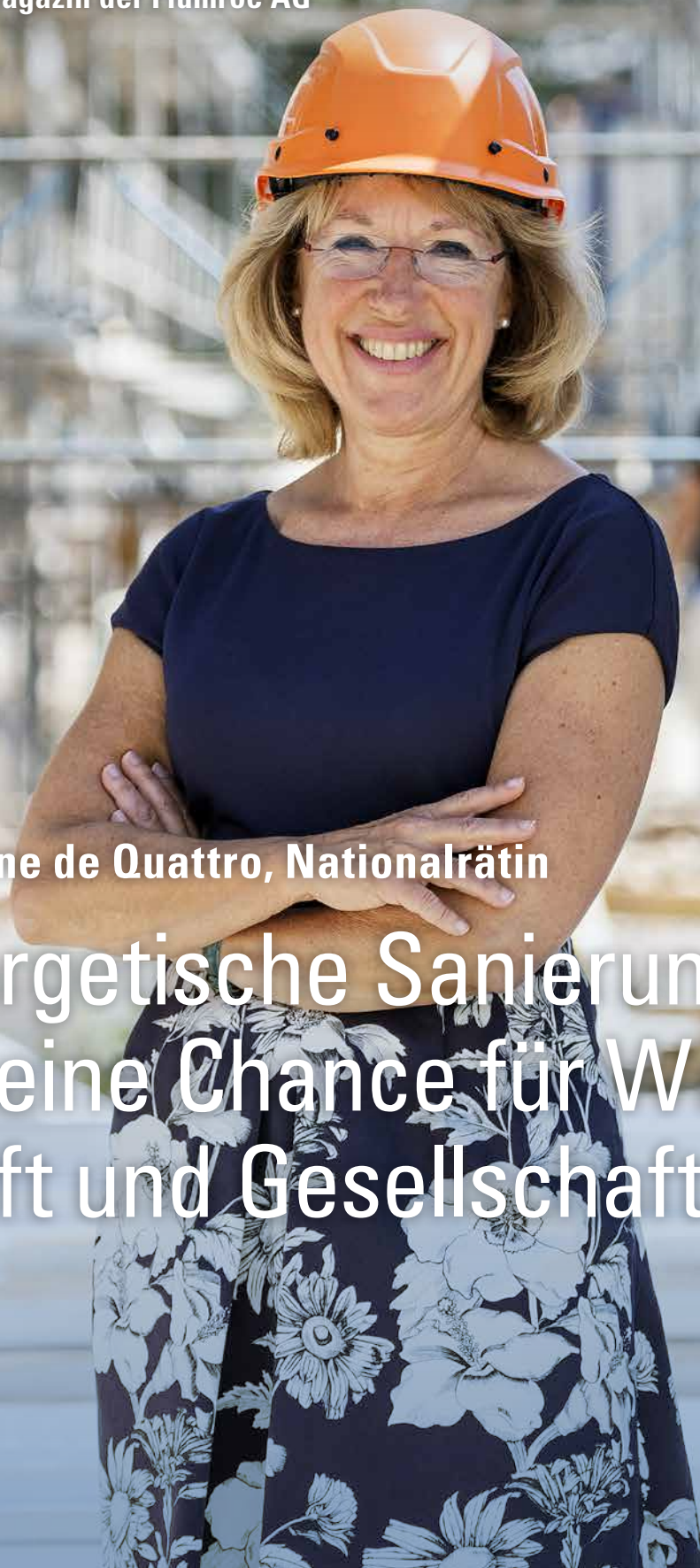


NOVA

N° 37
SEPTEMBER 23

Das Kundenmagazin der Flumroc AG



Jacqueline de Quattro, Nationalrätin

«Energetische Sanierungen
sind eine Chance für Wirtschaft
und Gesellschaft»



Inhalt

ENERGIEEFFIZIENTE ERNEUERUNGEN

10

Eine kompetente Beratung lohnt sich für alle Parteien



GALERIE



4

6



8



INSIGHT



26

«Wasserkraft schafft Dämmkraft»

Flumroc stellt ihre Produktion um

IM GESPRÄCH

14

Die Waadtländer Nationalrätin Jacqueline de Quattro engagiert sich für energieeffizientes Bauen



REPORTAGE

16

Fabrice Bär: «Den Anfang macht immer die Dämmung.»



INNOVATION

20

Begrünte Fassaden: Optimaler Brandschutz dank Steinwolle



NATURTALENT

22

COMPACT PRO: Die Dämmplatte mit den entscheidenden sechs Vorzügen



NEUES FLUMROC-HANDBUCH

24

Wirksamen Schallschutz von Anfang an richtig planen



TECHNISCHE DÄMMUNG

30

Die neue Brandschutzlösung für Lüftungskanäle in grossen Dimensionen



Liebe Leserin, lieber Leser

Für die Zeit nach den Sommerferien verwenden die Franzosen den schönen Begriff «La grande Rentrée». Nach den Ferien kehren die Menschen zurück in ihre Wohnungen, an ihre Arbeitsplätze oder in ihre Schulen. «Die grosse Rückkehr» – das ist nicht nur die Zeit am Ende eines langen Sommers, der Begriff steht auch für das Nachhausekommen und den Neubeginn im Alltag.

Nachhausekommen nach den Ferien, das kann ganz vieles bedeuten. Als Privatperson denke ich an die eigenen vier Wände und mein persönliches Umfeld, wo es auch nach einer aufregenden Reise immer noch am schönsten ist. Für mich als Geschäftsführer der Flumroc AG hat Nachhausekommen natürlich auch eine berufliche Seite: Menschen ein angenehmes und behagliches Daheim zu schaffen, in das sie auch nach den schönsten Ferien immer wieder gerne zurückkehren – das ist ein wichtiger Antrieb für uns. Mit Steinwolle gedämmte Häuser verbrauchen nicht nur weniger Energie, sie bieten auch höchsten Wohnkomfort. Energiesparen ist nicht gleich Verzicht. Wer sich als Hausbesitzerin oder Hausbesitzer für die Investition in eine energieeffiziente Gebäudehülle entschieden hat, weiss, wie befriedigend das sein kann. Die Gewissheit, sein Geld sinnvoll und nachhaltig investiert zu haben und die Überzeugung, einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz zu leisten – das fördert Wohlbefinden und Glück.

Wie viel Freude der Einsatz für die Umwelt machen kann, sieht man an unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Lesen Sie dazu unseren Beitrag ab Seite 26. Ab Frühling 2024 schmelzen wir die Steine für unsere Steinwolle ausschliesslich mit Naturstrom aus Schweizer Wasserkraft. So reduzieren wir unseren CO₂-Ausstoss um 80 Prozent und verbessern unseren ökologischen Fussabdruck markant.

Im Juni haben die Schweizerinnen und Schweizer das Klimagesetz angenommen. Für die Bauwirtschaft ist dieses Gesetz eine grosse Chance: Es liegt nun an uns, Projekte nachhaltig sowie fach- und termingerecht umzusetzen. Lesen Sie dazu das Interview mit der Waadtländer Nationalrätin Jacqueline de Quattro ab Seite 14.

Natürlich finden Sie auch in dieser Ausgabe wieder spannende Neubau- und Sanierungsprojekte. Wir berichten über unsere bewährte Dämmplatte COMPACT PRO (Seite 22), Innovationen aus Steinwolle (Seite 20) und Lösungen für eine optimale Akustik (Seite 24). Ich wünsche Ihnen eine interessante Lektüre.

Damian Gort, Geschäftsführer Flumroc AG



STECKBRIEF

Objekt

Wohnüberbauung «In den Gärten»,
3806 Bönigen

Bauherrschaft

B2 Immobilien AG, 3600 Thun

Architektur

Brügger Architekten AG, 3600 Thun

Informationen

Mitten in Bönigen in direkter Nähe zum Brienersee liegt die Wohnüberbauung «In den Gärten». Die mit Lärchenholz verkleideten Mehrfamilienhäuser fügen sich harmonisch ins Dorfbild ein. Die sieben Gebäude sind im Minergie-A-Standard erstellt und produzieren mit Indach-Photovoltaikanlagen mehr Energie als sie verbrauchen. Für die Dämmung kamen die Flumroc-Dämmplatten SOLO 200 mm und DUO 200 mm sowie die Flumroc-Dämmplatte 1 mit 40 mm zum Einsatz. Die Siedlung ist an ein Fernwärmenetz angeschlossen, das zu diesem Zweck bis nach Bönigen erweitert wurde. Der Name «In den Gärten» kommt nicht von ungefähr: Früher befanden sich auf dem Landstück Schrebergärten. Die Architekten knüpfen an diese Geschichte an und setzten auf einen grosszügigen, naturnahen Aussenraum mit der Möglichkeit, zusätzliche Gartenfläche für Gemüsegärten zu mieten.

Fotograf

Roland Trachsel

Weitere Referenzobjekte

www.flumroc.ch/referenzen





STECKBRIEF

Objekt

Winter-Plusenergiehaus Sol'CH,
7742 Poschiavo

Bauherrschaft

Ursula und Felix Vontobel,
7742 Poschiavo

Architektur

Nadia Vontobel Architekten GmbH,
8003 Zürich

Informationen

Das Winter-Plusenergiehaus in Poschiavo erzeugt sechsmal so viel Strom, wie es für den Betrieb benötigt. Auch in den Wintermonaten werden deutliche Überschüsse erzielt. Das mit dem Norman Foster Solar PEB-Award 2022 ausgezeichnete Wohnhaus ist konsequent auf Energiegewinnung und Energieeffizienz ausgerichtet: Dank seiner durchdachten Architektur, einer ausgefeilten Gebäudetechnik sowie einer überdurchschnittlich gedämmten Gebäudehülle nach Minergie-P-Standard mit den Flumroc-Dämmplatten DUO (140 mm und 120 mm mit Glasseidengewebe schwarz) verbraucht das Gebäude sehr wenig Energie. Die ganzflächig integrierte Photovoltaikanlage an den Fassaden und auf dem Dach sichert eine hohe Solarstromproduktion. Insbesondere im Winter und in der Übergangszeit leisten die Fassadenflächen einen entscheidenden Beitrag zur Energieerzeugung.

Fotografin

Nadia Vontobel Architekten GmbH

Weitere Referenzobjekte

www.flumroc.ch/referenzen









STECKBRIEF

Objekt

Mehrfamilien- und Geschäftshaus,
9400 Rorschach

Bauherrschaft

Thoma Immobilien Treuhand AG,
8580 Amriswil und Lymax AG –
Carlos Martinez, 9442 Berneck

Architektur

Carlos Martinez Architekten AG,
9442 Berneck

Informationen

Ein grossstädtisch anmutendes Wohn- und Geschäftsgebäude prägt seit Neuestem das Zentrum von Rorschach. Mit einer 605 Quadratmeter grossen Gewerbefläche im Erdgeschoss sowie 37 Mietwohnungen, die sich auf fünf Wohngeschosse und über 3500 Quadratmeter verteilen, ist der Neubau ein Musterbeispiel für innere Verdichtung. Ergänzt wird der Bau mit einer Tiefgarage. Die abgerundete Fassade mit den grossen Fensterfronten verleiht dem Gebäude einen städtischen Charakter und ist auf den Standort an der Kreuzung abgestimmt. Bei der Dämmung setzten die Planer auf die Flumroc-Dämmplatten COMPACT PRO (80, 100 und 220 mm) – insbesondere wegen deren einfacher Applikation sowie den positiven Eigenschaften in puncto Brand- und Schallschutz.

Fotograf

Markus Sieber

Weitere Referenzobjekte

www.flumroc.ch/referenzen



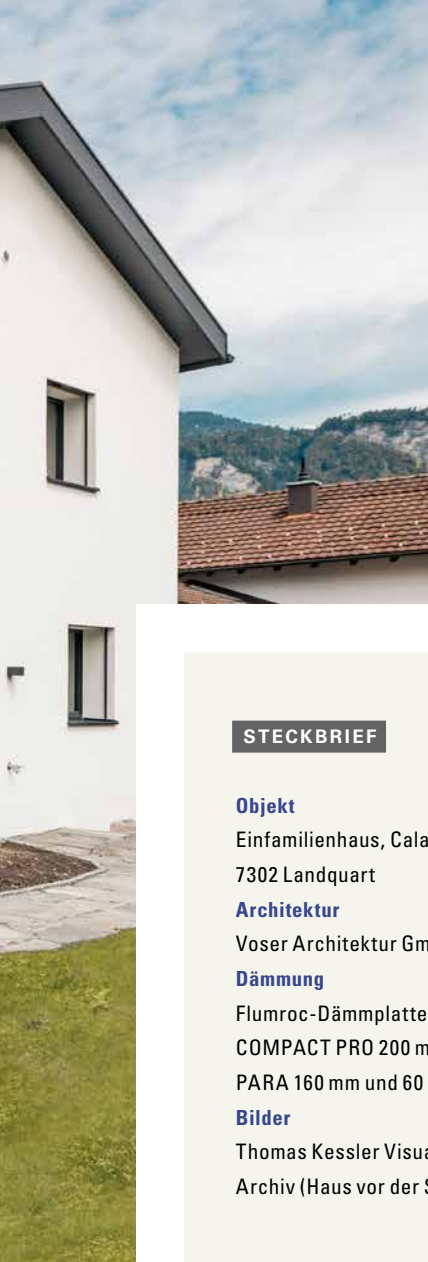
ENERGIEEFFIZIENTE ERNEUERUNGEN

Eine kompetente Beratung lohnt sich für alle Parteien

Frisch saniert und fit für die klimaneutrale Zukunft: das Einfamilienhaus Calandastrasse aus den Sechzigerjahren in Landquart (kleines Bild rechts: vor der Sanierung).

Mit zahlreichen Fördermassnahmen unterstützen Bund und Kantone energetische Sanierungen. Damit ist es jedoch nicht getan. Erst die kompetente Beratung von Fachleuten stellt sicher, dass Bauherren die Gelder auch richtig beantragen und effizient sanieren – was es dabei zu beachten gilt, zeigt ein Beispiel aus Landquart.

Zahlreiche Programme und Kampagnen informieren in der Schweiz über die Vorteile von energieeffizienten Gebäudeerneuerungen. Dazu gehören ein reduzierter Energiebedarf, niedriger CO₂-Ausstoss, tiefe Heizkosten, eine Wertsteigerung und hoher Wohnkomfort. Um von diesen Vorzügen zu profitieren, müssen Bauherren aber auch einige Hürden überwinden: Auf sich allein gestellt fehlt ihnen in der Regel das nötige Fachwissen. Zudem laufen sie Gefahr, sich im Dschungel der vielen Förderprogramme zu verlieren. Genau hier liegen gleichzeitig Chance und Verpflichtung von Fachleuten. Mit einer umfassenden und fundierten Be-



STECKBRIEF

Objekt

Einfamilienhaus, Calandastrasse,
7302 Landquart

Architektur

Voser Architektur GmbH, 7302 Landquart

Dämmung

Flumroc-Dämmplatten
COMPACT PRO 200 mm
PARA 160 mm und 60 mm

Bilder

Thomas Kessler Visuals
Archiv (Haus vor der Sanierung)

ratung unterstützen sie Bauherren bei der korrekten und effizienten Sanierung eines Gebäudes – von der Materialwahl bis zur Umsetzung. Darüber hinaus fördern sie damit die umfassende Sanierung des bestehenden Schweizer Gebäudeparks. Auf diesen fallen bekanntlich immer noch rund 45 Prozent des Schweizer Energiebedarfs und rund ein Viertel des inländischen CO₂-Ausstosses. Gründe genug, Bauherren kompetent durch eine energieeffiziente Erneuerung zu führen.

Beispiel Landquart

Beispiel einer gelungenen, energieeffizienten Sanierung ist das Einfamilienhaus Calandastrasse in Landquart. Erstellt wurde die Liegenschaft im Jahr 1958. Im Laufe der Jahre investierten die Bauherren in kleinere Anpassungen wie zum Beispiel das nachträgliche Dämmen des Estrichbodens, eine Erneuerung des Bades, den Ersatz der Fenster und die Dämmung der Kellerdecke. Im

Jahr 2006 wurde die Ölheizung durch eine Gasheizung ersetzt. Trotz dieser Einzelmassnahmen blieb die Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes schlecht: Der Bedarf für Heizung, Warmwasser und Strom war im Verhältnis fast dreimal höher als bei Neubauten. 2022 ersetzten die Bauherren ihre Heizung durch eine Wärmepumpe. Dabei wurde diese auf den bestehenden Energiebedarf abgestimmt – ein Wermutstropfen in dieser Sanierungsgeschichte. Hätte man etwas zugewartet und die Planung der energieeffizienten Sanierung mitberücksichtigt, wäre die Wärmepumpe optimaler auf das Gebäude abgestimmt (vgl. Seite 13).

Am Anfang steht das Gespräch

Erst im Folgejahr entschieden sich die Bauherren also für eine auf Energieeffizienz ausgelegte Gesamterneuerung. Kompetente Beratung fand das Besitzer-Paar bei Architekt Sascha Voser aus Landquart. «In gemeinsamen Gesprächen evaluierten wir den Ist-Zustand und mögliche Massnahmen zur Verbesserung der Energiebilanz», blickt Sascha Voser zurück. Eine detaillierte Bestandaufnahme gelang mit einem extern in Auftrag gegebenen Gebäudeausweis. Die transparente Aufstellung der energetischen Kennwerte und die Übersicht der Energiekosten vermittelten dem Ehepaar eine gute Entscheidungsgrundlage. Die vorgesehenen Massnahmen konnten aufeinander abgestimmt und in der richtigen Reihenfolge geplant werden. «Grundlage für die energetische Verbesserung ist die Dämmung aus Steinwolle», sagt Voser. Für die verputzte Aussen-dämmung wurden 200 mm COMPACT PRO von Flumroc verwendet. Auf dem Steildach wurde PARA eingesetzt, in Dämmstärken von 160 mm und 60 mm. Darauf folgten die weiteren Massnahmen wie die neuen, dreifach verglasten Fenster und die Photovoltaikanlage auf dem Dach und am Balkongeländer.

Informationen über Förderbeiträge

Besonders schätzten die Bauherren zudem die Informationen über Förderbeiträge. Der Kanton Graubünden unterstützt gezielt bauliche Massnahmen, die den Energiebedarf eines bestehenden Gebäudes reduzieren – Voraussetzung ist der rechtzeitige Antrag für die Unterstützung. «Das ist ganz entscheidend», sagt Voser und präzisiert: «Beginnt die Bauherrschaft mit der Umsetzung ihres Projekts vor dem Beitragsentscheid, erhält sie keine Fördergelder.» Ebenfalls gut zu wissen: Bei einer Gesamtsanierung spricht der Kanton Graubünden

einen «Bonus» und verdoppelt seine Beiträge für Aussenwände und Dach. Zur Beratung von Voser gehörte auch der Hinweis auf die Angebote der Standortgemeinde Landquart. Seit 2022 erhöht Landquart die kantonalen Förderbeiträge im Rahmen eigener Programme. Zusätzlich erhielt die Bauherrschaft vom Bund Unterstützung für die Photovoltaikanlage auf dem Dach. Alles in allem erhielt die Bauherrschaft einen Drittel der Gesamtkosten – also über 110 000 Franken. Sicher eine attraktive Ausgangslage für die Sanierung. ■

Vorher	Nachher
<ul style="list-style-type: none"> • Ungedämmtes Schrägdach mit Schindel-Unterdach • Altes Mauerwerk ungedämmt • Wärmeschutzverglasung (seit 2004) • Gasheizung (seit 2006) 	<ul style="list-style-type: none"> • Erneuerstes, gedämmtes Dach (U-Wert von 0.156 W/m²K) • Gedämmtes Mauerwerk (U-Wert von 0.145 W/m²K) • Fenster auf dem neusten Stand der Technik • Wärmepumpe • Photovoltaikanlage auf Dach und Balkongeländer • Hoher Wohnkomfort

Eingangssituation vor und nach der Sanierung.



«Das A und O einer energieeffizienten Gebäudesanierung ist die Gesamtschau»

Der Erfolg einer energetischen Gebäudesanierung steht und fällt mit der Planung. Gebäudehülle, Fenster und Haustechnik müssen gesamthaft betrachtet und gleichzeitig berechnet werden, sagt Architekt Sascha Voser.



Sascha Voser, Architekt

Herr Voser, alles spricht von energieeffizienten Gebäudesanierungen. Was braucht es, damit sich Bauherren noch häufiger dafür entscheiden, ihr Haus zu modernisieren?

Ich denke, die Beratung von uns Fachpersonen ist ganz entscheidend – und die konkrete Unterstützung bei administrativen Hürden. Zudem ist Bauherren oft nicht bewusst, wie stark sie von Fördergeldern profitieren können. Auch hier stehen wir als Spezialistinnen und Spezialisten in der Pflicht.

In Landquart hat offenbar alles tipp topp geklappt.

Alle involvierten Personen haben sehr gut miteinander gearbeitet. Noch idealer wäre es natürlich gewesen, wenn die Bauherren ihre Wärmepumpe nicht bereits

im Vorfeld des Gesamtprojekts ersetzt hätten. Das A und O einer energieeffizienten Gebäudesanierung ist bekanntlich die sorgfältige Berechnung aller Energiekennzahlen: Gebäudehülle, Fenster und Haustechnik müssen gleichzeitig geplant und aufeinander abgestimmt werden.

Was wäre denn nun besser?

Die Energiebilanz des erneuerten Gebäudes ist dank der Dämmung aus Steinwolle um drei Viertel gesunken. Eine Wärmepumpe mit einer kleineren Leistung würde nun genügen. Das heisst, die Bauherren hätten hier noch einmal Kosten einsparen können.

eVALO: Neue Angebote für Fachleute

Das Online-Tool eVALO hilft bei den ersten Schritten hin zur energetischen Sanierung. Mit zwei neuen Angeboten richtet sich das Tool nun auch explizit an Fachleute.

In wenigen Schritten berechnet eVALO, wie viel Energie ein Gebäude zurzeit verbraucht und verweist gleichzeitig auf die Erneuerungsmassnahmen mit dem grössten Sparpotenzial – von der Dämmung über die Heizung bis hin zur Solaranlage. Gleichzeitig berechnet das Tool auf einfache Weise die Kosten und die damit verbundenen möglichen Einsparungen bei den Steuern.

Darstellung für Unternehmensseite

Nun hat eVALO sein Angebot explizit für Fachpersonen erweitert: Mit einer Lizenz von eVALO Direct dürfen Unternehmen den Energie-Rechner von eVALO neu direkt auf ihrer eigenen Unternehmensseite aufschalten. In ihrem Fachgebiet können sie gleich die eigenen Preise hinterlegen. Das Fachunternehmen erhält zudem die

elektronischen Daten der Website-Besucher (Lead) und kann die interessierten Personen direkt kontaktieren.

Professioneller Auftritt

Ebenfalls interessant ist das neue Angebot eVALO Consult. Die damit verbundenen Leistungen unterstützen Unternehmen beim kundenorientierten und professionellen Auftritt. Der umfassende Sanierungsbericht von eVALO Consult informiert über die Chancen, Schwachstellen, Behebungskosten und Energieeinsparungen bei einem Sanierungsvorhaben. Auf dem Bericht können Unternehmen nun ihr eigenes Logo platzieren.



Interessiert? Nutzen Sie die Angebote eVALO Direct und eVALO Consult und werden Sie Fachpartnerin oder Fachpartner.
www.evalo.ch/de/partner-form

«Energetische Gebäudesanierungen sind prioritär zu behandeln»

Am 18. Juni 2023 stimmten die Schweizer Stimmbürgerinnen und Stimmbürger dem Klimaschutzgesetz auf nationaler Ebene zu. «Das Gesetz ist ein Schritt in die richtige Richtung», sagt Nationalrätin Jacqueline de Quattro im Interview.

Als Politikerin setzen Sie sich seit Jahren für umweltrelevante Themen ein. Warum ist Ihnen dieses Thema so wichtig?

Ich war 13 Jahre Umwelt- und Energieministerin im Kanton Waadt. Ich habe erlebt, wie sich das Klima verändert und die Naturgefahren für die Bevölkerung zunehmen. Gesunde Ökosysteme bilden die Grundlage unseres Lebens. Deshalb engagiere ich mich für eine nachhaltigere Entwicklung und die Förderung der Kreislaufwirtschaft.

Gleichzeitig engagieren Sie sich auch für wirtschaftliche Anliegen – ein Widerspruch?

Nein. Im Engagement für nachhaltige Lösungen sehe ich eine echte Chance für unsere Wirtschaft. Ich möchte den kommenden Generationen eine starke, wohlhabende und geeinte Schweiz hinterlassen. Eine Schweiz, die stolz auf das ist, was sie ist und was sie erreicht hat. Eine Schweiz, die mutig und zuversichtlich in die Zukunft blickt. Dazu gehört auch unsere Umwelt, die wir liberal und nicht strafend schützen. Dies tun wir am besten, indem wir gleichzeitig nachhaltiges Wachstum fördern und die Anstrengungen von Bürgern und Unternehmen belohnen.

Zuletzt engagierten Sie sich öffentlich für das Klimaschutzgesetz.

Ja, das Klimaschutzgesetz verfolgt das Ziel einer klimaneutralen Schweiz bis 2050, ohne Verbote und Steuern. Die ganze Schweiz profitiert von handfesten Vorteilen. So ebnet das Klimaschutzgesetz den Weg für eine höhere Selbstversorgung mit erneuerbaren Energien und stärkt damit die inländische Energiesicherheit. Es schützt die Schweizer Bevölkerung vor unsicheren Öl- und Gas-Importen beziehungsweise starken Preisschwankungen, wie wir sie als Folge des Ukraine-Krieges erlebt haben. Aber auch einheimische Innovation und technologischer Fortschritt werden gefördert, was die Wettbewerbsfähigkeit von Schweizer Unternehmen stärkt.

Jacqueline de Quattro ist Nationalrätin und ehemalige Umwelt- und Energieministerin des Kantons Waadt. Zudem ist sie Vizepräsidentin von aeesuisse (Dachorganisation der Wirtschaft für erneuerbare Energien und Energieeffizienz).





Wirtschaft und Umweltschutz – für Jacqueline de Quattro kein Widerspruch.

Welche Rolle spielt das energieeffiziente Bauen für das Erreichen des Ziels Netto-Null bis 2050?

Der Gebäudebestand ist für etwa 45 Prozent des inländischen Energiebedarfs verantwortlich und verursacht rund einen Viertel der CO₂-Emissionen in der Schweiz. Durch Effizienzmassnahmen im Gebäudebereich, sowohl bei Neubauten als auch bei Sanierungen, können wir die Hälfte dieses Energieverbrauchs einsparen. Wichtig sind insbesondere eine optimale Dämmung der Gebäudehülle, vom Dach über die Fassade zu Fenstern bis in den Keller. Die wertvollste Kilowattstunde ist die, die nicht gebraucht wird. Jedoch muss die schweizerische Energiepolitik über das Gebäude an sich hinausdenken und eine intelligente Siedlungsentwicklung verfolgen. Auch Einflussfaktoren wie Mobilität, indirekte Emissionen und graue Energie müssen mitgedacht werden. Energiepolitik muss ganzheitlich gestaltet werden, um einen gesamthaft nachhaltigen Energieverbrauch zu fördern.

Um das Netto-Null-Ziel bis 2050 zu erreichen, müsste sich die Sanierungsrate verdreifachen. Wie schaffen wir das?

Das ist eine grosse Herausforderung für die Gebäudebranche. Jährlich müssten etwa 32 000 fossile Heizungen durch erneuerbare Heizsysteme ersetzt und über eine Million Gebäude energetisch saniert werden. Die Dynamik ist gross, die Veränderungen sind im Gange. Das Gebäudeprogramm verzeichnete im Jahr 2021, wie bereits im Jahr 2020, Rekordzahlen. Rund 361 Millionen Franken Fördermittel wurden ausgezahlt – so

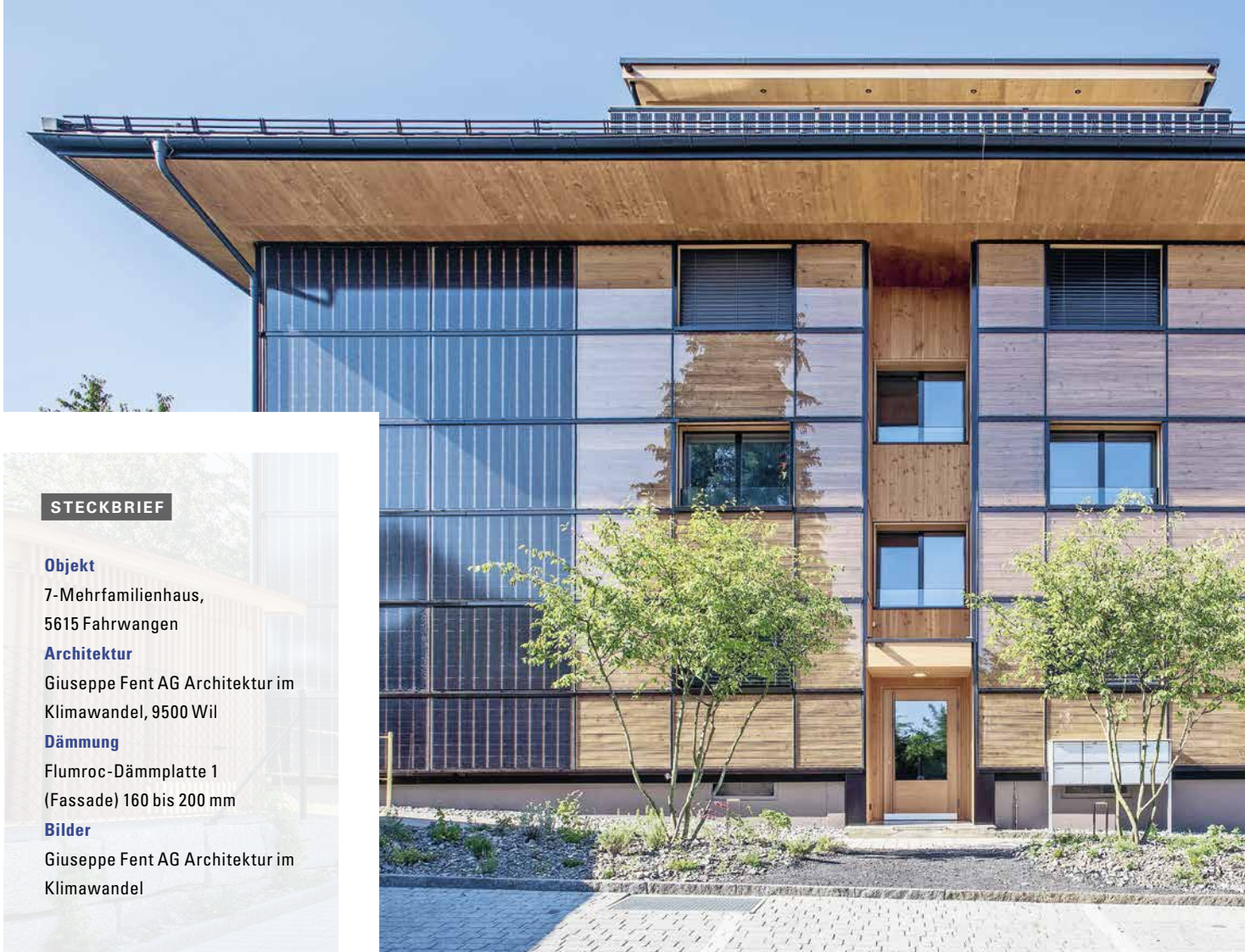
Energiepolitik muss ganzheitlich gestaltet werden, um einen gesamthaft nachhaltigen Energieverbrauch zu fördern.

Jacqueline de Quattro

viel wie noch nie seit Bestehen des Programms. Energetische Sanierungen sind eine Chance für Wirtschaft und Gesellschaft.

Wo stehen wir? In welchem Bereich müssen wir zulegen?

Das Klimaschutzgesetz ist ein erster wichtiger Schritt: Das Netto-Null-Ziel bis 2050 ist nun im Schweizer Recht verankert. Nachbessern müssen wir aus meiner Sicht insbesondere in zwei Bereichen. Erstens: Sanierungen der Gebäudehülle müssen in den Förderprogrammen noch stärker priorisiert werden. Zweitens: Die graue Energie – also die in Gebäuden gebündelte Energie, die für Bau, Herstellung und Transport aufgewendet wurde – muss mehr Beachtung finden. Das bedeutet in aller Regel: Energetische Gebäudesanierungen sind gegenüber Ersatzneubauten grundsätzlich prioritär zu behandeln. ■



STECKBRIEF

Objekt

7-Mehrfamilienhaus,
5615 Fahrwangen

Architektur

Giuseppe Fent AG Architektur im
Klimawandel, 9500 Wil

Dämmung

Flumroc-Dämmplatte 1
(Fassade) 160 bis 200 mm

Bilder

Giuseppe Fent AG Architektur im
Klimawandel

Energieeffiziente Sanierung der Superlative

In der Gemeinde Fahrwangen gelang ein schweizweit einzigartiges Sanierungsprojekt: Nach umfassenden Anpassungen sank der Energiebedarf des Gebäudes um 80 Prozent. Das Projekt erhielt neben dem Schweizer auch gleich noch den Europäischen Solarpreis. Gedämmt wurde es mit Steinwolle aus Flums.

Die Zahlen sind eindrücklich: Jährlich 41 Tonnen weniger CO₂-Ausstoss, 80 Prozent weniger Energieverbrauch. Und nicht zuletzt: Mehr als 50 000 Kilowattstunden Stromüberschuss. Das aufwendig sanierte 7-Mehrfamilienhaus in Fahrwangen genießt nicht nur schweizweit viel Aufmerksamkeit. Nach der Auszeichnung mit dem Norman Foster Solar Award 2022 erhielt der Plusenergiebau nun auch noch den europäischen Solarpreis. «Diese Sanierung ist in vielerlei Hinsicht einzigartig», sagt Architekt Fabrice Bär von der Giuseppe Fent AG. Er begleitete das Projekt von der Machbarkeitsstudie bis zur Inbetriebnahme. Das Haus ist ein kleines Kraftwerk und produziert heute einen Überschuss von 53 000 kWh/a.



Solaraktive Gebäudehülle

Voraussetzung für solche Werte ist eine gut gedämmte Gebäudehülle. Das Mehrfamilienhaus in Fahrwangen wurde mit Steinwolle von Flumroc gedämmt. Zum Einsatz kam die Flumroc-Dämmplatte 1 in einer Dicke von insgesamt 160 bis 200 mm. Die Platte fügt sich in ein vom Architekturbüro selbst entwickeltes Holz-Glas-Fassadensystem ein – die Lucido®-Fassade. Diese erzeugt mit Kraft aus der Sonne Wärme, Strom und Frischluft und erwärmt die Aussenwand. Deshalb genügt hier eine Dämmstärke von 160 mm, um die für Minergie-P geforderten U-Werte zu erreichen.

Photovoltaik, wohin das Auge reicht

Das Gebäude ist geradezu in Photovoltaik eingepackt: West-, Ost- und Südfassaden sind vollflächig mit Zellen ausgestattet. Hier werden sie nie verschneit und Regenwasser perlt sofort ab. Auch auf dem Dach fehlt es nicht an flächendeckender Photovoltaik. Und zu guter Letzt: Zellen gibt es sogar an den Balkonbrüstungen.

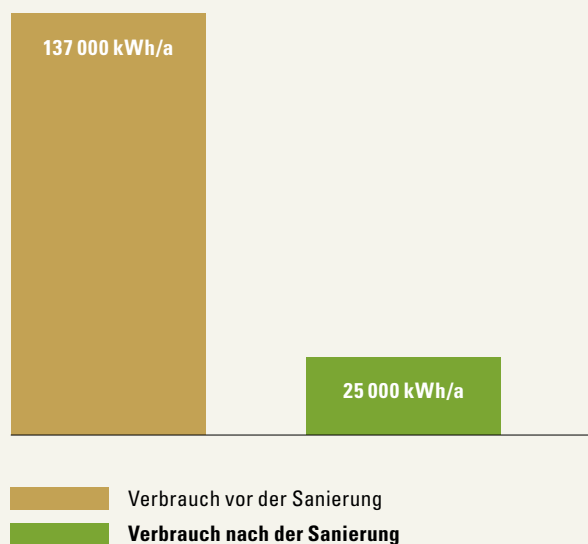
Sicherer Strom durch das ganze Jahr

Das Gebäude produziert selbst in den kalten Monaten Oktober bis März mehr Energie als es verbraucht. Über das ganze Jahr hindurch beträgt dieser Überschuss zwei Drittel der Gesamtproduktion. Was nicht sofort verbraucht wird, fließt in Batterien. Die Winterstromlücke beträgt dabei höchstens noch ein paar Tage.

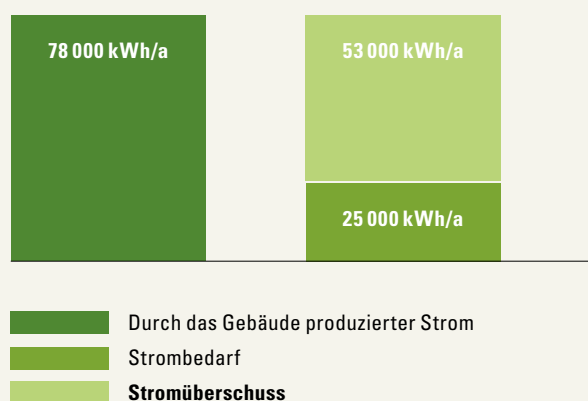
Heizung und Warmwasser

Auch die weitere Haustechnik des Gebäudes ist ausgeklügelt: Das Warmwasser für die Heizung stammt aus einer Erdsonden-Wärmepumpe. Ihre Energie erhält diese aus der Photovoltaikanlage. Das Warmwasser für den Hausgebrauch wird mit der Gebäudeabluft über eine Abluft-Wärmepumpe erwärmt – was wiederum die Erdsonden-Wärmepumpe entlastet. Die Haustechnik versucht also, so viele Synergien wie möglich zu nutzen. ■

Energieverbrauch Haus Fahrwangen



Stromproduktion Haus Fahrwangen



«Ohne gut gedämmte Hülle bringt eine Photovoltaikanlage wenig»

Architekt Fabrice Bär von der Giuseppe Fent AG hat den Plusenergiebau in Fahrwangen von Anfang an mitbetreut. Er ist überzeugt: «Die ausgezeichnete Energiebilanz verdankt das Gebäude in erster Linie seiner Gebäudehülle.»

Herr Bär, herzliche Gratulation! Das von Ihrem Team sanierte Mehrfamilienhaus in Fahrwangen hat gleich mehrere Preise gewonnen. Worauf sind Sie besonders stolz?

Das Projekt hat allen Beteiligten viel Freude bereitet. Voraussetzung dafür war der offene Geist des Besitzers – in der Öffentlichkeit hält er sich gern bedeckt. Nur dank seiner Begeisterung für ökologische Lösungen war dieses Vorhaben möglich. Er achtete nicht auf schnelle Rendite, sondern dachte langfristig. Natürlich sprechen jetzt alle von der Photovoltaik und der umweltfreundlichen Energieproduktion. Aber dieses Projekt ist nicht nur deshalb so spannend. Ich finde es bemerkenswert, weil es zeigt, welche Möglichkeiten in Sanierungen stecken.

Wie meinen Sie das?

Aus energetischer Sicht ist eine Sanierung fast immer besser als ein Neubau. Neue Gebäude verursachen immer Abfall und graue Energie. In Fahrwangen haben wir mit dem gearbeitet, was bereits vorhanden war. Wir nutzten bestehende Stärken. Tragstruktur, Fundament und weitere Bauteile werden weiter genutzt. Im Grunde genommen haben wir sogar baulich verdichtet, indem wir neu auch den Estrich als Wohnraum nutzen. Die 3,5-Zimmer-Wohnungen haben alle eine vernünftige Grösse: Hier wird kein Platz verschwendet.

Zudem haben Sie aber auch die Photovoltaik sehr gelungen umgesetzt.

Ja, schon. Aber bei all den Diskussionen um die Photovoltaik geht vergessen, dass diese immer nur eine Ergänzung ist. Ohne gut gedämmte Hülle bringt eine Photovoltaikanlage wenig. Eine Reduktion des Energieverbrauchs erreichen wir in erster Linie, wenn wir keine Heizenergie verschwenden. Erst wenn die Gebäudehülle gut gedämmt und mit modernen Fenstern versehen ist, nutzen wir umweltfreundliche Haustechnik richtig und effizient. Den Anfang macht also immer die Dämmung.

Die Energieeffizienz dieses Sanierungsprojekts ist einmalig – aber auch bei der Gestaltung sind Sie neue Wege gegangen.

Ich denke, sie ist uns hier sehr gut gelungen. Ich mag den Kontrast zwischen den linearen Holzstrukturen der Lucido®-Fassade und den anthrazitfarbenen Solarzellen. An dieser Fassade wurde nichts «vertuscht» – wir suchten eine gestaltprägende Ehrlichkeit. Man darf sehen, womit hier Energie produziert wird.



Der Innenausbau der Wohnungen ist modern und ansprechend. Trotz aufwendiger Sanierung sollte das Objekt nicht zu luxuriös werden. Die Mieten sind nur leicht angestiegen.



Das im Jahr 1974 erstellte Mehrfamilienhaus in Fahrwangen musste umfassend saniert werden.

Sie haben das Projekt von Anfang an begleitet. Was wird Ihnen besonders in Erinnerung bleiben?

Ich habe viel dazu gelernt. Die zeitgenössische Architektur steht in der Pflicht, energieeffizientes Bauen mitzuentwickeln. Für die neuen Materialien und Technologien müssen wir neue Gestaltungsformen finden. In der Schweiz existieren noch hunderttausende sanierungsbedürftige Wohnbauten. Diese Projekte müssen wir als Branche ganzheitlich umsetzen.



Fabrice Bär, Architekt

Aus energetischer Sicht ist eine Sanierung fast immer besser als ein Neubau.

Fabrice Bär

Jede Wohnung verfügt über eine Leuchte, die anzeigt, wann an den Fassaden und auf dem Dach Energie für den Eigenverbrauch produziert wird. Energieintensive Arbeiten wie Kochen, Backen oder Waschen können – wenn gewollt – in diese Zeiten eingeplant werden. So können die Mieter Stromkosten sparen, denn der selbst produzierte Strom ist günstiger als derjenige vom Netz.

Begrünte Fassaden: Optimaler Brandschutz dank Steinwolle

Begrünte Fassaden sind nicht nur ein Blickfang, sie erfüllen im Zuge des Klimawandels auch städtebauliche Funktionen. Brandschutztechnisch sind diese Fassaden anspruchsvoll – für Sicherheit sorgen die Dämmplatten von Flumroc.

Begrünte Fassaden liegen im Trend: Sie sind nicht nur optisch ansprechend, sie leisten auch einen Beitrag zur Verbesserung des Stadtklimas. Im Sommer verhindern Pflanzen ein zu starkes Aufheizen der Gebäude. Sie sorgen für Schatten und sie kühlen die Luft auf natürliche Weise ab. Ein international bekanntes Beispiel für begrünte Gebäude ist der «Bosco Verticale» in Milano. Aber auch in der Schweiz steigt die Nachfrage: Ein Leuchtturmprojekt ist das 70 Meter hohe Gartenhochhaus «Aglaya» im zugerischen Rotkreuz.

Sicherheit geht vor

Brandschutztechnisch sind diese Fassaden herausfordernd: Insbesondere trockene und abgestorbene Pflanzen könnten schnell entflammen. Umso wertvoller sind dabei Dämmprodukte aus Steinwolle. Mit einem Schmelzpunkt von über 1000 Grad Celsius und einem hohen Feuerwiderstand schützen sie auch bei begrünten Fassaden vor einer schnellen Brandausbreitung.

Perfekte Basis für Pflanzen

Diese Eigenschaften könnten bei der Bepflanzung von Fassaden weiter genutzt werden: «Steinwolle ist nicht nur sehr sicher, sie eignet sich auch perfekt als Nährboden», sagt Christoph Egli, Projektleiter Innovation von Flumroc. Tatsächlich kommt Steinwolle in der Gemüse- und Fruchtproduktion bereits seit längerer Zeit zum Einsatz. Steinwolle kann viel Wasser speichern. Gleichzeitig garantiert ihre Faserstruktur einen opti-

Der «Bosco Verticale» im Herzen von Mailand gilt weltweit als Prototyp für Fassadenbegrünung. Ähnliche Projekte liessen sich mit den Platten von Flumroc realisieren.



malen Luft- und Sauerstoffausgleich. Warum also die Pflanzen nicht direkt in die brandsichere Steinwolle einpflanzen? Egli ist überzeugt: «Dieses Produkt würde mehrere Bedürfnisse gleichzeitig abdecken.»





Die Auswahl der Fassadenpflanzen ist auch für den Brandschutz entscheidend.



Die neue Fassadenkonstruktion mit Steinwoll-Substrat hat in Brandschutztests die Erwartungen erfüllt.

Positive Testergebnisse

Die Nachfrage nach begrünten Fassaden werde in Zukunft zweifellos steigen, so Egli. Die hohen Temperaturen im vergangenen Sommer haben das öffentliche Bewusstsein für städtebauliche Klimamassnahmen stark angekurbelt. Das Entwicklerteam von Flumroc arbeitet jedoch bereits länger an einer neuen Konstruktion mit Steinwolle: Diese soll gleichzeitig den Brandschutz sicherstellen und als Nährboden für Pflanzen dienen. Die entsprechende Begrünung entwickelt er zusammen mit Landschaftsarchitekten. Die im System eingesetzten Pflanzen sollen ästhetisch ansprechend,

aber auch leicht zu pflegen sein. Zudem dürfen sie nicht schnell entzündbar sein. Die ersten Prototypen hat Flumroc bereits getestet: Gemeinsam mit Brandschutzexperten führte Flumroc Brandversuche an Grünfassaden durch. Mit Erfolg: Das System hat sehr gute Testergebnisse erzielt. «Wir wollen die Konstruktion mit Steinwolle-Substrat nun unter verschiedenen klimatischen Bedingungen testen und schauen, wie sie sich bewährt», sagt Egli. Er denkt aber schon weiter: «Steinwolle bietet noch viel Potenzial. Die Vorteile des natürlichen Materials sind längst nicht ausgeizt.» ■

Gute Gründe für begrünte Fassaden

Für die Umwelt	Für Gebäude und ihre Bewohner
<ul style="list-style-type: none"> • Besseres Mikroklima durch Verdunstung von Wasser • Lebensraum für Vögel, Schmetterlinge und Insekten • Natürlicher Filter für Abgase und Feinstaub • Produktion von Sauerstoff und Binden von CO₂ 	<ul style="list-style-type: none"> • Weniger Lärm • Schutz der Fassaden vor Regen, Wind und Sonne • Attraktive Fassadengestaltung mit Wohlfühlfaktor • Angenehm kühlende Umgebung wahrnehmbar

COMPACT PRO:

Die Dämmplatte mit den entscheidenden sechs Vorzügen

Eine verputzte Aussendämmung ist eine wirkungsvolle Weise, ein Gebäude energieeffizient zu dämmen. Die tausendfach bewährte Flumroc-Dämmplatte COMPACT PRO eignet sich sowohl für Neubauten als auch für Sanierungen. Sie überzeugt mit einem hervorragenden Lambda-Wert von 0.033 und ist ohne Qualitätsverlust recycelbar.

Die Dämmplatte COMPACT PRO ist eine bewährte Lösung für verputzte Fassaden. Das Flumroc-Produkt wird seit Jahrzehnten erfolgreich verarbeitet und ist Bestandteil von Millionen Quadratmetern Fassade – ein wahrer Klassiker der Aussendämmung. Zudem ist COMPACT PRO die einzige Dämmplatte aus Mineralwolle mit dem ausgezeichneten Lambda-Wert von 0.033. Eine mit COMPACT PRO gedämmte Fassade garantiert gleichzeitig Brandschutz, Schallschutz und Formstabilität. Die Dämmplatte ist zudem äusserst ökologisch. Hier die sechs Talente dieser Platte im Überblick:



1. Erstklassiger Brandschutz

Mit der Dämmung deckt COMPACT PRO auch gleichzeitig den Brandschutz ab: Die Platte wird der Brandstoffklasse A1 – die höchste Klasse des europäischen Systems – zugewiesen. Dies entspricht der Schweizer Brandverhaltensgruppe RF1 (Vorschriften der Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen VKF). Diese Kategorie steht für die ausgezeichneten Eigenschaften «kein Brandbeitrag» und «nicht brennbar». Darüber hinaus verfügt sie über einen Schmelzpunkt von über 1000 Grad Celsius. Die Dämmplatte nutzt die natürlichen Brandschutzeigenschaften von Stein: Sie enthält keine Brandschutzmittel.

2. Hoher Schutz vor Lärm

Verschiedene Dämmprodukte verfügen über eine ganz unterschiedliche Schalldämmung. Im Vergleich zu einer mit EPS gedämmten Backsteinwand halbiert eine Steinwolldämmung von Flumroc den wahrgenommenen Lärm im Hausinnern. Mit COMPACT PRO kehrt Ruhe ein.

3. Hohe Dämmleistung

Die Wärmeleitfähigkeit von COMPACT PRO beträgt 0.033 W/(mK). Diesen Lambda-Wert behält Steinwolle über die gesamte Lebensdauer. Mit 220 mm COMPACT PRO auf 175 mm Backstein lässt sich ein U-Wert von 0.144 W/(m²K) erreichen.

4. Über Jahre formstabil

Sonneneinstrahlung kann eine Fassade stark aufheizen. Temperaturschwankungen können Dämmplatten sogar verformen. Mit COMPACT PRO ist diese Gefahr ausgeschlossen. Die Dämmplatte bleibt auch bei starken Temperaturschwankungen zu fast 100 Prozent formstabil. Sie eignet sich deshalb auch für dunkle Fassaden, die sich stärker aufheizen. COMPACT PRO ist eine ideale Lösung für eine dauerhafte, verputzte Aussenwärmedämmung in allen Farben.

5. Diffusionsoffen

Ein diffusionsoffenes Bauteil unterstützt den Feuchtigkeitsaustausch und schafft ein gesundes Innenraumklima. COMPACT PRO ist mit einer Diffusionswiderstandszahl von 1 vollständig diffusionsoffen. Damit liegt Flumroc auch bei der Dampfdiffusionsfähigkeit an der Spitze.

6. Ökologisch

Die Dämmplatte ist in vielerlei Hinsicht eine äusserst umweltfreundliche Lösung aus einem nahezu unerschöpflichen Rohstoff. Spätestens nach zwei Heizperioden ist die Produktionsenergie für eine 200 mm dicke COMPACT PRO-Dämmplatte energetisch amortisiert. Und am Ende ihrer Nutzungsdauer kann die Steinwolle den natürlichen Primärrohstoff Stein im Produktionsprozess eins zu eins ersetzen. Das ist echte Kreislaufwirtschaft: Aus Steinwolle wird ohne Qualitätsverlust wieder Steinwolle.



Wirksamen Schallschutz von Anfang an richtig planen

Wer sich nach Ruhe in den eigenen vier Wänden sehnt, sollte rechtzeitig an einen effektiven Schallschutz denken. Voraussetzung für eine gute Umsetzung sind eine sorgfältige Planung und die Wahl des Materials. In unserem neuen Handbuch finden Sie alles, was Sie dazu wissen müssen.

Strassenverkehr, Hundegebell oder die Gespräche der Nachbarn – rund zwei Drittel der Bevölkerung fühlen sich regelmässig durch Geräusche aus ihrem unmittelbaren Umfeld gestört. Verdichtetes Bauen hat zur Folge, dass wir näher zusammenleben. Der Alltagslärm nimmt zu, gleichzeitig steigt das Bedürfnis nach einem ruhigen Wohnumfeld. Umso gefragter sind Gebäude mit gutem Schallschutz: Der Lärm von aussen darf nicht hineindringen, die Geräusche im Innern müssen möglichst gedämmt sein.

Guten Schallschutz früh planen

In der Planung von Wohngebäuden wird der Einfluss eines guten Schallschutzes aber mangels Wissens oft unterschätzt. Schutzmassnahmen werden nicht rechtzeitig geplant und umgesetzt. Ein Fehler, der sich meist früher oder später rächt: Bewohnerinnen und Bewohner stellen häufig nach einer gewissen Zeit fest, dass Ruhe genauso wichtig für die Wohnqualität ist wie eine sonnige Lage oder eine hochwertige Innenausstattung. Nachträgliche Massnahmen sind meistens nicht einfach zu realisieren oder sie sind mit hohen Kosten verbunden. Daher ist es empfehlenswert, von Anfang an einen optimalen Schallschutz zu planen (vgl. Kasten).

Steinwolle zur Schalldämmung

Dazu gehört auch die Wahl des geeigneten Materials. Zum Beispiel Steinwolle. Durch ihre offenporige Struktur absorbiert und reduziert sie störende Geräusche. Steinwoll-Dämmstoffe kommen am Dach und an der Fassade zum Zug, werden bei Trennwänden



Schalleffekte im Gebäude

oder als Trittschalldämmung unter dem Unterlagsboden eingesetzt. Der Effekt ist gross: Gut gedämmte Wände dämpfen die Schallübertragung spürbar und können einen entscheidenden Unterschied für erholsameres Wohnen machen. ■



Viele Menschen fühlen sich im Alltag von Lärm geplagt.

Neun Tipps für die Planung des Schallschutzes

- Bauakustische Beurteilungen immer projektspezifisch durchführen.
- Schallschutz über den gesamten Planungsverlauf berücksichtigen und insbesondere bei Projektänderungen überprüfen.
- Ausschreibung korrekt formulieren.
- Empfohlene Produkte nicht durch günstigere, schalltechnisch schlechtere ersetzen.
- Schallanforderungen auch bei Unternehmervarianten beachten.
- Haustechnische Anlagen auf eine genügende Körperschallentkopplung überprüfen.
- Handwerkliches Know-how insbesondere bei speziellen Konstruktionen sicherstellen.
- Gute Koordination der Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Sanitärfachplanung sicherstellen.
- Toleranzbereiche einplanen, Schallbrücken vermeiden.



Neues Flumroc-Handbuch

Bestellen Sie noch heute unsere neueste Publikation zum Thema Akustik: «Akustik – Ausgezeichneter Schallschutz mit Schweizer Steinwolle». Neben einer umfassenden Einführung zum Thema Akustik finden Sie hier viele konkrete Anwendungsbeispiele mit Steinwolle.



www.flumroc.ch/downloads

«Wasserkraft schafft Dämmkraft»

Weg von fossilen Brennstoffen, hin zu umweltfreundlicher Energie

Flumroc stellt ihre Produktion auf erneuerbare Energie um. Ab 2024 produziert das Unternehmen Steinwolle in einem umweltverträglichen Elektroschmelzofen. Erfahren Sie mehr über die wichtigsten Meilensteine dieses Grossprojekts – und lesen Sie, was das Flumroc-Team dazu motiviert hat.



1

STARTSCHUSS 2022

Über Jahre hat Flumroc an diesem Projekt gearbeitet, technische Lösungen gesucht und Bewilligungen eingeholt. Nach zahlreichen Gesprächen und Verhandlungen folgt im Februar 2022 endlich der langersehnte Startschuss. 100 Pfähle werden bis zu 25 Meter tief in den Boden versenkt. Sie sichern das Fundament des geplanten Neubaus.

Auf dem Gelände direkt neben der bestehenden Produktionshalle soll in ein paar Monaten der neue Elektroschmelzofen zum Schmelzen von Steinwolle montiert werden. Der mit Strom aus Schweizer Wasserkraft betriebene Ofen wird die beiden mit Koks betriebenen bestehenden Kupolöfen ersetzen.



Sommer 2023: Das neue Ofenhaus steht, die Filteranlage ist bereit. Bis April 2024 wird nun der neue Elektroschmelzofen montiert und an die Produktionslinien angeschlossen.



3
NERVENPROBE

2
SCHMELZOFEN

Der neue Schmelzofen wird mit den dazugehörigen Anlagen 15 Meter hoch sein. Entsprechend mächtig ist das neue Ofenhaus: Im Herbst 2022 erreicht es seine finale Höhe von 28 Metern. Das Bauteam feiert diesen Zwischenerfolg mit einer kleinen Aufrichte.

Eine Nervenprobe für Flumroc und sein Bauteam: Die Teile für die Ofensteuerung treffen nicht planmässig in Flums ein. Manchmal nützt die beste Planung nichts. Schuld sind Lieferunterbrüche im Zuge der Corona-Pandemie. Dank dem flexiblen Team vor Ort schreiten die Arbeiten weiter voran – die Inbetriebnahme des neuen Ofenhauses verzögert sich aber bis ins Jahr 2024.

Der alte Kamin (im Bild hinten) bleibt bestehen. Die Fassade des neuen Ofenhauses wird gedämmt – natürlich mit nichtbrennbarer Steinwolle.



4

NASS-ELEKTROFILTER

Flumroc nutzt im Zuge des Umbauprojekts neueste Technik wie zum Beispiel einen neuartigen Nass-Elektrofilter. Auf dem Bild sind zwei zylindrische Bauteile der Filteranlage ersichtlich. Die in Einzelanfertigung produzierten Teile werden vor Ort zusammengebaut. Mit dem Filter lassen sich die Emissionen aus der Produktion weiter reduzieren.



5

UMSTELLUNGSARBEITEN

Die Umstellungsarbeiten sind komplex – viele der eingesetzten Teile sind Einzelanfertigungen. Zudem läuft die Produktion von Steinwolle während der Bauarbeiten weiter. Herzstück des neuen Gebäudes ist der Elektroschmelzofen – der weltweit grösste für Steinwolle. Gleichzeitig ist er der einzige, der zwei Produktionslinien bedient. Im Bild: Der Transformator für den neuen Elektroschmelzofen ist bereits installiert.



6

ANSPRUCHSVOLLE BAUETAPPE

Nach der Sommerpause folgt ab Herbst 2023 noch einmal eine anspruchsvolle Bauetappe: die Umstellung von der alten auf die neue Produktionsanlage. In nur vier Monaten wird der alte Ofen abmontiert und der neue an die Produktionslinie angeschlossen. Für diesen letzten grossen Kraftakt stehen alle Produktionslinien still. Damit Kunden trotzdem jederzeit tadellos mit Steinwolle versorgt werden können, hat Flumroc vorproduziert: Die Dämmplatten stehen in grossen Auslagern bereit für den Abtransport.

Elektroschmelzofen

«Wir machen das Richtige»

Wenn schon Umbau, dann richtig: Flumroc baut sich den weltweit grössten Elektroschmelzofen für Steinwolle. Das sagen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter:

Abdi Cali Gacal, Service & Gebäude

Die Umstellung auf Strom aus Wasserkraft ist ein Meilenstein in unserer Geschichte. Einige von uns sind davon ganz direkt betroffen. Sie werden neu mit einem Elektroschmelzofen arbeiten statt mit einem koksbetriebenen Ofen. Ich bin stolz, dass wir diesen Schritt machen.



Simone Sidler, Leiterin Finanzen

Wir haben uns bereits bisher bei verschiedenen Umwelt- und Energieprojekten engagiert. Mit diesem Umbau leisten wir nun vor unserer Haustür einen weiteren Beitrag zum Kilmaschutz. Der Elektro-Ofen für Steinwolle ist einzigartig. Das ganze Projekt passt einfach zu Flumroc.



Céline Voser, Leiterin Marketing und Kommunikation

Flumroc stellt die Produktion total auf den Kopf. Das ist für uns ein sehr grosses Projekt. Aber ich bin mir sicher, wir machen das einzig Richtige: für die nächste Generation, für unsere Kundinnen und Kunden, aber auch für unseren Standort in Flums.



Bianca Pereira-Moreira, Qualitätskontrolle

Qualität ist wichtig. Aber auch die Art und Weise, wie wir Qualität bei Flumroc erreichen. Mit der Produktionsumstellung haben wir uns für einen umweltfreundlichen Weg entschieden. Ich bin überzeugt, der Aufwand lohnt sich.



Erleben Sie unsere Mitarbeitenden im Film.



www.flumroc.ch/wasserkraft

Einfach, effizient, XXL:

Die neue Brandschutzlösung für Lüftungskanäle in grossen Dimensionen

Mit Conlit Ductboard 60 LW lassen sich neu Lüftungskanäle mit grossen Abmessungen erstmals standardisiert dämmen. Alles Wissenswerte erfahren Sie im neuen Systemhandbuch.



Brandbelastung von aussen

Eintritt Brandbelastung in Kanal

Brandbelastung von innen

Lüftungsleitungen führen häufig durch verschiedene Brandabschnitte eines Gebäudes. Ohne Vorkehrungen können sich über dieses Leitungssystem Feuer und Rauch sehr einfach und schnell ausbreiten. Die Kanäle müssen daher mit feuerbeständigem Material speziell geschützt werden. Seit Jahren führt Flumroc mit der Conlit Ductboard LW-Serie eine Lösung im Sortiment, die optimal auf diesen Einsatzbereich zugeschnitten ist. Mit der Systemerweiterung für XXL-Lüftungskanäle lassen sich nun sogar Kanäle bis zu einer Dimension von 2.5 Metern Breite und 1.25 Metern Höhe problemlos dämmen. Die XXL-Anwendung ist europaweit die erste Steinwolle-Lösung, die standardisiert für Kanäle dieser Grösse eingesetzt werden kann. Das System ist geprüft und garantiert einen Feuerwiderstand von bis zu 60 Minuten.

Einfache und wirtschaftliche Lösung

Die Umsetzung bleibt auch bei Lüftungskanälen mit grossen Abmessungen bestehend einfach: Die bewährten Produkte der Conlit Ductboard LW-Serie lassen sich direkt und einlagig auf die XXL-Kanäle applizieren. Zur Befestigung sind keine Montagestifte auf der horizontalen Kanaloberseite nötig. Die Dämmstärke bleibt vertikal und horizontal über den ganzen Kanal hinweg bestehen. Das System ist zudem ausgesprochen leicht und erlaubt eine schlanke Aufhängung. Das spart Zeit und Material und macht Conlit Ductboard 60 LW für XXL-Kanäle auch wirtschaftlich zu einer überzeugenden Lösung. ■



Conlit Ductboard 60 LW für XXL-Kanäle: Die Pluspunkte

- geeignet für Kanalgrößen bis 2500 × 1250 mm
- schlanker einlagiger Systemaufbau
- vertikal und horizontal durchgehende Dämmstärke
- einfache Befestigung
- anerkannt von der Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen (VKF)



Neues Systemhandbuch XXL:

Erfahren Sie alles Wissenswerte zur Anwendungserweiterung – vom System bis zur Verarbeitung.



www.flumroc.ch/downloads/publikationen
-> **Technische Dämmung**

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

Sarganserländer Druck AG, Mels



MINERGIE[®]

Member

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