
swissporBIKUTOP PRO AQUA



4



12



16



20



BefTec  SWISS LINE

EXCLUSIVE DISTRIBUTION BY SWISS
swisspor 

Inhalt

4 *swissporBIKUTOP PRO AQUA –
Die Einzige ihrer Art*

8 *In Zukunft wird das Gebäude
zu einem Kernstück des Energiesystems*

Interview mit Benoît Revaz,
Direktor des Bundesamtes für Energie

12 *Mit Kassetten zu modernster Logistik*

Neuer Logistikbau der DGS Druckguss Systeme AG
mit hochwärmedämmten Stahlkassetten errichtet

16 *swissporPIR Premium Plus:*

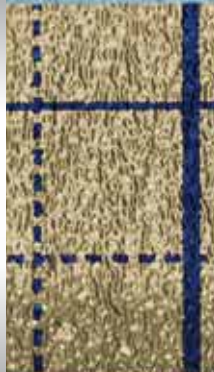
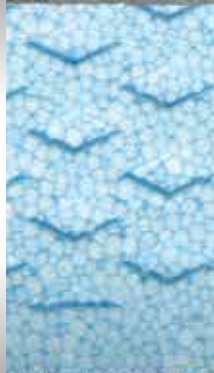
Leistung schafft Lösungen!

20 *BefTec® - Das System für alle Fälle*

innovative Befestigungstechnik



8



Ökologie und **Nachhaltigkeit** sind Themen, welche bei swisspor grossgeschrieben werden. Diesem Grundsatz wurde auch im Rahmen der swisspor-**Sortimentserweiterung** im Bereich der bituminösen Abdichtungen Rechnung getragen.

4

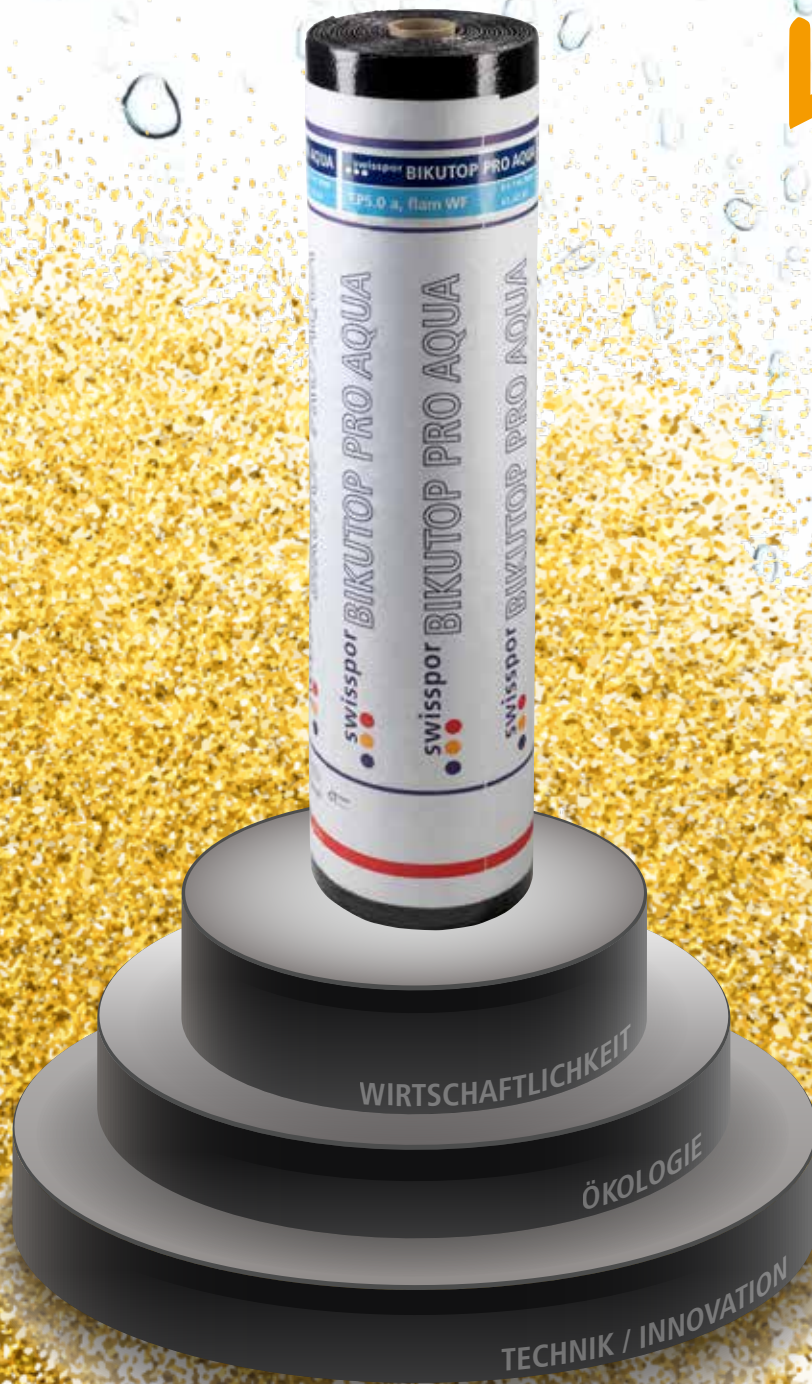
... viele Vorteile und positiven Eigenschaften ...

Aktiver
Gewässerschutz
bereits an der
Quelle
und nicht erst
«End of pipe»

Umfassender
Wurzelschutz
ohne Freisetzung

Minimalste
Graue Energie
im zweilagigen
Systemverbund

Die Einzige ihrer Art





Nach intensiver Forschung und Entwicklung haben wir die **weltweit erste bituminöse Dichtungsbahn** mit Wurzelschutz ohne belastende Auswaschung entwickelt und patentrechtlich geschützt (EP 3 243 975 A1). Mit und dank dieser technischen Innovation öffnen sich **neue Anwendungsmöglichkeiten** von bituminösen Abdichtungen der neuesten Generation im Bereich des **ökologischen Bauens**. So wird zum Beispiel dem ökologischen Anspruch des **Gewässerschutzes** und dem naturnahen Wasserkreislauf vollumfänglich Rechnung getragen. Die «Einkapselung» des Wurzelschutzes ist der Grundstein für den Erfolg dieser technischen Innovation.

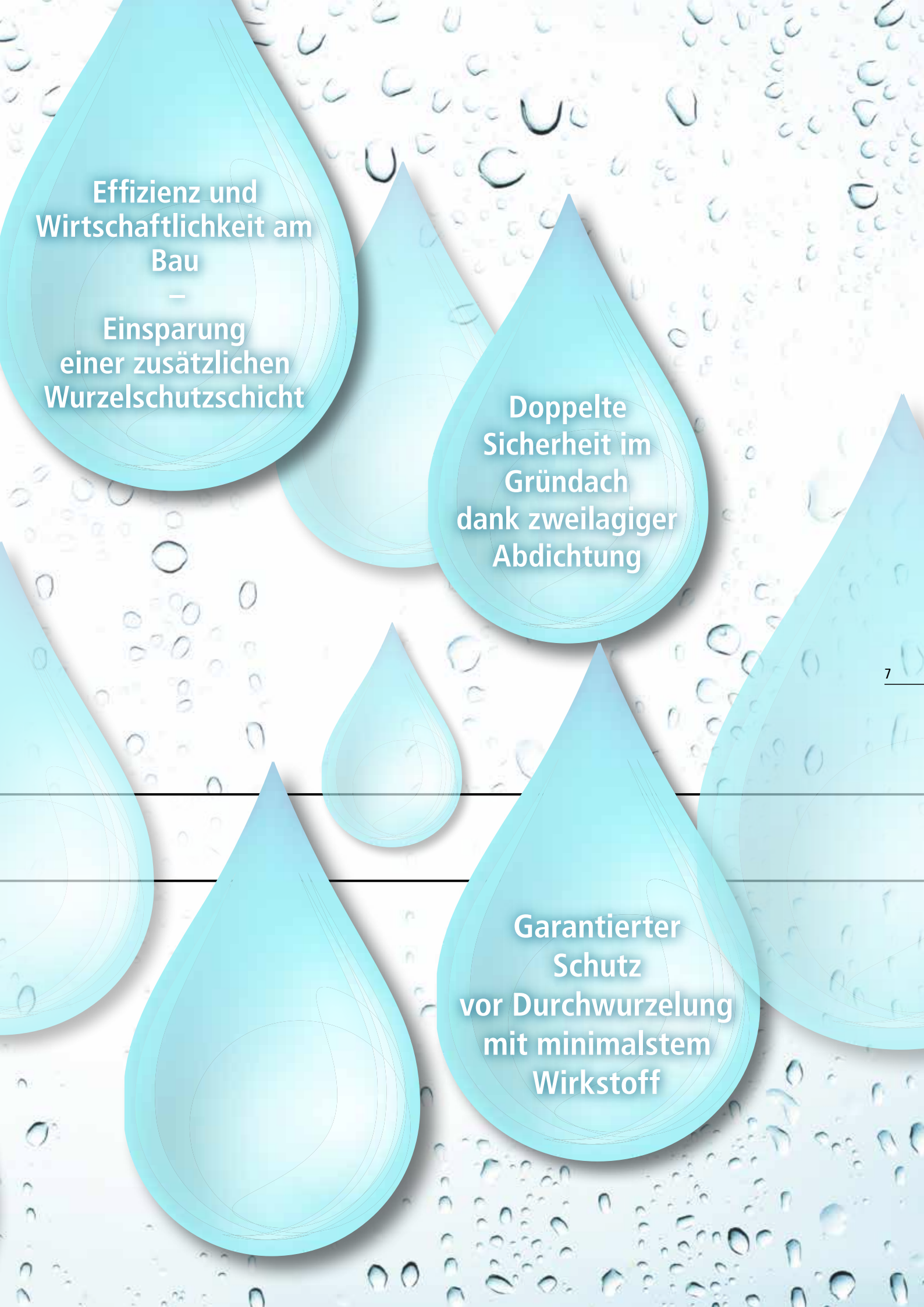
6

... sprechen für sich!

Direkte Versickerung
ohne Behandlung des
Niederschlagswassers

–
Wirtschaftlichkeit
dank technischer
Innovation

Umfassender
Wurzelschutz für
Gründächer gemäss
EN 13948 und
SIA 271



**Effizienz und
Wirtschaftlichkeit am
Bau
–
Einsparung
einer zusätzlichen
Wurzelschutzschicht**

**Doppelte
Sicherheit im
Gründach
dank zweilagiger
Abdichtung**

**Garantierter
Schutz
vor Durchwurzelung
mit minimalstem
Wirkstoff**



*“ In Zukunft wird das Gebäude
zu einem Kernstück des Energiesystems ”*

Die Schweiz verbraucht jedes Jahr über 240 Milliarden kWh, von denen 40 % auf den Gebäudebestand entfallen. Somit ist es nicht verwunderlich, dass das Bundesamt für Energie (BFE) der Sanierung hohe Priorität beimisst. Eine Bestandsaufnahme mit Benoît Revaz, dem Vorsteher des BFE.

Interview: Sylvie Ullmann ; Photos: Pierre Vogel

Benoît Revaz, Sie sind seit Oktober 2016 Direktor des BFE. Sie kommen aus der Elektrizitätswirtschaft; hat Ihre neue Position die Art und Weise verändert, in der Sie Energiefragen angehen?

Ja, denn Unternehmen denken in Quartalen, Halbjahren oder Jahren. Beim BFE sind wir gezwungen, die langfristigen Ziele in den Blick zu nehmen, und müssen die Dinge über Jahrzehnte oder noch längere Zeiträume betrachten, um unseren verfassungsmässigen Auftrag zu erfüllen. Der besteht darin, einerseits eine gleichermassen diversifizierte, sichere, wirtschaftliche und erneuerbare Versorgung zu gewährleisten und andererseits dafür zu sorgen, dass Energie effizient genutzt wird.

Welche Rolle kann der Staat auf diesen beiden Ebenen spielen?

Das Schweizer System beruht auf einem grundlegenden Prinzip, nämlich der Subsidiarität. Dieses Prinzip wenden wir sehr strikt an und schreiten nur ein, wenn die Wirtschaft nicht in der Lage ist, die eine oder andere Aufgabe zu erfüllen, oder wenn sich die Notwendigkeit ergibt, einen Rahmen vorzugeben.

Heute scheint es so auszusehen, dass sich die getroffenen Massnahmen leider als unzureichend erweisen, um die Ziele im Bereich der Energieeffizienz von Gebäuden zu erreichen, insbesondere bei der Renovierung ...

Wir streben bis 2050 für den gesamten Bestand eine Reduzierung des Endenergieverbrauchs um 45 % an. Zudem haben wir internationale Verpflichtungen. Um die einzuhalten, muss man in der Tat vielleicht zusätzliche Massnahmen ins Auge fassen. Aber ich bin zuversichtlich; es wird weitere Innovationen geben. Und vor allem verfügen wir über die erforderlichen Kompetenzen, sie auf den Weg zu bringen.

Hat das Gebäudeprogramm zu bedeutenden Fortschritten geführt?

Die von 2010 bis 2017 durch das Gebäudeprogramm geförderten Massnahmen ermöglichen insgesamt, die Emissionen im Schweizer Immobilienbestand über die gesamte Laufzeit der Massnahmen um mehr als 12 Millionen Tonnen CO₂ zu reduzieren. Bei den geförderten Massnahmen handelt es sich um Wärmedämmung, Austausch des Heizungssystems durch Systeme, die mit erneuerbaren Energien arbeiten, Neubauten und Fernwärmenetze. Im Rahmen des Anreizprogramms haben wir zwischen 2010 und 2017 1.5 Milliarden Franken vergeben. Das hat Investitionen in der Grössenordnung von etwa 3.4 Milliarden bewirkt.

Das entspricht einem Prozent pro Jahr. Warum gelingt es nicht, diese Schwelle zu überwinden, insbesondere bei der Renovierung?

Der Gesamtwert des Schweizer Immobilienbestands liegt bei etwa 2500 Milliarden Franken. Die jährlichen Investitionen beim Neubau belaufen sich auf 27 Milliarden, während es bei der Renovierung 13 Milliarden sind. Es sieht so aus, als verfügten wir über weniger Ressourcen für die Renovierung, da die Unternehmer den Neubau zulasten der Renovierung bevorzugen, deren Durchführung komplexer ist.

Hängt das auch damit zusammen, dass die Mehrheit der Schweizer Mieter sind?

Man müsste einen Weg finden, um die Gewinne einer Optimierung des Energiesystems gerechter zwischen Eigentümern und Mietern zu verteilen. Es entstehen neue Modelle, die es noch nicht gab, als der gesetzliche Rahmen gesteckt wurde, beispielsweise das Energiecontracting oder Genossenschaften von Selbstversorgern.

Welche Auswirkungen hatte das Inkrafttreten des revidierten Energiegesetzes auf den 1. Januar 2018?

Es hat auf unerwartete Weise Zusammenschlüsse von Selbstversorgern beschleunigt. Wir haben mit allen Beteiligten der Branche gesprochen, mit Stromversorgungsunternehmen, Eigentümern, Mietervertretern usw., um einen Bezugsrahmen zu entwickeln, der sich mit praktischen Fragen befasst: Wie führt man Regeln ein, um vom Dach kommende Energie im Rahmen eines Stockwerkeigentumsvertrags zu verteilen? Wie verfasst man einen Zusatz zum Mietvertrag, damit der Mieter ebenfalls davon profitiert?

Von autarken Gebäuden, die vor zehn oder fünfzehn Jahren im Gespräch waren, sind wir noch sehr weit entfernt!

Diesen Projekten muss man zugutehalten, dass sie gezeigt haben, dass Selbstversorgung möglich ist. Doch heute setzen wir stärker auf den Verbund, sei es von Gebäuden, Energien oder Netzen. Hier könnte die Mobilität durchaus einen neuen



Impuls geben. Wenn Elektrofahrzeuge auf dem Markt weit verbreitet sind, könnte das die Nutzer dazu anregen, ihren Verbrauch zu überdenken.

Ihre Worte vermitteln den Eindruck, dass sich die zu bewältigenden Herausforderungen auf das Gebäude konzentrieren ...

Im Grunde geht es darüber hinaus: Das Gebäude wird sich zu einem zentralen Element des Energiesystems von morgen entwickeln. Es wird nicht mehr nur ein Standort sein, der Energie verbraucht. Sein Verbrauch kann flexibel werden, es kann mit den Netzen interagieren, um den Verbrauch zu erhöhen oder zu senken, es kann Energie erzeugen oder speichern. Das ist gegenüber dem betont statischen Ansatz, der bisher vorherrschte, eine phänomenale Entwicklung. Auf gesetzlicher Ebene zwingt dieser Paradigmenwechsel zum Nachdenken, da der bestehende Rahmen zu einer Zeit entwickelt wurde, als man die Dinge noch nicht so betrachtete.

Welche Rolle soll die Industrie in diesem Zusammenhang spielen?

Renovieren erfordert Kompetenzen, weil man globale Konzepte entwickeln muss und sich nicht damit begnügen darf, die Fassade zu dämmen oder Fenster auszutauschen. Alle Beteiligten müssen sich einsetzen und weiterbilden, damit sie die Arbeiten nach einem integrierten, systemischen Konzept in Angriff nehmen können.

Doch die Eigentümer müssen sich auch über den Zustand ihres Gebäudes Klarheit verschaffen, denn sie veranlassen letztendlich die Arbeiten. Ist der GEAK ein gutes Werkzeug hierfür?

Ja, einige Kantone haben ihn im Übrigen bei der Veräusserung

eines Gebäudes zur Pflicht gemacht. Er vermittelt einen Gesamtüberblick über dessen Energieverbrauch. Er bildet eine Grundlage, auf der man eine Renovierung planen kann, um das Optimierungspotenzial auszuschöpfen. An diesem Punkt ist es von entscheidender Bedeutung, gut beraten zu werden. Die Kompetenzen der Branche machen den Unterschied aus, denn sie ermöglichen, wichtige Veränderungen vorherzusehen.

Muss man die Normen und die Beihilfen nicht vereinheitlichen, um diese Investitionen zu fördern?

Der Bund gibt den Rahmen vor und stellt die Mittel zur Verfügung, aber die unmittelbare Zuständigkeit liegt bei den Kantonen. Die Konferenz Kantonalen Energiedirektoren bemüht sich darum, die Unterschiede auszugleichen, aber es stimmt, dass schon in einer Entfernung von 20 km verschiedene Normen gelten können, was den Unternehmen die Arbeit erschwert.

Sollte man nicht die Subventionen erhöhen, um die Eigentümer zu ermutigen, ihre Immobilien zu renovieren?

Bei Privatpersonen muss man einen wichtigen Faktor berücksichtigen: Wir leben immer länger. Anders ausgedrückt, man erbt immer später. Ist man aber erst einmal Rentner, wird man zögern, grosse Baustellen in Angriff zu nehmen. Mitunter fehlen einem der Antrieb und die finanziellen Mittel. Zudem ist es nicht immer leicht, einen Kredit zu bekommen – ich sage immer wieder, dass die Bankenwelt auf diesem Gebiet so gut wie abwesend ist. Es gibt einige Finanzprodukte oder auch günstige Zinsen für Renovierungen, aber diese Instrumente bleiben äusserst selten. Deshalb wurde im revidierten Energiegesetz die steuerliche Optimierung von Renovierun-

Portrait

Seit 2016 ist Benoît Revaz Direktor des Bundesamtes für Energie (BFE). Zuvor hatte er verschiedene leitende Funktionen bei den Freiburger Elektrizitätswerken (heute Groupe E), Eos Holding, Alpiq Holding und E-CUBE Strategy Consultants.



gen angepasst, sodass man die Investitionen nun auf drei Jahre verteilen kann. Diese Regelung tritt 2020 in den Kantonen in Kraft.

Geld ist ein wirkungsvoller Hebel ...

In der Tat, aber es ist Teil eines vielfältigen Instrumentariums, über das wir mit dem Gebäudeprogramm verfügen, um Renovierungen zu fördern. Denn die Schweizerinnen und Schweizer geben jährlich 2.5 Milliarden Franken für Öl- und Gasbrennstoffe aus. Das ist eine Menge! Es lohnt sich also, Arbeiten auszuführen, auch wenn sich die Investition nicht sofort bezahlt macht.

Mit Minergie hatte die Schweiz eine Vorreiterrolle im Bereich Energieeffizienz übernommen. Ist das heute immer noch so?

Im Gebäudebau liegen wir laut mehreren Studien auf den vorderen Rängen unter den Ländern der nördlichen Hälfte Europas. Aber wir müssen uns davor in Acht nehmen, wie langsam die Energievorschriften in den Kantonen umgesetzt werden. Hinzu kommt, dass die Schweizer im Gegensatz zu vielen anderen europäischen Ländern Immobilien bauen, die auf Langlebigkeit ausgelegt sind. Wir zögern daher, etwas Bestehendes abzureissen, um es durch einen effizienteren Neubau zu ersetzen.

Wie sehen Sie die kommenden 20 bis 30 Jahre Jahre?

Ich bin zuversichtlich. In der Schweiz haben wir hohe Qualitätsstandards, auch im Bereich der Energieeffizienz. Ich glaube, dass wir Innovationen schaffen werden, und bin überzeugt, dass Immobilien eine wichtige Rolle bei der Energieerzeugung zu spielen haben, die immer stärker dezentralisiert wird. Bald wird man sich nicht mehr damit begnü-

gen, eine Fassade zu dämmen, man wird sie mit Photovoltaik verkleiden. Diese Technologien werden sich weiterentwickeln und an Effizienz gewinnen. Ein weiteres Ziel ist es, dass Gebäude vernetzt funktionieren können. Das könnte schon sehr bald Wirklichkeit werden, weil es bereits Lösungen gibt, die Abläufe zu managen, sogar von einem Mobiltelefon aus.

Energie ist billig. Trägt das nicht dazu bei, dass Eigentümer und Mieter sich dagegen sträuben, über die Reduzierung ihres Verbrauchs nachzudenken?

Genau deshalb bin ich überzeugt, dass man CO2 mit einem gerechten Preis versehen sollte. Präsident Emmanuel Macron und Bundeskanzlerin Merkel haben dieses Thema im Übrigen bereits angesprochen. Eine solche Massnahme hätte eine bedeutende Wirkung.

Heute gibt es bereits dementsprechende Technologien und man ist in der Lage, sie anzuwenden. Aber es bleiben Hemmschuhe ...

Die Kosten natürlich, und die Tatsache, dass bestimmte Infrastrukturen noch nicht existieren. Wir haben noch viel Arbeit vor uns. Eines ist jedoch gewiss: Der Gebäudebau wird sich als Schlüssel zu diesem Übergang und zum Wandel unseres Energiesystems erweisen.

“ *Mit Kassetten* ”



zu modernster Logistik”

Neuer Logistikbau der DGS Druckguss Systeme AG mit hochwärmegedämmten Stahlkassetten errichtet

Industriebau 2.0: Omnipräsent erscheinen Themen wie Werterhalt, Wärmedämmung und Energieeffizienz, sobald es ums Bauen geht. Und längst sind diese Begriffe nicht mehr auf den Wohnbau begrenzt: Auch in Gewerbe und Industrie führen steigende Energiekosten und strengere gesetzliche Auflagen zu hochwertigeren Bauweisen. Ein aktuelles Beispiel dafür findet sich in

St. Gallen am Stammsitz der DGS Druckguss Systeme AG. 3.5 Millionen Franken hat das Unternehmen hier kürzlich in eine neue Logistikhalle investiert. Zum Einsatz kam dabei der Wandaufbau mit MONTA-WALL® Kassetten der Montana Bausysteme AG aus Villmergen. Diese tragenden Stahlkassetten weisen nicht nur gute statische Werte auf, sondern erreichen in Kombination mit speziellen Dämmplatten einen U-Wert von bis zu 0.15 W/(m²K).

Seit beinahe 70 Jahren ist die DGS Druckguss Systeme AG am Standort St. Gallen aktiv. Ursprünglich gegründet als «Versuchslabor» für die Druckgussabteilung der Bühler AG aus Uzwil hat sich das Unternehmen mittlerweile als Systemanbieter vorrangig im Aluminium- und Magnesiumdruckguss etabliert. Auch ist St. Gallen längst nicht mehr der einzige DGS-Standort: Seit den frühen neunziger Jahren betreibt das international agierende Unternehmen ein Werk im tschechischen Liberec. 2007 kam ausserdem die Niederlassung Nansha in der chinesischen Provinz Guangdong hinzu.

Von diesen Standorten aus versorgt die DGS ihre weltweiten Kunden mit hochwertigen Druckgussteilen aus Aluminium und Magnesium.



swissporLAMBDA Cassette 140/70 in Cassette verlegt



Horizontal UK-Stahlprofil auf swissporLAMBDA Cassette montiert (verschraubt)

Aus St. Gallen in die ganze Welt

Als international agierendes Unternehmen, dessen Produkte schwerpunktmässig in der Automobilindustrie zum Einsatz kommen, setzt die DGS auf hochmoderne Anlagen und stetige Weiterentwicklung. Ein Punkt hierbei ist die zunehmende Automation von Abläufen und Produktion. So hat der Druckguss-Spezialist zuletzt bereits 4.5 Millionen Franken in eine automatisierte Fertigungslinie für den Standort St. Gallen investiert. «Bei der Einführung automatisierter Logistiksysteme starten wir an unserem Hauptstandort St. Gallen», erläutert der CEO der DGS-Gruppe Andreas Müller. So beispielsweise mit fahrerlosen Transportsystemen.

Zudem unterstützt die DGS St. Gallen ihre Auslandsniederlassungen noch in Bereichen wie Technologie, Forschung und Entwicklung. Doch wer Entwicklung vorantreibt, benötigt selbst ein hoch entwickeltes Umfeld. Ganz in diesem Sinne entstand 2018 am Schweizer Firmensitz eine neue Logistikhalle. Das als Erweiterung der bestehenden Gebäude geplante Objekt umfasst 2'000 Quadratmeter. Ebenso viel Freifläche steht zudem noch einmal vor der Halle als Aussenlager und Umschlagplatz zur Verfügung. Bei der Planung des Gebäudes kam es dem Unternehmen auf eine hochwertige Bauweise an – neben einem langen Werterhalt wollte man sich so auch die Möglichkeiten für eine spätere Umnutzung offenlassen.

Stahlkassetten für die Statik

Mit dem MONTAWALL®-Aufbau der Montana Bausysteme AG fand sich genau das richtige Element für das geplante Objekt. Diese tragende Wandkassette aus beschichtetem Stahlblech wurde speziell für den Einsatz in Industrie-, Verkehrs- und Sportbauten entwickelt. Aufgrund der guten statischen Eigenschaften eignen sich die MONTAWALL® Kassetten bestens für die Leichtbauweise und verlangen einen geringeren Materialaufwand in der Unterkonstruktion, da sie ohne Weiteres Spannweiten von über acht Metern überbrücken können. Damit konnte auch die vorhandene Struktur problemlos beibehalten werden, wie vom Bauherrn explizit gewünscht. Dank entsprechender werksseitiger Vorfertigung entstand so in kurzer Zeit eine leistungsstarke Wandkonstruktion, die einen langen Werterhalt des Gebäudes garantiert. Doch nicht nur die statischen Vorteile waren in St. Gallen gefragt – auch eine gute Wärmedämmung musste das System gewährleisten. Falls das Gebäude irgendwann eine Umnutzung erfahren sollte, war diese Überlegung unerlässlich.

Die goldene Mitte

Zusammen mit marktführenden Partnern aus dem Dämmstoffbereich entwickelte die Montana AG die MONTAWALL® Kassettenaufbauten in den letzten Jahren stetig weiter. So wurde das Produkt speziell in Bezug auf die Wärmedämmung optimiert. «Dank der konsequenten Reduktion der Wärmebrücken – die sonst leider typisch für die Kassettenbauweise sind – können wir mit den MONTAWALL®-Aufbauten mittlerweile Wärmedämmwerte erreichen, die selbst den Minergie-Standard deutlich übertreffen», erläutert Markus Dürr, Technischer Leiter bei Montana. So vereint das System erstklassige Dämmeigenschaften mit den Vorteilen einer hinterlüfteten Fassadenkonstruktion.

Als Dämmung in den MONTAWALL® Kassetten der neuen Logistikhalle dient das System swissporLAMBDA Cassette. Dieses ist das Ergebnis einer Zusammenarbeit von Montana mit den Experten der swisspor AG und der SFS Group. Der neuartige Systemaufbau für wärmedämmte Metallkassetten enthält Dämmplatten aus expandiertem Polystyrol-





Hartschaum, welche vollständig recycelbar sind. Dank genauer Abstimmung passen die Dämmelemente exakt in die MONTAWALL® Kassetten. Das reduziert sowohl die Wärmebrücken als auch die Verlegezeiten auf ein Minimum. Da der verwendete Dämmstoff zudem äusserst druckfest ist, benötigt die Unterkonstruktion zur Befestigung der Aussenschale – bis zu einem Gewicht von 20 Kilogramm pro Befestigungspunkt – keine vertikale Abstützung. Die geringe Wärmeleitfähigkeit von 0.029 W/(mK) gewährleistet besonders schlanke Wandkonstruktionen. Insgesamt können mit dem MONTAWALL® Kassettenaufbau U-Werte von bis zu 0.15 W/(m²K) realisiert werden. «Die guten Dämmwerte in Verbindung mit den statischen Eigenschaften und dem einfachen Aufbau ergeben ein hochwertiges und trotzdem wirtschaftliches Konzept», erläutert Dominic Sedda, der als Bauleiter für die Planung des neuen DGS-Gebäudes zuständig war. «Auch die Verarbeitung vor Ort lief effizient und problemlos ab.»

Kleider machen Leute

Doch nicht nur was in den Wänden ist, ist bei einem Gebäude von Belang: Auch nach aussen soll eine neue Halle repräsentativ sein – und im besten Falle auch bleiben. Für eine wenig wartungsintensive, aber dennoch optisch ansprechende Verkleidung sorgt in St. Gallen daher das Trapezprofil SWISS PANEL®. Die Fassadenprofile, die in Ausführungen aus Stahl oder Aluminium erhältlich sind, bilden die Basis für eine gefällige und gleichzeitig witterungsbeständige Aussenschale. In einem dunklen Grauton ausgeführt und mit dem schlichten schwarzen DGS-Logo versehen, ergibt sich eine wertige und zeitlose Optik, welche gleichzeitig kaum Wartungsaufwand erfordert. Eine ebenso einfache wie effiziente Lösung, die den gewünschten langen Werterhalt des Bauwerkes noch einmal unterstreicht.

Daten und Fakten



Objekt:	Logistikhalle DGS Druckguss Systeme AG 9015 St. Gallen
Bauherr:	DGS Druckguss Systeme AG 9015 St. Gallen
Architekt:	Helbling Architektur GmbH Daniel Helbling 9032 Engelburg
Bauleiter:	Helbling Architektur GmbH Dominic Sedda 9032 Engelburg
Verarbeiter:	Covra Metall AG 9403 Goldbach
Fassadenfläche:	1'800 m ²
Tragwerk:	Stahlbaukonstruktion
Fassadenaufbau:	Montana Kassettensystem Montawall Montawall Kassetten 140/500 mm swissporLAMBDA Cassette MK 140/70 mm (210 mm) Horizontal UK-Stahlprofil Fassadenprofil Swiss Panel SP 40/183



“ *swissporPIR Premium Plus:* ”

Leistung schafft Lösungen!

In unserer vorherigen Ausgabe haben wir Ihnen den jüngsten Spross der Familie von Dämmplatten aus PIR von swisspor vorgestellt. Heute präsentieren wir Ihnen eine seiner ersten Anwendungen: 22 Wohnungen in bevorzugter Lage am Ufer der Trême inmitten eines bewaldeten Grundstücks von 5'300 m² im Herzen des Grossraums Bulle.



Eine starke Dämmung, Photovoltaik-Module auf dem Dach, lokale Lieferanten, Nähe zu öffentlichen Verkehrsmitteln, Fernwärmeanschluss, Ladestationen für Elektrofahrzeuge, Nachhaltigkeit und Ökologie – all diese Kriterien wurden berücksichtigt, um den Anforderungen an modernes Bauen Rechnung zu tragen.

swissporEPS, swissporPIR Alu und swissporPIR Premium Plus für die Dämmung unter Estrich

Die Dämmung unter Estrich ist ein wesentliches Element bei der Planung des thermischen und akustischen Komforts einer Wohnung. Ein gut gedämmter Estrich hält die Wärme in der Wohnung und trägt so seinen Teil zur Einsparung von Heizkosten bei.

Die Wohnungen im Erdgeschoss befinden sich über nicht beheizten Innen- und Aussenräumen. Auf der Suche nach einer leistungsfähigen Dämmung setzte sich der Projektleiter Bruno Cuennet des Architekturbüros Vonlanthen mit der Firma Grégoire Progin SA in Verbindung, um die technisch und finanziell optimale

Lösung zu finden. Das Problem liegt auf der Hand: Auf ein und derselben Etage befindet sich eine Bodenplatte über Räumen, die weder nach aussen noch nach innen beheizt sind, und es besteht keine Möglichkeit, je nach Dicke der Dämmung unterschiedliche Ebenen zu schaffen. Grégoire Progin schlug drei Wärmedämmungssysteme für den Einsatz unter Estrichen mit gleicher Dicke, aber unterschiedlichen U-Werten vor, die an die Lage jeder Bodenplatte anzupassen sind. Zusammen mit dem System für die Wohnungen in den darüber liegenden Stockwerken wird man in dem Gebäude vier Dämmsysteme unter Estrich einbauen (siehe Grafik oben). Diese Lösung bietet den Vorteil thermischer Schichten (swissporPIR Alu, swissporEPS 30 und swissporPIR Premium Plus), die auf die gegebenen Leistungsanforderungen zugeschnitten sind, und verfügt zudem über eine effiziente schalldämmende Schicht (swissporRoll LAMBDA-T).

Bodenplatte



Eine leistungsfähige Gebäudehülle

Die Bodenplatte ist unter den beheizten Bereichen mit 12 cm swissporXPS 500 SF gedämmt. Die Fassaden sind mit einer verputzten Aussenwärmedämmung versehen. Der Dämmplan besteht aus der Kombination swissporLAMBDA White 031 / swissporXPS 300 SO (für die Fassadensockel). Da das Gebäude mehr als elf Meter hoch ist, fällt es hinsichtlich der Brandschutzrichtlinien in die Kategorie der Gebäude mittlerer Höhe. In jedem Stockwerk werden swissporPIR CH PIR Brandriegel UB 3.2 eingebaut. Die Dachgeschosse haben eine nach aussen offene Pergola über dem Wohnzimmer der darunter liegenden Wohnung. Um den thermischen Komfort der Bewohner zu erhalten und ästhetisch

ansprechende Türen und Fenster zu ermöglichen, empfahl SACAO eine sehr dünne Dämmung. Die Wahl fiel auf die swissporVIP in 4 cm Dicke.

Auf dem begrünten Dach ist eine Photovoltaikanlage installiert, die den grundlegenden Strombedarf der 22 Wohnungen deckt. Das Dachsystem besteht aus einer Dampfbremse swissporBIKUPLAN EGV3.5, einer zweilagigen Dämmung aus swissporEPS 30 mit integriertem Gefälle (zwischen 20 und 140 mm), abgedeckt mit 140 mm swissporPIR Vlies und einer zweilagigen Abdichtung swissporBIKUPLAN EGV3.5 + swissporBIKUTOP EP5 WF S Flam.

18

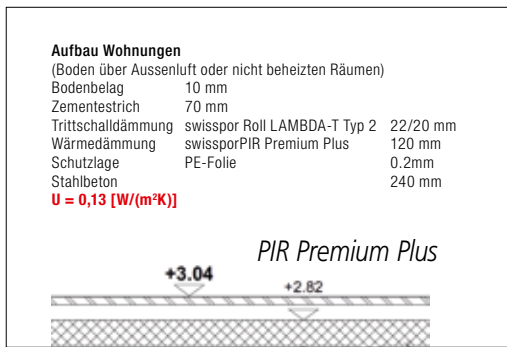
Dach



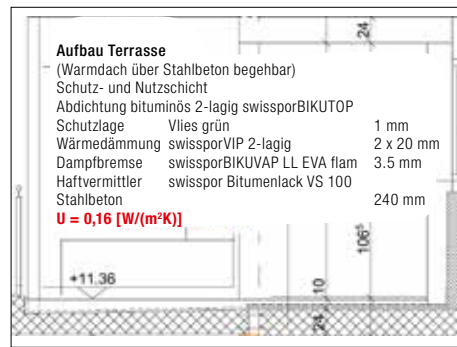
Fassaden



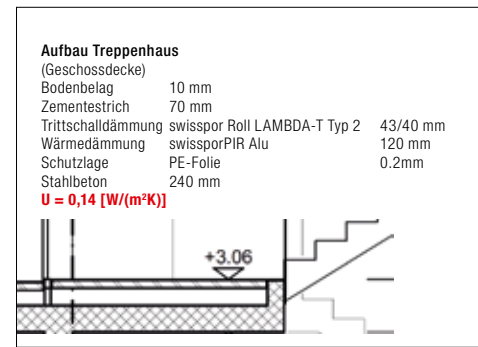
Estriche



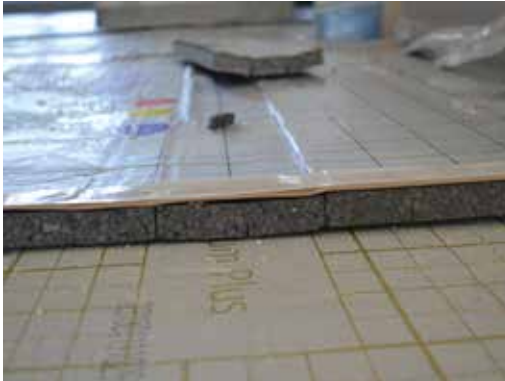
System auf Bodenplatte des Erdgeschosses



System auf Bodenplatte der Attika



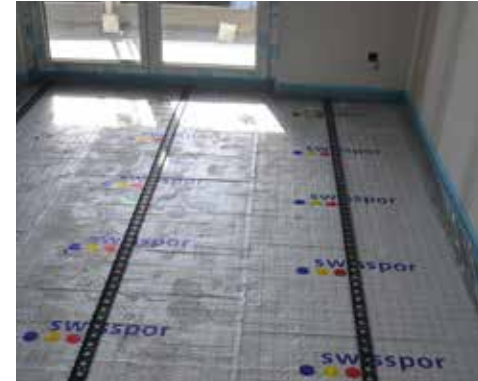
System auf Bodenplatte der Gemeinschaftsbereiche



PIR Premium Plus + Roll LAMBDA-T



Leicht zu schneiden



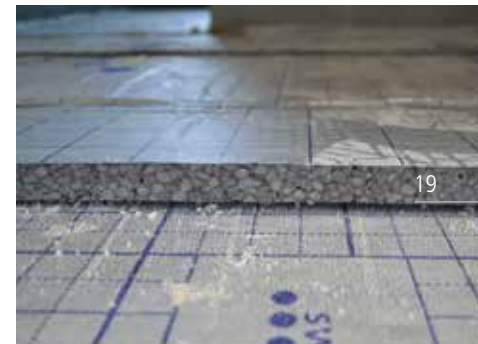
Schalldämmung



Verlegen der Heizungsrohre



Giessen des Estrichs



PIR Alu + Roll LAMBDA-T

Daten und Fakten



Planung:	Architekturbüro André Vonlanthen SA 1754 Rosé
Bauleitung:	Architekturbüro André Vonlanthen SA 1754 Rosé
Ingenieurbüro:	Sacao SA 1762 Givisiez
Fassaden:	Polyfaçades SA 1700 Freiburg
Dach:	G. Dentan-Siffert SA 1762 Givisiez
Estriche:	Grégoire Progin SA 1752 Villars-sur-Glâne

“BefTec® - Das System für alle Fälle”

20



EN 1090
ZERTIFIZIERT



GEPRÜFTE
SYSTEMSTATIK



GEPRÜFTE
DICHTHEIT



CE
ZERTIFIZIERT

BefTec[®] setzt neue Maßstäbe und revolutioniert die Befestigung und Montage auf abgedichteten Flächen.

Als Vollsortimentsanbieter im Bereich Dämmen und Dichten möchten wir Ihnen unsere Kompetenz im Bereich Befestigungstechnik nicht vorenthalten und stellen wir Ihnen hier exklusiver Vertriebspartner für die Schweiz diese Innovation im Bereich Befestigungstechnik vor.

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

- + 100 % DICHTER SYSTEMLÖSUNG
- + VOR ORT JEDERZEIT PRÜFBAR
- + ZERTIFIZIERT / CE-KENNZEICHNUNG
- + GEPRÜFTE SYSTEMSTATIK
- + WÄRMEBRÜCKENOPTIMIERT
- + KALKULIERBARE MONTAGEZEITEN
- + SICH STÄNDIG
WIEDERHOLENDE DETAILS
- + DAMPFDICHTE / REGENDICHTER
SCHRAUBVERBINDUNG
- + ABDICHTUNG UND UK AUS EINER HAND
- + KEINE ABSCHOTTUNG

ANWENDBAR FÜR FÜR ALLE FÄLLE

- + BALKON
- + TERRASSE
- + FLACHDACH
(WARMDACH)
- + BETONDECKEN
- + HOLZDECKEN

VIelfÄLTIGKEIT IM SYSTEM

Mit unzähligen Einsatzmöglichkeiten wie z. B. bei Ganzglasgeländer, Holz- & Metallgeländer, Photovoltaikanlagen, Kühlanlagen, Wärmepumpen, Werbetafeln etc.

HERZSTÜCK

BefTec® DRY.SYSTEM – DAS BEFESTIGUNGSSYSTEM OHNE KOMPROMISSE

1 DIE ANBAUTEILE



2 DICHT

Spezialmuttern sichern die Gewinde und gewährleisten die Dichtheit.

3 PRÜFBAR

Das Prüfventil belegt die Dichtheit.

4 HOCHWERTIG

Ein Dichtteil inkl. EPDM-Dichtring sorgt für eine nachweislich dichte Dachdurchdringung.
Resitrix MB Anschlussrondelle für bituminöse Abdichtungsebene.

5 FLEXIBEL

Spannmuttern ermöglichen eine individuelle Höhen- und Niveauregulierung.

6 WIRTSCHAFTLICH

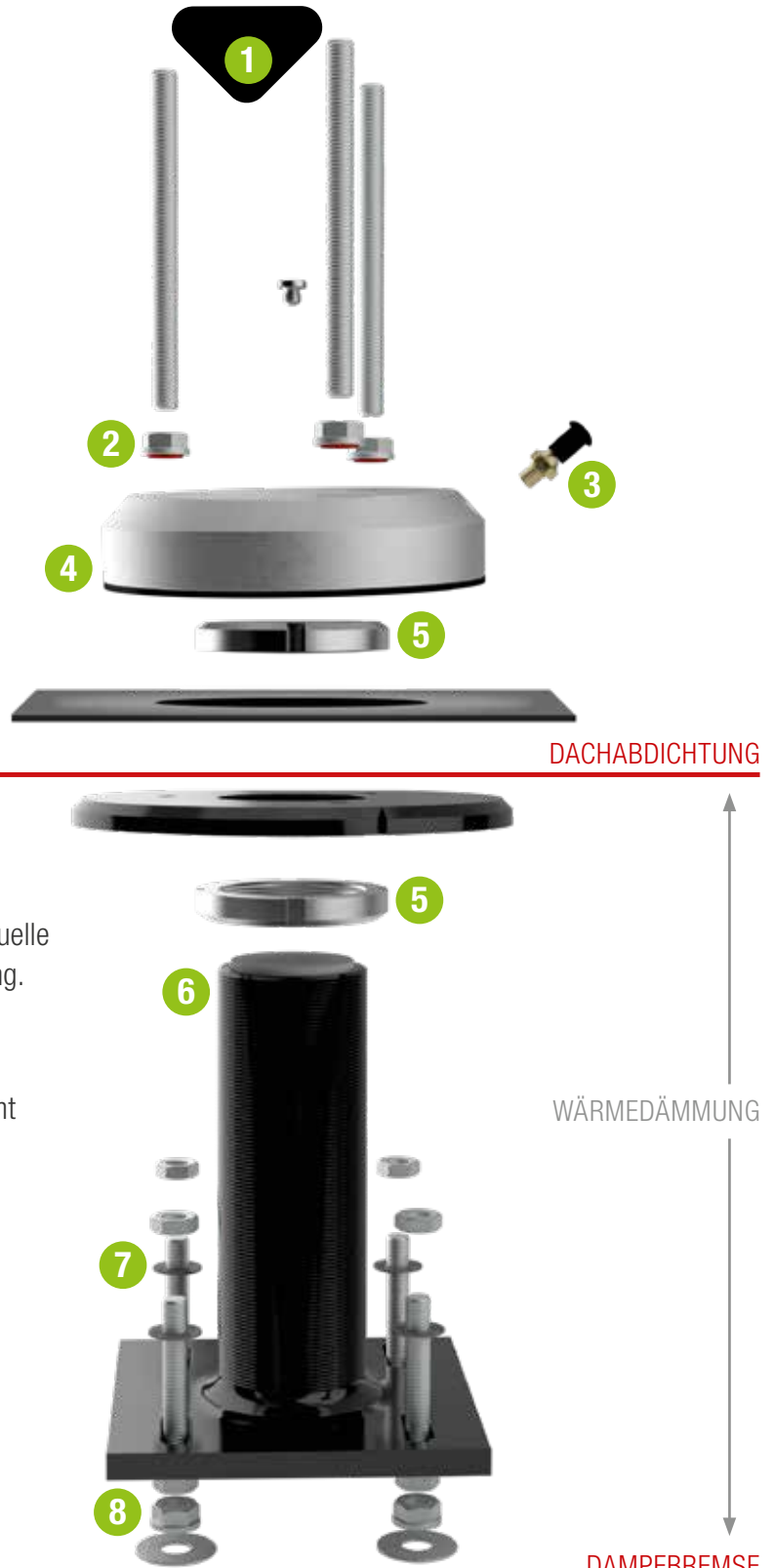
Das Gewinderohr ist zusätzlich gedämmt und vermindert die Wärmebrücke.

7 PRAKTISCH

Das System passt sich zeitsparend dem Untergrund an.

8 OPTIMAL DICHT

Spezialmuttern sichern die Dampfbremse.





Sicherheit in der Planung

Bezüglich der Gestaltung sind die Detailvorschläge schon wohldurchdacht. Durch die BefTec®-Systemlösung verschwindet die Konstruktion im Fussbodenaufbau und bündige Übergänge von Fussbodenbelag und Dachrand sind möglich. Ein Hutprofil erlaubt steherlose Geländerlösungen, was ein zeitloses Design planen lässt. Detailvorschläge sind von BefTec® schon vorhanden und ermöglichen eine effiziente Detailplanung. Die Planungssicherheit ist gegeben, einfach zu verstehen und aufgrund der Planungsgrundlagen für die Bereiche Glas.System und Geländer.System schnell bemessbar. Zwei wichtige Argumente in der Planungssicherheit sind zudem die Reduktion der Schnittstellen im Bereich der Montage und Abdichtung sowie, dass die qualitativ hochwertigen Befestigungen geprüft, zertifiziert und statisch berechnet sind.

Details, welche sich immer wiederholen, erleichtern die Arbeit in unterschiedlichen Einsatzbereichen und Glas.System / Geländer.System können als aufgesetzte Befestigung eine Alternative zur stirnseitigen Kompromisslösung darstellen.

Weitere Einsatzgebiete sind Kühlanlagen, Wärmepumpen und die Haustechnik auf Dachflächen. Für PV- und Solaranlagen, Wind- und Sichtschutzelemente oder Werbeanlagen, aber auch für Whirlpools, Balkonanbauten, Spindeltreppen und Überdachungen ist das System perfekt geeignet.

Eine exakte Bauteilvorgabe ermöglicht eine präzise Kostenschätzungen.

Effizienz in der Anwendung

Die unmittelbare Gewissheit, ob das BefTec®-System dicht ist, lässt sich durch eine Probe am Dichtteil DS180 ermessen. Durch die wenigen Bauteile des Systems lässt es sich schnell verstehen und ist unkompliziert in der Anwendung, da sich viele Handgriffe wiederholen. Montageanleitungen, 3D-Animationsfilme und Echtzeit-Videos bieten eine verständliche Aufbereitung. Die Montage erfolgt durch eine Hand, dies erübrigt gewerkeübergreifende Absprachen. Ein geringer Montageaufwand kann durch die immer gleichen Arbeitsschritte und eine fließbandähnliche Montage gewährleistet werden. Das System passt sich dazu noch zeitsparend dem Untergrund an und eine Unterkonstruktion II ermöglicht eine flexible Höhen- und Niveaueingleichsregulierung. Dank dem BefTec®-System sind keine zusätzlichen Abdichtungsarbeiten notwendig. Der planbare Montageaufwand und exakte Angebote ermöglichen eine präzise Berechnung der Wertschöpfung. Zeitaufwendige Detailabsprachen zwischen Handwerkern erübrigen sich durch die alleinige Montage.

Ausführliche Informationen, Dokumentationen sowie Montagevideos zum System BefTec® finden Sie auf swisspor.ch unter der Rubrik Produkte / BefTec® Befestigungstechnik.





19-1476-81.ch - s1communications@ad-jlat.ch - the advertising agency - switzerland

swisspor AG

Bahnhofstrasse 50
CH-6312 Steinhausen
Tel. +41 56 678 98 98
Fax +41 56 678 98 99
www.swisspor.ch

Verkauf

swisspor AG
Industriestrasse 559
CH-5623 Boswil
Tel. +41 56 678 98 98
Fax +41 56 678 98 99

Technischer Support

swisspor AG
Industriestrasse 559
CH-5623 Boswil
Tel. +41 56 678 98 00
Fax +41 56 678 98 01

Vente/support technique

swisspor Romandie SA
Chemin du Bugnon 100
CH-1618 Châtel-St-Denis
Tél. +41 21 948 48 48
Fax +41 21 948 48 49



Produkte und Leistungen der swisspor-Gruppe