



Wohnraumfeuerungen		20
Plattenbeläge		24
Abgassysteme		28

SPEICHER- LEISTUNG AUF ALLEN EBENEN.

Speicherleistung. Präzision. Belastbar. Sehr schnell zu verarbeiten. Speicherleistung bis zu 24 Stunden.

**KSS SPEICHERPLATTEN
FÜR MEHR FLEXIBILITÄT.**

HAFNER  **TEC**



www.hafnertec.com





DER JUGEND GEHÖRT DIE ZUKUNFT

«Der Jugend gehört die Zukunft, den Alten die Vergangenheit, dem Weisen der Augenblick», so ein Aphorismus des deutschen Schriftstellers Stephan Sarek. Es ist eine Weisheit, die in der Öffentlichkeit gerne bei allerlei Gelegenheiten bemüht wird. Wenn ich meine tägliche Arbeit als Geschäftsführer feusuisse reflektiere, kann ich durchaus Schlüsse daraus ziehen, ohne gleich Herbert Grönemeyers Hit «Kinder an die Macht» zu summen.

In der Vergangenheit habe ich es bei keinem Auftritt vor feusuisse-Mitgliedern versäumt, mich über die erschreckend tiefen Lernendenzahlen zu äussern. Dabei habe ich als Begründung auf die demographische Entwicklung, auf den Trend zur Akademisierung und häufig auch auf die offenbar vorherrschende Unbeliebtheit der handwerklichen Berufe hingewiesen. Nach dem Lesen des Interviews mit Gian Andri Bearth, das Sie auf den Seiten 4 und 5 finden, frage ich mich: Sind die oben genannten Argumente in Stein gemeisselt oder ist es nicht vorteilhaft, die Statistiken zu hinterfragen und eine andere Optik einzunehmen?

Es gibt viele junge Frauen und Männer, die nach der obligatorischen Schulzeit nicht weiter die Schulbank drücken möchten, weil sie lieber in einem handwerklichen Beruf arbeiten wollen. Der Wunsch, am Ende des Tages etwas Sicht- und Fassbares bewerkstelligt zu haben, ist vielfach grösser, als stundenlang Dozenten zuzuhören und zu irgendeinem Thema eine Masterarbeit zu schreiben. Vermutlich ist es auch die aus dem Handwerk resultierende tiefe Arbeitsbefriedigung, die solche Berufe attraktiv macht. Wenn dann der Beruf noch viel Abwechslung, Vielseitigkeit und Kreativität erfordert und ermöglicht, wie der Ofenbau, so sind viele positive Anreize für den Einstieg in diese Berufslehre gegeben.

Nicht ausser Acht zu lassen ist die aktuelle Klimadiskussion, die uns in die Karten spielt. Keine Energiewende ohne Energieholz. Gerade auf solche Themen ist die junge Generation sensitiv eingestellt. Nehmen wir noch die vielversprechenden Laufbahnmöglichkeiten des Ofenbauers dazu, dann haben wir einen bunten Strauss an Trümpfen für den Slogan «Lerne Ofenbauer».

Corsin Farrér
Geschäftsführer feusuisse

04 INTERVIEW

04 Gian Andri Bearth, Ofenbauer

07 VERBAND

07 Effizienz und Qualität mit neuen Strukturen
08 Verbandsnachrichten
10 Ausgleichskasse des Schweizerischen Gewerbes

12 BERUFSBILDUNG

12 Weiterbildung für Kaminbauer
13 Besuchstag ÜK 3
14 Weiterbildungskurse
17 Frauentagung 2019
18 Sanierung eines Brotbackofens

20 FACHWISSEN

20 Dünnschichtige Flächenheizung
24 Badewanne unter dem Dach
28 Lochfrass in Abgasanlagen

33 SERVICE

33 Rüegg Cheminée: Studiokonzept 2020
34 Hans Greub: Alles rund ums Feuer
37 Sabag: Grosses Angebot an keramischen Platten
38 Agenda
38 Inserentenverzeichnis

Titelbild

Gian Andri Bearth, Ofenbauer, beim Arbeiten. Im Interview können Sie lesen, warum er auch Werbung für unseren Beruf macht.
Foto: Ivo Zingg

GIAN ANDRI BEARTH, OFENBAUER

Ich arbeite gerne mit den Händen

Im Video für die Nachwuchsförderung macht der 23-jährige Gian Andri Bearth Werbung für die Ausbildung zum Ofenbauer. Gian Andri Bearth liebt die Vielseitigkeit des Berufes und ist überzeugt, dass dem Ofenbau nicht zuletzt wegen der Klimadiskussion eine vielversprechende Zukunft bevorsteht.

TEXT: BRIGITTE MÜLLER, FOTOS: IVO ZINGG

Wieso haben Sie sich für eine Lehre entschieden und nicht fürs Gymnasium?

Ich bin nicht der Typ, der gerne lange in der Schulbank sitzt. Ich schaffe viel lieber mit den Händen. Ab der 6. Klasse arbeitete ich während den Sommerferien in der Schreinerei, wo mein Vater angestellt ist. In der Schreinerei gefiel es mir sehr gut, sodass ich schon früh wusste, dass ich einen handwerklichen Beruf erlernen wollte. Studieren kam für mich also nicht in Frage. Ich bin überzeugt, dass man auch als Handwerker durchaus Karriere machen und erfolgreich sein kann.

Sie haben Metallbauer gelernt und nun eine Zusatzlehre als Ofenbauer abgeschlossen?

Im Rätoromanischen gibt es die Redewendung «ti eis il dètg fravi». Auf Deutsch heisst dies «du bist ein rechter Schmied».

Man kann dies jedoch nicht wortwörtlich übersetzen, denn es bedeutet eher «du bist ein rechter Lausbube». Als mich einmal ein Freund meiner Eltern so nannte, wollte ich wissen, was die Redewendung genau bedeute. Gleichzeitig erklärte er mir den Beruf des Schmieds. Darauf entschied ich mich spontan, einen Platz für eine Schnupperlehre als Metallbauer zu suchen. Beim Schnuppern hat mir der Beruf so gut gefallen, dass ich mich zur Lehre entschloss. Diese konnte ich in Chur bei Merkle Metallbau absolvieren. Während der Lehre lernte ich auch Egon Maissen kennen, der ja in der Ofenbau-Branche für seine Stahlöfen bekannt ist. Wir fabrizierten die Stahlgehäuse für seine Öfen und diese kreativen Arbeiten faszinierten mich. Maissen hat mich dann im Gespräch von der Möglichkeit der Zusatzlehre überzeugt.

Sind Sie zufrieden mit diesem Ausbildungsweg?

Ja sehr. Mit der Zusatzlehre konnte ich mir innerhalb eines Jahres den Abschluss eines weiteren Berufes erarbeiten. Und mein Wissen als Metallbauer nützt mir auch im Ofenbau.

Wie hat Ihnen die Ausbildung zum Ofenbauer gefallen?

Mir gefällt das Handwerk und dass der Berufsalltag so extrem abwechslungsreich ist. Ich habe während der Ausbildung zum Beispiel gelernt, wie man mit unterschiedlichsten Materialien einen Ofen baut.

Haben Sie Vorschläge, wie die Ausbildung verbessert werden könnte?

Mir fällt spontan nichts ein, was an der Ofenbauer-Ausbildung verbessert werden sollte. Während der Ausbildung zum Metallbauer hatten wir jeweils einen Tag in der Woche Schule. Beim Ofenbau erlebte ich den Blockunterricht, was meiner Meinung nach effizienter ist. Ich merkte, dass ich nach einer konzentrierten Woche in Dagmersellen das theoretische Wissen viel besser gelernt hatte. Was vielleicht schwierig ist bei der Ausbildung zum Ofenbauer: Man lernt im Unterricht zwar Kacheln setzen, aber in der Praxis werden fast keine Kachelöfen mehr gebaut. Der Schritt von der Theorie in die Praxis scheint für die Lernen-



den also nicht immer optimal zu sein. Entscheidend ist dabei, welche Aufträge der Lehrbetrieb ausführen kann und ob die Lernenden ausreichend üben können.

Konnten Sie das Kachelsetzen üben?

Ja, denn ich hatte das Glück, dass beim Schneebeli Ofenbau im bündnerischen Felsberg, meinem Lehrbetrieb, wo ich noch immer arbeite, auch Kachelöfen gebaut werden. In unserer Gegend gibt es noch viele historische Kachelöfen. Rund um Chur und im Rheintal sowie auf der Lenzerheide werden hingegen vermehrt moderne Speicheröfen oder Cheminées gebaut.

Was gefällt Ihnen besonders gut am Ofenbau?

Was mir so gefällt an diesem Beruf, ist die Vielseitigkeit und Selbstständigkeit. Von Objekt zu Objekt variieren die Materialien und das Design. Besonders beim Design gibt es so viele kreative Lösungen. Auf dem Bau kann ich zudem sehr selbstständig arbeiten und wenn es nicht nach Plan läuft, liegt es an mir, selbstverständlich in Absprache mit meinen Vorgesetzten, eine gute Lösung zu finden. Ich schätze zudem den Kontakt zu den Kunden. Kurz gesagt, mir wird es nie langweilig. Nach einem Arbeitstag sehe ich ein Ergebnis, das ich mit meinen Händen erschaffen habe, und die sichtliche Freude der Kunden am Produkt motiviert mich immer wieder aufs Neue.

Können Sie einer Kollegin, einem Kollegen die Ausbildung zur Ofenbauerin, zum Ofenbauer empfehlen?

Natürlich kann ich die Ausbildung sehr empfehlen. Vor allem wegen der Abwechslung, die dieser Beruf bietet. Ich bin überzeugt, dass in Bezug auf unsere Energiezukunft die Wohnraumfeuerungen an Bedeutung gewinnen werden, da der Energieträger einheimisches Holz ist. Damit heizt man umweltbewusst und nachhaltig und ist nicht auf andere Energielieferanten angewiesen.

Welches sind Ihre nächsten Ziele?

Im Sommer werde ich mit der Ausbildung zum Fachmann Ofenbau beginnen. Diese Ausbildungen benötige ich, damit ich dann den Meister machen kann.

Gian Andri Bearth kann einen Kachelofen aufbauen.



Was reizt Sie an der Ausbildung zum Meister?

Die Selbstständigkeit reizt mich sehr. Irgendwann Chef eines eigenen Geschäftes zu sein oder einen Betrieb übernehmen zu können.

Sie sind der neue Werbeträger der Kampagne für die Nachwuchsförderung. Wie ist es, sich in einem Video zu sehen?

Lustig! Und meine Kolleginnen und Kollegen finden es cool. Ich meine, es ist wichtig, dass der Verband sich verstärkt für die Nachwuchsförderung einsetzt.

Welche Produkte und Dienstleistungen sind bei Ihrem Arbeitgeber gefragt?

Unsere Firma bietet Plattenarbeiten und den Ofenbau an. Im Ofenbau verlangen unsere Kunden sowohl Speicheröfen wie Cheminées. Wir bauen auch wassergeführte Öfen und führen Reparaturen aus. Es wird grundsätzlich ein breites Spektrum an Dienstleistungen beim Schneebeli nachgefragt.



THERMOTEC Systemtechnik AG

Industrie Breiteli / Reussstrasse 32 6472 Erstfeld
+41 41 882 04 44 / www.thermotec.ch / Email: info@thermotec.ch



- Wandheizungen für Putzsysteme
- Wandheizungen für Trockenbau
- Fussbodenheizungen
- Deckenheizungen

FINA go

Grundofen-Set: Guss-Kamineinsatz mit Speicher und Verkleidung



Preis: ab CHF 9'000.00

Anlage geliefert ohne Montage

Lieferumfang:

- Heizkamineinsatz
- Speicheraufsatz
- Schamott-Mantel
- Keramik-Verkleidung (CB stone-tec)
- Lüftungsgitter
- Verarbeitungsmaterial

Die Vorteile eines Kachelofens vereint mit der ansprechenden Optik einer modernen Kaminanlage, das bietet der neue FINA go.

Konzipiert als Komplett-Set besteht er aus einem gusseisernen Kamineinsatz mit massivem Speicher sowie einer Keramikverkleidung inklusive Wärmedämmung und Ofenbauplatten.



FINA go DS (Durchsicht)

Keramikfarbe: Iron Corten
Ausführung: ohne Sims/Bank



FINA go F (Front)

Keramikfarbe: Beton Riverwashed
Ausführung: mit Bank



FINA go ES R (Front u. seitlich)

Keramikfarbe: Bianco Polare
Ausführung: ohne Sims/Bank

Tiba

Tiba AG Hauptstrasse 147, CH-4416 Bubendorf

Möchten Sie mehr erfahren?

www.tiba.ch, T +41 61 935 17 10

Die Tiba AG ist Generalimporteur der Marken Skantherm, Wodtke, Leda und Tulikivi für die Schweiz und beliefert den Fachhandel mit qualitativ hochwertigen Wohnraumfeuerungen.

REFORM DER VERBANDSSTRUKTUREN

Effizienz und Qualität mit neuen Strukturen

Während den Frühlingsmonaten haben sämtliche neun feusuisse-Sektionen eine Diskussion zu den Verbandsstrukturen geführt und individuell eine Entscheidung gefällt. Da die einzelnen Sektionen kein Organ des Dachverbandes bilden und, privatrechtlich beurteilt, eigenständig sind, waren sie in der Entscheidung gänzlich frei.

TEXT UND FOTO: CORSIN FARRÉR, GESCHÄFTSFÜHRER FEUSUISSE



Treffen der Sektionsversammlung Aare in Aarburg

Auslöser für die Reform ist einerseits der Umstand, dass der Verband feusuisse nicht mehr 300 Aktivmitglieder zählt. Gemäss den rechtskräftigen Verbandsstatuten kann so nicht weiter am Delegiertensystem festgehalten werden, sondern muss zur Direktmitgliedschaft der einzelnen Mitglieder übergegangen werden. Andererseits tun sich alle Sektionen damit schwer, ihre Ämter zu besetzen. So gesehen entspricht die mit der Basis erarbeitete Reform einer Anpassung an die Branchen- und gesellschaftliche Entwicklung.

Zeitgemässe Neuorganisation

Wenn nun bei der Reform von einer Auflösung der Sektionen die Rede ist, so mag das der Rechtssprache entsprechen. In-

haltlich ist jedoch vielmehr der Begriff einer Neuorganisation zutreffend. Warum? Die reformwilligen Sektionen haben sämtlichen administrativen Ballast abgeworfen und werden zusätzlich finanziell vom Sektionsmitgliederbeitrag entlastet. Dabei haben die Sektionen mit der Wahl eines Regionalverantwortlichen sichergestellt, dass künftig im Frühling und im Herbst zu regionalen Anlässen geladen wird. Der für den Austausch und Zusammenhalt gesellschaftlich wichtige Aspekt wird so berücksichtigt. Zusätzlich sollen die regionalen Anlässe mit Schulungen, Referaten, Firmenbesuchen oder Ähnlichem aufgewertet werden. Die Organisation und Koordination dieser Regionalversammlungen übernimmt die Geschäftsstelle feusuisse. Schlüsselfrage der Verbandsreform war die Verwendung des jeweiligen Sektionsvermögens. Erfreulicherweise haben sämtliche reformwilligen Sektionen einen grossen Teil ihres Kapitals zweckgebunden der feusuisse-Nachwuchsförderung zugewiesen. Einzelne Sektionen setzen einen Teil ihres Vermögens, solange vorhanden, für das Rahmenprogramm ein.

Revision der Statuten

Der letzte Schritt zur Umsetzung der Verbandsreform wird mit der Revision der Verbandsstatuten an der Delegiertenversammlung vom 28. Juni 2019 in Basel vollzogen. Kern dieser Revision ist der bereits erwähnte Wechsel zur Direktmitgliedschaft. Dieser kommt einer demokratischen Aufwertung für das einzelne Mitglied gleich, kann doch nun jedes Mitglied vom Stimm- und Wahlrecht selbst Gebrauch machen. Gelegenheit dazu bekommt es an der Mitgliederversammlung, die künftig als Prolog zur Fachtagung stattfindet. Somit werden die zwei grossen Verbandsanlässe zu einem einzigen Event zusammengefasst. Dieser findet jeweils Ende März/Anfang April statt. Auch diese Veränderung entspricht dem Zeitgeist und den Bedürfnissen der einzelnen Mitglieder.

Aus der Verwaltung – Sitzung vom 26. März 2019

Die feusuisse-Verwaltung hat an ihrer Sitzung vom 26. März die Geschäfte zuhanden der bevorstehenden Sektionspräsidentenkonferenz und Delegiertenversammlung vorbereitet. Unter anderem wurden folgende Geschäfte beraten und verabschiedet:

Jahresrechnung 2018

Die wichtigsten Zahlen der Erfolgsrechnung 2018 sind, dass die Berufsbildung mit einem Verlust von 44 114 Franken abschliesst. Der Gewinn des Verbands feusuisse beträgt 49 559 Franken. Erfreulich ist, dass ein Gesamtgewinn von 5445 Franken realisiert wurde, obwohl ein Defizit von 146 220 Franken budgetiert war. Für die Beteiligung an den SwissSkills 2020 wird eine Rückstellung in der Höhe von 20 000 Franken vorgenommen.

Liegenschaften

Solothurnerstrasse 236, 4600 Olten: Die Liegenschaft soll zu einem Verkaufspreis von CHF 710 000 an die Otto Treuhand GmbH, Olten, veräussert werden. Der Entscheid ist für die ausserordentliche Delegiertenversammlung vom 10. April 2019 traktandiert.

Froborg: Mit Kaminfeger Schweiz werden Gespräche bezüglich der Vermietung von Räumlichkeiten geführt. Bei der Bürgergemeinde Olten ist ein Gesuch um Reduktion der Verpflichtung wie Baurechtszins und Miete pendent.

Faktenfeuer

Der Schwerpunkt liegt aktuell bei der Erarbeitung von Beispielen aus der Praxis, sogenannten Showcases. Hierfür sind die Mitarbeit und Unterstützung durch die Arbeitsgruppe zwingend. Der erste Showcase geht bereits als Flyer in Druck. Die Website wird mit Informationen und Merkblättern für Architekten aufgewertet. Die Vorarbeiten hierzu laufen.

Reform der Verbandsstrukturen

Die Revision der Verbandsstatuten und des Beitragsreglements wurde zuhanden der SPK und DV verabschiedet. Wesentlichen Bestandteil der Statutenrevision bildet die Auflösung der Sek-

tionen und der SPK sowie der Wechsel vom Delegiertensystem zur Verbands-Direktmitgliedschaft.

Berufsbildungsfonds für das schweizerische Plattenleger- und Ofenbaugewerbe

Seitens des SPV ist der Anstoss für die Einrichtung eines Berufsbildungsfonds gekommen. Gemeinsam mit feusuisse, der FeRC und dem SPV besteht die Aussicht, das für die Genehmigung durch das SECO erforderliche Quorum zu erreichen. Informationen folgen an der SPK.

Delegiertenversammlung (DV)

Die DV findet am 28. Juni 2019 in Basel im Hotel Merian statt. Die Vorbereitungen sind am Laufen, das Rahmenprogramm ist in Bearbeitung, im Hotel Merian sind Zimmer reserviert. Zusätzlich sind weitere Zimmer im Hotel Pullman reserviert. Das Partnerprogramm findet voraussichtlich in den Merian Gärten statt.

Nachwuchsförderungskonzept

Verschiedene Massnahmen sind umgesetzt, beispielsweise wurde für die Romandie eine Videoanimation «Apprends poëlier-fumiste» realisiert. Aktuell wird eine Publiereportage realisiert und die Präsenz in den Social Media vorbereitet. Beim SBFi wurde eine Projektskizze «Nachwuchsförderung Ofenbauer EFZ» für einen Förderbeitrag eingereicht. Ebenfalls ist bei der Gebauer Stiftung ein Gesuch pendent.

Peter Rüegg ist seit 1. März für die Betreuung von Lehrbetrieben und die Akquisition von Lernenden zuständig.

Zusammenfassung von Corsin Farrer, Geschäftsführer feusuisse

Glossar

SBFI = Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation

FeRC = Fédération Romande du Carrelage

SPV = Schweizerischer Plattenverband

Wieviel bezahlen Sie für Ihr Krankentaggeld?

Als Mitglied von feusuisse profitieren Sie, neben fairen Konditionen, von günstigen Prämien.

Interessiert? Kontaktieren Sie unter:



043 340 17 55



ga-bern.unternehmen@helsana.ch

Helsana

Engagiert für das Leben.

Aus der Sektionspräsidentenkonferenz – vom 10. April 2019

- Bilanz der diesjährigen Fachtagung, die am 24. und 25. Januar im Hotel Arte, Olten, stattfand.
- Informationen über den Projektstand der im 2018 umgesetzten Massnahmen, den Massnahmenkatalog 2019 und das Projekt «Faktenfeuer / Facteur feu».
- Die Jahresrechnung 2018 zur Kenntnis genommen und zuhänden der DV verabschiedet.
- Die Traktandenliste der DV vom 28. Juni 2019 in Basel genehmigt:
 - Die Revision der Verbandsstatuten beraten und genehmigt.
 - Das Beitragsreglement beraten und genehmigt.
 - Sich über die geplante Errichtung eines Berufsbildungsfonds ins Bild setzen lassen.
 - Vom Rahmenprogramm Kenntnis genommen.
- Informationen über die Tätigkeiten und Aktivitäten der TK Abgasanlagen, TK Ofen- und Cheminéeerbau, TK Naturstein & Keramik und der Fachgruppe Industrie.
- Vom Nachwuchsförderungskonzept «Lerne Ofenbauer» Kenntnis genommen und einstimmig die Empfehlung abgegeben, im Rahmen der Sektionsauflösung zweckgebunden 2/3 des Kapitals der einzelnen Sektionen dafür einzusetzen.
- Informationen erhalten zur:
 - Grund- und Weiterbildung
 - «Akquise neuer Mitglieder»
 - Umbau Froburg und Verlegung Geschäftsstelle

Zusammenfassung von Corsin Farrér, Geschäftsführer feusuisse

Delegiertenversammlung 2019



Die diesjährige Delegiertenversammlung findet am 28. Juni 2019 in Basel statt. Die Einladung dazu haben Sie erhalten und wir freuen uns darauf, Sie zahlreich begrüßen zu dürfen. Im Sorell Hotel Merian, am wunderschönen Rhein gelegen, empfangen wir Sie am Freitagmittag zu einem kulinarischen Stehlunch. Das Programm wird mit der ordentlichen Delegiertenversammlung fortgesetzt: An dieser wird unter anderem die Reform der Verbandsstrukturen thematisiert. Mitangereiste Partner/innen, die nicht der Versammlung beiwohnen, dürfen sich der Blütenpracht der Merian Gärten erfreuen. Ein erfahrener Guide wird zu den schönsten Ecken der Gärten führen und die aktuellen Blütenhighlights zeigen. Der Rundgang wird mit einer Kaffee- und Kuchenpause im Restaurant Villa Merian abgeschlossen. Beim anschliessenden Apéro und Nachtessen im Hotel Pullman steht Zeit zum Austausch mit Kollegen und Kolleginnen aus der Branche zur Verfügung. (Text: Jasmine Bärtschi)

Schon heute reservieren

Am 26. und 27. März 2020 finden die Mitgliederversammlung und die Fachtagung das erste Mal in einem Anlass statt. Als Durchführungsort hat sich das Hotel Arte in Olten bewährt. Reservieren Sie sich diese Daten – wir freuen uns bereits heute, Sie begrüßen zu dürfen.

feusuisse-Mitglieder

Aufnahmen per 1.4.2019

Ofenbau Maurer GmbH
Mettlenweg 6
3706 Leissigen

Kaminbau Oesch
Dorfstrasse 115
8424 Embrach

**André Imboden Ofen-
Kaminbau GmbH**
Hauptstrasse 118
3942 Niedergesteln

Rutz Feuerstellen GmbH
Obere Buechschwendi 12
9038 Rehetobel

Todesfälle

Hans Anneler
Dürrenbühlweg 9
3700 Spiez
Verstorben am: 6.12.2018

Rudolf Berchtold
Feldstrasse 14
8355 Aadorf
Verstorben am: 2.2.2019

Leonhard Hartmann
Hauptstrasse 55
7233 Jenaz
Verstorben am: 29.4.2019

Eine feusuisse-Mitgliedschaft? – Ja gerne.

feusuisse

 Verband für Wohnraum-
feuerungen, Plattenbeläge
und Abgassysteme

«Ich bin Mitglied bei feusuisse, weil sich unser Berufsverband für die Anliegen seiner Mitglieder engagiert und sie auch lösungsorientiert umsetzt.»

Marcel Dillier, Hafnermeister und Plattenleger, Dillier Feuer und Platten AG, Sarnen

AUSGLEICHSKASSE DES SCHWEIZERISCHEN GEWERBES (AK 105)

Von günstigen Konditionen profitieren

Durch den Anschluss an feusuisse, einen von 32 Gründerverbänden, sind Verbandsmitglieder automatisch bei der Ausgleichskasse des Schweizerischen Gewerbes versichert. Somit profitieren sie von den günstigen Konditionen und von einer branchengerechten, effizienten Dienstleistung.

TEXT: ADRIAN MAST

Eine wichtige vergünstigte Kondition: Der Verwaltungskostenansatz beträgt lediglich 0,8 Prozent der geleisteten AHV-Beiträge. Dieser Satz kann bei pünktlicher Zahlungsweise, dank einer Rückvergütung, sogar auf 0,25 bis 0,45 Prozent reduziert werden. Die Ausgleichskasse des Schweizerischen Gewerbes (AK 105) ist schweizweit tätig und deshalb in allen Kantonen auch für die Familienausgleichskasse (FAK), zu mehrheitlich günstigeren Konditionen als bei den kantonalen Kassen, vertreten.

Einfacher Übertritt

Aufgrund des AHV-Gesetzes (Art. 64 AHVG) sind Verbandsmitglieder durch ihre Verbandsausgleichskasse zu erfassen. Diese

Vorschrift hat somit den Übertritt von der kantonalen Kasse zur AK 105 zur Folge. Dieser Übertritt lohnt sich und bedeutet nur einen geringen administrativen Aufwand: Es muss lediglich ein Aufnahme-Fragebogen ausgefüllt werden. Ausserdem bietet die AK 105 mit dem PartnerWeb eine passwortgeschützte Internet-Plattform an. Darüber können beispielsweise Mitarbeitende und Familienzulagen an- und abgemeldet oder auch Jahreslohnmeldungen erledigt werden. Für die Verwendung des PartnerWebs richten wir an die Mitglieder eine zusätzliche Rückvergütung von 0,1 Prozent aus.

Die nachfolgenden Beispiele im Vergleich mit den Kantonen BE, SG und ZH zeigen auf, wie viel eingespart werden kann:

Vergleichsrechnungen AK 105 zu kantonalen Ausgleichskassen Verwaltungskosten (VK)

Kanton	Lohnsumme Fr.	AHV 10,25 % Fr.	Brutto VK AK 105 0,8 % Fr.	RV-VK/PW* Fr.	VK Kanton Fr.	Einsparung Fr.
BE	500 000.–	51 250.–	410.–	– 230.–	(1,6 %) 820.–	– 640.–
SG	500 000.–	51 250.–	410.–	– 230.–	(1,63 %) 835.–	– 655.–
ZH	500 000.–	51 250.–	410.–	– 230.–	(0,6 %) 308.–	– 128.–

Beiträge an die Familienausgleichskasse und VK

Kanton	Lohnsumme Fr.	FAK AK 105 % / Fr.	FAK Kanton % / Fr.	Einsparung FAK Fr.	Einsparung VK Fr.	Total Einsparung Fr.
BE	500 000.–	1,40 / 7000.–	1,60 / 8000.–	– 1000.–	– 640.–	1640.–
SG	500 000.–	1,30 / 6500.–	1,50 / 7500.–	– 1000.–	– 655.–	1655.–
ZH	500 000.–	1,10 / 5500.–	1,20 / 6000.–	– 500.–	– 128.–	628.–

* RV-VK/PW = Rückvergütung auf Verwaltungskosten – die Ausgleichskasse gewährt für das verflossene Jahr (z. B. im 2019 für 2018) eine Rückvergütung auf den Verwaltungskosten. Die Rückvergütung wird jedoch nur gesprochen, sofern das Mitglied im 2018 nicht mehr als einmal gebührenpflichtig gemahnt werden musste. Rückvergütungsbetrag mit Berücksichtigung der zusätzlichen PartnerWeb-Rückvergütung von 0,1%.

Verwaltungskosten (VK) der kantonalen Ausgleichskassen BE, SG und ZH; gemäss der Ausgleichskasse bekannten Daten. Prozentsatz des Beitrages an die Familienausgleichskasse (FAK) der Kantone BE, SG und ZH; gemäss Mitteilung des Bundesamts für Sozialversicherung.

Verbandspensionskasse

Auch die Verbandspensionskasse bietet den feusuisse-Mitgliedern viele Vorteile.

- **Hohe finanzielle Sicherheit** dank starken Rückversicherungspartnern.
- Sehr günstige Beitrags- und Verwaltungskostensätze.
- Alle Altersguthaben werden im Jahr 2019 mit **1,75%** verzinst.
- Die Beiträge werden monatlich oder quartalsweise **nachschüssig** mit Berücksichtigung allfälliger Mutationen fakturiert.
- Neben der gesetzlichen Basisvorsorge bietet die Pensionskasse SMGV/fs ein sehr umfassendes Planangebot für erweiterte Deckungen an.
- **Einfache und unbürokratische Administration.** Das PartnerWeb ist auch für die 2. Säule möglich.
- Für Benutzer von PartnerWeb wird eine jährliche Teilrückerstattung der Verwaltungskosten von **40 Franken** pro aktiv versicherter Person gewährt.
- Kostenlose Case-Management-Deckung für alle aktiven Versicherten.

Persönliche Beratung

Haben Sie Fragen oder wünschen Sie eine unverbindliche Vergleichsofferte, auch als Standortbestimmung, zu Ihrer jetzigen Vorsorgelösung? Zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren. Der Autor, Adrian Mast, ist Leiter Pensionskassen und Leiter Abteilung Renten. Er ist Ihre Ansprechperson bei Fragen und für eine Beratung:

Telefon 031 379 42 37
E-Mail adrian.mast@ak105.ch

Ausgleichskasse des Schweizerischen Gewerbes

Brunnmattstrasse 45, Postfach 5072, 3001 Bern
Telefon 031 379 42 42
www.ak105.ch



SCHWEIZER
HANDWERK

GREUB.
Cheminéetechnik

Wir haben Ihr Feuer im Griff.

CHEMINÉES
ÖFEN



BEVERIN S | SERIE «GIPFELSTÜRMER»

HANS GREUB AG

Flurstrasse 40
4932 Lotzwil

Tel. 062 922 52 42
info@hans-greub.ch
www.hans-greub.ch

AUSSTELLUNGSRAUM

Langenthalstrasse 84
4932 Lotzwil

Freitag 14.00 – 17.30 h
Samstag 09.00 – 11.30 h
oder nach Vereinbarung

Der Spezialist
für Kaminhüte



BASTEN[®]
Air-Systeme AG

Basten Air-Systeme AG · Patentierte Kaminhüte
Mittlere Strasse 29E · 3800 Unterseen-Interlaken
T 033 823 40 00 · www.basten.ch

Weiterbildung für Kaminbauer

Das neukonzipierte Weiterbildungsseminar für Kaminbauer fand Anklang. Am Morgen wurden sowohl für die Sachbearbeiter wie für die Fachmonteure Grundlagenkenntnisse zu Abgasanlagen – verschiedene Abgassysteme, Brandschutzvorschriften usw. – und Schall- und Ausdehnungstechnik geschult. Am Nachmittag wurden in zwei Gruppen weitere spezifische Themen behandelt. Die Fachmonteure beschäftigten sich mit Montagevorschriften, Arbeitssicherheit und kundenorientiertem Verhalten, während die Sachbearbeiter sich mit Gesetzen und Vorschriften, Arbeitsmethodik und Feuerungstechnik auseinandersetzten. Aufgrund der Kursbewertungen konnte festgestellt werden, dass alle 31 Teilnehmer einen lehrreichen und interessanten Tag im Bildungszentrum in Dagmersellen verbrachten, die Schulung aber noch optimiert werden kann.



Reini Hoffmann erklärt den Einbau eines Kaminanfängers.



Markus Gabriel gibt sein Fachwissen weiter.



31 Teilnehmer hören aufmerksam zu.

**LERNE
OFENBAUER**
DER BERUF MIT DEM BESONDEREN KNISTERN

WETSCH DU DE
NEU FRÜND VOM
RUEDI WERDE?
#LERNEOFENBAUER

www.lerneofenbauer.ch



Ausbildner und Eltern besuchen den ÜK 3

Am Donnerstagabend, 28. Februar besuchten rund 35 Eltern, Geschwister und Auszubildende die Lernenden vom 1. Lehrjahr im überbetrieblichen Kurs, was eine grosse Wertschätzung für die elf Lernenden war. Die ganze Woche schon hatten die Lernenden in Dagmersellen an ihren Objekten gearbeitet – nun war der grosse Tag gekommen und sie durften ihre Arbeiten dem interessierten Publikum präsentieren. Am Anfang wurden die Objekte bestaunt und von den Auszubildenden fachlich taxiert, nach kurzer Zeit jedoch hatten Mütter eine Kelle mit Mörtel in der Hand oder Geschwister durften sich am Plättlischneiden versuchen. Nach diesem spannenden Auftakt wurden die Besucher

zu einem kleinen Apéro eingeladen, damit die Lernenden und der ÜK-Instruktor Christian Schäli Zeit hatten, aufzuräumen und sich umzuziehen.

Anschliessend wurden alle ins Foyer gebeten und Christian Schäli präsentierte mit Fotos und Zeitrafferaufnahmen den Ablauf der ÜK-Woche. Er erklärte auch, welche Lernziele in den einzelnen ÜKs angestrebt werden. Charles Ingold war als Fachlehrer für den Berufskundeunterricht und als Chefexperte ebenfalls anwesend. Beim anschliessenden gemeinsamen Nachtesten konnten Fragen beantwortet und interessante Gespräche geführt werden.



Weiterbildung

Arbeiten mit Hubarbeitsbühnen

Kurzbeschreibung

Die Teilnehmer erlernen den sicheren und effizienten Umgang der verschiedenen Arbeitsbühnenkategorien. Die VSAA-Schulung wird gemäss Fachempfehlung durchgeführt, welche zusammen mit Vertretern der IPAF, SUVA und VSAA ausgearbeitet wurde. Die Trainer sind praxisorientierte Mitarbeiter der Maltech AG und über viele Jahre im Umgang mit Hubarbeitsbühnen erprobt.

Inhalt

- Gesetzliche Bestimmungen
- Hubarbeitsbühnen-Kategorien
- Inbetriebnahme und Funktionskontrolle
- Anwendungsmöglichkeiten
- Gefahrenbewusstsein

Ziele

Den Teilnehmern wird ein Basiswissen in Bezug auf die korrekte Anwendung von Hubarbeitsbühnen vermittelt.

Zielpublikum

Bediener von Hubarbeitsbühnen

Anforderungen

18. Lebensjahr, technisches Verständnis, Praxisunterricht findet in deutscher Sprache statt.

Datum

Mi., 28. August 2019, Härkingen, 7.30 bis 17.30 Uhr
Do., 29. August 2019, St. Gallen, 7.30 bis 17.30 Uhr

Kosten

Mitglieder feusuisse Fr. 400.– exkl. MwSt.
Nichtmitglieder Fr. 685.– exkl. MwSt.
Die Preise verstehen sich inkl. Mittagessen und Pausenverpflegung.

Schulungsorte

Maltech AG, Russmatten 30, 4624 Härkingen
Maltech AG, Simonstrasse 7, 9016 St. Gallen

Anmeldeschluss

9. August 2019

Schulung für Absturzsicherung

Kurzbeschreibung

Der korrekte Umgang mit Schutzausrüstungen gegen Absturz wird immer wichtiger. Im Grundkurs werden Ihnen Einsatzmöglichkeiten und Grenzen der Schutzausrüstung erklärt. Bei erfolgreicher Absolvierung erhalten die Teilnehmer ein Kurszertifikat.

Ziele

Den Teilnehmern wird ein Basiswissen in Bezug auf die korrekte Anwendung von PSAgA vermittelt.

Inhalt

- Theorie, Grundlagenkenntnisse
- PSAgA-Bestandteile und Anwendung
- Normen PSAgA
- Gefahren und Risiken im Umgang mit Seilsicherungen
- Theorie Rettung
- Rettung nach unten

Zielpublikum

Personen, die in der Höhe arbeiten müssen, Kaminbauer, Ofenbauer, Zimmermann, Dachdecker.

Datum

Fr., 14. Juni 2019, Eglisau ZH, 8.00 bis 17.00 Uhr
Mo., 24. Juni 2019, Eglisau ZH, 8.00 bis 17.00 Uhr

Kosten

Mitglieder feusuisse Fr. 280.–
Nichtmitglieder Fr. 380.–
Die Preise verstehen sich inkl. Mittagessen und Pausenverpflegung.

Kurssprache

Der Unterricht findet in deutscher Sprache statt.

Schulungsort

Mineralquelle Eglisau, Rheinfelderstrasse 43, 8193 Eglisau

Anmeldeschluss

7. Juni 2019

Anmelden und profitieren: Bilden Sie sich und Ihre Mitarbeitenden weiter. Die dafür investierte Zeit wird Ihrem Geschäft sofort zugutekommen! Anmeldung per E-Mail: schulverwaltung@feusuisse.ch oder telefonisch 062 293 35 62 (per Fax: 062 293 50 15). Sie finden alle Ausschreibungen der Weiterbildungen auf unserer Website unter folgendem Link: www.feusuisse.ch/de/kurse-und-seminare

Fachmann/Fachfrau Ofenbau

Kurzbeschreibung

Dieser Lehrgang richtet sich an alle interessierten Männer und Frauen. Er ist der erste Teil der Ausbildung zum Ofenbauer-Meister oder zur Ofenbauer-Meisterin und beinhaltet folgende Fächer:

– Arbeitsvorbereitung	24 Lektionen
– Konstruktionstechnik	72 Lektionen
– Grundlagen	32 Lektionen
– Normen und Vorschriften	24 Lektionen
– Arbeitssicherheit (Grundkurs)	8 Lektionen
– Kundenbetreuung	8 Lektionen
– Elektrotechnik	16 Lektionen
– Skizzieren	16 Lektionen

Für die Erlangung des Verbandszertifikates Fachmann/Fachfrau Ofenbau benötigen Sie zusätzlich den Berufsbildnerkurs und einen Nachweis, dass EDV-Basiskenntnisse im Word, Excel und Powerpoint vorhanden sind.

Voraussetzung

Abgeschlossene Berufslehre (EFZ) in einem Beruf der Feuerungsbranche oder im Baugewerbe (Ofenbauer/Hafner, Plattenleger, Maurer, Installateur, Kaminfeger oder ähnliche). Berufsleute mit EFZ aus anderen Branchen benötigen mindestens drei Jahre Praxis als Ofenbauer/Hafner oder Plattenleger mit nachgewiesener Tätigkeit.

Start und Dauer

Donnerstag, 22. August 2019 bis Samstag, 14. Dezember 2019, jeweils Donnerstag und Freitag, Samstag als Reservetage vorgesehen (verlangen Sie die detaillierten Informationen).

Kurskosten

Ca. Fr. 8000.– (bei Teilnahme an der Meisterprüfung werden 50 % vom Bund zurückerstattet)

Ort

Fachschule Frobürg feusuisse, Frobürgstrasse 266, 4643 Wisen

Weitere Informationen

Karin Illi, Leiterin Berufsbildung feusuisse, schulverwaltung@feusuisse.ch, 062 293 35 62
Martin Bürgler, m.buergler@feusuisse.ch und
Arthur Kasper, a.kasper@feusuisse.ch,
Fachtechnische Beratungsstelle feusuisse, 062 293 50 17

Informationsabend Fachmann/ Fachfrau Ofenbau

Am 22. August 2019 beginnt der nächste Lehrgang «Fachmann/Fachfrau Ofenbau» auf der Frobürg. Am 27. Februar 2019 fand dazu ein Informationsabend statt. Acht interessierte junge Männer durften von Karin Illi zum Infoabend auf der Frobürg begrüsst werden. Zwei weitere Interessenten standen leider im Stau und bekamen die Unterlagen anschliessend per Mail. Erklärt wurden die Ausbildungsziele und die Voraussetzungen zur Erlangung des Verbandszertifikates, welches die erste Stufe zur Meisterausbildung ist. Die Kursinhalte und der Umfang der einzelnen Module wurden von Martin Bürgler und Arthur Kasper erläutert. Weiter erfuhren die Teilnehmer, welche Kursinhalte im Meisterfachkurs gelehrt werden, der auf die eidgenössische Höhere Fachprüfung (HFP) Ofenbauer-Meister vorbereitet.

Es hat noch freie Plätze!

Karin Illi freut sich auf weitere Anmeldungen zum Lehrgang, das Formular dazu finden Sie auf unserer Homepage.



Müller Kamine AG Ittigen

Ey 17, 3063 Ittigen, T 031 917 17 17, F 031 917 17 27
ittigen@muellerkamine.ch, www.muellerkamine.ch



Schnuppernachmittage «Feuer und Erde» Ofenbauer/in EFZ und Plattenleger/in EFZ

Zwei Berufe in 4 Jahren? Ein Beruf mit begleitender Berufsmatur? Feuer oder Erde? Lass Dich und Deine Eltern faszinieren von den abwechslungsreichen Berufen

Mittwoch, 13. November 2019, ab 13.30 Uhr
Mittwoch, 20. November 2019, ab 13.30 Uhr
Mittwoch, 19. Februar 2020, ab 13.30 Uhr
Mittwoch, 26. Februar 2020, ab 13.30 Uhr

SPV Bildungszentrum
Keramikweg 3
6252 Dagmersellen

schulverwaltung@feusuisse.ch
062 293 35 62

Melde dich
an unter:



**LERNE
OFENBAUER**
DER BERUF MIT DEM BESONDEREN KNISTERN

WETSCH DU DE NEU FRÜND
VOM RUEDI WERDE?
#LERNEOFENBAUER

www.lerneofenbauer.ch



Frauen stehen im Mittelpunkt

Speziell für die Frauen in unserer Branche wurde von feusuisse und dem Schweizerischen Plattenverband die erste Frauentagung in Dagmersellen durchgeführt. Der lehrreiche Netzwerkanlass wurde von den Teilnehmerinnen als durchweg positiv beurteilt.

TEXT UND FOTOS: KARIN ILLI, LEITERIN BERUFSBILDUNG FEUSUISSE

Elf Teilnehmerinnen trafen sich am 20. März am Morgen zum Kaffee und zum gegenseitigen Kennenlernen in der Mensa des Bildungszentrums in Dagmersellen. Schon um 9 Uhr begann der erste Workshop zum Thema «Mitarbeitende gewinnen». Die Referentin Dora Andres schöpfte aus ihrem reichen Fundus als ehemalige Regierungsrätin und als aktive Verwaltungsrätin und konnte den Frauen wertvolle Tipps für die Mitarbeitergewinnung mitgeben. Beim anschliessenden Apéro vor dem Mittagessen tauschten die Frauen ihre Erfahrungen aus. Der Nachmittag stand im Zeichen des L-GAV. Referentin Rahel Hofmann zeigte auf, was es bedeutet, wenn ein Gesamtarbeitsvertrag allgemeinverbindlich erklärt wurde, und was bei einer Lohnbuchkontrolle wichtig ist. Am Ende des Tages waren sich alle Teilnehmerinnen einig, dass dieser Anlass toll war und möglichst jedes Jahr stattfinden sollte.



Die Teilnehmerinnen erfahren viel Wissenswertes.

SCHULHAUSFLUG BALLEMBERG

Sanierung eines Brotbackofens

In diesem Jahr wurde der traditionelle Schulausflug zum Ballenberg ausgeweitet: Die Schüler des zweiten Lehrjahrs unternahmen nicht nur eine Stilkunde-Besichtigung, sondern legten selber Hand an. Sie bauten unter Anleitung von Hafnermeister Peter Gmür im Backofenhaus einen neuwertigen Brotbackofen.

TEXT UND FOTOS: CHRISTIAN SCHÄLI



Die Lehrenden des zweiten Lehrjahrs mit Peter Gmür

Der Ofen im Backofenhaus wurde vor rund 40 Jahren in Betrieb genommen und seither jede Saison täglich beheizt. Das Sandsteingewölbe war ausgebrannt und musste erneuert werden. Die Projektverantwortlichen vom Ballenberg wandten sich mit der Frage an die Fachschule, ob die Sanierung dieses Backofens nicht ein Lehrlingsprojekt wäre. Nach ersten Absprachen zeigte sich, dass der Arbeitsaufwand schlicht zu gross war, um in einer Schul- oder ÜK-Woche fertig zu werden. Die Schulleitung verwies auf unsere Mitglieder für diesen Auftrag.

Selbstverständlich wollten wir unseren Schülern die Gelegenheit bieten, an diesem exklusiven Auftrag mitzuwirken, und hinterlegten unser Anliegen. Darauf kontaktierte uns Peter Gmür und teilte uns mit, dass er den Auftrag erhalten habe und er gerne mit unseren Lernenden zusammenarbeite.

Teamarbeit

Eine ideale Ausgangssituation. Jetzt musste jedoch alles vor der Eröffnung der Museumssaison organisiert und umgesetzt werden. Die Winter im Haslital sind lang und für die Ausführung der Sanierung sollten die Temperaturen doch bei 5° Celsius bleiben. Es blieb nur eine Schulwoche vom 4. bis 7. März, in der wir das ganze Programm durchführen konnten.

Für das Gewölbe mit einer Spannweite von 1,80 Metern mussten spezielle Gewölbesteine hergestellt werden. Die Ziegelei Ehrat besichtigte die Anlage und fabrizierte in einer Kleinstserie die nötigen Gewölbesteine auf Mass. Da im kleinen Backofenhaus nicht alle gleichzeitig am Gewölbe mauern konnten, wurde abwechselungsweise in zwei Gruppen gearbeitet oder unterrichtet. So konnte der Lehrplan einwandfrei umgesetzt werden und das Gelernte mit der Praxis verknüpft werden. Ein Rundumschlag in der Stilkunde vor Ort sowie die Besichtigung aussergewöhnlicher Bauteile rundete das Wochenprogramm ab. Als Lehrkraft empfand nicht nur ich diese Projektwoche ideal, mein Eindruck wurde auch von den Schülern bestätigt.

Zum Abschluss der Arbeit musste ein 280 Kilogramm schwerer Sandstein in die Ofenhülle eingesetzt werden. Diese Prozedur dauerte dank der vielen Hände nur gut zwei Stunden. Peter Gmür lobte unseren fleissigen Nachwuchs, denn der Ofen wurde schneller als geplant fertig.

Dankeschön

Besten Dank an das Ballenberg-Team, das uns einen warmen Schulungsraum zur Verfügung stellte. Besten Dank an Beat und Maya Strasser für die Unterkunft und Gastfreundschaft im Bed and Breakfast und herzlichen Dank an Peter Gmür für die minutiöse Vorbereitung und Durchführung dieser aussergewöhnlichen Projektwoche.

Nicht vergessen: Beim nächsten Ballenbergbesuch ein frisches Brot kaufen!



Jakob Kraus an der Schneidemaschine



Leonard Lange und Luca Piacentini beim Erstellen des Kiesbettes



Der 280 Kilogramm schwere Standstein wird gesetzt.



Das Gewölbe kurz vor der Vollendung



Die Einfrierungsfront mit gesetztem Sandstein



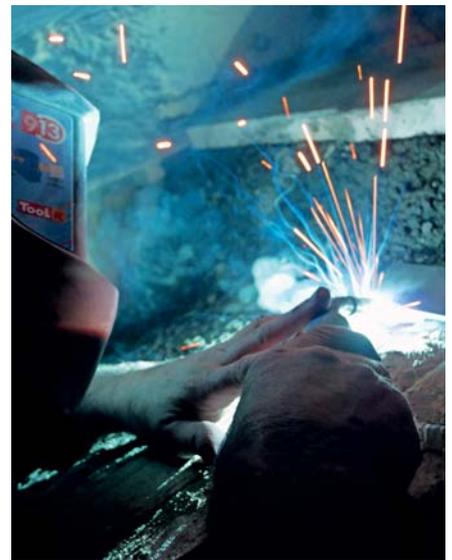
Blick ins Backofenhaus



Als Bindemittel wird feuerfeste Erde eingesetzt. Im Bild: Josua Aliesch



Gian Andrin Heule, Jonas Matter und Timon Luschin



Verschweissen der Gewölbebänder



Peter Gmür stets mit einem Lachen



Unser Schulhaus für eine Woche



In diesem Haus sanierten wir den Backofen.

WOHNRAUMFEUERUNGEN IN NEUBAUTEN

Dünnschichtige Flächenheizung an Wand und Decke

Die dünn-schichtige Flächenheizung, egal ob an der Wand oder an der Decke montiert, ist eine ideale Ergänzung zur Wohnraumfeuerung. In Kombination mit der Bodenheizung verhindert sie eine Überhitzung der Räume, wenn die Wohnraumfeuerung in Betrieb genommen wird.

TEXT: ARTHUR KASPER, FOTOS: THERMOTEC SYSTEMTECHNIK AG

In den letzten Jahren haben eine Reihe neuer Gesetze und Vorschriften dazu geführt, dass Neubauten nur noch die Hälfte der Heizenergie benötigen wie vor 40 Jahren. Mit dem Aufkommen der Minergiegebäude wurde betreffend Dämmstandard ein zusätzlicher Schub gegeben, was bedeutet, dass Neubauten heutzutage einen Dämmwert wie ein Minergiegebäude aufweisen. Darum ist der Wärmebedarf in allen Neubauten wesentlich kleiner als früher.

Hingegen wünscht der Kunde einer Feuerstelle, dass er sein Feuer sehen kann und ein schönes Flammenbild entsteht. Diese Wünsche bedingen, dass eine minimale Holzmenge in der Feuerung verbrannt werden muss. Die daraus resultierende Energiemenge soll den Raum jedoch nicht überheizen. Der gute Ofenbauer verbaut daher schon länger Feuerstätten, die eine dementsprechende Speicher-masse haben. Dies fängt bei den einfachen Cheminéeöfen mit Speicher an, geht weiter zu den Speichercheminées und hört beim typischen grossen Speicherofen auf. Vielfach hört man bei Kunden die Aussage: «Ich brauche die Wohnraumfeuerung nur fürs Ambiente, Wärme habe ich genug im Haus.» Für den ökologisch verantwortungsbewussten Ofenbauer stellt sich deshalb die Frage: Wie kann ein Ofen das Heizsystem sinnvoll unterstützen und nicht nur Ambiente-feuer sein?

Stromverbrauch einer Wärmepumpe

Man kann heute davon ausgehen, dass Neubauten entweder an einen Wärmeverbund angeschlossen sind oder über eine Wärmepumpe beheizt werden. Gefordert wird von den Vorschriften eine Wärmeverteilung im Niedertemperatursystem



(links) Deckenheizung die in den Deckenputz eingearbeitet wird.



(rechts) Deckenheizung im Trockenbau. Die Heizungsrohre sind fertig in der Gipsplatte verlegt und verspachtelt. Das gleiche System wird auch an der Wand verwendet.

mit tiefen Vorlauftemperaturen. Heute liegt die Vorlauftemperatur bei den meisten Wärmeverteilungen bei etwa 30° C. Bei einem Wärmeverbund ist man an den Energieanbieter gebunden, der einem auch die Energiepreise vorgibt. Die Kosten bei einer Wärmepumpe sind vom Strompreis abhängig und vom System. Eine Wärmepumpe mit einer Tiefenbohrung (Sole) oder mit einer Grundwassernutzung arbeitet das ganze Jahr auf einem sehr guten COP-Wert (Wirkungsgrad auf dem Prüfstand mit vorgegebenen Parametern). Das System, das am meisten verbaut wird, ist die Luft-Wasser-Wärmepumpe. Bei ihr wird die Umgebungsluft als Ausgangswärmequelle genutzt. Die Umgebungsluft bietet sehr gute Voraussetzungen, da in un-

seren Breitengraden während der Übergangszeit immer mit Plusgraden gerechnet werden kann. Diese Voraussetzungen verschlechtern sich jedoch in den Monaten Dezember bis Februar, weil in diesen Monaten auch Tage mit Minustemperaturen vorkommen. In dieser Zeit benötigt die Wärmepumpe mehr Strom, um den geforderten Wärmebedarf abzudecken. Erfolgt die Warmwasseraufbereitung ebenfalls über die Wärmepumpe, wird nochmals ein Mehrfaches an Strom benötigt, da die Temperatur von Warmwasser etwa 20° C bis 25° C höher liegt als die Vorlauftemperatur der Heizung. Daher wird heute bei zertifizierten Minergiegebäuden ein Anteil Photovoltaik von 10 Wp pro m² Energiebezugsfläche gefordert. Bei einem Einfamilienhaus muss eine Photovoltaikanlage im Schnitt zwischen 2 und 3 kWp Leistung erbringen. Diese Stromproduktion hilft, den benötigten Stromverbrauch der Wärmepumpe teilweise zu kompensieren. Diese Kompensation funktioniert, weil der Energieverbrauch als Jahresbilanz berechnet wird. Da die Photovoltaikanlage den Grossteil des Stroms im Sommer erzeugt, stimmt die Rechnung übers Jahr gesehen. Würde man die Energiebilanz pro Woche vergleichen, ergäbe sich ein völlig anderes Bild.

Das folgende Beispiel zeigt, wie die Verteilung zwischen erzeugtem Strom und notwendiger Gesamtenergie aussieht. Ein

minergiezertifiziertes Einfamilienhaus mit einer Energiebezugsfläche von 260 m², die Dachfläche ist gegen Süden ausgerichtet. Das Gebäude liegt an einem Nordhang und in einer eher nebligen Region. Daher können die erzeugten Strommengen nicht verglichen werden mit einem Gebäude in alpiner Lage, da dort die Sonnenstunden wesentlich höher sind. Die Werte widerspiegeln jedoch das Schweizer Mittelland.

Die Leistung der installierten Photovoltaikanlage liegt bei 8 kWp. Diese wurde im Diagramm (siehe Grafik unten) auf die geforderte Leistung von Minergie runtergerechnet auf 3 kWp. Die erbrachte Heizenergie der Wärmepumpe wurde mit einer Jahresarbeitszahl (JAZ) von 2,5 runtergerechnet. Daraus resultiert der Stromverbrauch für die Wärmepumpe. Die JAZ von 2,5 ist ein Durchschnittswert, der auch vom Bundesamt für Energie verwendet wird.

Im Diagramm wird ersichtlich, dass in den Monaten Dezember bis Februar die erzeugte Strommenge bei weitem nicht ausreicht, um die benötigte Heizenergie über die Wärmepumpe zu erzeugen; es muss also Strom aus dem Netz bezogen werden. Dieses Beispiel zeigt auch, wie gross die benötigte Heizenergie in den drei Wintermonaten gegenüber den Monaten in der Übergangszeit ist. Diese Energiemenge ist dieselbe, egal ob

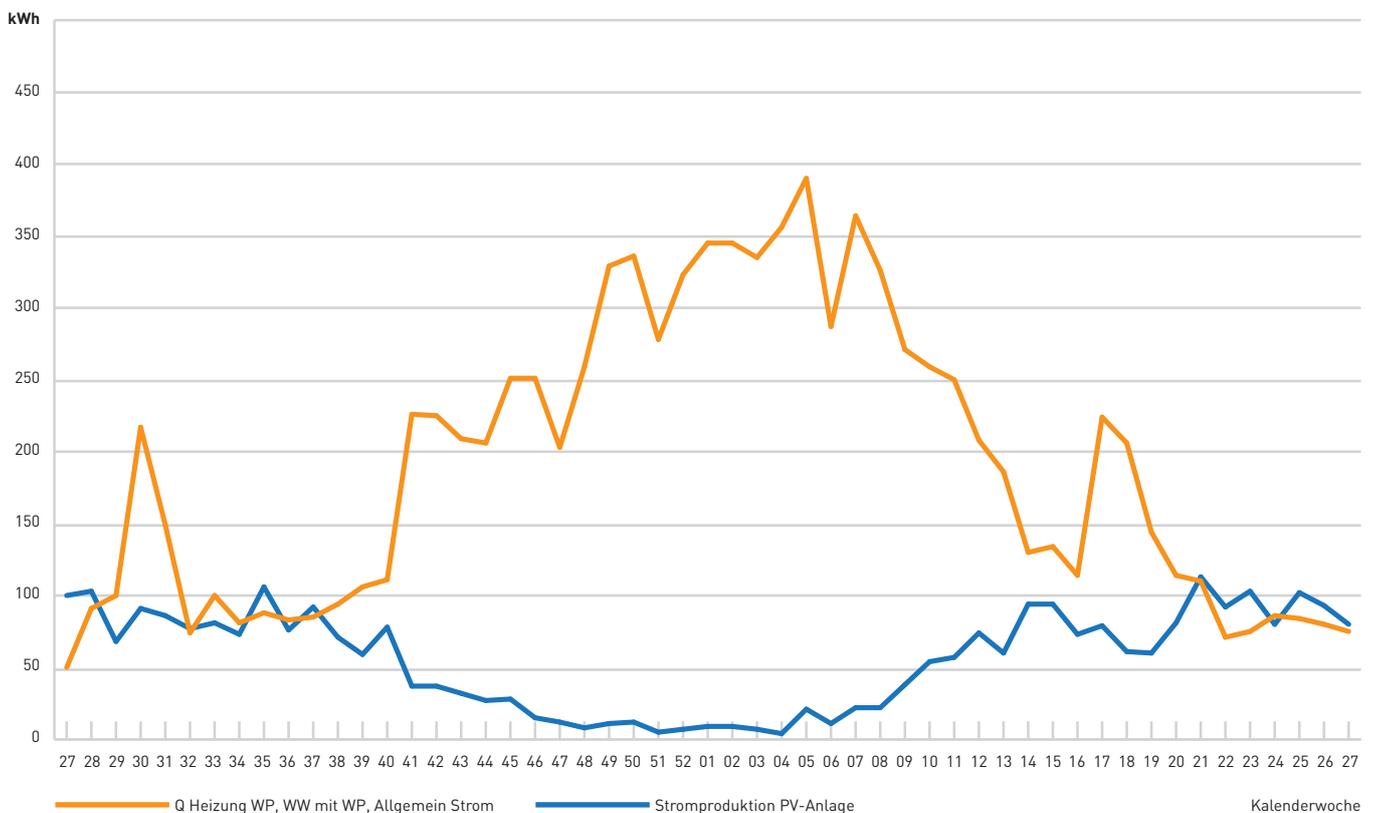
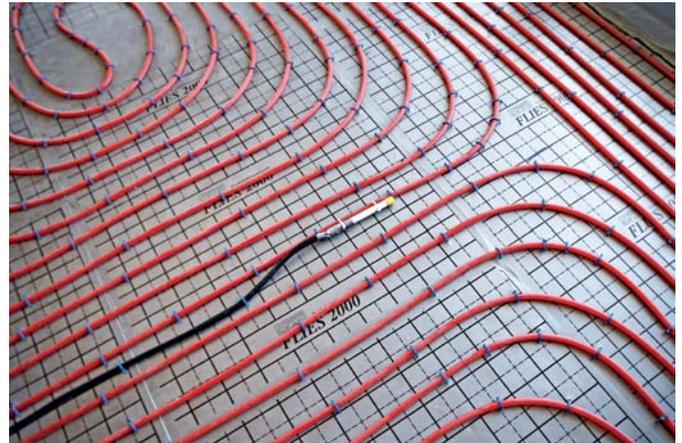


Diagramm: Die Aufzeichnung beginnt Anfang Juli 2016 und endet Ende Juni 2017. Die orange Linie zeigt den Gesamtenergiebedarf für Warmwasser, erzeugt mit einer WP für vier Personen, den allgemeinen Haushaltstrom und den Strom für die WP für die Heizenergie. Die blaue Linie sind die Erträge aus der PV-Anlage mit 3 kWp. Selbst in einer alpinen Wohnlage würde die Stromproduktion im Winter nicht über 8–100 kWh gehen. Bei diesem Beispiel ergibt sich ein zusätzlicher Strombedarf von 7100 kWh für diese Zeitspanne.



Bodenheizungsrohre werden bifilar reversierend verlegt, somit ergibt sich eine gleichmässige Temperaturverteilung im Boden. Dies ist wichtig bei niedrigen Vorlauftemperaturen



Der Temperaturfühler wird in der gleichen Ebene wie das Heizungsrohr verlegt.

mit einer Wärmepumpe oder über ein Fernwärmenetz geheizt wird. Durch die gute Dämmung der Gebäude und die Nutzung von passiver Sonnenenergie über die Fensterflächen wird die Heizsaison heute in vielen Gebäuden von November bis Ende März reduziert. Die Monate Oktober und April fallen als Heizmonate fast weg, oder eine Wärmepumpe sorgt effizient für die notwendige Wärme. Die Zeit, in der die Wohnraumfeuerung effizient eingesetzt werden kann, ist von Anfang Dezember bis Ende Februar. In diesen Monaten kann sie die Zentralheizung ideal ergänzen und unterstützen.

Wohnraumfeuerung ins Heizsystem einbinden

Leider wird die Wohnraumfeuerung bei der Planung meistens nicht in der Wärmeverteilung berücksichtigt. Das führt dazu, dass der eingefeuerte Ofen den Raum sehr schnell überhitzt. Der Kunde möchte aber den Ofen dann anfeuern, wann er Lust dazu hat, und nicht erst in etwa drei Stunden, nachdem die Bodenheizung runtergefahren ist. Auch eine komplizierte Steuerung will er nicht, da diese kostet und nicht immer einfach zu bedienen ist. Die Problematik der Überhitzung kommt meistens daher, dass eine Bodenheizung mit Speichermasse geplant oder verbaut wurde. Wird jetzt die Wohnraumfeuerung in Betrieb genommen, regelt der Raumthermostat die Bodenheizung zurück. Durch die Trägheit des Systems vergehen aber ein paar Stunden, bis dies spürbar ist, und in dieser Zeit ist die Überhitzung des Raums schon da. Wie können wir dieses träge System besser mit der Wohnraumfeuerung kombinieren?

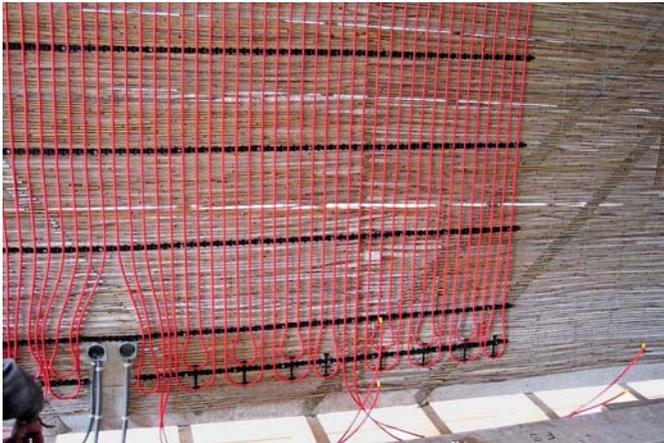
Dünnschichtige Flächenheizungen

Dünnschichtige Flächenheizungen an Wand und Decke sind eine gute Lösung und können durch unser Handwerk verbaut werden. Sie lässt sich hervorragend mit einem Absorberofen kombinieren, da der benötigte Speicher sehr klein sein kann oder gar nicht benötigt wird. Wie sollen jetzt diese drei Wärmeabgabeflächen – Bodenheizung, Wandflächenheizung und Ofen – kombiniert und gesteuert werden? Wir haben die Bodenheizung, die einen Hauptteil der benötigten Wärme liefert und träge ist. Dazu kombinieren wir die Flächenheizung, die

die restliche Wärme erbringen kann, aber ein flinkes System ist. Gesteuert wird die Wandflächenheizung über einen Raumthermostat und die Bodenheizung über einen Temperaturfühler, der im Boden eingebracht wird. Über diesen Fühler kann die Bodentemperatur auf einen Grundwert eingestellt werden, der unter dem benötigten Wärmebedarf liegt. Der Raum wird etwa auf 19° C über die Bodenheizung beheizt. Die fehlende Wärme wird über die Wandflächenheizung zugeführt. Diese ist über den Raumthermostat geregelt und erbringt die Restenergie bis auf 21° C. Wird die Wohnraumfeuerung in Betrieb genommen, wird der Raumthermostat dies schnell feststellen und die dünn-schichtigen Wand-/Decken-Flächenheizungen abschalten. Umgekehrt schaltet der Raumthermostat die Flächenheizung wieder ein, wenn sich die Wärme der Wohnraumfeuerung reduziert. Die Bodenheizung bleibt während dieser Zeit auf ihrer eingestellten Grundtemperatur und erfährt keine Temperaturschwankungen. Auf diese Weise lassen sich die verschiedenen Wärmequellen auf einfache Weise kombinieren. Der Kunde muss nicht überlegen, was er jetzt abschalten muss, wenn er den Ofen einfeuert, alles funktioniert automatisch – sowohl beim Cheminéeofen, dem Speichercheminée wie beim Speicherofen, egal ob sie hydraulisch eingebunden sind oder nicht.

Einfache Montage

Auf dem Markt gibt es Komponenten, die einen so hohen Vorfertigungsgrad aufweisen, dass eine Montage der Wandheizung durch den Ofenbauer problemlos möglich ist. Es muss nicht gelötet oder geschweisst werden und man muss keine Gewinde mehr schneiden: Man presst, steckt oder verschraubt. Der Verteilerbalken ist normalerweise mit Schraubverbindungen ausgestattet, so dass Zu- und Abgänge einfach aufgeschraubt werden können. Die Sammelleitungen werden aus Aluminiumverbundrohren erstellt, bei denen T-Stücke oder Verbindungen eingepresst werden. Die Wandflächenheizung wird mit Vor- und Rücklauf in die Sammelleitung gesteckt. Vorgefertigte Wandelemente können aus Gipsfaserplatten bestehen, bei denen die wasserführenden Rohre in vorgefräste Schlitze eingelegt und verspachtelt sind. Es ist aber auch möglich, Nasssysteme zu



Wandheizung für den nassen Einbau. Hier aufgebracht auf einer Schlütermatte für den nachträglichen Verputz mit Lehm.

verbauen. Diese werden auf die Wand aufgebracht und anschliessend verputzt. Verwendet man einen Lehmverputz, dann wird gleichzeitig die Luftfeuchtigkeit sehr gut reguliert. Auch die Anwendung im Badezimmer, zum Beispiel in der Dusche, ist möglich. Die Fläche kann anschliessend mit Keramik verkleidet werden. Eine Dusche mit Umgebungsflächen, die leicht temperiert sind, ist etwas sehr angenehmes. Beim Nassverfahren muss einfach daran gedacht werden, dass die Schichtdicke der Flächenheizung tendenziell grösser ist als beim Trockensystem, so dass die Reaktionszeit etwas länger ist.

Seit ein paar Jahren wird das System vermehrt ebenfalls als Deckenheizung eingesetzt. Das hat den Vorteil, dass die Wandflächen weiter zum Stellen von Möbeln oder Aufhängen von Bildern genutzt werden kann. Im Sommer kühlt eine Deckenheizung sogar die Räume. Vom System her ist der Nass- und Trockeneinbau möglich.

Leistung einer Wandflächenheizung

Die Leistung, die eine Wandflächenheizung abgibt, hängt von deren Aufbau (Masse) ab. Bei einer Vorlauftemperatur von 35° C und einer Rücklauftemperatur von 30° C bringt eine Systemwandheizung, trocken aufgebaut mit Gipsfaserplatten und Deckputz versehen, eine Leistung von etwa 70 W/m². Die Abgabeleistung variiert mit der Vorlauftemperatur, der Durchflussmenge und dem verwendeten Wandheizungssystem. Genaue Angaben über die Abgabeleistung sind beim Lieferanten der Wandflächenheizung nachzufragen. Wird eine Wandheizung direkt an einen Absorberofen angeschlossen, muss darauf geachtet werden, dass genügend Wandfläche vorhanden ist, damit die erzeugte Wärmeenergie über die Wandfläche abgegeben werden kann. Ansonsten besteht die Gefahr, dass sich das System aufschaukelt und die Vorlauftemperatur ansteigt. Dies kann zu Schäden vor allem bei Trockenbausystemen führen. Je nach verwendetem Flächenheizsystem werden 15 m² Wandheizung pro kW Wasserleistung benötigt, um ein Aufschaukeln zu verhindern. Wird ein Kombispeicher mit eingeplant, bietet dieser den Vorteil, dass mit allen Wärmeerzeugern auf den Speicher



Die Wandheizung ist auf einem Porenbeton aufgebracht und wird mit Grundputz verputzt. Anschliessend kann ein Deckputz oder ein keramischer Belag aufgebracht werden. Eine gute Anwendung mit Keramik sind Nasszellen, natürlich mit der dazugehörigen Abdichtung.

gefahren werden kann. Das Wärmemanagement für Heizung und Warmwasser übernimmt der Speicher. Bei der richtigen Wahl des Kombispeichers ist es möglich, mit einer thermischen Solaranlage, dem Strom der Photovoltaikanlage, der Wärmepumpe und/oder mit einem wasserführenden Ofen auf dem gleichen Speicher zu fahren. Die Steuerung kann zentral über eine Steuerungseinheit erfolgen.

Wärme und Ambiente

Die dünnsschichtige Flächenheizung, egal ob an der Wand oder an der Decke montiert, ist eine ideale Ergänzung zur Wohnraumfeuerung. In Kombination mit der Bodenheizung verhindert sie eine Überhitzung der Räume, wenn der Ofen in Betrieb genommen wird. Somit kann die Wohnraumfeuerung gerade in den kalten Monaten spontan in Betrieb genommen werden, ohne dass sich der Kunde über zu viel Wärme im Raum beklagt. Sie kann durch unser Handwerk montiert werden und verbreitet im Raum das angenehme Wohnklima, wie wir es von unseren Speicheröfen her kennen. Somit ist der Ofen nicht nur für das Ambiente und das Feuererlebnis da, sondern er leistet einen energetischen Nutzen in den kalten Wintermonaten.

Thermotec Systemtechnik

Die Firma Thermotec Systemtechnik befasst sich ausschliesslich mit Flächenheizungen – Boden-, Wand- und Deckenheizungen – in den Varianten nass und trocken. Dank einem 2500 m² grossen Lager ist es möglich Standardlösungen von allen Produkten jeweils kurzfristig zu liefern. Das Team von Thermotec kann für spezielle Objekte Systeme auch neu entwickeln. Die verschiedenen Varianten an Flächenheizungen können vor Ort angeschaut werden, inklusive Beratung. Eine Terminabsprache ist von Vorteil.

Weitere Informationen: www.thermotec.ch



Wer den Dachboden zu einem Badezimmer ausbauen will, muss einiges berücksichtigen.

Badewanne unter dem Dach

Der Reiz eines Badezimmers unter dem Dach ist verführerisch: eine Badewanne mitten im Raum mit Blick durch das Dachfenster auf die Sterne. Doch wer den Dachboden zu einem Badezimmer ausbauen möchte, muss einiges beachten.

TEXT: MARTIN BÜRGLER UND BRIGITTE MÜLLER

Ein Badezimmer im Dachgeschoss zu planen, ist mit Hürden verbunden. Das beginnt beim Ausmessen der Dachschrägen, führt zur Genehmigung, die es meistens braucht, um einen Dachboden auszubauen, und endet bei hohen Kosten für Sonderanfertigungen. Eins steht fest: In einem Badezimmer unter dem Dach braucht es Erfindungsgeist, denn ein normaler Grundriss funktioniert selten. Bevor Kreativität gefragt ist, sind jedoch Fragen rund um Statik, Raumhöhe, Schall- und Wärmedämmung zu beachten. Erst dann kann man sich überlegen, wie das Badezimmer ausgestattet werden soll.

Wärmedämmung und Schallschutz

Unbedingt prüfen sollte man die Dämmung nach aussen. Je nach Ergebnis muss sie komplett erneuert, allenfalls an

die geplante Raumnutzung angepasst werden. Zudem ist in Feuchträumen eine ausreichende Belüftung wichtig: Zur Vermeidung von Schimmel müssen Dämmung und Baukonstruktionen unbedingt auf den benötigten Luftaustausch ausgerichtet sein, will man das Badezimmer im Dachgeschoss einrichten. Optimal ist ein Dachfenster mit integrierter Lüftungsklappe. Das sorgt für genügend Lüftung und beugt der Bildung von Kondensat vor. Ausserdem bringt ein Fenster Tageslicht in den Raum und vielleicht sogar einen wundervollen Weitblick. Komfortabel sind Dachfenster mit elektrischem Antrieb, die auch den Sonnenschutz regeln.

Um Geräuschbelästigungen in den unter dem geplanten Badezimmer gelegenen Räumen zu vermeiden, muss im Dachboden eine gute Trittschalldämmung vorhanden sein. Besonders

unter Dusche und Wanne muss der Boden ausreichend gedämmt werden. Wasser, das auf hartes Material trifft, erzeugt laute Geräusche.

Durchdachte Raumaufteilung

Schräge Wände, Nischen und geringe Deckenhöhen – unter dem Dach stellt sich schnell die Frage: Was passt unter die Dachschräge und was nicht? Deshalb braucht es eine kluge Raumaufteilung: Zum Beispiel passt ein Waschtisch schlecht an eine schräge Wand, ein Spiegel sollte an einer geraden Wand hängen, um kein verzerrtes Bild zu zeigen. Dusche oder Badewanne sind unter bestimmten Bedingungen – Achtung Höhe – leichter in Schrägen zu platzieren, ebenso die Toilette, Sitzbänke oder Stauraum. Eine durchdachte Raumaufteilung ist deshalb eine echte Herausforderung. Die Zusammenarbeit mit einem Architekten oder mit Badumbauspezialisten kann sich deswegen auch lohnen, damit individuelle und praktische Lösungen möglich werden.

Statik und Baubewilligung

Die Tragfähigkeit der Geschossdecke ist entscheidend, ob sich der Dachboden für ein Badezimmer eignet. Eine gefüllte Badewanne wiegt nicht selten mehrere hundert Kilo. Deshalb muss vor dem Einbau in jedem Fall ein Statiker die Tragfähigkeit der Geschossdecke prüfen. Das Gutachten des Statikers braucht man, um allfällige Verstärkungen einzubringen. Eine Baubewilligung ist gefragt, wenn ein Dachaufbau (Lukarne) und/oder ein Dachfenster neu eingebaut werden.

Die Frage, ob eine Baubewilligung erforderlich ist oder nicht, stellt sich ja nur bei kleineren Bauvorhaben. Empfohlen wird die vorgängige Abklärung beim Bauamt der Wohngemeinde. Eventuell kann eine notwendige Baubewilligung in einem vereinfachten Verfahren ausgestellt werden, also ohne öffentliche Bekanntmachung und Ausschreibung. Dies ist meist möglich, wenn keine Nachbarschaftsinteressen tangiert sind (beispielsweise bei einem Innenausbau) oder wenn das notwendige schriftliche Einverständnis der betroffenen Nachbarn bereits vorliegt.

Installationstechnik

Das Leitungssystem für Kalt- und Warmwasser sowie für die Heizung muss ebenfalls umsichtig geplant werden und in die vorhandene Infrastruktur des Hauses passen. Die Lage der vorhandenen Stränge und Falleitungen sowie der Aufbau des Fussbodens wirken sich auf die Badplanung aus: Berücksichtigt man das für den Wasserabtransport notwendige Gefälle und die benötigten Rohrdimensionen, zeigt sich bald, wo zum Beispiel Dusche und WC platziert werden können. Bedingt durch die oft geringe Bodenstärke im Dachgeschoss baut man Podeste, um Abwasserleitungen zu Duschen oder Badewannen zu führen. Alternativ ist es manchmal möglich, Leitungen an der Decke der Räume entlangzuführen, die unter dem Dachgeschoss liegen. Diese Decken müssen dann aber besonders gut gegen Wassergeräusche gedämmt werden.



Massgeschneiderte Möbel bieten wertvollen Stauraum.



Hinter dem Waschtisch wurde geschickt die Dusche eingepplant.

Raumhöhe ist entscheidend

Bei der Planung muss die benötigte Raumhöhe der Benutzerinnen und Benutzer beachtet werden. Ist der Neigungswinkel des Daches kleiner als 35 Grad, ist zudem von einem Dachausbau abzuraten. Bei einer Dusche wird eine Mindestdeckenhöhe von 2,25 Metern empfohlen. Soll eine Kopfbrause installiert werden, sind sogar 2,30 Meter einzuplanen, um bequem duschen zu können. Oft macht es deshalb Sinn, Dusche oder Wanne etwas zentraler im Raum zu platzieren. Auch bei der Platzierung anderer Sanitäranlagen ist für deren komfortable Nutzung die Dachschräge entscheidend: Weder beim Aufstehen von der Toilette noch beim Aussteigen aus der Wanne möchte man den Kopf anschlagen. Deshalb gelten folgende Regeln: Die Stehhöhe an der Vorderkante von WC oder Bidet sollte mindestens 1,90 Meter sein, dieselbe Höhe gilt auch beim aufrechten Stehen in der Mitte der Badewanne. Vor dem Waschtisch stehend sollte mittig eine Stehhöhe von 2 Metern nicht unterschritten werden. Als Massstab für die Kopffreiheit dient das längste Familienmitglied. Auch Schränke und Kommoden brauchen genug Spiel zum Öffnen der Türen – idealerweise zum Raum hin, nicht zur Wand. Mittlerweile bieten viele Markenhersteller Badezimmermöbel speziell für kleine Räume an.

Für den Einbau unterm Dach sind Badewannen besser geeignet als eine Dusche. Die Platzierung ist nahezu in jedem Winkel der Dachschräge möglich. Alternativ kann eine Badewanne freistehend im Raum aufgestellt werden. Exklusive Eckbadwannen oder abgerundete Wannen sind ebenfalls geeignet. Um den Raum optimal für eine Dusche zu nutzen, ist es ratsam, diese an der Dachschräge auszurichten. Sofern eine freistehende Wand vorhanden ist, kann diese ebenfalls für die Dusche genutzt werden. Wichtig ist immer, dass die vorhandenen Wasseranschlüsse gut zu erreichen sind.

Keramik, ja klar

Damit Böden und Wände mit keramischen Platten verkleidet werden können, müssen einige Vorbedingungen erfüllt sein. In der Regel werden solche Umbauten von Schreiner- und Gipserunternehmer an die Hand genommen. Wenn hier von Anfang an mit wasserunempfindlichen Baustoffen gearbeitet wird, sind die nächsten Arbeitsschritte meist einfacher und günstiger. Im Spritzwasserbereich muss der Untergrund zwingend abgedichtet werden, damit es später keine bösen Überraschungen gibt. Wichtig, dass alle am Werk Beteiligten sich früh kennen lernen und die Schnittstellen vorbesprechen. Es nützt nichts, wenn der Sanitärinstallateur bei den Wannern kein Wannendichtband ein-



LOHNER ZIEGELEI AG

FABRIK FEUERFESTER STEINE UND TONWAREN



Pizzaöfen aus eigener Produktion

Ofenzubehör

Backzubehör



Vorderdorf 23 • 8235 Lohn • Tel. 052 649 33 18 • Fax 052 649 31 68
www.lohnerziegelei.ch • feuerfest@lohnerziegelei.ch

baut. Solche Konstruktionen können nicht mehr abgedichtet werden, und es bleibt einzig die erneute Demontage der Bade- oder Duschwanne. Wichtig ist auch zu klären, ob der Raum mit Grossformatplatten zugänglich ist, ob es überhaupt möglich ist raumhohe Platten einzubringen und zu montieren. Ein edler Keramikbelag gehört in jedes Bad: Mit einer sorgfältigen Planung werden unnötige Mehrkosten vermieden.

Jeden Winkel für Stauraum nutzen

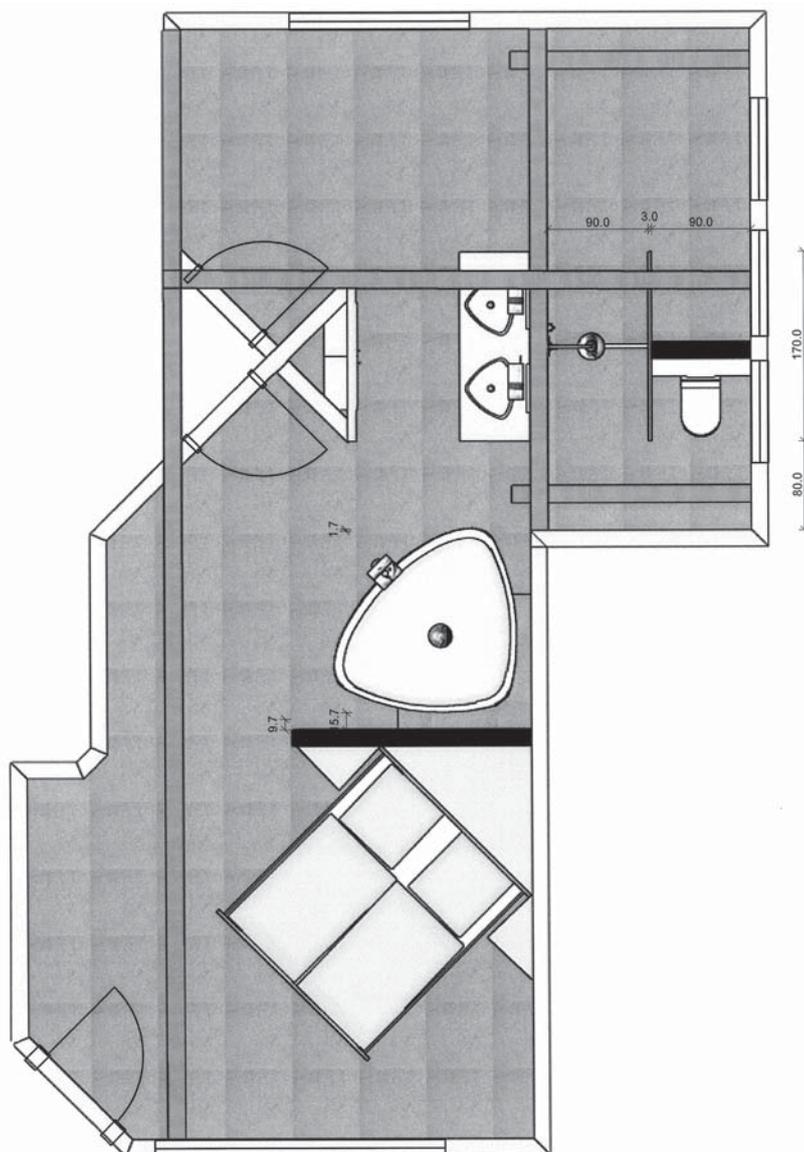
Schrägen, Winkel, Ecken – im Dachgeschoss hat es in der Regel nur wenige gerade Wände, die sich zum Stellen von Schränken und Regalen eignen. Doch jeder Winkel verfügt über Möglichkeiten, ein idealer Stauraum zu werden, sogar, wenn die Stehhöhe nicht ausreichend ist. Oft sind deshalb Massanfertigungen gefragt: in die Schräge gearbeitete Schränke, in Wänden versteckte Auszüge, Schubladen in Sitzbänken oder Nischenregale.

Obwohl man vom Bad mit Blick in die Sterne träumt: Auch unter dem Dach wird eine gute Beleuchtung benötigt – spätestens beim Auftragen des Lippenstifts oder beim Rasieren. Neben Tageslicht sind indirekte Lichtquellen beispielsweise beim Spiegel oder oberhalb des Waschbeckens nützlich. Während nach unten gerichtetes Licht die Decke dem Boden näher bringt, können Bodenstrahler den umgekehrten Effekt haben und den Raum höher wirken lassen. Ausserdem hilft eine indirekte Beleuchtung, Nischen gemütlich in Szene zu setzen.

Schlafen und Baden im Dachgeschoss

Bei einer Renovation nutzte die Bauherrschaft die Gelegenheit, das Dachgeschoss zu einem offenen Raum mit Schlafzimmer, Bad und Ankleide umzubauen. Als Mittelpunkt des neuen Refugiums wünschte sich die Bauherrschaft eine grosse, formschöne Wanne – siehe Plan vis-à-vis. Als weitere zentrale Vorgabe sollten die bestehenden Leitungen wieder genutzt werden, da die unteren Räume nicht beeinträchtigt werden durften. Grundsätzlich nahm die Architektur Rücksicht auf die Bausubstanz, insbesondere auf das charaktervolle Dachgebälk, indem dieses gekonnt in die Gestaltung integriert wurde. Bestehende Mauern mussten jedoch weichen, an ihrer Stelle wurde mit Leichtbauwänden der Raum geschickt in die drei Bereiche – Schlafen, Bad, Ankleide – gegliedert. Das WC versteckt sich diskret hinter der Dusche. Die Wanne präsentiert sich auf einem Podest und wird indirekt mit Spots beleuchtet. Nischen und Ablagen, halbhohe Trennwände und auf Mass angefertigte Möbel sind nach den Bedürfnissen der Bauherrschaft gebaut.

Für die Badarchitektur und den Umbau verantwortlich: Badewelten. Weitere Informationen im Internet: www.badewelten.ch



Das Bad ist mit kurzen Wegen von der Ankleide oder Schlafzone her zugänglich. Grafik: Bade-Welten

LOCHFRASS IN ABGASANLAGEN

Gefahr durch Holz- und Pelletheizungen

Ein falsches System-Konzept führt zu schnell wirkendem Lochfrass in Abgasanlagen. Damit dies nicht geschieht, braucht es Fachwissen über die Korrosion.

TEXT: ANGELO SIMONE, FOTOS: MARKUS GABRIEL, ANGELO SIMONE

Zuerst müssen wir den Begriff Korrosion klären: Sie ist die Reaktion eines metallischen Werkstoffs mit seiner Umgebung, die eine messbare Veränderung des Werkstoffs bewirkt und zur Beeinträchtigung der Funktion eines Bauteiles oder eines ganzen Systems führen kann: es entsteht ein Korrosionsschaden. In den meisten Fällen ist diese Reaktion elektrochemischer Natur, in einigen Fällen kann sie chemischer oder metallphysikalischer (im Innern des Werkstoffes / innere Oxydation) Natur sein (DIN EN ISO 8044).

Arten der Korrosion

Korrosionsarten werden nach Material, Ursache und Erscheinungsbild unterschieden. Die Norm definiert 36 verschiedene Korrosionsarten. Folgend die gängigsten Arten:

- **Kontaktkorrosion** entsteht, wenn zwei Metalle mit unterschiedlichem Lösungspotenzial durch einen Elektrolyten (Wasser, feuchte Luft usw.) leitend verbunden sind. Dabei wird das unedlere Metall zur Anode und das edlere zur Kathode.
- **Lochfrasskorrosion** bezeichnet klein erscheinende Korrosionsstellen bzw. punktförmige Löcher in Oberflächen passivierter Metalle. Bleibt häufig wegen ihrer an der Oberfläche geringen Ausdehnung lange unbemerkt.

- **Spannungsrissskorrosion** entsteht bei gleichzeitiger Einwirkung eines Korrosionsmediums und mechanischer Spannungen im Bauteil, zum Beispiel wenn das Innenrohr tragend konzipiert wird, dann spricht man von belasteten Elementen.
- **Spaltkorrosion** tritt an Metallteilen bei Überlappungen, aufgesetzten Stegen und bei nicht durchgeschweissten Schweissnähten auf. Selbst nichtrostende Stähle können in Spalten korrodieren, wenn dort kein Sauerstoff zur Ausbildung der schützenden Oxidschicht vorhanden ist.
- **Interkristalline Korrosion:** Durch Temperaturerhöhung auf 400 bis 800° C scheiden sich an den Korngrenzen des Metallgefüges Chromcarbide aus. Durch Auswaschung in säurehaltigen Medien reduziert sich anschliessend der zur Passivierung erforderliche Chromanteil in der Legierung, beispielsweise durch falsche Schweisszusätze.

Korrosion bei Abgasanlagen

Diese erstmals anno 1975 in der DIN 50 900 Teil 1 formulierte Definition gilt für alle Werkstoffe, auch für Kunststoffe. Jedoch kann zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht klar ausgesagt werden, dass Kunststoff korrodiert. Das Auswaschen von Weichmachern oder die UV-Beständigkeit werden nicht als problematisch be-

Korrosionswiderstandsklassen

Korrosionswiderstandsklasse	1. mögliche Brennstoffarten	2. mögliche Brennstoffarten	3. mögliche Brennstoffarten
Gas	Erdgas: L+H	Erdgas: L+H	Erdgas: L+H
flüssige Brennstoffe	Kerosin	Öl: Schwefelgehalt ≤ 0,2 % Kerosin	Öl: Schwefelgehalt > 0,2 % Kerosin
Holz	–	naturbelassenes Holz	naturbelassenes Holz
Kohle	–	–	–
Torf	–	–	Torf

Tabelle 1 gemäss der SN EN 1856-1 und 2



Lochfrass: wiederholte Kondensation in der einfachwandigen Partie im Verbindungsrohr

trachtet. Beim Bau von Abgasanlagen aus Edelstahl-Legierungen liegen wir jedoch mitten im Problemfall der in der Einführung erwähnten Korrosionsarten.

Bei den Brennstoffen Gas, Holz, Kohle, Torf und Heizöl/Diesel muss eine Korrosionsprüfung für die geplante Abgasanlage nicht durchgeführt werden. Sobald eine Korrosionswiderstandsklasse definiert ist, zeigt die Tabelle 1 den risikofreien Einsatz des Werkstoffes. Diese risikofreie Verwendung bezieht sich jedoch nur auf einzelne Korrosionsarten. Spaltkorrosion, interkristalline Korrosion, Lochfrass sind bei falscher Anwendung, Herstellung und Montage immer möglich.

Für den Einsatz von Abgasanlagen, die an Gas- und Ölfeuerungen angeschlossen werden, besteht keine Gefahr von Korrosion. Alle Hersteller von Abgasanlagen verwenden bewährte Werkstoffe. Einflüsse von halogenen Verbindungen sind entweder durch Planungsfehler oder fehlende Informationen an die Unternehmer entstanden. Es zeigt sich jedoch immer mehr, dass diese Werkstoffe* für automatisch beschickte Holzfeuerungsanlagen nicht mehr genügen. Hier sollten folgende Fragen beantwortet werden: Wie und wo erfolgt der Einsatz, welche Zusammensetzung besteht bei der Feuerungsdisposition und mit welchen äusseren Einflüssen muss gerechnet werden? Und da können rasch Einsatzfehler zur falschen Wahl des Werkstoffes führen. Zwei Beispiele, die es zu verhindern gilt.

* Übliche Werkstoffe = 1.4404 / 1.4571



Lochfrass in den Bereichen der stattfindenden Kondensation

- 1) Holzfeuerung, 140 °C Abgastemperatur, einwandiges Verbindungsrohr mit einer Länge von 6 m, nach aussen offenem Heizraum, doppelwandige Abgasanlage vertikal mit einer 30 mm dicken Steinwolle-Dämmung.
- 2) Holzfeuerung, 140 °C Abgastemperatur, doppelwandiges Verbindungsrohr mit einer Länge von 6 m, warmer Heizraum, Abgasanlage vertikal im Schacht gedämmt mit 30 mm Steinwolle.

Ohne einen Nachweis zu erstellen, kann man sagen, dass die Abgase des ersten Falles kondensieren werden, weil sich die Abgase im nicht gedämmten Verbindungsrohr stark abkühlen. Die des zweiten Falles hingegen eher nicht. Auch existieren andere Gefahren, die die Definition von naturbelassenem Holz nicht gefährden, aber weitere chemische Reaktionen bewirken. So kann der ständige Wechsel zwischen Nassbetrieb und Trockenbetrieb Lochfrass hervorrufen.

Mit den bis heute gemachten Erfahrungen ist der Einsatz von Abgasanlagen mit den üblichen Werkstoffen* im kondensierenden Bereich, die mit unbekannter Holzherkunft befeuert werden, zu vermeiden. Auch Anlageteile, wie zum Beispiel nicht gedämmte Reinigungsöffnungen, müssen vermieden oder gedämmt werden, damit sich kein Kondensat auf der Innenseite des Metalls bilden kann.

Problematische Abgasanlagen

Besonders korrosionsgefährdet sind Abgasanlagen in Coiffeursalons, Reinigungen und Waschküchen, insbesondere mit Kon-



Schweisfehler entstehen durch die ungenügende Qualität der Zusatzwerkstoffe, schlechte Vorbereitung, fehlerhafte Schweißnaht und fehlende Beizung.



Schweißnaht-Korrosion, fehlender Zusatzwerkstoff und stattfindende Korrosion auf der Innenseite des Rohres

densationstrocknern, da selbst das Leitungswasser Chlor enthalten kann. Aber auch die Aufstellung in holzverarbeitenden Betrieben ist gelegentlich problematisch, da in Klebern und Lacken chlorhaltige Lösungsmittel enthalten sind, die beim Trocknen frei werden. Auch wenn Heiz- oder Aufstellräume renoviert werden, zum Beispiel mit Chlorkautschukfarben für Fussböden, Plattenklebern, Abbeizen an Türen, handelt es sich hier um kurzzeitige massive Eintragung von Chlorverbindungen, die nach ein bis zwei Jahren als Korrosionsschaden sichtbar werden können. Weiterhin sind die Treibmittel aus Spraydosen, Desinfektionsmittel, Rostschutzmittel und Kältemittel als Träger von Chlor und Fluor-Verbindungen zu nennen.

Damit aber eine Korrosion verhindert werden kann, muss die Kondensation bzw. die Unterschreitung des Säuretaupunktes vermieden werden. Kalte, nicht gedämmte Oberflächen, Teillastbetrieb (kann nicht verhindert werden), aber auch durch Undichtheiten austretende Abgase belasten nicht säurebeständige Materialien.

Schadensbild

In Abgasanlagenabschnitten, die trocken betrieben werden und gedämmt sind, entsteht selten Korrosion. Bei den nicht gedämmten Flächen wie Rohren, Putzdeckel, EMPA-Messstutzen im Heizraum oder beim Dach, wo sich Kondensat bilden kann, kann Korrosion bei Verfeuerung von naturbelassenem Holz entstehen. Im Weiteren steht am Anfang der Schadenskette die Möglichkeit einer Korrosion darin begründet, wenn eine chemi-

sche Verbindung vorliegt, die ausserhalb der Norm erzeugt wird, die für die eingebaute Anlage nicht zulässig ist. Die Abgasanlage kann nur für naturbelassenes Holz eingesetzt werden. Ist dieses naturbelassene Holz nicht nachgewiesen und bestätigt, können sich in einer Spurenanalyse Chlorverbindungen, Chloride oder Ähnliches nachweisen, dann ist die Korrosion, in Verbindung mit der Feuchtigkeit, unausweichlich.

Gefahr bei Holz- und Pelletsfeuerungen

Die Konfrontation mit der immer häufiger anzutreffenden Korrosion bei Holzfeuerungen muss in eine dringende Aufgabe münden. Ursachen, Gefahren, aber auch begangene Fehler müssen in einem Massnahmenpapier zur Verhütung und Eindämmung von Korrosion bei Edelstahl-Abgasanlagen festgehalten und die Erkenntnisse allen Interessengruppen mitgeteilt werden. Diese Thematik wurde anlässlich eines Meetings mit deutschen Partnern diskutiert: Im Gespräch zwischen Thomas Fritschi, Dirk Böhringer und Dr. René Mächler wird über die Problematik «Korrosion bei Abgasanlagen im Zusammenhang mit Festbrennstoffen» gesprochen.

1) Gibt es Unterschiede im Grundwerkstoff von Holz oder Pellets?

Pellets sind grundsätzlich besser als Holzschnitzel, weil die Qualität meistens besser ist und man besser nachvollziehen kann, aus welchem Holz sie gefertigt sind. Holzschnitzel werden oft in eigener Produktion hergestellt, was die mindere Qualität erklärt. Zudem können während der Verarbeitung

Fremdkörper zu den Holzschnitzeln gelangen. Insbesondere Gräser, Heu und Rinden haben einen sehr hohen Chloridanteil.

2) Welche Nebenprodukte werden bei der Verbrennung von Pellets freigesetzt?

Problem sind die Chloride, andere Halogene eher weniger. Wenn Bäume an Strassenrändern stehen und die Strassen gesalzen werden, nehmen diese Bäume über das Wasser das Salz auf. Bei der Verbrennung wird Salz in Natrium und Chloride aufgespalten. Chloride können sich in Verbindung mit Wasser zu Salzsäure verbinden, die dann zu Lochfrass führt. Abfallverbrennung verursacht auch Chlorverbindungen, die sich negativ auswirken können.

3) Verursacht der Nassbetrieb mehr aggressive Medien?

Zwar wird durch den Nassbetrieb Salzsäure gebildet. Wenn es sehr nass ist, verdünnt sich jedoch das Gemisch mit Chloriden und wird laufend mit dem Kondensat ausgewaschen. Und beim Trockenbetrieb entsteht kein Schaden.

4) Was passiert beim Wechselbetrieb von nass zu trocken?

Problematisch ist exakt dieser Bereich. Nass bildet sich die Salzsäure und diese lagert sich insbesondere im horizontalen Bereich ab. Dieses Gemisch trocknet ab und bleibt liegen. Neue Feuchtigkeit liefert wieder Salzsäure und bleibt erneut dort liegen. Das ganze Gemisch konzentriert sich und kann dann zu Lochfrass führen. Insbesondere verdunstet Wasser bei niedrigeren Temperaturen und so konzentriert sich die Säure auf.

5) Provozieren Nebenluftklappen die Korrosion?

Mit der Nebenluftklappe verändert sich der Säuretaupunkt, ebenso die Oberflächen- und Tautemperatur mit der Luftzusammensetzung. Dadurch verringert sich die Menge des Kondensats. Grundsätzlich provozieren Nebenluftklappen keine Korrosion.

6) Welche Korrosionsarten können entstehen?

Durch Chloride und andere Halogene wie Kalium, Fluor usw. entsteht Lochfrass. Interkristalline Korrosion entsteht, wenn der Werkstoff stark erhitzt wird. Flächenkorrosion haben wir bei Schwefel.

7) Was ist beim Schweißen zu beachten?

Die vorschriftsgemässe Schutzgasformierung ist das Wichtigste. Anlauffarben müssen entfernt und richtiges Schweissgas verwendet werden.

8) Wird in Deutschland die Norm angepasst?

Ja, schon im Mai 2019 werden die Normen Metallabgasanlagen mit einer einheitlichen Korrosionsprüfung nach thermischer Vorbehandlung mit Betriebstemperatur für den Nassbetrieb und auch für den Holznassbetrieb als Entwurf für Einsprüche veröffentlicht.

Korrosion von Edelstahl-Abgasanlagen kann mit dem heutigen Wissen und den gemachten Erfahrungen praktisch verhindert werden. Es ist jedoch zwingend notwendig, dass die Auslegung einer Abgasanlage spezifisch erfolgen muss. Erfahrungswerte können behilflich sein. Wird aber eine Auslegung falsch interpretiert, kann diese trotzdem eine Korrosion in der Abgasanlage auslösen.

Interview geführt mit:

Dr. René Mächler, Hans Kohler AG
Thomas Fritschi, Bartholet AG für Abgassysteme
Dirk Böhringer, IET Dirk Böhringer

Bertrams sabu AG

Rauchrohre und Zubehör

Bertrams sabu AG Tel. 061 763 10 60
Römerstrasse 7 verkauf@bertrams-sabu.ch
CH-2555 Brügg www.bertrams-sabu.ch



Unsere keramischen Ideen werden in der Schweiz produziert



200 Jahre

+ GANZ

www.ganz.info

Ganz Baukeramik AG
Dorfstrasse 101 | CH-8424 Embrach ZH
Fon +41 44 866 44 44 | Fax +41 44 866 44 22



Tel. 071/ 352 48 22

Fax 071/ 351 46 47

E-Mail: schochw@gmx.ch

www.schochofen.schwellbrunn.ch

- **Heiztüren**, *normal*, *antik*, mit *Glas*, *Stichbogen*
auch mit *Raumluftunabhängiger* Luftführung
- **Kochrohrfalltüren** (auch mit *Thermometer*)
- **Doppeltüren** (Heiz- und Kochrohrfalltüre zusammengebaut)
- **Aschentüren** und **Schubladen**
- **Russtüren**, *normal*, *antik* und *gasdicht*
- **Russtüren** aus massiv Messing
- **Russbüchsen**
- **Kaminschieber** und **Klappen**, **Klappengriffe**
- **Rauchkammertüren** und **Zugluftschieber**
- **Wärmerohrtüren**, *normal*, *antik*, und mit *Jalousie*
- **Wärmerohrtüren** massiv Messing
- **Wärmetauscher** für *Holzfeuerungen*
- **Warmluftensätze** für Kachelöfen
- **Frontplatten**
- **Kacheldraht**, • **Ofenknöpfe** • **Ofenfarben**,
- **Rauchrohre**, • **Bogen**, • **Briden**
- **Kochplatten** und **Ringspiele** für *Holzherde*
- **Gussroste**, (auch mit *Gussbacken*)
- **alle spez. Anfertigungen** und **Reparaturen** für den **Ofenbau**

WalterSchoch
SCHLOSSEREI, CH-9103 Schwellbrunn AR

Lieferantenmitglied feusuisse!



Oft kopiert – nie erreicht

CUBE0® eröffnet den Rundum-Blick auf das Feuer, von allen vier Glasseiten des Kamins und aus fast 360°. Die einmalige Kreation verbindet Design, Technik und hochwertige Verarbeitung.

Natürlich alles in Schweizer Qualität.

Eine nachhaltige Wärmequelle in doppeltem Sinn: als zeitlose Einrichtungslösung genauso wie als klimaneutrales Heizsystem.

www.ruedegg-cheminee.com

RÜEGG CHEMINÉE AG

Studiokonzept 2020

Um das Partnerkonzept von Rüegg Cheminée in den freien Gebieten weiter zu stärken, hat sich das Unternehmen entschlossen, diese Gebiete für ausgewählte Ofenbauer zu öffnen, um Konzept, Produkte und Service vertragsfrei, unverbindlich und ohne Druck testen zu können.

Das Ziel, Endkunden neben dem optimalen Produkt auch den besten Service zu bieten, haben wir dank der unermüdlichen Unterstützung der Rüegg-Studiopartner erreicht. Die Nähe zu den Partner-Betrieben und ihr direktes Feedback vom Markt erlauben die direkte Einflussnahme in die Weiterentwicklung unserer Produkte und die Gestaltung unseres Portfolios. Daneben fördert Rüegg Cheminée aktiv den Austausch unter den Betrieben und deren Geschäftsführern als Partner und nicht als Konkurrenten.

Vertragsfrei testen

Nehmen Sie mit uns Kontakt auf, um zu erfahren, ob Sie in einem freien Gebiet vom Angebot, das Studiokonzept 2020 unverbindlich zu testen, profitieren können. Als Rüegg-Kunde in einem freien Gebiet haben Sie unter bestimmten Voraussetzungen die Möglichkeit, Rüegg-Studiopartner mit allen Vorteilen der Partnerschaft zu werden. Diese Vorteile umfassen den Gebietsschutz und unser Support-Paket, mit

POS Material, Verkaufs- und Marketing-Unterstützung sowie unsere regelmässigen und beliebten Events.

Auch auf der Ebene der Studiopartnerschaft haben wir eine zusätzliche Flexibilisierung geschaffen. Der heutige Status wird mit unveränderten Dienstleistungen und Beitragskosten zum Gold-Studiopartner umbenannt. Daneben führen wir mit einem verminderten Beitrag die Silber-Studiopartnerschaft ein. Diese umfasst entweder den Gebietsschutz oder unser Support-Paket. Sie entscheiden über Ihre gewünschten Erfolgsfaktoren. Für Ihre Wahl berät Sie unser Kundenbetreuer gerne.

Diese beiden Anpassungen begründen unser weiterentwickeltes Studiokonzept 2020 und führen uns in ein neues, gemeinsam erfolgreiches Jahrzehnt. Wir sind überzeugt, dass unser Gesamtpaket Ihnen wichtige Wettbewerbsvorteile und ein noch stärkeres Ansehen bei Ihren Kunden verschafft.

www.ruegg-cheminee.com



BLANKE HEIZ- UND KÜHLSYSTEME

Hocheffizient Heizen mit Smart Home-Lösungen



- > Flächenheiz- und Kühlsysteme für unterschiedlichste Einsätze
- > Problemlose Fliesenverlegung - auch Großformate
- > Komplett-System mit Heizkreisverteilern und Zubehör
- > Smart Home-Technik für komfortables und einfaches Bedienen

BLANKE HEIZ- UND KÜHLSYSTEME erhalten Sie hier:

hama keramikdesign GmbH
 St. Gallerstrasse 115
 9320 Arbon
 T +41(0)71 446 61 66
 F +41(0)71 446 61 65
 E info@hama-keramikdesign.ch

hama
 keramikdesign
www.hama-keramikdesign.ch

HANS GREUB AG

Alles rund ums Feuer – aus eigener Produktion

Seit 1984 steht die Firma Hans Greub AG für Innovationen rund ums Feuer. Was mit Cheminéesanierungen begann, setzte sich mit Cheminéeöfen fort und wird heute zudem durch Cheminées mit individuellen Stahlverkleidungen als Spezialanfertigungen sowie Universalofentüren ergänzt.

Vor 35 Jahren als Zwei-Mann-Unternehmen gestartet, hat sich die Firma Greub Cheminéeetechnik aus Lotzwil ein umfangreiches Knowhow rund ums Feuer erarbeitet. Das mittlerweile 14-köpfige Team entwickelt bis heute stets neue Ideen und hat «Ihr Feuer im Griff».

Metallverkleidungen als Spezialanfertigungen

Besonders im Bereich von individuellen Cheminéeeverkleidungen, nach den Vorstellungen der Kunden, hat sich die Firma Greub in den letzten Jahren einen Namen gemacht. Getreu dem Motto «Sie haben die Idee, wir die Lösung» setzen die Ofenbauer aus Lotzwil zusammen mit den Auftraggebern individuelle Vorstellungen in technisch und ästhetisch höchster Qualität um. Diese Spezialanfertigungen in Schwarzmetall oder einbrennlackiertem Stahl können sehr flexibel zu exklusiven Cheminées gestaltet werden – ganz nach Kundenwunsch.

Universalofentüren für (fast) alle Holzfeuerungen

Mit der selbst entwickelten Greub-Universalofentüre bietet das Unternehmen ein Zusatzprodukt für verschiedenste Ofentypen. Eingesetzt wird diese Türe passend in grösseren Öfen wie Kachelöfen, Speicheröfen oder Absorberöfen. Die Ofentüre ist nach Bedarf in der Höhe einstellbar und nach rechts oder links zu öffnen, je nach Bedarf und Wunsch. Die ausgefeilte Technik der Türe macht den Abbrand im Ofen stufenlos regulierbar. Die benötigte Luft wird über einen separaten Stutzen mit wählbarem Durchmesser zugeführt. Die Zuluft strömt dann von vier Seiten gleichmässig in den Brennraum. Damit wird nicht nur der Abbrand verbessert, sondern auch das Beschlagen der Keramikglasscheibe vermindert. Der Blick ins Feuer bleibt weitgehend ungetrübt.

Cheminéeöfen aus eigener Produktion

Nach wie vor einen wichtigen Teil der Tätigkeit der Firma Greub machen die ebenfalls selbst entwickelten und in der eigenen Fer-



Cheminéesanierung: Einbau einer Glasfront

tigung hergestellten Cheminéeöfen aus. Alle Öfen sind zu 100 Prozent Swiss Made und mit regelmässigen Neuentwicklungen stets auf der Höhe der Zeit. Die Entwickler lassen dabei laufend die neuesten Erkenntnisse der Feuerungstechnik einfließen. Das garantiert eine möglichst schadstoffarme Verbrennung des nachhaltigen und nachwachsenden Brennstoffs Holz. Ein Cheminéeofen ist zudem für die Übergangszeit – und natürlich fürs Ambiente – eine ideale Ergänzung für eine bestehende Zentralheizung.

Cheminéesanierungen für mehr Leistung

Eine weitere Kompetenz der Firma Greub sind die Cheminéesanierungen – mit mittlerweile 35 Jahren Erfahrung. Bei einem traditionellen Cheminée mit offenem Feuer ist die Strahlungswärme die einzige Heizwirkung. Weil die für die Verbrennung notwendige Luft aus dem Raum kommt, nach der Erwärmung aber durch den Kamin entweicht und durch kühle Aussenluft ersetzt wird, hält sich der Wirkungsgrad eines offenen Cheminées leider in Grenzen. Durch den Einbau eines massgeschneiderten

Warmlufteinsatzes oder einer Glasfront gewinnt ein Cheminée an Wirkung. Mit beiden Massnahmen können bei der Wärmegewinnung erhebliche Verbesserungen erreicht werden. Durch die individuelle Anpassung des Warmlufteinsatzes oder der Glasfront kann ein bestehendes Cheminée dabei ohne bauliche Veränderungen saniert werden.

Enge Zusammenarbeit mit Partnerfirmen

Egal, ob ein neues, exklusives Cheminée geplant ist, ob einer der zahlreichen Cheminéeöfen aus den hauseigenen Linien installiert oder ob ein bestehendes Cheminée saniert werden soll: mit ihrer langjährigen Erfahrung und ihrer Innovationsfreude ist die Firma Greub Cheminéeetechnik sicher der ideale Ansprechpartner. Ebenso wie die Partnerfirmen, mit denen Greub teilweise seit vielen Jahren eng zusammenarbeitet. Dank diesem Zusammenarbeitsmodell mit kompetenten Partnern in der ganzen Schweiz können die Montagekosten für sämtliche Produkte von Greub Cheminéeetechnik bei gleichbleibender, hoher Qualität möglichst tief gehalten werden. Hinzu kommt, dass immer ein Ansprechpartner in der Nähe zu finden ist und so die Langzeitbetreuung gewährleistet werden kann. Wenn Sie sich für die vorgestellten Produkte interessieren, über eine Partnerschaft

sprechen möchten oder wenn Sie eine ganz eigene Idee zum Thema Feuer verwirklichen wollen, dann wenden Sie sich an die Firma Greub Cheminéeetechnik – wir sind gerne für Sie da!

Hans Greub AG

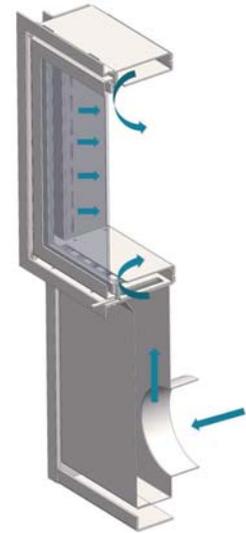
Flurstrasse 40
4932 Lotzwil
Tel. 062 922 52 42
Fax 062 922 84 00
www.hans-greub.ch
info@hans-greub.ch

Ausstellungsraum Hans Greub AG

Langenthalstrasse 84
4932 Lotzwil

Öffnungszeiten:

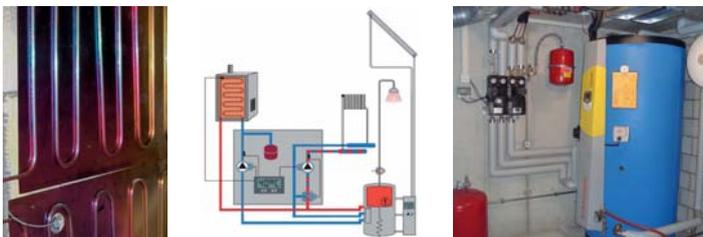
Fr. von 14 bis 17.30 Uhr
Sa. von 9 bis 11.30 Uhr
oder nach Vereinbarung



Funktionsskizze einer Ofentüre

Bewährte Lösung aus der Solartechnik im Ofenbau seit über 15 Jahren im Einsatz

Ganzhausheizung mit sopra Absorbertechnik



Unsere Angebote für den Ofenbauer

- Standardabsorber ab Lager
- Absorber in Spezialgrössen nach Bedarf (Lieferzeit ca. 3 Wochen)
- Absorberbox (Hydraulikgruppe mit Pumpe und elektronischer Temperatur- und Drehzahlregelung, Sicherheitsexpansionsgefäss, Absperrarmaturen, Thermometer, Fülleinrichtung)
- Weiterführende Informationen/Produkte, siehe Webseite



Mitglied und Lieferant feussuisse

+
SWISSMADE



sopra
energie
sonne + holz

sopra Solarpraxis AG
Homburgstrasse 4
CH-4466 Ormalingen

Tel. +41 61 985 96 10
Fax +41 61 985 96 11

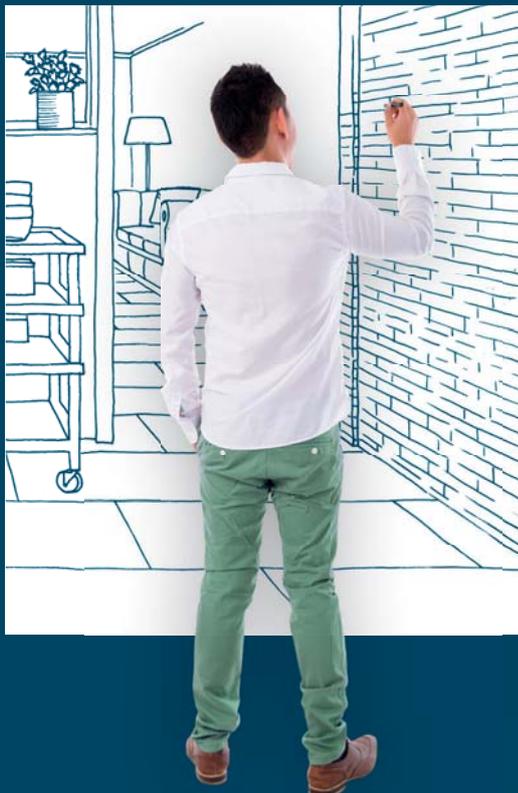
www.sopra-ag.ch
info@sopra-ag.ch

≡ **SABAG** ≡

Innenausbau

Individuell und
massgeschneidert – kreieren
Sie mit uns Ihr
ideales Zuhause

Ihr Schweizer Partner für
Küchen, Badezimmer und
Bodenbeläge



Besuchen Sie uns in einer unserer
21 Ausstellungen in der ganzen
Schweiz.

sabag.ch/standorte

≡ **hoxter** ≡

Für Hafner,
die selber Marke sind.



200 Jahre

+ GANZ

www.ganz.info

www.hoxter.de



Raffinierte verlegte keramische Platten in Holzoptik Fließender Übergang vom Wohnzimmer auf die Terrasse

Grosses Angebot an keramischen Platten

Die SABAG-Gruppe ist das grösste Schweizer Familienunternehmen im Baustoffhandel. Seit 1913 steht der Name für konstruktive Innovationen für Küchen, Bäder, keramische Platten, Parkett, Holz und Baumaterial.

Die regionale Anlaufstelle ist in Hängendorf: Die Ausstellung wurde soeben umgebaut und in den vielseitig gestalteten Anschauungsköjen werden ideale Lösungen für Küchen und Bäder wie auch Komplettlösungen für Garten oder Terrasse präsentiert. Die grosse Plattenausstellung verspricht Inspiration inklusive einer kompetenten Beratung bei der Wahl des passenden Plattendesigns, der geeigneten Materialien und Verlegart oder bei Fragen zur Plattenpflege.

Garten und Terrassen

Der Sommer steht vor der Tür und so wächst auch das Bedürfnis nach einer persönlichen Wohlfühloase. Sei es eine Vergrösserung, Erneuerung oder eine Auffrischung des Garten- oder Terrassenplatzes, bei Sabag finden Kunden eine Sortimentsvielfalt an keramischen Platten in Metall-, Beton-, Stein- oder Holzoptik. Keramische Platten sind frostsicher, leicht zu reinigen, lichtecht und feuerfest. Zudem sind sie zu hundert Prozent aus natürlichen Materialien wie Quarzsand, Kaolin und Feldspat hergestellt und lösen keinerlei Allergien aus.

Bei allen Produkten liegt das Augenmerk auf der Qualität, der Ethik und dem Umweltschutz. Die Firma SABAG arbeitet des-

halb hauptsächlich mit Lieferanten, die dieselbe Philosophie vertreten, und den besten europäischen Herstellern zusammen. Wir legen grossen Wert auf ein persönliches und von gegenseitigem Vertrauen geprägtes Verhältnis zu unseren Kunden: Von Anfang an bis zum Schluss eines Projektes kennt die persönliche Ansprechperson die Präferenzen und Ansprüche ihrer Kunden bis ins Detail und stellt ihr Fachwissen zur Verfügung. Bei Bedarf können Kunden Musterplatten mitnehmen, um in aller Ruhe zu Hause die Wirkung zu überprüfen. Sämtliche Outdoor-Platten sind in entsprechender Ausführung ebenfalls für den Innenbereich erhältlich. Selbstverständlich koordinieren wir die Lieferung und die Kaufabwicklung direkt mit dem Plattenleger.

SABAG Hängendorf AG, Industriestrasse Ost 7, 4614 Hängendorf
www.sabag.ch

Öffnungszeiten Ausstellungen

Mo. von 13.30 bis 17.30 Uhr

Di., Mi., Do., Fr. von 8 bis 12 Uhr, 13.30 bis 17.30 Uhr

Sa. von 9 bis 14 Uhr

Impressum

HERAUSGEBER

feusuisse
 Verband für
 Wohnraumfeuerungen,
 Plattenbeläge
 und Abgassysteme
 Frobürgstrasse 266
 4634 Wisen SO
 Tel. 062 205 90 80
 Fax 062 205 90 89
 E-Mail: info@feusuisse.ch
 www.feusuisse.ch

VERLAGSLEITUNG

Corsin Farrér

REDAKTION

Brigitte Müller
 www.muellertext.ch

GESTALTUNG, DRUCK UND VERSAND

ZT Medien AG
 ztprint | der Printbereich
 4800 Zofingen
 062 745 93 93
 www.ztprint.ch

ERSCHEINUNGSWEISE

Viermal jährlich

INSERATE

feusuisse
 Verband für
 Wohnraumfeuerungen,
 Plattenbeläge
 und Abgassysteme
 (Adresse siehe Herausgeber)

ABONNEMENTSPREISE

Inland CHF 51.–
 (inkl. 2,5% MwSt.)
 Ausland CHF 100.–
 (inkl. Versandkosten)

ANLASS / WEITERBILDUNG

ANLASS / WEITERBILDUNG	ORT	DATUM
Verband	Ort	Datum
TK Keramik & Naturstein SPV feusuisse		03./04.06.19
Tagung Abgasanlagenbauer	Egerkingen	05.06.19
TK Cheminée- / Ofenbau		13.06.19
Sektionsversammlung Sektion Nordwestschweiz	Bad Bubendorf	18.06.19
Sitzung der Verwaltung 03/19	Hotel Merian, Basel	28.06.19
Delegiertenversammlung	Basel	28.06.19
TK Abgasanlagen	Frobürg	20.08.19
Sitzung der Verwaltung 04/19	Frobürg	23.08.19
TK Fachverbände	Dagmersellen	27.08.19
Sitzung Redaktionskommission	Frobürg	03.09.19
TK Keramik & Naturstein SPV feusuisse	Dagmersellen	10.09.19
TK Cheminée- / Ofenbau		17.09.19
ERFA Sitzung Sozialpartner / Verbandsmitglieder	Dagmersellen	23.09.19
Konferenz der Regionalverantwortlichen Herbst	Frobürg	30.10.19
Sitzung Redaktionskommission	Frobürg	12.11.19
Regionalversammlung Aare		13.11.19
Regionalversammlung Nordostschweiz	Rümlang	15.11.19
Regionalversammlung GR / LI		15.11.19
Regionalversammlung Zentralschweiz		21.11.19
Sektionsversammlung Ostschweiz		22.11.19
TK Keramik & Naturstein SPV feusuisse	Dagmersellen	26.11.19
Regionalversammlung Zürichsee		27.11.19
Sitzung der Verwaltung 05/19	Frobürg	29.11.19
Anlass / Weiterbildung	Ort	Datum
Qualifikationsverfahren (QV) zum Ofenbauer EFZ	Dagmersellen	11.06.19–14.06.19
Objektbesichtigung QV 2019	Dagmersellen	14.06.19
Schulung für Absturzsicherung PSAgA	Eglisau	14.06.19
Schulung für Absturzsicherung PSAgA	Eglisau	24.06.19
Lehrabschlussfeier	Dagmersellen	05.07.19
Arbeiten mit Hubarbeitsbühnen VSAA	Härkingen	28.08.19
Arbeiten mit Hubarbeitsbühnen VSAA	St. Gallen	29.08.19
Lehrgang Fachmann/Fachfrau Ofenbau	Frobürg	22.08.19–14.12.19
KOPAS Grundkurs	Frobürg	15.10.19
Betriebsferien		Datum
Sommerferien		15.07.19–02.08.19
Weihnachtsferien / Winterferien		25.12.19–03.01.20

Hinweis an feusuisse-Mitglieder: Bitte teilen Sie uns Ihre Anlässe und Kursdaten zur Veröffentlichung an dieser Stelle mit.

fachmagazin Nr. 3 2019

Anzeigeschluss

Freitag, 23. August 2019

Erscheint am

Dienstag, 24. September 2019

Inserentenverzeichnis

Asko Handels AG, Widnau	39	Lohner Ziegelei AG, Lohn	Rückseite 40
Basten Air-Systeme, Unterseen	11	Müller Kamine AG, Ittigen	15
Bertrams-Sabu AG, Brügg BE	31	PCI Bauprodukte AG	
Ganz Baukeramik, Embrach	36	c/o BASF Services Europe GmbH, Holderbank	39
Ganz Baukeramik, Embrach	32	SABAG Hägendorf AG, Hägendorf	36
Hafnertec, Appenzell	2	Sopra Solarpraxis AG, Ormalingen	35
hama GmbH keramikdesign, Arbon	33	Rüegg Cheminée Schweiz AG, Hinwil	32
Hans Greub AG, Lotzwil	11	Thermotec Systemtechnik AG, Erstfeld	5
Helsana, Zürich	8	Tiba AG, Bubendorf	6
Lohner Ziegelei AG, Lohn	26	Walter Schoch, Schwellbrunn	32



**Ihr verlässlicher Partner
wenn es um Ofen-, Cheminée-
und Kaminsysteme geht.**

- Rauchrohre mit Briden
- Rauchrohre steckbar
- Zubehör
- Luftgitter
- Flexible Aluminium-Rohre
- Kaminaufsätze
- Chromstahlkamine und Abgasanlagen
- Ofenrohre gebläut
- Spezialteile
- Olsberg Cheminéeöfen
- Gartengrill und Feuerschalen

ASKO Handels AG

Industriestrasse 67, CH-9443 Widnau
Tel +41 71 722 45 45, Fax +41 71 722 76 22

Filiale Zentralschweiz
Amstutzweg 2, CH-6010 Kriens
Tel +41 41 310 13 60, Fax +41 41 310 13 63
mail@asko.ch, www.asko.ch

PCI[®]

Für Bau-Profis

A brand of BASF – We create chemistry

Spielend leicht



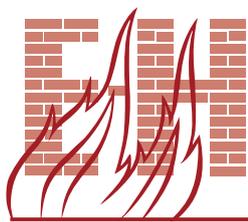
PCI Durapox[®] Premium

Epoxidharzfugenmörtel so geschmeidig
wie zementärer Fugenmörtel

- Einfachstes Verfugen – mit nur einer Hand
- Waschen ohne Restschleier mit PCI Durapox[®] Finish
- Brillant in 17 Farbtönen für individuelle Designs

PCI Bauprodukte AG
Im Schachen 291 · 5113 Holderbank

www.pci.ch



LOHNER ZIEGELEI AG

FABRIK FEUERFESTER STEINE UND TONWAREN

Clevere Produkte für den Ofenbau!

BRULA®

Grundofen + Speicherteknik • Zugsysteme • Kleinspeicheröfen • Hüllenprodukte
Sonderbauteile • Verarbeitungsmaterial • Zubehör für den Ofenbau

BRULA GIBT ES BEI DER LOHNER ZIEGELEI AG!

**Kompakt.
Komplett.
Korrekt.**



Die geprüften BRULA-Feuerräume

Kompakt: Optimale Raumaussparung durch standardisierte Typen.

Komplett: Die Feuerräume werden inkl. Heizzür, Podest, BRULA Aufbaumörtel, Ausbrandset, Klammern, Einlagekeilen und inkl. Zuschnitt Tür-aussparung geliefert.

BRULA hat die Auswahl – das Programm bietet 13 verschiedene Komplett-Feuerräume. Immer geprüft nach DIN EN 15250 entsprechen die Feuerräume der Schweizerischen LRV



**Immer
der richtige
Zug!**



BRULA – perfekte Nachheizflächen und Zugsysteme!

Ob BRULA-Modulzugsteine individuell oder als Komplett-Zugsystem, ob als runder oder eckiger Modulheizkasten oder als Aufsatz-Nachheizfläche – in Sachen nachgeschalteter Heizflächen bleiben mit dem BRULA-Sortiment keine Wünsche offen.