

NOVA

N° 33
AUGUST 2019

Das Kundenmagazin der Flumroc AG

Stefan Wyss, Architekt

«Klimaschutz darf kein
Luxus-Produkt sein»



Inhalt

REPORTAGE

10 Ein Minergie-Dörfli im Dorf



GALERIE



4

6



8



REPORTAGE



14 Das Plusenergie-Zentrum Tobel

REPORTAGE

26 Naturschiefer und Steinwolle – ein gutes Gespann



FLUMROC INSIDE

31 Die Guetzli-Fabrik von Flumroc



DIALOG

13 Interview mit Marc Mächler: «Minergie war nie zeitgemässer als heute»



INTERVIEW

20 Im Gespräch mit Nathalie Benkert: «Der Wärmeschutz gewinnt an Bedeutung»



FASSADE

21 Hinterlüftete Fassaden – robust und langlebig



REPORTAGE

22 Sportsgeist, Debatten und geistige Nahrung hinter gläserner Fassade



DISSCO

24 Die neue Dämmplatte für brennbare Bekleidungen



TECHNISCHE DÄMMUNG

28 Wie Steinwolle die Technik vor Feuer schützt



Liebe Leserin, lieber Leser

Wir alle kennen das Sprichwort: Kleider machen Leute. Das gilt auch für Gebäude: Fassaden machen Häuser. Neben der Architektur bestimmt die Art der Fassade massgeblich das Erscheinungsbild des Gebäudes. An vielen Gebäuden in der Schweiz sehen wir nach wie vor eine verputzte Aussenwärmedämmung. In den letzten Jahren ist jedoch ein Trend hin zur hinterlüfteten Fassade festzustellen. Dies hängt unter anderem mit der Tendenz zu einer nachhaltigen Bauweise zusammen. Wer eine hinterlüftete Fassade wählt, kann die Fassade mit Solarmodulen zur Stromgewinnung nutzen und hat eine breite Auswahl an Materialien für die Bekleidung. Glas, Stein, Beton, Kunststoff, Holz – fast alles ist möglich.



Der Trend zum nachhaltigen Bauen ist erfreulich. Unsere Steinwollprodukte bieten gute Argumente dafür: Wir halten den CO₂-Ausstoss bei der Produktion so gering wie möglich, und unsere Steinwoll-Dämmplatten sind vollständig recycelbar. Architekten und Bauherren können mit Flumroc-Produkten zukunftsweisende Gebäude erstellen. Ein Beispiel dafür ist die Zentrumsüberbauung in Tobel (ab Seite 14). Die preisgekrönten PlusEnergieBauten zeigen, dass Photovoltaik längst nicht mehr nur auf dem Dach sinnvoll ist, sondern auch an der Fassade. Im Lindenpark in Buchs SG (ab Seite 10) wird Nachhaltigkeit ebenfalls gross geschrieben: Solaranlagen in Kombination mit energieeffizienten Gebäudehüllen und einer smarten Haustechnik garantieren einen geringen Energieverbrauch. Im Interview mit Nathalie Benkert von Amstein + Walthert AG erfahren Sie ausserdem, welchen Stellenwert das nachhaltige Bauen in der Schweiz hat und wo es noch Nachholbedarf gibt (Seite 20).

Welche Fassadenlösung Architekten und Bauherren auch bevorzugen, wichtig sind eine gute Wärmedämmung und ein unkomplizierter Brandschutz. Flumroc hat für jede Fassade die passenden Dämmplatten – sowohl für verputzte Aussenwärmedämmungen als auch für hinterlüftete Fassaden. Welche Vorteile Flumroc-Steinwolle bei hinterlüfteten Fassaden bietet, lesen Sie auf Seite 21. Zwei Anwendungsbeispiele dazu zeigen wir mit der Pemo Arena in Buchs ZH (ab Seite 22) und dem Büro- und Lagergebäude Roandi in Neuhaus SG (ab Seite 26).

Die richtige Dämmtechnik ist aber nur das eine. Gebäude sollen zum andern einen hohen Wohnkomfort bieten und ästhetisch sein. Oder um es mit den Worten von Marc Mächler, Präsident des Vereins Minergie Schweiz (Interview ab Seite 13), zu sagen: «Gebäude müssen auch Freude machen!»

Ich wünsche Ihnen eine inspirierende Lektüre!

Kurt Frei, Geschäftsführer Flumroc AG

STECKBRIEF

Objekt

Wohnüberbauung Labitzke-Areal,
8048 Zürich Altstetten

Bauherrschaft

Mobimo AG, 8700 Küsnacht

Architektur

Gigon Guyer Architekten, 8032 Zürich

Informationen

Die Überbauung mit zehn unterschiedlich grossen Gebäuden umfasst 277 Mietwohnungen. Durch die versetzte Anordnung der Kubaturen entstehen Aussenräume, die je nach Lage und Gestaltung ihren eigenen Charakter haben. Von Flumroc stammen die Dämmplatten DUO für die hinterlüfteten Fassaden. Diese wurden speziell mit einem schwarzen Vlies kaschiert. Am westlichen und östlichen Zugang markieren zwei Turmhäuser mit 14 und 20 Geschossen den Beginn und das Ende der Überbauung. Ebenerdig an den Strassen und äusseren Plätzen liegen Läden, Gewerberäume und eine Kindertagesstätte.

Fotograf

Markus Sieber

Weitere Referenzobjekte

www.flumroc.ch/referenzen









STECKBRIEF

Objekt

Mehrfamilienhaus Duc II, 7000 Chur

Bauherrschaft

Baugesellschaft Duc II c/o Nocasa
Baumanagement AG

Architektur

maurusfrei Architekten AG, 7000 Chur

Informationen

Die Wohnüberbauung mit sechs Mietwohnungen besticht durch ihr spezielles Design. Um die aussergewöhnliche Form der Fassade zu erreichen, unterstützte Flumroc die Planer und fertigte die Fassadenkeile massgenau an. Verwendet wurden die Flumroc-Dämmplatten FPI 100 und darunter COMPACT PRO.

Fotograf

Sascha Voser

Weitere Referenzobjekte

www.flumroc.ch/referenzen



STECKBRIEF

Objekt

Krebsforschungszentrum AGORA,
1005 Lausanne

Bauherrschaft

Fondation ISREC, 1005 Lausanne

Architektur

Behnisch Architekten, 70197 Stuttgart

Informationen

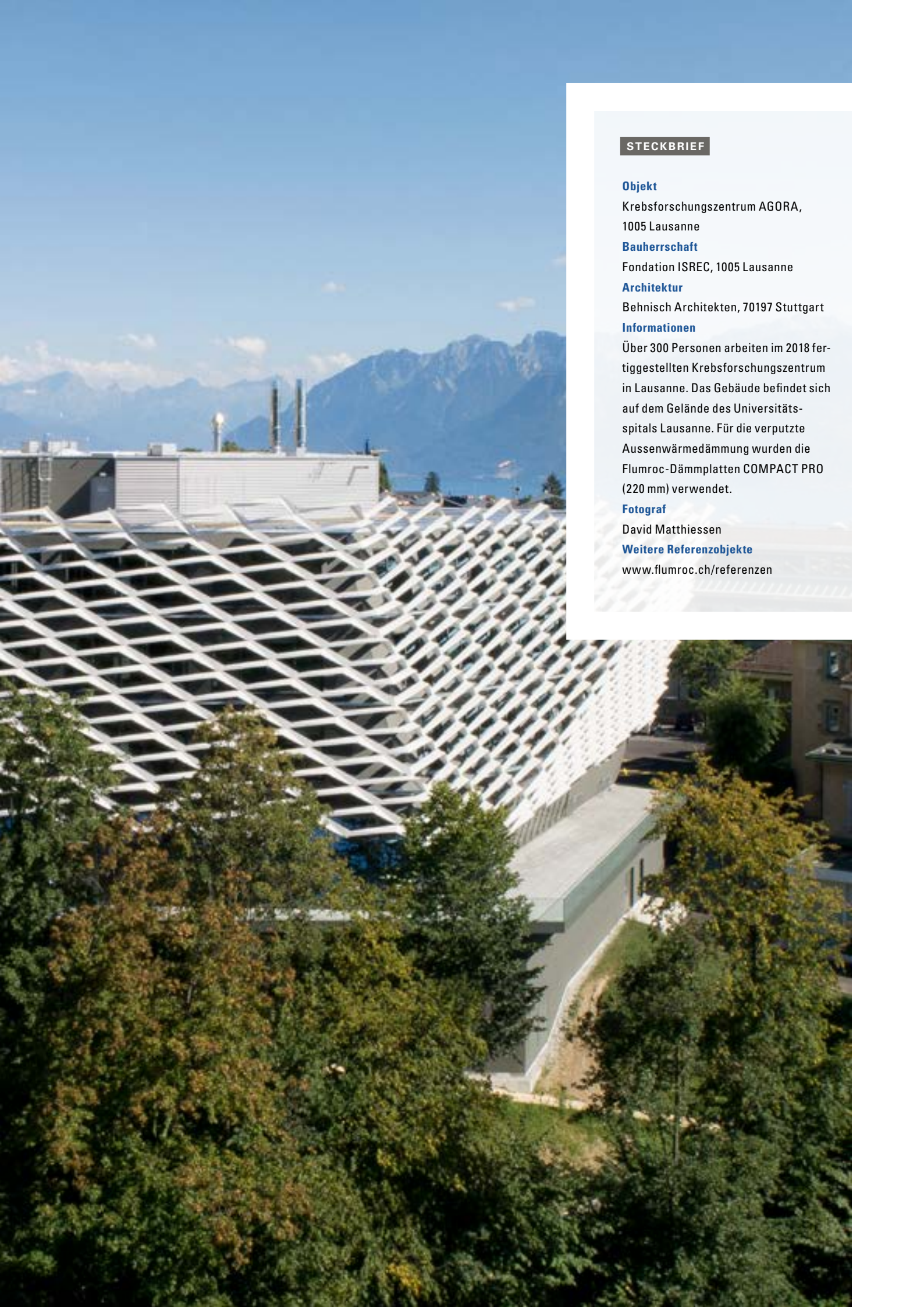
Über 300 Personen arbeiten im 2018 fertiggestellten Krebsforschungszentrum in Lausanne. Das Gebäude befindet sich auf dem Gelände des Universitäts-spitals Lausanne. Für die verputzte Aussenwärmedämmung wurden die Flumroc-Dämmplatten COMPACT PRO (220 mm) verwendet.

Fotograf

David Matthiessen

Weitere Referenzobjekte

www.flumroc.ch/referenzen





Ein Minergie-Dörfli im Dorf

Eine Bike-Station mit Werkstatt, ein Home-Cinema, ein Waschraum für Hunde, ein parkähnlicher Garten mit Spielwiesen, Grills, Gartenhaus und ein Smart-Home-System – die Bewohner des Lindenparks in Buchs St. Gallen geniessen in ihrer Minergie-Überbauung viel Wohnkomfort. Für den Schallschutz und die Wärmedämmung sorgte die Flumroc AG.

Wie sticht eine neue Überbauung aus dem grossen Angebot an Immobilien heraus? Wie gestaltet man sie besonders attraktiv für die zukünftigen Mieterinnen und Mieter? Die Jäger Immobilien AG in Chur hat eine Antwort darauf gefunden: Ihre neue Überbauung, der Lindenpark in Buchs im St. Galler Rheintal, ist im Minergie-Standard gebaut und verfügt über einen hohen Ausbaustandard mit vielen Extras, die es anderswo nicht gibt. Oder wie Adrian Steinmann, verantwortlicher Projektleiter bei der Sosio Partner AG, Domat/Ems, die Ziele des Projekts formuliert: «Nachhaltigkeit und Qualität».

Projekt mit Vorzeigecharakter

Bis November 2019 entstehen im Lindenpark sechs Mehrfamilienhäuser mit 100 Wohnungen. Die ersten Mieter sind bereits im letzten Februar eingezogen. Mit dem Lindenpark realisiert die Jäger Immobilien AG ein Projekt mit Vorzeigecharakter.

STECKBRIEF

Objekt

Überbauung Lindenpark, 9470 Buchs

Bauherrschaft

Jäger Immobilien AG, 7000 Chur

Architektur

Sosio + Partner AG, 7013 Domat/Ems

Dämmung

Fassade: COMPACT PRO (200 mm und 100 mm)

Websitewww.lindenpark-buchs.ch**Fotografen**

Losys GmbH und Roger Schoch

*Der Lindenpark
mit Aussicht auf
die Umgebung von
Buchs*

charakter, nicht nur in energetischer und technischer Hinsicht: «Die Überbauung ist ein Dörfli im Dorf», sagt Alexandra Reck von der Jäger Immobilien AG. Die gemeinsam benutzbaren Räume wie der Bike-Raum mit Werkzeugen, der Gartenpavillon mit Aussenküche im Garten oder die Verwaltung vor Ort fördern das Gefühl der Gemeinschaft und verleihen der Überbauung einen persönlichen Charakter.

«An Flumroc führte kein Weg vorbei»

Die Bauherrschaft setzte beim Lindenpark konsequent auf qualitativ hochwertige Materialien und modernste Technologie. Ein besonderes Augenmerk legte die Sosio Partner AG auf die Fassade. Der Standort der Überbauung zwischen Bahnlinie und Kantonsstrasse bedingt vor allem bei den Häusern an der Bahnlinie einen hohen Schallschutz. «An den Produkten von Flumroc führte kein Weg vorbei», sagt Adrian Steinmann. «Die Qualität und die CO₂-Bilanz der Flumroc-Dämmplatten sind top.» Die Fassadenflächen (total 5704 Quadratmeter) wurden mit COMPACT-PRO-Dämmplatten von Flumroc ausgestattet.

Nachhaltigkeit als wichtiges Ziel

Die COMPACT-PRO-Dämmplatte eignet sich besonders gut für die verputzte Aussenwärmedämmung, der mit Abstand häufigsten Fassadenart in der Schweiz. Auch im Lindenpark wählten die Architekten diese Va-

riante. COMPACT PRO bietet Spitzenwerte bei den Brand- und Schallschutzeigenschaften. Die diffusionsoffene Dämmung schützt im Winter zuverlässig vor Kälte und im Sommer vor Hitze. Die Dämmplatte ist ausserdem formstabil und recycelbar – wie alle Flumroc-Produkte. Die komplette Wiederverwertbarkeit der Dämmplatten war für die Architekten und die Bauherrschaft ein weiterer wichtiger Punkt bei der Wahl. «Die Rohstoffe stammen aus der Schweiz, und die Transportwege sind kurz», sagt Adrian Steinmann. «Ausserdem wissen wir genau, wie hoch der CO₂-Ausstoss für die Herstellung der Dämmplatten ist.»

Mit Smart-Home-System

Nebst der Gebäudehülle genügt auch der Innenausbau des Lindenparks höchsten Ansprüchen. Das i-Tüpfelchen ist das e-Smart-Home-System: In jeder Wohnung ist ein interaktiver Touchscreen angebracht, der es den Bewohnerinnen und Bewohnern ermöglicht, die Haustechnik zentral zu steuern. So kann zum Beispiel die Heizung in jedem Zimmer individuell geregelt und der Heizenergie- und Warmwasserverbrauch kontrolliert werden. Über den Touchscreen lassen sich Mitteilungen an die Verwaltung senden und umgekehrt. Und wer nicht zu Hause ist, reguliert die Storen via Handy. Das Wohnangebot im Lindenpark kommt bei den potenziellen Mietern ausgezeichnet an. Ein Grossteil der Wohnungen ist bereits vermietet. Die letzten neuen Mieter werden im kommenden Herbst einziehen. ■



Oben: Die ersten Geräte für den Spielplatz stehen bereits.

Rechts: Millimetergenaue Anpassung der Dämmung um die Fenster herum

Unten: Vollflächig gedämmt mit der nicht brennbaren Dämmung COMPACT PRO



Interview mit Marc Mächler, Vorsteher des Baudepartements im St. Galler Regierungsrat und Präsident des Vereins Minergie Schweiz

«Minergie war nie zeitgemässer als heute»

Der St. Galler Regierungsrat Marc Mächler engagiert sich als Präsident des Vereins Minergie Schweiz für einen Umstieg auf erneuerbare Energien im Gebäudebereich. Im Interview erklärt er, welchen Beitrag Minergie zu diesem Ziel leistet und weshalb es für Bauherren sinnvoll ist, auf Minergie zu setzen.

Viele Gebäude werden heute im Minergie-Standard erbaut. Ist «Minergie» als innovatives Label noch zeitgemäss?

Minergie war nie zeitgemässer als heute! Eine grosse Mehrheit der Bevölkerung erwartet eine rasche und konkrete Umsetzung der neuen Energie- und Klimapolitik. Der Gebäudebereich bietet ein Riesenpotenzial für einen Umstieg auf erneuerbare Energien und eine Erhöhung der Energieeffizienz. Dies wird aber nur gelingen, wenn man gleichzeitig den Komfort für die Nutzer erhöht. Minergie bedeutet genau das: Allgemein Gutes zu tun für Umwelt und Klima – und ganz persönlich etwas davon zu haben.

Gibt es Synergien zwischen den Bereichen Minergie und Smart Home?

Es gibt verschiedene Wege zum Minergie-Standard, zu einer erhöhten Energieeffizienz und zu mehr Komfort. Einer davon ist eher technisch, beispielsweise mit automatischem Wärmeschutz im Sommer, aktiver Kühlung, Batterien für die Photovoltaik-Anlage usw. Also ja, Synergien gibt es sicher, wenn das Haus wirklich gesamtseitlich «smart» ist. Es geht aber auch mit ganz wenig Technik, wenn die Gebäudehülle sehr gut ist und der Nutzer beispielsweise informiert wird, wie die Storen zu bedienen sind.

Ein Minergie-Gebäude zu erstellen, ist in der Regel teurer als herkömmlich zu bauen. Weshalb empfehlen Sie Bauherren, diese Mehrkosten in Kauf zu nehmen?

Die Mehrkosten beim Bau sind sehr überschaubar und belaufen sich je nach Minergie-Standard auf zwei bis vier Prozent. Und dafür kriegt man viel: an erster Stelle eine hochwertige, neutrale Qualitätssicherung. Die Minergie-Prüfer sind sehr erfahren darin und decken

in einer frühen Planungsphase vieles auf, was später nur sehr aufwändig korrigiert werden könnte. Ausserdem bedeuten die Mehrkosten im Bau tiefere Energiekosten im Betrieb – je nach Entwicklung der Energiepreise kann alleine dieser Aspekt schon entscheidend sein. Der erhöhte Wohnkomfort verbessert die Vermietbarkeit, erhöht den Verkaufswert – oder macht dem Eigentümer schlicht Freude.

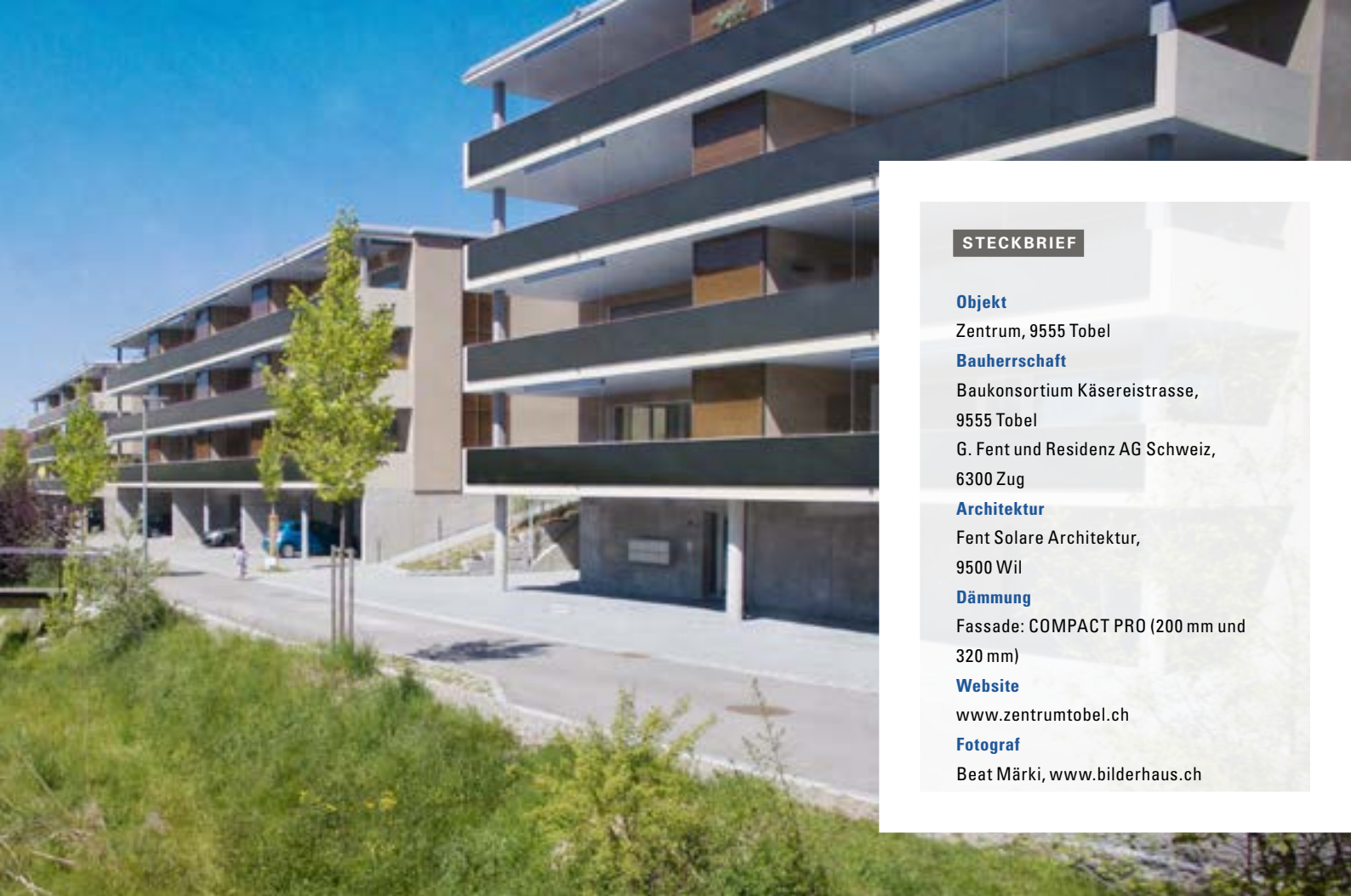


Welche Rolle kommt der Politik bei der Förderung von Minergie-Gebäuden zu?

Eine wesentliche: Minergie wäre nie so gross geworden ohne die Unterstützung der 26 Kantone und des Bundes. Diese Unterstützung ist weiterhin sehr wichtig, damit Minergie die ihr zugedachte Rolle als Innovatorin und Wegbereiterin fürs energieeffiziente Bauen kraftvoll spielen kann. Die Kantone sind sich dieser Verantwortung bewusst – und belohnen darum jene Bauherren, die mehr tun, als sie minimal müssten, mit Fördergeld oder einer erhöhten Ausnutzungsziffer.

Welche Ziele verfolgt der Verein Minergie Schweiz?

Seit zwanzig Jahren die gleichen: In unseren Statuten wurden die Ziele einer 2000-Watt-Gesellschaft schon 1998 verankert, kombiniert mit einem Umstieg auf erneuerbare Energien. Dank Minergie wurden seit 1998 zehn Millionen Tonnen CO₂ und 50 Milliarden Kilowattstunden gespart. Im Minergie-Tempo ist ein fossilfreier Schweizer Gebäudepark im Jahr 2050 absolut machbar! ■



STECKBRIEF

Objekt

Zentrum, 9555 Tobel

Bauherrschaft

Baukonsortium Käsereistrasse,
9555 Tobel
G. Fent und Residenz AG Schweiz,
6300 Zug

Architektur

Fent Solare Architektur,
9500 Wil

Dämmung

Fassade: COMPACT PRO (200 mm und
320 mm)

Website

www.zentrumtobel.ch

Fotograf

Beat Märki, www.bilderhaus.ch

Günstig, nachhaltig, preisgekrönt: das Plus- energie-Zentrum Tobel

PlusEnergieBauten schaffen bezahlbaren Wohnraum. Das beweist die Zentrums-Überbauung in der Thurgauer Gemeinde Tobel eindrücklich. Flumroc hat mit der Fassadendämmung einen erheblichen Teil zu den PlusEnergieBauten (PEB®) beigetragen.

Der Hartenauerbach fliesst mitten durch das neue Zentrum der Gemeinde Tobel. Andernorts werden Bäche in schmale Kanäle gezwängt, hier strömt das Wasser an Gärten, Bäumen und Sträuchern vorbei. Was natürlich aussieht, ist bewusste Planung. Bei der Entwicklung der Zentrumsüberbauung in Tobel arbeiteten Bauherrschaft und Gemeinde Hand in Hand:

Die Bauherrschaft – das Baukonsortium Käsereistrasse, Giuseppe Fent, Inhaber der Fent Solare Architektur in Wil und die Residenz AG Schweiz – wollte beweisen, dass nachhaltiges Wohnen günstiger ist als konventionelles. Die Gemeinde unterstützte das Projekt und renaturierte im gleichen Zug den Hartenauerbach. Heute stehen auf beiden Seiten des Dorfbachs

fünf Mehrfamilienhäuser mit insgesamt 52 Wohnungen, die pro Jahr fast doppelt so viel Energie produzieren, als sie benötigen.

Von der Industriebrache zum Vorzeigeprojekt

Am Anfang des Projekts stand eine 3000 Quadratmeter grosse, zentral gelegene Industriebrache in der Gemeinde Tobel. Mit kanalisiertem Dorfbach und einem angrenzenden Hügel. «Die Bauherrschaft kam auf uns zu mit dem Wunsch nach einer guten Nutzung des Grundstücks», erzählt Stefan Wyss vom Wiler Architekturbüro Fent Solare Architektur. Wir sahen gute Möglichkeiten für eine nachhaltige Überbauung mit bezahlbarem Wohnraum.» Eine Machbarkeitsstudie ergab, dass der Projekt-Perimeter ein grosses Potenzial für eine richtungsweisende Zentrumsüberbauung bot – gemeinsam mit dem benachbarten Grundstück auf der anderen Seite des Bachs und dem von der Gemeinde gewünschten Dorfladen, der auch als Treffpunkt für die Bevölkerung dienen sollte. So entwickelte das Architekturbüro ein entsprechendes Projekt in zwei Etappen: Die erste Etappe startete 2012 und umfasste zwei Mehrfamilienhäuser und den gewünschten Dorfmarkt. In der zweiten Etappe wurden ab Herbst 2015 auf der östlichen Seite des Bachs drei weitere Mehrfamilienhäuser erstellt. «Wir haben das Zentrum bewusst in verdichteter Bauweise entlang des Bachs geplant und den Buschgel, den Hügel dahinter, unangetastet gelassen», sagt Stefan Wyss. «So bleibt die wertvolle Fauna und Flora des Hügels erhalten.» Ausserdem dient der Buschgel als Naherholungsraum für die Bevölkerung – und bei Bisen-Lagen als Windabweiser.

«Klimaschutz darf kein Luxus-Produkt sein»

Die fünf Mehrfamilienhäuser sind Minergie-P zertifiziert. «Der Bau der ersten zwei Gebäude war für uns auch eine Lernphase», sagt Stefan Wyss. «Wir suchten zum Beispiel eine möglichst einfache Gebäudetechnik, denn Hightech ist oft nicht die beste Lösung. Wir müssen uns überlegen, welche und wie viel Technologie uns hilft. Ein wichtiges Prinzip für uns lautet: Alles, was an einem Ort mehr investiert wurde, musste an einem anderen Ort eine Einsparung respektive einen Gewinn ermöglichen. Denn Klimaschutz darf kein Luxus-Produkt sein.» Diese Erfahrung floss bei der Fent Solare Architektur schliesslich in ein neu entwickeltes Gebäudetechnikkonzept: Solino®. Auf einfache Weise vereint es solares Dämmen, Stromnutzung und -speicherung, Lüftung mit natürlicher Frischluft und Wärmerückge-

winnung der Abluft, Produktion und Speicherung von thermischer Energie für Heizung und Warmwasser sowie Bauteilkühlung für sommerlichen Hitzeschutz. Die daraus resultierenden Synergien minimieren den technischen Aufwand sowie den Unterhalt und erlauben signifikante Einsparungen bei den Nutzungskosten.

Günstig wohnen dank PlusEnergie

Solino® war ein entscheidender Baustein, damit in der zweiten Bauetappe die Kosten auf nur fünf Prozent mehr als bei einer konventionellen Bauweise minimiert werden konnten – marktüblich spricht man von Mehrkosten für PEB® von 15 bis 25 Prozent. Der Mehrwert, der durch die PlusEnergiebauten erzielt wird, ist ungemain höher: Die verschieden ausgerichteten Dächer sind vollflächig mit Photovoltaik-Modulen ausgestattet. Die Wärmeenergie wird tagsüber produziert und im Schichtspeicher sowie in der Gebäudekonstruktion gespeichert. Auch die Balkone der Mehrfamilienhäuser im Zentrum Tobel werden mittlerweile zur Stromgewinnung genutzt. «Aufgrund der flachen Sonneneinstrahlung im Winter sind Solarmodule an den Balkonfronten wirtschaftlich», sagt Stefan Wyss. «So können wir Lücken in der Stromversorgung während der kalten Jahreszeit und in den Abendstunden schliessen.» Insgesamt produzieren die Gebäude der zweiten Etappe 187 Prozent der Strommenge, die sie pro Jahr benötigen. Der überschüssige Strom wird unter anderem für die E-Mobilität und den Dorfmarkt eingesetzt: Den Mietern steht ein Elektroauto zur Verfügung, das sie online reservieren können. Trotzdem liegen die Mietpreise deutlich unter dem Durchschnitt in der Region. «Das ist der Beweis, dass Nachhaltigkeit mit heutiger Technik sozial-verträglichen Wohnraum ermöglicht», sagt Stefan Wyss. «Die Überbauung erfüllt bereits jetzt die Ziele des Pariser Klimaabkommens und der 2000-Watt-Gesellschaft.»

Fassade mit Flumroc-Steinwolle

«Der ökologische Aspekt spielte auch bei der Wahl der Produkte eine wichtige Rolle», sagt Stefan Wyss. «Dies war mit ein Grund, weshalb wir uns bei der Dämmung für Steinwolle der Flumroc AG entschieden haben: ein Schweizer Produkt mit langer Lebensdauer, vollständig recycelbar und mit guter CO₂-Bilanz bei der Produktion.» Auch die Dämmwerte und die Eigenschaften der Flumroc-Dämmplatten im Brand- und Schallschutz überzeugten die Fent Solare Architektur: «Bei PlusEnergiebauten spielt das Dämmkonzept eine zentrale Rolle. Die Flumroc-Produkte sind hochwertig und erfüllen



*Oben: Die Wohnungen sind hell und modern gehalten.
 Rechts: Natur und Siedlung ergänzen sich.
 Unten: Blick auf die Rückseite der Überbauung
 Grosses Bild rechts: Naturnahes Wohnen dank Bach*



alle Kriterien, die für energieeffizientes Bauen wichtig sind. Dafür steht auch das Unternehmen mit seinem starken Engagement für ein zukunftsfähiges Bauen.»

Treffpunkt für die Bevölkerung

Für die Gemeinde Tobel ist das neue Zentrum ein doppelter Gewinn: bezahlbarer Wohnraum in einer zukunftsweisenden, nachhaltigen Überbauung – dazu ein Dorfladen mit regionalem Angebot, welcher der Bevölkerung als Treffpunkt dient. ■



Auszeichnungen für Nachhaltigkeit und Solartechnik

Das Zentrum Tobel hat 2018 den Europäischen Solarpreis erhalten. Die europäische Vereinigung für erneuerbare Energien EUROSOLAR zeichnet jedes Jahr Vorbilder und Pioniere auf dem Gebiet der erneuerbaren Energien aus und rückt damit Energie-wende-Akteure aus allen Teilen der Gesellschaft ins Licht der Öffentlichkeit.

EUROSOLAR würdigte das Zentrum Tobel als «zukunftsweisendes Beispiel für die soziale und wirtschaftliche Einbindung von Mietern in die Nutzung von Sonnenenergie».

Ebenfalls 2018 zeichneten die Migros Bank und die Solar Agentur Schweiz das Zentrum Tobel mit dem Sondersolarpreis für PEB®-

Mehrfamilienhäuser aus. Der Preis wurde im vergangenen Jahr zum ersten Mal vergeben. Die Jury bewertete neben der Energieeffizienz sowie gebäudetechnischen und architektonischen Kriterien auch die Höhe der Mieten im Vergleich zu ortsüblichen Verhältnissen.

Eine weitere Auszeichnung erhielt das Zentrum Tobel 2017 von der Internationalen Bodensee Konferenz (IBK): Mit dem Preis für Nachhaltigkeit würdigte die Konferenz die vorbildliche städtebauliche Verdichtung mit architektonisch angemessenen Mitteln und die schonende Nutzung des Baulandes. Das Zentrum Tobel zeige mit einfachen Mitteln auf, dass die technischen Herausforderun-

gen der nächsten Generation mit bereits bekannter Technologie gemeistert werden können, so die weitere Begründung der Jury, die das Zentrum Tobel als «Leuchtturm der Nachhaltigkeit» bezeichnete.



Rechts: Blick auf den Buschgel, den naturbelassenen Hügel hinter dem Zentrum Tobel

Links: Auf der Rückseite des Zentrums Tobel blieb der Buschgel als Windfang und Naherholungsraum erhalten.



Was sind PlusEnergieBauten?

PlusEnergieBauten (PEB®) basieren auf der Zertifizierung nach Minergie-P: Die Niedrigst-Energie-Bauten genügen maximalen Ansprüchen an Qualität, Komfort und Energie, insbesondere wegen strengster Vorgaben an die Gebäudehülle. PlusEnergieBauten wie das Zentrum Tobel produzieren darüber hinaus mit Hilfe von Solaranlagen Strommengen, die den Eigenverbrauch übertreffen. Beim Zentrum Tobel sind es 87 Prozent mehr Strom, als die Überbauung im Jahresdurchschnitt benötigt.

«Tobel markiert einen Paradigmenwechsel»

Mit dem Zentrum Tobel hat das Architekturbüro Fent Solare Architektur gezeigt, dass PlusEnergieBauten mit der heute bekannten Technik günstig erstellt und rentabel betrieben werden können. Was die autofreien Sonntage damit zu tun haben und welche nächsten Ziele er verfolgt, erzählt Giuseppe Fent, Inhaber des Architekturbüros Fent Solare Architektur, im Interview.

Sie engagieren sich seit Jahrzehnten für nachhaltige und energieeffiziente Architektur. Was treibt Sie an?

Mein Antrieb ist wie ein gut gelagerter Wein! Ich erinnere mich an die Zeit im Herbst 1973, als Tausende ihre Arbeitsstelle verloren, weil im Nahen Osten der Ölhahn abgedreht wurde. Das Spektakuläre daran war, dass man am Sonntag auf den Autobahnen spazieren gehen konnte. Ich rede natürlich von den autofreien Sonntagen. Da erlebte ich zum ersten Mal hautnah, was Energie – oder eben das Fehlen von Energie – bedeutet. Als ich meine Ausbildung am Technikum in Winterthur absolvierte, lernten wir, Einfamilienhäuser mit einem Öltankraum von 2000 bis 3000 Litern zu planen. Ich selber war aber in einem Haus aufgewachsen, das pro Winter nur drei Ster Holz zum Heizen benötigte – und wir waren neun Personen zu Hause. Diese Erfahrung und die Auseinandersetzung mit dem «Mainstream» lehrten mich, dass die Welt noch nicht fertig «erfunden» ist. Oder anders gesagt: Ich habe schon früh verstanden, wie Architektur, Ökonomie und Energie zusammenhängen und dass da noch eine grosse Entwicklung vor uns liegt.

Was macht das Zentrum Tobel so speziell?

Meiner Meinung nach markiert Tobel einen Paradigmenwechsel. Immobilien performen nicht trotz Minergie-P und dem Plusenergie-Standard besser als konventionelle Gebäude, sondern weil sie die nun bekannte und erprobte Technik «smart» umsetzen.

Mit dem Zentrum Tobel haben Sie gezeigt, dass der Bau von PlusEnergieBauten wirtschaftlich und der Betrieb rentabel sein kann. Welches Ziel streben Sie als Nächstes an?

Wir haben verstanden, was es braucht, um ein Gebäude CO₂-frei zu betreiben. Was wir noch nicht oder

zu wenig wissen, ist, wie die Erstellungsemissionen eliminiert werden können. Oder anders gesagt: Wir investieren heute in Know-how und in die Entwicklung von architektonischen und bautechnischen Systemen, die zu einem klimaneutralen Gebäude führen. CO₂-frei in der Erstellung und im Betrieb – das ist die nächste Entwicklungsstufe. ■



Giuseppe Fent ist Inhaber des Architekturbüros Fent Solare Architektur in Wil.

«Der Wärmeschutz gewinnt an Bedeutung»

Nachhaltiges Bauen liegt im Trend. Was das konkret bedeutet und in welchen Bereichen der Baubranche es in der Schweiz Nachholbedarf gibt, erklärt Nathalie Benkert, Senior Projektleiterin Consulting für Nachhaltigkeit beim Ingenieurbüro Amstein + Walthert AG, Zürich.

Wer dem Zeitgeist entsprechen will, bezeichnet sein Produkt oder Projekt als «nachhaltig». Auch beim Bauen. Ein Modebegriff – oder mehr?

«Nachhaltigkeit» ist sicher kein Modebegriff, dafür gibt es ihn bereits zu lange. Dass Nachhaltigkeit vor allem im Zusammenhang mit dem Klima in aller Munde ist, hat unter anderem mit dem heissen, trockenen Sommer 2018 und mit dem Greta-Thunberg-Phänomen zu tun. Das hat die Leute aufgerüttelt. Im Gebäudebereich gewinnen aufgrund des Klimawandels der Wärmeschutz und die Beschattung an Bedeutung.

Nathalie Benkert ist Senior Projektleiterin Consulting für Nachhaltigkeit bei der Amstein + Walthert AG, Zürich.



Was ist der Unterschied zwischen «nachhaltigem» und «ökologischem» Bauen?

Nachhaltiges Bauen ist als Begriff viel weiter gefasst als ökologisches Bauen. Früher hat man in der Schweiz beim Bauen vor allem über die Verbesserung der Energieeffizienz gesprochen. In den letzten Jahren haben auch wirtschaftliche und soziale Aspekte an Bedeutung gewonnen. Das nachhaltige Bauen umfasst das ganze Spektrum: Ökologie, Wirtschaftlichkeit und Soziales.

Was zeichnet einen nachhaltigen Bau aus?

Er braucht unter anderem bei der Erstellung und im Betrieb möglichst wenig Energie, produziert optimalerweise selber die benötigte Energie aus erneuerbaren Quellen, und der Gebäudebetrieb emittiert keine direkten Treibhausgasemissionen. Beim Bau werden ökologische und regionale Materialien eingesetzt, und der Aussenraum ist naturnah gestaltet. Soziale Aspekte, insbesondere die Nutzerbedürfnisse, wurden berücksichtigt. Die Architektur muss zeitlos und flexibel sein, damit man auf veränderte Nutzungsbedingungen reagieren

kann. Ausserdem sollte das Gebäude nicht vor Ablauf der Lebensdauer abgerissen werden, bei Wohnhäusern beträgt diese etwa 70 bis 100 Jahre.

Welchen Stellenwert hat das nachhaltige Bauen in der Schweiz?

Einen hohen. Die gesetzlichen Vorgaben werden immer strenger, und die meisten Neubauten sind mit einem Label ausgezeichnet. Ein Riesienpotenzial gibt es bei den bestehenden Gebäuden: Sie verbrauchen heute den grössten Teil der Energie und müssten erneuert werden. Auch dem CO₂-Ausstoss bei der Produktion von Baumaterialien ist bisher zu wenig Beachtung geschenkt worden.

Wie findet man sich im Dschungel der verschiedenen Standards und Labels zurecht?

Für Laien ist es schwierig, den Überblick zu behalten und zu entscheiden, welches Label sich für welches Gebäude eignet. Bei einem grösseren Gebäude ist ein Pre-Assessment sinnvoll, bei einem Einfamilienhaus berät man sich am besten mit dem Architekten. Ich empfehle grundsätzlich, ein Gebäude zertifizieren zu lassen. Nur durch die Prüfung durch unabhängige Experten hat man die Sicherheit, dass das Gebäude wirklich der gewünschten Norm entspricht.

Ist nachhaltiges Bauen teurer als herkömmliches Bauen?

Betrachtet man nur die Planungs- und Bauphase, liegen die Kosten etwas über dem Durchschnitt. Man sollte aber auch die Folgekosten für Betrieb und Unterhalt berücksichtigen: Wenn man den ganzen Lebenszyklus eines nachhaltig erstellten Gebäudes miteinbezieht, werden die höheren Planungs- und Baukosten durch die niedrigeren Betriebs- und Unterhaltskosten kompensiert. ■

Hinterlüftete Fassaden – robust und langlebig

Eine hinterlüftete Fassade bietet bei der Bekleidung den grössten Freiraum: Holz, Keramik, Photovoltaik, Glas, Stahl, Kunststoff, Beton und andere Materialien – fast alles ist möglich. Die Flumroc-Dämmplatten 1, DUO, MONO und DECO überzeugen bei hinterlüfteten Fassaden mit erstklassigen Werten und vielen Vorteilen.

Hinterlüftete Fassaden sind robust. Dies unter anderem deshalb, weil sie aus vier getrennten Schichten bestehen: dem Tragwerk, der Wärmedämmung, dem Hinterlüftungsraum und der Bekleidung samt Unterkonstruktion. «Eine hinterlüftete Fassade kostet beim Bau etwas mehr, verursacht dafür aber später weniger Unterhaltskosten und ist langlebiger als eine verputzte Aussenwärmedämmung», sagt Patrick Sägesser, Mitarbeiter in der Abteilung für Technik und Verkaufssupport bei der Flumroc AG. Mit Flumroc-Dämmplatten aus Steinwolle bieten hinterlüftete Fassaden zahlreiche zusätzliche Vorteile.

Brandschutz:

Im Zentrum der Konstruktion einer hinterlüfteten Fassade halten die unbrennbaren Steinwollplatten hohen Temperaturen stand. Ihr Schmelzpunkt liegt bei über 1000 °C. Deshalb macht Flumroc-Steinwolle Brandriegel überflüssig.

Schallschutz:

Der mehrschichtige Aufbau der Aussenwand schützt besonders effizient vor Lärm. Die Flumroc-Dämmplatten überzeugen mit sehr guten Schalldämmwerten und tragen damit zum Wohnkomfort bei.

Steinwolle trotz der Witterung

Wind und Wetter können den schützenden Eigenschaften von Flumroc-Steinwolle nichts anhaben. Das haben Tests gezeigt, bei denen Steinwoll-Dämmplatten sechs Monate der Witterung ausgesetzt wurden. Trotz farblicher Veränderungen und der Einebnung der Rillen an der Oberfläche blieb die Wärmeleitfähigkeit der Platten nahezu konstant. Die Dämmstofflagen hielten auch den widrigsten Wetterbedingungen stand. Dies zeigt, dass Steinwollplatten von Flumroc Bauphasen von drei bis sechs Monaten ohne qualitative Einbussen überstehen.

Kälteschutz im Winter, Wärmeschutz im Sommer:

Im Sommer schützt die Dämmung vor der Wärme, da diese über den Hinterlüftungsraum wegfliessen. Im Winter bleibt die Kälte draussen. Dank der äusseren Dämmung wird die Wärme in den Innenräumen gespeichert.

Feuchteschutz:

Witterungs- oder Kondensationsfeuchtigkeit wird durch den Hinterlüftungsraum abtransportiert.

Schutz der Tragwand:

Die Wärmedämmung und die Bekleidung der Fassade schützen die tragende Wand vor Temperaturschwankungen und machen sie so dauerhaft und kostengünstig im Unterhalt.



Oberes Bild: Flumroc-Dämmplatte DUO im Juni 2018, neu montiert an einer der Witterung ausgesetzten Fassade

Unteres Bild: Die gleichen Dämmplatten sechs Monate später: Gebleicht und mit weniger Rillen – aber mit unveränderter Dicke und Wärmeleitfähigkeit

Sportsgeist, Debatten und geistige Nahrung hinter gläserner Fassade

Mehr Platz für die Schule, für die Gemeinde und für die Vereine: Die Pemo Arena in Buchs ZH beherbergt eine Dreifachturnhalle, eine Bibliothek und einen Gemeindesaal. Optisch fällt das Gebäude besonders durch seine Glasfassade auf, hinter der sich Flumroc-Dämmplatten befinden.

Im Jahr 2017 schien die Schulanlage Petermoos aus allen Nähten zu platzen. Es war höchste Zeit für eine Erweiterung mit Dreifachturnhalle, zusätzlichen Schulräumen, einem Werkzentrum – und einem Gemeindesaal mit Bibliothek. Das 30-Millionen-Projekt Pemo Arena des Architekturbüros Itten+Brechtbühl AG deckt die Bedürfnisse sowohl der Schulkreisgemeinde Regensdorf/Buchs/Dällikon als auch der politischen Gemeinde Buchs bestens ab. Gemeindesaal, Bibliothek und Dreifachturnhalle werden in der Pemo Arena vereint und bilden einen Teil der Gesamtanlage. Auf der Höhe der bestehenden Schulanlage befinden sich in einem zweiten Gebäude die neuen Schulräume und das Werkzentrum. Der Aussenraum zwischen den beiden Gebäudekomplexen wird als Pausen- und Sportplatz genutzt.

Dämmplatte DECO

Die Dämmplatte DECO der Flumroc AG bietet eine erprobte Lösung für die Anwendung hinter transparenten Bekleidungen. Die zweischichtige Dämmplatte mit elastischer Innen- und härterer Aussenschicht dient als Untergrund für die nachträgliche, bauseitige Farbbeschichtung.

Die Vorteile von DECO auf einen Blick:

- Einseitig verdichtete Dämmplatte, die sich für die nachträgliche, bauseitige Farbbeschichtung eignet
- Formstabil und nicht brennbar

DECO – ideal für eine Glasfassade

Bei der Pemo Arena haben sich Architekten und Bauherrschaft für eine Profilit-Glasfassade entschieden. Das Gussglas-Profilit eignet sich speziell für grossflächige Glasfassaden. Mit der DECO-Dämmplatte von Flumroc ist bei der Pemo Arena eine ästhetisch ansprechende Lösung entstanden, die zugleich optimalen Brand- und Schallschutz bietet. Die DECO-Dämmplatte kommt für die Anwendung hinter transparenten Bekleidungen in Frage, weil sie mit einem mineralischen Anstrich farblich gestaltet werden kann.

Hinterlüftete Fassade

Die Fassade der Pemo Arena wurde zweilagig isoliert: Plattenstösse versetzt mit Flumroc PARA- und DECO-Dämmplatten. Anschliessend erhielten die DECO-Dämmplatten einen hellgrauen Farbanstrich. Zwischen der Glasbekleidung und den Dämmplatten befindet sich der Hinterlüftungsraum, der für den Abtransport von Feuchtigkeit und Wärme sorgt, sowie die Unterkonstruktion der türkisfarbenen Glasfassade. Die Trennung der einzelnen Schichten macht die hinterlüftete Fassade robust und langlebig, damit die Buchser Einwohnerinnen und Einwohner die Pemo Arena möglichst viele Jahrzehnte nutzen können. ■



*Oben:
Blick von der Seite auf die
Pemo Arena*

*Rechts:
Die v-förmigen Pfeiler geben
der Arena ein verspieltes
Aussehen.*

*Rechts unten:
Montage der
DECO-Dämmplatten*



STECKBRIEF

Objekt

Pemo Arena, 8107 Buchs

Bauherrschaft

Schulkreisgemeinde Regensdorf/Buchs/
Dällikon, Gemeinde Buchs

Architektur/Bauleitung

Itten+Brechbühl AG, 3000 Bern

Dämmung

Fassade: 300 m³ PARA und DECO zweilagig
verlegt, mechanisch befestigt mit
versenkten Dübeln

Fotograf

Markus Sieber



Verarbeitungshandbuch für DISSCO

Die Flumroc AG hat für die Dämmplatte DISSCO ein Verarbeitungshandbuch erstellt. Es enthält unter anderem praxisorientierte Informationen für die richtige Verarbeitung und detaillierte Konstruktionslösungen für die Planung. Das Handbuch ist kostenlos und kann auf der Flumroc-Website heruntergeladen oder bestellt werden:
www.flumroc.ch/downloads/

DISSCO – die neue Dämmplatte für brennbare Bekleidungen

Flumroc hat eine neue Dämmplatte für den Brandschutz bei brennbaren Bekleidungen im Holzbau und bei geringen Gebäudeabständen entwickelt: DISSCO besitzt alle Eigenschaften der Flumroc-Steinwolle und bietet Sicherheit im Brandschutz.



Links:

Die Roth
Renovationen GmbH aus
Interlaken erstellt im
benachbarten Matten ein
Werkgebäude.

Rechts:

Querschnitt der
hinterlüfteten Fassade mit
DISSCO-Dämmplatte,
Hinterlüftungsraum und
Holzbekleidung

Rechts unten:

So sieht die fertige
Fassade aus.



Fotograf: Dominique Uldry

Wer ein Eigenheim aus Holz mit hinterlüfteter Fassade baut, hat bei der Bekleidung die Qual der Wahl: Glas, Photovoltaik, Holz, Kunststoff oder andere Materialien. Bei Gebäuden mittlerer Höhe mit brennbaren Bekleidungen gelten allerdings strengere Vorschriften für den Brandschutz. Die neue Dämmplatte DISSCO von Flumroc erfüllt die Anforderungen an Dämmschutzschichten RF1. Sie kann in Kombination mit einer Flumroc-Dämmplatte 1 oder SOLO in der Ständerkonstruktion bei hinterlüfteten Fassaden mit brennbaren Bekleidungen für den Brandschutz eingesetzt werden. Mit der Entwicklung ihrer neuesten Dämmplatte kommt Flumroc auch dem Trend zu verdichtetem Bauen entgegen. Wenn Gebäude sehr nahe beieinanderstehen, muss die Aussenwandkonstruktion hinsichtlich Brennbarkeit und Feuerwiderstand ebenfalls erhöhten Anforderungen standhalten. Hier bietet das System der Dämmplatte DISSCO kombiniert mit der Dämmplatte SOLO oder 1 eine einfache und ideale Lösung.

Die Vorteile der neuen Dämmplatte DISSCO auf einen Blick:

Im Grossformat

Die Flumroc-Dämmplatte DISSCO ist auf allen Seiten mit Nut und Kamm ausgerüstet und ermöglicht eine einfache Montage. Sie ist grossformatig erhältlich und kann zeitsparend auf grossen Flächen verlegt werden.

Direkt geklammert

DISSCO wird mit einem Druckluftklammergerät und Breitrückenkammern werk- oder bauseitig direkt in den Holzständer oder Holzuntergrund geklammert.

Wärmeleitfähigkeit

Die Wärmeleitfähigkeit der DISSCO-Dämmplatten ist auch ohne Winddichtung nicht beeinträchtigt.

Formbeständig

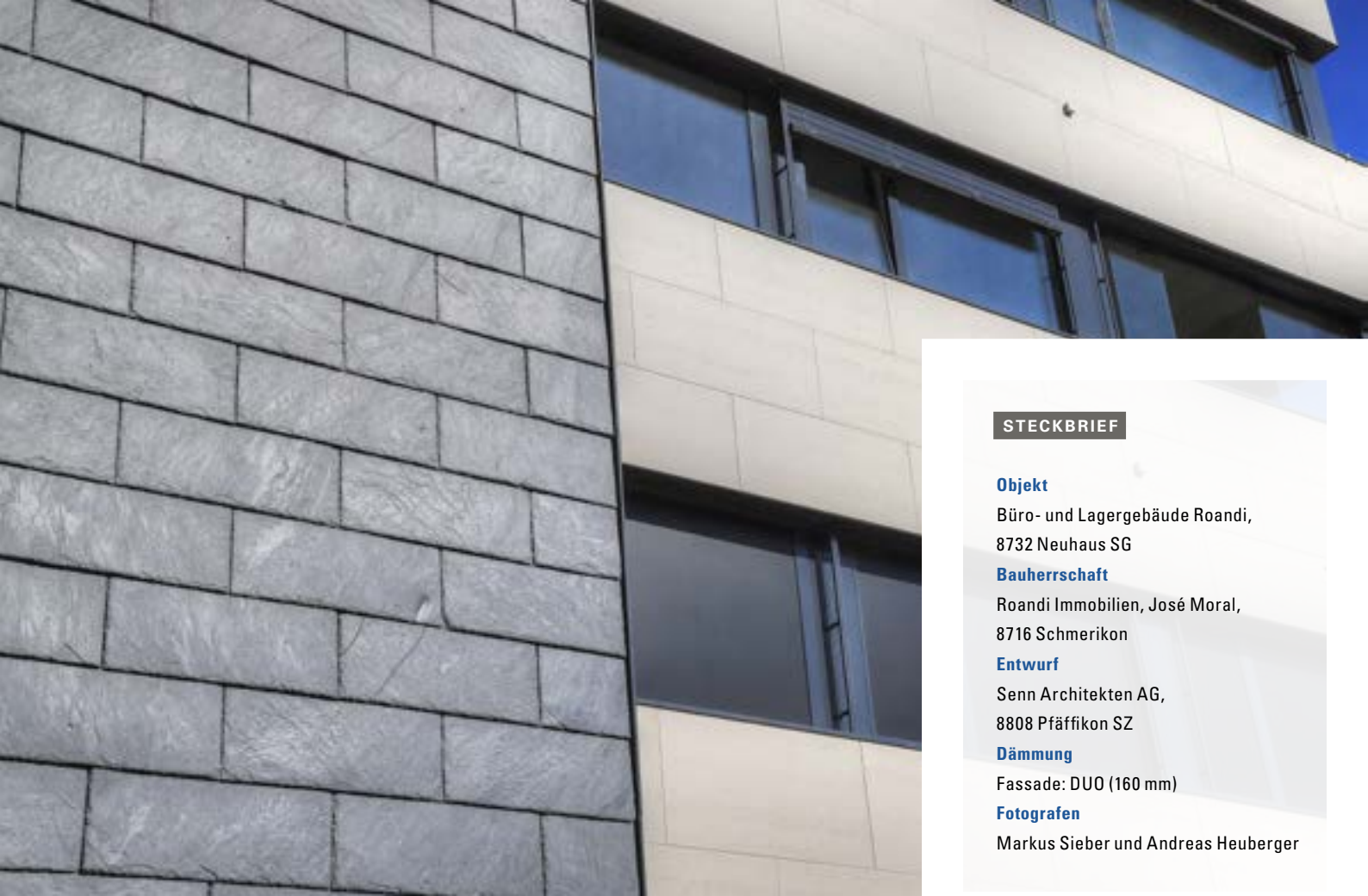
DISSCO-Dämmplatten sind wie alle Flumroc-Steinwoll-dämmplatten formstabil – auch bei grossen Temperaturveränderungen. Witterungseinflüsse während der Bauphase können der Dämmplatte kaum etwas anhaben.

Vorreiter im Brandschutz

Flumroc-Steinwolle ist bei den Baustoffen auf europäischer Ebene in der höchsten Brandschutz-Klassifizierung (A1) eingestuft. Nach den VKF-Richtlinien (Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen) gilt die Dämmplatte DISSCO deshalb als nicht brennbar (Brandverhaltensgruppe RF1).

Schmelzpunkt über 1000 °C

DISSCO hat wie alle Flumroc-Steinwollprodukte einen Schmelzpunkt von über 1000 °C und hemmt die Ausbreitung von Flammen wirkungsvoll. ■



STECKBRIEF

Objekt

Büro- und Lagergebäude Roandi,
8732 Neuhaus SG

Bauherrschaft

Roandi Immobilien, José Moral,
8716 Schmerikon

Entwurf

Senn Architekten AG,
8808 Pfäffikon SZ

Dämmung

Fassade: DUO (160 mm)

Fotografen

Markus Sieber und Andreas Heuberger

Naturschiefer und Steinwolle – ein gutes Gespann

Die einen verschönern mit ihren Steinen den Innen- und Aussenbereich von Gebäuden, die anderen produzieren aus Stein hochwertiges Dämmmaterial. Für das neue Mehrzweckgebäude der Firma Roandi Immobilien in Neuhaus, St. Gallen, haben sich die zwei Stein-Spezialisten Pizrog Natursteine AG und Flumroc AG zusammengetan.

Quarzit, Schiefer, Gneis, Dolomitstein, Tuff, Sandstein, Granit oder Marmor – das sind nur einige der Gesteine, mit denen die Pizrog Natursteine AG Beläge für Küchen, Badezimmer, Wände, Boden, Cheminées und den Aussenbereich von Gebäuden herstellt. Als es darum ging, ein neues Mehrzweckgebäude mit Lagerbereich zu bauen, war deshalb für Verwaltungsratspräsident der Pizrog Natursteine AG, José Moral, klar: Das Gebäude sollte nicht nur seine Zwecke erfüllen, sondern zugleich als Markenzeichen der Firma dienen.

Grosszügig und multifunktional

Gemeinsam mit Fabienne Freuler, Senn Architekten AG, Pfäffikon, plante Moral das Gebäude: Ein sechsgeschossiges Gebäude mit 70'000 Kubikmetern Raum, im vorderen Teil mit einem Büro und Ausstellungsgeschoss, im hinteren Teil mit Werkstatt und Lagerbereich. «Wir haben das Gebäude grosszügig und multifunktional geplant, damit wir flexibel gestaltbare Räume vermieten können», sagt José Moral. Einen ers-

ten Mieter, einen Motorradhändler mit Autotechnik, konnte er bereits während der Projektphase gewinnen. Für ihn baute Roandi eine mit Lastwagen befahrbare Rampe zum Lager im ersten Stock.

Eine steinige Fassade

Zur Besonderheit machen das neue Roandi-Gebäude aber weder der multifunktionale Innenraum noch die Rampe für die Autos und Motorräder. Es ist die Fassade, welche die unverkennbare Handschrift des Naturstein-Verarbeiters Pizrog trägt. Der grau-schwarze, leicht glänzende Naturschiefer aus dem eigenen Unternehmen verleiht der Halle einen edlen Charakter. «Eine Lagerhalle muss nicht wie eine Baracke aussehen», so Moral. «Wir bauen für uns genauso, wie wir dies für unsere Kunden tun – qualitativ hochwertig und dauerhaft.» Deshalb entschied sich José Moral für eine hinterlüftete Fassade, bekleidet mit dunklem Naturschiefer im Lager- und Dekton Danae im Büro- und Ausstellungsbereich. Und wenn ein Stein-Spezialist seine Fassade mit eigenem Gestein bestückt, ist es nur konsequent, dass er auch bei der Dämmung auf ein Produkt aus dem gleichen Material setzt. «Wir kennen die Qualitäten von Gestein, ebenso wie Flumroc», sagt Moral. «Ihre Steinwolle stammt aus einheimischer Produktion und ist von ausgezeichneter Qualität – genau das, was wir für unsere Fassade haben wollten.» Ausschlaggebend bei der Wahl waren ausserdem der sehr gute Schallschutz und die einfache Montage der Dämmplatten. Für die Fassade produzierte Flumroc Dämmplatten mit einem extra grossen Spezialmass von 1 x 1 Meter. «Dadurch mussten wir vor Ort nichts mehr zuschneiden, hatten fast keinen Abfall und brauchten weniger Dübel.» Das Resultat ist ein Mehrzweckgebäude, das Pizrog nicht nur als Lager dienen wird, sondern auch als ästhetisches Referenzobjekt für ihre Arbeit. ■



Oben: Der Bürobereich ist der Strasse zugewandt.

Links: Die linke Seite der Fassade ist bereits fertig, rechts wird noch gedämmt.

Wie Steinwolle die Technik vor Feuer schützt

Lüftungssysteme, Warmwasserspeicher und elektronische Steuerungen – unsere Häuser bieten heute viel Komfort. Diese Annehmlichkeiten bergen aber auch Gefahren: Werden technische Anlagen nicht fachgerecht isoliert, kann ein Brand verheerende Folgen haben. Flumroc beugt mit ihrer Steinwoll-Dämmung vor und sorgt für mehr Sicherheit.

Schon in der Steinzeit schützten die Menschen sich und ihr Hab und Gut mit einem Steinring am Boden vor dem Feuer, das für sie lebenswichtig, aber auch gefährlich war. In den folgenden Jahrtausenden genügte manchmal ein Funke, um ganze Städte in Schutt und Asche zu legen. Erst als die Feuerstellen aus nicht brennbarem Material gebaut und Brandmauern erstellt wurden, nahm die Zahl der verheerenden Stadtbrände ab. Brennbares Baumaterial verschwand aus den Städten. Heute werden in der Schweiz wieder viele Gebäude aus brennbaren Baustoffen erstellt. Dank den rechtlich verbindlichen Vorschriften der Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen (VKF) hat die Schweiz einen hohen Sicherheitsstandard im Brandschutz. Moderne Gebäude stellen den Brandschutz dennoch vor Heraus-

forderungen: Installationen der Haus- und Gebäudetechnik tangieren immer öfter Bauteile, die Brandabschnitte bilden. Einfache Brandmauern genügen nicht mehr für den vorbeugenden Brandschutz. Tragwerke, Haus- und Gebäudetechnik sowie Systeme zur Brandbekämpfung – zum Beispiel Sprinklerleitungen – müssen Feuer über eine bestimmte Zeit standhalten. Hier leistet die Steinwolle von Flumroc gute Dienste: Mit ihrem Schmelzpunkt von über 1000 °C schützt sie Leitungen, Schächte und Behälter vor Feuer.

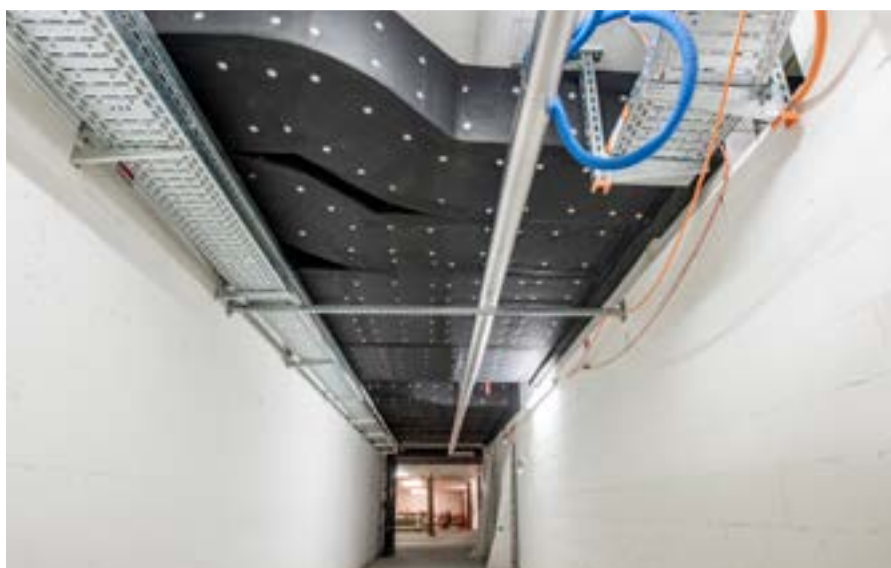
Besonderer Schutz für Lüftungen

Eine besondere Bedeutung hat der präventive Brandschutz bei den Lüftungsrohren und -kanälen. Sie führen oft durch verschiedene Brandabschnitte eines Gebäudes. Im Brandfall dürfen sich Rauchgase und Feuer nicht über die Lüftungsleitungen verbreiten. Deshalb hat Flumroc für Lüftungsrohre das Brandschutzbekleidungssystem FMI 500 FP und für Lüftungskanäle das Conlit Ductboard System entwickelt. Bei Lüftungsrohren wird FMI 500 FP einlagig direkt an das Rohr montiert und ermöglicht dank seines geringen Bekleidungs gewichts schlanke Auf-

Fotograf: Beat Märki



Zwei nebeneinander geführte Erschliessungskanäle mit Brandschutzdämmung im Untergeschoss



Oben: Die Querung diverser Erschliessungskanäle durch den Korridor im Untergeschoss
Grosses Bild rechts: Eine der Lüftungszentralen mit Brandschutzdämmung (schwarz) und thermischer Dämmung (silbrig)



hängungen. Befestigt werden die Dämmplatten mit handelsüblichen Tellerschweisstiften. Das Conlit Ductboard System für Lüftungskanäle funktioniert wie FMI 500 FP und ist ebenfalls in der höchsten Brandverhaltensgruppe RF1 (nicht brennbar) nach VKF eingestuft. «Der Einbau von Lüftungsanlagen ist heute bei vielen Objekten ein Muss», sagt Jürg Rödenberger, technischer Verkaufsberater bei Flumroc. «Hotels, Schulen, Bürogebäude oder Minergie-Bauten benötigen nebst einem effektiven Schutz bei Bränden auch Lösungen für Schall- und Wärmeschutz. Unsere Produkte bieten alles in einem.»

Sichere Brandabschnitte

Brandabschnitte werden heute aber nicht nur von Lüftungsleitungen und -kanälen durchdrungen, sondern auch von anderen Ver- und Entsorgungsleitungen. «Die Abschottung dieser Installationen ist besonders in grösseren Gebäuden wichtig, die in mehrere Brandabschnitte unterteilt sind», sagt Jürg Rödenberger. Dabei handelt es sich häufig um Objekte, die ausserdem

noch andere spezielle Anforderungen an die technische Dämmung stellen – besonders wenn es sich um Stahlbaukonstruktionen handelt. Auch für das Tragwerk von Stahlbauten bietet das Conlit-System von Flumroc massgeschneiderte und wirtschaftliche Feuerschutz-Lösungen. Conlit Steelprotect-Produkte umschliessen Stahlkonstruktionen kastenförmig oder profilfolgend.

Dämmung für Sprinklerleitungen

Bricht trotz aller Vorkehrungen ein Feuer aus, nützen alle Sicherheitsmassnahmen nichts, wenn ein wichtiger Bereich vergessen geht: die Feuerlösch- und Sprinklerleitungen. Sind sie zum Beispiel im Bereich der Erschliessung ungeschützt, können sie im Brandfall ihre vielleicht überlebenswichtige Funktion nicht mehr erfüllen. Auch für diese Aufhängungen und Rohrleitungen hat Flumroc Conlit-Produkte entwickelt, die den erforderlichen Feuerwiderstand bieten. Damit die Dämmung auch im schlimmsten Fall noch Leben retten kann.



Informationen über sämtliche Produkte für die technische Dämmung sind auf der Flumroc-Website zu finden: www.flumroc.ch/anwendungen/technische-daemmung/

Die Guetzli-Fabrik von Flumroc

Mit Steinwolle kann man Guetzli backen! Das beweisen die Lernenden von Flumroc mit ihrem selbstentwickeltem Produktionssystem. Die Flumroc-Steinwolle ist ein bewährtes Material, um den Wohnkomfort zu erhöhen. Für einmal fördert Steinwolle aber auch das leibliche Wohl. Die Lernenden von Flumroc setzten sich im vergangenen Winter das Ziel, ein Produktionssystem für Guetzli zu konstruieren. Nach intensivem Brainstorming und diversen Machbarkeitsstudien entschieden sie sich für eine Förmlipress-Anlage mit dazu passendem Ofen.

Ofen mit Steinwolle

Lernende aus allen Bereichen von Flumroc arbeiteten eng zusammen, um die ambitiö-

sen Pläne umzusetzen. Das Projekt stellte sie vor einige Herausforderungen: Wie warm darf das Äussere des Ofens beim Backen werden? Wie stellt man das Band im Ofen her? Muss dieses beschichtet oder geölt werden? Die Lösung: Der Ofen wird mit nichtrostenden Blechen verkleidet, und das Band besteht aus einer Holzbohlenkette, durch die bei jeder Bohrung Stäbchen hindurchgeschoben werden. Unter der Kette befindet sich eine Schublade, die Rückstände der Guetzli aufnimmt und die man einfach reinigen kann. Bei diesem Ofen ist die Flumroc-Steinwolle für einmal sowohl von aussen als auch im Innern gut sichtbar.

Schweizerkreuz-Guetzli

Die Förmlipress-Anlage besteht aus einer Grundplatte, auf der die Zylinder befestigt sind. Die Guetzli haben die Form eines Schweizerkreuzes. Damit sich niemand beim Betrieb der Anlage verletzen kann, haben die Lernenden den Deckel der Plexiglas-Box mit einem Sensor ausgestattet: Wird der Deckel geöffnet, stoppt die Maschine. Mit dem Bau ihrer Guetzli-Back-Anlage haben die Flumroc-Lernenden nicht nur gezeigt, dass sie bereits jetzt Meister ihres Fachs sind, sie haben auch dafür gesorgt, dass die Flumroc-Mitarbeitenden der Adventszeit mit Vorfreude entgegensehen dürfen.

Rechts: Schweisser-Arbeiten für das Lehrlingsprojekt

Unten: Die Flumroc-Lernenden beim Brainstorming



NEU: Der Flumroc-Blog für Bauherren und Fachleute

Flumroc hat nun auch einen Blog: Bauherren und Fachleute finden darauf aktuelle Themen rund ums Bauen. In den Kategorien «Sanieren & Erneuern», «Bauwissen», «Ökologie», «Gesundheit» und «Energie» zeigt Flumroc, worauf es beim Bauen und Sanieren ankommt. Informationen und vieles mehr – klicken Sie sich durch: www.flumroc.ch/aktuelles/blog/



Flumroc in den Social Media: Bleiben Sie auf dem Laufenden!

Auf ihren Social-Media-Kanälen zeigt Flumroc Ausschnitte aus dem Alltag, präsentiert neue Produkte und liefert Einblicke, die man sonst nirgendwo erhält. Probieren Sie es aus und folgen Sie Flumroc auf Social Media:



Impressum

Herausgeberin

Flumroc AG, Postfach, 8890 Flums
Telefon +41 81 734 11 11
www.flumroc.ch, info@flumroc.com

Redaktion und Gestaltung

Zoebeli Communications AG, Bern

Fotos

Flumroc AG

Druck

Gonzen Druck AG, Mels



MINERGIE[®]

Member

*Änderungen vorbehalten. Im Zweifelsfall setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.
Beschriebene Anwendungsbereiche können besondere Verhältnisse des Einzelfalles nicht berücksichtigen und erfolgen daher ohne Haftung.*