis Ein Bericht über alpine Handwerkskunst, Hochleistungs-Dämmsysteme und die Modernisierung eines architektonischen Wahrzeichens auf über 3 000 Meter über Meer.

Projekt Titlis: Am Gipfel der Baukunst

Fotos: Paul Bauder AG



Der eingeschobene Baukörper beherbergt das Joseph's Restaurant.



Der neue Titlis Tower mit zwei eingeschobenen Baukörpern und vier Erschliessungstürmen.

BAUTAFEL

Bauobjekt

Titlis Tower, Engelberg

Baubeginn bis Fertigstellung

Mai 2023 bis Mai 2026

Gesamte Dachflächen

760 m²

Bauherrschaft

Bergbahnen Engelberg-Trübsee-
Titlis AG, Engelberg

Architektur

Herzog & de Meuron, Basel

Lieferant Dachsystem

Paul Bauder AG, Küssnacht am Rigi
Bildungspartner
Gebäudehülle Schweiz

Ausführung Dacharbeiten

Abdichtungsbau Durrer AG,
Alpnach Dorf
Mitglied Gebäudehülle Schweiz

» Die körperlichen Auswirkungen in dieser Höhe sind deutlich spürbar.

Beat Keiser, Abdichtungsbau Durrer AG

HERAUSFORDERUNG

Anspruchsvolle Ausführung im Stahlkoloss

Für das Ausführungsteam war die Arbeit am Stahlbau sehr fordernd. «Der gesamte Dachaufbau war schwierig zu verbauen – insbesondere wegen der eingeschränkten Arbeitshöhen und der vielen Hindernisse», erklärt Beat Keiser.

Die eingesetzten Materialien haben sich bewährt: «Die Bauder-Produkte liessen sich sauber, sicher und effizient verarbeiten.» Zusätzlich wurde ein BauderPRIMO Absturz- und Höhensicherungskonzept integriert. Die korrosionsbeständigen Edelstahlelemente ermöglichen langfristig sichere Wartungs- und Unterhaltsarbeiten am Turm.

Wer sich auf YouTube durch die Titlis-Baustellentagebücher scrollt, bekommt eine Ahnung davon, unter welchen Bedingungen auf dem Gipfel gebaut wurde. Bei extremen meteorologischen Verhältnissen und einer aussergewöhnlichen Logistik ist das Handwerk gefordert und kann zeigen, was es draufhat. Daher hört man nicht selten: Wer am Titlis gearbeitet hat, braucht eigentlich kein Empfehlungsschreiben mehr – das Projekt gilt als prestigeträchtiger «Ritterschlag» in den Referenzunterlagen.

Ein Projekt von Herzog & de Meuron

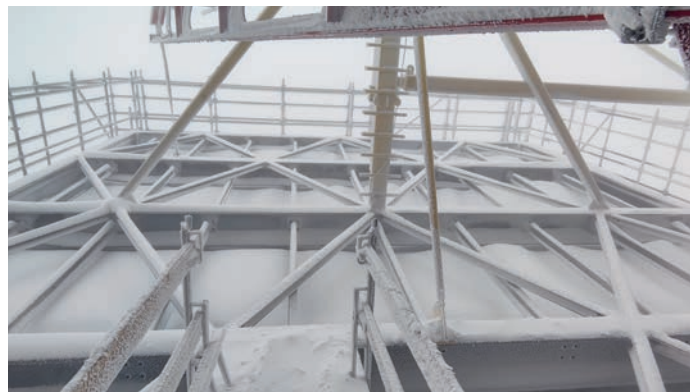
Mit dem Projekt «Titlis» entsteht auf über 3 000 Metern Höhe eines der anspruchsvollsten Bauprojekte der Alpen. Unter der Federführung des renommierten Basler Architekturbüros Herzog & de Meuron wurde der bestehende Richtstrahlurm aus den 1980er-Jahren erneuert und mit Besucher- und Gastronomiebereichen erweitert. In weiteren Bauetappen entstehen ein unterirdischer Zugangstollen sowie ein Ersatzneubau der Bergstation. Eine zusätzliche Pendelbahnverbindung wird die Besucherinnen und Besucher künftig auf den Titlis bringen. Die neue Bergstation setzt konsequent auf nachhaltige Energiekonzepte: Ein Atrium nutzt Solarwärme, Grauwasser wird aufbereitet und Abwärme direkt in den Gebäudekreislauf zurückgeführt. In Betrieb gegangen ist das neue Wahrzeichen «Titlis Tower» Anfang Juni. Die Aussichtsplattform Horizon Deck ist erstmals am 1. Juni für das Publikum zugänglich worden, das Joseph's Restaurant ist ebenfalls bereits eröffnet. Für die touristische Nutzung wurden dem bestehenden Richtstrahlurm zwei horizontale Baukörper in der gleichen Stahlbautechnik eingeschoben. Erschliessungstürme bringen die Besucherinnen und Besucher per Lift und Treppe zum Restaurant, zur Aussichtsplattform und zur Rolex Boutique.

Handwerk am Limit

An diesem Jahrhundertbauwerk wurde unter extremen Bedingungen gearbeitet: Temperaturen bis minus 25 Grad Celsius, Windgeschwindigkeiten bis Spitzen über 200 Kilometern pro Stunde und enorme Schneelasten prägten den Baustellenalltag. «Die körperlichen Auswirkungen in dieser Höhe sind deutlich spürbar», beschreibt Beat Keiser von Abdichtungsbau Durrer AG die Arbeitsbedingungen. «Dünne Luft, Kälte und Wind verlangen den Mitarbeitenden täglich viel ab. Rutschgefahr, enge Platzverhältnisse und rasche Wetterwechsel erfordern höchste Konzentration und Ausdauer», betont Keiser weiter. Dank der präzisen Koordination aller Beteiligten, einer verlässlichen Terminplanung und eines gemeinsa-



Hochgebirgsbedingungen herrschen bei den Dacharbeiten. Fotos: Beat Keiser, Abdichtungsbau Durrer AG



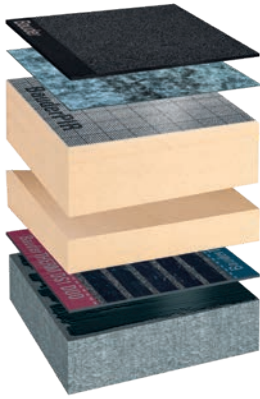
Erster Belastungstest für Konstruktion und Abdichtung: Vereiste Stahlträger im Juli. Widerstandsfähige Materialien sind hier essenziell.



Ungewohnte Bedingungen auf dem Dach: Hindernisse und enge Platzverhältnisse beim Einbau des Dachsystems.



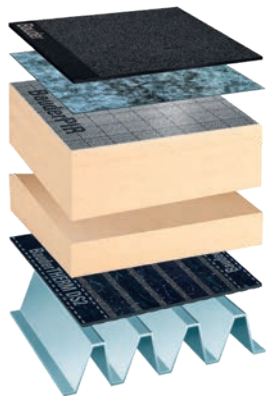
Engste Platzverhältnisse beim Schweißen. Foto: Paul Bauder AG



**Beispiel Systemdachaufbau
Liftaufbaudach mit Beton**

Unterkonstruktion

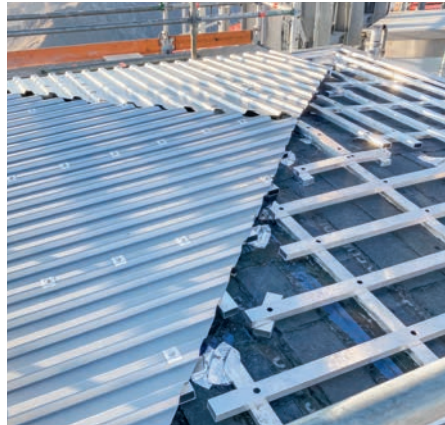
- Unterkonstruktion Ortbeton mit Voranstrich BauderBIT BU-VP
 - Dampfbremse BauderTHERM DS 1 DUO
 - Gefälledämmung BauderPIR T G O ≥ 120 mm
 - Wärmedämmung BauderPIR MAX 100 mm
- Abdichtung erste Lage BauderTEC KSA VL 35
- Abdichtungsoberlage Bauder K5K



**Beispiel Systemdachaufbau
Restaurant/Bar mit**

Profilblech-Unterkonstruktion

- Unterkonstruktion Profilblech mit Verlegehilfe
 - Dampfbremse BauderTHERM DS 2
 - Gefälledämmung BauderPIR T G O ≥ 200 mm
 - Wärmedämmung BauderPIR MAX 120 mm
- Abdichtung erste Lage BauderTEC KSA VL 35
- Abdichtungsoberlage Bauder K5K

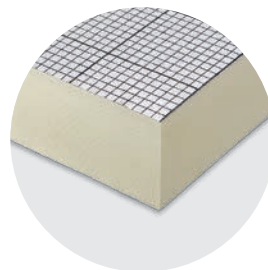


Zum Schutz der Dachhaut vor Eisschlag wurde zwischen Abdichtung und Abdeckung ein eingepasster Metallrost verlegt. Foto links: Beat Keiser, Abdichtungsbau Durrer AG

DÄMMUNG

Hochdruckfeste Dämmung als tragendes Element

Der Hochleistungsdämmstoff BauderPIR liefert den geforderten U-Wert und das nötige Gefälle. Die hohe Druckfestigkeit der Dämmung kann die Wind- und Schneelasten sicher aufnehmen – ein entscheidender Faktor in alpiner Höhe. Gleichzeitig reduziert die Dämmkraft Wärmeverluste und minimiert Spannungen im Bauteil. Drei der vier Erschliessungstürme wurden mit einem Metaldach ausgestattet, der vierte als Nacktdach ausgeführt. Die Abdichtung ist durch das BauderTHERM-System vollflächig auf Beton- oder Profilblechunterkonstruktionen verklebt. Dieses Schnellschweissystem eignet sich besonders für die kurzen meteorologischen Zeitfenster, wie sie am Berg vorherrschen: Kurze Anflämmzeiten und Therm-Streifen, welche die Spannungsunterschiede bei Temperaturschwankungen aufnehmen können. Das sorgt für Sicherheit. In den Schleusenbereichen zwischen den Bauteilen wurde das Dachsystem auf Profilblech oder Beton ausgeführt und mit einer Gefälledämmung versehen. Je nach Platzverhältnissen mussten die Dämmstärken individuell angepasst werden. Diese Bauweise sorgte an der exponierten Gipfelflage für eine gleichmässige Lastverteilung und hohen Widerstand gegen Windsogkräfte.



BauderPIR MAX
Wärmedämmplatten, beidseitig
Aluminiumdeckschicht

Die neueste Generation der Polyurethandämmplatten.



BauderPIR T G / BauderPIR T P
Gefälledämmplatten

ohne Deckschicht, ohne Falz
Standardgefälle zwei Prozent.
Auch als Planplatten erhältlich.



men Qualitätsverständnisses konnte dieses aussergewöhnliche Projekt in dieser Grössenordnung erfolgreich umgesetzt werden.

Die Logistik-Challenge

Auf einer Baustelle in dieser Höhenlage ist Logistik ein zentraler Erfolgsfaktor. Materiallieferungen müssen zeitgenau angeliefert werden, da Lagerflächen kaum vorhanden sind. Wind- und Schneelasten können die Stabilität von Materialdepots beeinträchtigen. Entsprechend wichtig sind abgestimmte Lieferketten mit den Transportmitteln LKW, Bergbahn und Helikopter. «Kommt eine Lieferung zu früh, fehlt der Lagerplatz, kommt sie zu spät, kann der freie Platz bereits zugeschnitten sein. Ausserdem können Lagerstapel in Schiefelage geraten, wenn der Schnee darunter schmilzt», erklärt Beat Keiser die Situation auf der hochalpinen Baustelle.

Zudem müssen die Teams vor Ort genau über ihre Arbeitsschritte Bescheid wissen, da Nachbesserungen unter diesen Bedingungen enorm aufwendig sind. «Es ist nicht möglich, mal schnell für eine Besprechung vorbeizugehen», gibt Keiser zu bedenken. «Logistik und Arbeitsetappen sind deshalb im Voraus exakt zu planen.»

Wenn das Dach Hochgebirgsbedingungen standhalten muss

Materialien werden im Gebirge stark beansprucht. UV-Strahlung, Schnee, Eis, Wind und massive Temperaturschwankungen wirken dauerhaft auf Konstruktion und Abdichtung ein. Damit ein Dach langfristig funktioniert, müssen die eingesetzten Materialien besonders widerstandsfähig sein, den Windsogkräften trotzen und formstabil bleiben. «» Beim Umbau des «Titlis Towers» realisierte die Abdichtungsbau Durrer AG rund 760 Quadratmeter Dachflächen – darunter das Antennenboxdach, die Dächer der vier Erschliessungstürme, das Liftaufbaudach sowie die Flächen der beiden eingeschobenen Kuben und 13 Schleusen, welche die Erschliessungstürme zum Kern verbinden. Der Dachaufbau musste so gewählt werden, dass er den Wetterbedingungen standhält und gleichzeitig mit dem gewünschten U-Wert in das Sandwich des Stahlbaus passt. Das setzt fundierte Planung und Know-how voraus. Umso erleichterter waren die Teams vor Ort, als die Abdichtungsebene vom Gefälleaufbau perfekt auf die Anschlussflansche vom Stahlbau passte.

Ein Projekt, das bleibt – technisch und menschlich

Am Ende eines solchen Prestigeobjekts bleibt stets eine persönliche Bilanz: «Am meisten stolz bin ich

auf unser Team. Unsere Mitarbeitenden haben unter extremen Bedingungen Grossartiges geleistet. Trotz der harten Umstände wurden unsere hohen Qualitätsansprüche übertroffen», so Beat Keiser. Der Bau auf über 3 000 Metern zeigt eindrücklich, was möglich ist, wenn alle Beteiligten an einem Strang ziehen. Entstanden ist ein neues Wahrzeichen, das stolz in die Bergwelt ragt und für Jahrzehnte gegen die garstigen Wetterbedingungen gewappnet ist.

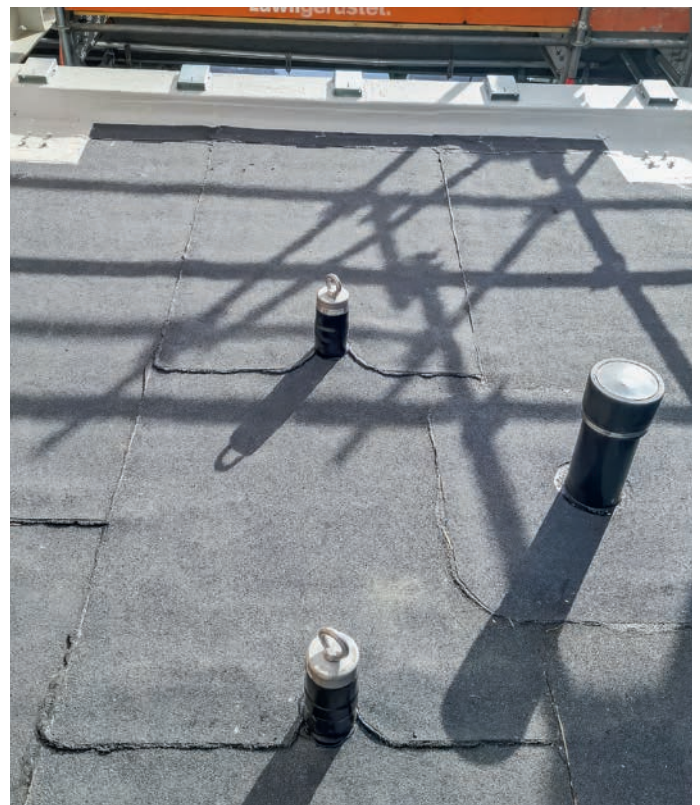
PAUL BAUDER AG
6403 KÜSSNACHT AM RIGI
T 041 854 13 00
BAUDER.AG

BILDUNGSPARTNER
GEBÄUDEHÜLLE SCHWEIZ



» Kommt eine Lieferung zu früh, fehlt der Lagerplatz, kommt sie zu spät, kann der freie Platz bereits zugeschnitten sein oder Lagerstapel geraten in Schiefelage, wenn der Schnee darunter schmilzt.

Beat Keiser, Abdichtungsbau Durrer AG



Eingebaute Einzelanschlagpunkte: Die Elemente ermöglichen zukünftig sichere Wartungs- und Unterhaltsarbeiten am Turm.

Foto: Beat Keiser, Abdichtungsbau Durrer AG



BauderTOPGUM

Die neue Freiheit am Dach.



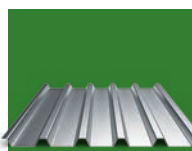
BauderTOPGUM:

Die neue Freiheit mit EPDM von Bauder

Mit Begrünungen, Dachgärten, Retentionsdächer und technische Aufbauten steigen die Anforderungen an Dächer und auch die Ansprüche an ihre Abdichtungen wachsen. Genau hier setzt Bauder an: mit BauderTOPGUM, der neuen EPDM-Systemerweiterung mit vollflächig verschweisbarer PO-Schicht. Als EPDM-Dachbahn auf neuem Niveau verbindet sie dauerhafte Funktionalität mit gestalterischer Freiheit und schafft die Grundlage für anspruchsvolle Dachlösungen, die Gebäude aufwerten – heute und in Zukunft.

Alles unter baudertopgum.ch

Individuelle Produkte für Bau & Landwirtschaft



DACH & FASSADE



WILAN ISOLATIONEN



TÜREN, TORE, FENSTER



VERKLEIDUNGEN



KLIMA



LAND-WIRTSCHAFT

anderhalden.ch Jetzt online bestellen!

Anderhalden AG | 6056 Kägiswil | 041 660 85 85 | produkte@anderhalden.ch



Dicht in jeder Schicht.

Fassadenfolien für dauerhaft geschützte Konstruktionen

Mehr Infos unter www.gyso.ch





Dachkampagne Seit über einem Jahr stehen die «Grossen Berufe der Energiewende» jeweils im Frühling und Herbst besonders im Rampenlicht.

Kampagne wird von Monat zu Monat sichtbarer

Text: Chantal Huser | Fotos: Gebäudehülle Schweiz

Die Kampagnenarbeit zieht ihre Kreise. Das macht Freude und ist gut so. Der solide Start während der vergangenen ein- einhalb Jahre ist vor allem den Gebäudehüllen-Spezialisten zu verdanken, die in dieser Zeit unsere Sujets, Blachen, Texte und Aufkleber fleissig verbreiteten. Dies in Form von geteilten Beiträgen in den sozialen Medien, von aufgehängten Berufsblachen auf dem Firmengelände und

auf Baustellen sowie von bestellten Aufklebern für den Fahrzeugpark oder zum Streuen.

Deshalb gleich zum Start dieses Beitrages ein herzliches Dankeschön an alle Mitglieder und Industriepartner, im Speziellen an alle fleissigen Unterstützerinnen und Unterstützer der «Grossen Berufe der Energiewende». Gemeinsam wird so im Kleinen Grosses bewirkt, da-

mit der künftige Nachwuchs den Weg in unsere Branche findet.

Handwerk ins richtige Licht setzen

Mit den Plakat-Kampagnen «Wir bauen die Energiezukunft der Schweiz» werden die passenden Botschaften bei der breiten Öffentlichkeit platziert. Unter anderem, dass die «Grossen Berufe der Energiewende» einiges zu bieten haben. Im Zentrum der Botschaft stehen die Protagonisten. Diese «waschechten» Gebäudehüllen-Spezialisten machen Eltern, Lehrer, Familien oder Schülerinnen neugierig und sorgen dafür, dass das Bild vom Handwerk in den nächsten Jahren in ein anderes Licht gerückt wird. Die dritte Plakatwelle sorgte in der Westschweiz im März in den Städten Biel, Bern, Basel, Fribourg, Genf und Lausanne für diesen Effekt. Wie gewohnt wurde diese Welle mit Beiträgen in den sozialen Medien auf den Kanälen von Gebäudehülle Schweiz begleitet.

UNTERSTÜTZUNG

Mitglieder und Partner immer mit im Boot

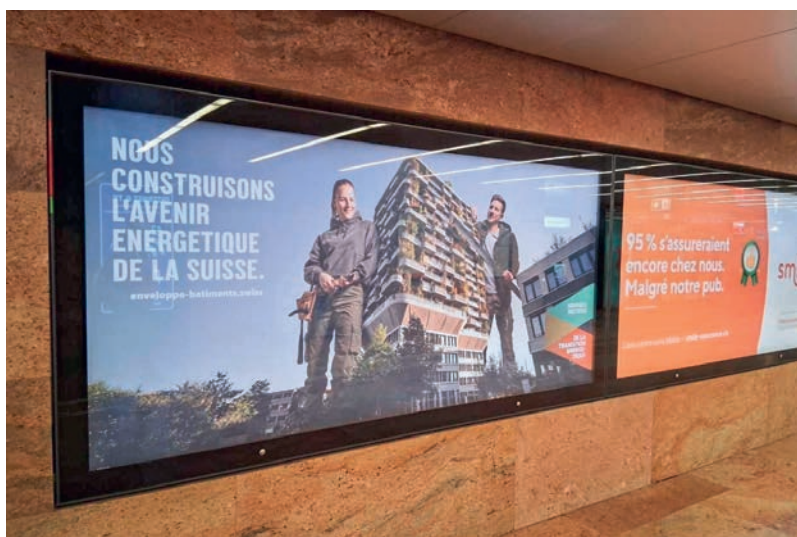
Alle Mitglieder und Industriepartnerinnen werden rechtzeitig über die neuen Materialien und Massnahmen informiert und nach den Sommerferien mit einer Musterbox beliefert. Weitere Details erfahren Sie in der zweiten Jahreshälfte. Rückmeldungen oder Fragen sind jederzeit willkommen. Rufen Sie uns an oder schreiben Sie uns Ihre Meinung via E-Mail. Mit dem Teilen der Social-Media-Inhalte und dem Einsetzen der Fahrzeugkleber unterstützen Sie uns tatkräftig. Die Kampagne «Grosse Berufe der Energiewende» macht die Gebäudehüllen-Profis in der breiten Öffentlichkeit sichtbar. Unterstützen Sie uns auf dem gemeinsamen Weg und helfen Sie mit, im Kleinen Grosses zu bewirken.



Basel, Centralbahnstrasse 14



Fribourg, Gare



Genève, Cornavin

Im Herbst werden Seitenprojekte umgesetzt

Für die vierte Plakatwelle in der Nordwestschweiz im Herbst werden zudem zwei Seitenprojekte lanciert. Diese bedienen dann fokussiert zwei Beeinflusser-Gruppen: zum einen Familien und Eltern mit dem Projekt «Die Abenteuer von Flux & Pyria» mittels der Landingpage baumitflux.ch und zum anderen mit «Handwerk im Kopf» mittels der Landingpage handwerkimkopf.ch Lehrerinnen und Schüler der Vor- und Primarschulstufe. Um die Wirkung dieser Massnahmen genau nachzuverfolgen, werden diese mit einem Pilotcharakter in den Sektionen Baselland, Basel-Stadt und Fribourg umgesetzt. Diese Vorgehensweise ermöglicht es, in nützlicher Frist allfällige Feinjustierungen unkompliziert vorzunehmen, mit dem klaren Ziel, den Finanzierungstopf zu schonen. Aber auch, um die Kampagnengelder sorgfältig, zielgerichtet und durchdacht einzusetzen.

IN ZAHLEN

Welle 1, Frühling 2025

Fokus A1 (deutsch)
Zielpersonen: 1 060 000
Kontaktsumme: 8 205 000,
85 000 Franken,
67 615 Franken Gratisleistung on top

Welle 2, Herbst 2025

Fokus Südschweiz (deutsch, französisch, italienisch)
Zielpersonen: 224 000
Kontaktsumme: 2 094 000,
45 000 Franken,
14 000 Franken Gratisleistung on top

Welle 3, Frühling 2026

Fokus Westschweiz (deutsch, französisch)
Zielpersonen: 447 000
Kontaktsumme: 4 218 000,
85 000 Franken,
40 000 Franken Gratisleistung on top

Welle 4, Herbst 2026

Fokus Nordwestschweiz (deutsch)
Zahlen werden zum passenden Zeitpunkt publiziert.

Energiezukunft Das neue Label Minergie-Netto-Null zeigt, was Netto-Null für Neubauten und Erneuerungen bedeutet. Die Anforderungen sind herausfordernd.

Minergie geht mit neuem Netto-Null-Label einen Schritt voraus

Text: Silvia Gemperle | Grafik: Minergie

Für Minergie-Gebäude, die eine Netto-Null-Bilanz erzielen, gibt es ab sofort den Minergie-Netto-Null-Standard. Das neue Label soll dazu beitragen, die nationalen Netto-Null-Ziele bis 2050 zu erreichen. Es wurde im März dem Fachpublikum vorgestellt. Die Schweiz hat sich verpflichtet, bis 2050 Klimaneutralität zu erreichen. Im Bausektor bleibt jedoch eine zentrale Frage offen: Was braucht es, damit ein Gebäude über seinen Lebenszyklus Netto-Null erreicht? Mit Minergie-Netto-Null schafft Minergie diese fürs Bauen: «Wir bieten einen transparenten und glaubwürdigen Rahmen für die Realisierung von Gebäuden, deren Klimabilanz über den gesamten Lebenszyklus hinweg wirklich bei null liegt», erklärt der Luzerner Regierungsrat und Präsident von Minergie Fabian Peter.

«2050 kommt rasch näher, und auch die Kantone brauchen eine machbare Lösung für klimaneutrale Gebäude».

Was ist Minergie-Netto-Null?

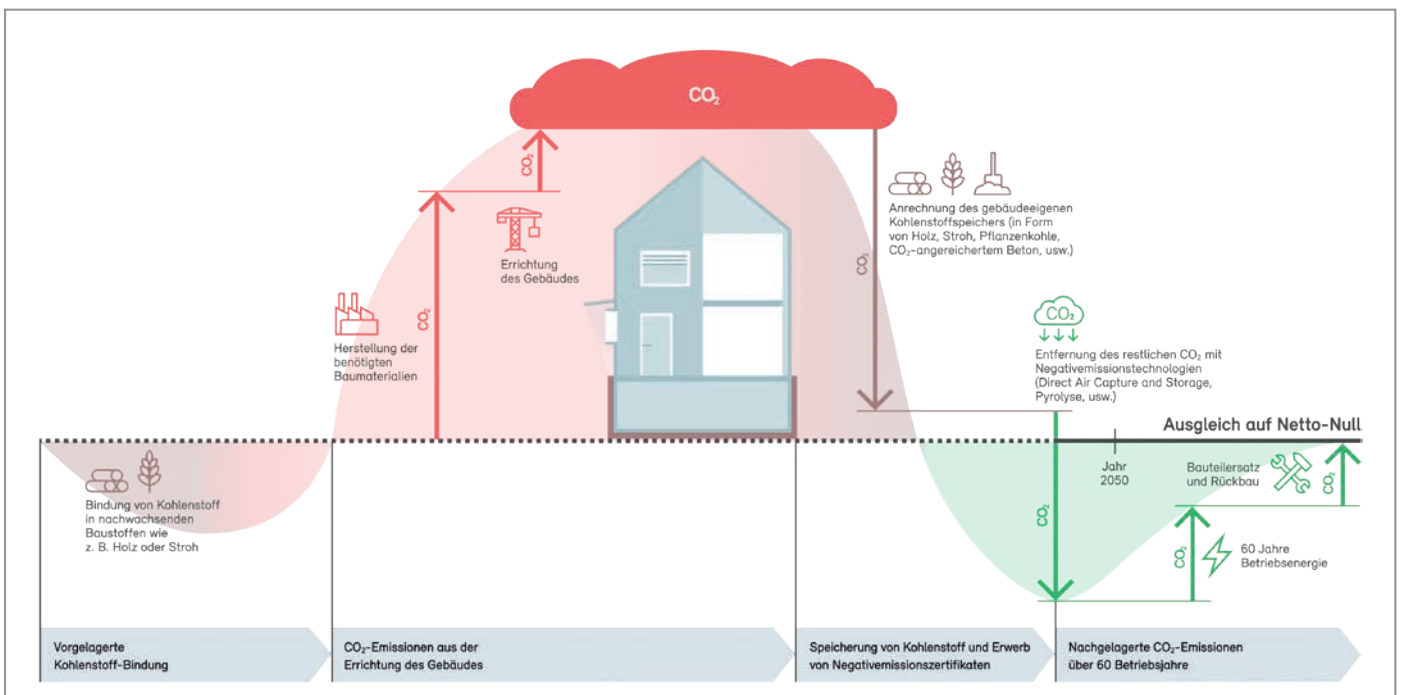
Das Minergie-Netto-Null-Gebäude ist ein neu erstelltes oder erneuertes Gebäude, das über seinen definierten Lebenszyklus von 60 Jahren sehr geringe Treibhausgasemissionen (THGE) verursacht. Nach der Ermittlung der Lebenszyklusemissionen wird der im Gebäude gespeicherte Kohlenstoff von den verbleibenden Emissionen abgezogen und reduziert somit die Treibhausgasbilanz. Die restlichen Emissionen werden danach ausgeglichen. Der Ausgleich dieser restlichen Emissionen erfolgt durch den Einsatz geprüfter Negativemissionszertifikate, sodass insgesamt eine Netto-Null-Bilanz im Sinne des

Klimagesetzes erreicht wird. Die untenstehende Grafik stellt diese Definition dar.

Vermeiden – speichern – ausgleichen

Beim Neubau basiert das Label auf einem Minergie-P/-A-ECO-Standard, für Modernisierungen genügt der Minergie-Standard. Das Label kann zudem mit dem SNBS-Hochbau kombiniert werden. Das Produkt folgt einem dreiphasigen Vorgehen, das bereits in der Projekt-konzeption beginnt:

- vermeiden – CO₂-Emissionen im Betrieb und in der Erstellung, wo immer möglich, reduzieren
- speichern – Kohlenstoff im Gebäude binden
- ausgleichen – Ausgleich der restlichen Emissionen durch geprüfte Negativemissionszertifikate.



Minergie-Netto-Null: Bilanz über den Lebenszyklus des Gebäudes

Nach dem Erwerb der entsprechenden Negativemissionszertifikate wird das Minergie-Netto-Null-Zertifikat ausgestellt. Das Gebäude verfügt dann für die nächsten 60 Betriebsjahre über eine CO₂-neutrale Bilanz.



FOTO: FLUMROC

FLUMROC

Grosses Engagement der Industrie

Minergie arbeitet seit mehr als 25 Jahren erfolgreich mit der Industrie zusammen. Die Effizienz der Gebäudehülle und Lösungen für Gebäudeerneuerungen sind auch dank dieser Zusammenarbeit entstanden. Die Flumroc ist seit vielen Jahren aus Überzeugung Leading Partner von Minergie.

» Für Minergie-Netto-Null zertifizierte Gebäude braucht es Baustoffe, die möglichst CO₂-arm hergestellt werden. Wir haben gezielt in die Ökobilanz unserer Steinwolle investiert. Dank erneuerbarer Energie im Schmelzprozess schneidet unsere Flumroc-Steinwolle im Vergleich sehr gut ab.

Damian Gort, Geschäftsführer, Flumroc AG



INFO

Minergie: Wissen im Ohr

Den Podcast zum Thema finden Sie über den QR-Code.

minergie.ch



Prospekt Minergie-Netto-Null

Mehr Informationen zum beschriebenen neuen Label finden Sie über den QR-Code.



Solar aufs Dach

Gutex in die Gebäudehülle

Wer heute baut oder saniert, denkt ganzheitlich:

Energie erzeugen, Verluste reduzieren und

Wohnkomfort steigern.



Wer auf Solar setzt, sollte auch die Gebäudehülle berücksichtigen.

Holzfaserdämmstoffe reduzieren Energieverluste und sorgen für mehr Wohnkomfort – im Sommer wie im Winter.

› Im Winter:

Zuverlässige Dämmleistung dank niedriger Wärmeleitfähigkeit. Weniger Wärmeverlust, mehr Effizienz.

› Im Sommer:

Angenehmere Räume an heißen Tagen.

› Ganzjährig:

Ein spürbar besseres Raumklima. Natürlich wohnen. Nachhaltig bauen.

Holzfaser und Solar – die starke Kombination für energieeffiziente Gebäude.



Jetzt mehr erfahren

www.gutex.ch

Energiezukunft Anlässlich ihres 30-Jahr-Jubiläums hat die Schweizerische Fachvereinigung Gebäudebegrünung (SFG) eine Tagung organisiert.

Die blaugrüne Stadt der Zukunft

Text: SFG | Foto: Contec

Die Herausforderungen sind gross: Hitzeperioden nehmen zu, Starkniederschläge werden intensiver, und der Nutzungsdruck auf den urbanen Raum wächst. Umso wichtiger sind blaugrüne Infrastrukturen, die Begrünung und Wassermanagement verbinden. Begrünte Dächer und Fassaden, Retentionsflächen sowie naturnah gestaltete Freiräume leisten einen wichtigen Beitrag zur Kühlung, zur Förderung der Biodiversität und zur Verbesserung der Lebensqualität. Diesem wichtigen Thema widmet sich die Schweizerische Fachvereinigung für

Gebäudebegrünung SFG bereits seit 30 Jahren (siehe Box). Und für die Branche im Allgemeinen sowie die SFG im Speziellen gibt es weiterhin viel zu tun, um den Herausforderungen des Klimawandels zu begegnen. Unter dem Leitthema «gemeinsam auf dem Weg zur blaugrünen Stadt» widmet sich deshalb die Jubiläumstagung der SFG am 29. Oktober in Thun dieser zentralen Frage unserer Zeit: Wie gestalten wir Städte so, dass sie auch in einem wärmer werdenden Klima lebenswert, klimaresilient und biodivers bleiben? Zielgruppe der Tagung sind

neben Fachpersonen aus der Gebäudebegrünungsbranche vor allem Entscheidungsträgerinnen und -träger auf kommunaler Ebene, aber auch Fachleute aus dem Planungsbereich, der Architektur, der Verwaltung und der Bauwirtschaft.

Relevante Themen – spannende Referate

Durch den Anlass führen wird Bettina Walch. Die ehemalige Radio- und Fernsehmoderatorin setzt sich heute mit ihrem Unternehmen Plan Biodivers für mehr naturnahes Grün im bebauten Raum ein. «Es freut mich, dass wir an der Fachtagung nicht nur verschiedene Disziplinen zusammenbringen, sondern auch unterschiedliche Organisationen, um gemeinsam Lösungsansätze zu finden, wie wir zu noch viel mehr ökologisch wertvollem Gebäudegrün kommen», sagt Walch. Im Fokus der Jubiläumstagung werden folgende Themen stehen:



Gebäudebegrünungen sind ein wichtiges Element des Schwammstadt-Prinzips und helfen unter anderem, die Auswirkungen der Klimaerwärmung zu mindern.

SFG

30 Jahre SFG – Einsatz für die Gebäudebegrünung

Vor 30 Jahren gründete eine Gruppe von Fachleuten die Schweizerische Fachvereinigung für Gebäudebegrünung (SFG). Seither hat sich der einstige Pionierverband zu einer festen Grösse in der Branche entwickelt. Die SFG etablierte Qualitätsstandards, Richtlinien sowie Zertifizierungen und lancierte einen spezialisierten Lehrgang. Neben der politischen Sensibilisierung und der Zusammenarbeit mit Behörden dokumentiert die Zunahme begrünter Gebäude in der Schweiz den Erfolg der Verbandsarbeit.

- Klimaanpassung und ökologische Wirkung von Gebäudebegrünungen.
- Die Rolle von Begrünungen in der Stadtplanung, Architektur und Gestaltung von Gebäuden.
- Technik, Pflege und Unterhalt von Gebäudebegrünungen.
- Normen, Förderprogramme und politische Rahmenbedingungen.
- Ökonomie und Mehrwert von Massnahmen zur Gebäudebegrünung.
- Kommunikation, Akzeptanz und Beteiligung im Rahmen von Begrünungsmassnahmen.
- Innovation und Forschung im Bereich der Gebäudebegrünung.

Diesen Themen widmen sich ausgewiesene Expertinnen und Experten. Dazu gehören unter anderen David N. Bresch, ETH-Professor für Wetter- und Klimarisiken, die Biologin Isabella Sedivy und Silvia Oppliger, Projektleiterin Schwammstadt beim Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute VSA. Tanja Frieden, Boardercross-

Olympiasiegerin von 2006, wird darüber sprechen, wie Resilienz bereits im Kopf entsteht. Ebenfalls um Resilienz geht es im Referat von Martina Marchesi, Leiterin Nachhaltigkeit im Unternehmen bei der Mobiliar; sie behandelt das Thema «Klima findet Stadt – Schwammstadt für mehr Klima-Resilienz im besiedelten Raum». Und Silvia Gemperle, Leiterin Energiestrategie bei Gebäudehülle Schweiz und erfahrene Bau- sowie Energieexpertin, wird zum Thema «Bauen für die Zukunft – das enkeltaugliche Gebäude» sprechen. Die Anforderungen an ein enkeltaugliches Gebäude sind anspruchsvoll. Wir wollen ein Netto-Null Gebäude, das kreislauffähig ist, eine hoch wärmegeämmte Gebäudehülle hat, viel erneuerbaren Strom produziert, ein Gebäude das gefällt, auch Regenwasser speichert und mehr. Ob Wünsche, Visionen oder konkrete Massnahmen: Die SFG-Jubiläumstagung 2026 lädt dazu ein, gemeinsam Perspektiven, Lösungen und Wege für die blaugrüne Stadt von morgen zu entwickeln.



Bettina Walch Foto: zVg



INFO

SFG-Jubiläumstagung 2026

29. Oktober, 8.00 bis 16.30 Uhr,

Hotel Seepark, Thun

Infos und Anmeldung über die Website oder direkt via QR-Code.

sfg-gruen.ch



» Wir möchten an diesem Anlass gemeinsam Lösungsansätze finden, wie wir zu mehr ökologisch wertvollem Gebäudegrün kommen – das Potenzial ist riesig.

Bettina Walch, Mitinhaberin Plan Biodivers und Moderatorin des Jubiläumsanlasses

Arbeiten an der Gebäudehülle

Sicher und effizient mit Hebebühnen von Maltech.

Vielseitige Hebebühnenflotte

- ✓ Passende Geräte für die Bereiche Gebäudehülle und Gebäudetechnik
- ✓ Ideale Hebebühnen für Arbeiten im Aussenbereich: grosse Arbeitskörbe und hohe Traglast
- ✓ Über 70 % unserer Flotte sind mit Hybrid- oder E-Antrieb unterwegs
- ✓ Effiziente Arbeitsbühnen für unebenes Gelände und herausfordernde Bedingungen
- ✓ Ihr idealer Partner für Miet- und Kauflösungen



Hier mehr erfahren
maltech.ch/
gebaeudetechnik





In welchen Kantonen nach dem 1. Januar 2029 energetische Massnahmen bei selbst bewohntem Wohneigentum von den Steuern abgezogen werden können, ist noch nicht klar.

Energiezukunft Die Schweizer Bevölkerung hat 2025 für die Abschaffung der Eigenmietwertbesteuerung gestimmt. Viele Fragen bleiben (noch) unbeantwortet.

Bundesrat setzt Abschaffung des Eigenmietwerts 2029 in Kraft

Text und Foto: Silvia Gemperle

Im September 2025 haben Volk und Stände den Bundesbeschluss über die kantonalen Liegenschaftssteuern auf Zweitliegenschaften angenommen und damit auch der Abschaffung der Eigenmietwertbesteuerung auf Erst- und Zweitliegenschaften zugestimmt.

Mit der Inkraftsetzung per 1. Januar 2029 entfällt neben der Besteuerung des Eigenmietwerts auch der Abzug der Kosten für den Liegenschaftsunterhalt bei Bund, Kantonen und Gemeinden. Bei vermietetem oder verpachtetem Wohneigentum bleibt der Unterhaltskostenabzug erhalten. Bei der direkten Bundessteuer entfallen die Energiespar- und Umweltschutzabzüge. Die Kantone können selbst entscheiden und solche Abzüge weiterführen. .

Vorstösse in den Kantonen

Damit in den Kantonen weiterhin Energiespar- und Umweltschutzabzüge möglich bleiben, sind politische Vorstösse, am einfachsten in den Parlamenten, erforderlich. Die aeesuisse erfasst diese und koordiniert sie zusammen mit ihren kantonalen Sektionen.

In rund zwei Drittel der Kantone wurden bereits Vorstösse eingereicht, teilweise sind sie beantwortet. Im Kanton Bern beantragt der Regierungsrat dem Parlament, einer solchen Motion zuzustimmen. Zu Steuerabzügen äussert er sich bisher nicht. In Basel-Stadt will der Regierungsrat die neue Voraussetzung vertieft prüfen. Die Regierung des Kantons Zürich möchte derzeit von Steuerabzügen bei energetischen Erneuerungen

absehen. Die Sektionen von Gebäudehülle Schweiz sind eingeladen, diese Vorstösse zu unterstützen oder selbst aktiv zu werden.



INFO

Medienberichte

SRF berichtet laufend über die politischen Entwicklungen rund um den Eigenmietwert. Erfahren Sie mehr zum Thema über den QR-Code.





**E C O
Lamellhut®**

Einfache Montage,
kompakt, formschön

Erhältlich in Nennweiten
Ø 80 - Ø 500 mm

TÜV geprüft mit allg.
bauaufsichtlichem
Prüfzeugnis

 Schweizer Qualitätsprodukt

Ohnsorg Söhne AG | Kamin- und Ventilationshüte | Kronauerstrasse 5
Postfach 332 | 6312 Steinhausen | Tel 041 747 00 22 | Fax 041 747 00 29
www.ohnsorg-soehne-ag.ch | info@ohnsorg-soehne-ag.ch



firmm

respectful whale watching

Wale und Delfine in der Strasse von Gibraltar

Aktiver Umwelt- und Tierschutz
Beobachten Sie in der Strasse von Gibraltar Delfine, Grindwale, Pottwale, Orcas und Finnwale. 98% Sichtungen auf unseren Bootsfahrten.

Faszinierende Ferien
Von unserem Meeresbiologen erfahren Sie Wissenswertes über die Meeressäuger. Kurse von April bis Oktober, auch für Familien mit Kindern.

Stiftung firmm®
Zürichstrasse 116B
8910 Affoltern a.A.
Tel.: 044 700 15 21

mail@firmm.org · www.firmm.org

FREESUNS

SOLAR  ROOFS

Solarziegel

die dichte Lösung für Dachprofis



Wählen Sie Ästhetik und Innovation für Ihre Dachprojekte.

Kontaktieren Sie uns noch heute.

Colombier-sur-Morges
079 693 66 20

www.freesuns.ch
info@freesuns.ch

Bieten Sie Ihren Kunden eine ästhetische Solarlösung an, die direkt ins Dach integriert ist. Freesuns-Solarziegel sind einfach zu installieren und kombinieren Design, Leistung und Nachhaltigkeit.



Energiezukunft Solarstrom ist entscheidend für den Umbau der Stromversorgung auf erneuerbaren Strom. Klar ist: das Potenzial ist gross.

Photovoltaik-Potenzial in der Schweiz – neue Metastudie veröffentlicht

Text und Foto: Silvia Gemperle

In der Schweiz wurden seit 2002 viele Studien zum Photovoltaik-Potenzial – für Dächer, Fassaden, Infrastruktur und Freiflächen (zum Beispiel Alpen, Landwirtschaft, Seen) durchgeführt. Sie liefern unterschiedliche Ergebnisse. Ein Grund dafür ist die technische Entwicklung, besonders der spezifischen Leistung. Mit der Metastudie wurden die verschiedenen Resultate verglichen, die Ursachen für die Unterschiede identifiziert und daraus eine realistische Gesamtschätzung abgeleitet. Zur Erinnerung: Heute

verbraucht die Schweiz rund 60 Terawattstunden (TWh) Strom im Jahr. Seit 20 Jahren ist diese Zahl gleichbleibend. Bis 2050 wird der Stromverbrauch voraussichtlich auf 85 Terawattstunden steigen, dies bei einem Anteil von erneuerbarem Strom von 45 Terawattstunden.

Grösstes Potenzial beim Dach

Das Solarpotenzial von Photovoltaik-Anlagen am Gebäude liegt vorsichtig gerechnet bei 70 Terawattstunden im Jahr, neu gebaute Bauteilflächen sind darin

nicht enthalten. Beim Dach sind es mehr als 50 Terawattstunden. Dieses Potenzial ist ausreichend, um die Ziele der Energiestrategie zu erreichen. Bei jeder Erneuerung und auch beim Neubau sollte das Potenzial möglichst genutzt werden.

Was auch klar ist: Zukünftig werden die Photovoltaik-Anlagen intelligenter betrieben werden müssen, um den Eigenverbrauch zu erhöhen, das Netz nicht zu überlasten und Produktion sowie Verbrauch im Netz im Gleichgewicht zu halten.

Der Photovoltaik-Barometer

Der Report «Photovoltaik-Barometer 2025» analysiert die Entwicklung verschiedener Parameter der Photovoltaik-Branche. Er zeigt Trends von Modulen, Wechselrichtern und auch Systemen. Die Auswertung von 2017 bis 2025 zeigt den stetig höheren Anteil an Anlagen mit Batteriespeichern; dieser hat sich von 40 Prozent bis rund 75 Prozent anteilmässig fast verdoppelt. Im Photovoltaik-Barometer gibt es weitere spannende Fakten.



INFO

Die Metastudie in Englisch



Der Photovoltaik-Barometer

pv-barometer.ch



In diesem Schulhaus in Fläsch (GR) wird das Potenzial für Photovoltaik-Strom vorbildlich genutzt.



Energiezukunft Hier informiert Sie Gebäudehülle Schweiz über verschiedene Themen rund um die Energiestrategie.

Energiestrategie 2050: Wir halten Sie auf dem Laufenden

Text: Silvia Gemperle

ZHAW.CH

Kreislauffähiges Bauen ist immer noch eine Nische

Umweltingenieurin Devi Bühler hat im zürcherischen Feldbach ein Haus nach den Prinzipien der Kreislaufwirtschaft gebaut. Darin wurde über vier Jahre gleichzeitig gewohnt und geforscht. Im Interview erklärt sie, warum Kreislaufwirtschaft beim Bauen erst sehr langsam Fahrt aufnimmt und erzählt von Vorbildern aus dem Ausland, beispielsweise den Niederlanden.



ENERGEIAPLUS.COM

Kreislaufwirtschaft bei Elektroauto-Batterien

40 bis 90 Kilowattstunden Kapazität, 300 bis 550 Kilometer Reichweite pro Ladung und rund 1000 bis 2000 Ladezyklen bis zum Lebensende. Das sind die technischen Kennzahlen von Elektroauto-Batterien. Eine wichtige Frage bleibt: Was passiert mit solchen Batterien, wenn sie nicht mehr top sind – und nicht am Ende ihrer Lebensdauer?



SWISSOLAR.CH

Batteriemonitoring Schweiz 2026: Es geht voran

Batteriespeicher werden zu einem wichtigen Baustein der Energiewende in der Schweiz. Sie optimieren den Eigenverbrauch, tragen zur Stabilität im Stromsystem bei, erhöhen die Flexibilität und senken die Systemkosten. Gleichzeitig helfen sie, den wachsenden Anteil von Photovoltaik effizient ins Stromsystem zu integrieren und mehr.



ESPAZIUM.CH

Solares Bauen: Berichte aus Praxis und Forschung

Das Dossier «Solares Bauen» umfasst Berichte aus Praxis und Forschung zur gebäudeintegrierten Photovoltaik. Es zeigt jüngere Beispiele aus der Schweizer Solararchitekturszene. Vorgestellt werden ein Haus, das mehr Energie produziert, als es verbraucht, und die goldene Photovoltaik-Fassade einer dreijährigen Wohnüberbauung in Schlieren.



STROM.CH

Erneuerbare Energien: Das sind die Ausbauprojekte

Die Schweiz baut die Stromproduktion massiv aus. Damit erreicht sie langfristig Klimaneutralität und gewährleistet die Versorgungssicherheit. Der Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen VSE zeigt die Projekte für erneuerbare Energien nach Projektstand und Typologie. Die Karte mit schweizweit 151 bekannten Ausbauprojekten ist lehrreich.



BAUENSCHWEIZ.CH

Gemeinsame Haltung zu PFAS in der Bauwirtschaft

Bauenschweiz hat sich bereits im Jahr 2024 im Rahmen einer gemeinsamen Haltung zum Umgang und Einsatz von per- und polyfluorierten Alkylverbindungen (PFAS) in der Schweizer Bauwirtschaft geäußert. Das im März 2026 aktualisierte Positionspapier zeigt den aktuellen Hintergrund und Stand zum Thema PFAS in der Bauwirtschaft auf.



ENERGEIPLUS.COM

Beleuchtung braucht immer weniger Strom

Die Beleuchtung daheim, im Büro, auf der Strasse oder auf dem Fussballplatz braucht immer weniger Strom. Dies dank LED und Sensoren. 2024 betrug der Stromverbrauch 5,8 Terawattstunden, das sind 32 Prozent weniger als im Spitzenjahr 2012. Relativ zum gesamten Stromverbrauch sank der Anteil der Beleuchtung von 14,6 Prozent auf 10,1 Prozent.



ENERGIESCHWEIZ.CH

Fakten statt Mythen: Sonne, Wind und Wasser

Rund um die erneuerbaren Energien kursieren viele Mythen: Solarenergie liefere im Winter zu wenig Strom, Windkraft sei für die Schweiz nur eingeschränkt geeignet oder die Wasserkraft könne keinen zusätzlichen Beitrag zur Energieversorgung leisten. In diesem Podcast zeigen Fachpersonen anhand aktueller Fakten auf, was wirklich gilt.



AEE.SUISSE.CH

Axpo Energy Reports – Replik der aeesuisse

Die am 24. März veröffentlichten Energieszenarien der Axpo leisten wichtige Impulse für die energiepolitische Debatte in der Schweiz. Dabei unterschätzt werden jedoch die Dynamik der Transformation sowie das Potenzial erneuerbarer Energien und der Energieeffizienz. Das schreibt aeesuisse in einer ersten Antwort.



INFO

Aktuelles

Entdecken Sie hier Aktuelles rund um die Energiestrategie. Haben Sie spannende Energiethemen im Zusammenhang mit der Gebäudehülle zu erzählen? Wir freuen uns über solche Beiträge. Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen.



Speicherlösungen und Wechselrichter

Zuverlässig, effizient, nachhaltig

Mit intelligenten Batteriespeichern und leistungsstarken Wechselrichtern machen Sie sich unabhängiger vom Stromnetz und nutzen Ihren selbst produzierten Strom effizienter.

Wir bieten Ihnen alles aus einer Hand: von den Produkten bis zur Beratung bei der Planung Ihrer Photovoltaikanlage. Alles ist perfekt aufeinander abgestimmt. Unsere optimal integrierten Lösungen sind zudem mit allen gängigen Energiemanagementsystemen kompatibel.



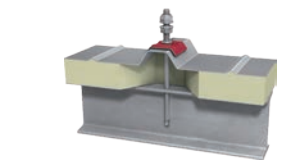
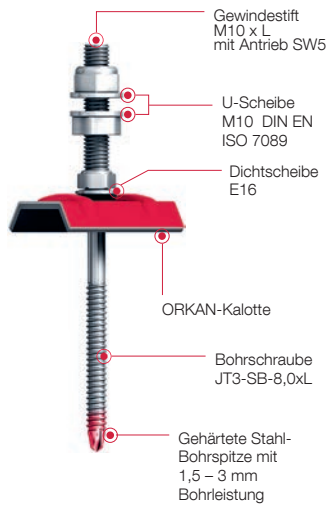
Die Auswahl des richtigen Solarbefestigers ist u. a. von der Unterkonstruktion abhängig. Grundsätzlich gilt: Für eine Holz-Unterkonstruktion ist der Solarbefestiger mit dem JA-Gewinde (Dichtschraube) einzusetzen. Für eine Stahl-Unter-

konstruktion ist der Solarbefestiger mit dem JT-Gewinde (Bohrschraube) zu wählen. Erwähnenswert ist an dieser Stelle, dass der EJOT JT3-Solarbefestiger bis zu einer Dicke von 3 mm ohne Vorbohren montiert werden kann.

Vorteile

- > Schnelles Nachrüsten auf vorhandenen Dächern
- > Verwenden von vorhandenen Löchern in der Dachhaut
- > Einsatz bewährter Dichtsysteme
- > Kein Spezialwerkzeug für die Montage erforderlich
- > Extrem sichere Befestigung durch Verbindung direkt in die Unterkonstruktion
- > ETA-22/0762 für Solarbefestiger-Set mit Dichtscheibe

JT3-SB-8,0xL

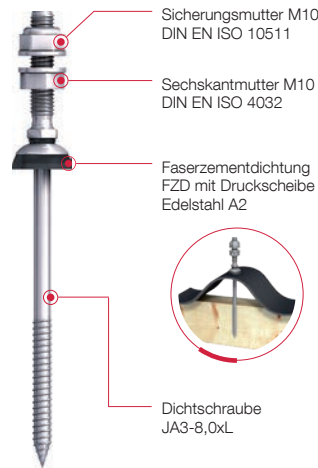


Bohrerschraube JT3-SB-8,0xL mit Dichtscheibe E16 + ORKAN-Kalotte für Sandwichelemente



Bohrerschraube JT3-SB-8,0xL mit Dichtscheibe E16 + ORKAN-Kalotte für Trapezprofile

JA3-SB-8,0xL



Bohrerschraube JA3-SB-8,0xL mit Dichtscheibe E16 + ORKAN-Kalotte für Sandwichelemente



Bohrerschraube JA3-SB-8,0xL mit Dichtscheibe E16 + ORKAN-Kalotte für Trapezprofile

Scannen Sie den QR-Code und erfahren Sie mehr!

EJOT Schweiz AG | +41 71 414 52 22 | ejot.ch | infoCH@ejot.com



Ästhetik, die leistet.

Unsere BIPV-Lösungen verwandeln Fassaden und weitere Gebäudeflächen in funktionale Energiequellen und verbinden Gestaltung mit integrierter Solarenergie.

Mehr erfahren



SOLARMARKT



Die Technische Kommission Steildach hat zur Fachtagung «Steildach» in Regensdorf eingeladen.

Technische Kommission Die Technische Kommission Steildach hat zur Fachtagung eingeladen – und die Gebäudehüllen-Profis besetzten den Saal bis auf den letzten Platz.

Fachtagung «Steildach» in Regensdorf: Wo Tradition auf Transformation trifft

Text: Jessica Nigg | Fotos: Gebäudehülle Schweiz

Michael Baur, Präsident der Technischen Kommission Steildach, begrüßte rund 300 Teilnehmende und fand sogleich klare Worte zur aktuellen Lage, indem er daran erinnerte, dass die Suche nach Fachkräften derzeit wohl die grösste Herausforderung der Branche sei. «Seid euch eures Wertes bewusst», mahnte Baur deshalb und zeigte sich überzeugt: «Das Steildach hat immer Konjunktur.»

Politische Weichenstellungen und Nachhaltigkeit

Den Auftakt der Referate bildete eine Einordnung der aktuellen politischen Lage. Cristina Schaffner, die Direktorin von Bauenschweiz, beleuchtete die Bemühungen zum Bürokratieabbau. Für die Branche sei die Entlastung bei Baubewil-



Zita, the Butler

Zita Langenstein ist Leiterin Weiterbildung bei GastroSuisse und als Butleresse für verschiedene Kundengruppen tätig. Sie profilierte sich ausserdem als Speakerin und Referentin. Erfahren Sie mehr über sie über den QR-Code.



ligungsverfahren ein zentraler Hebel, um die Effizienz in der Planung zu steigern. In ihrem Referat belegte Schaffner zudem mit Kennzahlen die Relevanz des Sektors für die gesamte Schweizer Wirtschaft: Bauenschweiz, der Dachverband der Bauwirtschaft, zu dem auch Gebäudehülle Schweiz gehört, vertritt demnach rund eine halbe Million Beschäftigte, welche zwölf Prozent des Bruttoinlandsprodukts erwirtschaften. Die Bauwirtschaft bietet auch einen Fünftel aller Lehrstellen in der Schweiz an.

Silvia Gemperle, die Leiterin Energiestrategie von Gebäudehülle Schweiz, referierte über das Thema Kreislaufwirtschaft. Dabei geht es unter anderem um Netto-Null; Gemperle betonte, dass Materialkreisläufe nicht nur als theo-



INFO

Dossier Fachtagung «Steildach»

Finden Sie die Unterlagen zu den Präsentationen, die wichtigsten Infos zu den ausstellenden Partnern und vieles mehr über den QR-Code.



REFERAT



© ZVG

Lebenslanges Lernen

Andreas Meyer (44) ist Mitglied des Zentralvorstandes von Gebäudehülle Schweiz, Präsident des Bildungszentrums Polybau und Geschäftsführer der Landrath AG. Er hat 2024 die Lehre als Solarinstallateur EFZ absolviert:

- 1996–1999 Spenglerlehre in Bern
- 1999–2001 Dachdeckerzusatzlehre
- 2003–2004 Polierschule Dachdecker
- 2006–2007 Meisterschule Dachdecker
- 2024–2025 Solarinstallateur EFZ

Über den QR-Code finden Sie alle Informationen zur neuen Solarlehre.



retisches Ziel formuliert werden dürfen, sondern konsequent in der täglichen Modernisierungspraxis zur Anwendung kommen müssen. Die Fachzeitschrift GEBÄUDEHÜLLE berichtet laufend über die Themen der Energiewende. Dies nachzulesen, lohnt sich.

Photovoltaik: Sicherheit und Haftung

Ein Schwerpunkt der Tagung lag auf der Integration der Photovoltaik. Michael Baur referierte zur dauerhaften Betriebssicherheit von Photovoltaik-Anlagen – ein Thema, das angesichts der wachsenden Zahl an Installationen an Bedeutung gewinnt (siehe Seite 28). Nach einer ersten intensiven Fragerunde und Impulsen der Bildungspartner Ampack und Velux nutzten die Teilnehmenden die Pause für den direkten Austausch in der Partnerausstellung.

Handwerkliche Sorgfalt und Arbeitssicherheit

Tom van Egmond (links oben) spannte den Bogen von der Asbestsanierung bis zur modernen Zugangstechnik. Für ihn war es ein besonderer Auftritt: Es war sein letztes Referat bei einer Fachtagung als Leiter «Arbeitssicherheit & Gesundheitsschutz», bevor er sich in den Ruhestand verabschiedet. Ende Januar 2027 übergibt van Egmond die Position an Stefan Meister. Dass das Steildach trotz aller Technik ein Präzisionshandwerk bleibt, verdeutlichte Marco Röthlisberger, Leiter Technik und Mitglied der Technischen Kommission Steildach (rechts oben). Er zeigte auf, welches Schadenpotenzial in unterschätzten Mindestneigungen von Dächern steckt (nachzulesen in der Ausgabe 4 | 26). Daniel Brupbacher, Mitglied der Technischen

Kommission Steildach, ergänzte dies mit harten Fakten zum Hagelschutzwiderstand verschiedener Materialien.

Für die nötige rechtliche Orientierung sorgte Jérôme Egli, Mitglied der Betriebswirtschaftskommission (Mitte, Seite 27): Sein Exkurs zu Garantien und Risikomanagement bot den Unternehmern wertvolle Leitplanken für den Betriebsalltag. Ein weiterer Informationsblock der Partner Flumroc und Prefa rundete das Vormittagsprogramm ab.

Neue Ein- und Ausblicke gewonnen

Nach einem reichhaltigen Mittagessen ging es am Nachmittag mit einem Blick über den Teller- beziehungsweise Dachrand hinaus weiter. Zita Langenstein – eine Butleresse – erzählte kurzweilig und humorvoll über ihren Werdegang sowie ihre Werte und ihr Verständnis des Begriffes «dienen». Dabei zeigte sich, dass es durchaus Schnittstellen mit der Gebäudehüllen-Branche gibt, und Langenstein verriet sogar das Geheimnis erfolgreicher Kundenbindung (Aufmerksamkeit!). Die Teilnehmenden liessen sich gerne inspirieren und bedankten sich bei der Leiterin Ausbildung von GastroSuisse mit langanhaltendem Applaus.

Einen weiteren Höhepunkt des Tages bot das anschliessende Referat von Andreas Meyer, Mitglied des Zentralvorstandes von Gebäudehülle Schweiz und Präsident des Bildungszentrums Polybau (Mehr zu diesem Referat siehe Box links). Er bewies, dass Führung durch Vorbild keine Floskel sein muss: Im Alter von 44 Jahren und als Geschäftsführer der Emil Landrath AG nahm er sich die Zeit und absolvierte eine Lehre als Solarinstallateur EFZ. «Wer kann schon von sich behaupten...



ten, bei der ersten Durchführung einer neuen Lehre dabei gewesen zu sein?», freute sich Meyer, der den Altersdurchschnitt seiner Klasse 2024/25 wohl etwas gehoben hat. Er könne diese Erfahrung nur weiterempfehlen – auch Chefs. Dies sei durchaus möglich, so unentbehrlich sei man gar nicht: Er habe sich an die Devise «Kill the Boss» gehalten und festgestellt, dass sein Team

auch ohne ihn bestens funktioniert habe. Zum Abschluss verglich Andreas Bohren in seinem Referat wissenschaftliche Prüfungen zur Praxisauglichkeit mit den realen Bedingungen auf der Baustelle. Interessante Einblicke gewährte auch Reto Nussbaumer, Präsident der Technischen Kommission Solar | Energie, mit Blick auf den Brandschutz bei Solaranlagen. Den fachlichen Schlusspunkt setzte Reto

Grütter, Mitglied der Technischen Kommission Steildach. Er analysierte Fehlerquellen am Steildach. Dabei unterstrich er die Notwendigkeit einer fehlerfreien Planung. Mit dem Blick nach vorn verabschiedete Michael Baur die Gebäudehüllen-Profis – nicht ohne bereits die nächste Fachtagung «Steildach» anzukündigen: Am 27. April 2028 trifft sich die Branche wieder in Regensdorf.



Die Fachtagung «Steildach» war bis auf den letzten Platz ausgebucht.

Technische Kommission Photovoltaik auf Steildächern ist weit mehr als nur Montage: Langfristiger Ertrag steht und fällt mit der Symbiose aus Gebäudehülle und Technik.

So erhöhen Sie die Betriebssicherheit von Photovoltaik-Anlagen

Text und Fotos: Michael Baur

Dies ist ein Erfahrungsbericht von Michael Baur, Gebäudehüllen-Spezialist mit 18 Jahren Erfahrung bei der Installation und mittlerweile auch Kontrolle und Analyse von Photovoltaik-Anlagen. In diesen 18 Jahren hatte der Photovoltaik-Zubau in der Schweiz mehrere Wellen, vom Start der kostendeckenden Einspeisevergütung über Konjunkturförderprogramme und die Anbau-Schlacht bis zu auch stilleren Jahren. Wer dabei die Photovoltaik-Anlage mit der Gebäudehülle zusammen realisierte, hatte immer gute Nachfrage. Bei der Bauplanung ist zwingend ein Grobkonzept zu erstellen, welches sich mit den Fragen beschäftigt, was später

einmal kontrolliert werden muss und wie das bewältigt werden soll. Viele Photovoltaik-Anlagen werden nie begangen werden. Dort kommen Drohnen beziehungsweise elektrische Kontrollen zum Einsatz. Wenn aber mit Laub und Verschmutzungen zu rechnen ist, soll der «normale» Dachunterhalt vorgesehen werden. Aktuell befindet sich die Norm SIA 232/1 (Geneigte Dächer) in Überarbeitung, um stärker auf das Thema «Photovoltaik» einzugehen. Photovoltaik-Module sind in sich und als String meistens Serien-Verschaltungen. Das ist der Grund, weshalb Schlagschatten bei starker Einstrahlung auf den Modulen zu vermeiden sind. Auszusparende

Flächen können dabei mit Blindelementen ergänzt werden. Ist eine Vermeidung wegen Horizontschatten nicht möglich, sollten geeignete Zusatzmassnahmen geplant werden. Modul- und Stringkabel müssen dabei der Niederspannungsinstallationsnorm (NIN) entsprechen. Besondere Sorgfalt gilt dabei auch der Platzierung der Kabel: Diese sollen sich nicht bewegen oder verrutschen können, auch dürfen sie weder geknickt noch stark gezogen werden. Die Steckverbindungen werden sicherheitshalber nach der Steckung kurz mit leichtem Zug geprüft. Die Kabel müssen dem String nach geführt werden, um magnetische Felder so klein wie möglich zu halten.



Photovoltaik-Anlagen sind wartungsarm – aber nicht wartungsfrei. Foto: 3S Swiss Solar Solutions AG.



WISSEN

PVFS

(Photovoltaic Failure Fact Sheets)

Umfassender Katalog der IEA zu Schadensbildern.



SIA 232/1

Leitfaden für die Integration von Photovoltaik in geneigte Dächer (aktuelle Fassung beachten)



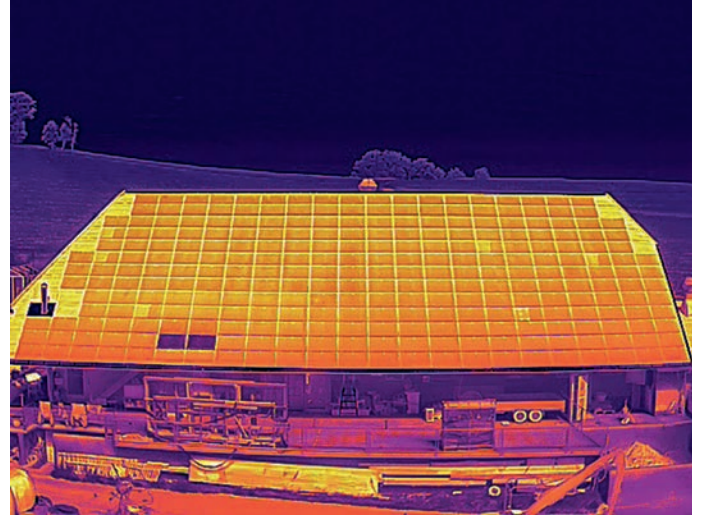
Swissolar

Fachrichtlinien für die Planung und Montage von Solaranlagen





Michael Baur blickt auf 18 Jahre Erfahrung mit Solaranlagen zurück.



Die Thermographie kann Informationen liefern.

Eine Photovoltaik-Anlage, die über längere Dauer störungsfrei funktionieren soll, muss überwacht werden. Dazu gehören die Ertragsüberwachung sowie jährliche visuelle Inspektionen. Zu einer Thermografie wird nach zehn Jahren geraten – mit anschließenden Wiederholungen im Abstand von fünf Jahren. Verschmutzungen sowie das Wachstum von Bäumen oder der Bau von neuen Gebäuden sollten laufend im Blick behalten werden, um allenfalls Reinigungen, Anpassungen und Ersatzmassnahmen vorzunehmen.

Auffälligkeiten beobachten

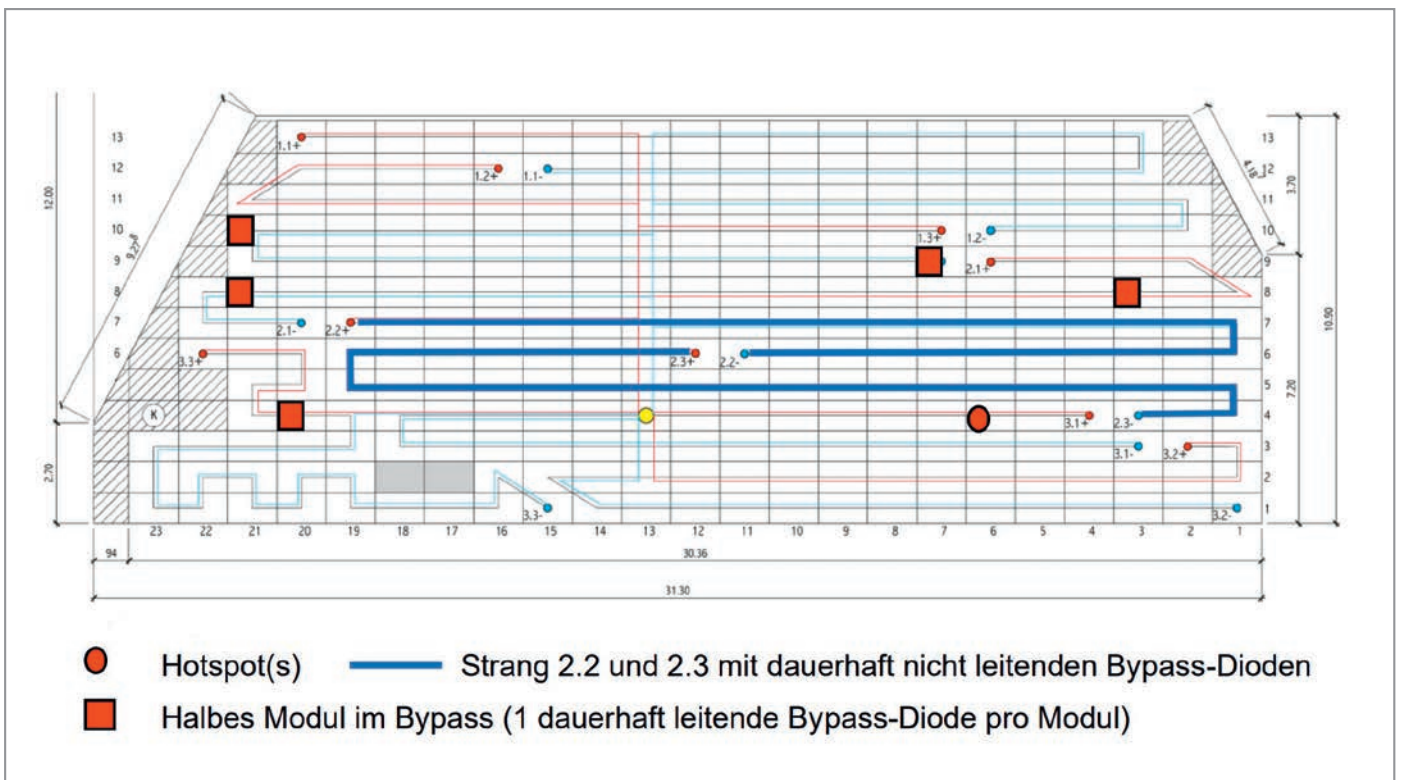
Läuft eine Photovoltaik-Anlage nicht einwandfrei, gibt es oft Auffälligkeiten

zu beobachten. Die häufigsten sind sogenannte Hotspots. Das sind erwärmte Punkte, die in der Regel auf erhöhten Widerstand bei der Stromleitung hinweisen. Ein erwärmter Punkt kann aber auch auf Verschattung oder Verschmutzung hinweisen.

Eine weitere häufige Auffälligkeit sind Dioden im Bypass. Ist dies der Fall, wird ein Teil des Moduls aus dem Stromkreis herausgenommen. Dabei geht zwar Ertrag verloren, was jedoch im Anfangsstadium primär ein Performance-Problem darstellt. Kritisch wird es, wenn Defekte an den Dioden unentdeckt bleiben: Eine dauerhaft belastete oder defekte Diode kann die Brandlast erhöhen, da sie die

Entstehung von Lichtbögen oder eine gefährliche Überhitzung (Hotspots) nicht mehr zuverlässig verhindern kann. Wichtig zu wissen ist: Die Diode ist die zentrale Sicherheitskomponente des Solarmoduls und entscheidet über den Brandschutz auf dem Dach.

Dauerhaft nichtleitende Bypass-Dioden führen ebenfalls zu sicherheitsrelevanten Einschränkungen der Photovoltaik-Anlage: In solchen Fällen ist der Strom zwar im Durchfluss, die Diode schaltet aber nicht mehr in den Bypass-Modus. Eine dauerhaft nichtleitende Bypass-Diode kann mit einem Messgerät über einen ganzen Strang hinweg erkannt werden. Anschliessend muss die ge-



Lage und Art der Auffälligkeiten der untersuchten Photovoltaik-Anlage (projiziert auf einen Scan des Verlegeplans).

SERVICEPLAN

Serviceplan für Gebäudehülle und Photovoltaik

- **Jährlich:** Sichtprüfung auf Verschmutzung, Glasbruch, lose Klemmungen und Laubstau in den Entwässerungsebenen; Ertragscheck via App/Monitoring
- **Alle fünf Jahre:** Kontrolle der Dachdurchdringungen und Anschlüsse an die Gebäudehülle
- **Nach zehn Jahren:** erstmalige vollflächige Thermografie (Drohnenbefliegung) zur Detektion von Hotspots und defekten Bypass-Dioden
- **Ereignisbezogen:** sofortige Prüfung nach Hagelschlag oder extremen Sturmereignissen



TIPPS

Verschattung vermeiden

Grosszügig ohne Schlagschatten planen. Dies gilt explizit auch für Systeme mit Leistungsoptimierern.

Thermomanagement

Ausreichende Lüftungsquerschnitte und ungehinderter Luftaustritt sicherstellen, um Überhitzung vorzubeugen.

Wartungskonzept

Es ist wichtig, bereits beim Bau vorzudenken, und eine Strategie für den künftigen Unterhalt zu erstellen und zu implementieren.

Support nutzen

Auch Gebäudehüllen-Profis stossen an ihre Grenzen: Gewissenhafte Installateurinnen und Installateure fordern bei komplexen Analysen Unterstützung von Herstellern oder Lieferanten an.

Qualitätssicherung

Es kann durchaus sinnvoll sein, Expertenservices für Thermografie, Elektrolumineszenz und Sicherheitsmessungen zu nutzen. Damit kann eine dauerhafte Betriebssicherheit der Anlage erreicht und garantiert werden.

naue Position des fehlerhaften Moduls gesucht werden. Für Anlagen mit Leistungsoptimierern gibt es aktuell kein Messverfahren, um eine dauerhaft nichtleitende Bypass-Diode zu detektieren. Die Gefahr ist aber dieselbe. Beim Problem einer Diode, die sich dauerhaft im Bypass befindet, läuft es darauf hinaus, dass diese auf Dauer ihre Funktion verliert und zur Sicherheitslücke wird. Ein Temperaturanstieg von nur sieben bis zehn Grad Celsius im Modul halbiert die Lebensdauer der Diode bereits. Für eine dauerhafte Betriebssicherheit ist deshalb die Beachtung der Lüftungsquerschnitte zwingend notwendig.

Eine Photovoltaik-Anlage kann auch durch äussere Einflüsse Schaden nehmen. Dazu gehören Blitzschläge und dadurch induzierte Überspannungen, mechanische Beschädigungen, Verschattungen durch Verschmutzungen sowie in seltenen Fällen durch Nagetiere. Sämtliche Fehler, die bei Photovoltaik-Anlagen bisher weltweit festgestellt wurden, sind in den «Photovoltaic Failure Fact Sheets (PVFS)» gesammelt worden. Das Dokument kann gratis von der Internationalen Energieagentur (IEA) im Netz bezogen werden. Darin wird jeder bekannte Fehler im Hinblick auf seine Auswirkung betreffend Sicherheit und Performance/Ertragseinbusse bewertet.

Massnahmen zum sicheren und dauerhaften Betrieb

Defekte Module sollen geprüft und allenfalls repariert oder ersetzt werden. Dabei empfiehlt die Technische Kommission Steildach, defektes Material vom Dach zu entfernen und nicht «nur» ausser Betrieb zu nehmen. Dabei kann auch ein Blindelement eingesetzt und überbrückt werden. Defekte Anlagenteile sollten aber zumindest deaktiviert werden.

Seit diesem Jahr wird der Peak vielerorts bei neuen Photovoltaik-Anlagen abgeriegelt. Ab dem kommenden Jahr folgen dynamische Tarife: Energie wird tagsüber im Sommer sehr günstig und in der Nacht sehr wertvoll. Das bedeutet, dass Energiemanagement-Systeme sowie Energiespeicher im Haus immer wichtiger werden. Hintergrund ist der angestrebte Ausbau der Schweizer Solarleistung auf 50 Gigawatt. Da das Stromnetz ursprünglich für 10 Gigawatt dimensioniert wurde, ist die Steuerung unumgänglich. Eine Abregelung der Leistungsspitze auf 70 Prozent führt lediglich zu Ertragseinbussen von maximal 3 Prozent – und dies zu Zeiten, in denen der Strommarkt bereits gesättigt ist. Es zeigt sich: Während das Steildach als Bauteil sehr beständig ist, verändert sich der Technologiemarkt aktuell exponentiell.



Rollos: flexibel für Fenster und Dachfenster; ideal bei wenig Platz.

Fassaden Teil 3 der Fenster-Serie: Effektiver Insektenschutz erfordert eine frühzeitige Abstimmung aller Bauteile, um Funktion und Optik sicherzustellen.

Massarbeit als Schlüssel zum modernen Wohnkomfort

Text und Fotos: Rollfix Systeme AG

Insekten sind für unsere Ökosysteme, insbesondere für die Bestäubung und als Teil der Nahrungskette, unverzichtbar. Gleichzeitig besteht in Gebäuden ein berechtigter Anspruch an Komfort und Hygiene. Insektenschutzsysteme übernehmen hier eine zentrale Funktion: Sie ermöglichen eine natürliche Lüftung und halten Insekten zuverlässig fern, ohne die Lebensqualität im Innenraum zu beeinträchtigen. Da die An-

forderungen an den Schutz so vielfältig sind wie die Architektur selbst, stehen massgeschneiderte Systeme statt Standardlösungen im Fokus.

Vielfältige Systemlösungen für jede Bausituation

Die Auswahl ist gross und orientiert sich strikt an der jeweiligen Einbausituation. Bewährte Spannrahmen für Fenster bieten eine langlebige und wartungsfreie

Lösung, während flexible Fensterrollos sich besonders für Fenster eignen, die weiterhin bequem geöffnet werden sollen. Für Balkon- und Terrassentüren stehen platzsparende Plissees, stabile Schiebetüren für grosse Glasfronten sowie robuste Dreh- und Pendeltüren für häufig genutzte Durchgänge zur Verfügung. Abgerundet wird das Sortiment durch kompakte Türrollos und widerstandsfähige Lichtschachtabdeckungen

aus Edelstahl. Bei der Rollfix Systeme AG werden all diese Lösungen millimetergenau auf Mass produziert, wobei verschiedene Gewebevarianten zusätzliche Funktionen wie verbesserte Durchsicht oder besondere Widerstandsfähigkeit bieten.

Insektenschutz mit einplanen

In der Praxis zeigt sich jedoch oft ein Spannungsfeld: Wird der Insektenschutz erst spät oder gar nicht eingeplant, führen aufwendige Nachrüstungen häufig zu

Kompromissen bei Optik und Funktion. Platzmangel oder Kollisionen mit Beschattungssystemen sind typische Folgen. Erfreulicherweise nimmt jedoch die Zahl der Projekte zu, bei denen der Schutz von Beginn an mitgedacht wird, was eine nahtlose Integration in die Architektur ermöglicht.

Präzision im Detail

Damit die verschiedenen Systeme ihr volles Potenzial entfalten, ist die Detailpla-

nung entscheidend. Bereits frühzeitig müssen der Einbauraum zwischen Fenster und Beschattung definiert, die Montagezugänglichkeit sichergestellt und ausreichende Auflageflächen von rund 20 Millimetern für eine perfekte Abdichtung eingeplant werden. Wenn Fenster, Fassade, Sonnenschutz und Insektenschutz als abgestimmtes Gesamtsystem betrachtet werden, entsteht eine unauffällige Integration, die den Wohnkomfort und die Qualität der Gebäudehülle nachhaltig steigert.



Plissees und Rollos für Türen: platzsparende, moderne Lösungen für Balkon und Terrasse.



INFO

Über Rollfix

Die Rollfix Systeme AG mit Sitz in Sins (AG) ist seit 1998 Vorreiter in der Schweizer Insektenschutz-Branche. Das inhabergeführte Familienunternehmen entwickelt und produziert hochwertige, millimetergenaue Insektenschutz-Lösungen auf Mass.

Mehr Informationen erhalten

Sie über den QR-Code.



INFO

Über den FFF

Der Schweizerische Fachverband Fenster- und Fassadenbranche (FFF) vertritt die Interessen der Hersteller und Zulieferer. Durch die Mitgliedschaft der Sektion Verbände bei Gebäudehülle Schweiz wird der fachliche Austausch gestärkt, um technische Lücken an den Nahtstellen der Gewerke zu schliessen.



CHECKLISTE FÜR DIE PLANUNG

- **Einbauraum:** Platz zwischen Fenster und Storen frühzeitig definieren.
- **Zugänglichkeit:** Wartung und Demontage umliegender Bauteile sicherstellen.
- **Abdichtung:** Rund 20 mm Auflagefläche für lückenlosen Schutz einplanen.
- **Gewerke-Mix:** Insektenschutz, Fenster und Beschattung als Einheit planen.
- **Ästhetik:** Auf unauffällige Integration in die Fassadenoptik achten.

SYSTEME IM ÜBERBLICK

- **Spannrahmen:** die bewährte, wartungsfreie Lösung für Fenster.
- **Rollos:** maximal flexibel für Fenster und Dachfenster.
- **Plissees und Rollos für Türen:** platzsparende, moderne Lösungen für Balkon und Terrasse.
- **Dreh- und Pendeltüren:** robust und komfortabel für häufig genutzte Durchgänge.
- **Schiebetüren:** stabil und leichtgängig für grosse Glasfronten.
- **Lichtschachtabdeckungen:** dauerhafter Schutz vor Schmutz und Kleintieren



Schiebetüren: stabil und leichtgängig für grosse Glasfronten.

SERIE**Bisher in unserer Fenster-Serie erschienen:**

- GEBÄUDEHÜLLE Ausgabe 4 | 26, Seite 51: Durchblick an der Schnittstelle: Fenster und Fassade im Fokus
- GEBÄUDEHÜLLE Ausgabe 5 | 26, Seite 41: Ganzheitliche Gebäudehülle: Die Schlüsselrolle des Fensteranschlusses



INNOTECH

Solar, Energie und Sicherheit



QR-Code scannen und mehr
über **Absturzsicherung von
Photovoltaikanlagen** erfahren!

innotech-safety.com



SOPREMA – Innovative und nachhaltige Lösungen für das Bauwesen

Lösungen für **nachhaltiges** Bauen in hoher Qualität - dafür steht **SOPREMA** seit 1908. Entdecken Sie unsere **Abdichtungssysteme** für Flachdächer, Ingenieurbauten sowie passende Dämmprodukte, Absturzsicherungssysteme, Dachbegrünung und Bodenbeschichtungen.



Jetzt Kontakt
aufnehmen



Solar | Energie Lars Nigg, Swisspearl-Head of Group Solar, erklärt im Interview, weshalb die Beschaffung von Speichermöglichkeiten immer attraktiver wird.

Strom produzieren und intelligent einsetzen

Fotos und Grafik: Swisspearl

Die Swisspearl ergänzt ihr Sunskin-Photovoltaik-Produktportfolio mit Speicherlösungen und Hybrid-Wechselrichtern. So entsteht aus der Gebäudehülle ein vollständiges Energiesystem, das nicht nur Strom produziert, sondern ihn auch intelligent einsetzt. Angeboten werden nun auch modular aufgebaute Speicherbatterien von 6 bis 29 Kilowattstunden sowie Hybrid-Wechselrichter mit verschiedenen Leistungsstärken.

Speicherbatterien sind heute kompakter, effektiver, sicherer und preislich attraktiver. Gebäudeinterne Speicherlösungen mit Batterie sind daher beim Kauf einer Photovoltaik-Anlage nun eine echte Option. Das «Alles-aus-einer-Hand»-Angebot der Swisspearl soll maximale Funktionssicherheit und Wirtschaftlichkeit garantieren wie Lars Nigg, Head of Group Solar der Swisspearl Group AG, erklärt:

»Die Swisspearl bietet neu Photovoltaik-Gesamtlösungen für Dächer und Fassaden an. Warum erweitern Sie Ihr Sunskin-Sortiment mit Batteriespeichern und Wechselrichtern?

Lars Nigg: Bislang haben wir uns auf die Entwicklung robuster und effizienter Photovoltaik-Systeme für Dächer und Fassaden konzentriert. Anschließend haben wir den Schwerpunkt auf die Entwicklung farbiger Photovoltaik-



Speicherbatterien sind heute wesentlich kompakter, effizienter und preislich attraktiv. Gebäudeinterne Speicherlösungen sind daher eine echte Option.



Setzt auf Gesamtlösungen aus einer Hand: Lars Nigg erklärt, wie Speicherlösungen die Eigenverbrauchsquote und Wirtschaftlichkeit von Photovoltaik-Anlagen erhöhen.

Module mit guter Effizienz und ansprechender Ästhetik gelegt. Die farbigen Module bieten wir nun seit einem Jahr in unserem Sunskin-Portfolio an. Unser Markt war vor allem der Indach-Photovoltaik-Bereich. Nun sehen wir auch eine positive Entwicklung im Bereich der Solarfassaden. In der letzten Zeit wurden mehrere grössere Projekte mit unseren Fassaden-Photovoltaik-Modulen realisiert, beispielsweise die Mühle Grüşch (siehe Ausgabe 4 | 26).

Photovoltaik-Anlagen werden allmählich zum Standard in der Dachplanung. Nun denken Architektinnen und Architekten auch bei der Planung von Fassaden zunehmend an Photovoltaik-Lösungen. Da die Einspeisevergütungen immer niedriger ausfallen, besteht die Tendenz, die erzeugte Energie möglichst selbst zu nutzen. Neben der Optimierung des Eigenverbrauchs werden Speicherlösungen in Zukunft auch aus weiteren Gründen an Bedeutung gewinnen, denn sie leisten einen grossen Beitrag zur Stabilität des Stromsystems und ermöglichen



Das Potenzial von Photovoltaik-Anlagen kann nur mit intelligenten Speicherlösungen voll ausgenutzt werden. Wir gehen daher davon aus, dass in Zukunft die grosse Mehrheit der Anlagen mit Speicherlösungen geplant wird.

Lars Nigg, Head of Group Solar,
Swisspearl Group AG

eine schnellere Amortisation der Investition in eine Photovoltaik-Anlage. Somit helfen Speicherlösungen, den wachsenden Anteil von Photovoltaik effizient ins Stromsystem zu integrieren und wirtschaftlicher zu betreiben.

» *Weshalb sollte ein Unternehmen alle Teile einer Photovoltaik-Gesamtlösung bei Swisspearl beziehen?*

Wir können ihm alles aus einer Hand anbieten. Bisher umfasste unser Angebot alle Teile für eine Indach-Photovoltaik-

Anlage oder eine Photovoltaik-Fassade. Neu sind auch Batterien und Hybrid-Wechselrichter in verschiedenen Ausführungen Teil unseres Angebots. Unternehmerinnen und Unternehmer müssen sich nicht mit mehreren Lieferanten herumschlagen. Das spart Zeit und reduziert den administrativen Aufwand. Zudem können sie sicher sein, dass alle Teile bestens aufeinander abgestimmt sind, miteinander kompatibel sind und im Gesamtsystem reibungslos funktionieren. Wir bieten Unternehmern und Architektinnen zudem wertvolle Beratungs- und Servicedienstleistungen von der Planung bis zur Ausführung an.

Und: Unternehmen können ihren Kundinnen und Kunden ein erprobtes Photovoltaik-System eines bekannten und vertrauenswürdigen Anbieters anbieten.

» *Ergeben sich aus diesem «Alles-aus-einer-Hand»-Angebot auch Vorteile für die Bauherrschaft?*

Diese muss sich heute mit sinkenden Einspeisevergütungen und stetig stei-

genden Stromkosten auseinandersetzen. Daher ist es für sie von grossem Vorteil, wenn Sie einen möglichst hohen Anteil der nachhaltig produzierten Energie selbst nutzen kann. Dies bedingt eine eigene Speicherlösung in Form von Batterie und Hybrid-Wechselrichter. Dadurch kann die Bauherrschaft die gesamte Photovoltaik-Anlage schneller amortisieren. Für sie ist es von Vorteil, wenn die Photovoltaik-Gesamtanlage von einem vertrauenswürdigen und kompetenten Hersteller mit den entsprechenden Service- und Garantieleistungen bezogen wird.

» Viele sind der Meinung, dass Batterien teuer, klobig und gefährlich sind. Was sagen Sie dazu?

In den letzten Jahren hat sich in diesem Bereich viel getan. Heute sind Batterien viel kleiner und modular aufgebaut. Sie können problemlos im Keller, in der Garage oder einem Vorraum untergebracht werden und bei Bedarf erweitert werden. Zudem bestehen sie aus neuen Mate-

rialien und chemischen Verbindungen, wodurch das Risiko einer thermischen Überhitzung und somit die Brandgefahr stark reduziert wird. Ausserdem hat sich das Preis-Leistungs-Verhältnis markant verbessert. Laut einer Berechnung von Swissolar beliefen sich die Kosten für einen 15-kWh-Heimspeicher im Jahr 2025, inkl. Installation, auf durchschnittlich rund 8 800 Franken. Aktuell liegen die Kosten noch niedriger. In Zukunft werden neue Anreizsysteme dafür sorgen, Batteriespeicher zu optimieren, den Verbrauch und die Einspeisung intelligent zu steuern und dadurch das Netz zu entlasten.

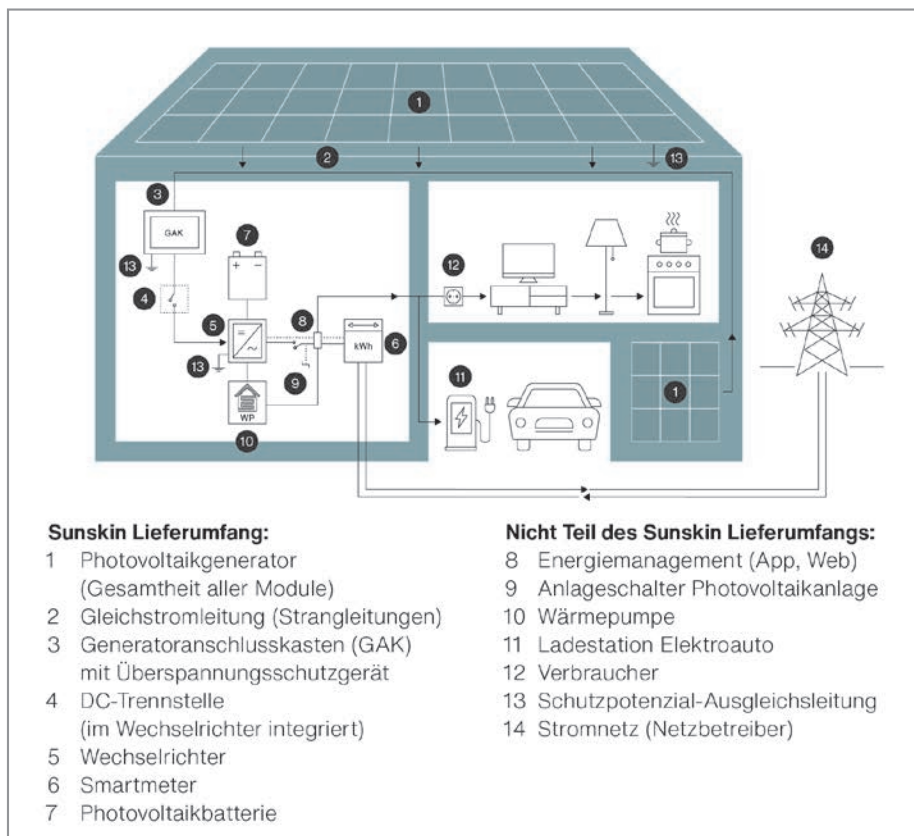
» Sie haben weiter oben gesagt, dass Speicherlösungen in Zukunft immer wichtiger werden. Was hat Sie zu dieser Annahme gebracht?

Unser nationales Netzsystem ist nicht auf die Einspeisung von Solarenergie durch viele kleine Produzentinnen und Produzenten ausgelegt. Der grosse Ausbau von Photovoltaik-Anlagen auf Dä-

chern und neuerdings auch an Fassaden überfordert das System. Ein nationaler Netzausbau ist sehr teuer und würde zudem zu viel Zeit in Anspruch nehmen. Um die Netzstabilität zu gewährleisten, müssen die Einspeisungen reduziert werden. Eine schnell umsetzbare Lösung ist, die Besitzerinnen und Besitzer von Photovoltaik-Anlagen dazu zu ermuntern, möglichst viel der erzeugten Energie selbst zu verbrauchen. Dies ist jedoch nur mit Speicherlösungen möglich. Wir gehen daher davon aus, dass in Zukunft die grosse Mehrheit der Photovoltaik-Anlagen mit Speicherlösungen geplant wird. Das Potenzial von Photovoltaik-Anlagen kann nur mit intelligenten Speicherlösungen voll ausgenutzt werden.

SWISSPEARL SCHWEIZ AG
8867 NIEDERURNEN
T 055 617 11 11
SWISSPEARL.COM

BILDUNGSPARTNER
GEBÄUDEHÜLLE SCHWEIZ



Swisspearl Solarsystem Sunskin im Überblick



Speicherlösungen und Wechselrichter

Neu ergänzt die Swisspearl ihr Sunskin-Photovoltaik-Produktportfolio mit Speicherlösungen und Hybrid-Wechselrichtern. So entsteht aus der Gebäudehülle ein vollständiges Energiesystem, das nicht nur Strom produziert, sondern ihn auch intelligent nutzt. Weitere Informationen finden Sie über den QR-Code.



Saugen und Blasen von Trockenmaterialien

Ab Flachdach und Baustelle bis 100 m horizontale und 60 m vertikale Schlauchdistanz

Saugen von Kies, Sand, Humus, Substrate, Schlacke, Kohle, Asche, Staub, Holzschnitzel, Pellet etc. Blasen von Extensivsubstraten, Kies etc.

GERBER

Ernst Gerber AG

Mumenthalstrasse 5
4914 Roggwil

Tel. 062 916 40 80
Fax 062 916 40 89

info@gerber-ag.ch
www.gerber-ag.ch



TECTON
MACHT BAUTEN DICHT

Ihre Nachfolgeregelung Unternehmer sein – Unternehmer bleiben

Wir helfen Ihnen bei einer weitsichtigen und nachhaltigen Nachfolgeplanung Ihres Unternehmens der Gebäudehüllen-Branche.

TECTON Management AG
Walter Martini, Mitglied der Geschäftsleitung
Industriestrasse 3, 5432 Neuenhof
Mobile 079 667 58 76
E-Mail walter.martini@tecton.ch



Sicherer Zugang zu Ihrem Dach

COLUMBUS TREPPEN

Oberbüren SG
Volketswil ZH
Niederbipp BE

columbus.ch

INVOLVE 
Die Schweizer App für Mitarbeitende

 **100% Schweiz**
Entwicklung,
Hosting, Betreuung

MITARBEITENDE GEZIELT ERREICHEN

Mit Involve erreichen Sie 100% Ihrer Mitarbeitenden direkt auf dem Smartphone – auch jene ohne PC-Zugang.

MEHR EFFIZIENZ AUF DER BAUSTELLE

Informationen und Unterlagen sind zentral verfügbar.

WENIGER AUFWAND IM ALLTAG

Reduziert Nachfragen via Telefon, Zettelchaos und Kommunikationskanäle.

SOFORT EINSATZBEREIT

Kein grosses IT-Projekt nötig: Ihre eigene Mitarbeitenden-App ist innerhalb einem Monat einsatzbereit.

info@involve.ch | 041 462 91 00

Jetzt
kostenlos testen



involve.ch/bau



Alles in einer App:

Infos, Einsatzplan,

Dokumente und Chat.

mit der Mitarbeitenden-App von Involve

 Gamma Bau AG, Involve-Kunde seit 2022



Die SunStyle-Solarziegel bewahren die ortstypische Schieferoptik am Hotel Welschen in Zermatt.

Solar | Energie Das Hotel Welschen hat ein Solardach von SunStyle installiert, das die traditionelle alpine Ästhetik des Hotels bewahrt und gleichzeitig erneuerbare Energie liefert.

Nachhaltigkeit und Stil vereint in Zermatt

Fotos: SunStyle AG

Das Projekt zeigt, wie historische Gebäude durch sorgfältige Planung und die enge Zusammenarbeit mit lokalen Installateuren energetisch aufgewertet werden können. Das Hotel Welschen in Zermatt liegt auf einem Hügel mit Blick auf das Matterhorn und ist ein fast hundertjähriges Familienhaus, das 1990 in ein Hotel umgewandelt und kürzlich zu dem heutigen Vier-Sterne-Haus umgebaut wurde.

Die zukunftsorientierten Renovierungsarbeiten, die 2023 begannen, bewahren

die historische Ästhetik, die das Gebäude so unverwechselbar macht, und verbessern zugleich Aspekte wie Energieeffizienz und Umweltbilanz. Für Cyrill Welschen, Eigentümer des Hotels Welschen, war nachhaltiges Design der Leitgedanke bei der gesamten Planung.

Dächer als prägendes Merkmal der Landschaft

Martin Ulmann, Marketingmanager bei SunStyle, erklärt: «Zermatt ist stolz auf seine ökologische Nachhaltigkeit.

Es geht nicht nur um saubere Energie, sondern auch um den Schutz eines weltweit anerkannten kulturellen und natürlichen Erbes.» Er fügt hinzu, dass die Gemeinde auch einen besonderen Platz in der Geschichte von SunStyle einnimmt: «Zermatt ist der Geburtsort und die Inspiration für unser Solardachdesign. Die traditionellen Natursteindächer der Schweizer Alpen inspirierten unser Rautemuster, das Form und Funktion vereint, wobei das gesamte Dach aus modularen Ziegeln besteht.» Mehrere lokale

BAUTAFEL



Trotz komplexer Dachform vereint die Erneuerung moderne Energieeffizienz mit historischem Charme.

» Nach jahrzehntelangen schrittweisen Modernisierungen wurde klar, dass eine vollständige Sanierung notwendig war.

Cyrill Welschen, Eigentümer Hotel Welschen



Die robuste Rauten-Struktur schützt vor harten Wintern und erfüllt strengste Bauvorschriften.

Objekt

Hotel Welschen, Zermatt (Schweiz)

Bauherr

Cyrill Welschen
(Eigentümer des Hotels)

Architekt

Arnold Zurniwen Architekten

Installateur

Ewald Gattlen AG mit ABDACH AG,
Brig-Glis

Mitglied Gebäudehülle Schweiz

Lieferant Solardach-System

SunStyle AG, Bolligen

Kooperationspartner

Gebäudehülle Schweiz



INFO

Technische Eckdaten der Solaranlage

- **System:** SunStyle (gebäudeintegrierte Photovoltaik / BIPV).
- **Fläche:** 665,76 m², verteilt auf fünf Dachsegmente.
- **Leistung:** 82,4 kWp Systemleistung.
 - **Komponenten:**
1116 aktive Solardachziegel.
 - **Optik:** Rautenmuster, das traditionellen Natursteindächern nachempfunden ist.



VIDEO

Tradition neu belebt durch Solarenergie

Scannen Sie den QR-Code und entdecken Sie weitere SunStyle Projekte und Videos aus Zermatt.



Gebäude profitieren von den ineinandergreifenden Glas-Glas-Solarziegeln, die das geschichtete, überlappende Aussehen traditioneller Steindächer in den Alpen nachahmen. «Die Dächer von Zermatt sind ein prägendes Merkmal der Landschaft», erklärt Ulmann. «Wir wollten eine Lösung anbieten, die diesen ikonischen Charakter bewahrt und gleichzeitig die Nachhaltigkeitsziele der Gemeinde unterstützt.»

Renovierungen in der Hotellerie

In der gesamten Hotellerie stehen Betriebe unter zunehmendem Druck, ihre Energieeffizienz zu verbessern und gleichzeitig den Komfort für ihre Gäste und die Ästhetik zu erhalten. Veraltete Infrastruktur, sich ändernde Bauvorschriften und steigende Erwartungen an die Nachhaltigkeit machen Renovierungen schwieriger und wichtiger denn je. «Insbesondere bei alten Gebäuden sind die ursprünglichen Pläne manchmal nicht mehr korrekt oder gar nicht mehr vorhanden», sagt Ulmann. «Das bedeutet, dass vor Beginn der Planungsarbeiten umfangreiche Messungen durchgeführt werden müssen. Dies ist besonders wichtig für Solaranlagen, da bereits eine Abweichung von 10 oder 20 Zentimetern darüber entscheiden kann, ob eine weitere Modulreihe Platz findet, was sich auf den Energieertrag der Photovoltaik-Anlage auswirken kann.»

Handwerk und Partnerschaft lokal verankert

Die 665,76 Quadratmeter grosse SunStyle-Anlage liefert eine Systemleistung von 82,4 Kilowattpeak (kWp) mit 1116 aktiven Solardachziegeln. Die Anlage erstreckt sich über fünf Dachsegmente und leistet einen wesentlichen Beitrag zur Versorgung des Hotels mit erneuerbarer Energie und zu den gemeinsamen Nachhaltigkeitszielen der Gemeinde. Wie bei vielen Renovierungsprojekten gab es auch beim Hotel-Welschen-Projekt einige Komplikationen. Die Dachpläne waren sehr komplex, was zu Verzögerungen bei der Beschaffung aktueller Messdaten führte, die in jeder Phase erneut geprüft werden mussten, bevor die Ziegel verlegt werden konn-



1116 integrierte Solarziegel liefern 82,4 Kilowattpeak saubere Energie für das Vier-Sterne-Haus.

ten. «Wir haben viel Erfahrung im Umgang mit alten und denkmalgeschützten Gebäuden, daher wissen wir, welche Fragen wir stellen müssen», erklärte Ulmann. «Bei gebäudeintegrierter Photovoltaik lohnt es sich immer, Experten für Montage, Planung und Produkt einzubeziehen, die mit der Technologie vertraut sind, um mögliche Eventualitäten zu berücksichtigen.»

Ästhetische Vorteile von BIPV

Die Bauvorschriften von Zermatt verlangen, dass die Gestaltung von Dächern, Fassaden und die Wahl der Materialien bestimmten Vorschriften unterliegen. Gemäss dem Bau- und Zonenreglement von Zermatt «muss die Dachgestaltung in Form, Farbe und Materialauswahl den lokalen Bautraditionen entsprechen. Dächer sind in der Regel mit Steinplatten, Schiefer oder schieferähnlichen Materialien zu decken.» Die Möglichkeit, Photovoltaik zu integrieren und gleichzeitig

die lokalen Bauvorschriften einzuhalten, bietet einen entscheidenden Vorteil. Welschen berichtet: «Das Feedback der Gäste ist durchweg positiv.»

Im Gegensatz zu nachgerüsteten Solarmodulen sind die Ziegel von SunStyle Teil der Dachkonstruktion und bieten Langlebigkeit und Wetterbeständigkeit in einer Alpenregion, die besonders anfällig für harte Winterbedingungen ist. Das in den Schweizer Alpen entwickelte Dach mit seinem charakteristischen Rautenmuster schliesst damit den Kreis und versorgt heute genau jene Region mit Strom, die seine Gestaltung inspiriert hat.

SUNSTYLE AG
3065 BOLLIGEN
T031 300 30 20
SUNSTYLE.COM

KOOPERATIONSPARTNER
GEBÄUDEHÜLLE SCHWEIZ



Solar | Energie Präzision aus einer Hand: In Mels trifft komplexe Dachgeometrie auf maximale Effizienz. Die integrale Modernisierung vereint Dämmung und Indach-Photovoltaik.

Steildacherneuerung mit Indach-Photovoltaik

Fotos: greencover AG

An der Oberdorfstrasse 11 in Mels ist im Herbst 2025 ein grossflächiges Kreuzfirstdach umfassend modernisiert und gleichzeitig mit einer dachintegrierten Photovoltaik-Anlage eingedeckt worden. Die Herausforderung lag weniger in einem spektakulären Einzelbauteil, sondern vielmehr im Gesamtsystem. Die Geometrie des Daches inklusive vieler Dachfenster, die Firstkuppel mit Fensteröffnungen, die Anforderungen an einen schlanken Aufbau sowie die Koordination von Energieberatung, Dachdecker, Spengler und Photovoltaik verlangten eine präzise und ganzheitliche Planung.

Komplexität formvollendet lösen

Das Gebäude aus dem Jahr 1979 weist eine markante Dachform mit mehreren

zusammenlaufenden Dachflächen auf. Im Rahmen der vorgängigen Energieberatung wurde die wärmetechnische Steildacherneuerung zusammen mit einer dachintegrierten Photovoltaik-Anlage als sinnvolle Massnahme definiert. Bereits in der Ausgangsanalyse zeigte sich, dass das bestehende Dach energetisch Potenzial bietet. Für das Objekt war der Modernisierungsvorschlag eine wärmetechnische Steildacherneuerung mit integrierter Photovoltaik-Anlage.

Bei der Ausführung wurde das bestehende Betonziegeldach inklusive der nur schwachen Dämmung vollständig rückgebaut. Eine besondere Herausforderung war die Kuppel auf dem First mit ihren Fensteröffnungen. Sie liess kei-

nen beliebig starken Dachaufbau zu. Gesucht war deshalb eine Lösung, die sowohl energetisch überzeugt als auch konstruktiv schlank bleibt.

Zum Einsatz kam ein schlanker Dämmaufbau mit Swisspor PUR Tetto. Darauf wurde eine Indach-Anlage mit Swisspearl Sunskin Roof realisiert. So konnte die Funktion der wasserführenden Ebene direkt mit der solaren Nutzung kombiniert werden. Gerade bei einer Dachform mit mehreren Anschlüssen, Durchdringungen und Übergängen verlangt eine solche Lösung eine exakte Planung und saubere handwerkliche Umsetzung.

Integrale Planung als Erfolgsfaktor

Das Besondere an diesem Objekt liegt in der integralen Bearbeitung. Die Energieberatung erfolgte vorgängig durch das eigene Team. Auch die Gewerke Dachdecker, Spengler und Photovoltaik wurden vollständig inhouse umgesetzt. Dadurch konnten die Schnittstellen früh geklärt und über die gesamte Planungs- und Ausführungsphase sauber geführt werden. Wo bei vergleichbaren Objekten häufig Koordinationsverluste zwischen mehreren Unternehmen entstehen, liessen sich hier Details, Termine und Zuständigkeiten direkt und effizient abstimmen.

Die Erneuerung bietet aus energetischer Sicht einen klaren Mehrwert. Für Steildach und Dachfenster wird eine jährliche Energieeinsparung von über 8 000 Kilowattstunden (kWh) erwartet. Die umgesetzte Photovoltaik-Anlage mit 52,5 Kilowattpeak produziert jährlich mehr als 54 000 Kilowattstunden; der Eigenverbrauchsanteil beträgt über 75 Prozent.



BAUTAFEL

Objekt

Geschäftshaus, Mels

Bauherrin

Raiffeisenbank Sarganserland, Mels

Bauleitung

greencover AG, Sargans

Lieferant Dämmungsmaterial

swisspor ag, Steinhausen

Bildungspartner

Gebäudehülle Schweiz

Lieferant Photovoltaik-System

Swisspearl Schweiz AG, Niederurnen

Bildungspartner

Gebäudehülle Schweiz

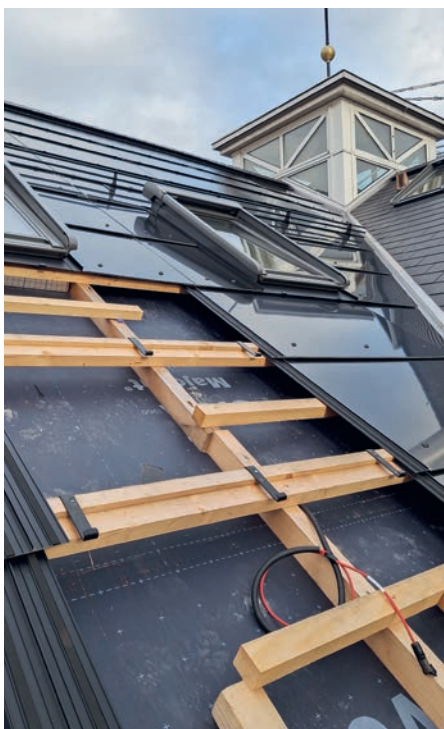
Planung und Ausführung**Dacharbeiten, Spenglerei und Photovoltaik**

greencover AG, Sargans

Mitglied Gebäudehülle Schweiz



Dieses Gebäude in Mels aus dem Jahr 1979 weist eine markante Dachform mit mehreren zusammenlaufenden Dachflächen auf.



Zum Einsatz kam ein schlanker Dämmbau mit Swisspor PUR Tetto. Darauf wurde eine Indach-Anlage mit Swisspearl Sunskin Roof realisiert.

Wirtschaftlichkeit trifft Zukunft

Gemäss den Berechnungen der Energieberatung ermöglicht das gewählte Massnahmenpaket eine deutliche Senkung der Energiekosten. Bereits die ursprüngliche Projektstudie bescheinigte dem Dacherneuerungspaket mit integrierter Photovoltaik eine hohe energetische und wirtschaftliche Wirkung. Die berechnete Amortisationszeit liegt bei rund 14 Jahren. Über die Lebensdauer der Anlage wird die Photovoltaik einen grossen Teil der Gesamtkosten decken. Damit zeigt das Objekt exemplarisch, wie sich eine notwendige Dacherneuerung mit einer zukunftsfähigen Energieerzeugung verbinden lässt. Das Projekt in Mels ist kein Objekt der Superlative. Gerade deshalb ist es für die Praxis interessant. Es zeigt, wie sich eine architektonisch nicht ganz einfache Dachform, energetische Anforderungen und die Integration von Solar sinnvoll zusammenführen lassen. Entscheidend

war die ganzheitliche Betrachtung. Von der Energieberatung über die Wahl des Dämmkonzepts bis hin zur Ausführung der Gebäudehülle und der Photovoltaik-Anlage wurde alles aufeinander abgestimmt.

GREENCOVER AG
7320 SARGANS
T 081 559 49 91
GREENCOVER.CH

MITGLIED
GEBÄUDEHÜLLE SCHWEIZ

**ENERGIEBILANZ**

Installierte Leistung: 52,5 kWp
Jährlicher Solarertrag: > 54 000 kWh
Erwartete Energieersparnis:
> 8 000 kWh/Jahr
Eigenverbrauchsanteil: über 75%
Amortisationszeit: circa 14 Jahre

Solar | Energie Die Dacherneuerung ihres Hauptsitzes nahm Grün Schaffhausen zum Anlass, die Dachflächen zu begrünen und mit einer Photovoltaik-Indachanlage der Zürcher Ziegeleien auszustatten.

Doppelt nachhaltig: Solarstrom vom begrünten Dach

Fotos: Dirk Podbielski

In nächster Nähe zum idyllisch gelegenen Waldfriedhof befindet sich der Hauptsitz von Grün Schaffhausen mit der eigenen Gärtnerei, wo verschiedenste Pflanzen gezüchtet und auch verkauft werden. Grün Schaffhausen ist eine Abteilung des Baureferats der Stadtverwaltung Schaffhausen. In den Zuständigkeitsbereich der Abteilung fallen die Gestaltung und Pflege von Stadt, Wald und Landschaft in der Munot-Stadt.

Der als doppelte Hufeisen gestaltete Hauptsitz der Abteilung befindet sich am südöstlichen Ende des ausgedehnten Gärtnerei-Geländes. Auffallend ist nicht nur die backsteinsichtige Fassade, sondern vor allem das frisch erneuerte Dach. Vier der sechs Dachflächen sind begrünt, während auf dem mittleren Trakt eine dachintegrierte Photovoltaik-Anlage Platz gefunden hat. «Ursprünglich war geplant, das ganze Dach zu be-

grünen und darauf eine Aufdachanlage zu realisieren», erklärt Jonas Schenk von Grün Schaffhausen. «Im Mitteltrakt hätte dieser Aufbau statisch jedoch nicht funktioniert. Deshalb entschieden wir uns für eine Kombination von begrünten Dächern und einem dachintegrierten System.» Die begrünten Flächen in der Dachschräge stellten besondere Anforderungen an die Ausführung. Verschiedene Substratarten wurden getestet, um



Dank spezieller Substratmischungen gedeihen Pflanzen auch auf den markanten Dachschrägen.

BAUTAFEL



Die Dachflächenfenster integrieren sich harmonisch in die Photovoltaik-Anlage.

die optimale Mischung zu ermitteln. Das Grundsubstrat wurde mit einem natürlichen Substrat ergänzt. Zur Stabilisierung des Untergrunds kam zudem ein wabenförmiges Kunststoffraster zum Einsatz. Darunter dient ein Vlies als wasserspeichernde Schicht.

Hohe Flächeneffizienz durch grossflächige Module

Für die Photovoltaik-Anlage kam das System «zsunstar biuno» der Zürcher Ziegeleien zum Einsatz. Dieses System ermöglicht mit seinen grossflächigen Modulen eine hohe Flächeneffizienz, wodurch sich auch bei begrenzten Dachflächen eine optimale Energieausbeute realisieren lässt. Der Solrif-Rahmen der Module wurde speziell für Indachanlagen entwickelt und dichtet das Dach zuverlässig gegen Regen ab. «Eine Besonderheit dieser Photovoltaik-Anlage ist auf dem ostseitigen Dach zu finden», erklärt Peter Winzeler. Der Key Account Photovoltaik begleitete das Projekt vonseiten der Zürcher Ziegeleien. «Es wurden vier Wenger-Dachfenster in die Modulfläche integriert.» Diese Dachflächenfenster passen genau zu den Solrif-Modulen und erlauben einen nahtlosen Übergang zu den Solarpanels. Die Fenster sind aufgrund der Gebäudenutzung erforderlich. Im zentral angeordnete

ten Gebäudeteil werden unterschiedliche Pflanzen von Grün Schaffhausen zur Überwinterung untergebracht. Eine gute Lichtdurchflutung ist daher für den Raum unter dem Photovoltaik-Dach von entscheidender Bedeutung.

Eine Kombination wie aus einem Guss

Die Anlage, die von SH Power realisiert und genutzt wird, liefert rund 43 500 Kilowattstunden pro Jahr. Insgesamt wurden 96 AX M-108-Module auf einer Fläche von mehr als 200 Quadratmetern verbaut. Anstelle der üblichen Kombination des Systems mit Ziegeldächern kamen in Schaffhausen Aluminiumverbundelemente als Ergänzungsplatten zum Einsatz. Die Kombination aus Solarpanels, Dachfenstern und Anschluss-elementen wirkt wie aus einem Guss. Vor allem die Panels auf dem Mitteltrakt fügen sich ruhig und selbstverständlich in die attraktiv begrünte Dachlandschaft ein.

ZÜRCHER ZIEGELEIEN AG
8105 REGENSDORF
T 058 219 09 09
ZZ-AG.CH

BILDUNGSPARTNER
GEBÄUDEHÜLLE SCHWEIZ



Objekt

Hauptsitz Grün Schaffhausen,
Schaffhausen

Bauherr

Stadt Schaffhausen,
Grün Schaffhausen

Architektur

Bergamini Partner Architekten GmbH

Systemlieferant

Zürcher Ziegeleien, Regensdorf

Bildungspartner

Gebäudehülle Schweiz



INFO

zsunstar biuno

Mit dem zsunstar-biuno-System gelingt die Integration einer Photovoltaik-Anlage in die Dachfläche perfekt. Das System ermöglicht eine optisch hochwertige Eindeckung mit Photovoltaik-Modulen und eröffnet gleichzeitig vielfältige gestalterische Möglichkeiten für moderne und energieeffiziente Dachlösungen.

Mehr Informationen finden Sie über den QR-Code.



Die dachintegrierte Solaranlage liefert jährlich rund 43 500 Kilowattstunden sauberen Strom.





Bei diesem Projekt wurde ein charaktvoller Wohnhaus in Ipsach am Bielersee energetisch aufgewertet.

Solar | Energie Das Panotron Solarmodul FIT von Gasser Ceramic wertet in Kombination mit dem Muldenschiebeziegel MS 95 anthrazit ein Wohnhaus energetisch auf.

Solarmodul und Ziegel: Eine unauffällige Energielösung

Fotos: Gasser Ceramic

Das Dach prägt die Optik eines Hauses. Für Stefan Fluri, den Eigentümer eines charaktvollen Wohnhauses in Ipsach am Bielersee, stand deshalb fest: Die Dachmodernisierung sollte das Erscheinungsbild seines Hauses nicht verfremden. Gleichzeitig wollte er die Chance nutzen, erneuerbare Energie direkt auf dem eigenen Dach zu erzeugen. Die Kombination aus dem Panotron Solarmodul FIT und dem Muldenschiebeziegel MS 95 anthrazit von Gasser Ceramic führte zu einer Lösung, die beide Aspekte vereint.

Es ist eine Photovoltaik-Indachlösung und keine Aufdachanlage. Das Panotron Solarmodul FIT fügt sich flächenbündig in die Dachdeckung ein und orientiert sich op-

tisch am Muldenschiebeziegel MS 95. So entsteht ein einheitliches Erscheinungsbild, bei dem die Indachvariante als selbstverständlicher Bestandteil der Architektur wahrgenommen wird und nicht als technischer Fremdkörper. Der Charakter des Hauses wird bewahrt, was für Stefan Fluri besonders wichtig war.

Schweizer Lösung gefunden

Ein weiterer zentraler Punkt für den Bauherrn war, dass die Produkte aus der Schweiz stammen. Bei Gasser Ceramic wurde er fündig. Auf der Suche nach einem regional verankerten Dacherneuerer stiess Stefan Fluri auf die Firma Kohler Seeland AG aus Jens. Das Unternehmen

pflegt seit vielen Jahren eine partnerschaftliche Zusammenarbeit mit Gasser Ceramic und setzt das Panotron Solarmodul FIT regelmässig ein. Diese Konstellation überzeugte den Hauseigentümer: Schweizer Produkte, ein erfahrenes Bedachungsunternehmen aus der Region und ein Photovoltaik-System, das sich harmonisch in die Dachfläche einfügt.

Für das vorhandene Zeltdach empfahl Michael Kohler, Geschäftsführer in zweiter Generation der Kohler Seeland AG, den Einsatz des Solarmoduls FIT. Die Geometrie des Daches eignet sich ideal für dieses Format. Durch die vergleichsweise kleinen Module lässt sich die Dachfläche sehr präzise belegen.

Im konkreten Projekt konnte so deutlich mehr aktive Fläche installiert werden, als es mit grossformatigen Standardpanelen möglich gewesen wäre. Das Ergebnis ist ein voll eingedecktes Dach, das rundum ein einheitliches Bild abgibt und gleichzeitig hohe Energieerträge ermöglicht.

Energie bei jedem Wetter

Für Stefan Fluri war wichtig, das Dach auf allen Seiten mit Solarmodulen und Ziegeln im gleichen Erscheinungsbild zu versehen. Dies sorgt nicht nur für eine stimmige Optik, sondern bringt auch energetische Vorteile: Selbst an Tagen mit Nebel oder geringer direkter Sonneneinstrahlung liefern die verschiedenen Dachseiten weiterhin Leistung. So entstehen auch bei diffusem Licht stabile Erträge, die den Stromspeicher zuverlässig füllen. Die Anlage produziert damit unabhängig vom exakten Sonnenstand kontinuierlich Energie.

Ein echtes Dachdecker-Produkt

Aus Sicht von Michael Kohler punktet das Panotron Solarmodul FIT als durchdachtes Dachdecker-Produkt. Die Module werden wie ein Bauteil aus der gewohnten Dachwelt verarbeitet. Sie werden in das Verlegesystem des Muldenschiebeziegels MS 95 eingesetzt und fügen sich nahtlos in die Tonziegeldeckung ein. Die

Dachdeckerinnen und Dachdecker arbeiten weiterhin mit ihrem vertrauten Ziegel, ergänzen diesen jedoch um Solarmodule, die passgenau in das System integriert sind. Anschlüsse und Übergänge werden mit den bewährten First- und Gratziegeln von Gasser Ceramic ausgeführt. So bleibt die handwerkliche Logik des Daches erhalten.

Einfaches System, kürzere Bauzeit, tiefere Kosten

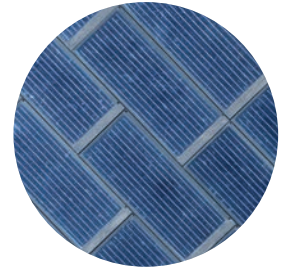
Die standardisierte Unterkonstruktion und die klar definierten Anschlussdetails des FIT-Systems haben direkte Auswirkungen auf den Bauablauf. Die einheitliche Lösung reduziert den Bedarf an individuellen Spenglerarbeiten und minimiert aufwendige Sonderanschlüsse. Dies führt zu einer deutlich kürzeren Montagezeit als bei herkömmlichen grossformatigen Panels. Kürzere Arbeitszeiten und weniger Zusatzaufwand wirken sich positiv auf die Kostenstruktur aus – bei gleichzeitig hoher Ausführungsqualität.

GASSER CERAMIC
3255 RAPPERSWIL BE
T 031 879 65 00
GASSERCERAMIC.CH

BILDUNGSPARTNER
GEBÄUDEHÜLLE SCHWEIZ



Ziel ist ein einheitliches Erscheinungsbild.



Zum Produkt

136 m² Panotron Solarmodul FIT 54
kombiniert mit 1141 Stück
Muldenschiebeziegel MS 95 anthrazit

Leistung der Anlage

21,978 kWp

Mehr Informationen zum Produkt
finden Sie über den QR-Code.



VIDEO

Blog

Im Blogbeitrag finden Sie
über den QR-Code ein Video
zum Projekt.



BAUTAFEL

Objekt

Einfamilienhaus, Ipsach

Bauherr

Stefan Fluri

Lieferant

Solarmodul & Ziegel
Gasser Ceramic, Rapperswil BE

Bildungspartner

Gebäudehülle Schweiz

Ausführung Dachdeckerarbeiten

Kohler Seeland AG, Jens

Mitglied Gebäudehülle Schweiz

Lösungen für Solar

Clevere Lösungen für nachhaltige und sichere PV-Systeme



Dachrand in Ziegeloptik



Schneefangsysteme



Blendfreie Dachfläche

LÖSUNGEN BEI
EINSPRACHEN

Neomat AG
Industriestrasse 23 | 6215 Beromünster
info@neomat.ch | www.neomat.ch

neomat®

EINFACH
IMMER. SICHER.

Schweizer Steinwolle mit
natürlichem Brandschutz.

flumroc.ch/1000





Gerade in Zeiten zunehmender Hitzeperioden und Starkregenereignisse gewinnen begrünte Dachflächen deshalb zunehmend an Bedeutung.

Flachdach Moderne Gründächer vereinen Biodiversität, Klimaschutz und Solarenergie – getragen von langlebigen Abdichtungssystemen.

Dächer als Lebensraum für Generationen

Text und Fotos: Contec AG

Begrünte Dächer übernehmen heute weit mehr Aufgaben als nur den Schutz eines Gebäudes. Sie speichern Regenwasser, verbessern das Mikroklima, fördern die Biodiversität und schaffen zusätzliche Lebensräume mitten im bebauten Raum. Gerade in Zeiten zunehmender Hitzeperioden und Starkregenereignisse gewinnen begrünte Dachflächen deshalb zunehmend an Bedeutung.

Ob kleine Dachflächen auf Wohnhäusern oder grossflächige Industrie- und Gewerbedächer – jedes Gründach kann einen Beitrag leisten. Blühende Pflanzen fördern Wild- und Honigbienen gleicher-

massen, schaffen Nahrung für Insekten und tragen zur ökologischen Vernetzung bei. Entscheidend dabei ist eine durchdachte Planung der Vegetation. Die Pflanzenarten müssen gezielt auf Standort, Wasserhaushalt sowie auf die Kombination mit technischen Anlagen abgestimmt werden.

Immer häufiger werden Gründächer zudem mit Photovoltaik kombiniert. Auch unter und neben Solarmodulen braucht es geeignete Pflanzenarten, die mit unterschiedlichen Licht- und Temperaturverhältnissen zurechtkommen und gleichzeitig Lebensräume schaffen. So entstehen sogenannte SuperEnergie-

Gründächer, die Biodiversität, Wassermanagement und Energieproduktion sinnvoll miteinander verbinden.

Die Grundlage jedes Gründachs

Damit ein Gründach dauerhaft funktioniert, braucht es eine sichere technische Basis, denn stehendes Wasser, Wurzelwachstum, UV-Strahlung sowie grosse Temperaturunterschiede stellen hohe Anforderungen an die gesamte Dachkonstruktion.

Eine zentrale Rolle übernimmt dabei die Abdichtung. Die vorkonfektionierte EPDM-Kautschukabdichtung Contecproof der Contec AG bildet bei zahlrei-

chen nachhaltigen Dachsystemen die Grundlage für dauerhafte Sicherheit und Funktionalität.

Die elastischen EPDM-Kautschukbahnen werden vorkonfektioniert hergestellt und ermöglichen dadurch eine hohe Ausführungsqualität mit möglichst wenigen Schwachstellen. Gleichzeitig bleiben die massgeschneiderten Bahnen auch bei grossen Temperaturunterschieden dauerhaft elastisch und formstabil. Sie sind wurzelfest, widerstandsfähig gegenüber Staunässe und UV-Strahlung sowie frei von Herbiziden und Pestiziden.

Gerade bei modernen Retentionsdächern und intensiv begrünten Dachlandschaften ist eine langlebige Abdichtung entscheidend. Denn nur wenn die darunterliegende Konstruktion dauerhaft geschützt bleibt, können Funktionen wie Wasserspeicherung, Kühlung und Biodiversität langfristig erhalten werden.

Vielseitige Einsatzmöglichkeiten

Die Einsatzmöglichkeiten von Contec.proof gehen weit über klassische Dachabdichtungen hinaus. Neben extensiven und intensiven Gründächern eignet sich das System auch für Wasserflächen auf

Dächern, Dach-Teiche sowie naturnahe Feuchtbiotope. Besonders bei dauerhaft wasserführenden Anlagen gelten höchste Anforderungen an die Abdichtung. Sie muss absolut dicht sein, konstantem Wasserdruck standhalten und gleichzeitig umweltverträglich bleiben. Contec.proof erfüllt diese Anforderungen und eignet sich deshalb ebenso für Schwimmteiche, Wasserbecken und Feuchtbiotope im Landschaftsbau. Gerade naturnahe Wasserflächen gewinnen im Zusammenhang mit Biodiversität und klimaangepasstem Bauen zunehmend an Bedeutung. Sie schaffen zusätzliche



SuperEnergieGründächer verbinden Biodiversität, Wassermanagement und Energieproduktion sinnvoll miteinander.



Auch unter und neben Solarmodulen braucht es geeignete Pflanzenarten, die mit unterschiedlichen Licht- und Temperaturverhältnissen zurechtkommen.



Die Einsatzmöglichkeiten von Contec.proof gehen weit über klassische Dachabdichtungen hinaus.

Lebensräume für Pflanzen, Amphibien und Insekten und tragen gleichzeitig zur natürlichen Kühlung der Umgebung bei. Voraussetzung dafür ist jedoch eine Abdichtung, die dauerhaft zuverlässig funktioniert und keine Stoffe an das Wasser abgibt.

Begrünung und Solarenergie kombinieren

Für die Kombination von Photovoltaik und Gründach bieten die Systeme Contec.greenlight und Contec.greenlight on top der Contec AG speziell entwickelte Lösungen. Die Aufständersysteme ermöglichen eine nachhaltige Verbindung von Solarenergie und Dachbegrünung, ohne die Vegetation in ihrer Entwicklung einzuschränken. Dadurch entstehen multifunktionale Dachflächen, die Regenwasser zurückhalten, Lebensräume schaffen und gleichzeitig erneuerbare Energie produzieren. Die Vegetation wirkt zudem temperatursausgleichend und kann dadurch die Effizienz der Solarmodule positiv beeinflussen.

Gründächer auf Themenweg erleben

Wie moderne Dachsysteme in der Praxis funktionieren, zeigt das SuperEnergieGrünDach der Contec AG in Uetendorf. Wer sich die Kombination aus Gründach, Wassermanagement, Biodiversität und Photovoltaik aus nächster Nähe anschauen möchte, sollte einen Besuch des öffentlich zugänglichen Themenwegs auf dem Contec-Areal nicht verpassen. Der Rundgang führt über das SuperEnergieGrünDach sowie durch das gesamte Areal und macht den kompletten Dachaufbau erlebbar. Entlang des Themenwegs werden die einzelnen Schich-

ten, deren Funktionen sowie die vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten moderner Dachsysteme anschaulich erklärt – von der Abdichtung über Retention und Begrünung bis hin zur nachhaltigen Energiegewinnung.

Nachhaltigkeit beginnt im Aufbau

Moderne Gründächer leisten einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung unserer Städte und Gemeinden. Damit diese Funktionen jedoch über Jahrzehnte erhalten bleiben, braucht es langlebige und sichere Systemlösungen. Nachhaltigkeit beginnt deshalb nicht erst bei der sichtbaren Begrünung, sondern bereits bei einer Abdichtung, die langfristig schützt und neue Lebensräume möglich macht.

CONTEC AG
3661 UETENDORF
T 033 346 06 00
CONTEC.CH

BILDUNGSPARTNER
GEBÄUDEHÜLLE SCHWEIZ



INFO

Contec.proof

Der Kautschukmassenzug speziell für Ihr Flachdach. Die vorkonfektionierte Abdichtung ist nachhaltig, langlebig und ökologisch.



VIDEO

«Contec – Das isch Musig!»

Contec schafft Lebenslauf für Generationen. Das Imagevideo finden Sie über den QR-Code.



ÖFFNUNGSZEITEN

Contec-Themenweg

Dachgarten/Firmenareal öffentlich, Anwesenheit am Empfang melden

Montag bis Freitag, 8.30 bis 11.30 Uhr, 13.30 bis 16.30 Uhr

Produktionshalle nur in Begleitung von Contec-Mitarbeitenden

Montag bis Freitag, 8.30 bis 11.30 Uhr, 13.30 bis 16.30 Uhr

Kontakt: T 033 346 06 00, info@contec.ch

Führungen, Anlässe und Catering

In Absprache jederzeit möglich.



Kalkulation Der aktualisierte NPK 368 bietet eine optimierte Struktur für moderne Solarausschreibungen. Er wurde an gültige Normen und aktuelle Bautechnik angepasst.

Normpositionen-Katalog NPK: Wichtiger Beitrag zur Energiewende

Text: CRB | Foto: Adobe Stock

Photovoltaik ist eine der Schlüsseltechnologien der Schweizer Energiewende. Um die Leistungen rund um Photovoltaik- und thermische Solaranlagen einheitlich und mit aktuellen Normpositionen beschreiben zu können, hat CRB den Normpositionen-Katalog NPK 368 überarbeitet. Das neue Kapitel ist anwenderfreundlich und seit Januar 2026 einsatzbereit. Photovoltaik spielt bei der nachhaltigen Stromversorgung eine wichtige Rolle. Dezentral erzeugter Solarstrom auf Dächern und Fassaden stärkt die lokale Stromproduktion und erhöht die Versorgungssicherheit. Verschiedene Fördermassnahmen und ein wachsender Markt beschleunigen den Ausbau. Vor diesem Hintergrund war es notwendig, den NPK 368 «Photovoltaik- und thermische Solaranlagen» zu aktualisieren.



Die klare Gliederung und die ausführliche Beschreibung der einzelnen Anlagen machen die neue Version des NPK 368 anwenderfreundlich.

Anpassung an aktuelle Entwicklungen
An der Überarbeitung waren neben den vier Fachverbänden – EIT.swiss, Gebäudehülle Schweiz, Swissolar und suissetec – verschiedene Unternehmen und Fachplaner beteiligt. Die breit aufgestellte Begleitgruppe stellte sicher, dass alle am Markt Beteiligten ihre Anliegen und ihr Fachwissen einbringen konnten. Das erstmals 2015 publizierte Kapitel wurde überprüft, an gültige Normen und die aktuelle Bautechnik angepasst. Weiter wurden neue Materialien, Konstruktionen und Geräte aus der Praxis aufgenommen. Gemäss ersten Rückmeldungen ist das neue Kapitel anwenderfreundlicher und kann auch von Nichtspezialisten für Ausschreibungen eingesetzt werden. Es ermöglicht eine strukturierte Gliederung sowie präzise technische Beschreibungen. Module werden zum Beispiel nicht mehr nach

ihrer Leistung unterschieden, sondern nach Montageart und Masse. Der neue NPK 368 hilft den Anwenderinnen und Anwendern dabei, keine Leistungen zu übersehen. «Weil das Kapitel wie ein Montageablauf aufgebaut ist, geht nichts vergessen, wenn man Abschnitt für Abschnitt durchgeht», bestätigt Nicole Fankhauser, Mitglied der Begleitgruppe. Die einzelnen Anlagen sind in Bezug auf den Aufbau und die konstruktiven Details ausführlicher beschrieben und können sowohl in Quadratmetern als auch in Stück ausgeschrieben werden. Damit unterstützt das neue Kapitel eine flexible, bedarfsgerechte Ausschreibung und Kalkulation und bietet einen echten Mehrwert für Unternehmer, Planende und Bauherren.

Kalkulationsgrundlagen

Die Unternehmerverbände Gebäudehülle Schweiz und suissetec haben zu

den standardisierten Leistungspositionen Kalkulationsgrundlagen hinterlegt. Sie ermöglichen den Ausführenden das effiziente Kalkulieren von Offerten und Angeboten, die Vor- und Nachkalkulation sowie den sicheren Austausch von Leistungsverzeichnissen im Format CRBX.



INFO

Normpositionen-Katalog NPK

Mehr Informationen finden Sie über den QR-Code.



Betriebswirtschaftskommission Eine einzige Nachricht kann schwerwiegende Folgen haben und Informationen in falsche Hände bringen. Die Sicherheit lässt sich jedoch einfach erhöhen.

E-Mails ohne Probleme – Sicherheit in der digitalen Kommunikation

Text: Jérôme Egli | Foto: shutterstock.com

E-Mails gehören heute zu den wichtigsten Kommunikationsmitteln im beruflichen und privaten Alltag. Sie ermöglichen einen schnellen, kosteneffizienten Austausch von Informationen und sind aus der modernen Arbeitswelt nicht mehr wegzudenken. Gleichzeitig fungieren sie oft als zentrale Schnittstelle zu weiteren digitalen Diensten, etwa zu Cloud-Plattformen, sozialen Netzwerken oder sogar Bankkonten. Gerade deshalb ist die Sicherheit von E-Mail-Kommunikation von zentraler Bedeutung. Gelangen sensible Informationen in falsche Hände, kann dies nicht nur finanzielle Schäden verursachen, sondern auch das Vertrauen von Kundinnen und Kunden sowie Geschäftspartnern nachhaltig beeinträchtigen. Unternehmen sind daher besonders gefordert, den sicheren Um-

gang mit E-Mails aktiv zu fördern und entsprechende Schutzmassnahmen zu etablieren.

Wo liegen die Risiken?

Die Gefahren im Umgang mit E-Mails sind vielfältig und werden häufig unterschätzt. Ein grundlegendes Problem ist die fehlende Vertraulichkeit ungeschützter Nachrichten. Ohne geeignete Schutzmassnahmen können E-Mails abgefangen oder von unbefugten Dritten eingesehen werden. Dies ist vergleichbar mit einer Postkarte, die offen gelesen werden kann. Eine der grössten Bedrohungen stellen sogenannte Phishing-Angriffe dar. Dabei versuchen Cyberkriminelle, mittels täuschend echter E-Mails an Zugangsdaten oder vertrauliche Informationen zu gelangen. Oft genügt ein einziger Klick auf

einen manipulierten Link, um erheblichen Schaden anzurichten. Hinzu kommen Risiken durch unsichere Passwörter oder die Mehrfachverwendung identischer Zugangsdaten. Wird nämlich ein Konto kompromittiert, sind häufig auch weitere Dienste betroffen und durch die Mehrfachverwendung von Passwörtern und E-Mail-Adresse haben Kriminelle auf einmal Zugang zu noch viel mehr Daten. Ein weiterer kritischer Faktor ist aber das Nutzerverhalten selbst. Das Öffnen unbekannter Anhänge oder das unkritische Anklicken von Links kann Schadsoftware einschleusen und ganze Systeme infizieren. Solche Vorfälle ereignen sich leider sehr oft aufgrund mangelnden Bewusstseins für die tatsächlichen Risiken und nicht etwa, weil es der Anwenderin oder dem Anwender schlicht egal wäre.



Die Betriebswirtschaftskommission von Gebäudehülle Schweiz hat eine IT-Sicherheits-Initiative gestartet, um das Bewusstsein für die neuen Gefahren zu schärfen.

Wie kann man sich schützen?

Die sichere Nutzung von E-Mails erfordert eine Kombination aus technischen und organisatorischen Massnahmen. Eine zentrale Grundlage ist die Verwendung starker, individueller Passwörter für jedes E-Mail-Konto, weshalb die Passwörter auch regelmässig aktualisiert werden sollten. Ebenso wichtig ist die Nutzung sicherer Verbindungen. Der Zugriff auf E-Mails sollte, insbesondere in öffentlichen Netzwerken (in Hotels, über Public HotSpot usw.), nur über verschlüsselte Verbindungen oder Virtual Private Network (VPN) erfolgen. Sensible Informationen sollten zudem nicht unverschlüsselt versendet werden, Verschlüsselungslösungen oder passwortgeschützte Anhänge bieten sich hier an.

Ein entscheidender Erfolgsfaktor ist und bleibt aber die Sensibilisierung der Mitarbeitenden. Schulungen helfen, Phishing-Versuche zu erkennen, Risiken richtig einzuschätzen und im Alltag sicher zu handeln. Denn selbst die beste Technik kann menschliche Fehler nicht vollständig kompensieren. Unternehmen sollten zudem klare Richtlinien für den Umgang mit E-Mails definieren. Dazu gehören Vorgaben zum Umgang mit Anhängen, zur Prüfung von Absenderinnen und Absendern sowie zum sicheren Umgang mit vertraulichen Informationen. Ergänzend tragen regelmässige Sicherheitsüberprüfungen und Software-Updates dazu bei, Schwachstellen frühzeitig zu erkennen und zu schliessen.

Zusammengefasst

E-Mails sind aus dem Geschäftsalltag nicht wegzudenken, bergen jedoch erhebliche Sicherheitsrisiken. Phishing, unsichere Passwörter und unbedachtes Nutzerverhalten zählen zu den häufigsten Gefahren. Durch einfache Massnahmen, wie starke Passwörter, Zwei-Faktor-Authentifizierung, sichere Verbindungen und regelmässige Schulungen, lassen sich diese Risiken deutlich reduzieren. Eine Kombination aus technischen Schutzmechanismen und klaren Richtlinien sorgt dann dafür, dass E-Mails ein sicheres und zuverlässiges Kommunikationsmittel im Geschäftsalltag bleiben.

IT-SICHERHEITS-INITIATIVE

Das Ansteigen der Kriminalitätsrate in der Schweiz ist vornehmlich auf Cyberkriminalität zurückzuführen. Unternehmen aus der Bau-branchen müssen daher – wie alle anderen Firmen auch – kontinuierlich aufmerksam bleiben und sowohl technische als auch organisatorische Vorkehrungen treffen, um einen bestmöglichen Schutz zu gewährleisten. Die Betriebswirtschaftskommission des Verbands Gebäudehülle Schweiz hat deshalb eine IT-Sicherheits-Initiative gestartet, um bei den Mitgliedern das Bewusstsein für die IT-Sicherheit zu schärfen. Ein Teil dieser Initiative ist die fortwährende Information in der Fachzeitschrift GEBÄUDEHÜLLE. Weitere Informationen erhalten Sie unter

jerome.egli@gh-schweiz.ch



Schnell geklickt – teuer bezahlt

Hans Madruns

«Kannst du diese Rechnung bitte sofort prüfen? Ist dringend!», liest Stefan, Sachbearbeiter bei der Madruns Gebäudehülle AG, in einer E-Mail seines vermeintlichen Lieferanten.

«Die Nachricht wirkt glaubwürdig, Logo, Signatur und sogar der Schreibstil stimmen», denkt Stefan unterbewusst. Ohne lange zu überlegen, öffnet Stefan den Anhang, gibt die geforderten Zugangsdaten ein und ruft Hans zu: «Endlich haben sie den Prozess bei der Mulf AG mal ein wenig einfacher gemacht.»

Stunden später fällt Hans jedoch auf, dass ungewöhnliche Aktivitäten im System vorgehen. Hans stellt fest: «Ach, du grüne Neune! Es sieht aus, als wären mehrere interne Konten kompromittiert worden.»

Sofort tritt der Notfallplan in Kraft, die Systeme werden heruntergefahren und zusammen mit dem IT-Dienstleister aus dem Back-up neu aufgesetzt. «Was das wieder kostet, wir müssen unbedingt besser werden», sagt sich Hans.

«Ab sofort führen wir verpflichtende Schulungen zum Thema <Phishing> durch», verkündet er. «Vor allem für dich, Stefan, das darf nicht mehr passieren.»

Unternehmensentwicklung Heute fühlt sich Führung oft anders an als früher: wie ein permanenter Balanceakt zwischen Handlungsdruck und Ungewissheit.

Wie KMU trotz Unsicherheit richtige Zukunftsentscheide treffen

Text: Pascal von Gunten | Foto: shutterstock.com

Digitale Technologien, künstliche Intelligenz (KI), neue Wettbewerberinnen und Wettbewerber, Fachkräftemangel und geopolitische Unsicherheiten verändern Märkte schneller, als klassische Planungszyklen mithalten können. Gleichzeitig erwarten Verwaltungsräte, Banken und Mitarbeitende klare Antworten: Wohin investieren wir? Was bringt es? Und was passiert, wenn es schiefgeht? Genau hier beginnt das Dilemma moderner KMU-Führung. Eine aktuelle Umfrage des Prüfungs- und Beratungsunternehmens PwC zeigt, dass über 60 Prozent der CEOs weltweit zwar massiv in Zukunftstechnologien investieren wollen – gleichzeitig zeigt sie aber, dass mehr als die Hälfte offen einräumt, den tatsächlichen Nutzen dieser Investitionen noch nicht be-

legen zu können. Die Unsicherheit über den Return on Investment bleibt hoch (PwC, Global CEO Survey, 2024).

Angst vor Fehlentscheidungen

Für Grosskonzerne mag dies ein kalkulierbares Risiko sein. Für kleine und mittlere Unternehmen mit begrenzten Ressourcen fühlt es sich oft existenziell an. Hinzu kommt ein psychologischer Faktor, über den selten gesprochen wird: Entscheidungsangst. Studien zur Digitalisierung im Mittelstand zeigen, dass viele KMU notwendige Innovationschritte nicht aus Mangel an Ideen, sondern aus Angst vor Fehlentscheidungen verzögern (Bitkom Research, «Digitalisierung im Mittelstand», 2023). Gleichzeitig kann zögerliches Investitionsverhalten

die langfristige Wettbewerbsfähigkeit ernsthaft gefährden. Für Geschäftsführerinnen und Geschäftsführer entsteht daraus ein beinahe unauflösbarer Widerspruch: Investieren ohne Garantie kann das Unternehmen überfordern. Nicht zu investieren, kann es schleichend obsolet machen. Dieses Spannungsfeld trifft KMU besonders hart. Anders als in Konzernen liegen Strategie, Risiko und Verantwortung oft in einer Hand. Viele Unternehmerinnen und Unternehmer sind gleichzeitig Eigentümerin, Verwaltungsrat und operativer Geschäftsführer. Fehler lassen sich nicht delegieren – sie treffen direkt das eigene Lebenswerk. Der eigentliche Kern der aktuellen Diskussion ist deshalb nicht künstliche Intelligenz, Cloud oder Automatisierung. Das



Die wichtigste Fähigkeit moderner Geschäftsführerinnen und Geschäftsführer ist die Bereitschaft, trotz fehlender Sicherheit handlungsfähig zu bleiben.

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Der Umgang mit dem Thema «KI»

Für KMU stellt sich selten die Frage, ob künstliche Intelligenz sinnvoll ist. Die Frage lautet vielmehr: Wo soll man beginnen? Ein pragmatisches Vorgehen könnte so aussehen:

- Mit klar abgegrenzten Anwendungsfällen starten;
- Prozesse wählen, die messbaren Nutzen versprechen;
- Erfahrungen sammeln, bevor grosse Systeme eingeführt werden;
- Kompetenzen im eigenen Team aufbauen;
- regelmässig überprüfen, was funktioniert – und was nicht.

Wer KI als Lernreise statt als einmaliges Grossprojekt versteht, nimmt sich selbst den lähmenden Perfektionsdruck.

sind nur Symptome. Das tiefere Thema lautet: Wie treffen KMU heute mutige Zukunftsentscheide, wenn verlässliche Sicherheiten kaum noch existieren – und trotzdem niemand von der Verantwortung entbunden wird?

Warum klassische Entscheidungslogiken nicht mehr funktionieren

Die meisten Führungssysteme in KMU sind auf Stabilität ausgelegt. Investitionsentscheide folgen einem vertrauten Muster: Marktanalyse, Business Case, Break-even-Rechnung, Umsetzungsplan. Dieses Vorgehen hat jahrzehntelang gut funktioniert – solange sich Märkte langsam und relativ vorhersehbar entwickelten. Heute ist die Ausgangslage eine andere. Technologische Entwicklungen wie künstliche Intelligenz, Automatisierung oder neue digitale Geschäftsmodelle verändern ganze Branchen in wenigen Jahren. Was gestern noch eine sichere Investition war, kann morgen bereits überholt sein. Das klassische Versprechen «Investiere heute und erhalte morgen planbaren Ertrag» wird immer brüchiger. Für KMU entsteht dadurch ein paradoxes Szenario: Je wichtiger eine Investition für die Zukunft ist, desto weniger lässt sie sich seriös im Voraus berech-

nen. Das zeigt sich exemplarisch beim Thema «künstliche Intelligenz». Viele Unternehmen spüren, dass sie sich damit auseinandersetzen müssen – können aber kaum beziffern, welcher konkrete Nutzen daraus entstehen wird. Laut einer Studie des Weltwirtschaftsforums geben über 70 Prozent der befragten

Führungskräfte an, dass sie den strategischen Wert von KI erkennen, gleichzeitig aber Mühe haben, diesen in messbare Resultate zu übersetzen (World Economic Forum, «Future of Jobs Report», 2023). Das Ergebnis ist eine wachsende Lücke zwischen Notwendigkeit und Entscheidungsgrundlage. Und genau diese Lücke wird für viele Geschäftsführerinnen und Geschäftsführer zum zentralen Stressfaktor.

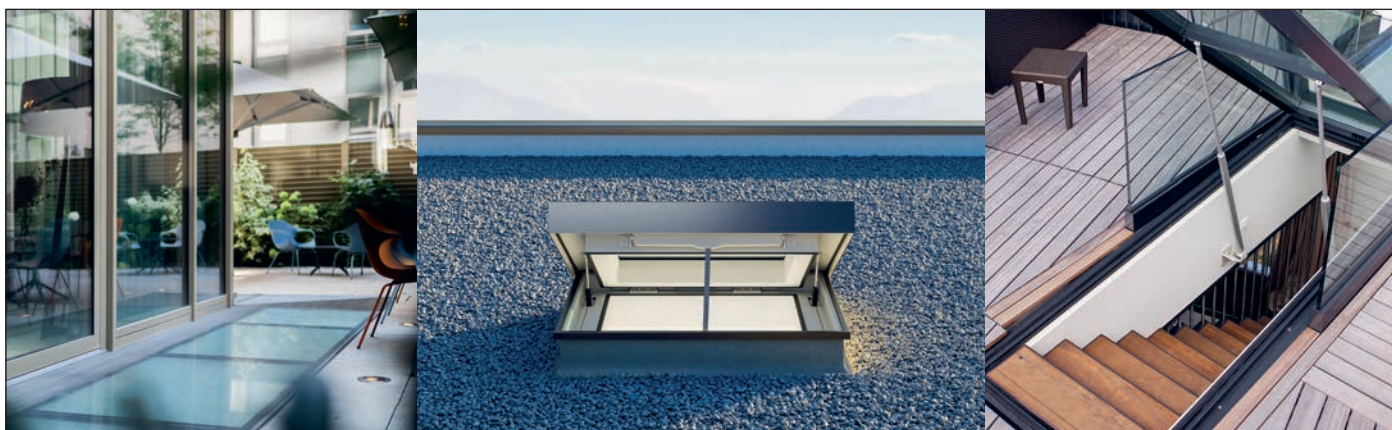
MUT STATT GEWISSHEIT

Führung in KMU war schon immer anspruchsvoll. Doch noch nie war sie so stark von Ungewissheit geprägt wie heute. Die wichtigste Fähigkeit moderner Geschäftsführerinnen und Geschäftsführer ist deshalb nicht mehr, perfekte Pläne zu schreiben. Es ist die Bereitschaft, trotz fehlender Sicherheit handlungsfähig zu bleiben – und Entscheidungen zu treffen, die morgen vielleicht korrigiert werden müssen. Stillstand fühlt sich kurzfristig sicher an.

Langfristig ist er das grösste Risiko. Wer diese Realität akzeptiert und lernt, Unsicherheit professionell zu managen, hat einen entscheidenden Vorteil: aus Angst wird wieder Gestaltungskraft gemacht.

Drei typische Fallen, in die KMU geraten

In der Praxis reagieren Unternehmen auf diese Unsicherheit meist auf drei wiederkehrende Arten. Erstens: die Pilotfalle. Es werden kleine Projekte gestartet, Tests durchgeführt, Tools ausprobiert – aber echte Entscheidungen werden vertagt. Man bleibt im Experimentiermodus, ohne je in die Umsetzung zu skalieren. Die Organisation beruhigt ihr Gewissen, ohne sich wirklich zu verändern. Zweitens: die Effizienzflucht. Statt in unsichere Zukunftsthemen zu investieren, fokussiert man sich auf das Vertraute: Kosten senken, Prozesse straffen, Risiken minimieren. Kurzfristig stabilisiert das die Zahlen. Langfristig schrumpft jedoch die Innovations- und Wettbe-



SEIT ÜBER 25 JAHREN BRINGEN WIR LICHT IN IHR LEBEN UND DAS MIT **LEIDENSCHAFT** UND **EXPERTISE**.



Glasarchitektur • Lichtkuppeln • Lichtbänder



Bösch 81, 6331 Hünenberg • Tel. 041 740 55 70 • www.tageslichttechniken.ch



Dachausstiege • RWA-Technik • Oblichter

werbsfähigkeit. Drittens: das Heldentum. Eine einzelne Person der Geschäftsführung entscheidet aus dem Bauch heraus für ein grosses Projekt – oft ohne ausreichende Einbindung der Organisation. Gelingt es, wird die Person gefeiert. Scheitert es, trägt diese Person allein die Konsequenzen. Alle drei Muster sind menschlich nachvollziehbar. Doch keines löst das Grundproblem: Wie trifft man gute Entscheidungen in einer Welt ohne Sicherheiten?

Psychologische Seite der Unsicherheit

Über Geld, Strategien und Technologien wird viel gesprochen. Über die emotionale Dimension von Führung dagegen kaum. Geschäftsführerinnen und Geschäftsführer von KMU stehen heute unter einem enormen inneren Druck. Sie sollen mutig investieren und gleichzeitig vorsichtig wirtschaften. Sie sollen innovativ sein und trotzdem jedes Risiko kontrollieren. Dieser Widerspruch erzeugt ein Phänomen, das Psychologinnen und Psychologen als «Entscheidungslähmung» beschreiben: Wenn die Angst vor Fehlentscheidungen grösser wird als die Hoffnung auf Erfolg, tendieren Menschen zum Aufschieben. Gerade in eigentümergeführten Unternehmen ist dieser Effekt besonders stark. Wer mit eigenem Kapital haftet, entscheidet automatisch defensiver. Studien zur Verhaltensökonomie zeigen, dass Verlustängste Entscheidungen deutlich stärker beeinflussen als mögliche Gewinne. Das erklärt, warum viele KMU rational wissen, dass sie investieren müssten – emotional aber zögern.

Neuer Umgang mit Entscheidungen

Die zentrale Erkenntnis lautet: In Zeiten radikaler Unsicherheit brauchen Unternehmen keine besseren Prognosen, sondern sie brauchen eine andere Entscheidungslogik.

Statt Investitionen als Versprechen auf garantierten Erfolg zu betrachten, sollten sie als strategische Optionen verstanden werden. Eine Investition kauft nicht Sicherheit, sondern Lernfähigkeit und Zukunftschancen. Für KMU bedeutet das konkret: kleine, überschaubare Schritte statt grosse Wet-

ten, Zukunftsthemen in Etappen angehen, Risiken bewusst begrenzen, klare Lernziele statt perfekte Business Cases. Nicht fragen: «Was garantiert mir diese Investition?» – Sondern: «Was können wir finanziell vertreten, um morgen bessere Entscheidungen zu treffen?» Ausserdem gilt es, frühe Abbruchkriterien zu definieren: Scheitern wird akzeptiert – risikobereit, aber kontrolliert. Entscheidungen sollten geteilt werden, Verwaltungsrat, Geschäftsleitung, Schlüsselpersonen sowie Expertinnen und Experten werden somit eingebunden, damit die Verantwortung nicht auf den Schultern einer einzigen Person lastet. Ausserdem ist es empfehlenswert, eine Kultur der Unsicherheit zu schaffen. Das bedeutet, dass offen darüber gesprochen wird, dass niemand die Zukunft kennt – und dass mutige Schritte trotzdem notwendig sind. Diese Prinzipien reduzieren nicht die Unsicherheit. Aber sie machen sie handhabbar und entlasten die Entscheidungstragenden, insbesondere mental.

PORTRÄT



© ZVG

Pascal von Gunten

Inhaber von Gunten Executive Partner AG
vongunten-partner.ch, M 079 755 28 54
info@vongunten-partner.ch

Partner für Unternehmens- und Persönlichkeitsentwicklung, Keynote Speaker, Executive Coach, Autor

Pascal von Gunten vereint Ökonomie und Psychologie. Er coacht Executives und Veränderungsbereite in mentaler Stärke und Zielerreichung. Zudem unterstützt er Führungsteams bei der Entwicklung krisenresistenter Geschäftsmodelle und einer zukunftsorientierten Unternehmenskultur.



SICHERER HALT AUF DEM DACH

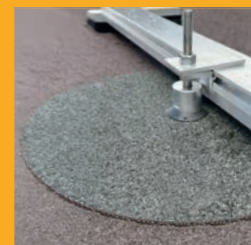


Befestigungssystem für technische Geräte und Unterkonstruktionen von Solaranlagen – für eine sichere und wasserdichte Verbindung mit Abdichtungsbahnen.

- Einfache, sichere und zuverlässige Installation
- Verlässliche Verbindung zur Dachabdichtung
- Farblich abgestimmt auf die Dachabdichtung
- UV- und witterungsbeständig
- Hohe Belastbarkeit durch grosse Auflage
- Langlebig und frei von Korrosion

System aus SikaRoof® Anchor Washer 140 und

- **SikaRoof® Anchor 250 FPO CR**
für Sika FPO-Abdichtungsbahnen
- **SikaShield® Anchor 400**
für SikaShield® Bitumenabdichtungsbahnen



www.sika.ch

BUILDING TRUST



Seelenfutter



«Nebenwirkungen»

**Früher eine Gnade, heute ein Risiko:
Ein humorvoller Blick
auf das Altern zwischen Cholesterin,
Blutdruck und echter Lebenslust.**

Wie haben sich die Zeiten geändert? Früher war Alter eine Gnade, heute ist es ein Gesundheitsrisiko, das einem leicht die geriatrische Beachparty versaut, wenn man nicht höllisch aufpasst. Gedanken über das Alter habe ich mir nie gemacht. Alt waren die Alten und das ging mich nichts an. Jetzt, nach sieben Jahrzehnten sieht es etwas anders aus. Millionen Liter (!) Blut hat mein Herz durch den Körper gepumpt, voll angereichert mit gesetzlich zugelassenen Giftstoffen und der Cholesterinlast meiner geliebten Schlemmereien. Das hinterlässt Spuren, aber schön war es und bereuen tu ich nichts. Langsam schalten die Gene Richtung Feierabend: Zellregeneration sukzessive herunterfahren, Gelenke langsam versteifen, den Newsletter für Gehirn und Geist schrittweise reduzieren. Aber bin ich deswegen schon krank? Ja, wenn ich einen ärztlich festgestellten Blutdruck über 140 habe. Scheinbar nimmt die Sterblichkeit bei über 140/90 mmHg zu, was viele zum Umkehrschluss verleitet, mit Werten von 120 auf 80 weniger sterblich zu sein. Das ist Humbug. Mit ein bisschen Schwein und der Vermeidung von Fussgängerstreifen stirbt man mit 120/80 mmHg womöglich

Beat Brühlhart

hat aus Altersgründen den Zentralvorstand von Gebäudehülle Schweiz nach zwölf Jahren verlassen. Als Nichtdachdecker brachte er frische Ideen und Perspektiven ein, die den Verband entscheidend prägten. Sein Engagement und seine Loyalität werden sehr geschätzt. Wir freuen uns, dass er als Autor der Kolumne «Seelenfutter» weiterhin aktiv bleibt.



**Alle wollen alt werden,
niemand will es sein.**

Das nächste «Seelenfutter» erscheint in der Ausgabe 7-8 | 26.

etwas später, ist dann aber genauso tot wie die andern.

Auch das Nervenkostüm wird mit der Zeit löchriger. Nervenzellen sind nun mal einmalig, einmal fort, sind sie weg. In all den Jahren bildet sich einiges an Zellmüll und schädigt Strukturen. Aber habe ich denn schon Alzheimer, nur weil ich Namen vergesse?

Der medizinische Fortschritt hat eine Nebenwirkung, die nicht auf der Packungsbeilage steht: das Altwerden. Heute werden wir locker 80 Jahre alt – wenn nichts dazwischenkommt. Alle wollen alt werden, niemand will es sein. Das müssen wir wohl noch lernen. Schwierig ist es nicht. Akzeptieren, was ist, Zuversicht und Neugierde, Vertrauen ins Leben, den Augenblick geniessen. Dabei nicht zu viel an die Gesundheit denken, das macht nur krank. Und nicht vergessen: Wer länger lebt, wird auch nicht jünger.

Ihr
Beat Brühlhart

Bildungszentrum Polybau Detaillierte und verbindliche Informationen zum gesamten Bildungsangebot finden Sie auf der Website polybau.ch.

Höhere Berufsbildung



Lehrgänge

» Gruppenleiter

Dieser Lehrgang bildet die erste Weiterbildungsstufe. Personen, die den Lehrgang zum Bauführer Gebäudehülle im Fokus haben, erwerben in den Modulen der Gruppenleiter-Ausbildung das nötige Basiswissen.

Beginn: 07.09. | Uzwil

Beginn: 14.09. | Grenchen

Beginn: 19.10. | Gerüstbau | Uzwil

» Montageleiter Sonnenschutz

Dieser Lehrgang bildet die Vorstufe zum Projektleiter Sonnenschutz, welcher mit dem eidg. Fachausweis abschliesst. Hier vertiefen Sie Ihre Kenntnisse und lernen den Umgang mit Kunden und wie Sie ideal auf deren Bedürfnisse eingehen können. Mit dem Praxismodul «Montage» erlangen Sie die höchste Ausbildungsstufe im praktischen Bereich.

Beginn: 21.09. | Uzwil

» Energieberater Gebäude

Dieser Lehrgang widmet sich den umfassenden energetischen Analysen eines Gebäudes und zeigt praxisnah die Beratung ganzheitlicher energieeffizienter Gebäudemodernisierung. Der Energieberater Gebäude ist im Rahmen der umweltschonenden und nachhaltigen Renovationen in vielfältigen Funktionen tätig.

Beginn: 22. Oktober | Uzwil und Sargans

Fachkurse

» Fachkurse Fugenabdichtung

Die Kursangebote «Basiskurs Fugenabdichtung – Theorie und Praxis für Handwerker» und «Fachkurs Fugenabdichtung – Normen und Projektierung» richten sich an ausführende Handwerker und Fachkräfte, die ihre Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich Fugenabdichtung erweitern möchten. Diese Kurse sind ideal für Fugenabdichter, Plattenleger, Maler, Gip-

ser und Schreiner, die regelmässig mit Fugarbeiten in Berührung kommen, sowie für Neueinsteiger, die sich in diesem Bereich spezialisieren möchten.

Normen und Projektierung

20.08. | Uzwil (2 Kurstage)

» Fachkurs «Solarmonteur 2»

Der Kurs bildet die Ergänzung der Montagekompetenzen zum Fachkurs «Solarmonteur». Im Zentrum steht die DC-Leitungsführung vom Modul bis zum Wechselrichter. Montage von Kabelkanälen und Trassen, Stringverkabelung nach Stringplänen, Beschriftung von DC-Kabeln, Montage des Potausgleichs. Auch der Fachkurs «Solarmonteur 2» ist eine Mischung aus theoretischen und vor allem praktischen Kurseinheiten.

Beginn: 12.10 | Uzwil (5 Tage)

Siehe Seite 70

» Fachtechnik-1-Kurse

Die Fachtechnik-1-Kurse eignen sich insbesondere für Mitarbeiter ohne Berufsabschluss und dauern 10 Tage. Die Teilnehmer erlangen mit diesem Kurs die praktischen Kenntnisse auf Stufe EFZ. Fachtechnik-1-Kurse werden in den Fachrichtungen «Dachdecken», «Abdichten», «Fassadenbau» und «Gerüstbau» angeboten. Mit dem erfolgreichen Abschluss dieses Praxiskurses sind die Absolventen zudem berechtigt, die Gruppen- und Objektleiter-Lehrgänge zu absolvieren.

» Fachtechnik 1 Dachdecken

Beginn: 02.11. | Uzwil

» Fachtechnik 1 Fassadenbau

Beginn: 14.10. | Uzwil

» Fachtechnik 1 Abdichten

Beginn: 02.11. | Uzwil

» Fachtechnik 1 Gerüstbau

Beginn: 12.10 | Uzwil

Hinweis

Die Module können einzeln gebucht werden.



Fachkurse



Broschüre



Module

Gebäudehülle Schweiz Hier informiert Sie Gebäudehülle Schweiz über Veranstaltungen und Weiterbildungen – auch auf gebäudehülle.swiss

Alles auf einen Blick

Kurs: «Einführungskurs KOPAS»

Die Branchenlösungen für das Gebäudehüllen- und Gerüstbaugewerbe wurden 2016 zusammengelegt. Die Einführungskurse werden gemeinsam durchgeführt. Die Betriebsdokumentation | das Sicherheitskonzept wurden für beide Branchen gemeinsam erarbeitet. So soll der Sicherheitsverantwortliche im Betrieb mit einfachen und praxistauglichen Mitteln unterstützt werden. Der Einführungskurs dauert zwei Tage.

Themen

- Gesetzliche Grundlagen
- Kosten, Suva, Bonus-Malus-System
- Sicherheitskonzept der Branchenlösung Nr. 12 Betriebsdokumentation
- Konsequenzen bei Sorgfaltspflichtverletzungen
- Tipps und Tricks aus dem Alltag/Fallbeispiele

Termine

- 9./10. Dezember, 8 bis 17 Uhr, ASUGS GmbH, Oberuzwil
- Weitere Termine finden Sie auf der Website.

Ihre Kontaktperson

Ana Stojkovic
ana.stojkovic@gh-schweiz.ch

Weitere Informationen finden Sie auf der Website oder über den QR-Code.



Kurs: «Sicherheitstag KOPAS»

Arbeitgeber und Arbeitnehmer haben eine gesetzlich abgestützte Verpflichtung, für möglichst sichere Arbeitsbedingungen im Unternehmen zu sorgen. Mit den Weiterbildungen der Sicherheitsverantwortlichen im Betrieb verschaffen Sie sich unternehmerische Fitness und können Kosten sparen. Gemäss Branchenlösung, welche Sie in Ihrem Betrieb anwenden, ist es für Kontaktpersonen ASGS obligatorisch, alle zwei Jahre einen Vertiefungskurs zu besuchen. Mit diesem Sicherheitstag wollen wir Sie dabei unterstützen, die Qualität der KOPAS-Verantwortlichen im Betrieb zu steigern.

Themen

- Erfahrungsaustausch der Sicherheitsverantwortlichen im Betrieb
- Unfallverhütung / Gesundheitsvorsorge
- Aufgaben und Kompetenzen / Stand der Technik

Termine

- 6. Oktober, 8.30 bis 17 Uhr, Ziegelei Rapperswil Louis Gasser AG, Rapperswil (BE)
- Weitere Termine finden Sie auf der Website.

Ihre Kontaktperson

Ana Stojkovic
ana.stojkovic@gh-schweiz.ch

Weitere Informationen finden Sie auf der Website oder über den QR-Code.



Schulung: «PSAgA» in Staffelbach

Die Ausarbeitung der Schulung basiert auf den Grundlagen absturzzisiko.ch. Die Schulung berücksichtigt praktische Anwendungen für den Arbeitsalltag an der Gebäudehülle. Die Referenten entsprechen den Kriterien von absturzzisiko.ch. Dieser Kurs berücksichtigt speziell auch Themen zu folgenden Bereichen: Steildach, Flachdach, Fassaden, Sonnenschutz und Solar und ist auch für Temporärmitarbeitende geeignet, welche in den erwähnten Bereichen tätig sind. Der Kurs findet praxisorientiert und im Freien statt.

Themen

- Gesetzliche Grundlagen, Anforderungen PSAgA, Anwendungstechnik, Umsetzung im Betrieb
- Einführung in sachgemässen Einsatz, Kontrollen und Aufbewahrung der Produkte
- Notwendige PSAgA-Anwendung in der eigenen Berufsgattung erkennen und umsetzen

Termine

- 27. Oktober, 7.45 bis 17 Uhr
- 23. November, 7.45 bis 17 Uhr
- 14. Dezember, 7.45 bis 17 Uhr BBA-Roth GmbH, Staffelbach
- Weitere Termine finden Sie auf der Website.

Ihre Kontaktperson

Ana Stojkovic
ana.stojkovic@gh-schweiz.ch

Weitere Informationen finden Sie auf der Website oder über den QR-Code.





Webinar Energiestrategie: «Kreislauffähig Bauen»

Materialien länger zu nutzen und Abfälle als wertvolle Ressourcen zu betrachten. Das betrifft auch die Konstruktionen, die Logistik auf den Baustellen, die Angebote und mehr. Dies und viel mehr sind Teile des kreislauffähigen Bauens. Noch ist vieles nicht definiert. Wir wagen eine erste Übersicht. In diesem Seminar erhalten sie Praxiswissen rund um die Gebäudehülle. Der Weg hin zu einer Kreislaufwirtschaft zählt zu den zentralen Herausforderungen und zugleich grössten Chancen für die Bauwirtschaft in der Schweiz. Als ressourcenintensivster Sektor trägt sie wesentlich zum Verbrauch von Rohstoffen und Energie sowie zum Abfallaufkommen bei. Gleichzeitig bietet sie grosses Potenzial, Stoffkreisläufe zu schliessen, Materialien länger zu nutzen und Abfälle als wertvolle Ressourcen zu betrachten.

Referentin

Irina Moor, Architektin, Spezialistin nachhaltiges Bauen, ecoimprove GmbH

Termine

- 7. Juli, 16 bis 17 Uhr
- 8. September, 16 bis 17 Uhr
- 3. November, 16 bis 17 Uhr
- 8. Dezember, 16 bis 17 Uhr

Ihre Kontaktperson

Silvia Gemperle
silvia.gemperle@gh-schweiz.ch

Weitere Informationen finden Sie auf der Website oder über den QR-Code.



Seminar: «Energieeffizienz Plus»

Effiziente Gebäudehüllen sind entscheidend für das Erreichen der Energie- und Klimaziele. Mit den steigenden Anforderungen durch MuKE 2025 sowie gebäudeintegrierte Photovoltaik-Anlagen wachsen die Ansprüche an Planung und Ausführung kontinuierlich. Dieser Kurs vermittelt kompaktes, praxisnahes Wissen mit Fokus auf Wohnbauten.

Kursinhalt im Überblick

- Netto-Null und was es für die Gebäudehülle bedeuten kann
- Lösungen für den baulichen sommerlichen Wärmeschutz
- MuKE 2025: Chancen für die Gebäudehüllen-Branche
- Energiepolitik: neuester Stand Energieförderung schweizweit und mehr
- Anforderung an die Gebäudehülle bei steigenden Temperaturen
- Argumente für die energetische Gebäudeerneuerung
- uvm.

Termine

- 27. Oktober, 9 bis 17 Uhr, Olten Seminarzentrum Schweiz GmbH
- 16. November, 8.30 bis 17 Uhr, OST – Ostschweizer Fachhochschule, Rapperswil

Ihre Kontaktperson

Silvia Gemperle
silvia.gemperle@gh-schweiz.ch

Weitere Informationen finden Sie auf der Website oder über den QR-Code.



Seminar: «Kreislauffähige Konstruktionen»

In diesem Seminar erhalten sie Praxiswissen rund um die Gebäudehülle. Der Weg hin zu einer Kreislaufwirtschaft zählt zu den zentralen Herausforderungen und zugleich grössten Chancen für die Bauwirtschaft in der Schweiz. Als ressourcenintensivster Sektor trägt sie wesentlich zum Verbrauch von Rohstoffen und Energie sowie zum Abfallaufkommen bei. Gleichzeitig bietet sie grosses Potenzial, Stoffkreisläufe zu schliessen, Materialien länger zu nutzen und Abfälle als wertvolle Ressourcen zu betrachten.

Kursinhalt im Überblick

- Ziele und Konzepte der Kreislaufwirtschaft, Dringlichkeit von Massnahmen, Begriffe
- Rückbaubarkeit und Wiederverwertung
- Ressourcenschonende Konstruktionen und Materialien
- Graue Energie und Treibhausgase
- Umsetzung an typischen Bauteilen

Termine

- 14. September, 8.30 bis 17 Uhr, Olten Seminarzentrum Schweiz GmbH
- 24. September, 8.30 bis 17 Uhr, OST – Ostschweizer Fachhochschule, Rapperswil

Ihre Kontaktperson

Silvia Gemperle
silvia.gemperle@gh-schweiz.ch

Weitere Informationen finden Sie auf der Website oder über den QR-Code.





Kurs: «Grundlagen Planung von Solargründächern»

Solargründächer verbinden Photovoltaik, Dachbegrünung und Arbeitssicherheit. Die zweitägige Weiterbildung vermittelt Ihnen praxisnahes Fachwissen für Planung, Umsetzung und Unterhalt solcher Systeme. Dieser Kurs richtet sich an Planer/-innen, Architekt/-innen, Dachdecker/-innen, Fachpersonen für Solar- und Gebäudetechnik sowie alle, die sich mit der Realisierung und Betreuung von Solargründächern befassen.

Inhalte

- Themen 1: Grundlagen Planung Personensicherungssystemen
- Themen 2: Grundlagen Dachkonstruktionen, Solaranlagen und Dachbegrünungen
- Themen 3: Bestandteile der Inspektion von Solaranlagen und Dachbegrünungen
- Themen 4: Instandhaltung und Wartung von Solargründächern

Termin

- 1. und 2. September 2026, 8.30 bis 16.30 Uhr, Alex Gemperle AG, Sinsl

Ihre Kontaktperson

Ana Stojkovic
ana.stojkovic@gh-schweiz.ch

Weitere Informationen finden Sie auf der Website oder über den QR-Code.



Seminar: «Materialbewirtschaftung»

Im Laufe des Jahres finden vier Seminare «Rund um die Kalkulation Materialbewirtschaftung» statt. Am Seminar erhalten Sie Grundwissen und erweitertes Know-how zum effizienteren und sicheren Arbeiten mit dem neutralen Normmaterial-Katalog 603 (NMK 603) von Gebäudehülle Schweiz.

Themen

- Systematik
- Aufbau
- Betriebseigene Materialpositionen / Eigenmaterialstamm
- Materialrezeptur (Akkord/Regie)
- Einfache Materialbewirtschaftung durch digitale Vernetzung
- Anpassen und Mutieren von Materialpositionen im Normrezeptur-Katalog
- Auszug, Auswertung und Controlling von Materiallisten zu Offerten und Angebote

Termine

- 9. Juni, 8.45 bis 11.45 Uhr, Gebäudehülle Schweiz, Uzwil
- 8. Oktober, 8.45 bis 11.45 Uhr, Luzern

Ihre Kontaktperson

Armin Graf
armin.graf@gh-schweiz.ch

Weitere Informationen finden Sie auf der Website oder über den QR-Code.



19. bis 20. Juni

DELEGIERTEN- UND GENERALVERSAMMLUNG 2026

Kameha Grand, Zürich

16. Oktober

FACHTAGUNG TESSIN

Lugano

21. Oktober

FACHTAGUNG

«SOLAR | ENERGIE»

Umweltarena, Spreitenbach

6. /7. November

SEKTIONSPRÄSIDENTEN-KONFERENZ

H4 Hotel, Solothurn

2027

13. Januar

PARTNERTAGUNG

Seedammplaza, Pfäffikon SZ

10. März

FACHTAGUNG

«ZUKUNFT GEBÄUDEHÜLLE»

Umweltarena in Spreitenbach

15. April

FACHTAGUNG

«FASSADENBAU»

Umweltarena in Spreitenbach

Bitte informieren Sie sich auf der Website über die Durchführung von Veranstaltungen.



ENGWILEN
HEBEBÜHNEN SCHWEIZ
HEBEBÜHNENSCHWEIZ.CH



19. JUNI UND WEITERE DATEN

Kurse «Hebebühnen»

Bediener von Hubarbeitsbühnen müssen für die jeweilige Kategorie ausgebildet sein. Die Schulung umfasst einen theoretischen sowie einen praktischen Teil und wird mit einem Test abgeschlossen. Die Grundausbildung für Bediener von Hubarbeitsbühnen dauert einen Tag und entspricht der VSAA-Norm. Als Nachweis für die Grundausbildung wird von den Ausbildungszentren ein Ausweis in Kreditkartenformat und ein Zertifikat ausgestellt. Infos und Anmeldung mit dem QR-Code.



ZÜRICH
MESSE ZÜRICH
BAUTRENDS.CH



17. BIS 20. SEPTEMBER

55. Bauen & Modernisieren

Inspiziert alle Besuchende mit den neuesten Trends zu Bauen, Modernisieren, Wohnen und Energie. Informiert Eigenheimbesitzer, Bauherrschaften und Experten mit 30 Vorträgen. Vernetzt all jene, die sich für die Themen Bauen, Modernisieren, Wohnen und Energie begeistern. 140 Ausstellerinnen und Aussteller werden vor Ort sein. Im vergangenen Jahr lockte die Messe rund 10 000 Besuchende an. Weitere Informationen finden Sie auf der Internetseite und via QR-Code.



BERN
BERNEXPO
BAUTRENDS.CH



5. BIS 8. NOVEMBER

«Bauen Wohnen Energie»

Inspiziert alle Besucher mit den neuesten Trends zu Bauen, Wohnen, Sanieren und Energie. Informiert Eigenheimbesitzer, Bauherrschaften und Experten mit 40 Vorträgen in vier Tagen. Vernetzt all jene, die sich für die Themen Bauen, Wohnen, Sanieren und Energie begeistern. Während vier Tagen präsentieren sich 100 Aussteller auf der Messe «Bauen Wohnen Energie» an der Bernexpo in Bern. Ausserdem finden in dieser Zeit 40 Vorträge statt, die ein interessiertes Publikum informieren.



CHUR
EIGENHEIM CHUR
EIGENHEIM-CHUR.CH



27. BIS 29. NOVEMBER

Messe «Eigenheim Chur»

Die Eigenheim Messe in der Stadthalle Chur bietet im November Immobilienbesitzern und -verwaltungen, Ferienhaus-eigentümern sowie Wohnungsmietern einen umfassenden Überblick zu den Ausstellungs-Themen Bauen, Sanieren und Wohnen. An einem Ort vereint, präsentieren sich Markenvertretungen, Handwerksbetriebe sowie Experten und zeigen die neuesten Bau-, Wohn- und Einrichtungstrends bis hin zu den neusten Wellness-Trends, Pools und Saunalandschaften fürs Eigenheim.



LUZERN UND LIVESTREAM
SWISSOLAR
SOLAR-UPDATE.CH



1. DEZEMBER

«Solar-Update»

Diese Fachveranstaltung versteht sich als das massgebliche Branchen-Update von Profis für Profis. Erfahrene Expertinnen und Experten teilen ihr fundiertes Wissen zu den aktuellsten Trends und Entwicklungen in den Bereichen Solarthermie und Photovoltaik. Um den nationalen Austausch zu fördern, findet der Event zudem am 20. Mai auf Italienisch in Bellinzona sowie am 18. November auf Französisch in Lausanne statt. Weitere Infos finden Sie auf unserer Website oder direkt über den QR-Code.



LUZERN
KKL LU
FACHMESSEN.CH



26. BIS 28. FEBRUAR 2027

26. Bauen+Wohnen Luzern

Die Bauen+Wohnen Luzern präsentiert sich im KKL Luzern mit einem neuen Konzept, den Zentralschweizer Informationstagen für das Bauen und Sanieren, wobei die Veranstaltung optimal auf das Bedürfnis privater und kommerzieller Immobilienbesitzer ausgerichtet ist. Hauseigentümern, Bauinteressierten, Planern und Architekten wird neben der Ausstellung ein umfangreiches Programm mit kostenlosen Fachvorträgen, Beratungsangeboten und Podiumsdiskussionen geboten. Mehr Infos über den QR-Code.





Pascal Bösch instruiert die rumänischen Gäste in der Montage von Unterkonstruktionen auf Steildächern.

Polybau Grundbildung Sechs Solar-Lernende aus Rumänien haben im Bildungszentrum Polybau und in regionalen Betrieben ihr Fachwissen vertieft. Ein Pilotprojekt für die Ausbildung.

Solar-Know-how ohne Grenzen: Erster Austausch in der Ostschweiz

Text: Jessica Nigg | Fotos: Bildungszentrum Polybau

Vom 25. April bis zum 5. Mai hat die Schweizer Solarbranche eine Premiere erlebt: Sechs Lernende der Elektrotechnik mit Fachrichtung Photovoltaik besuchten zusammen mit ihrem Schulleiter Cosmin Cristea die Schweiz. Die Gäste der rumänischen Partnerschule «Colegiul Tehnic Energetic Remus Răduleț» aus Kronstadt (Brașov) absolvierten ein intensives Elf-Tage-Programm, das die Brücke zwischen Theorie und Praxis schlug. Ermöglicht wurde dieses zukunftswei-



Marc Ammann, links, bedankt sich bei Guido Bischofberger und seinen Mitarbeitern.

sende Projekt durch die Unterstützung von Movetia, der nationalen Agentur für Austausch und Mobilität.

Vom Labor direkt auf das Ziegeldach

Der Kontrast zwischen den Ausbildungssystemen könnte kaum grösser sein. Während in Rumänien der Beruf des Solarinstallateurs stark schulisch geprägt ist und praktische Fertigkeiten primär in Laboren vermittelt werden, steht in der Schweiz die Baustelle im Zentrum. Marc



Die Lernenden beim Verlegen einer Photovoltaik-Anlage auf einem Flachdach in Zuzwil.



VIDEO

Movetia stellt sich im Video vor
 Movetia ist die nationale Agentur zur Förderung von Austausch und Mobilität im Bildungsbereich. Im Auftrag von Bund und Kantonen unterstützt Movetia-Projekte wie Klassenaustausch, Austauschsemester oder Kooperationen zwischen Institutionen finanziell. Das Video finden Sie über den

QR-Code.



Das Technorama hat mir sehr gut gefallen – es ist das beste Abenteuer in meinem Leben hier.

Cristian Romcescu, Schüler



Neben der Arbeit standen Highlights wie der Besuch des Klostersviertels in St.Gallen, des Rheinfalls und des Technoramas auf dem Programm.



Marc Ammann übergibt die verdienten Diplome an Schulleiter Cosmin Cristea und seine Delegation.

» Die Lernenden aus Rumänien sind erstaunt über die Arbeitszeit von neun Stunden – dementsprechend sind sie jeweils sehr müde und gehen nach dem Abendessen sofort schlafen.

Marc Ammann, Projektleiter

Ammann, Projektleiter am Bildungszentrum Polybau, betont den Wert dieser Erfahrung: «In der Schweiz haben die rumänischen Jugendlichen zum ersten Mal real auf einem Flach- oder Steildach eine Photovoltaik-Anlage montiert.»

Aufbau von Grund auf geübt

Der fachliche Einstieg erfolgte im Ausbildungszentrum von Polybau. Unter der Anleitung von Experte Pascal Bösch wurde der Aufbau einer Anlage auf einem Ziegeldach von Grund auf geübt – von der fachgerechten Lattung über die Verschraubung der Dachhaken bis hin zur finalen Verkabelung der Panels. Gabriel Iluț, einer der Teilnehmer, zeigte sich begeistert: «Ich wollte unbedingt lernen, wie man die Kabel bei einer Solaranlage professionell zusammenschliesst.»

Ein entscheidender Teil des Austauschs fand bei der Firma Bischofberger Bedachungen in Zuzwil (Mitglied von Gebäudehülle Schweiz) statt. Hier konnten die Lernenden ihr Wissen unter Real-

bedingungen anwenden. Besonders beeindruckt zeigten sich die Gäste von der Schweizer Effizienz und der kompromisslosen Arbeitssicherheit. Schulleiter Cristea und seine Schüler staunten über die modernen Gerüste und den konsequenten Einsatz von Hebegeräten, die das körperlich schwere Tragen von Modulen minimieren. Die Lernenden arbeiteten volle neun Stunden mit – ein Pensum, das sie aus ihrer Heimat nicht kannten, da für 17-Jährige in Rumänien eine Sechs-Stunden-Grenze gilt. «Die Arbeit auf den Dächern mit dieser wunderbaren Aussicht war das Beste», resümiert Ionuț Olteanu, der das Gelernte nutzen möchte, um sich nach der Lehre eine solide Existenz aufzubauen.

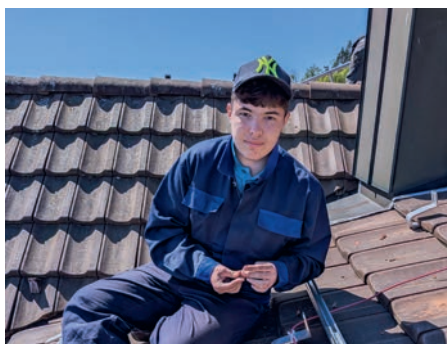
» Ich möchte lernen, wie man die Kabel bei einer Solaranlage professionell zusammenschliesst.

Gabriel Iluț, Schüler

Kulturelle Impulse und Zukunftspläne

Neben der fachlichen Ausbildung bot das Programm Raum für den kulturellen Austausch. Besuche im Technorama, am Rheinfluss und auf dem Säntis festigten die Gruppendynamik. Für Cristian Romcescu war das Technorama gar «das beste Abenteuer meines Lebens». Trotz sprachlicher Barrieren – die Kommunikation erfolgte primär auf Englisch – entstanden erste Kontakte zu Schweizer Berufsgenossen.

Dieser erste Austausch ist jedoch keine Einbahnstrasse. Bereits von 8. bis 18. Mai sind sechs Schweizer Solar-Lernende zum Gegenbesuch nach Kronstadt gereist. Ziel war es, die dortige Schule weiter bei der Implementierung des neuen Solar-Lehrgangs zu unterstützen, der im Sommer 2025 nach Schweizer Vorbild gestartet ist. Radu Bărăgan fasst die Ambition der Gruppe zusammen: «Ich möchte Unternehmer werden – hier in der Schweiz konnte ich sehen, wie man es am besten macht.»



Polybau Grundbildung Die überbetriebliche Ausbildung in der Solarbranche verzeichnet im zweiten Jahr eine positive Bilanz bei der Vermittlung praktischer Kompetenzen.

Fortschritte in der Solar-Lehre: Bilanz der überbetrieblichen Kurse

Text: Linus Niederer | Fotos: Bildungszentrum Polybau

Im Umsetzungszeitraum 2025/26 hat das Bildungszentrum Polybau insgesamt 145 fachspezifische Solarkurstage durchgeführt. Unter der Leitung von 97 InstruktorInnen und InstruktorInnen absolvierten 416 Lernende aus allen drei Lehrjahren insgesamt sechs spezifische Kursmodule. Die Ausbildung deckte ein breites Spektrum an fachlichen Kompetenzen ab, wobei die praktische Anwendung im Zentrum stand.

Vertiefung der Fachkompetenz und optimierte Grundlagen

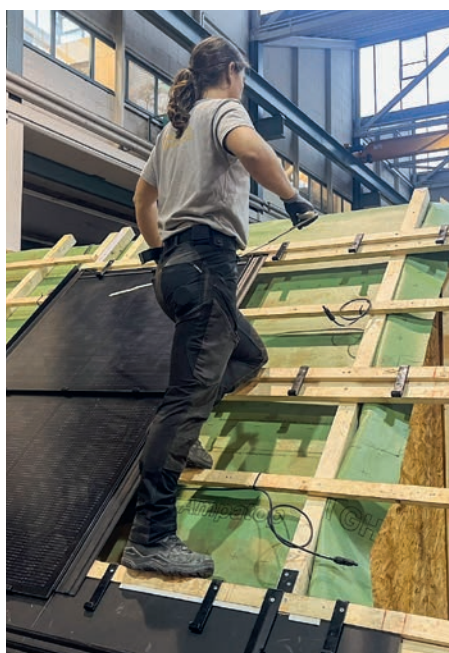
Im zweiten Umsetzungsjahr der überbetrieblichen Kurse in der Solar-Lehre zeigt sich eine deutliche Vertiefung der fachlichen Kompetenzen. Die Lernenden konnten ihre im ersten Jahr erworbenen Grundlagen gezielt erweitern und zunehmend selbstständig anwen-

den. Besonders in den praktischen Arbeiten – wie der Montage von Photovoltaik-Anlagen, dem fachgerechten Verdrahten sowie der Inbetriebnahme – ist ein klarer Fortschritt erkennbar.

Die überbetrieblichen Kurse (üK) stellen eine wichtige Ergänzung zum Lehrbetrieb dar, da sie standardisierte Abläufe vermitteln und den Umgang mit typischen Herausforderungen in einem geschützten Rahmen ermöglichen. Die Verknüpfung von Theorie und Praxis gelingt insgesamt gut, auch wenn einzelne Inhalte teilweise sehr kompakt vermittelt werden und dadurch eine erhöhte Eigeninitiative der Lernenden erfordern. Eine Vertiefung der Inhalte im Lernort «Betrieb» ist die Voraussetzung für das nachhaltige Festigen der Grundlagenkenntnisse aus den überbetrieblichen Kursen.

Bessere Abstimmung der Lerninhalte

Ein weiterer zentraler Fortschritt im zweiten Umsetzungsjahr ist die Weiterentwicklung der Unterrichtsunterlagen. Diese sind basierend auf den Rückmeldungen der InstruktorInnen sowie der Lernenden gezielt erweitert und optimiert worden. Besonders die Lernenden aus der verkürzten Lehre konnten aufgrund ihrer Vorerfahrungen sehr konstruktive Feedbacks einbringen und wertvolle Impulse zur Verbesserung liefern. Die Anpassungen führten zu klareren Strukturen, verständlicheren Anleitungen und einer besseren Abstimmung auf die praktischen Anforderungen im üK. Zudem wurde festgestellt, dass für das Verständnis und die Anwendung der elektrotechnischen Inhalte im üK bestimmte Vorkenntnisse zwingend erforderlich sind. In Absprache mit den Lehr-



Überbetriebliche Kurse stellen eine wichtige Ergänzung zum Lehrbetrieb dar, da sie unter anderem standardisierte Abläufe in einem geschützten Umfeld vermitteln.

personen der Berufsfachschule sind entsprechende Grundlagen-Themen im Schullehrplan vorgezogen worden. Diese Abstimmung zwischen üK und schulischer Ausbildung trägt wesentlich dazu bei, den Lernerfolg zu verbessern und Überforderungen zu vermeiden.

Solide Grundlage für weiterführende Anforderungen

Positiv hervorzuheben ist zudem die zunehmende Sicherheit der Lernenden im Umgang mit Werkzeugen, Messgeräten und Sicherheitsvorschriften. Gleichzeitig zeigt sich, dass insbesondere die systematische Fehleranalyse und das strukturierte Vorgehen bei Störungen weiterhin gezielt gefördert werden sollten.

Insgesamt leisten die überbetrieblichen Kurse einen wesentlichen Beitrag zur Festigung der beruflichen Handlungskompetenz und bilden eine solide Grundlage für die weiterführenden Anforderungen für das Qualifikationsverfahren am Ende der Lehrzeit und dann der Einstieg in eine spezifische Weiterbildung.

Fokus auf das Italienische

Für das kommende Umsetzungsjahr steht die systematische Erweiterung und Dokumentation der gemachten Erfahrungen im Zentrum. Die kontinuierliche Aktualisierung und Weiterentwicklung der Unterrichtsunterlagen sowie der Aufgabendossiers bleibt dabei ein zentraler Schwerpunkt, um die Qualität und Aktualität der Ausbildung langfristig sicherzustellen.

Ein besonderer Fokus liegt auf der Übersetzung der Unterlagen ins Italienische. Die grösste Herausforderung besteht hierbei insbesondere bei den Verlegegrundlagen, da fachliche Begriffe und praxisbezogene Anweisungen präzise und verständlich übertragen werden müssen. Ziel ist es, auch in der italienischsprachigen Ausbildung eine gleichwertige Qualität und Nachvollziehbarkeit der Inhalte zu gewährleisten.

Erster Abschluss Solarmonteur/in EBA

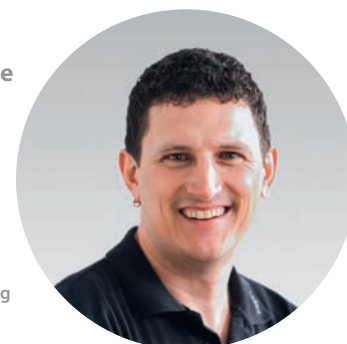
Im Mai hat die erste Abschlussprüfung der Lernenden Solarmonteur/in EBA (acht Kandidatinnen und Kandidaten)



Der Umgang der Lernenden mit Werkzeugen oder Sicherheitsvorschriften wird immer sicherer.

«Die überbetrieblichen Kurse stellen eine wichtige Ergänzung zum Lehrbetrieb dar, da sie standardisierte Abläufe vermitteln und den Umgang mit typischen Herausforderungen in einem geschützten Rahmen ermöglichen.»

Linus Niederer, Leiter Praktische Grundbildung



stattgefunden. Gleichzeitig haben sich die Lernenden der verkürzten EFZ-Lehre (26 Kandidatinnen und Kandidaten) in die zweite Umsetzung des Qualifikationsverfahrens.

Die dabei gewonnenen Erfahrungen sind von grosser Bedeutung, um die Abläufe weiter zu optimieren und die richtigen Schlüsse für die kommenden Jahre zu ziehen. Insbesondere dienen sie als Grundlage für die bevorstehende Vollumsetzung des Qualifikationsverfahrens. Im kommenden Jahr werden erstmals die Lernenden der regulären dreijährigen EFZ-Lehre (86 Kandidatinnen und Kandidaten) das Qualifikationsverfahren durchlaufen. Die bisherigen Erfahrungswerte aus den EBA- und verkürzten EFZ-

Abschlüssen bilden dabei eine wichtige Basis, um Organisation, Inhalte und Abläufe gezielt weiterzuentwickeln und zu stabilisieren.



INFO

Die üK-Bilanz 2025/26 In Zahlen

- 145 Kurstage (fachspezifisch Solar)
- 416 Lernende aus allen drei Lehrjahren
- 97 Instruktorinnen und Instruktoren im Einsatz
- 6 spezifische Kursinhalte/Module

Polybau Weiterbildung «Solarmonteur 2» ist eine Polybau-Weiterbildung für Fachpersonen, die ihre praktischen sowie technischen Kompetenzen erweitern möchten.

Vertiefte Kompetenzen in der Photovoltaik-Montage

Text: Marco Walker | Foto: Bildungszentrum Polybau

Während im Basiskurs «Solarmonteur» die grundlegenden Aspekte der Gebäudehülle, der Aufbau von Unterkonstruktionen sowie die Montage von Modulen und die Arbeitssicherheit im Zentrum stehen, behandelt der Aufbaukurs weiterführende Themen der Montage und Installation. Ziel ist es, die Teilnehmenden auf komplexere Situationen in der Praxis vorzubereiten.

Ein Schwerpunkt liegt auf der Ausführung von Details, die in der täglichen Arbeit regelmässig auftreten und spezifisches Fachwissen erfordern. Dazu zählen unter anderem die Integration von Schneefangsystemen sowie der fachgerechte Umgang mit Dachdurchbrüchen wie Kamine oder Lüftungsrohre.

Schwerpunkt Leitungsführung und Systemintegration

Ein zentrales Element des Kurses bildet die DC-seitige Installation von Photovoltaik-Anlagen. Behandelt werden insbesondere:

- Planung und Umsetzung der DC-Leitungsführung
- Verlegung von Kabelkanälen
- String-Verkabelung gemäss Vorgaben
- Normgerechte Beschriftung von DC-Leitungen
- Ausführung des Potenzialausgleichs
- Montage und Anschluss von Wechselrichtern
- Arbeitssicherheit im Umgang mit elektrischem Strom

Die Inhalte orientieren sich an typischen Anforderungen auf der Baustelle und werden sowohl theoretisch vermittelt als auch praktisch umgesetzt.

Didaktik und Praxisbezug

Der Kurs ist als praxisorientierte Weiterbildung konzipiert. Die Vermittlung erfolgt in einer Kombination aus Unterrichtseinheiten und begleiteten Montageübungen. Dadurch können die Teilnehmenden die behandelten Inhalte direkt anwenden und festigen.

Einordnung im aktuellen Kontext

Die Nachfrage nach qualifizierten Fachkräften in der Photovoltaik-Montage ist weiterhin hoch. Aufbauend auf den Erfahrungen aus dem Basiskurs leistet der Fachkurs «Solarmonteur 2» einen Beitrag zur weiteren Qualifizierung von Fachpersonen im Bereich der Solarinstallation. Die vermittelten Inhalte tragen dazu bei, die Qualität und Sicherheit bei der Umsetzung von Photovoltaik-Anlagen zu gewährleisten.

Der Kurs wurde in Zusammenarbeit mit Fachleuten aus der Branche entwickelt.



Ein zentrales Element des Kurses «Solarmonteur 2» bildet die DC-seitige Installation von Photovoltaik-Anlagen.



INFO

Fachkurs «Solarmonteur 2»

Der nächste Kurs findet im Herbst statt.

Erfahren Sie mehr zu

Inhalt und Terminen über den

QR-Code.





Der Berner Unternehmerapéro hat traditionsgemäss Ende April im altherwürdigen Restaurant Hirschen in Oberwangen stattgefunden.

Verband Der Berner Unternehmerapéro ist auf viel Interesse gestossen. Die Mischung zwischen Information, Fachgesprächen und geselligem Beisammensein hat sich wiederum bewährt.

Tradition und Beständigkeit im Fokus

Text: Chantal Huser | Fotos: Gebäudehülle Schweiz

Traditionsgemäss fand Ende April im altherwürdigen Restaurant Hirschen in Oberwangen der Berner Unternehmerapéro statt. Gemäss Fabian Schwarz, von der Denkmalpflege des Kantons Bern, steht dieser Saal unter Denkmalschutz. Beim näheren Umschauen im Raum hängen viele Indizien, die genau auf dies hinweisen. Schwarz berichtete, dass das Amt ein Bauteillager unterhalte und dass sein Team bestrebt sei, einheitlich zu informieren und zu entscheiden. Als Werkzeuge dienen hier diverse Handbücher zu den unterschiedlichen Themen.

Helikopter für Gebäudehüllen-Profis Ab in die Höhe ging es dann mit dem zweiten Gastreferat. Vor allem bei Arbeiten in der Höhe mit schweren Materialien können die Mountainflyers und ihr Flugangebot für Gebäudehüllen-Profis interessant sein. Micha Berger und Beat Schütz zeigten anhand von Fallbeispielen auf, dass Helikopterflüge preislich mithalten können. Insbesondere bei schwer zugänglichen Objekten kann ein effizienter Materialtransport wertvoll sein. Denn damit lassen sich Zeit und Kosten sparen.

Das Team von Gebäudehülle Schweiz informierte wie üblich über die laufenden und bevorstehenden Arbeiten – Silvia Gemperle rund um die Energiestrategie, Chantal Huser rund um die Imagekampagnen, Stefan Meister zusammen mit Urs Nöpflin der Suva rund um Sicherheitsfragen im Arbeitsalltag und Dominik Frei zum Neubau 2029 sowie rund um den Gesamtarbeitsvertrag. Und wie es der Name sagt, klang der Abend anschliessend mit einem gemütlichen Fachaustausch bei feinen Apéro-Häppchen aus.



Nachwuchsförderung Wie gewinnt man Lernende für die Gebäudehüllen-Branche? Ein Besuch bei der Bruno Wagner Bedachungen AG und die Rolle von Gebäudehülle Schweiz.

«Wir sind froh, dass es den Verband gibt»

Text und Fotos: Michael Staub

Die Alte Engelsteinstrasse liegt am nördlichen Rand von Bäretswil ZH. Hier hat ein älteres Einfamilienhaus eine umfassende Erweiterung erfahren. «Der alte Dachstuhl wurde erneuert. Mit einer Aufstockung wurde neuer Wohnraum geschaffen», berichtet Daniel Fischer, Geschäftsführer der Bruno Wagner Bedachungen AG aus Wila im Kanton Zürich. Der komplette Dachaufbau wurde neu erstellt, zudem gab es umfassende Spenglerarbeiten (Dacheinfassung, Rinnen und Kamineinfassung) sowie die

Verkleidung der neuen Fassade. Vor den neuen blaugrauen Faserzementplatten sticht das Transparent von Gebäudehülle Schweiz ins Auge: «Hoch hinaus – lerne Dachdecker*in».

Kompetente Anlaufstelle

Das Marketing- und Werbematerial sei einer von vielen Vorteilen der Mitgliedschaft bei Gebäudehülle Schweiz, sagt Anja Fischer. Sie führt zusammen mit Daniel Fischer seit zwei Jahren den Betrieb, den ihr Vater gegründet hat. «Wir sind

sehr froh, mit dem Verband eine kompetente Anlaufstelle zu haben. Wenn bei uns Fragen bezüglich Mitarbeitenden, Verträgen, Arbeitssicherheit oder was auch immer auftauchen, erhalten wir schnelle und hilfreiche Unterstützung», sagt Anja Fischer. Und Daniel Fischer ergänzt: «Dank dem Verband bist du als Dachdecker immer auf dem neusten Stand. Wir erhalten oft einen «Anstupsf» zu Themen, um die wir uns sonst nicht kümmern könnten.» Auch die jährlichen Kurse, etwa zur Arbeitssicherheit, seien sehr wertvoll.

Innerhalb der Sektion Zürich Oberland von Gebäudehülle Schweiz kann sich Daniel Fischer mit vielen Berufskollegen austauschen. Dieser Wissenstransfer sei sehr wertvoll: «Wir können uns vernetzen und untereinander abstimmen. Wenn du mit anderen sprichst, hörst du, was funktioniert und was nicht. Das ist sehr praktisch, denn wir möchten ab nächstem Jahr eine Lehrstelle anbieten. In der Sektion kann ich von den Erfahrungen der anderen profitieren und merke, auf welchen Wegen wir die Jugendlichen am besten erreichen können.»

Länger schnuppern

Schnuppertage oder auch Schnupperhalbtage gelten in vielen Branchen als idealer Einstieg, um interessierte Lernende zu finden. Doch Daniel Fischer plädiert für längere Einsätze: «Wer nur kurz schnuppert, erhält keinen richtigen Eindruck von unserem Beruf. Als Dachdecker bist du mal auf dem Flachdach, dann wieder auf dem Steildach. An einem Tag hast du das schönste Wetter, am nächsten richtiges «Hudelwetter». Diese Bandbreite sollte man auch beim Schnuppertage erleben können.» Wer län-



Traumteam mit Teleskopklader: Anja Fischer kümmert sich um das Backoffice, Daniel Fischer um das Operative.



Gemeinsam hoch hinaus: Daniel und Anja Fischer sind beruflich wie privat ein starkes Team.

» Wir sind sehr froh, mit dem Verband eine kompetente Anlaufstelle zu haben. Wenn bei uns Fragen bezüglich Mitarbeitenden, Verträgen, Arbeitssicherheit oder was auch immer auftauchen, erhalten wir schnelle und hilfreiche Unterstützung.»

Anja Fischer, Geschäftsführerin der Bruno Wagner Bedachungen AG

ger anpacke, habe auch eine Chance, die Vielfalt der unterschiedlichen Arbeiten kennenzulernen. Denn Ausdecken, Eindecken, Abdichten oder das Handhaben verschiedenster Materialien und Maschinen verlangen unterschiedliche Fähigkeiten. Bei der Bruno Wagner Bedachungen AG gibt es deshalb eine klare Regel. «Wer bei uns schnuppern will, muss deshalb mindestens eine Woche lang mitarbeiten», sagt Daniel Fischer. So könne man den Interessentinnen und Interessenten ein ehrliches, realistisches Bild des Berufs bieten. Geklappt hat dieses Projekt bereits bei einem Nachbarsub von Fischers: Der 14-Jährige schnupperte im Februar 2026 ein erstes Mal und war hell begeistert. «In der Pfingstwoche kommt er nun nochmals für eine Woche zu uns», berichtet Anja Fischer. Wie es danach weitergeht, wird sich zeigen – die Aussichten sind jedenfalls gut.

Gut vernetzt

Die lokale und regionale Vernetzung hilft bei der Suche nach Lernenden. Auch deshalb ist das Unternehmen seit Kurzem auch Mitglied im lokalen Gewerbeverband. Diesen Frühling nahmen Fischers erstmals an der Gewerbeausstellung GEWA Turbenthal teil. Eine weitere Gelegenheit, um sich als Unternehmen für Dacharbeiten, aber auch als interessanter Lehrbetrieb zu präsentieren. Denn das Dachdecken liegt Fischers am Herzen. Daniel Fischer machte eine Lehre als Forstwart EFZ, arbeitete gut zehn Jahre im Betrieb mit und machte im Alter von 24 Jahren eine Zweitlehre als Dachdecker EFZ. Ob er auf der Baustelle oder an der Gewerbeausstellung mit jemandem über seinen Beruf spricht, macht für ihn keinen Unterschied: «Am Dach-

decken habe ich einfach den Plausch. Wir haben direkten Kontakt zu ganz vielen verschiedenen Menschen und können ihnen helfen, ihr Gebäude schöner und energetisch effizienter zu machen. Das begeistert mich einfach.»

Um ihr Unternehmen bekannt zu machen, nutzen Anja und Daniel Fischer verschiedene Werbemittel. Auf den meisten Baustellen hängen sie die erwähnte Blache von Gebäudehülle Schweiz auf. Daneben investiert das Ehepaar gezielt in lokale Werbung. Zum Beispiel mit bedruckten Zuckersticks in den örtlichen Restaurants, mit dem Sponsoring von Tennis- und Motocrossanlässen oder mit Beiträgen an den Verkehrsverein Wila. «Das Dachdecken ist im Tösstal ein extrem lokales Geschäft. Es geht uns deshalb vor allem darum, im näheren Umfeld von Wila bekannt zu sein», erläutert Anja Fischer. Auf Aktivitäten in den sozialen Medien verzichtet sie bewusst: «In unserem Fall macht es viel mehr Sinn, auf Mund-zu-Mund-Propaganda zu setzen.»

Kinder als Verbindung

Das junge Unternehmerpaar hat zwei Kinder im Alter von sechs und acht Jahren. «Es dauert gar nicht mehr so lange, bis sie und auch die Kinder unserer Bekannten ins Berufswahlalter kommen», sagt Anja Fischer. Dass sie und ihr Mann gerne über ihre Arbeit und den Beruf sprechen, werde dann sicher hilfreich sein. Und so manches Kind, das beim Firmenfest der Bruno Wagner Bedachungen AG auf der Hüpfburg von Gebäudehülle Schweiz herumtollte, könnte sich dann an einen grösseren Sprung wagen und eine Lehre als Dachdeckerin oder Dachdecker EFZ beginnen.



«Wir machen unseren Berufsstolz gerne sichtbar» – mit der Werbeblache von Gebäudehülle Schweiz zeigen Daniel und Anja Fischer gerne Flagge für die Branche.

» Wer nur kurz schnuppert, erhält keinen richtigen Eindruck von unserem Beruf. Als Dachdecker bist du mal auf dem Flachdach, dann wieder auf dem Steildach. An einem Tag hast du das schönste Wetter, am nächsten richtiges «Hudelwetter». Diese Bandbreite sollte man auch beim Schnuppern erleben können.

Daniel Fischer, Geschäftsführer der Bruno Wagner Bedachungen AG



Schlusspunkt

Die Macher der Energiewende

Politische Strategien und Klimaziele lesen sich auf dem Papier hervorragend. Doch der Erfolg der Schweizer Energiewende entscheidet sich nicht im Sitzungszimmer, sondern draussen – insbesondere auf dem Dach und an der Fassade. Wir sind die Branche, die abstrakte Pläne in reale Wattzahlen und effiziente Gebäudehüllen verwandelt.

Unsere Initiative «Grosse Berufe der Energiewende» verdeutlicht: Unsere Fachkräfte sind die entscheidenden Akteure. Um diesen Vorsprung zu halten, investieren wir konsequent in die Weiterbildung. Wer heute Solarsysteme montiert oder modernste Dämm Lösungen installiert, benötigt mehr als handwerkliches Geschick – es braucht tiefes technologisches Know-how und den Mut zur Innovation.

Ich bin überzeugt: In einigen Jahren werden wir nicht nur auf saubere Handwerksarbeit zurückblicken, sondern auch auf die Gewissheit, das Rückgrat der Energiewende zu bilden und damit massgeblich zu einer klimaneutralen Schweiz beigetragen zu haben.

André Schreyer



Herausgeber, Verlag

Gebäudehülle Schweiz
Verband Schweizer
Gebäudehüllen-Unternehmungen
Lindenstrasse 4 | 9240 Uzwil
T 071 955 70 30
gebäudehülle.swiss
info@gebäudehülle.swiss

Redaktion

Gebäudehülle Schweiz
Verband Schweizer
Gebäudehüllen-Unternehmungen
Lindenstrasse 4 | 9240 Uzwil
T 071 955 70 30
redaktion@gh-schweiz.ch

Leiterin Fachzeitschrift

Jessica Nigg
T 071 552 59 20
jessica.nigg@gh-schweiz.ch

Mediaberatung

Gebäudehülle Schweiz
Verband Schweizer
Gebäudehüllen-Unternehmungen
Lindenstrasse 4 | 9240 Uzwil
Adrian Rohner
M 079 336 39 43
adrian.rohner@gh-schweiz.ch

Gestaltung und Produktion

Cavelti AG, Marken. Digital und gedruckt.
Wilerstrasse 73 | 9201 Gossau
cavelti.ch

Abonnementspreise

CHF 110.– Inland, jährlich,
exkl. 2,5% MwSt.
Erscheint 10-mal jährlich

Redaktionsschluss

am 3. des Vormonats

Inserateschluss

am 10. des Vormonats

Für unaufgefordert eingesandte Beiträge lehnt die Redaktion die Verantwortung ab. Sie behält sich im redaktionellen Teil Kürzungen und sprachliche Anpassungen vor. Jeder Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit Erlaubnis der Redaktion gestattet.



myclimate.org/01-26-679938

Solarreinigungssysteme KÄRCHER

FEHR
BRAUNWALDER
BEFESTIGUNG + WERKZEUGE

Für die gründliche Reinigung von Modulflächen bieten wir die passende Lösung.

- Rotierende Bürsten mit robusten Kugellager garantieren Langlebigkeit
- Schonende Reinigung, da die Systeme im Niederdruckbereich arbeiten
- Teleskopstangen von 7 m und 10 m decken fast jede Anlagegrösse ab
- Bürsten lassen sich mit Hilfe der Teleskopstangen sowohl vom Dach als auch vom Hubsteiger aus einfach und sicher führen
- Ergonomischer Handgriff mit integriertem Kugelhahn
- Bequemes Arbeiten in jeder Position
- Kompatibel zu zahlreichen Hochdruckreinigern

KÄRCHER

Broschüre

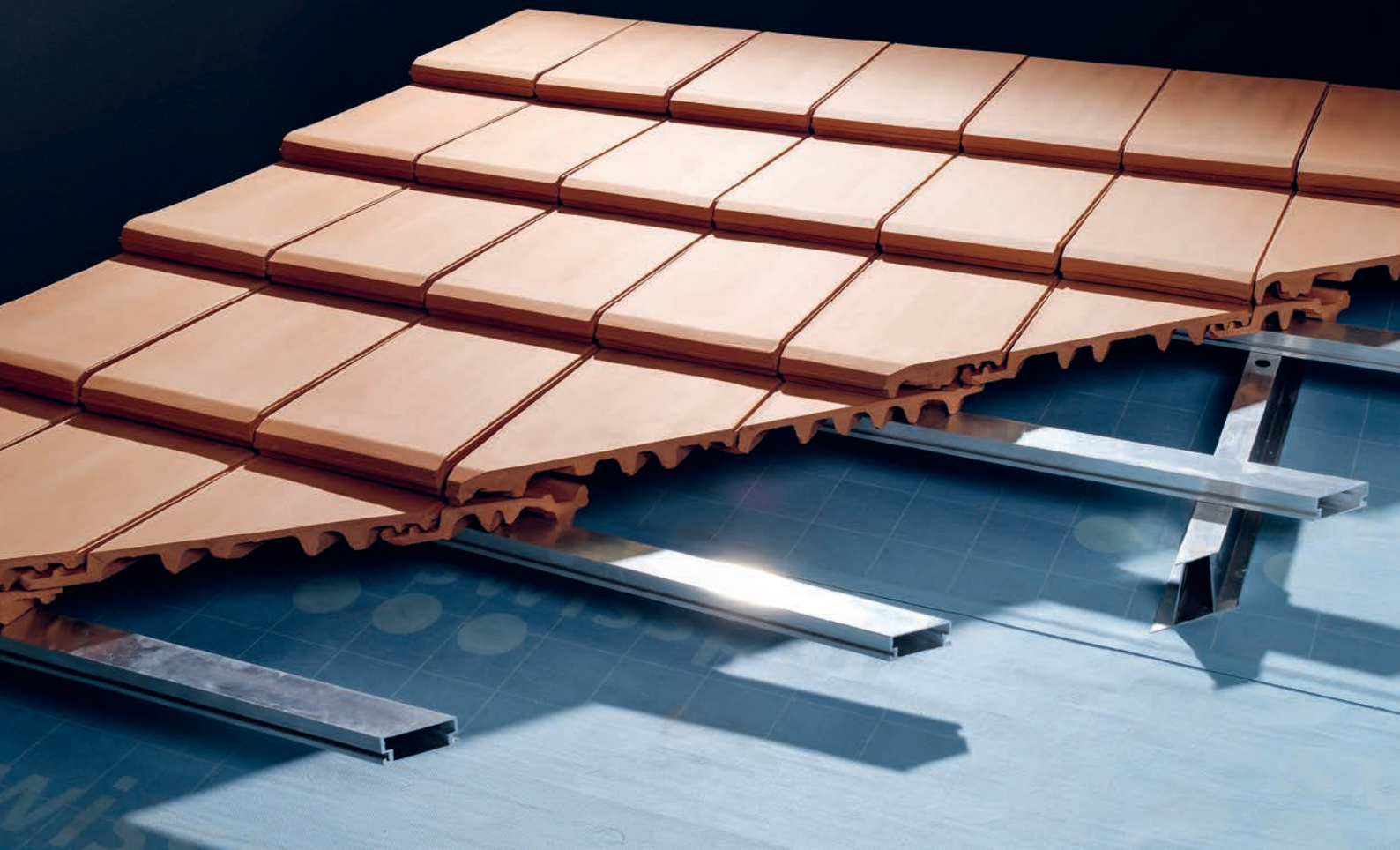


Produkte



Video





Endura

Das flachgeneigte Dach

Endura vereint die Vorteile eines Flach- und eines Steildachs: hohe Ausnutzung, sichere Entwässerung und geringe Unterhaltskosten. Das neu entwickelte System mit optimierter Unterkonstruktion ermöglicht eine einfache Montage, weist eine hohe Dichtheit auf und ist dank keramischer Eindeckung kreislauffähig. Selbstverständlich ist das neue System auch mit dem Solarmodul Unitas kompatibel und wird durch eine 15-jährige Garantie ergänzt.