

Ausgabe

3

November 2016



Abdichtungen

Bauwerk-
instandsetzung

Berufsbildung

Beschichtungen

Bodenbeläge

Fugen

Injektionen

Beilage

Bezugsquellen-
Register

PCI[®]
Für Bau-Profis

Die Originale von PCI

PCI Repafast[®] – Highspeed-Reparatur für befahrene Flächen!

Mit der PCI Repafast[®]-Familie bieten wir die passenden Produkte für eine schnelle und sichere Instandsetzung befahrener Flächen oder zum Setzen von Schächten – auch bei tiefen Temperaturen und extremen Bedingungen. Das Ergebnis: kurze Instandsetzungszeiten, hohe Planungssicherheit und ein größeres saisonales Zeitfenster.



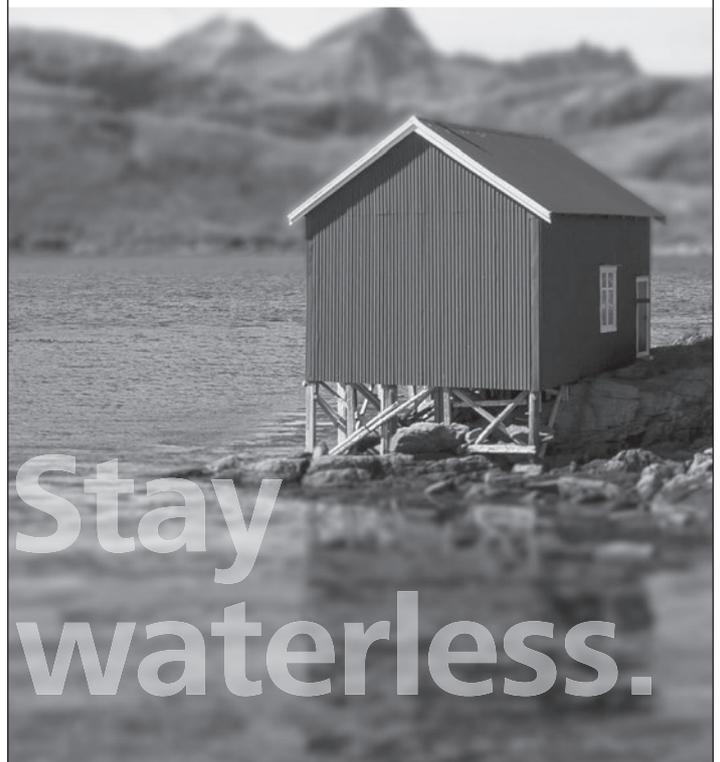
PCI Bauprodukte AG · Im Tiergarten 7 · 8055 Zürich
Tel. 058 958 21 21 · Fax 058 958 31 22 · pci-ch-info@basf.com

A brand of
BASF
We create chemistry

Mehr Infos unter www.pci.ch

rascor[®]

Pioniere der Bauabdichtung



Auch kleine Objekte können komplexe Abdichtungsbedürfnisse haben. Wir bieten Ihnen die optimale Lösung für ein garantiert dichtes Bauwerk – über Jahrzehnte! Lösungsorientierte und massgeschneiderte Abdichtungskonzepte sichern den Erfolg!

Rascor International AG
Gewerbstrasse 4
CH-8162 Steinmaur

Telefon +41 (0)44 857 1111
info@rascor.com
www.rascor.com

Seite 2	Berufsbildung Ausschreibung VBK-Weiterbildungskurs für den Fugenpraktiker
Seite 6	Ausschreibung VBK-Weiterbildungskurs Beschichtungen, Bodenbeläge und Abdichtungen
Seite 8	Ausschreibung VBK-Weiterbildungskurs «Schützen und Instandstellen von Stahlbetonbauten»
Seite 14	Lehrgang Bautenschutz-Fachmann/Bautenschutz-Fachfrau mit Eidg. Fachausweis
Seite 20	Ausschreibung Berufsprüfung Bautenschutz-Fachmann/Bautenschutz-Fachfrau mit Eidg. Fachausweis
Seite 3	Editorial
	Firmenportrait
Seite 19	Tonazzi AG Bauabdichtungen
	Gebäudesanierung
Seite 5–7	Muss die Fassade immer komplett gedämmt werden? (ntb Bürkli AG)
Seite 9–13	Nasse Keller trocken legen (Weiss + Appetito AG Bausanierungen)
	Projektbescrieb
Seite 16–17	Symondpark Davos: 3'000 m ² Bodenfläche in kürzester Zeit verlegt (PCI Bauprodukte AG)

Als Beilage: Bezugsquellen-Register verarbeitender Firmen und Zulieferanten/Beratungen

Bautenschutz

Offizielles Organ des VBK
Schweizerischer Verband Bautenschutz •
Kunststofftechnik am Bau
CH-5502 Hunzenschwil
T +41 (0)62 823 82 24
F +41 (0)62 823 82 21
info@vbk-schweiz.ch
www.vbk-schweiz.ch

Impressum

Herausgeber

BACHOFNER CONSULTING GMBH
Verbände „ Marketing „
Kommunikation „ Events
Hauptstrasse 34a
CH-5502 Hunzenschwil
T +41 (0)62 823 82 22
F +41 (0)62 823 82 21
info@bachofner-consulting.ch
www.bachofner-consulting.ch

Gesamtkoordination

BACHOFNER CONSULTING GMBH
CH-5502 Hunzenschwil

Inserate und Abonnemente

BACHOFNER CONSULTING GMBH
CH-5502 Hunzenschwil

Druck

sprüngli druck ag
Dorfmattestrasse 28
CH-5612 Villmergen

Auflage 5500

Erscheint 4 x jährlich

Abonnement 4 Ausgaben
CHF 35.–, inkl. MwSt.

Einzelheft CHF 12.–, inkl. MwSt.

Titelfoto:

Renovation Restaurant Terrasse
im Schwellenmätteli in Bern
merz+benteli ag, Niederwangen



Signierte Beiträge geben die Ansicht des Autors wieder, sie brauchen sich nicht mit der Ansicht der Redaktion zu decken. Für die Richtigkeit und /oder Vollständigkeit der Artikel kann der Herausgeber keine Gewähr übernehmen. Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte wird keine Gewähr übernommen. Sämtliche Verwertungsrechte für Artikel, Fotos und Illustrationen liegen beim Herausgeber und dürfen ohne Einwilligung des Herausgebers nicht weiterverwendet werden.

Ausschreibung: VBK-Weiterbildungskurs für den Fugenpraktiker

16. und 17. Februar 2017

Kursort: AZ-VBK, ZAR Ausbildungszentrum, 4912 Aarwangen

Dieser **2-tägige, Parifonds Bau berechtigte Weiterbildungskurs** richtet sich an Baufachleute und Spezialisten, die auf dem Gebiet der «Fugen» tätig sind/werden und für deren Ausführung verantwortlich sind/oder werden.

Der Kurs wird mit einer obligatorischen Abschlussprüfung abgeschlossen.

Schwerpunkte: Theorie und Praxis

Theorie

- **Arbeitsvorbereitung für die Fugenabdichtungen**

Vor Beginn der Arbeiten/Fugen am Bau vorbereiten/Hinterfüllen von Fugen

- **Fugenabdichtungen mit vorkomprimierten Fugendichtbänder**

Fugendimensionierung/Fugenformen/Chemische Belastung/Fugendichtungsbänder

- **Hybridfuge**

Fugen sind Bewegungsstellen/Voraussetzungen für eine sichere Verfugung/Dichtstoffe/Primer/Stopfmaterial/Dimensionierung von Fugen/Allg. gültige Hinweise zur Verarbeitung von hochelastischen Dichtstoffen/Verfugen mit Dichtstoff/Schäden von Fugen

- **Primer für Dicht- und Klebstoffe, Elastische Klebstoffe für den Bau**

Oberflächenbehandlung/Auswahl des richtigen Primers/Applikation von Primer/Applikation von Dichtstoffen

- **Abdichtungen von Fugen unter Terrain (Combiflexbänder)**

Abdichtungsprinzipien bei Fugenabdichtungen – Aussenliegende Abdichtung – Integrierte, einbetonierte Abdichtung – Innen

liegende Abdichtung/Dichtigkeitsklassen gemäss SIA V272/ Systeme zur Abdichtung von Fugenabdichtungen/Fugenbänder Injektionsschlauch und -kanal/Quellende Dichtstoffe und Profile

- **Die Grundlagen der Fugentechnik mit Silikon-dichtstoffen**

Brandschutz-, Naturstein-, Acrylglasverfugungen/Hochchemikalienfeste sowie hochschimmelresistente Fugen/Spezialanwendungen wie Bodenfugen und Fugen in Lebensmittel- und Trinkwasserbereich

- **Abdichtungsbänder**

- **Brandschutzfugen**

Praxis: Präsentation und Anwendungsbeispiele

- **Primer, Hochbau- und Bodenfugen, PUR- und Hybrid-Klebstoffen**

- **Combiflexbänder**

- **Silikonfugen**

- **Abdichtungsbänder**

- **Brandschutzfugen**

Anmeldungen und weitere Auskünfte:

VBK Schweizerischer Verband Bautenschutz • Kunststofftechnik am Bau

Regula Bachofner, Hauptstrasse 34a, 5502 Hunzenschwil, T +41 (0)62 823 82 24, F +41 (0)62 823 82 21

bachofner@vbk-schweiz.ch, www.vbk-schweiz.ch

Kurskosten (Parifonds Bau berechtigt): **CHF 690.– für VBK-Mitglieder, CHF 890.– für Nicht-Mitglieder**

inkl. Kursdokumentation, Kurs- und Prüfgebühr, Mittagessen, Pausengetränke

Anmeldung VBK-Weiterbildungskurs für den Fugenpraktiker

Wir melden folgende Teilnehmer für den Weiterbildungskurs vom 16. und 17. Februar 2017 an:

Name	Vorname
Name	Vorname
Name	Vorname
Firma	Adresse
Telefon	Natel
Datum	Unterschrift



Regula Bachofner

Liebe Leserinnen und Leser
Liebe Verbandsmitglieder

Forschungsbericht Umwelt für die Jahre 2017 bis 2010 (BAFU)

Umweltforschung bildet eine wichtige Basis für eine wirksame und effiziente Umwelt- und Ressourcenpolitik und leistet einen Beitrag bei der Früherkennung von Umweltproblemen sowie bei der Entwicklung von umwelt- und ressourcenschonenden Technologien. Die Umweltforschung des BAFU konzentriert sich auf die praxisnahe Forschung, deren Ergebnisse von Politik und Verwaltung direkt für die Erfüllung ihrer Aufgaben benötigt werden. Das Forschungskonzept Umwelt 2017–2020 zeigt die vier Forschungsschwerpunkte und die 21 Forschungsbereiche des BAFU auf und gibt einen Überblick über den konkreten Forschungsbedarf in den einzelnen Forschungsbereichen. Zudem vermittelt es einen Überblick über bereichsübergreifende Forschungsfragen innerhalb des Amtes sowie über die Schnittstellen zwischen der Forschung im Politikbereich Umwelt und Aufgaben anderer Institutionen und Bundesstellen.

Zusammenfassung

Die schweizerische Umweltforschung bildet eine wichtige Basis für eine wirksame und effiziente Umwelt- und Ressourcenpolitik. Sie liefert der Politik und der Verwaltung die Grundlagen für die Ausgestaltung geeigneter Massnahmen, um die Umwelt vor Belastungen zu schützen und die natürlichen Ressourcen wie Wasser, Boden, Luft, Biodiversität oder Wald sowie seltene Rohstoffe langfristig zu erhalten. Eine weitere wichtige Aufgabe der Umweltforschung besteht in der Früherkennung von neuen Umweltproblemen, der Entwicklung von umwelt- und ressourcenschonenden Technologien und Prozessen und in der Beurteilung von Chancen und Risiken von neuen Technologien. Die schweizerische Umweltforschung liefert wertvolle Resultate zu relevanten und dringenden Fragen und gehört in verschiedenen Gebieten auch international zur Spitzenklasse. Die Forschungs-

landschaft im Umweltbereich ist breit gefächert und entwickelt sich ständig weiter. Ihre Tätigkeiten decken ein grosses Spektrum an Themen aus Natur-, Ingenieur-, Human- und Wirtschaftswissenschaften ab. Um einen umfassenden und aktuellen Überblick über die schweizerische Umweltforschung zu gewährleisten und die Koordination zu erleichtern, betreibt das Bundesamt für Umwelt (BAFU) eine öffentlich zugängliche Datenbank, in der gegenwärtig über 1000 Forschungsgruppen von öffentlichen und privaten Institutionen erfasst sind.

Die Umweltforschung des BAFU konzentriert sich auf die praxisnahe Forschung, deren Ergebnisse von Politik und Verwaltung direkt für die Erfüllung ihrer Aufgaben benötigt werden, z. B. für den Vollzug der gesetzlichen Grundlagen oder zur Erfüllung von Aufträgen aus dem Parlament. Die Umweltforschung des BAFU muss sowohl die Grundlagen für die langfristige Bewältigung von Herausforderungen im Umweltbereich bereitstellen als auch kurzfristig Lösungsmöglichkeiten für aktuelle und dringende Probleme aufzeigen.

Als Leitlinie dienen die in den Schwerpunkten I–IV formulierten strategischen Ziele:

- I. Handeln für die Erhaltung und Gestaltung einer intakten Umwelt
- II. Immissionsschutz
- III. Schutz und nachhaltige Nutzung von Ressourcen und Ökosystemen
- IV. Bewältigung Klimawandel und Gefahrenprävention

Das Forschungskonzept Umwelt gibt einen Überblick über den konkreten Forschungsbedarf in den einzelnen Forschungsbereichen und bildet damit die Grundlage für die Finanzplanung und die jährliche Zuteilung der Finanzmittel der Umweltforschung des BAFU.

Die meisten Forschungsbereiche weisen thematische Überschneidungen zu weiteren Schwer-

punkten auf. Das aktuelle Forschungskonzept erläutert bereichsübergreifende Forschungsfragen innerhalb des Amtes. Viele Forschungsfragen weisen zudem Überschneidungen zu den Kompetenzbereichen anderer Bundesämter auf, z. B. in den Bereichen Energie, Mobilität, Landwirtschaft, Gesundheit oder Entwicklungszusammenarbeit. Zielkonflikte zwischen Umweltthemen und den Aufgaben anderer Bundesstellen erfordern eine sorgfältige Güterabwägung auf der Basis von aktuellen Forschungsergebnissen, die alle Problemdimensionen berücksichtigen. (Der ausführliche Forschungsbericht kann unter www.bafu.admin.ch/uw-1609-d als pdf heruntergeladen werden.)

Ich wünsche Ihnen schon heute einen guten Abschluss des noch laufenden Jahres, eine besinnliche Adventszeit, wundervolle und erholsame Festtage und einen guten Start in ein neues spannendes 2017!

Ihre



Regula Bachofner, Geschäftsführerin

Instand setzen.

Wert erhalten.

Verstärken.

Schützen.

betosan.ch

Dauerhafter Mehrwert

Umfassende Kompetenz

- Bauwerkinstandsetzung
- Bauten- und Brandschutz
- Tragwerkverstärkung
- Abdichtung
- Umwelttechnik

BETOSAN

ISO 9001 | ISO 14001 | OHSAS 18001

Betosan AG
Schermenweg 151, 3072 Ostermündigen
Telefon 031 335 05 55, info@betosan.ch

Mit unseren schweizweit neun Niederlassungen sind wir immer in Ihrer Nähe.

Die LPM AG ist ein privatwirtschaftlich geführtes Unternehmen für Materialprüfungen, Qualitätssicherung und Zustandsuntersuchungen im Bauwesen.

Für unseren Hauptsitz in Beinwil am See suchen wir eine/n

GUTACHTER/IN

Zustandsuntersuchung von Bauwerken

Haben Sie Freude am selbständigen Bearbeiten von Zustandsuntersuchungen und schätzen den direkten Kontakt mit Kunden? Für den Bereich Abwasserbauwerke, begehbare Kanalisationen und Betontragwerke bearbeiten Sie von der Akquisition, Untersuchungen am Objekt, Veranlassen von Materialprüfungen bis zum Verfassen des Untersuchungsberichts sämtliche Projektschritte.

Sie bringen mit:

- Abschluss einer Hoch- oder Fachhochschule als Bauingenieur. Für Bewerber mit einem höheren Fachabschluss im Baubereich kann das Aufgabengebiet angepasst werden.
- Praxiserfahrung im Bereich der Zustandserfassung oder Instandsetzung von Bauwerken
- Gewandter schriftlicher Ausdruck
- Sicherer Umgang mit MS-Office (Word, Excel)
- Innovatives, selbständiges Handeln und sicheres kundenfreundliches Auftreten

Wir bieten:

- Abwechslungsreiche Tätigkeit intern und auf Baustellen in der Schweiz
- Fachlichen Rückhalt durch Team von Ingenieuren, Chemikern und Technikern
- Aus- und Weiterbildung

Planen Sie Ihren nächsten beruflichen Schritt?

Dann freuen wir uns auf Ihre schriftliche Bewerbung an LPM AG, Tannenweg 10, 5712 Beinwil am See. Ruedi Herren (Telefon: 062 834 30 44) gibt Ihnen gerne weitere Auskünfte.



LPM AG Tannenweg 10 | 5712 Beinwil am See | Telefon 062 771 55 55
Telefax 062 834 30 40 | admin@lpm.ch | www.lpm.ch

LPM

DER SICHERE WERT.

Bauten- und Oberflächenschutz: effizient mit uns.



TRAUFFER AG, Rothornstrasse 11, CH-3855 Brienz, Telefon +41 (0)33 952 22 33
info@trauffer-group.ch, www.trauffer-group.ch, Kostenlose Service-Nummer **0800 10 00 10**

BAUSANIERUNGEN

NASSE KELLER TROCKEN LEGEN

Wir bekämpfen Mauerfeuchtigkeit porentief und dauerhaft.

Ecodry — das kleine Gerät mit grosser Wirkung! Leicht zu montieren, ohne Eingriff in die Bausubstanz. Auf elektrochemischem Weg wird aufsteigende Feuchtigkeit verhindert und das Mauerwerk wird nachhaltig trocken gelegt.

www.kellersanierung.ch



Weiss+Appetito AG | Bausanierungen
Statthalterstrasse 46 | 3018 Bern | T +41 31 985 23 23

Weiss+Appetito

Muss die Fassade immer komplett gedämmt werden?

Autor: Gerhard Bürkli, Bauphysik/
Baubiologie, ntb Bürkli AG,
6206 Neuenkirch

Energetische Teil-Sanierung mit Schimmelfrei-Konzept.

Wenn ältere Mehrfamilien-Häuser unter wiederkehrendem Schimmelbefall leiden.

Ausgangslage

Eine energetische Gesamtsanierung älterer Wohnhäuser verursacht Investitionen, die vor allem bei Mietshäusern an ungünstiger Lage kaum zu stemmen sind. Also wird eher mit Einzelaktionen „saniert“: Neue Fenster z.B. verringern zwar die Energiekosten erheblich, dafür wird es an den Wärmebrücken (Aussenecken, Leibungen, etc.) kritischer bezüglich Schimmelbefall. Die Raumfeuchtigkeit steigt dank den besseren Dichtungen und allfälliges Kondensat bildet sich nicht mehr an den Fenstern, sondern an der nächst schwächeren Stelle.

Die Folgen sind Verwaltungen und Hausbesitzern gut bekannt: Es schimmelt mal hier, mal da, – also wird innerhalb des frei verfügbaren Sanierungs-Budgets nachgebessert, oft alle Jahre wieder.

Fall-Beispiel

Die zwei aneinanderggebauten Wohnhäuser mit 18 Wohnungen aus dem Jahr 1969 liegen an einer Hauptstrasse in einem Arbeitervorort und werden von älteren Ehepaaren („Original-Mieter“), jungen Pärchen und Familien südosteuropäischer Herkunft bewohnt. Pro Jahr wurden rund 12'000 Franken lokale Schimmelsanierungen und bis 8000 Franken für den damit verbundenen Verwaltungsumtrieb aufgewendet. Trotz mehrfachem Hinweis auf korrektes Lüften nahmen die Vorfälle nicht wesentlich ab. Auch der Beizug einer auf Schimmelsanierung spezialisierten Malerfirma konnte die Lage nicht wesentlich verbessern.

Analyse der Situation

Schliesslich wurde ein auf Altbau-Sanierung spezialisierter Bauphysiker/Baubiologe beigezogen. Als Sofortmassnahme wurden die kritischen Wärmebrücken in den sechs meist betroffenen Wohnungen lokal von innen saniert. Es wurde jedoch empfohlen, diese „Pflasterlitaktik“ nicht fortzusetzen, sondern nach einer langfristigen Lösung zu suchen, deren Kosten einerseits durch den Wegfall



Nordfassade eingrüstet

künftiger Schimmelsanierungen und andererseits durch die Energieeinsparung finanzierbar sein sollten.

Dazu kam, dass bei Kontrollen im Winter einzelne Wohnungen eine relative Luftfeuchtigkeit von über 60% bei 24° C aufwiesen, was lokale Oberflächensanierungen von innen ad absurdum führt.

Besitzer und Verwaltung suchten nach einer nachhaltigen, aber kostenoptimierten Sanierung.

Konzept mit Schimmelfrei-Garantie

Als erstes wurde von einer Ingenieurin und Dipl. Energieberaterin eine energetische Analyse der Gebäude erarbeitet. Diese empfahl das standardgemässe Vollprogramm: Kellerdecken und Aussenwände dämmen, Fenster erneuern, Komfortlüftung einbauen, Heizsystem umstellen auf Wärmepumpe, Warmwasser solar erzeugen. Kurz gesagt: Umfassend, aber nicht finanzierbar.

Unter Einbezug von bauphysikalischen und biologischen Aspekten sowie aus der Kenntnis der Schimmelproblematik und dem spezifischen Mieterverhalten (v.a. bezüglich Luftfeuchtigkeit) wurde die Sanierung zu einem kostenoptimierten Konzept massgeschneidert. Damit verbunden konnte eine Garantie auf Schimmelfreiheit abgegeben werden.

Der daraus folgende Kostenvoranschlag wurde dann einer Rentabilitätsberechnung gegenübergestellt. Diese sollte ermitteln, ob die Einsparung von künftigen Schimmelsanierungen und beim Energieverbrauch die Investitionskosten rechtfertigen können.

Aussendämmung

Als erstes wurden die schlecht besonnte Nord- und Ostfassade gedämmt. Dort waren auch die meisten Schimmelvorfälle und die kritischen Wärmebrücken zu lokalisieren! (Die Westseite wurde bereits früher gedämmt.)

Die Ausführung erfolgte mit HAGA Biokorit Dämmplatten 18 cm (Kork gebacken) und mineralischem Dickschichtputz. Dieser



Detail Korkdämmung

Ausschreibung: VBK-Weiterbildungskurs Beschichtungen, Bodenbeläge und Abdichtungen

20. – 24. März 2017

Kursort: AZ-VBK, ZAR Ausbildungszentrum, 4912 Aarwangen

Dieser **5-tägige, Parifonds Bau berechtigte Weiterbildungskurs** richtet sich an Unternehmer, Baufachleute auf der Stufe Bau-
führer, Vorarbeiter und Spezialisten, die auf dem Gebiet der Instandsetzung und der Applikation von Beschichtungen, Abdichtungen
und Bodenbeläge tätig oder für deren Ausführung verantwortlich sind. Fachleute, die sich mit Rationalisierung, der Materialbeschaffung
und der Qualitätssicherung befassen, werden ebenfalls grossen Nutzen aus diesem Lehrgang ziehen können.

Schwerpunkte: Theorie und Praxis

Theorie

- Arbeitsvorbereitung, Baustelleneinrichtung
- Kunststofftechnik/Einführung in die Grundlagen der Kunststofftechnologie
- Planen von Industrieböden
- Anschlussdetails und Spezialitäten
- Grundierungen/Das Vermeiden von Blasen
- Antistatische Beläge
- Schnellaustrocknende Zementunterlagsböden
- Emissionsarme, wasserdampfdurchlässige EP-Industriebodenbeschichtungen
- Komfortable Beschichtungen
- Kunstharzbeschichtungen im Lebensmittelbereich
- Bodenbelagsfugen
- Schnelle Bodenbeschichtungssysteme auf PMMA-Basis
- Parkdecksysteme
- Chemische Grundlagen der Beschichtungen, Bodenbeläge + Abdichtungen
- Prüfmethode Untergrund/Messtechnik

- Zustandsuntersuchungen von Betonflächen/
Potentialfeldmessungen
- Betoninstandsetzungen nach EN 1504:
Schwerpunkt Beschichtungen
- Sprühverarbeitung von hochreaktiven
PUR-Flüssigkunststoffen
- Bodenbeläge und Untergrundbeurteilung
- Abdichtungsnormen SIA
- Arbeitssicherheit/Gesundheitsschutz
- Demonstrationen: Schleif- und Absauggeräte,
Mischer, Strahlgeräte, Werkzeuge für Hohl-
kehlen/Zement-Profile

Praxis

- Antistatische Beschichtungen
- Komfortable Beschichtungen
- EP-Industriebodenbeschichtungen
- Beschichtungssystem PMMA
- Zementunterlagsböden

Anmeldungen und weitere Auskünfte:

VBK Schweizerischer Verband Bautenschutz • Kunststofftechnik am Bau

Regula Bachofner, Hauptstrasse 34a, 5502 Hunzenschwil, T+41 (0)62 823 82 24, F+41 (0)62 823 82 21
bachofner@vbk-schweiz.ch, www.vbk-schweiz.ch

Kurskosten (Parifonds Bau berechtigt): **CHF 1'520.– für VBK-Mitglieder, CHF 1'790.– für Nicht-Mitglieder**
inkl. Kursdokumentation, Kurs- und Prüfgebühr, Mittagessen, Pausengetränke

Anmeldung VBK-Weiterbildungskurs «Beschichtungen, Bodenbeläge und Abdichtungen»

Wir melden folgende Teilnehmer für den Weiterbildungskurs vom 20.–24. März 2017 an:

Name	Vorname
Name	Vorname
Name	Vorname
Firma	Adresse
Telefon	Natel
Datum	Unterschrift

Aufbau lässt Dampfdiffusion weiter zu (die Mauern „atmen“ wie vorher), ist sehr massiv und auf natürliche Weise resistent gegen Algen- und Schimmelbefall der schattigen Fassaden. Dies sollte die höheren Kosten rechtfertigen, denn am baugleichen Nachbarblock wies eine früher konventionell gedämmte Fassade nord- und westseitig starken Algenbefall auf und musste mit entsprechenden Kosten saniert werden.

Auch die Keller- und Garagendecken, die nachweislich den höchsten Energieverlust und kritische Wärmebrücken in den Erdgeschoss-Wohnungen verursachten, wurden zur Dämmung eingeplant. Diese wurde auf konventionelle Weise mit Mineralwoll-Dämmplatten ausgeführt.

Auf die aufwändige und teure Dämmung der gut besonnten Südseite und dem dafür notwendigen Rück- und Neubau der Balkone wurde dagegen verzichtet.

Lüftung

Als wichtige Begleitmassnahme wurde nach einer Möglichkeit gesucht, um einen automatischen und kontrollierten Luftfeuchtigkeits-Abbau in allen Wohnungen zu erreichen, auch um das sehr unterschiedliche Verhalten der Mieter bezüglich Erzeugen und Abführen von Feuchtigkeit zu entschärfen. Die Lösung fand sich in einem einfachen und kostengünstigen System mit je zwei korrespondierenden Einzellüftern (Leistung je 2,5 W) pro Wohnung. Nun steht in allen Wohnungen eine sanfte Querlüftung mit Wärmetauscher im Einsatz, die auf Stufe 1 (von 3) kaum wahrnehmbar für Entfeuchtung und ein Minimum an Luftaustausch sorgt. Die Abhängigkeit von Mieterverhalten wird damit stark reduziert und ständige Belehrungen über richtiges Lüften entfallen.

Für die jährliche Wartung dieser Geräte wurde eine Servicevereinbarung abgeschlossen, bei welcher Gelegenheit die Wohnungen auch gleich auf allfälligen Schimmelbefall inspiziert werden.

Spezifische Einzelmassnahmen

Eine Feuchtigkeitsuntersuchung hatte an verschiedenen Stellen im Erdgeschoss Undichtigkeiten gegen das Terrain entdeckt, was zu lokal in die Mauern eindringender Feuchte nach Regen führte. Diese Stellen wurden in der Planung erfasst und im Rahmen der Sockel- und Perimeterdämmung sorgfältig abgedichtet.

Die beiden undichten und schlecht däm-



Detail Korkdämmung

menden Haustüren wurden ersetzt, ebenso alle defekten Glaselemente der Treppenausverglasungen. Ein Ersatz wäre im Verhältnis zu teuer gewesen.

Oberflächen-Sanierungen bei den Eingangstreppten und -dächern führten schliesslich



Sanierte Fassade mit Lüfterauslässen

dazu, dass die beiden Blöcke nun auch optisch wieder ein einladendes Bild abgeben. Anstatt sie nochmals zu übermalen, wurden die alten, abblätternden Anstriche gründlich entfernt und neu aufgebaut.

Resultat

Bei Inspektionen im Frühjahr und im Dezember (nach sehr kaltem November)

wurden keine Schimmelprobleme mehr festgestellt. Viele der Bewohner lobten das wärmere und angenehmere Wohnklima, einigen der älteren Bewohnern war es sogar eher zu warm.

Einige der älteren Bewohner gaben auch an, die automatische Lüftung selten oder gar nie zu betreiben (sie hätten ja vorher auch keine Schimmelprobleme!). Aber bei den jungen Mietern und den Familien mit Migrationshintergrund scheint das System seinen Zweck zu erfüllen und wird aktiv genutzt. Der gemessene Spitzenwert an relativer Luftfeuchte betrug (risikofreie) 48%. Und zwar genau in derjenigen „Problem-Wohnung“, die früher nicht unter 65% zu bekommen war und wiederholt saniert werden musste.

Fazit

Für das Ziel der Schimmelfreiheit ist nicht notwendigerweise eine teure energetische Totalsanierung nach dem Muster Minergie erforderlich. Die sinnvolle Kombination aus den Erkenntnissen einer Energie-Analyse sowie dem Wissen um die spezifischen Schimmelrisiken und dem gegebenen Mieterverhalten kann in ein finanzierbares Konzept umgesetzt werden.

Weitere Auskünfte

Gerhard Bürkli, Bauphysik/Baubiologie
ntb Bürkli AG
www.ntb-sanierung.ch

Ausschreibung: VBK-Weiterbildungskurs «Schützen und Instandstellen von Stahlbetonbauten»

23. – 27. Oktober 2017

Kursort: AZ-VBK, ZAR Ausbildungszentrum, 4912 Aarwangen

Dieser **5-tägige, Parifonds Bau berechtigte Lehrgang** richtet sich an Verarbeiter, Baufachleute auf der Stufe Bauführer, Vorarbeiter und Spezialisten, die auf dem Gebiet der Bauwerksanierung von der Betontechnologie über Betonschäden, Korrosionsschutz hin bis zur Beschichtung verantwortlich sind. Fachleute (Planer wie auch Bauleiter), die sich mit der Planung, der Rationalisierung, der Materialbeschaffung sowie der Kontrolle und Qualitätssicherung befassen, werden ebenfalls grossen Nutzen aus diesem Weiterbildungskurs ziehen können. **Der Kurs wird mit einer obligatorischen Abschlussprüfung abgeschlossen.**

Schwerpunkte: Theorie und Praxis

Theorie

- Materialkunde Kunststoffe
- Materialtechnologie, Schäden und ihre Ursachen
- Untergrundvorbehandlung
- Vorbetonierung/Hydrophobieren
- Bewehrungs- und Korrosionsschutz
- Instandsetzung mit Spritzbeton
- Nassspritzen
- Manuelle Reprofilierung
- Feinspachtelung
- Oberflächenschutz
- Oberflächenbehandlung und Gestaltung auf mineralischer Basis
- Fugen
- Brandschutzfugen

• SIA-Normen

- Messtechnik/Prüfmethoden Untergrund
- Abdichtung und Verfestigung erdberührter Bauteile durch Injektionen
- Arbeitssicherheit/Gesundheitsschutz

Praxis

- Bewehrungs- und Korrosionsschutz
- Nassspritzen
- Manuelle Reprofilierung
- Feinspachtelung
- Oberflächenschutz
- Oberflächenbehandlung/Strahltechnik
- Fugen
- Brandschutzfugen

Anmeldungen und weitere Auskünfte:

VBK Schweizerischer Verband Bautenschutz • Kunststofftechnik am Bau

Regula Bachofner, Hauptstrasse 34a, 5502 Hunzenschwil, T+41 (0)62 823 82 24, F+41 (0)62 823 82 21
bachofner@vbk-schweiz.ch, www.vbk-schweiz.ch

Kurskosten (Parifonds Bau berechtigt): **CHF 1'520.– für VBK-Mitglieder, CHF 1'790.– für Nicht-Mitglieder**
inkl. Kursdokumentation, Kurs- und Prüfgebühr, Mittagessen, Pausengetränke

Anmeldung VBK-Weiterbildungskurs «Schützen und Instandstellen von Stahlbetonbauten»

Wir melden folgende Teilnehmer für den Weiterbildungskurs vom 23. – 27. Oktober 2017 (5 Tage) an:

Name	Vorname
Name	Vorname
Name	Vorname
Firma	Adresse
Telefon	Natel
Datum	Unterschrift

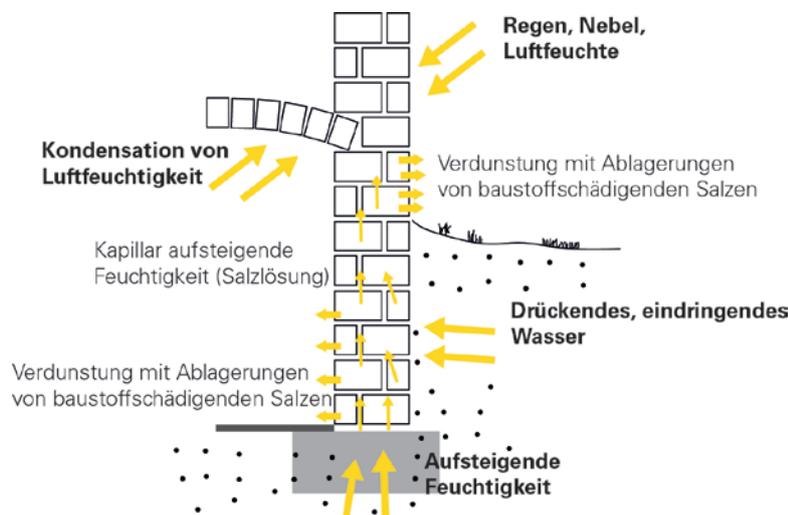
Nasse Keller trocken legen

Autor: Cyrill Spirig, Bauingenieur HTL/FH,
Weiss + Appetito AG Bausanierungen,
3018 Bern

Keller, die nicht trocken sind, werden vermehrt zu einem Thema der Gebäudesanierung. Vielerlei Gründe unterstützen feuchte und nasse Keller. Einmal sind es die sich verändernden Klimabedingungen, die ungewöhnlich starke Regen zur Folge haben. Im Frühling 2016 standen Keller unter Wasser, die bis dahin stets trocken waren. Zum andern sind es aber auch sich verändernde hydrologische Verhältnisse im Quartier, wenn beispielsweise in der Nachbarschaft gebaut wird und das Wasser im Boden sich neue Wege sucht. Die Nässe oder die Feuchtigkeit im Keller kann aber auch ganz konventionelle Ursachen haben. Entscheidend für die Trockenlegung von Kellern ist der erste Schritt, die Analyse der Ursachen. Und diese Analyse braucht viel Erfahrung und Wissen des Baufachmannes, der die Ursachen eines nassen Kellers untersucht.

Feuchte Keller durch kondensierende Luftfeuchtigkeit

Oftmals ist kondensierende Luftfeuchtigkeit eine Ursache von nassen Wänden. Wer die goldene Regel befolgt und ganzjährig regelmässig stossweise lüftet, kann unter Umständen gerade in den spätsommerlichen Monaten das Phänomen des Sommerkondensates erleben. Dabei wird der Keller durch das Lüften mit warmer Luft gefüllt, die sich dabei abkühlt. Warme Luft kann mehr Feuchtigkeit aufnehmen als kalte Luft, und so gibt die sich abkühlende Luft die Feuchtigkeit als Wasser in den Keller ab. Die Wände werden dadurch feucht. Der Keller sollte daher nur gelüftet werden, wenn die Feuchtigkeit der Aussenluft trockener ist als die Luft im Innern, was in der Regel der Fall ist, wenn die Aussentemperatur tiefer ist als die Innentemperatur. Aber eben nur in der Regel. Permanentes Messen der äusseren und der inneren Luftfeuchtigkeit kann sehr zeitintensiv sein. Wer das Richtige Lüften des Kellers nicht zu seinem neuen Hobby machen will, kann die Arbeit an ein automatisiertes Lüftungssystem übertragen. Dabei misst ein Lüftungssystem permanent die Luftfeuchtigkeit im Innenbereich und im Aussenbereich und führt den Luftaustausch nur bei optimalen Bedingungen aus. So können von Sommerkondensat her rührende Feuchtigkeitsprobleme im Keller behoben werden.



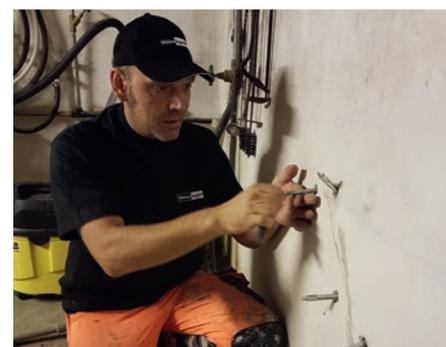
Ein nasser Keller kann viele Ursachen haben. Die richtige Analyse ist zentral für eine erfolgreiche Kellersanierung.

Gerade umgekehrt sieht es bei sogenannten Wärmebrücken aus. Wenn kalte Aussentemperaturen herrschen, kann bei ungenügend wärmegeprägten Bauteilen die Innenwand kalt werden und örtlich die warme Luft im Innenbereich abkühlen. Am Bauteil kondensiert dann die Luftfeuchtigkeit aus und führt zu nassen Stellen. Auch dieses Phänomen kann bis zu einem gewissen Grad mit einer automatischen Lüftung bekämpft werden. Nachhaltiger ist in dieser Situation jedoch die Nachdämmung des betroffenen Bauteils. Dadurch wird die Wärmebrücke aufgehoben und die Luftfeuchtigkeit kann im Innern nicht mehr kondensieren.

Undichte Stellen in der Aussenwand

Ganz anders sieht es aus, wenn Wasser durch die Aussenwände eindringt. Mit Luftaustausch ist dann nicht viel zu machen, sondern die undichten Stellen müssen abgedichtet werden. Nicht selten kommen durch eintretendes Wasser versteckte Baumängel ans Tageslicht, indem Bodenwand-

schlüsse undicht sind, Kiesnester im Beton bestehen, Holz einbetoniert wurde etc. Aber auch durch Setzungen oder Erschütterungen können Risse entstehen. In vielen Fällen wird die Schwachstelle einfach mit einer Injektion ausinjiziert. Der Hohlraum wird verfüllt und die Schwachstelle ist beseitigt, Wasser kann keines mehr eintreten. Das Ausinjizieren von undichten Stellen empfiehlt sich jedoch nur, wenn innerhalb der undichten Stellen keine Bewegung stattfindet.



Die Packer werden in der richtigen Anordnung gesetzt und durch die Packer wird das Injektionsgut in den Riss gepresst und der Riss dadurch verfüllt.

Gomastit®

Gomastit 2060 Der Experte für Ihre Aufgaben.

Universal SMP Dichtstoff

Einfache Verarbeitung und dauerhaft makellose Ergebnisse

- Dauerelastisch
- Anstrichverträglich, auch nass in nass
- Sehr emissionsarm
- Witterungsbeständig und schimmelpilzresistent
- Frei von Gefahrstoffen und Silikon
- Feuchtigkeitshärtend und neutral vernetzend

- Wohnräume, Küchen und Böden
- Badezimmer und Sanitär
- Hochbau, Fassaden, Fenster und Türen
- Industrie- und Anlagenbau



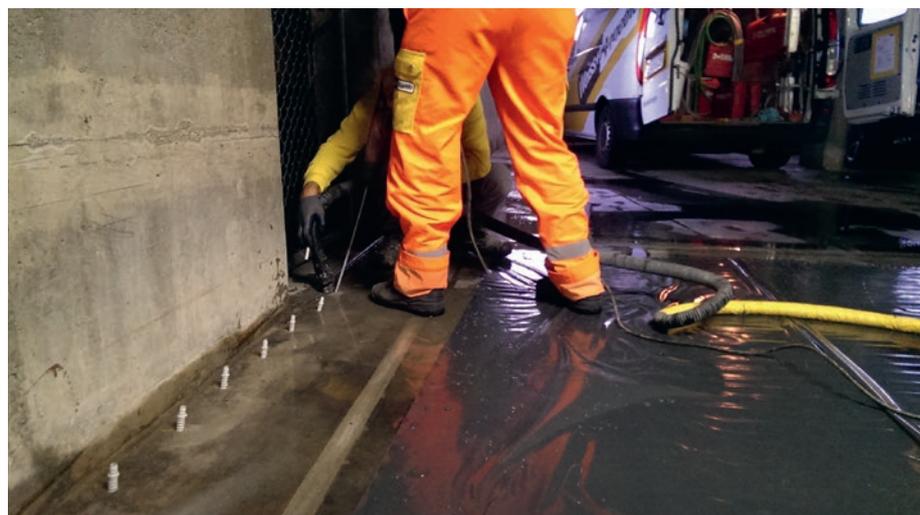
 SWISS MADE

merz+benteli ag

CH-3172 Niederwangen
www.merz-benteli.ch

In 8 verschiedenen Farbtönen
als Kartuschen à 310 ml erhältlich.





Undichter Boden-Wandanschluss wird mit Schleierinjektion in den Untergrund abgedichtet.

Sind Bewegungsfugen über die Jahre undicht geworden oder hat das Bauwerk sich aufgrund fehlender Bewegungsfugen selber eine solche geschaffen, so ist das Ausinjizieren der undichten Stelle nicht erfolgsbringend. In diesem Fall ist auf der Wasserdruckseite eine Membrane anzubringen, die die Schwachstelle großflächig abdichtet, so dass die Fuge sich bewegen kann und trotzdem dicht bleibt. Wenn der Aussenbereich des Bauteils nicht zugänglich ist, dann ist der Einsatz von Schleierinjektionen ein effizientes Mittel. Damit wird elastisches Injektionsgut hinter den Bauteil gefördert und bildet im Erdreich eine lokal abdichtende Membrane.

Bei Veränderungen der hydrologischen Situation im Erdreich kann es vorkommen, dass bis anhin trockene Flächen plötzlich nass werden und auf den Aussenwänden wolkenförmige Feuchtigkeitsstellen zu erkennen sind.

Wenn sich durch einen Anstieg des Grundwassers der hydrologische Druck auf eine Aussenwand erhöht, kann es vorkommen, dass die Aussenwand urplötzlich nass wird. Ist der hydrologische Druck überschaubar, dann kann mit einem innen angebrachten Sperrputz die Wasserdichtigkeit der Aussenwand erhöht und der Keller wieder trocken gelegt werden. Schwieriger wird es, wenn es sich um Hangwasser handelt und sich hinter der Aussenwand eine Wassersäule von mehreren Meter Höhe aufbauen kann. In diesem Fall ist von einer Innenabdichtung abzusehen.

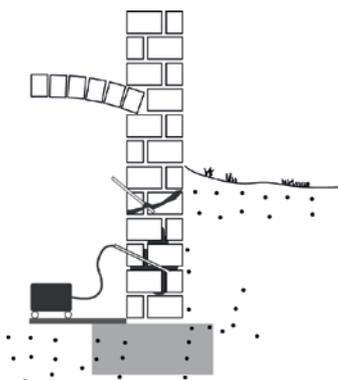
Es empfiehlt sich, das Erdreich zu öffnen und die Wand hangseits von Aussen her abzudichten. Wo dies aufgrund der Zugänglichkeit nicht möglich ist, kann mit einer ganzflächigen Schleierinjektion die Aussenwand abgedichtet werden, ohne dass Erdarbeiten ausgeführt werden müssen. Bei Abdichtungen gilt der Grundsatz, dass sie

wenn immer möglich auf der Aussen Seite anzubringen sind, damit der Wasserdruck die Abdichtung unterstützt. Nur wo dies nicht mehr möglich ist, soll auf innwändig aufgebrauchte Abdichtungssysteme ausgewichen werden.

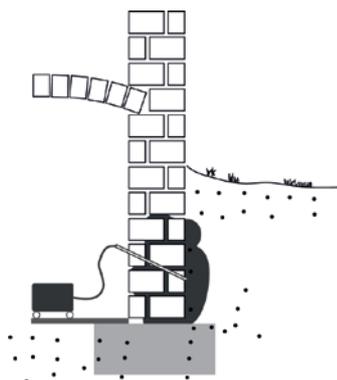
Kapillar aufsteigende Feuchtigkeit

In mehr als 80% ist in den Wänden kapillar aufsteigende Feuchtigkeit die Ursache für feuchte Keller. Vor allem bei älteren Bauwerken besteht oftmals keine genügende horizontale Abdichtung gegen das Erdreich. In der Zeit vor 1960 war man technisch noch nicht in der Lage, den Beton, den man für die Fundamente eingesetzt hat, derart zu verdichten, dass er als wasserdicht gelten kann. Erst mit der Erfindung der Vibrationsnadel hat sich dies geändert. Der sogenannte Stampfbeton weist viele kleine Kanäle auf, die die Kapillarität begünstigen. Daher haben viele ältere Bauwerke Nasse Keller aufgrund von Feuchtigkeit, die durch

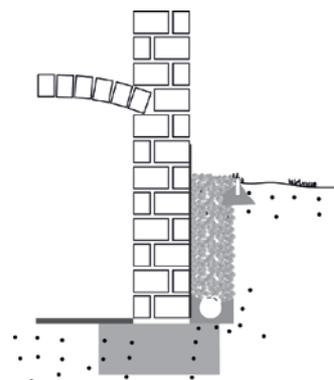
Verschiedene Möglichkeiten zur Abdichtung von Kellerwänden



Ausinjizieren von Hohlstellen mit Kunstharz



Schleierinjektionen ins Erdreich



Abdichtung der Aussenwand von Aussen



Entdecken Sie
die Broschüre von
Planitop Rasa & Ripara R4

PLANITOP RASA & RIPARA R4

Schnellbindender, struktureller, standfester Betoninstandsetzungsmörtel (Klasse R4) zum Egalisieren und Reparieren von Betonoberflächen.

- Für Schichtdicken von 3 bis 40 mm
- Lange Verarbeitungszeit - schnelles Aushärten - elegantes Betongrau
- Emissionsarm: EMICODE EC1 R Plus
- Mapei Fast Track-Technologie: für eine schnelle Beschichtung von Böden und Wänden





Aufsteigende Feuchtigkeit beschädigt das Mauerwerk im Keller und im Erdgeschoss.

Mit elektromagnetischen Impulsen aufsteigende Feuchtigkeit unterbinden.



Kleines Gerät mit grosser Wirkung

die Fundamente und das Mauerwerk aus dem Untergrund sozusagen aufgesaugt wird.

Diese Gebäude nachträglich mit einer ganzheitlichen horizontalen Abdichtung gegen das Erdreich hin zu versehen, ist

äusserst aufwendig und kostspielig. Die moderne Technologie geht das Problem von der anderen Seite her an, in dem sie mit der Aussendung von elektromagnetischen Impulsen die Oberflächenspannung des Wassers reduziert und ein kapillares Aufsteigen der Feuchtigkeit aus dem

Erdreich somit verhindert. Das Mauerwerk saugt keine Feuchtigkeit aus dem Untergrund mehr an und die Wände können Austrocknen. Nach einer Austrocknungszeit von 36 Monaten haben die Wände ihre Normalfeuchte erreicht.

Lehrgang 2017/2018

Bautenschutz-Fachmann/Bautenschutz-Fachfrau mit Eidg. Fachausweis (vom SBFI anerkannte und geschützte Berufsbezeichnung)

1. Ziel der Ausbildung

Arbeitsgebiet

Bautenschutz-Fachfrauen und Bautenschutz-Fachmänner sind Fachpersonen mit ausgewiesenen und umfassenden Kenntnissen in den Bereichen Schutz und Instandstellung von Bauwerken sowie Bauabdichtungen. Diese können sie beispielsweise in den folgenden Unternehmungen sowohl im Hoch- als auch im Tiefbau gezielt einsetzen:

- Bauunternehmungen
- Abdichtungsunternehmungen
- Bodenbeschichtungsunternehmen
- Spezialunternehmen

Berufsausübung

Bautenschutz-Fachpersonen übernehmen die Verantwortung für die fach- und normgerechte Ausführung von Betoninstandsetzungen, Mauerwerk-instandsetzungen, Bauabdichtungen und des Oberflächenschutzes. Bautenschutz-Fachpersonen handeln von der Auftragsklärung bis hin zur Information und Beratung des Auftraggebers selbständig und eigenverantwortlich.

Bautenschutz-Fachpersonen sind auf einer oder mehreren Baustellen tätig und führen die übertragenen Arbeiten zuverlässig, verantwortungsbewusst und selbständig durch. Sie sind Generalisten, die alle Bereiche des Bautenschutzes abdecken. Mit dem Blick fürs Ganze führen sie ein Team. Dieses stellen sie den erforderlichen Fähigkeiten entsprechend zusammen, koordinieren und instruieren die Aufgaben. Sie stellen sicher, dass die Vorschriften zur Arbeitssicherheit und dem Umweltschutz sowie die Qualitätsanforderungen eingehalten werden. Sie kennen die gesetzlichen Grundlagen, die in Zusammenhang mit dem Schutz sowie der Instandhaltung von Bauwerken stehen. Sie informieren sich über neue Technologien und Produkte auf dem Markt und verwenden, wenn immer dies technisch möglich ist, umweltverträgliche Produkte. Sie treten gegenüber Dritten kompetent auf und kommunizieren mit ihnen adressatengerecht. Bautenschutz-Fachpersonen bilden sich permanent weiter, um stets auf dem neusten Stand zu sein.

2. Ausbildungs- und Prüfungsbereiche (42 Tage)

Der Kandidat ist die Fachperson für die folgenden Handlungskompetenzbereiche:

A Arbeitsvorbereitung (AVOR) und Planung ausführen

B Vorarbeiten und Abschlussarbeiten ausführen

C1 Auftragsausführung – Betoninstandsetzung ausführen

- C1.1 Bewehrung bearbeiten
- C1.2 Reprofilierung/Spachtelung manuell und/oder maschinell ausführen
- C1.3 Tragwerksverstärkung ausführen

C2 Auftragsausführung – Oberflächenschutz ausführen

- C2.1 Spachtelung ausführen
- C2.2 Oberflächenschutzsysteme (OS-Systeme) ausführen
- C2.3 Spezialbeschichtungen ausführen

C3 Auftragsausführung – Mauerwerk-instandsetzung ausführen

- C3.1 Horizontalabdichtung ausführen
- C3.2 Natursteinmauerwerk instand setzen
- C3.3 Putzsanierung ausführen

C4 Auftragsausführung – Bauabdichtungen ausführen

- C4.1 Starre Bauabdichtungen ausführen
- C4.2 Flüssigkunststoffabdichtungen ausführen
- C4.3 Flexible Bauabdichtungen (Rissüberbrückend) ausführen
- C4.4 Injektionen ausführen

D Arbeitssicherheit, Umwelt, Normen, und Qualitätssicherung sicherstellen

E Zusammenarbeit und Selbstmanagement fördern

F Personal führen

Kursdaten und Kursort (42 Tage)

Ort: AZ VBK, ZAR Ausbildungszentrum, 4912 Aarwangen

1. Teil: 6. Nov.–5. Dez. 2017 (22 Tage) Handlungskompetenzbereiche: A, B, D, E, F, C1 Betoninstandsetzung, C2 Oberflächenschutz, C3 Mauerwerk-instandsetzung

2. Teil: 8. Jan.–2. Feb. 2018 (20 Tage) Handlungskompetenzbereiche: C4 Bauabdichtungen

Berufsprüfung: 27. und 28. Februar 2018/Prüfungsgebühr: CHF 1'460.–

Ausbildungskosten (42 Tage) (PariFonds Bau berechtigt):

inkl. Ausbildungsgebühr, Ausbildungsunterlagen, Mittagessen, Getränke

VBK-/SBV-/SMGV-/PAVIDENSA-Mitglieder: CHF 8'980.–

Nicht-Mitglieder: CHF 10'440.–

Auskünfte, Informationen und Bestellung weiterer Unterlagen

Schweizerischer Verband Bautenschutz • Kunststofftechnik am Bau

Regula Bachofner, Hauptstrasse 34a, CH-5502 Hunzenschwil

T +41 (0)62 823 82 24, F +41 (0)62 823 82 21 bachofner@vbk-schweiz.ch, www.vbk-schweiz.ch



Ich interessiere mich für den Lehrgang Bautenschutz-Fachmann/Bautenschutz-Fachfrau mit Eidg. Fachausweis:

Name	Vorname
Firma	Beruf
Adresse	PLZ/Ort
Verbandsangehörigkeit	<input type="checkbox"/> VBK <input type="checkbox"/> SBV <input type="checkbox"/> SMGV <input type="checkbox"/> PAVIDENSA
Datum/Unterschrift	

Symondpark Davos: 3'000 m² Bodenfläche in kürzester Zeit verlegt

Autor: PCI Bauprodukte AG
8055 Zürich

Aufatmen am ehemaligen Asthmazentrum in Davos: Auf der über 11'000 Quadratmeter grossen Fläche entstand ein schicker Baukomplex mit 4-Sterne-Hotel, Appartements sowie Migros-Supermarkt und Restaurant. Planmässig gingen Supermarkt und Gastronomie in Betrieb. Dabei war das Zeitfenster sehr eng: Nur knapp sechs Wochen standen für den Einbau des Unterlagsbodens und die Plattenarbeiten auf der 3'000 Quadratmeter grossen Bodenfläche zur Verfügung. Deshalb waren „schnelle Produkte“ gefragt: Mit dem variablen Flexmörtel S2 Rapid konnten die Feinsteinzeugplatten auf dem jungen Estrich bereits nach drei Tagen verlegt werden. Das Ergebnis: Termine und Kosten konnten eingehalten, die Fliesenarbeiten professionell und hochwertig ausgeführt werden.

An der Stelle des ehemaligen niederländischen Asthmazentrums ist der Symondpark entstanden. Er befindet sich in Davos bester Lage: In unmittelbarer Nähe zur Einkaufs- und Flaniermeile „Promenade“, zum Kongresszentrum und der Eishalle sowie zum Wellness- und Erlebnisbad „eau-là-là“.



An der Stelle des ehemaligen niederländischen Asthmazentrums im Zentrum von Davos ist der Symondpark entstanden. Auf 3'000 m² Fläche betreibt die Genossenschaft Migros Ostschweiz eine Supermarkt-Filiale und ein Restaurant.

Zum Symondpark gehört das 4-Sterne-Hotel „Ameron Mountain Hotel Davos“ mit 148 Gästezimmern, Junior-Suiten und Familienzimmern sowie 21 Appartements. 3'000 Quadratmeter Fläche werden von der Genossenschaft Migros Ostschweiz als Supermarkt und Restaurant betrieben. Eine planmässige Eröffnung stellte im Vorfeld eine echte Herausforderung dar. Nur vier Monate waren für den gesamten Innenausbau vorgesehen – zwei Wochen für

den Einbau des Unterlagsbodens, vier für die Plattenarbeiten.

Eine logistische Meisterleistung

Das enge Zeitfenster erforderte schon bei der Logistik des Materials und aller am Bau Beteiligten Perfektion. Die Platzverhältnisse waren sehr beengt, der Einbauort nur über einen einzigen Zugang erreichbar. Für den Einbau des Unterlagsbodens wurden rund 600 Tonnen Sand, Kies und Zement angeliefert. Das allein war schon eine logistische Meisterleistung. Der schwimmende Überzug musste in einer Dicke von circa 80 – 100 Millimetern eingebracht und im Anschluss daran die Platten so rasch wie möglich verlegt werden, um den weiteren Ausbau sicherzustellen. Entscheidend war der richtige Zeitpunkt: Eine zu frühe Belastung von frisch eingebrachten Materialien hätte unweigerlich zu Verzögerungen geführt ebenso wie zu lange Wartezeiten. Möglich machte die rasche Arbeitsabfolge die einzigartige Produkttechnologie der PCI, die mit dem hochverformungsfähigen Fliesenkleber PCI Flexmörtel S2 Rapid alle Normvorgaben und herkömmlichen Marktlösungen übertrifft. Das Produktsystem bestand aus folgenden Komponenten:

- 80–100 mm schwimmender Überzug aus einer Baustellenmischung mit dem Bindemittel PCI Novmement Z3
- Plattenkleber PCI Flexmörtel S2 Rapid
- Feinsteinzeugplatten in unterschiedlichen Farben und Formaten bis zu 60 x 60 cm; Parkett-Imitat in circa 100 x 5 cm
- Fugenmörtel PCI Megafug



Für den Einbau des Unterlagsbodens und die Plattenarbeiten standen nur rund sechs Wochen zur Verfügung. Für den schwimmenden Überzug in einer Dicke von 80 – 100 mm wurden 80 Tonnen Mörtel verarbeitet.



Schon nach drei Tagen konnten die Feinsteinzeugplatten auf dem noch feuchten Zementestrich verlegt werden. Mit PCI Flexmörtel S2 Rapid ist die frühe Belegung ohne Risiko möglich: Der Spezial-Fliesenkleber wirkt spannungsabbauend und entkoppelnd.

Es galt, die Materialeigenschaften auch unter den gegebenen Baustellenbedingungen, nämlich relativ niedrige Temperaturen von maximal 16 Grad Celsius, während der gesamten Bauzeit sicherzustellen.

Auf Nummer sicher: Festigkeitsprüfung vor der Belastung

Rund 80 Tonnen Baustellenmischung mit PCI Novoment Z3 verarbeitete die beauftragte Tino Bodenbeläge AG aus Domat/Ems für den Einbau des schwimmenden Überzugs. Anschliessend musste die Belastbarkeit schnell abgeklärt werden, denn die Deckeninstallation mittels



Aufgrund des engen Zeitfensters war eine rasche Belastung sowohl des Unterlagsbodens als auch des fertig verklebten Plattenbelags notwendig. Mit Hebebühnen wurde die Deckeninstallation angebracht.

schwerer Hebebühnen hatte aufgrund des engen Zeitrahmens umgehend zu erfolgen. Aus diesem Grund führte ein unabhängiges

Prüflabor Festigkeitsprüfungen durch: Gemäss den Normvorgaben müssen Werte des Überzuges mit Klassifizierung CT-C40-F8 (CT Zementös, C: Druckfestigkeit und F: Biegezugfestigkeit in N/mm²) in der Bestätigungsprüfung vor Ort einen minimalen Wert der Biegezugfestigkeit von 4 N/mm² aufweisen. Dies entspricht einer Abminderung der klassifizierten Biegezugfestigkeit um den Sicherheitsfaktor zwei. Neben vielen anderen Aspekten berücksichtigt dieser Faktor vor allem den Einbau, der auf der Baustelle nie so perfekt wie in unter Laborbedingungen erfolgen kann. Die genannten Festigkeitswerte gelten für die 28-Tage-Werte. Der Unterlagsboden sollte aber bereits nach wenigen Tagen hohen Belastungen standhalten. Deshalb entnahmen die Prüfer Proben und testeten diese. Die Einbauunsicherheit entfiel damit. Die gemessenen Werte mussten nicht mit dem Sicherheitsfaktor abgemindert werden.

Die entsprechenden Biegezugfestigkeiten massen die Prüfer nach zwei Tagen und konnten den Überzug mit Werten über 2 N/mm² bereits nach kurzer Zeit für leichte Hebebühnen freigeben. Die Festigkeit war für die Belegbarkeit mit Fliesen nicht entscheidend. Diese stellte das PCI System unabhängig von Festigkeit und Restfeuchtigkeit sicher.



Der Migros-Markt lädt mit schönem Ambiente und einem attraktiven Angebot zum Einkaufen ein – grossformatige Fliesen tragen zum modernen Erscheinungsbild bei.



Nach dem Einkauf im Supermarkt oder während des Einkaufsbummels in Davos lässt es sich im Migros-Restaurant gut verweilen und essen.

Den Schwund kompensieren

Das Kernelement des verwendeten PCI Systems ist der zementgebundene Fliesenkleber PCI Flexmörtel S2 Rapid. Unabhängig vom Feuchtigkeitsgehalt erlaubt die Rapid-Variante die Belegung von Zementestrichen schon nach drei Tagen. Sobald also der Unterlagsboden in Migros-Supermarkt und

Restaurant begehbar war, konnte die beauftragte Plättli Ganz Verlegeabteilung mit der Verlegung der Feinsteinzeugplatten loslegen. „Die Eigenschaften des Flexmörtels S2 Rapid haben uns vollständig überzeugt. Die enorme Klebkraft und die unübertroffenen hohen Werte in Bezug auf die Elastizität sorgen für absolute Sicherheit und machen

eine professionelle und dauerhafte Verlegung möglich“, bestätigt Heinz Hirt von der Plättli Ganz Verlegeabteilung nach der Verarbeitung von 15 Tonnen unseres Flexmörtels im Symondpark.

Was passiert aber mit dem Schwund des Unterlagsbodens bei einer so frühen Belegung? Da ein Grossteil des noch vorhandenen Wassers im Überzug gespeichert wird, steht es dem weitergehenden Hydrationsprozess über längere Zeit zur Verfügung. Dadurch erfährt der Überzug eine längere Nachbehandlung und erreicht höhere Festigkeiten. Der Unterlagsboden schwindet daher weniger, wenn das Überschusswasser nicht entweichen kann. Ein gewisser Restschwund findet dennoch statt und könnte bei einem mit herkömmlichen Fliesenklebern verlegten starren Belag zu Spannungen führen und ein mittiges Aufwölben verursachen. Die hohe Elastizität unseres dagegen wirkt spannungsabbauend, sorgt für die notwendige Entkopplung vom schwindenden Unterlagsboden und verhindert sein Aufwölben.

Im Team erfolgreich

Trotz der erschwerten Bedingungen vor Ort und der engen Arbeitsfolge konnte die Migros Ostschweiz sowohl Supermarkt als auch Restaurant planmässig eröffnen. Voraussetzung dafür war einerseits die umsichtige und professionelle Planung durch Jan Rutzer, dem örtlichen Bauleiter der Rubachtech GmbH aus Landquart. Für den zügigen Arbeitsfortschritt und die hohe Qualität sorgten unsere Produkte. „Die Schnittstellen zwischen den unabhängigen Vertragspartnern liessen sich mit unserem System ideal überbrücken“, so die Verantwortlichen Beat Berwert von der ARGE Symondpark und Heinz Hirt von der Plättli Ganz Verlegeabteilung. Nicht nur das durchdachte Produktsystem hat überzeugt, sondern auch wir, als die erfahrenen Partner für Speziallösungen mit der professionellen Betreuung vor, während und nach dem Einbau im Symondpark Davos.

Objektdaten

Objekt

Symondpark Davos
3'000 m2 Bodenfläche in kürzester Zeit verlegt

Bauherr

Genossenschaft Migros
Ostschweiz

Unternehmer

ARGE Symondpark
Prader AG
Mettler AG
Implenia AG

Subunternehmer Unterlagsboden

Tino Bodenbeläge AG
Domat/Ems

Subunternehmer Platten

Plättli Ganz Verlegeabteilung

Fertigstellung

Im Jahr 2015

Aufgabe

Einbau von Unterlagsboden und Verlegung von Feinsteinzeugplatten nach drei Tagen

Produkteinsatz

PCI Novoment Z3
PCI Flexmörtel S2 Rapid

PCI Bauprodukte AG

Im Tiergarten 7
8055 Zürich
T +41 58 958 2121
F +41 58 958 2122
Mail pci-ch-info@basf.com
www.pci.ch



FEROTEKT

Die FEROTEKT AG wurde 1998 als Spezialunternehmen im Dienstleistungsbereich Bautenschutz – Abdichtungen/Injektionen, Kunstharzbeläge und Flüssigkunststoffabdichtungen gegründet. Die Firma ist mittlerweile zu einem Familienbetrieb herangewachsen.

Die FEROTEKT AG ist eine spezialisierte Ausführungs- oder Generalunternehmung und kümmert sich um die Planung, Projektierung, Bauleitung, Termin- und Kostenüberwachung. Die Gesellschaft ist mit eigenen Spezialisten und verschiedenen Partnern in allen Bau- und Baunebenbranchen tätig.

- Industrie- und Wirtschaftsgebäude
- Wohn- und Verwaltungsgebäude, Schulhäuser
- Bauwerk für Bahn- und Strassenverkehr
- Energie- und Kraftwerke, Wasserversorgung
- Umweltschutz
- Kläranlagen und Deponiebau
- usw.

Wir bieten privaten und öffentlichen Eigentümern, Immobilienverwaltungen, Bauunternehmungen, Bautechnikern, Ingenieuren und Architekten kompetente Beratungen und effiziente Lösungen an und legen sehr grossen Wert auf saubere Arbeitsausführung und beste Qualität zu fairen Preisen.

FEROTEKT AG
Bautenschutz & Abdichtungen
 Ronmatte 8, 6033 Buchrain
 T 041 289 15 15, F 041 289 15 16
 info@ferotekt.ch, www.ferotekt.ch

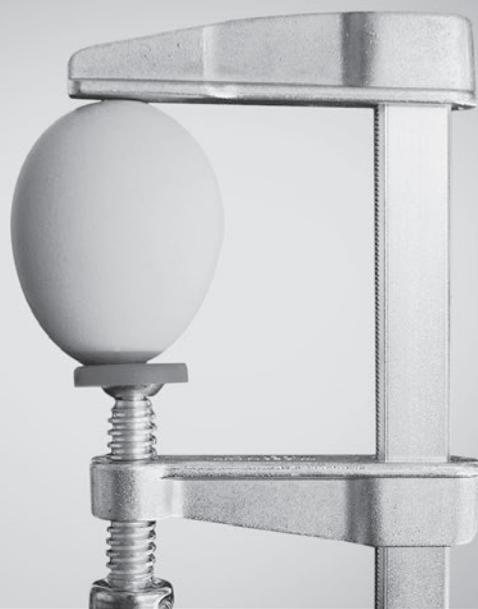


BACHOFNER CONSULTING GMBH

Verbände „ Marketing „
Kommunikation „ Events

„B

Wir tragen Ihnen Sorge.



5502 Hunzenschwil

Mobile 079 435 49 42

www.bachofner-consulting.ch

Tonazzi AG Bauabdichtungen

Autor: Tonazzi AG

Tonazzi

Seit über 20 Jahren setzt sich die Firma Tonazzi AG für dichte Bauten ein. Die Tonazzi AG konzentriert sich auf Abdichtungs- und Sanierungsarbeiten aller Art.

Unsere wichtigsten Leistungen:

- Abdichtungen mit Bentonit (DUALSEAL®)
- Abdichtungen bei Fugen und Rissen
 - SUPERSTOP Quellbänder (bei Tonazzi AG erhältlich)
 - Injektionsschläuche
 - Hypalonbänder
- Grundwasserabdichtungen
- Flüssigkunststoffanwendungen
 - Kunstharz-Bodenbeläge
 - Balkonbeläge
 - Flachdachabdichtungen
- Injektionen
- Betonsanierungen
- Mauerwerksanierungen
- Tragwerkverstärkungen mit CFK-Lamellen
- Sanierungskonzepte für Abdichtungen

Wir entwickeln

Die Injektionspumpe Press Pump 3.0 eignet

sich hervorragend, um Harze diverser Hersteller präzise in die Schadstellen zu injizieren. Das Schweizer Qualitätsprodukt wurde 1999 von den Bauabdichtungs-Spezialisten der Firma Tonazzi AG in Zusammenarbeit mit Josef Mairold (Mairold-Mechanik AG) auf den Markt gebracht und seither stetig weiterentwickelt.

Die Press Pump hat sich bei hunderten von Kunden weltweit bewährt. Das neueste Modell Press Pump 3.0 ist noch besser und hält den hohen Anforderungen professioneller Anwender stand – dafür garantieren wir. (Anfragen, Bestellungen und Informationen: www.presspump.ch)



Wir bilden uns weiter und investieren!

Im August 2016 haben unsere zwei Mitarbeiter Silvan Betschart und Paul Schmidig die Prüfung als Bautenschutz-Fachmann mit eidg. Fachausweis (vom SBFI anerkannte und geschützte Berufsbezeichnung) bestanden.

Des Weiteren investieren wir in unseren Fahrzeugpark und legen grossen Wert auf einen Top-Innenausbau.

Unser Team ist unser Kapital!

Erich Tonazzi	Verena Tonazzi
Thomas Schättin	Chantal Geisser
Silvan Betschart	Milan Bunijevac
Ivan Castro	Ruben Lussi
Zoran Nicic	Dragan Salatic
Paul Schmidig	Rodrigo Teles
Urs Zeberg	Carmela Marchese
Roberto Marchese	

Die branchenspezifischen Prognosen bestätigen eine stetige Weiterentwicklung im Neu-/Umbau, bzw. im Sanierungsbereich. Gut ausgebildete Mitarbeiter und zufriedene Kunden sind uns sehr wichtig!

Weitere Informationen

Tonazzi AG

Bauabdichtungen • Dammstrasse 2
6440 Brunnen
T +41 819 80 90 • info@tonazzi-ag.ch
www.tonazzi-ag.ch

zertifiziert nach ISO 2001

Sie legen Wert auf den perfekten Service. Wir auch.

Generalagentur Aarau
Ihr Berater: André Hächler
Dorfstrasse 38
5040 Schöftland
T 062 739 70 60
andre.haechler@mobilier.ch

mobilier.ch

die Mobilier

Ausschreibung: Berufsprüfung für den Eidg. Fachausweis Bautenschutz-Fachmann / Bautenschutz-Fachfrau (vom SBFI anerkannte und geschützte Berufsbezeichnung) 2. und 3. März 2017

Zweck der Prüfung

Der Inhaber des Eidg. Fachausweises «Bautenschutz-Fachmann/Bautenschutz-Fachfrau» ist in der Lage, die Verantwortung für die fach- und normgerechte Ausführung der Arbeit im Bereich von Schutz und Instandstellung von Bauwerken zu übernehmen. Er kennt weiter die Belange der Arbeitssicherheit, der Qualitätssicherung und des Umweltschutzes. Der Kandidat ist die Fachperson für die Bereiche der Bauwerkinstandsetzung. Das Berufsbild ist in der Wegleitung formuliert.

Titel

Bautenschutz-Fachmann/Bautenschutz-Fachfrau mit eidgenössischem Fachausweis
Spécialiste assainissement d'ouvrage avec brevet fédéral
Specialista in risanamento edile con attestato professionale federale

Trägerschaft

VBK Schweizerischer Verband Bautenschutz • Kunststofftechnik am Bau
SBV Schweizerischer Baumeisterverband
SMGV Schweizerischer Maler- und Gipserunternehmer-Verband
PAVIDENSA Abdichtungen Estriche Schweiz

Prüfungsdaten

2. und 3. März 2017

Prüfungsgebühr

CHF 1'460.– (Parifonds Bau berechtigt)

Ort

AZ VBK, ZAR Ausbildungszentrum, 4912 Aarwangen

Anmeldeschluss

2. Dezember 2016

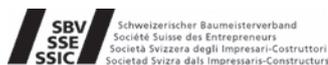
VBK Schweizerischer Verband Bautenschutz • Kunststofftechnik am Bau

Regula Bachofner, Hauptstrasse 34 a, 5502 Hunzenschwil, T +41(0)62 823 82 24, F +41(0)62 823 82 21,
bachofner@vbk-schweiz.ch, www.vbk-schweiz.ch

Anmeldung für die Berufsprüfung für den Eidg. Fachausweis Bautenschutz-Fachmann/Bautenschutz-Fachfrau

Wir melden folgenden Teilnehmer für die o.g. Berufsprüfung an:

Name	Vorname
Firma	Adresse
Telefon	Mail
Datum	Unterschrift





Schweizerischer
Verband Bautenschutz •
Kunststofftechnik am Bau

Hauptstrasse 34a
CH-5502 Hunzenschwil
T 062 823 82 24
F 062 823 82 21
www.vbk-schweiz.ch
info@vbk-schweiz.ch



www.vbk-schweiz.ch



einer für alle.



Beschichtungssysteme für Reinräume - Produzieren unter reinsten Bedingungen

Für viele Industriebereiche ist die Produktion unter reinsten Bedingungen unabdingbar. Gerade in der Halbleiterindustrie, der Optischen Industrie sowie in der Mikrosystemtechnik und der Lebensmittelindustrie, aber auch in der Pharmazie und Biotechnologie ist eine Reinraumfertigung erforderlich. Sto stellt mit aufeinander abgestimmten Beschichtungen sicher, dass die Betriebsmittel Wand/Decke/Boden reinraumtauglich sind.



- Ableitfähige und nicht ableitfähige Varianten möglich
- Glatte, glänzende Oberflächen
- Vielfältige Farbgestaltung möglich
- Gute Reinigungsfähigkeit
- Sehr gute Dekontaminierbarkeit (Prüfzeugnis)
- Sehr geringes Ausgasungsverhalten (Prüfzeugnis)
- Sehr gute Beständigkeit gegen Chemikalien und Desinfektionsmittel
- Sehr geringe Partikelemission bei mechanischer Belastung
- Varianten mit Rissüberbrückung bis 0,4 mm möglich
- Varianten mit Zulassung gemäss § 62 WHG möglich
- geeignet für FDA und GMP zertifizierte Bereiche
- geprüft nach VDI 2083 Blatt 17
- Biostatistisch nach ISO 846

Sto AG

Südstrasse 14
CH-8172 Niederglatt
Telefon +41 44 851 53 53
Telefax +41 44 851 53 00
sto.ch@sto.com
www.stoag.ch