



## 4fach Schutz

### Liebe Geschäftsfreunde und Partner

Wir haben Sie bereits informiert, dass Herr Tim Klug seine Arbeit als Aussendienstmitarbeiter der französischsprachigen Schweiz aufgenommen hat. Herr Heinz Schiesser unterstützt ihn neu als Berater Anwendungstechnik. Bis anhin hat Herr Beat Werfeli im Aussendienst die Westschweiz und das Gebiet Mitte (Bern/Basel) betreut. Herr Patrick Küng war als Berater Anwendungstechnik in der ganzen Schweiz tätig. Durch die beiden neuen Mitarbeiter in der Westschweiz kann sich Herr Werfeli jetzt optimal auf das Gebiet Mitte und Herr Küng auf die deutschsprachige Schweiz konzentrieren. Wir sind überzeugt, Ihnen dadurch eine noch kundennähere Betreuung garantieren zu können.

An der Könizstrasse 170 in 3098 Köniz haben wir einen neuen Maschinenstützpunkt eingerichtet. Dort können isofloc-Verarbeiter aus der Region bei kurzfristigen Arbeiten das notwendige Arbeitsmaterial nach telefonischer Absprache mit Herrn Werfeli rasch und unkompliziert abholen. Von unserem Lager aus vermieten wir isofloc-Einblasmaschinen und diverses Zubehör wie Lanzen oder Einblassschläuche. Herr Werfeli steht Ihnen für Fragen gerne zur Verfügung (Telefon 079 352 05 72, E-Mail werfeli@isofloc.ch).

Die Inbetriebnahme der auf letzten Herbst angekündigten neuen Produktionsanlage hat sich aufgrund von Lieferschwierigkeiten des Herstellers verzögert. Die Produktionsanlage ist jetzt aber fertig montiert und erste Tests sind vielversprechend. Wir konnten die vorhandenen Rohstoffe noch effizienter aufzuarbeiten und die Testresultate bezüglich Wärmeleitfähigkeit, Setzungssicherheit und Einblasseffizienz haben unsere Erwartungen übertroffen. Wir werden Sie zu gegebener Zeit ausführlich informieren. Wir sind überzeugt, dass wir Sie durch diese Neuerungen im personellen, organisatorischen und produkttechnischen Bereich in Ihrer täglichen Arbeit noch aktiver unterstützen können, und freuen uns, wenn Sie unsere Dienstleistungen in Anspruch nehmen.

Am 1. September 2007 tritt die neue SIA-Norm 271 „Abdichtungen von Hochbauten“ in Kraft. Diese Norm regelt beispielsweise die in der Praxis schon länger angewendeten Flachdach-Hohlkastensysteme, die mit isofloc gedämmt werden. Am 19. Juni 2007 findet im Stadel de Suisse in Bern eine Informationsveranstaltung zur SIA-Norm 271 statt. Veranstalter ist der Schweizerische Verband Dach und Wand in Zusammenarbeit mit suissetec und Veras. Informationen und Anmeldeformulare erhalten Sie unter [m.gamper@svdw.ch](mailto:m.gamper@svdw.ch). Nutzen Sie die Chance und informieren Sie sich aus erster Hand.



Freundlich grüsst

Hubert Schubiger  
Geschäftsführer

isofloc AG  
Soorpark  
CH-9606 Bütschwil  
Tel. 071 313 91 00  
Fax 071 313 91 09  
info@isofloc.ch  
www.isofloc.ch

# isofloc<sup>®</sup>

## die 4fach-Schutz-Dämmung

Kundeninformationen Juni 2007

Restaurierung der Kathedrale St. Mariä Himmelfahrt in Chur

## Schutz historischer Bauten mit isofloc

Im Herbst dieses Jahres wird die Kathedrale St. Mariä Himmelfahrt in Chur nach einer sechsjährigen Restauration feierlich eingeweiht. Die Kathedrale, die unter Denkmalschutz steht, datiert aus den Jahren 1150–1272. Die umfassende Restauration wurde aufgrund von Schäden am Gebäude und an der kostbaren Innenausstattung notwendig. Im Zuge der Restaurierung wurde das Kathedralengewölbe des Hauptschiffes mit isofloc gedämmt.

Über die vergangenen Jahrhunderte hinweg wurde die Kathedrale in Chur immer wieder umgebaut und restauriert. Während der laufenden Restauration wurden vor allem Gebäudemängel und Ursachen für die Schäden an der Innenausstattung behoben. Die technischen Einrichtungen der Kathedrale wurden ebenfalls erneuert. Die Bauherrschaft setzte auch ästhetische Verbesserungen im Innern der Kathedrale um. Die Herausforderung für das ausführende Architektenteam war, Lösungen zu finden, die den heutigen Standards entsprechen, aber den ursprünglichen Charakter der Kathedrale nicht beeinträchtigen.



Die Bauarbeiten im Innern der Kathedrale

Aufgrund der gestiegenen Komfortansprüche wurde in der Kathedrale bereits 1937 eine Wärmeluftheizung eingerichtet. Dieses Heizsystem ist noch heute eine gute und effiziente Lösung. Um die Bausubstanz aufgrund der Temperaturwechsel zu schützen, wurde das Kathedralengewölbe vor Jahren mit Mineralwolle isoliert. Diese wurde im Rahmen der laufenden Restauration überprüft. Aufgrund vieler Fehlstellen und Verunreinigungen durch Schmutz und Bauschutt musste die vorhandene Isolation jedoch entfernt werden.



Ostansicht der Kathedrale St. Mariä Himmelfahrt in Chur

Die Entfernung der bestehenden Dämmung war auch notwendig, damit Statiker die Gewölbedecke begutachten und Elektriker die neuen Elektroinstallationen verlegen konnten. Mittels eines leistungsfähigen Absaugschlauches konnten die Mineralwolle und der Bauschutt mit relativ kleinem Aufwand und unter geringer Staubentwicklung abgesaugt werden. Eine erneute Dämmung des gemauerten Deckengewölbes bot sich danach aus verschiedenen Gründen an.



isofloc wird gleichmässig aufgesprüht (Bild: J. Schönenberger)

Mit einer Dämmung ist der Temperaturunterschied des Warmluftstromes gegenüber der Oberflächentemperatur des Gewölbes geringer. Damit nimmt auch die Anfälligkeit für Verschwämmungen der Gewölbedecke deutlich ab. Der Energiebedarf der Kathedrale kann mit einer Dämmung ausserdem merklich gesenkt werden.

Der Warmluftstrom der Heizung zirkuliert nur im Hauptschiff. Deshalb wurde auf eine Dämmung der Seitenschiffe verzichtet. Im Januar 2007 wurde das Gewölbe des Hauptschiffes im Kompaktsprayverfahren mit einer isofloc-Dämmschicht von 15 cm isoliert. Die Bauherrschaft hat sich für isofloc entschieden, da es im Vergleich zu Platten einfacher und kostengünstiger eingebaut werden kann. Die Sorptionsfähigkeit von Zellulosefasern war ein weiterer ausschlaggebender Faktor.



Reich verzierte Gewölbedecken in der Krypta der Kathedrale

Im Winter 2006 drang erstmals Flugschnee in den Estrichbereich ein, weil das Ziegeldach kein Unterdach hat. isofloc hat die positive Eigenschaft, Feuchtigkeit auf- und wieder abgeben zu können. Deshalb konnte vorerst auf das Verlegen eines horizontalen Schutzes gegen Undichtigkeiten des Ziegeldachs verzichtet werden.

Objekt	Kathedrale St. Mariä Himmelfahrt, Chur
Bauherrschaft	Kathedrale St. Mariä Himmelfahrt, Chur (www.bistum-chur.ch)
Architekt	Arbeitsgemeinschaft Rudolf Fontana & Partner AG / Gion Signorelli, Architekten, 7013 Domat/Ems
Beratung Heizkonzept	Baumann Akustik und Bauphysik AG, 9602 Bazenhaid
Holzbau	Holzbau Hans Untersander, 7310 Bad Ragaz
isofloc-Dämmprofi	Holzwerkstatt J. Schönenberger, 7208 Malans (holzwerkstatt.sch@bluewin.ch)



Die Summe aller Vorteile spricht für isofloc



30.8. – 3.9.2007

Vom 30. August bis 3. September öffnet die Messe Bauen & Modernisieren in Zürich ihre Tore. Wir freuen uns, Sie am isofloc-Stand begrüßen zu können. Dieses Jahr finden Sie uns an der Sonderschau MINERGIE, die unter dem Thema „MINERGIE – Modernisieren mit Weitblick“ steht.



Der Messeauftritt an der Bauen & Modernisieren 2006

Wer heute nach MINERGIE oder nach dem strengeren Standard MINERGIE-P baut oder modernisiert, gehört zu den Schrittmachern in der Baubranche. Dass ein minimaler Energieverbrauch bei gleichzeitig maximalem Komfort technisch möglich und bezahlbar ist, zeigen die über 7000 in der Schweiz zertifizierten MINERGIE-Gebäude respektive die rund 130 nach MINERGIE-P zertifizierten Bauten. Dabei wird der tiefe Energieverbrauch durch konsequentes Ausnutzen der solaren Wärmegewinne, eine sehr gute Wärmedämmung, eine dichte Gebäudehülle und durch Minimieren der Wärmebrücken erreicht.



Die isofloc AG an der Sonderschau MINERGIE (Immo-Messe)

isofloc und MINERGIE – eine unschlagbare Kombination für maximalen Wohnkomfort. Besuchen Sie unseren Stand und informieren Sie sich über die Möglichkeiten von isofloc-Zellulosefasern bei Neubauten und Modernisierungen nach MINERGIE-Standard. Wir beraten Sie gerne und freuen uns auf Ihren Besuch.



**Gratiseintritte**

Im isofloc-Sekretariat liegen für Partnerfirmen Gratiseintritte bereit. Sie können diese via Telefon (071 313 91 00) oder per E-Mail (info@isofloc.ch) beziehen.

Standort Halle 5, Stand D26  
Termin 30.8.–3.9.2007  
Ort Messezentrum Zürich

www.bauen-modernisieren.ch

## Kirchensanierungen mit isofloc-Zellulosefasern Sinnvolle Isolation von Kirchengewölben

Kirchenräume, ursprünglich nicht mit Heizsystemen ausgestattet, werden heutzutage bedingt durch die geänderten Lebensgewohnheiten beheizt – zumindest während der Benutzungsdauer. Die kurzzeitige Aufheizung verbraucht viel Energie und löst extreme Temperaturschwankungen in den Bauteilen aus. Eine isofloc-Dämmung kann Abhilfe schaffen.

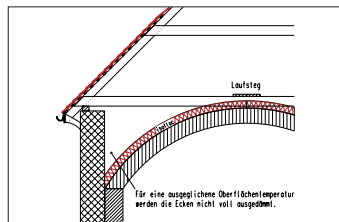
Eine isofloc-Dämmung im Gewölbereich schafft eine gleichmässige Oberflächentemperatur der Bauteile. Dadurch wird die Gefahr von Kondensatbildung und Verschwärzungen deutlich reduziert. Die erwärmte Luft kann nicht mehr ungebremst durch den Dachstuhl entweichen, was auch Einsparungen im Bereich der Energiekosten bringt.

**Nutzungsart ist massgebend**

Bevor ein Kirchengewölbe gedämmt wird, sollte ein Nutzungskonzept erstellt werden. Wenn die Kirchenräume während der Wintermonate nicht oder nur an vereinzelt Tagen beheizt werden, ist eine Dämmung kaum sinnvoll. Tiefe Temperaturen und die trockene Winterluft sind die beste Konservierung für Innenausstattung und Gebäude. Wird eine Kirche den ganzen Winter hindurch regelmässig beheizt, ist eine Dämmung empfehlenswert, um den gewünschten Komfort zu erreichen und Schäden zu vermeiden.

**Abklärungen sind unumgänglich**

Tonnengewölbe, Kreuzgratgewölbe oder Netzgewölbe sind mit radial gefügten Steinen gemauert. Es gibt auch mit Drahtgittern geformte, an Holzbinden aufgehängte, flache Gewölbekonstruktionen. Diese sind mit verschiedenen Gipschichten aufgebaut. Aufgrund der verschiedenen Konstruktionsarten ist es unumgänglich, vor Baubeginn die Statik abzuklären. Danach kann entschieden werden, ob Verstärkungen des Gewölbes notwendig sind. Ein erfahrener Bauphysiker kann bezüglich Wärmebrücken Auskunft geben. Eine gleichmässige Dämmschicht bewirkt eine ausgeglichene Oberflächentemperatur. Deshalb sollten beispielsweise die untersten Ecken nicht voll mit isofloc aufgefüllt werden.



Wärmebrücken vermeiden

**Gehstege sinnvoll planen**

Vor Sanierungsbeginn muss abgeklärt werden, welche Bereiche des Estrichs nach dem Isolieren begehbar bleiben müssen. Diese Gehstege werden sinnvollerweise vor den Dämmarbeiten montiert. So bleibt bei späteren Unterhaltsarbeiten die Dämmschicht intakt, und die periodischen Kontrollgänge über dem Gewölbe können mühelos ausgeführt werden. Auch bei einer ungenügenden Tragfähigkeit der Decken müssen für das Betreten und Anbringen der Dämmschicht im Vorfeld Gehstege montiert werden.



**Sprührarbeiten**

isofloc wird direkt auf die gereinigten Gewölbeflächen gesprüht. Durch die massvolle Wassergabe beim Aufsprühen entsteht eine kompakte Dämmschicht. Dank dieser Strukturänderung müssen keine Massnahmen gegen das Abrutschen ergriffen werden, und die Zellulosefasern werden nicht von der Zugluft weggetragen.



Gleichmässige isofloc-Dämmschicht (Bild: J. Schönenberger)

**Schutz der Bausubstanz im Vordergrund**

Die Reduktion der Energiekosten ist ein Argument für eine Gewölbendämmung. Die Isolation sollte aber nicht ausschliesslich darauf ausgerichtet sein. Denn die gestiegenen Komfortansprüche machen einen Schutz der Bausubstanz erst notwendig. Deshalb ist das Ziel, im Vergleich zum unbeheizten Zustand wieder ähnlich homogene Oberflächentemperaturen herzustellen, damit keine Schäden entstehen. Auch wenn aus energetischer Sicht nicht die maximale Dämmstärke angebracht werden kann.



Kirche Ulrichen: isofloc-Transportschläuche am Kirchturm

**Die Vorteile von isofloc-Zellulosefasern**

Für die Dämmung von Gewölbekuppeln liegt der Vorteil beim Einbau auf der Seite von isofloc. Mit Zellulosefasern können Unebenheiten passgenau isoliert werden. isofloc muss nicht umständlich in den Estrich hochgeschleppt, sondern kann mit leistungsstarken Einblasmaschinen an den gewünschten Ort geblasen werden. Damit ist eine isofloc-Dämmung im Vergleich zu herkömmlichen Dämmmaterialien rasch fertig gestellt, was sich im Sanierungsbudget der Bauherrschaft positiv bemerkbar macht. Ein weiterer Vorteil ist die Sorptionsfähigkeit von isofloc. Die Zellulosefasern können Feuchtigkeit speichern und wieder an die Umgebung abgeben und so die Feuchtigkeit von gelegentlichem Flugschnee ausgleichen.

**Ein Auszug aus unserer Referenzliste:**

- Kathedrale St. Mariä Himmelfahrt, Chur
- Katholische Marienkirche, Windisch
- Pfarrkirche, Ulrichen
- Kirche Santa Maria Neudorf, St. Gallen
- Pfarrkirche, Alt St. Johann
- Evangelische Kirche, Sargans

Weitere Referenzen auf Anfrage.

Kontaktieren Sie uns für eine technische Beratung oder umfangreiche Tests und Prüfungen.

## Kundenportrait



Die Zimmerei Kühni AG ist mit ihrem umfassenden Know-how und der vollständigen Ausrüstung mit eigener Zimmerei, Schreinerei und Bodenlegerei einer der führenden Holzbau-Gesamtanbieter im Emmental und im Kanton Bern. Jeder der drei Unternehmensbereiche wird von einem der Inhaber geführt. Seit 1989 stehen Hans, Ulrich und Ernst Kühni für Persönlichkeit, Kompetenz und Qualität. Ihr Schlüssel zum Erfolg sind ihre zentrale Lage mit grosszügigen Platzverhältnissen, moderne Anlagen und 100 gut ausgebildete Mitarbeiter aus dem Emmental.



Aussenansicht der Zimmerei Kühni AG

Holz ist nicht nur Baustoff, Holz ist Trägermaterial, Trennwand, Boden, Decke, Isolation und Verkleidung in einem. Deshalb baut die Zimmerei Kühni AG mit Holz, und das seit über 15 Jahren. Sie setzt sich konsequent für die Verwendung von Holz in allen Bereichen ein. Weit herum bekannt ist die Zimmerei Kühni AG für ihr Kühni-Haus, das in verschiedenen Ausführungen erhältlich ist. Das Kühni-Haus wurde bereits über 30 Mal gebaut und ist immer mit isofloc-Zellulosefasern gedämmt.



Das Kühni-Haus gibt es in verschiedenen Ausführungen

Die Zimmerei Kühni AG engagiert sich für ökologisches Handeln. Für ihre Isolationen verwendet sie deshalb ökologische Materialien wie isofloc-Zellulosefasern. Ausserdem dient ein Sammel silo für Holzabfälle der Produktion von Energie zur Speisung des Wärmeverbundes der Zimmerei Kühni AG und der angrenzenden Gärtnerei.



Einfamilienhaus der Kühni AG (Jörg + Sturm Architekten AG)

Zimmerei Kühni AG - 3435 Ramsei - www.kuehni-ag.ch

Die Summe aller Vorteile spricht für isofloc